

平成 24 年度文部科学省委託事業

東日本大震災からの復興を担う専門人材育成支援事業

地域医療連携を担う医療 IT 技術者育成カリキュラム
の開発と実施

事業成果報告書

平成 25 年 3 月

学校法人三橋学園
船橋情報ビジネス専門学校

本報告書に掲載されている会社名、製品名等は一般に各社の商号、登録商標または商標です。本文中において、™ や © は記載していません。

平成 24 年度文部科学省委託事業
東日本大震災からの復興を担う専門人材育成支援事業
地域医療連携を担う医療 IT 技術者育成カリキュラムの開発と実施

推進協議会 構成員

組織名	役職・氏名
船橋情報ビジネス専門学校	校長 鳥居 高之
東北保健医療専門学校	校長 清水 逸
東北電子専門学校	校長 佐藤 公一
日本電子専門学校	校長 古賀 稔邦
電子開発学園	専門学校事業本部 教育企画課長 白木 祐二
医療法人住田病院	副院長 八幡 達也
メディカルドメイン株式会社	代表取締役 永島 道夫
株式会社ベイス	代表取締役 町田 一哉
株式会社 DMP ヘルスバンク	代表取締役 牛島 秀樹
日本ディスク株式会社	キャリアサービス事業部 担当部長 幸 昭秀
日本ヒューレット・パッカード株式会社	部長 深沢 卓
住友セメントシステム開発株式会社	顧問 川田 理
学校法人三橋学園	経営戦略室長 島崎 智也
セイコーインスツル株式会社	総合企画本部情報システム管理部部長 小林 健造
日本ナレッジ株式会社	代表取締役社長 藤井 洋一

事業成果報告書 内容

1. 地域医療連携を担う医療 IT 技術者育成カリキュラム
～迅速対応トレーニング 医療現場からのケーススタディ～
2. 医療 IT に関する調査
3. 「医療 IT」実証講座実施報告書
4. 「医療 IT」三年制課程モデルカリキュラム

迅速対応トレーニング 医療現場からのケーススタディ

わたしからの質問

皆さんは、なぜ、
この講義を
受けようと思ったのですか？

病院のデータは 個人情報のかたまり

医療はチームワーク

病院と診療所のちがいは？

医師や歯科医師が疾病や疾患を持つ患者に医療を提供する施設のことをいいますが、医療法の定義では、「患者20人以上の入院施設を有するもの」とされています。

つまり、ベッドの数(病床数)が20以上の入院施設を持っているものを病院と呼び、ベッドの数が19床以下のものを診療所(医院・クリニック)として区別しています。

医療IT関連の資格・認定制度

- 日本医療情報学会
医療情報技師・上級医療情報技師
医用画像情報専門技師・医療情報基礎知識検定
- 日本医師会総合政策研究機構
認定システム主任者・認定インストラクター
認定オペレーター・(将来)認定システム技術者
- 日本病院会
診療情報管理士
- 日本医療環境福祉検定協会
医療環境管理士・医療福祉環境アドバイザー
- 福祉住環境コーディネーター協会
福祉住環境コーディネーター

日本医療情報学会

医療情報技師・上級医療情報技師

医用画像情報専門技師・医療情報基礎知識検定

医療情報技師・上級医療情報技師

- 医療情報技師の人材類型

- 医療情報技師育成部会では、医療情報技師の育成について、その担う役割から「初級の医療情報技師」「上級の医療情報技師」「医療情報部門管理者」に分けている。
- 初級医療情報技師の第一回認定試験は平成15(2003)年8月に、上級医療情報技師の第一回認定試験(一次試験)は平成19(2007)年8月に行われた。2012年7月現在、医療情報部門管理者の認定試験は実施されていない。

- 初級の医療情報技師

- 上級職の指示・指導の下に、日常的なシステム運用と企画構築に参画。システム上のトラブル等に対しては、マニュアルなどを参照して対処できること、システムの構築・改善に関しては、保健医療福祉専門職、情報技術専門職と協力し現状調査や企画等に当たる共通的な認識を持っていること、また上級職の支援ができることなどが必要。このための基本的な情報処理技術、及び医学・医療に関する基本知識を有する人。

- 上級の医療情報技師

- 医療情報部門管理者を補佐し、医療情報システムに関する専門的観点からシステム運用と企画構築を担う。保健医療福祉における情報ニーズを見出し汲み上げ実現すること、情報システムの企画、開発と運用管理について専門職種間の調整ができること、蓄積データから新しい知見を見出せること、更に複雑な情報処理技術的な問題に自立して対処できることなどが必要。これらの能力を総合して、保健医療福祉の質の向上と組織機関の合理的経営の支援を担える人。

- 医療情報部門管理者

- 医療情報部門の長として医療機関の経営に参画し、内外における保健医療福祉の情報化の組織的推進を総括的に担う。医学・保健医療福祉、医療情報処理技術に関する広い経験と知識を背景として目標設定と戦略立案ができること、それに資する情報活用と必要な医療情報システムの企画構築および評価に情報倫理に基づく総合的判断ができること、それにより組織機関の長と現場の双方に適切な提言と助言を行うことなどが必要。これらの能力を背景に保健医療福祉の質の向上と組織機関の合理的経営の組織的推進を担う人。

医療情報技師に求められる 知識・技術、能力

情報処理技術

- ・ネットワーク
- ・データベース
- ・情報システム開発
- ・情報セキュリティ

医学・医療

- ・医療制度
- ・医療・病院管理
- ・社会医学
- ・臨床医学

3C(必要な資質)

- コミュニケーション(Communication)
- コラボレーション(Collaboration)
- コーディネーション(Coordination)

医療情報システム

- ・医療情報の倫理
- ・医療情報システム
- ・医療記録の電子化
- ・医療情報の標準化
- ・医療情報の分析

医療情報技師認定試験

受験資格	特になし
実施時期	8月(年一回) 平成24年は8月26日(日)
試験会場	札幌、仙台、東京、金沢、名古屋、大阪、広島、高松、北九州、鹿児島、沖縄(平成24年)
検定料	15,000円
試験内容	マークシート方式による択一試験
試験科目	(1) 医学・医療 (2) 情報処理技術 (3) 医療情報システム
試験時間	(1) 医学・医療(60分) (2) 情報処理技術(60分) (3) 医療情報システム(60分)
出題範囲	(1) 医学・医療 … 『医療情報－医学・医療編』 (2) 情報処理技術 … 『医療情報－情報処理技術編』 (3) 医療情報システム … 『医療情報－医療情報システム編』 ※いずれの書籍(指定教科書)も出版社は篠原出版新社。
受験者	平成23年(第九回)の受験者数は4,201人
合格率	平成23年(第九回)の合格率は33.99%。第一回(27.8%)を除き30%台で推移
備考	・科目合格制があり、有効期間は二年間 ・第一回認定試験の実施は平成15(2003)年、平成24年は十回目となる。



上級医療情報技師認定試験

受験資格	(1)医療情報技師の資格を有すること (2)次のいずれかを満たすこと (A) 医療情報システムに関する5年以上の職務経験を有すること (B) 情報システムに関する5年以上の職務経験を有し、かつ医療情報システムに関する職務経験(期間は問わない)を有すること
実施時期	8月(年一回) 平成24年は8月26日(日) ※一次試験。二次試験は12月。
試験会場	札幌、仙台、東京、金沢、名古屋、大阪、北九州、沖縄(平成24年)
検定料	15,000円
試験内容	マークシート方式及び記述方式による筆記試験 ※一次試験。二次試験は論文と面接
出題範囲	(1) 医療倫理・医療情報倫理 (2) 医療及び情報技術を取り巻く環境と社会の動向 (3) 保健医療福祉に係る法規や制度 (4) 保健医療福祉に係る施設や職種 (5) 病院管理・経営管理・安全管理 (6) 医療プロセス (7) 病院情報システムの構成と機能 (8) 医療情報システムの企画・開発・管理運用 (9) 教育(ユース教育、人材育成) (10) 医療データ分析 (11) 臨床研究の支援 (12) 標準化と情報の利活用 (13) 医療情報システムを支える情報技術(ネットワーク、データベース、セキュリティ) (14) 一般常識、英語力 (15) 医療情報分野の最近のトピックス
試験時間	午前試験(120分)、午後試験(120分)
受験者	平成23年(第5回)の受験者数は107人。90人から466人まで年によりばらつきがある。
合格率	平成23年(第5回)の合格率は32.7%。14.6%から38.4%まで年によりばらつきがある。
備考	・一次試験合格の有効期間は二年間 ・第一回認定試験の実施は平成19(2007)年、平成24年は六回目となる。

医療情報技師



注意事項

- 本証は、他人に貸与、譲渡することはできません。
- 本証を紛失・破損したとき、又は記載事項に変更があった時には直ちに届け出てください。
- 本証は資格を失った時は発行者に返してください。



一般社団法人 日本医療情報学会
医療情報技師育成部会

URL <http://www.jami.jp>

e-mail hcit-office@umin.ac.jp

医用画像情報専門技師に求められる 技術・知識

- (1) 医療全般における医療情報システムに関する知識と医用画像情報領域に関する高度で専門的な知識を有すること。
- (2) PACSおよびRISなどの仕様書を作成でき、システムの企画・構築・導入ができること。
- (3) ハードウェアとソフトウェアの十分な知識を有し理解していること。
- (4) システムの運用管理・保守ができ、トラブル発生時には適切に迅速な対応ができること。
- (5) 情報セキュリティの知識を有し、情報保護の対策ができること。
- (6) 標準規格を正しく理解し、システムの運用や他のシステムとの連携ができること。
- (7) 経営的な管理情報の抽出・分析ができること。
- (8) 他の部門との連携、調整行うことができること。
- (9) 院内外の技術者に、資質向上のための教育・指導ができること。

医用画像情報専門技師試験

受験資格	(1)医療情報技師の資格を有すること (2)次のいずれかを満たすこと (A) 医療情報システムに関する5年以上の職務経験を有すること (B) 情報システムに関する5年以上の職務経験を有し、かつ医療情報システムに関する職務経験(期間は問わない)を有すること
実施時期	2月(年一回) 平成25年は2月16日(土)
試験会場	東京、兵庫
検定料	15,000円
試験内容	マークシート方式及び記述方式による筆記試験
出題範囲	(1) 医用画像情報総論 (2) ネットワーク技術 (3) 医療情報システム (4) 標準と標準規格 (5) 電子保存と安全管理 (6) 医療情報関連法令 (7) マネージメント
試験時間	試験Ⅰ(90分) 試験Ⅱ(90分)
受験者	平成23年(第2回)の受験者数69名
合格率	平成23年(第2回)の合格者数23名。36.5%
備考	・試験1・2別に一定以上の得点を得た方については科目合格とし、二年間有効

医療情報基礎知識検定

近年医療のIT化が推進されつつあり、医療情報・医療情報システムを使う人達も増加の一途をたどっている。医療情報システムは、複数の部門システムがネットワークを介して有機的に連結しており、取り扱うデータもマルチメディアである。

それらを適正にかつ安全に運用するためには、医療情報システムや医療情報に関する正しい知識と適切に取り扱う技能が要求される。

さらに、医療情報は、生涯を通じて蓄積されている個人情報で、特にプライバシー保護やセキュリティの確保が重要である。従来このような知識の習得には主に個々の医療施設や個人の努力に依存して来ているが、今後は医療施設のみならずベンダー側や、これから医療情報分野に進むべく学んでいる方々においても医療情報の特質を踏まえて、個人情報保護やセキュリティに関する正しい知識を身につける必要がある。

医療情報基礎知識検定の推奨水準到達者とは

『医療情報基礎知識検定の推奨水準到達者とは、医療情報と医療情報システムを知り、かつそれらを適正に利用する、基本的な知識を有する者を言う。』

医療情報基礎知識検定試験

概要	日本医療情報学会医療情報技師育成部会では、「医療情報基礎知識検定試験」も実施している。この試験は「医療情報を扱う人々が共通に持つべき基礎的な知識を検定するもの」で、「受験者が自身の知識レベルを客観的に評価する機会を提供することを目的」としている。
受験者の想定	(1) 病院情報システム、電子カルテシステム、健診システム等のユーザ (2) その他、業務として医療情報を取り扱う方々 (3) 将来、医療分野の専門職や医療情報を取り扱う職務に従事することを目指す学生
受験資格	特になし
検定料・実施時期	6,000円・原則として6月上旬と11月下旬の年2回
試験会場	北海道から沖縄まで、全国25～40カ所の試験会場
求められる知識範囲	医療情報を扱う人が誰でも共通に持つべき以下の8領域の基礎知識を問う。 (1) 医療制度や医療情報関連法規の基本 (2) 病院における診療体系と機能分担 (3) 医療情報の特性及び取り扱い (4) 医療情報を取り扱う上で必要な医療情報倫理(プライバシー保護等) (5) 医療情報を取り扱うための基本的な情報処理技術 (6) 医療情報システムの基本的な利用形態と機能 (7) 医療情報の共有・活用を図るための基本的な方策 (8) 医療情報を安全に取り扱うために必要な事項(情報セキュリティ等)
教材等	『医療情報』(医学・医療編、医療情報システム編、情報技術編)、『医療情報技師能力検定過去問題』等
出題形式	四者択一形式、80問(マークシート形式)
備考	この試験は合否判定をするものではなく、自身の知識を客観的に評価する機会を提供することが狙いであるため、全員に採点結果(得点)を通知する。但し育成部会が推奨する水準に到達した受験者に対しては「推奨水準到達認定証」を発行。

日本医師会総合政策研究機構
認定システム主任者・認定インストラクター
認定オペレーター・認定システム技術者

日医総研日医IT認定制度

この認定制度は、医療機関が日医ITを導入・活用する際、安心してサポートを任せられる事業所を選定する目安となる「認定サポート事業所」及び、「認定サポート事業所」において、日医ITを医療機関に導入するシステム技術面の責任者である「認定システム主任者」と、医療事務指導面での責任者である「認定インストラクター」を日医総研が認定する制度です。

本制度で認定された「認定サポート事業所」及び、「認定システム主任者」と「認定インストラクター」については、日本医師会総合政策研究機構（日医総研）が公式にバックアップし、サポートしていきます。

すなわち、わが国の医療現場では情報系の整備が遅れていることから、本認定制度により、今後日本医師会が公開していく日医ITを用いて、医の情報化の推進に協力して頂く事業所を積極的に支援していきます。

認定システム主任者試験

受験資格	日医ITの導入・活用をサポートする事業所の職員等で、日医ITのシステム技術を担い、日医ITによる医療の情報化に対する強い意欲と高い関心を有する方を広く対象とし、Linux (Ubuntu 10.04 LTS) や通信ネットワークの基本的な経験・知識を有すること。
実施時期	9月(年一回) 平成24年は9月14日(金) 18日(火)いずれか
試験会場	巣鴨 日本医師会会館内
検定料	40,000円
試験内容	マークシート方式及び記述方式による筆記試験・実技試験
出題範囲	(1)日医ITに関する知識 (2)日医ITに必要なLinux (Ubuntu 10.04 LTS)に関する知識 (3)日医ITに必要なネットワークとデータベースに関する知識 (4)日医ITに必要なセキュリティに関する知識 ※日医総研が事前に公開する学習資料の持ち込み可。 当日配布の「日医標準レセプトソフト基本操作説明書【外来版】」の利用可。 日医総研が受験者に各1台用意する試験用PCにLinuxをインストールし、プリンタ及びネットワークの設定をする。引き続き、日医標準レセプトソフトを試験用サーバからダウンロードして設定の上、サンプルカルテに従ってレセプトを出力する。なお、プリンタはポストスクリプトプリンタを使用する。
試験時間	筆記試験(120分)、実技試験(120分)
受験者	不明
合格率	不明
備考	システム主任者530名(前年度新規55名) ※平成24年05月現在

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITシステム主任者 受験者募集要項」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-shuninboshu.pdf

認定インストラクター試験

受験資格	日医ITを活用した医療事務を指導するサポート事業所の職員等で、日医ITの医療事務を指導する役割を担い、日医ITによる医療の情報化に対する強い意欲と高い関心を有する方を広く対象とし、下記の経験を有すること。 医療事務あるいは医療事務の指導者としての経験が6ヶ月以上あること 日医標準レセプトソフト及びレセプトビューワの基本操作を習得していること
実施時期	9月(年一回) 平成24年は9月12日(水) 13日(木)いずれか
試験会場	巣鴨 日本医師会会館内
検定料	40,000円
試験内容	マークシート方式及び記述方式による筆記試験・実技試験
出題範囲	(1)日医ITに関する知識 (2)日医標準レセプトソフトについて (3)医療事務の知識 ※日医総研が事前に公開する学習資料の持ち込み可。 当日配布の「日医標準レセプトソフト基本操作説明書【外来版】」の利用可。 試験機(Ubuntu 10.04 日レセ ver.4.6 プリンタ接続済)1人1台、日医総研が用意する試験機にて、日医標準レセプトソフトを使用して、出題された外来カルテ事例に対する電子レセプトを作成し、作成したレセプトをレセプトビューワで開き、ビューワから出力されたレセプトを提出する。
試験時間	筆記試験(120分)、実技試験(120分)
受験者	不明
合格率	不明
備考	インストラクター622名(前年度新規61名) ※平成24年05月現在

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITインストラクター 受験者募集要項」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-instboshu.pdf



認定証

日医総研 日医IT認定システム主任者

認定番号: 1234567

町鈴 美哉 殿

於 平成 24年 1月 1日

至 平成 25年 12月 31日

貴殿が日本医師会総合政策研究
機構の定める認定基準を達成して
いることを証する。

平成 24年 1月 1日

日本医師会総合政策研究機構

所長 原中勝



認定証

日医総研 日医IT認定インストラクター

認定番号: 1234567

町鈴 美哉 殿

於 平成 25年 1月 1日

至 平成 26年 12月 31日

貴殿が日本医師会総合政策研究
機構の定める認定基準を達成して
いることを証する。

平成 24年 12月 12日

日本医師会総合政策研究機構

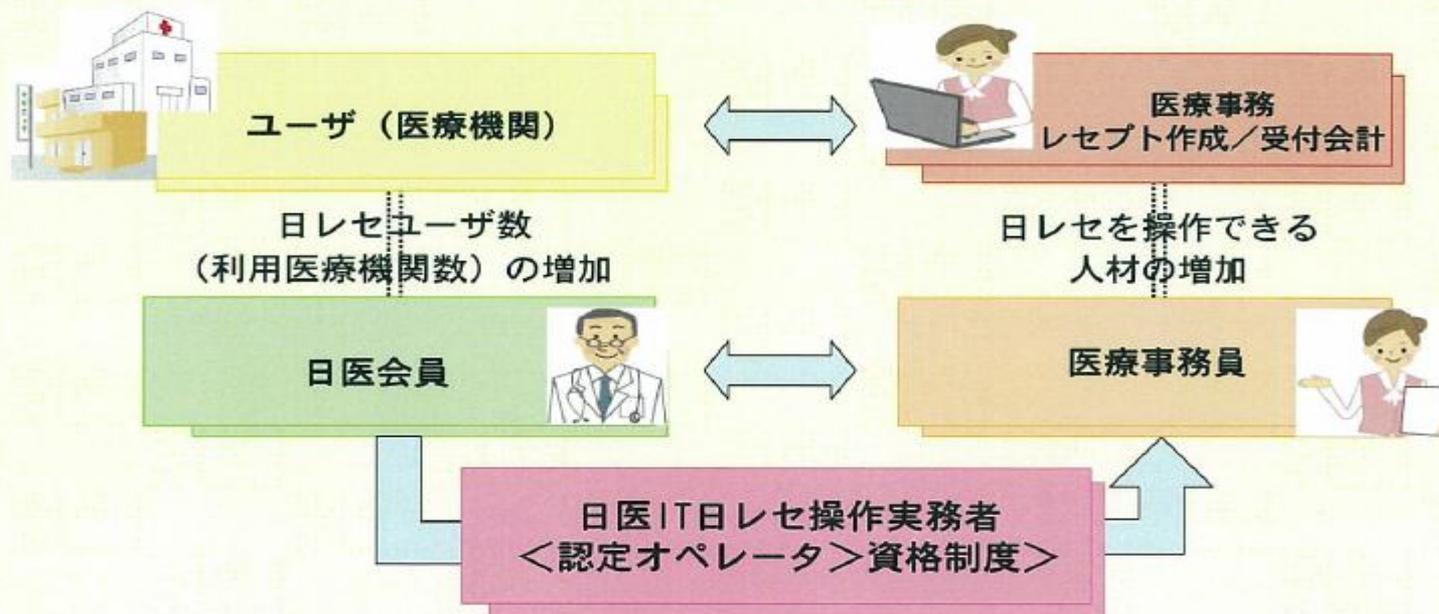
所長 羽生田 俊



認定オペレータ

認定オペレータ資格の位置づけ

◆ 日レセを実地で操作できる医療事務員を増やしてゆくために



- (1) **医療事務員** : 日レセ操作技能習得を促す (就職の機会)
- (2) **日医会員** : 日レセ操作に関する指標の提供 (採用判断)

1

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITインストラクター 受験者募集要項」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-instboshu.pdf

認定オペレータ

H23年度までの経緯

◆認定者(合格者)実績

- ・H19年度試行スタート・H20年度修了試験・H21年度より認定試験実施
- ・日本医師会認定医療秘書学院(☆印)を対象としてスタート

県名	学校名	認定校	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	合計
富山	北陸ビジネス福祉専門学校	☆	19名	11名	16名	7名	12名	65名
宮崎	宮崎医療管理専門学校	☆		29名	31名	23名	17名	100名
	宮崎学園短期大学	☆			17名	14名	8名	39名
愛知	愛知県医師会医療秘書学院	☆			7名	6名	3名	16名
宮城	東北文化学園専門学校	☆			30名	13名		43名
山梨	専門学校甲府医療秘書学院	☆	85名	47名	100名	78名		310名
広島	穴吹カレッジキャリア アップスクール	—					67名	67名
計	7校		104名	87名	201名	141名	107名	640名

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITインストラクター 受験者募集要項」

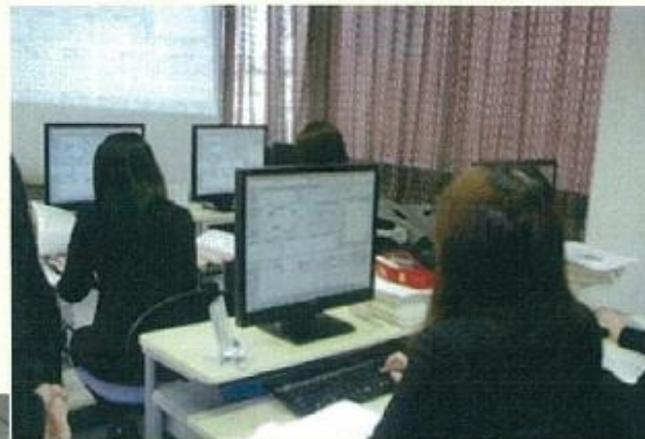
http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-instboshu.pdf

認定オペレータ・認定システム技術者(将来)

今後の展開への教訓と課題

◆医事系の学生に対して、即戦力となるレベルの育成

- (1) **実施時期**は、
医事知識及びパソコンスキルの習熟度が高くなる
卒業間近であること
- (2) **教習時間**は、
半日教習で日レセの操作全般を把握するには限界が
あるため、複数日が望ましい
- (3) **教育方法**は、
講師が前方スクリーンに映し出す等、操作しながら
説明し、受講者が同様にPCを操作する方法。
また、後方から学生の援助を行うため、講師の他
補助者がいることが望ましい。
- (4) **教育内容**については、
 - ・日レセ基本操作説明書[外来版]全般の習得
※11受付、14予約を除く
 - 必須となるのは、
 - ・日レセ基本動作の習得
「患者登録→病名登録→診療行為入力→明細書出力」
 - ・データチェックの習得
「データチェックを活用した明細書の修正・追加」



3

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITインストラクター 受験者募集要項」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-instboshu.pdf

認定オペレータ試験

「オペレータ」試験概要(H24年度版)

(1) 試験時間

- ・筆記・実技120分（筆記30分＋実技90分目安）

(2) 試験内容

①筆記試験：4択20問

- ・医療事務、日レセ操作に関する基礎知識

②実技試験：2種

- ・1人1台割り当てられたパソコンより、レセプト作成・出力
- ・データチェックを活用し、修正・追加を行いレセプト作成・出力

(3) 受験手数料

- ・1名当り：3,000円（税込・後払い）

(4) 実技試験のシステム環境

- ・1人1台のPCより日レセが稼動、教室内プリンタより出力実施

※詳細については、HPに掲載参照

今年度の実施状況を踏まえ、次年度以降の見直しを行う

H23年度から
実技を2パターン
に変更



認定システム技術者

現在、この資格はありません。<(_ _)>



日医に働きかけをしていきます！！



認定証

日医総研 日医IT日レセ操作実務者
〈認定オペレータ〉

認定番号: 61001000

日医 太郎 殿

貴殿が日本医師会総合政策研究
機構の定める認定基準を達成して
いることを証する。

平成 24 年 4 月 15 日

日本医師会総合政策研究機構

所長 羽生田 俊

日本病院会 診療情報管理士

診療情報管理士の役割

診療情報管理士とは、ライブラリーとしての診療録を高い精度で機能させ、そこに含まれるデータや情報を加工、分析、編集し活用することにより医療の安全管理、質の向上および病院の経営管理に寄与する専門職業です。

米国では1932年にMedical Health Informationとして発足し、現在は登録医療情報管理士 R.H.I.A(Registered Health Information Administrator)という称号の専門職として養成されています。その他、各国でも同職業の養成が行われています。

現在、医療機関の機能分化と連携、情報の開示、安全の確保、医療費の包括化、医療IT化推進など、新しい医療提供体制の改革が進行しています。

厚生労働省は疾病分類について、国際疾病分類ICD-10の採用・普及、手術・処置分類などについても、一定のコードに準拠する方針を明確にしました。

これにより、診療情報管理に必要な環境が一気に進み、診療情報管理士の業務はいっそう重要性を増し、情報、技術としてのIT対応など広い視野と技術の習得、日夜業務の拡大と活躍が期待されています。

平成12年の診療報酬上における診療録管理体制加算の導入に伴い診療情報管理士の必要性に対する意識が高まり、日本病院会の診療情報管理士の通信教育受講生と認定者は大幅に増加しており、「診療録管理士」、「診療情報管理士」認定者総計25,469名が全国各地の医療機関で活躍しています。

診療情報管理士試験

概要	病院などの医療現場における院内感染防止、医療廃棄物管理などの試験に合格するなど、一定の要件を満たした者に対して付与される。同協会の運営する同資格の案内書によれば、コ・メディカルなどの医療関係職種のほか、製薬企業などの従業者などが取得している
受験資格	(1) 一般社団法人日本病院会診療情報管理士通信教育を修了した者（平成25年5月末日までに修了が見込まれる者を含む） (2) 一般社団法人日本病院会指定大学および指定専門学校で指定単位を修得し、卒業した者（①平成25年3月末日までに卒業が見込まれる者、②3年生以上で平成26年3月末日までに卒業が見込まれる者を含む） 注：一般社団法人日本病院会指定大学および指定専門学校の指定基準と指定単位は別途定める
検定料・実施時期	10,000円・平成25年2月10日(日) 10:00 ~ 16:10
試験会場	北海道から沖縄まで、全国16カ所の試験会場
求められる知識範囲	(1) 基礎分野試験（※第4回試験より各論Ⅳに「精神」、各論Ⅷに「皮膚」が入りました。） 医療概論・人体構造・機能論・臨床医学総論・臨床医学各論Ⅰ・臨床医学各論Ⅱ・臨床医学各論Ⅲ・臨床医学各論Ⅳ・臨床医学各論Ⅴ・臨床医学各論Ⅵ・臨床医学各論Ⅶ・臨床医学各論Ⅷ・医学用語 (2) 専門分野試験 医療管理総論・医療管理各論Ⅰ・医療管理各論Ⅱ・医療情報学・医療統計学・診療情報管理論Ⅰ・診療情報管理論Ⅱ・国際疾病分類概論 (3) 分類法試験 分類法 ※ 医師、看護師、薬剤師（診療情報管理士通信教育第71期以降の編入生に限る）は、基礎分野を免除とします。 ※ 診療情報管理士通信教育第70期までで薬剤師資格をお持ちの方も、基礎分野の受験が必要です。
備考	認定者総数:24,454名(73回生まで) 合格者認定料 30,000 円

日本医療環境福祉検定協会
医療環境管理士・医療福祉環境アドバイザー

医療環境管理士試験

概要	病院などの医療現場における院内感染防止、医療廃棄物管理などの試験に合格するなど、一定の要件を満たした者に対して付与される。同協会の運営する同資格の案内書によれば、コ・メディカルなどの医療関係職種のほか、製薬企業などの従業者などが取得している
受験者の想定	(1)院内感染対策委員や感染対策チームで感染制御に関する共通のツールとして使いたい方 (2)感染教育担当者 (3)インфекションコントロールドクター（ICD）、感染管理看護師（ICN）、感染制御専門薬剤師（ICPh）などになる前段階の取組みをしたい方 (4)感染制御活動により、患者・病院へ貢献したい方、職場での評価を上げたい方 (5)医療機関に出入りする製薬会社、医療関連サービス会社で、信頼感の向上につなげたい担当者
受験資格	特になし
検定料・実施時期	21,000円・原則として2月と8月の年2回
試験会場	北海道から沖縄まで、全国25～40カ所の試験会場
求められる知識範囲	1. 感染の基礎知識 2. 感染症予防と対策 3. 感染・環境管理 4. 医療安全 医療安全について 5. 関係法規 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律 6. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 7. 教育事例
教材等	日本医療環境福祉検定協会が発行する「医療環境管理士／公式テキスト＆問題集」等
出題形式	選択式100問・記述式3問
備考	合格基準 300点中210点以上が合格となる(選択式200点・記述式100点)

医療福祉環境アドバイザー試験

概要	医療や介護・福祉等の施設における環境管理の専門家。感染症対策やメンタルケアの知識を習得。3～1級があり、基礎知識から実務レベルまで段階を踏まえて取得できる。受験者の6割が医療・福祉従事者。医療現場・福祉施設などが求める人材の証となる資格
受験者の想定	(1)医療従事者・介護従事者 (2)院内清掃・メンテナンス業 (3)医療・介護の現場に従事することを旨とする学生
受験資格	特になし
検定料・実施時期	3級 7,350円 2級 10,500円 1級 15,750円 ・年4回(3月、7月、9月、11月)
試験会場	札幌、仙台、長野、東京、大阪、広島、福岡
求められる知識範囲	1. 感染の基礎知識 ① 感染と感染症 ②微生物の基礎 2. 環境キープング ① エビデンスに基づくキープング ②消毒の基礎 ③グリーンメンテナンス 3. メンタルケア ①メンタルケア ②医療従事者のコミュニケーション ③介護者のストレス対処法
教材等	日本医療環境福祉検定協会が発行する「医療福祉環境アドバイザー公式テキスト」等
出題形式	選択形式100問
備考	

福祉住環境コーディネーター協会
福祉住環境コーディネーター

福祉住環境コーディネーター

福祉住環境コーディネーターとは、高齢者や障害者に対して住みやすい住環境を提案するアドバイザーです。1級～3級までである。

医療・福祉・建築について体系的で幅広い知識を身につけ、各種の専門職と連携をとりながらクライアントに適切な住宅改修プランを提示します。また福祉用具や諸施策情報などについてもアドバイスします。

福祉住環境コーディネーターの主な仕事

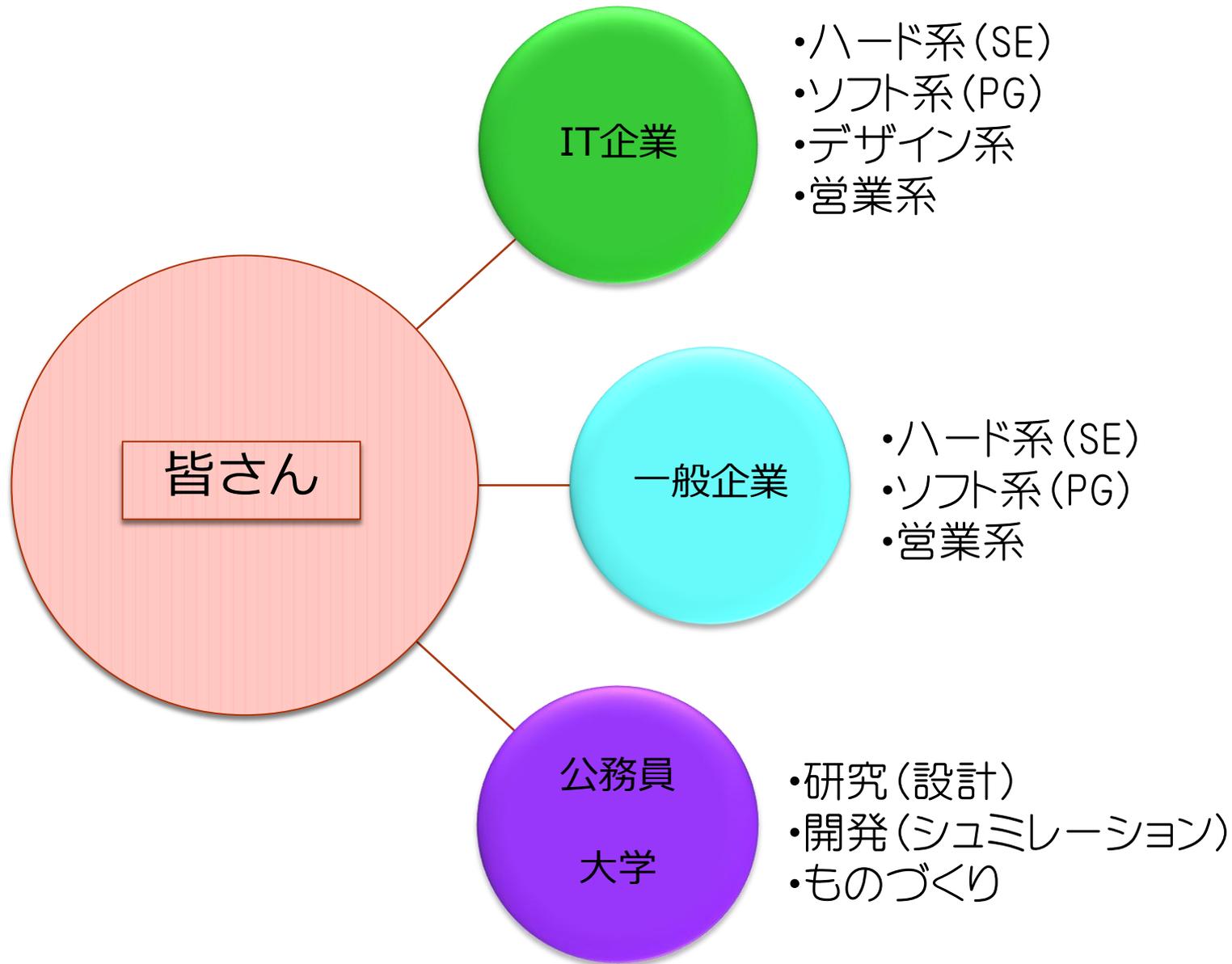
- ・介護保険制度下での住宅改修に係わるケアマネジャーとの連携
- ・福祉施策、福祉・保険サービスなどの情報提供
- ・福祉用具、介護用品から家具までの選択と利用法のアドバイス
- ・バリアフリー住宅への新築、建て替え、リフォームにおけるコーディネート
- ・その他、自宅リフォームやボランティア活動でも活躍

福祉住環境コーディネーター試験

概要	医療・福祉・建築について体系的で幅広い知識を身につけ、建築士やケアマネジャー等各種専門職と連携をとりながら、クライアントに適切な住宅改修プランを提示したり、福祉用具や諸施策情報などについてもアドバイスする。	
受験者の想定	(1)建築関係の仕事（リフォーム会社や工務店）に就いている建築士 (2)介護保険で福祉用具貸与や住宅改修等を行っている事業所の福祉用具専門相談員 (3)ホームヘルパーや介護支援専門員など福祉関係職	
受験資格	特になし 2級からの受験や、3・2級を同日に受験することも可能です。 ※ただし、1級は申込登録の時点で2級に合格されていることが条件です。（2級証書番号が必要です）	
検定料・実施時期	3級 4,200円 2級 6,300円 1級 10,500円・年2回(7月と11月頃)	
試験会場	北海道から沖縄まで、全国25～40カ所の試験会場	
求められる知識範囲	1. (1)少子高齢社会と共生社会への道 2. 福祉住環境整備の重要性・必要性 3. 在宅生活の維持とケアサービス 4. 高齢者の健康と自立 5. 障害者が生活の不自由を克服する道 6. バリアフリーとユニバーサルデザインを考える	7. 生活を支えるさまざまな用具 8. 住まいの整備のための基本技術 9. 生活行為別に見る安全・安心・快適な住まい 10. ライフスタイルの多様化と住まい 11. 安心出来る住生活生 12. 安心して暮らせるまちづくり
教材等	福祉住環境コーディネーター公式テキスト	
出題形式	マークシート方式 1級はマークシート方式と記述式	
備考	100点満点とし、70点以上をもって合格。	

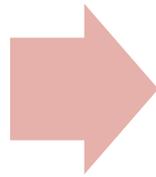
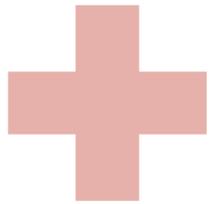
さらに、、脱線します！

就職について



そこで皆さんには . .

情報
IT



医療系
就職

医療
IT

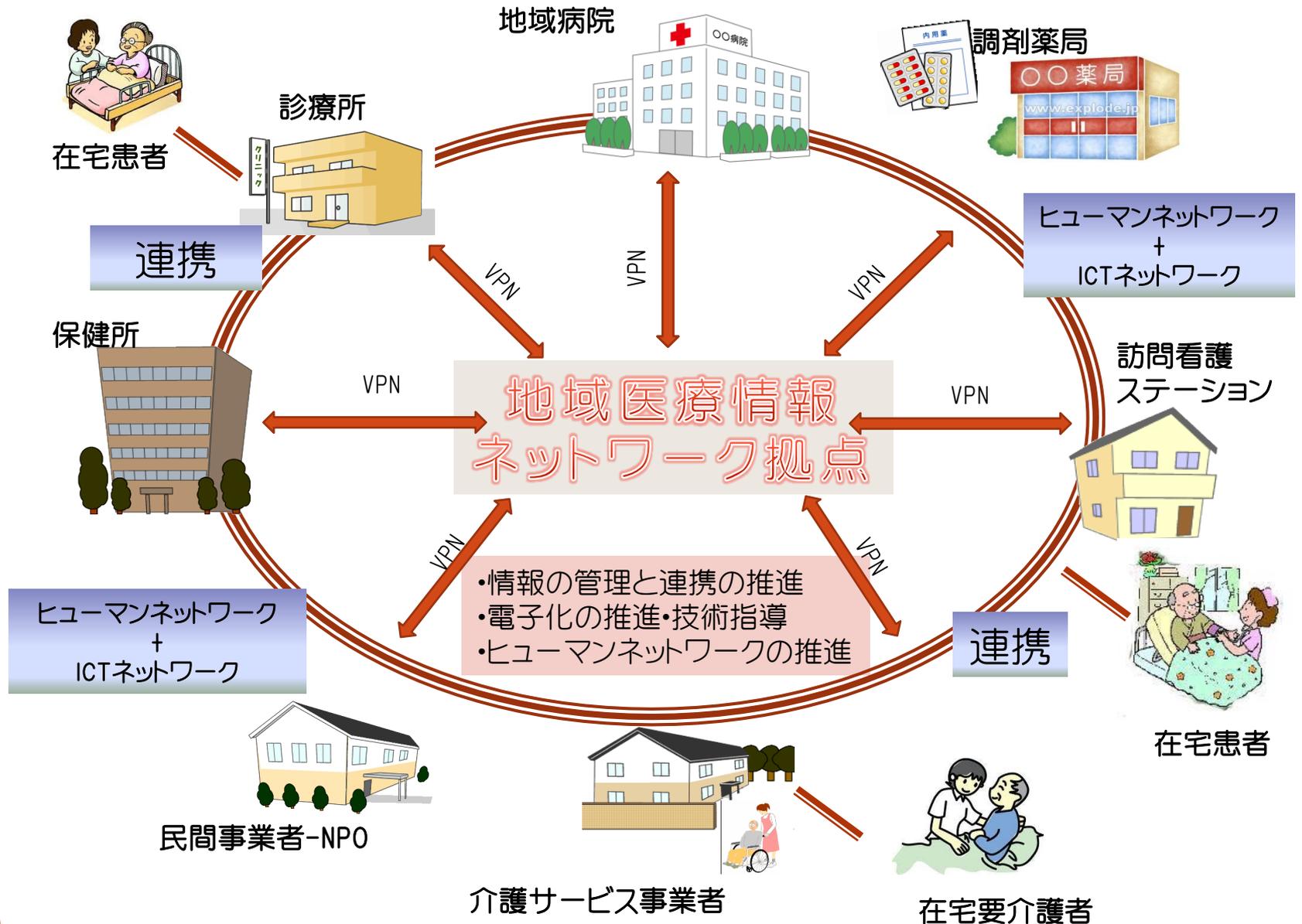
医療IT技術者育成カリキュラムの内容

質の高い、安心・安全な医療サービスをいつでも、どもでも受けられることは、全ての国民が望むことであり、少子高齢化を迎えた現在では、医療が果たす社会的役割は大変大きなものとなっています。

そのための方法として、ITに大きな期待が寄せられており、それを担える技術者の育成が急務と考えます。

地域医療連携を担う医療IT技術者育成カリキュラムでは、そうした背景をふまえ、カリキュラムの前半部でIT技術者に共通的な基礎知識や応用知識「テクノロジー・メソドロジ」を学び、医療ITカリキュラムでは、実践的な内容に触れ、医療情報システム(医療のIT化)に関する最新の専門知識とスキルを身につけ、医療現場でITを担える技術者になれることを願っています。

医療情報化と地域医療情報化ネットワーク



今回の医療IT技術者育成カリキュラムの内容は、患者様が病院、クリニックを訪れ、帰宅するまでの診療の流れ、データの流れを重点的に、次の内容について総合的に授業を行うこととします。

1:診療の流れ・業務

各部門間の業務の理解(部門別システムと部門間システム)

2:部門間の情報伝達に関して

医事会計システム(日医標準レセプトソフト:以後ORCA)の画面及び情報伝達

診療支援システム(以後WOLF)、オーダーリングシステムなどの画面及び情報伝達

部門システムの画面及び情報伝達
ネットワークなど

3:必要な帳票

各部門での必要な記録用紙・書類関係

4:その他

運用保守・ 各種関連ソフト導入など

医事会計システム

医療行為、薬品、材料に関する複雑な医療費の計算を行うためのコンピュータ。

レセコン(レセプトコンピュータ)

レセプト(診療報酬明細書)を作成するコンピュータの事を指す。

レセプト(診療報酬明細書)

医療機関から、社会保険診療報酬支払基金といった支払機関へ提出する請求書のこと。

その月に診療した患者一人一人の医療費を個別に作る。

ケース:外来診療からのケーススタディ

全体の状況:

ここでは病院内における代表的な部門と、その業務・役割を理解します。

FJB病院は、

病床数100床

常勤医師数10人

看護師30人

という地域の中核医療機関です。



そこに風邪気味なAさんが、来院したところから始まります。

シーン1では受付窓口業務について学習します。

Aさんが、FJB病院に来院して診察申し込みをするまでを学習します。

シーン2では診察業務について学習します。

Aさんが、診察や検査を受け結果を聞き、診察が終わるまでを学習します。

シーン3では会計窓口業務について学習します。

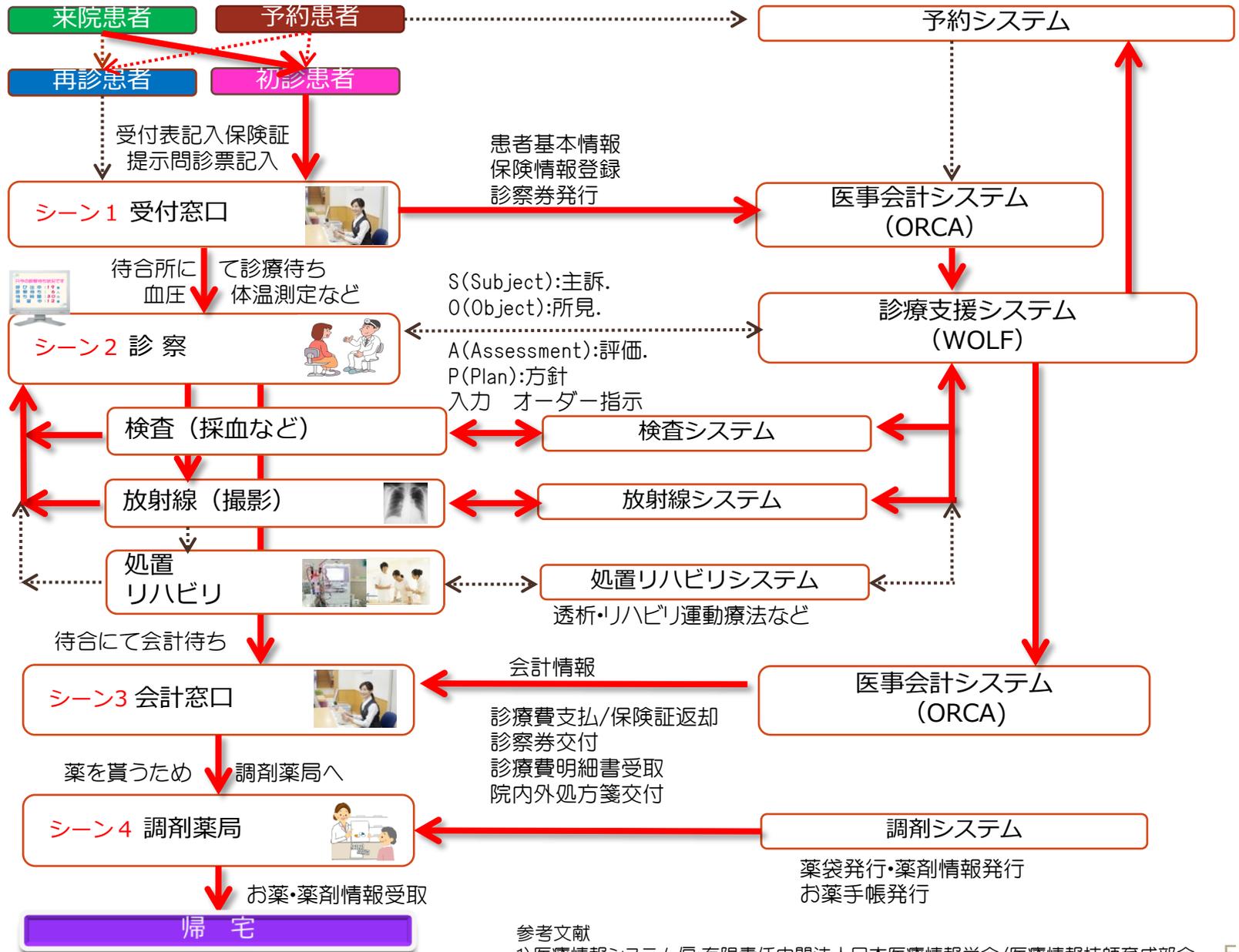
Aさんが、診察を済ませ、支払いを行うまでを学習します。

シーン4では調剤薬局について学習します。

Aさんが、調剤薬局でお薬を貰うまでを学習します。

<外来患者の流れ>

← 学習範囲



今回使用する教材

ORCA (オルカ) = 鯨



WOLF (ウルフ) = 狼



ORCAとは？

2つのORCAについて

1) ORCAプロジェクト

「ORCA」プロジェクトとは、医療情報ネットワーク推進委員会にて「医師会総合情報ネットワーク構想」(1997年 情報化検討委員会)を構成するツールの一つとして認められた日本医師会の研究事業プロジェクトのコードネームです。

2) レセコンのORCA(日医標準レセプトソフト)

現在はプログラム開発のプロジェクトネームとしてではなく、「日医標準レセプトソフト」のことを通称:「日レセ」と言ったり「ORCA」と言ったりしていますが、どちらかというとな「ORCA」の方が広く親しまれている。

「ORCA」とはなんの略ですか？

Online Receipt Computer Advantage(進化型オンラインレセプトコンピュータシステム)の頭文字

(概要)

全国の医師、医療機関が誰でも無料で使え、改良できる公開ソフトウェア(オープンソース)方式でプログラムを配布します。

「ネットワーク」を用い、情報の配信、蓄積、点数改正などに対応できる。

下記のシナリオにあわせ、ネットワーク技術とソフトウェア公開して行きます。

医療のIT化を日医主導で進め、政策提案の元となる情報を収集するには、

- 1:医療機関を結ぶコンピュータのネットワークが必要
- 2:上記の実現にはセキュリティの高いネットワークと各医療機関に端末が必要
- 3:端末への付加機能としてニーズの高いソフトウェアを開発、無償公開して普及を図る
- 4:その結果医療情報交換の効率化と標準化が進み、国民医療が改善する

稼働状況

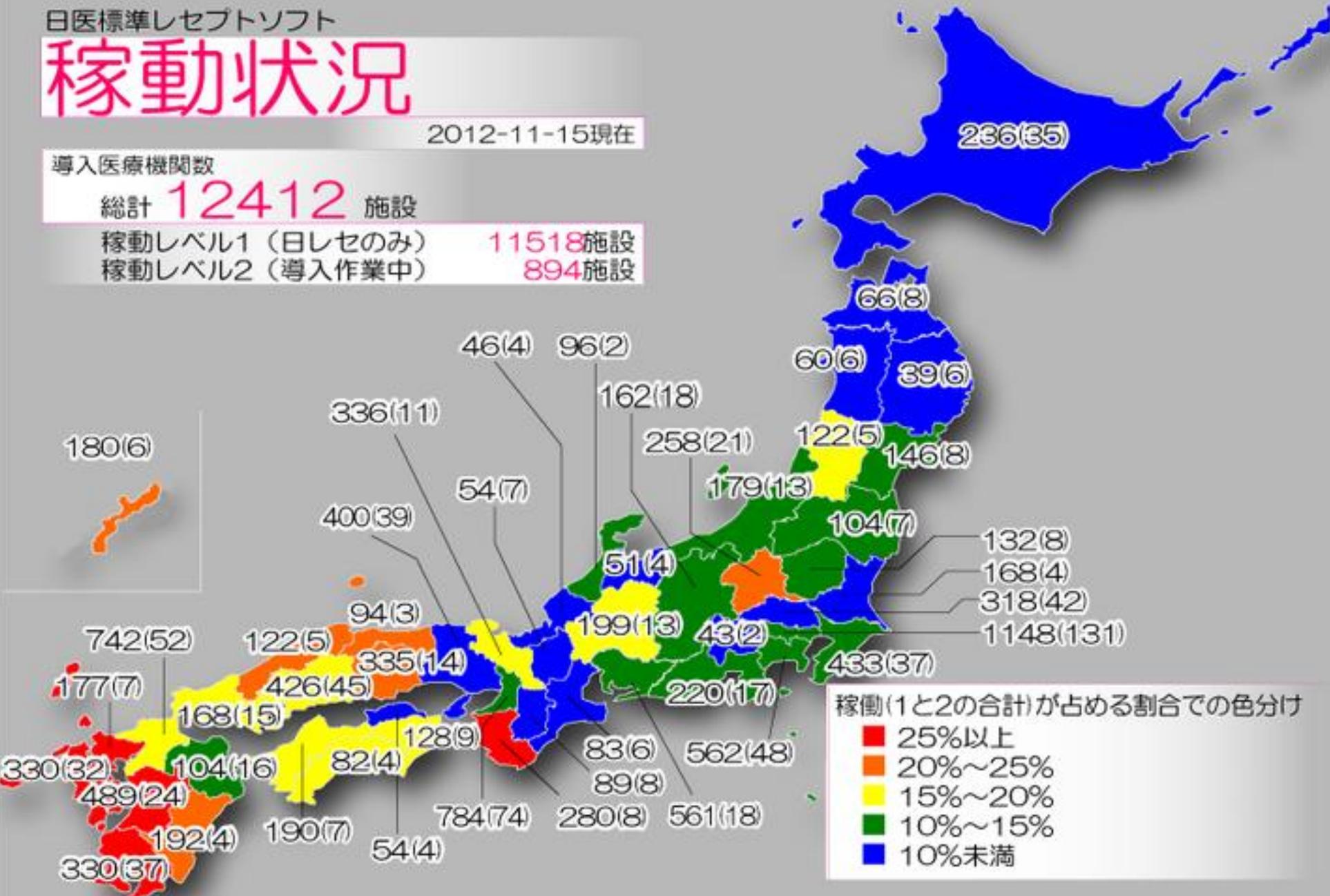
2012-11-15現在

導入医療機関数

総計 **12412** 施設

稼働レベル1 (日レセのみ) **11518**施設

稼働レベル2 (導入作業中) **894**施設



稼働(1と2の合計)が占める割合での色分け

- 25%以上
- 20%~25%
- 15%~20%
- 10%~15%
- 10%未満

※各都道府県の数値は、日医総研に正式に報告のあった医療機関数(括弧の外の数値は稼働レベル1、括弧内の数値は稼働レベル2)を掲載
 ※色分けは、社会保険診療報酬支払基金報告(H24.8)の電算機利用医数よりの推計

全国都道府県別日レセ稼働数(Lv1+2)

2012-11-15現在

	医療機関数	日レセ稼働数	稼働率
北海道	3,128	271	8.664%
青森	791	74	9.355%
岩手	800	45	5.625%
宮城	1,433	154	10.747%
秋田	688	66	9.593%
山形	796	127	15.955%
福島	1,272	111	8.726%
茨城	1,482	172	11.606%
栃木	1,226	140	11.419%
群馬	1,393	279	20.029%
埼玉	3,664	360	9.825%
千葉	3,231	470	14.547%
東京	10,576	1279	12.093%
神奈川	5,631	610	10.833%
新潟	1,379	192	13.923%
富山	710	55	7.746%
石川	796	98	12.312%
福井	514	50	9.728%
山梨	582	45	7.732%
長野	1,374	180	13.100%
岐阜	1,371	212	15.463%
静岡	2,328	237	10.180%
愛知	4,578	579	12.647%
三重	1,351	89	6.588%

	医療機関数	日レセ稼働数	稼働率
滋賀	891	61	6.846%
京都	2,176	347	15.947%
大阪	7,610	858	11.275%
兵庫	4,496	439	9.764%
奈良	1,086	97	8.932%
和歌山	989	288	29.120%
鳥取	450	97	21.556%
島根	612	127	20.752%
岡山	1,433	349	24.355%
広島	2,365	471	19.915%
山口	1,163	183	15.735%
徳島	731	137	18.741%
香川	747	58	7.764%
愛媛	1,167	197	16.881%
高知	569	86	15.114%
福岡	4,116	794	19.291%
佐賀	660	184	27.879%
長崎	1,289	362	28.084%
熊本	1,402	513	36.591%
大分	955	120	12.565%
宮崎	845	196	23.195%
鹿児島	1,353	367	27.125%
沖縄	830	186	22.410%
全国	89,029	12,412	13.942%

※ 医療機関数は社会保険診療報酬支払基金(H24.8)「レセプト電算処理システムにより作成された明細書の受付状況」より抜粋。



WOLF: Wired ORCA Linkage Eacilities

院内の様々な情報＝紙カルテやORCAに分散された診療情報や、検査会社からの検査結果データ、スキャナで取込んだ画像など、WOLFはそれらを集約しパソコン画面で管理・利用する、ドクターのための診療支援システムのこと。

- 1:院内情報の伝達、共有、検索、保存の電子化
- 2:院内医療情報のシステム統合・情報共有
看護支援システム
院内検査機器の簡易統合
電子的指示箋で確実な伝達
- 3:ORCAおよび各社レセコンと連携し、レセコンのデータを活用
- 4:検査情報の取込・閲覧機能提供
- 5:各種文書作成機能の補完などをする

WOLF連携医療情報化と地域医療情報化ネットワーク

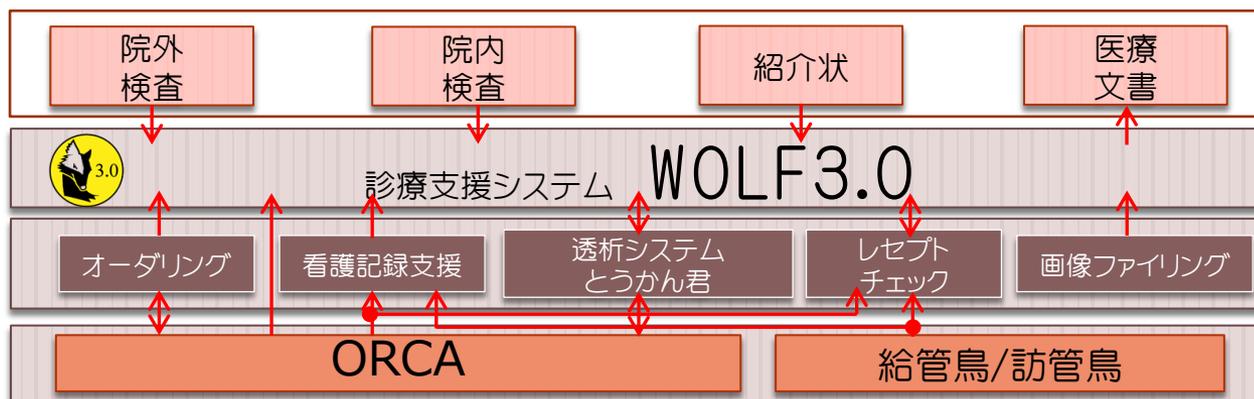


診療支援システム WOLF 3.0

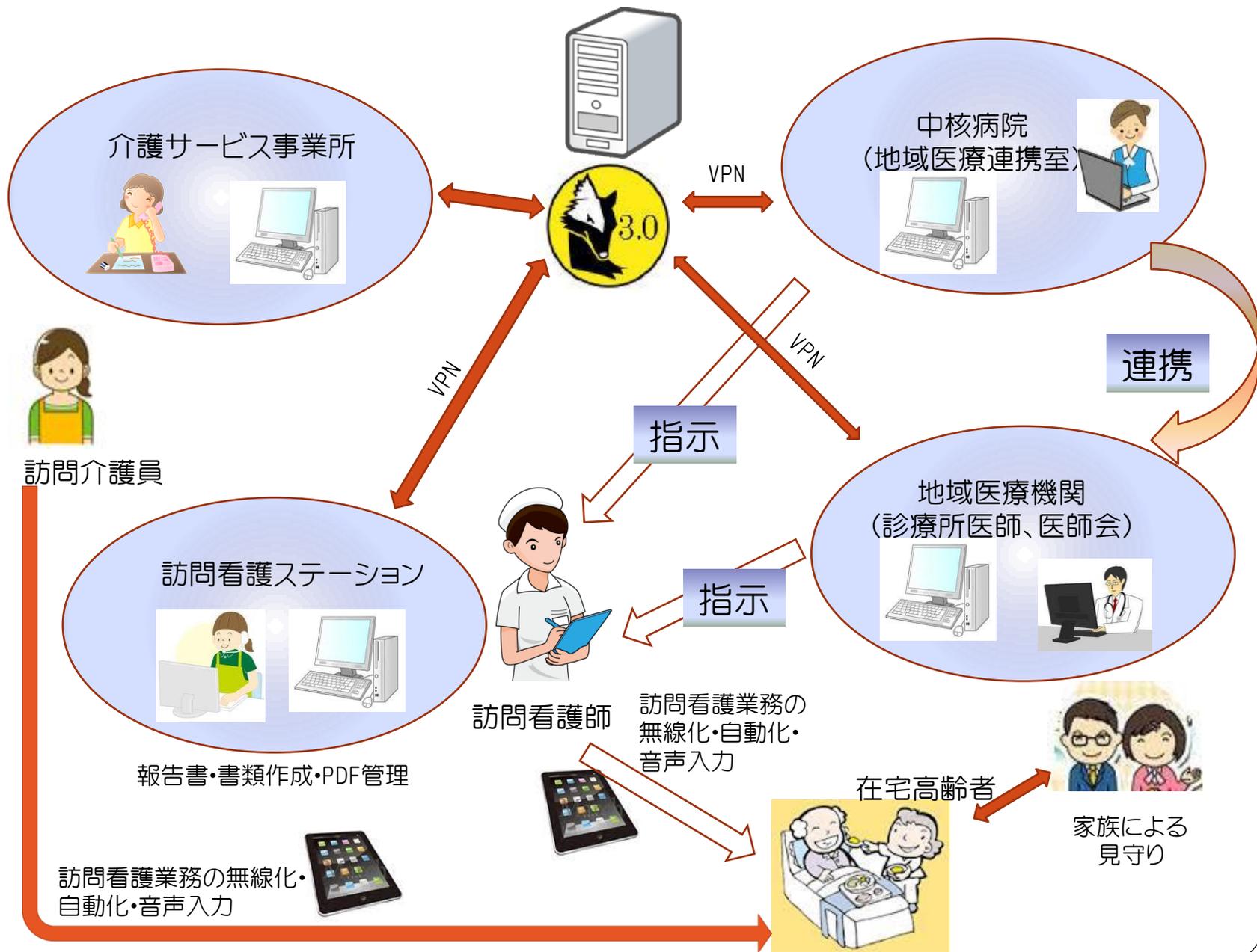
ドクターの負担軽減と診療効率化のために
院内医療情報システム構築へのネクストステップ

- ①医療情報化＝電子カルテは錯覚です。
- ②使い慣れた紙カルテで院内の情報化は実現できます。
- ③厚労省の電子カルテ規則に縛られず、受付から検査・処置・診療・予約・会計がシームレスに繋がります。

診察の流れ			機能		
医療情報化要求事項	電子カルテ	WOLF連携システム	医療情報化要求事項	電子カルテ	WOLF連携システム
1:受付	○	○	医療文書	○	○
2:問診	○	◎紙運用継続	画像管理	○	○
3:診察・カルテ	○	◎紙運用継続	院内外検査	○	○
4:処置行為	○	○	看護記録	△	○
5:検査結果	○	○	病名点検	×	○
6:処方	○	○	透析情報	△	○
7:病名	○	○			
8:予約	○	○			
9:会計	△	○			



WOLF連携医療情報化と在宅医療支援システム



介護・特定健診

(2012年5月)



医見書(主治医意見書・訪問看護指示書・医師医見書作成支援)

▶ <http://www.orca.med.or.jp/ikensyo/index.rhtml>

22,961ユーザ

(ダウンロードユーザを除く)



給管鳥(給付管理・介護報酬請求支援)

▶ <http://www.orca.med.or.jp/kyukantyo/index.rhtml>

2,418ユーザ

(ダウンロードユーザを除く)



訪看鳥(訪問看護ステーション専用 請求支援)

▶ <http://www.orca.med.or.jp/kyukantyo/index.rhtml>

407ユーザ

(ダウンロードユーザを除く)



日医特定健康診査システム(特定健診 電子請求支援)

▶ <http://www.orca.med.or.jp/kyukantyo/index.rhtml>

700~800

ユーザ

(ダウンロードユーザのみ)

ダウンロード可(公開済み:無料)

インストーラ付CD + マニュアル + サポート(有償)※

※日医特定健康審査システムを除く



午前中おしまい



**迅速対応トレーニング
医療現場からのケーススタディ**

ケース:外来診療からのケーススタディ

全体の状況:

ここでは病院内における代表的な部門と、その業務・役割を理解します。

FJB病院は、

病床数100床

常勤医師数10人

看護師30人

という地域の中核医療機関です。



そこに風邪気味なAさんが、来院したところから始まります。

シーン1では受付窓口業務について学習します。

Aさんが、FJB病院に来院して診察申し込みをするまでを学習します。

シーン2では診察業務について学習します。

Aさんが、診察や検査を受け結果を聞き、診察が終わるまでを学習します。

シーン3では会計窓口業務について学習します。

Aさんが、診察を済ませ、支払いを行うまでを学習します。

シーン4では調剤薬局について学習します。

Aさんが、調剤薬局でお薬を貰うまでを学習します。

<シーン1：受付窓口業務>

<シーン1：受付窓口業務>

Bさんは、この病院の受付業務を担当しています。

受付は、「病院の顔」とも言われ、受付の対応一つで病院が評価されます。

受付業務の主な仕事は、患者様には親切、丁寧に対応をし、予約受付・保険登録・診察券発行・会計業務（診療報酬請求）・各種相談、カルテ・資料の運搬業務です。これ以外にも色々なことに対応しています。

いま、中年の男性Aさん（54歳）が受付に訪れました。



Bさん

おはようございます。



Aさん

おはようございます。

Bさん 「本日はどうされましたか？」

Aさん 「どうも風邪をひいたらしく熱っぽいのですが。」

Bさん 「こちらの病院は初めてですか？」

Aさん 「はい、診ていただくのは今日が初めてです。」



では、大変恐縮ではございますが、この問診票をご記入していただき、健康保険証と一緒に受付へ提出して頂けますか。

「あっ、はい。分かりました。」
(問診票を受け取る。)



問診票(例)

平成 年 月 日

(ふりがな)

お名前 _____ 殿 男・女 身長 cm 体重 kg

生年月日 明・大・昭・平 _____ 年 月 日 歳

〒

現住所 _____ 電話 - - _____

・どうされましたか？ それはいつ頃からですか？

・現在、発熱や倦怠感などの全身症状はありますか？ はい・いいえ _____℃

・最近、体重の変動はありますか？ はい・いいえ _____Kg

・食欲はありますか？ 良好・普通・不良

・よく眠れますか？ 良好・普通・不良

・便秘または下痢などの症状はありますか？ なし・便秘・下痢

・タバコを吸いますか？ はい・いいえ はいの場合一日何本くらいですか？ _____本

以前吸っていた方はいつ禁煙しましたか？ _____才

・アルコールを飲みますか？ はい・いいえ はいの場合どの程度飲みますか？ _____<small>くらい

・現在、高血圧、高コレステロール、糖尿病、その他の治療中の病気はありますか？ はい・いいえ
はいの場合、飲んでいる薬をお答えください。

・最近、胸痛や息切れ、めまいを経験した事がありますか？ はい・いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

・薬や食べ物などにアレルギーはありますか？ はい・いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

・過去に大きな病気やけがをしましたか？ はい・いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

・これまでに手術を受けた事がありますか？ はい・いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

・ご家族に突然死された方や心筋梗塞、脳梗塞の方はいますか？ はい・いいえ
それはどなたですか？

・女性の方へ・・・妊娠していますか、またはその可能性がありますか？ はい・いいえ
(妊娠 週)

・・・授乳していますか？ はい・いいえ



※問診(票) =

医師が患者を初めて診察する時、いつごろからどんな自覚症状があり、その症状がどのようになってきたか、これまでにどんな病気にかかったことがあるか、どんな生活状況か、同じような病気をもつ家族がいないかなどを質問します。これを問診と言います。

問診表はこれらの内容を書いた質問用紙です。

初めて医師の診察を受ける時は患者が問診表に記入してから診察を受けるのが一般的です。

問診票(例)

平成24年11月01日

(ふりがな) まちすず みや

お名前 町鈴 美哉 殿 男 女 身長 181cm 体重 74.0kg

生年月日 明・大 昭 平 33年 04月 24日 54歳

〒264-0026

現住所 千葉県千葉市若葉区西都賀3-5-10リポート西都賀三丁目209

電話 043-301-5280

・どうされましたか？ それはいつ頃からですか？
風邪？ 熱っぽい 2日前から

・現在、発熱や倦怠感などの全身症状はありますか？ はい いいえ 37.5 ℃
体がだるい

・最近、体重の変動はありますか？ はい いいえ _____ Kg

・食欲はありますか？ 良好 普通 不良

・よく眠れますか？ 良好 普通 不良

・便秘または下痢などの症状はありますか？ なし 便秘 下痢

・タバコを吸いますか？ はい いいえ はいの場合一日何本くらいですか？ _____ 本
以前吸っていた方はいつ禁煙しましたか？ _____ 40 才

・アルコールを飲みますか？ はい いいえ
はいの場合どの程度飲みますか？ _____ 500ml _____ くらい

・現在、高血圧、高コレステロール、糖尿病、その他の治療中の病気はありますか？
はいの場合、飲んでいる薬をお答えください。 はい いいえ

・最近、胸痛や息切れ、めまいを経験した事がありますか？ はい いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

夜トイレで立ち上がろうとしたらめまいがした。時々偏頭痛がある
・薬や食べ物などにアレルギーはありますか？ はい いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

スギ花粉症

・過去に大きな病気やけがをされましたか？ はい いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

・これまでに手術を受けた事がありますか？ はい いいえ
はいの場合、具体的にお答えください。

・ご家族に突然死された方や心筋梗塞、脳梗塞の方はいますか？ はい いいえ
それはどなたですか？

脳梗塞:母

・女性の方へ・・・妊娠していますか、またはその可能性がありますか？ はい いいえ

(妊娠 週)

・・・授乳していますか？ はい いいえ



できました。

(問診票と健康保険証を手渡す。)



はい。お預かりいたします。

町鈴さま、では、受付登録の準備を致しますので診察室前の椅子にお掛けになってお待ち下さい。

この後、Bさんは町鈴さんの受付業務を行います。

BさんはORCAへ町鈴さんの保険情報と個人情報を登録し、受付を行います。

※登録された町鈴さんの患者番号がすべてのシステムの連携で重要となります。

<ORCAへ患者登録>

町鈴さんの健康保険から保険情報を、問診票から個人情報をORCAに登録します。

健康保険被保険者証	本人 (被保険者)	00123
		平成24年7月10日交付
	記号 456789	番号 1
氏名	マチスズ ミヤ 町鈴 美哉	
生年月日	昭和 33年 4月 24日	性別 男
資格取得年月日	平成 24年 5月 28日	
事業所名称	株式会社 ベイシス	
保険者番号	011120013	
保険者名称	全国健康保険協会 千葉 支部	
保険者所在地	千葉県中央区富士見2-20-1	

臓器の移植に関する法律の一部の改正 (平成21年法律第83号)に伴う、健康保険法施行規則等の一部の改正 (平成22年厚生労働省令第70号)により、平成22年7月17日より健康保険証の裏面が臓器提供意思表示欄を設けることとされました。

注意事項 保険医療機関等において診療を受けようとするときには、必ずこの証をその窓口で渡してください。

住所 _____

備考 _____

※ 以下の欄に記入することにより、臓器提供に関する意思表示をすることができます。記入する場合は、1から3までのいずれかの番号を○で囲んでください。

- 私は、脳死後及び心臓が停止した死後のいずれでも、移植の為に臓器を提供します。
- 私は、心臓が停止した死後に限り、移植の為に臓器を提供します。
- 私は、臓器を提供しません。

〔1又は2を選んだ方で、提供したくない臓器があれば、×をつけてください。〕

【心臓・肺・肝臓・腎臓・脾臓・小腸・眼球】

〔特記欄： _____〕

署名年月日： 年 月 日

本人署名(白筆)： _____ 家族署名(白筆)： _____

問診票(例)	平成24年11月01日
(ふりがな) まちすず みや お名前 町鈴 美哉	殿(男)女 身長 181cm 体重 74.0kg
生年月日 明大(昭)平 33年 04月 24日 54歳	
〒264-0026 現住所 千葉県千葉市若葉区西都賀3-5-10リポート西都賀三丁目209	電話 043-301-5280
・どうされましたか？ それはいつ頃からですか？ 風邪？ 熱っぽい？ 2日前から	
・現在、発熱や倦怠感などの全身症状はありますか？ 体がだるい	はい()いいえ() 37.5 °C
・最近、体重の変動はありますか？	はい()いいえ() Kg
・食欲はありますか？	良好()時差()不良()
・よく眠れますか？	良好()時差()不良()
・便秘または下痢などの症状はありますか？	否()便秘()下痢()
・タバコを吸いますか？	はい()いいえ() はいの場合一日何本くらいですか？ _____本
・アルコールを飲みますか？	はい()いいえ() 以前吸っていた方はいつ禁煙しましたか？ _____才
・現在、高血圧、高コレステロール、糖尿病、その他の治療中の病気はありますか？	はいの場合どの程度飲みますか？ _____500ml _____くらい
・最近、胸痛や息切れ、めまいを経験した事がありますか？	はい()いいえ()
・夜トイレで立ち上がろうとしたらめまいがした。時々顔頭痛がある	はい()いいえ()
・薬や食べ物などにアレルギーはありますか？	はい()いいえ()
・スギ花粉症	はい()いいえ()
・過去に大きな病気やけがをしましたか？	はい()いいえ()
・これまでに手術を受けた事はありますか？	はい()いいえ()
・ご家族に突然死された方や心筋梗塞、脳梗塞の方はありますか？	はい()いいえ()
・脳梗塞母	それはどなたですか？ _____
・女性の方へ、妊娠していますか、またはその可能性がありますか？	はい()いいえ() (妊娠 週) _____
・授乳していますか？	はい()いいえ()



「国民皆保険制度」

医療機関で治療を受けたとき私たちは、窓口で、かかった医療費の一部(多くの人は3割に当たる額)を支払っています。残りの医療費はというと、公的医療保険でまかなわれるしくみです。

日本では、すべての国民が公的医療保険制度に加入し、その保険料を負担することが義務付けられています。この「国民皆保険制度」によって、誰もが、生まれてから死ぬまで、一部の医療費を負担するだけで医療を受けることができるのです。

仕事によって加入する保険は変わります

分類			被保険者	
職域保険	被用者保険	一般	組合管掌健康保険	企業の従業員とその被扶養者
			全国健康保険協会	中小企業の従業員とその被扶養者
		特定	共済組合	公務員などとその被扶養者
			船員保険	船の船員とその被扶養者
	自営業者保険		65歳未満の自営業者の人など	
地域保険		国民健康保険	65歳未満の職域保険に属さない人	
		前期高齢者医療制度	65～74歳の職域保険に属さない人	
		後期高齢者医療制度	原則として75歳以上の人を被保険者とする独立した医療制度	

簡単にいうと





「国民皆保険制度」

被用者保険

被扶養家族は世帯主の保険に加入

会社員



健康保険

公務員など



共済保険

船員



船員保険

国民健康保険

被扶養家族は世帯主の保険に加入



自営業・被用者保険の退職者など

75歳になったら

後期高齢者医療制度

75歳以上



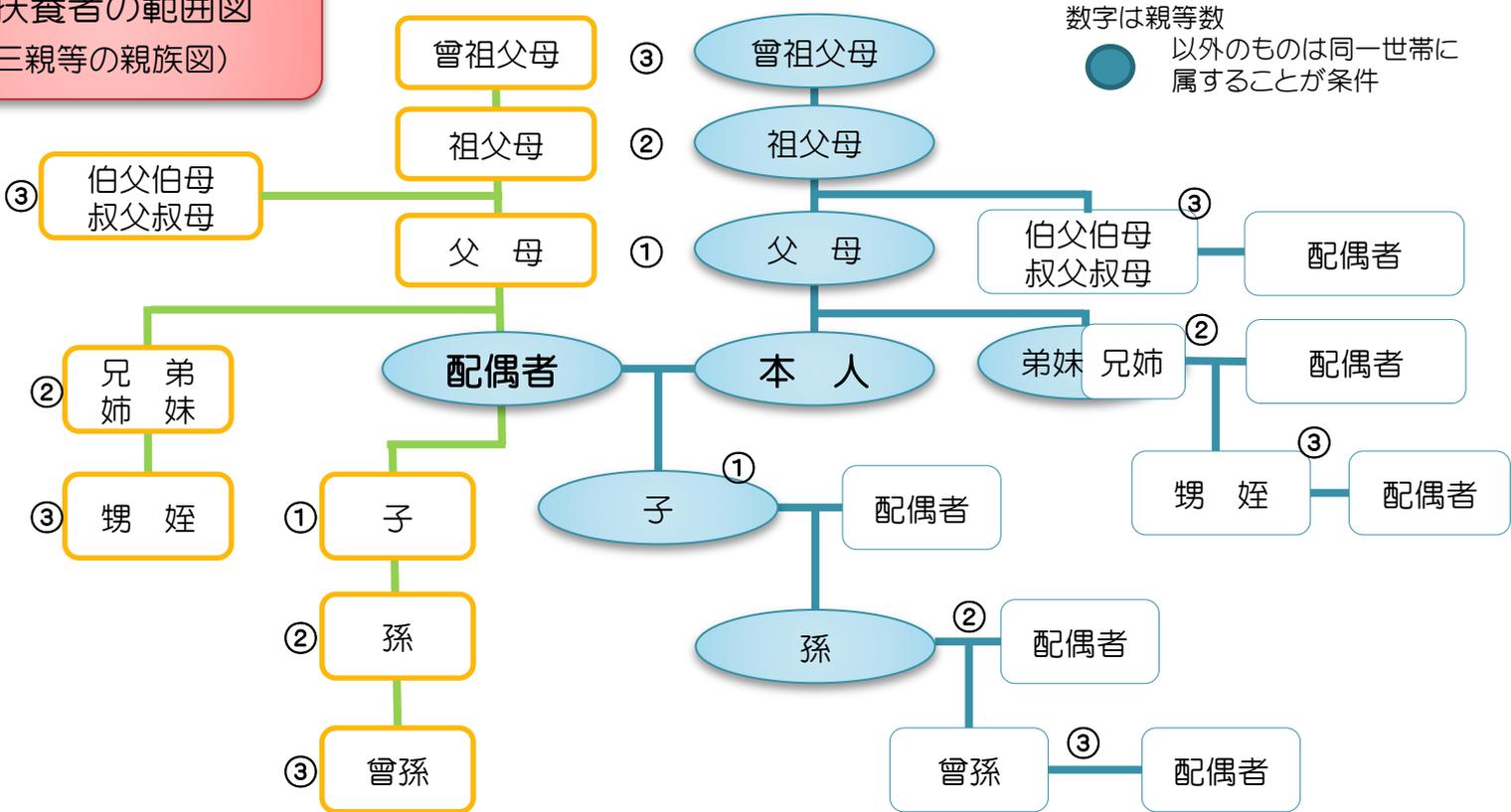


「被保険者と被扶養者とは？」

被保険者とは
事業所から賃金の支払いを受けている者は、被保険者になります。

被扶養者とは
法律により3親等内の親族であり、主として被保険者により生計を維持されている者とされており。また、このうち同居の場合のみ該当する者もあります。

被扶養者の範囲図
(三親等の親族図)





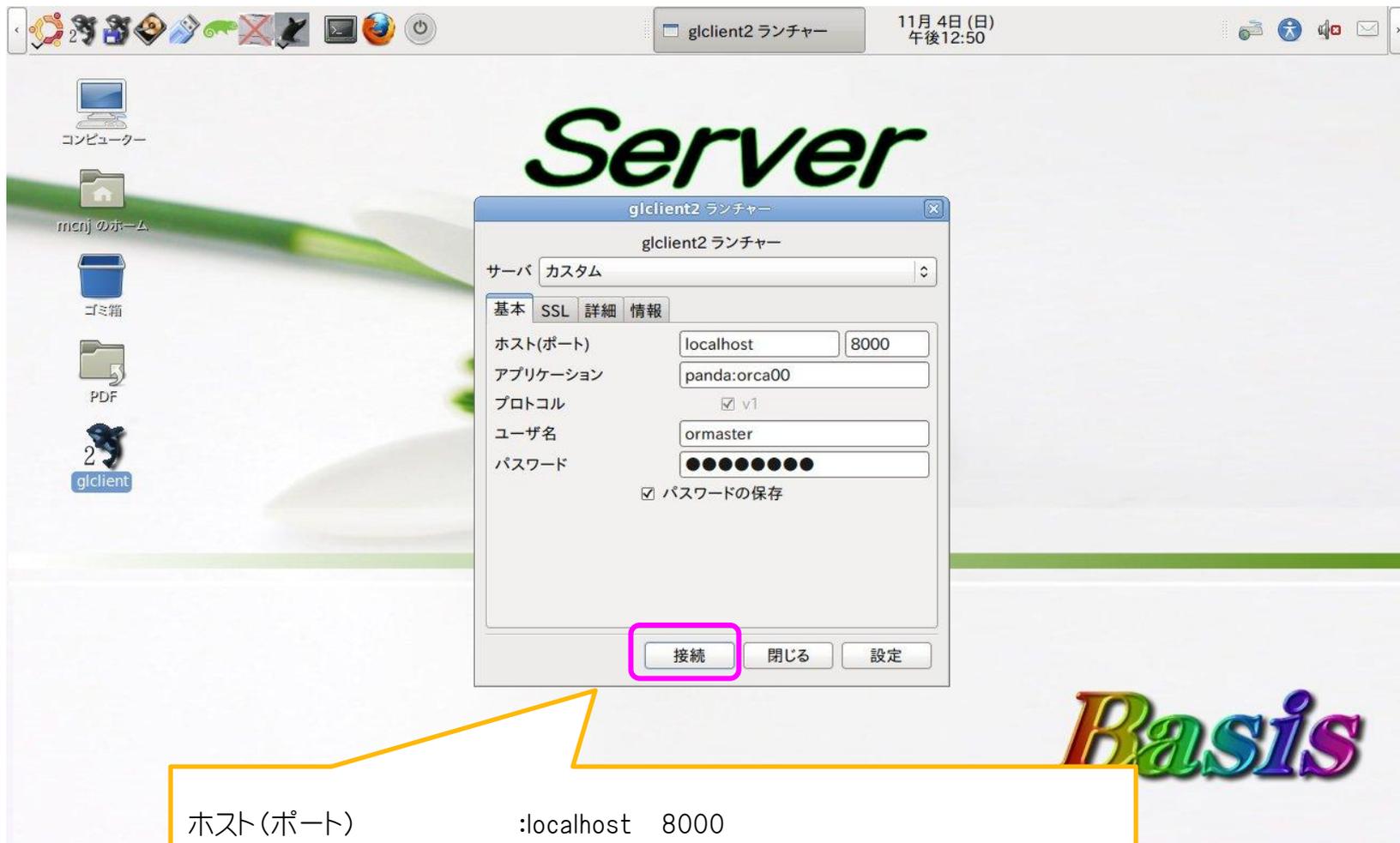
<患者登録>

<ORCAからWOLFへ患者受付情報を送るまでの実際>

町鈴さんの保険情報と個人情報をORCAに登録します。



下図のような画面になりますので「接続」をクリックして下さい。



ホスト(ポート) :localhost 8000

アプリケーション :panda:orca00

ユーザ名 :ormaster

パスワード :ormaster

※ユーザ名とパスワードはORCAインストール時に作成したものを使用する。

ORCAマスターメニュー画面が開きます。

(M00)マスターメニュー - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

01 医事業務

03 プログラム更新

ベシスからのお知らせ

=====
2012-10-25 :
◆平成24年04月診療報酬改定対応資料:入院 (二版)
◆平成24年10月診療報酬改定対応資料:入院 (二版)
が公開されました。
弊社ホームページお知らせにUpいたしました！

=====
2012-09-26 :
◆平成24年10月診療報酬改定対応資料(入院)が公開されました。
弊社ホームページお知らせにUpいたしました！

=====
標準提供マスタ 最終更新日 H24.10.30
マスタ更新は正常に終了しました。
ライセンスマスタ 最終更新日 H24.10.30
更新データはありませんでした。

「日医標準レセプトソフト Version 4.6.0」
Copyright(C) 2002 社団法人日本医師会
このソフトウェアは「日医オープンソース使用許諾契約」の下に公開されたものです。
上記使用許諾契約をお読み頂き、必ず同意の上ご利用ください。
上記使用許諾契約は、下の「情報」ボタンを押すことで表示されます。

選択番号

終了 調査協力 環境設定 (まとめ) ユーザ管理 情報

マスターメニュー画面が開いたら選択番号に「01」と入力してEnterを押してください。
(もしくは左上の「01 医事業務」の部分をクリックして下さい。)
業務メニューが開きます。

<実際の患者登録の仕方>

「12 登録」をクリックします。

(M01N)業務メニュー - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

受付業務	11 受付	13 照会	会計業務	21 診療行為	23 収納
	12 登録	14 予約		22 病名	24 会計照会
入院業務	31 入院登録	33 入院定期請求		36 入院患者照会	
	32 入院会計照会	34 退院時仮計算	統計業務	51 日次統計	
保険請求業務	41 データチェック	43 請求管理		52 月次統計	
	42 明細書	44 総括表・公費請求書	メンテナンス業務	91 マスタ登録	92 マスタ更新
外部情報処理業務	71 データ出力	データバックアップ業務			
		82 外部媒体			

新着情報

[日医メールマガジン\(日医白クマ通信\)](#) | [新着情報](#) | [2011年](#) | [2010年](#) | [2009年](#) | [2008年](#) | [2007年](#) | [2006年](#) | [2005年](#) | [2004年](#) | [2003年](#) | [2002年](#) | [2001年](#)

情報提供◆オンライン請求システムでレセプト送信ができなくなる事例

再度のお願い●オルカサーベイランスへの協力をお願いします

- 2012-10-29 [マスタ更新◆点数マスタ、統計メモマスタ、電子点数表マスタ](#)
- 2012-10-25 [日医標準レセプトソフト◆ミドルウェア 更新](#)
- 2012-10-25 [パッチ提供\(第36回\)◆日医標準レセプトソフト ver. 4.6.0 全21件：受付/登録/診療行為/入院登録/入院会計照会/明細書/チェックマスタ/帳票/その他](#)
- 2012-10-25 [パッチ提供\(第68回\)◆日医標準レセプトソフト ver. 4.5.0 全12件：受付/診療行為/入院登録/入院会計照会/明細書/その他](#)

選択番号

日医標準レセプトソフト(JMA standard receipt software)

戻る 再印刷 環境設定 印刷削除 予約登録 受付一覧

または選択番号に「12」と入力しEnterを押します。

患者登録画面が開きます。

The screenshot shows a patient registration form titled "(P02)患者登録 - 患者登録 - 医療法人ORCA医院 [ormaster]". The form is divided into several sections: "受付" (Reception), "基本情報" (Basic Information), "保険組合せ履歴" (Insurance Combination History), "公費" (Public Fee), "患者住所" (Patient Address), and "患者電話" (Patient Phone). The form includes fields for patient name, gender, date of birth, insurance type, and public fee type. There are also buttons for "戻る" (Back), "クリア" (Clear), "前回患者" (Previous Patient), "患者削除" (Delete Patient), "再発行" (Re-issue), "保険追加" (Add Insurance), "公費追加" (Add Public Fee), "←タブ切替" (Switch Tab), "労災・自賠" (Workers' Compensation/Personal Injury), "主科設定" (Main Department Setting), "患者複写" (Duplicate Patient), "禁忌薬剤" (Contraindicated Drugs), "氏名検索" (Name Search), "予約登録" (Reservation Registration), "受付一覧" (Reception List), and "登録" (Register).

Callouts in the image point to the following fields:

- 患者番号 (Patient Number)
- 患者氏名 (Patient Name)
- 性別 (Gender)
- 生年月日 (Date of Birth)
- 保険 (Insurance)
- 公費 (Public Fee)
- 患者住所 (Patient Address)
- 患者電話 (Patient Phone)
- 禁忌 (Contraindications)

ファンクションキーの説明

項目	ファンクションキー	説明
戻る	F1	遷移元の画面へ戻ります。
クリア	F2	入力途中の患者の情報をクリアします。
前回患者	F3	前回取り扱っていた患者内容が表示されます。
受付取消	F4	受付済みの患者番号を選択して、その患者の受付を取り消すことができます。
予約／受付	Shift+F5	押下するたびに、「予約、受付」→「予約のみ」→「受付のみ」→「予約、受付」と画面表示を変えます。
患者登録	F5	患者登録F5 患者登録の画面へ遷移します。
前↑	Shift+F6	未確認保険公費に表示された保険または公費が5件以上となった場合に前頁へ戻ります。
診療行為	F6	診療行為の画面へ遷移します。
次↓	Shift+F7	未確認保険公費に表示された保険または公費が5件以上となった場合に次頁へ遷移します。
病名登録	F7	病名登録の画面へ遷移します。
選択一欄	Shift+F8	選択一覧画面へ遷移します。
収納登録	F8	収納登録の画面へ遷移します。
会計照会	Shift+F9	会計照会の画面へ遷移します。
氏名検索	F9	氏名検索の画面へ遷移し、患者氏名から該当受付患者を指定できます。初期設定では1秒後の自動検索を行います但設定を変更することができます。
メモ登録	Shift+F10	患者に対するメモを登録することができます。
予約登録	F10	予約登録の画面へ遷移します。
一覧更新	Shift+F11	複数端末環境において他端末で受付処理を行った場合などに最新の内容に表示をし直すことができます。なお、タイマー（60秒）により60秒毎に自動で最新の内容に更新を行います。
受付一覧	F11	受付一覧の画面へ遷移します。受付一覧画面では、一覧の印刷、複数端末使用時の一覧の更新等が行えます。
印刷	Shift+F12	受付処理をしない場合のカルテまたは処方せん、続紙の印刷に使用します。
受付完了	F12	入力した患者の受付処理・印刷を行います。

患者登録 その1

(P02)患者登録 - 患者登録 - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

旧姓

受付 基本情報 保険組合せ履歴 連絡先等 所得者情報 入力履歴 特記事項

カナ氏名 性別 死亡区分 通名
漢字氏名 生年月日 0 カルテ発行なし 0 U・P指示なし 0 患者

保険者番号 保険の種類 本人家族 補助 継続
記号 番号
資格取得日 有効期間 未
被保険者名 確認年月日 未

保険者名 所在地 番号 保険組合せ
電話

負担者番号	公費の種類	受給者番号	適用期間	確認年月日	表示
			~		未 無
			~		未 無
			~		未 無

住所 電話 自宅 連絡先 減免事由 00 該当なし 割引率 00 該当なし 入金方法 01 現金
世帯主名 続柄 状態 00 該当なし 00 該当なし 00 該当なし
領収・明細 禁忌 アレルギー 感染症 コメント

戻る クリア 前回患者 患者削除 再発行 保険追加 公費追加 ←タブ切替 労災・自賠 主科設定 患者複写 禁忌薬剤
保険組合せ 前↑ 次↓ タブ切替→ 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

お預かりした保険証から

カナ氏名 : マチスズ ミヤ
氏名 : 町鈴 美哉
性別 : 男
生年月日 : 昭和33年4月24日
保険者番号 : 01120013
本人家族 : 本人
記号 : 456789
番号 : 1
資格取得日 : 平成24年5月28日
有効期間 : 平成24年5月28日
被保険者 : 町鈴 美哉

問診票から住所・電話番号・禁忌等の
個人情報をORCAへ入力します。



患者登録 その2

(P02)患者登録 - 患者登録 - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

00008 町鈴 美哉 男 S33.4.24 前回:H24.10.26 旧姓

受付 基本情報 保険組合履歴 連絡先等 所得者情報 入力履歴 特記事項

カナ氏名 マチスズ ミヤ 性別 1 男 死亡区分 通名
漢字氏名 町鈴 美哉 生年月日 S33.4.24 54才 0 カルテ発行なし 0 U・P指示なし 0 患者

保険者番号 01120013 保険の種類 009 協会 保険者名 全国健康保険協会千葉支部
本人家族 1 本人 補助 継続 所在地 千葉市中央区富士見2-20-1
記号 456789 番号 1 日本生命千葉ビル
資格取得日 H24.5.28 有効期間 H24.5.28 ~ 9999999 電話 043-308-0521
被保険者名 町鈴 美哉 確認年月日 H24.11.3 済

負担者番号	公費の種類	受給者番号	適用期間	確認年月日	表示
			~		未 無
			~		未 無
			~		未 無

住所 2640026 千葉県千葉市若葉区西都賀 3-5-10リポート西都賀三丁目209

電話 自宅 043-301-5280 連絡先 減免事由 00 該当なし 割引率 00 該当なし 入金方法 01 現金
世帯主名 町鈴 美哉 続柄 本人 状態 00 該当なし 00 該当なし 00 該当なし
領収・明細
禁忌
アレルギー スギ
感染症
コメント

再発行 保険追加 公費追加 ←タブ切替 労災・自賠 主科設定 患者複写 禁忌薬剤
戻る クリア 前回患者 患者削除 保険組合せ 前↑ 次↓ タブ切替→ 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

①患者番号の欄に「*」を入力しENTERを押すと、患者番号が自動採番されます。

②カナ氏名「マチスズ ミヤ」(姓と名の間に一文字分スペース)を入力してENTERを押します。
カナ氏名欄は、日本語入力が漢字氏名の選択候補が表示されますので、「町鈴」「美哉」を選び、F12:登録を押します。

③性別は、「1男性」もしくは「2女性」を入力します。

④元号→「1」明治、「2」大正、「3」昭和、「4」平成 生年月日 昭和33年4月24日は「3330424」と入力します。

(P02)患者登録 - 患者登録 - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

00008 町鈴 美哉 男 S33.4.24 前回:H24.10.26 旧姓

受付 基本情報 保険組合履歴 連絡先等 所有者情報 入力履歴 特記事項

カナ氏名 マチスズ ミヤ 性別 1 男 死亡区分 通名
漢字氏名 町鈴 美哉 生年月日 S33.4.24 54才 0カルテ発行なし 0U・P指示なし 0患者

保険者番号 01120013 保険の種類 009協会
本人家族 1本人 補助 継続
記号 456789
番号 1
資格取得日 H24.5.28 有効期間 H24.5.28 ~ 9999999
被保険者名 町鈴 美哉 確認年月日 H24.11.3 済

保険者名 全国健康保険協会千葉支部
所在地 千葉市中央区富士見2-20-1
日本生命千葉ビル
電話 043-308-0521

負担者番号	公費の種類	受給者番号	適用期間	確認年月日	表示
					未 無
					未 無
					未 無

住所 2640026 千葉県千葉市若葉区西都賀 3-5-10リポート西都賀三丁目209
電話 自宅 043-301-5280 連絡先 減免事由 00該当なし 割引率 00該当なし 入金方法 01現金
世帯主名 町鈴 美哉 続柄 本人 状態 00該当なし 00該当なし 00該当なし
領収・明細
禁忌
アレルギー スギ
感染症
コメント

戻る クリア 前回患者 患者削除 再発行 保険追加 公費追加 ←タブ切替 労災・自賠 主科設定 患者複写 禁忌薬剤
保険組合履歴 前↑ 次↓ タブ切替→ 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

- ⑤保険者番号を入力しENTERを押すと、保険の種類及び右側に保険者名、所在地、電話が表示されますので、保険証との突合などでの活用ができます。
- ⑥本人家族区分は「1本人」、「2家族」ですが、15才以上ならば「1本人」が初期表示されますので、家族の場合のみ「2」を入力します。年齢での切り分けは10システム管理マスタにて設定ができます。
- ⑦記号、番号は全角文字として入力します。 ⑧資格取得日は、保険証の取得日、交付日を入力します。
- ⑨有効期間は、保険証の取得日、交付日もしくは初回来院日を入力し、社保は終了日がありませんので、空白のままENTERを押します。終了日が「9999999」に変わります。
- ⑩被保険者名は、自動的に患者本人の氏名が表示されますから、家族の場合は直して下さい。

患者登録 その4

(P02)患者登録 - 患者登録 - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

00008 町鈴 美哉 男 S33.4.24 前回:H24.10.26 旧姓

受付 基本情報 保険組合履歴 連絡先等 所得者情報 入力履歴 特記事項

カナ氏名 マチスズ ミヤ 性別 1 男 死亡区分 通名

漢字氏名 町鈴 美哉 生年月日 S33.4.24 54才 0 カルテ発行なし 0 U・P指示なし 0 患者

保険者番号 01120013 保険の種類 009 協会 保険者名 全国健康保険協会千葉支部
 本人家族 1 本人 補助 継続
 記号 456789 所在地 千葉市中央区富士見2-20-1
 番号 1 日本生命千葉ビル
 資格取得日 H24.5.28 有効期間 H24.5.28 ~ 9999999 電話 043-308-0521
 被保険者名 町鈴 美哉 確認年月日 H24.11.3 済

負担者番号	公費の種類	受給者番号	適用期間	確認年月日	表示
			~		未 無
			~		未 無
			~		未 無

住所 2640026 千葉県千葉市若葉区西都賀 3-5-10リポート西都賀三丁目209

電話 自宅 043-301-5280 連絡先 減免事由 00 該当なし 割引率 00 該当なし 入金方法 01 現金

世帯主名 町鈴 美哉 続柄 本人 状態 00 該当なし 00 該当なし 00 該当なし

領収・明細 禁忌 アレルギー スギ 感染症 コメント

戻る クリア 前回患者 患者削除 再発行 保険追加 公費追加 ←タブ切替 労災・自賠 主科設定 患者複写 登録再別
 保険組合履歴 前↑ 次↓ タブ切替→ 氏名検索 予約登録 受付一覧 **登録**

- ①確認年月日は、自動的にシステム上今日の日付が表示されます。
- ②このほか、公費・患者住所・電話番号・禁忌・アレルギー・感染症・コメントの入力を行います。
- ③入力した項目に間違いがないか確認し、間違いがなければ「登録」または「F12」ボタンを押して内容を登録します。
- ④「戻る」ボタンまたは、「F1」のキーを押して業務メニュー画面に戻ります。

(M01N)業務メニュー - 医療法人ORCA医院 [ormaster]

受付業務		会計業務	
11 受付	13 照会	21 診療行為	23 収納
12 登録	14 予約	22 病名	24 会計照会
入院業務		統計業務	
31 入退院登録	33 入院定期請求	36 入院患者照会	
32 入院会計照会	34 退院時仮計算	51 日次統計	
保険請求業務		52 月次統計	
41 データチェック	43 請求管理	メンテナンス業務	
42 明細書	44 総括表・公費請求書	91 マスタ登録	92 マスタ更新
外部情報処理業務		データバックアップ業務	
71 データ出力	82 外部媒体		

新着情報

[日医メールマガジン\(日医白くま通信\)](#) |
 [新着情報](#) |
 [2011年](#) |
 [2010年](#) |
 [2009年](#) |
 [2008年](#) |
 [2007年](#) |
 [2006年](#) |
 [2005年](#) |
 [2004年](#) |
 [2003年](#) |
 [2002年](#) |
 [2001年](#)

情報提供◆オンライン請求システムでレセプト送信ができなくなる事例

再度のお願い●オルカサーベイランスへの協力をお願いします

- 2012-10-29 **マスタ更新◆点数マスタ、統計メモマスタ、電子点数表マスタ**
- 2012-10-25 **日医標準レセプトソフト◆ミドルウェア 更新**
- 2012-10-25 **パッチ提供(第36回)◆日医標準レセプトソフト ver 4.6.0 全21件：受付/登録/診療行為/入退院登録/入院会計照会/明細書/チェックマスタ/帳票/その他**
- 2012-10-25 **パッチ提供(第68回)◆日医標準レセプトソフト ver 4.5.0 全12件：受付/診療行為/入退院登録/入院会計照会/明細書/その他**

選択番号
日医標準レセプトソフト(JMA standard receipt software)

「11 登録」をクリックまたは、選択番号に「11」と入力してEnterを押します。

受付登録 その2

(U02)受付 - 医療法人ペイシス医院 [ormaster]

診療日

患者番号 氏名 男 生年月日 54才 診療科

ドクター 診療内容 カルテ 処方箋 組合せ

保険公費組合せ
 番号 保険 公費1 公費2 公費3 公費4
 0001 協会

未確認保険公費 U・P

名称	記号番号/受給者番号	最終確認日

現在の予約、受付状況

番号	予約時間	受付時間	患者番号	患者氏名	性	年令	診療科	ドクター	診療内容	保険組合せ	前回来院日	送信
1		08:40	99900	社保 本人	男	52才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 協会	H24.10.22	送済
2		08:40	99910	国保 一般	女	47才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 国保	H23.12.3	

選択番号

戻る クリア 前回患者 受付取消 予約/受付 患者登録 前↑ 診療行為 次↓ 病名登録 選択一覧 収納登録 会計照会 氏名検索 メモ登録 予約登録 一覧更新 受付一覧 印刷 受付完了

受付画面が開きます。

これから受付を行う町鈴様の患者番号「00008」を入力するか、または氏名欄に氏名を10文字までの全角カタカナまたは漢字で入力します。

※先頭の0000は省略できます。

受付登録 その3

(U02)受付 - 医療法人ペイシス医院 [ormaster]

診療日

患者番号 氏名 男 生年月日 54才 診療科

ドクター 診療内容 カルテ 処方箋 組合せ

保険公費組合せ
 未確認保険公費 U・P

番号	保険	公費1	公費2	公費3	公費4	名称	記号番号/受給者番号	最終確認日
0001	協会							

現在の予約、受付状況

番号	予約時間	受付時間	患者番号	患者氏名	性	年齢	診療科	ドクター	診療内容	保険組合せ	前回来院日	送信
1		08:40	99900	社保 本人	男	52才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 協会	H24.10.22	送済
2		08:40	99910	国保 一般	女	47才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 国保	H23.12.3	

選択番号

戻る クリア 前回患者 受付取消 予約/受付 患者登録 前↑ 診療行為 次↓ 病名登録 選択一覧 収納登録 会計照会 氏名検索 メモ登録 予約登録 一覧更新 受付一覧 印刷 受付完了

上段に町鈴様の情報が表示されたら

診療科 = コンボボックスより診療科を選択します。**必須入力項目**です。

ドクター = コンボボックスより対診したドクターを選択します。

診療内容 = コンボボックスより診療内容を選択します。**必須入力項目**です。

カルテ = カルテ頭書、または続紙の頭書きを印刷する場合に各指定をします。初期値は「0:発行なし」を表示します。

受付登録 その4

(U02)受付 - 医療法人ペイシス医院 [ormaster]

診療日

患者番号 氏名 男 生年月日 54才 診療科

ドクター 診療内容 カルテ 処方箋 組合せ

保険公費組合せ
 番号 保険 公費1 公費2 公費3 公費4
 0001 協会

未確認保険公費
 U・P

名称	記号番号/受給者番号	最終確認日

現在の予約、受付状況

番号	予約時間	受付時間	患者番号	患者氏名	性	年令	診療科	ドクター	診療内容	保険組合せ	前回来院日	送信
1		08:40	99900	社保 本人	男	52才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 協会	H24.10.22	送済
2		08:40	99910	国保 一般	女	47才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 国保	H23.12.3	

選択番号

戻る クリア 前回患者 受付取消 予約/受付 前↑ 次↓ 選択一覧 会計照会 メモ登録 一覧更新 印刷
 患者登録 診療行為 病名登録 収納登録 氏名検索 予約登録 受付一覧 **受付完了**

処方せん＝処方せんの前回処方分、または頭書きを印刷する場合に指定をします。

初期値は「0:発行なし」を表示します。「1:発行あり」を指定した場合は、指定した診療科と保険の組合せで過去印刷された院外処方せんから、最終の日付の処方内容で前回処方を印刷します。

指定した診療科と組合せに院外処方せんの発行が無かった場合は、処方せんの頭書きのみを印刷します。

組合せ＝カルテの頭書き、処方せんの前回処方分や頭書きを印刷する場合に、保険公費組合せに表示されている保険組合せの中から指定をします。

以上の項目を指定し、「受付完了」を押すことにより、町鈴様の受付や印刷が完了します。受付処理は行わずカルテや続紙頭書きの印刷のみをする場合には、「印刷」を押します。

町鈴様の受付が完了し受付情報がWOLFへ送信されます。

(U02)受付 - 医療法人ペイシス医院 [ormaster]

診療日 平成24年11月17日(土)

患者番号 氏名 生年月日 診療科 01 内科

ドクター 1001 餅井 詩守 診療内容 01 診察1 カルテ 0:発行なし 処方箋 0:発行なし 組合せ

保険公費組合せ 未確認保険公費 U・P 0 U・P指示なし

番号	保険	公費1	公費2	公費3	公費4	名称	記号番号/受給者番号	最終確認日

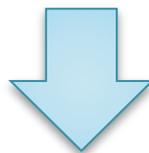
現在の予約、受付状況

番号	予約時間	受付時間	患者番号	患者氏名	性	年齢	診療科	ドクター	診療内容	保険組合せ	前回来院日	送信
1		08:40	99900	社保 本人	男	52才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 協会	H24.10.22	送済
2		08:40	99910	国保 一般	女	47才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0004 国保	H23.12.3	送済
3		08:41	00008	町鈴 美哉	男	54才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0001 協会		

選択番号

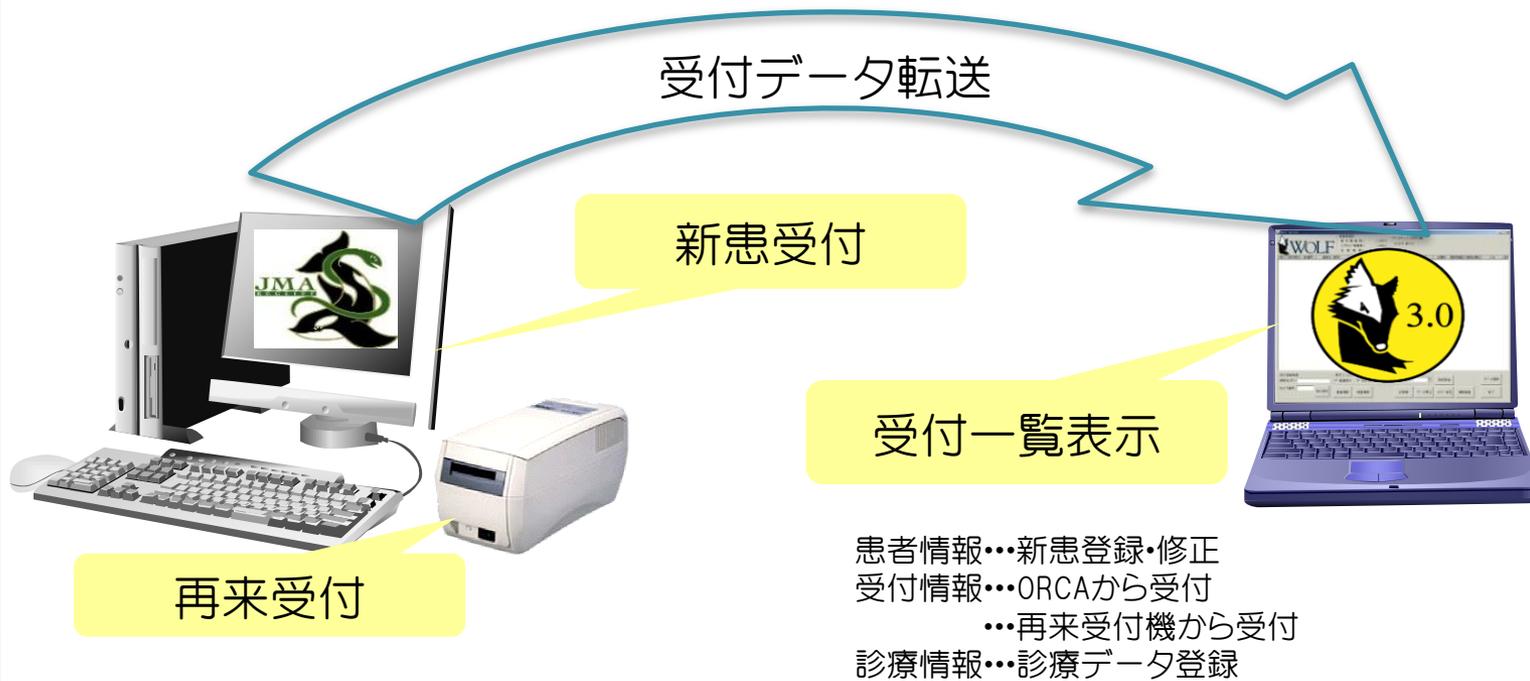
戻る クリア 前回患者 受付取消 患者登録 診療行為 病名登録 収納登録 予約/受付 前↑ 次↓ 選択一覧 会計照会 メモ登録 一覧更新 印刷 氏名検索 予約登録 受付一覧 **受付完了**

受付完了ボタンを押すことで受付データが診療支援システム:WOLFに送信されます。



正常に送信されると送信欄が「送済」になります。

(ここで使われる通信規格はClaim通信です)





「Claim通信」

(1) 通信

MedXMLコンソーシアムが管理するデータ交換仕様CLAIMを使用するにあたり、ORCAとの接続は、TCPソケット通信にておこなうこととします。

(FTP等のやり取りは、実装していません)

尚、ORCAで使用しているMML,CLAIMのバージョンは以下のとおりです。

MML・・・Version2.3

CLAIM・・・Version 2.1 Type B

(2) 通信の流れ

(受付時等) ORCA → 電子カルテ

(処方、病名) ORCA ← 電子カルテ

受付時の逆の流れとなります。

(3) 制限事項

- 現在問題となっている制限事項は、予約請求モジュールのclaim:bundleおよびclaim:bundle内のclaim:itemのORCA側での受取りは、それぞれ**20個がmax**
- 診断履歴モジュールによる傷病名の受取りは1度に**50病名まで**です。
(ver 4.4.0までは、20病名までです。)

ORCAProjectにおけるClaim通信の詳細は

<http://www.orca.med.or.jp/receipt/tec/claim.html>



<その他>

<診察券の作成>

町鈴さんが次回、来院する際に簡単に受付ができるよう、診察券の発行を行います。
同じくデータは順番画面へ表示されます。



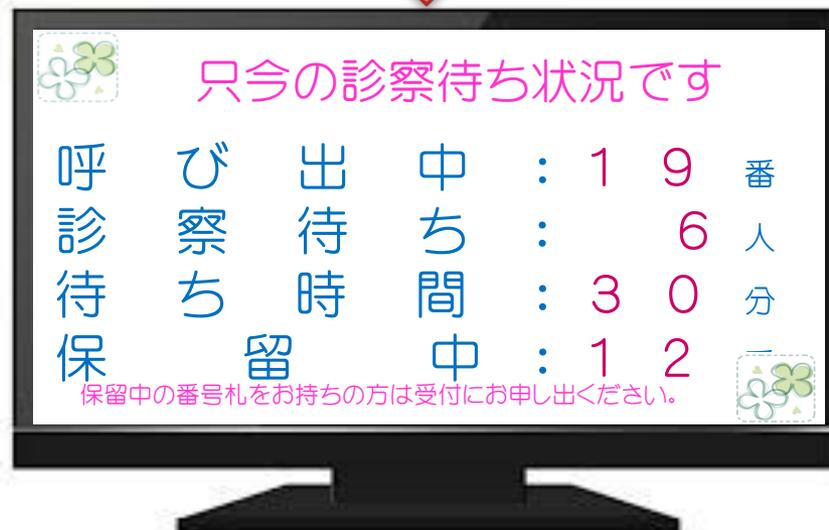
再来
受付



診察券発行



<順番待ち表示システム>



<順番待ち表示画面>

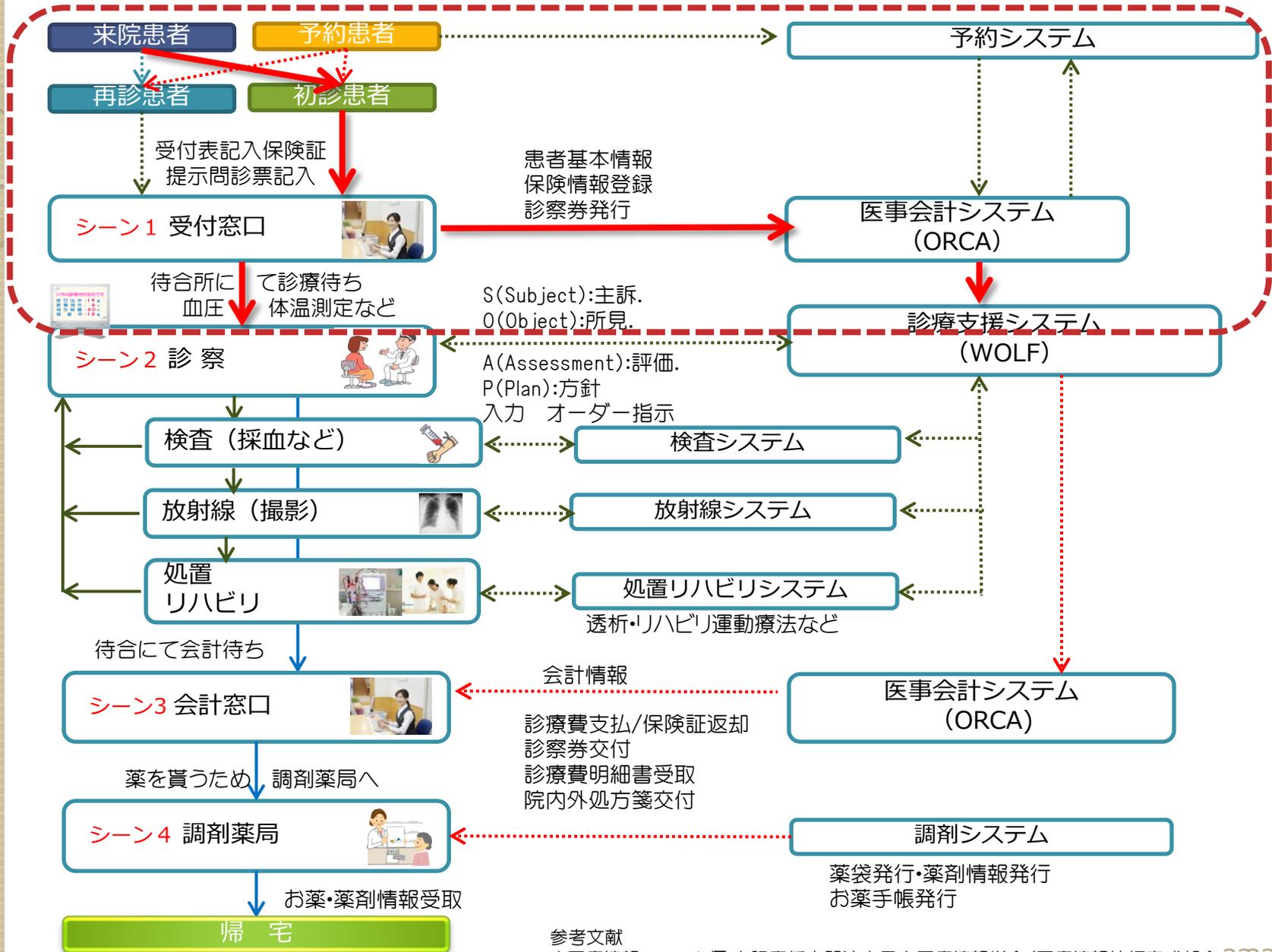
町鈴さんの基本情報と受付番号情報が順番待ち表示システムへ渡される



<シーン1:受付窓口業務のまとめ>

<シーン1：受付窓口業務>

← 学習範囲



参考文献

1) 医療情報システム編:有限責任中間法人日本医療情報学会/医療情報技師育成部会 3333

<シーン1:受付窓口業務の理解>

1:問診によって分かる情報

2:保険証によって分かる情報

3:ORCAから渡される通信規格Claim通信

4:その他

<シーン2：診察業務>

診察室前で待っていると



町鈴様
すみません。
先に、体温と血圧を測って頂けますか？



では、町鈴様
診察室へどうぞ

はい。わかりました。



看護師に呼ばれた町鈴さんは、診察室へと入りました。



町鈴様、内科のC医師と申します。
風邪を引いたみたいですか？
37.5℃は朝に測った体温ですか？

はい。そうです。



C医師 「現在は37.0℃なので、ちょっと下がったようですが、何か市販のお薬とか飲まれました？」

町鈴さん 「いいえ、先生何も飲んでません。」

C医師 「では、喉を見せて下さい。ちょっと炎症がありますね。胸を聴診します。服をまくって頂けますか？聴診では雑音もなく、大丈夫そうですが、、、」





聴診(ちょうしん) =

音を聴き取って行うものである。聴診器を使う間接聴診と、直接体壁に耳をつけて聴く直接聴診とがある。

胸部聴診では心音や心雑音、頸動脈雑音、呼吸音などを聞き、腹部聴診では腹部血管雑音、グル音を聞く。



C医師 「夜、トイレへ行かれたときに立ちくらみがあったと
問診票に書かれてますが、血圧もちょっと高いですね～。
検査してみましようか？」

町鈴さん 「はい、お願いします。」

C医師 「では、血液検査と心電図と胸部のレントゲンを撮ってみましよう。
終わりましたら、また戻ってきて下さい。結果のご説明をいたします。」

町鈴さん 「はい、分かりました。」

C医師 「看護師さん、検査室とレントゲン室へお願いします。」

看護師 「はい、分かりました。」



町鈴様
では、血液検査と心電図とレントゲンを撮ります
ね。
検査室とレントゲン室へ行ましよう。

はい。



町鈴さんは看護師さんと一緒に検査室とレントゲン(放射線)室へ行く。



町鈴様
では、最初に採血します。
その次に心電図を撮りますね。

それが終わったらレントゲン室へ行っ
て、レントゲンを撮ります。

レントゲンが撮り終えたら、
先生からご説明がありますので、また
診察室へお越し下さい。

よろしくお願ひいたします。

はい、わかりました。



検査室と放射線室に指示書を送る。

※指示書の提出方法は医院様によってまちまちです。

人的に運んだり、エアーシューターを使用したり、また、WOLFと連携しオーダーデータを転送できるソフトもあります。

オーダーデータ転送



診察室



検査科・放射線科

■ 2012/11/16 10:20:10 【00008】

名前 : 町鈴 美哉
性別 : 男
生年月日 : S33. 4. 24
年齢 : 54歳

検査

1) 末梢血液一般 1
TP 1
BUN 1
クレアチニン 1
ナトリウム及びクロール 1
カリウム 1
B-V 1 1
2) ECG 1 2 1

■ 2012/11/16 10:20:10 【00008】

名前 : 町鈴 美哉
性別 : 男
生年月日 : S33. 4. 24
年齢 : 54歳

画像診断

1) 胸部 1
単純撮影 (アナログ撮影) 1枚
単純撮影 (イ) の写真診断 1枚
大角 1枚 1



<WOLFへの入力>

B医師はWOLFへ町鈴さんの診察内容と採血内容・心電図と胸部の内容を入力し、検査室、放射線室へ各々検査の依頼を行います。WOLFの基本画面は次の通りです。

WOLF Ver.3.0.2 WOLF診療所/試用者

MDI Basis

データディスク空き容量: 76,629 MB

登録患者数

表示患者数: 73人

インアクティブ患者数: 0人

全患者数: 73人

受付	受付時刻	加付番号	患者名(カナ)	患者名(漢字)	性別	年齢	診療内容	状況	診療科	最終検査日	最終診療日	未	メモ
1	09:12:00	00008	コトバ イブ	国保 一般	女	47	診察1	診察待ち	内科		2011/12/03		
3	09:14:18	00008	町鈴 美哉	町鈴 美哉	男	54	診察1	診察待ち	内科				

⑦患者一覧

簡易検索 詳細検索

患者名(加)

カルテ番号

完全一致検索 検索

受付フィルター

医事受付 WOLF受付 カード受付

状況フィルター

指定なし

受付取消

患者情報 検査情報 セチェック 診察券 データ取込 エラー修正 補助機能

終了

「患者受付」画面は初期メニューを兼ねています。各部の構成は以下の通りです。

- ① リンクボタン:ボタンクリックでWOLF 公式サイトを表示します。
- ② データディスク容量表示:インストールしたドライブの空き容量を表示します。
- ③ 登録患者数:登録患者数について、表示患者数、インアクティブ患者数、全患者数を表示します。

WOLF Ver.3.0.2 WOLF診療所/試用者

MDI Basis データディスク空き容量: 76,629 MB ②

登録患者数
表示患者数: 73人
心アティブ患者数: 0人
全患者数: 73人 ③ ⑥

3.0 WOLF

受付	受付時刻	加付番号	患者名(カナ)	患者名(漢字)	性別	年齢	診療内容	状況	診療科	最終検査日	最終診療日	未	メモ
1	09:12:08	00000	小林 太郎	小林 太郎	男	45	診察1	診察待ち	内科		2012/10/22		
2	09:13:08	99910	小林 イロハ	国保 一般	女	47	診察1	診察待ち	内科		2011/12/03		
3	09:14:18	00008	アリス ミヤ	町錦 美哉	男	54	診察1	診察待ち	内科				

⑦患者一覧

⑤ ④

簡易検索 詳細検索

患者名(カ)

カルテ番号 検索

完全一致検索

受付フィルター
 医事受付 WOLF受付 カード受付

状況フィルター
指定なし

受付取消 ⑬

患者情報 ⑧ 検査情報 ⑨ チェック ⑩ 診察券 ⑪ データ取込 ⑫ エラー修正 ⑬ 補助機能 ⑭

終了 ⑮

- ④ 受付フィルター:患者受付一覧に表示する患者を受付処理毎および、状況毎に絞り込む際に指定します。
- ⑤ WOLF 患者検索:WOLF に登録されているアクティブな患者一覧を呼び出し、受付登録をおこないます。
- ⑥ 患者受付一覧表題:フィールド名をクリックすることで、一覧データを並び替えることができます。
- ⑦ 患者受付一覧:WOLF で受付登録されている患者を一覧に表示します。
- ① ORCA受付時、② 診察券受付時、③ WOLF 受付時の際に一覧に登録されます。
 反転している行が選択されている患者で、指定したい行をクリックすると指定を変更できます。
 ダブルクリックすると、「患者情報画面」を呼び出します。

WOLF Ver.3.0.2 WOLF診療所/試用者

MDI Basis データディスク空き容量: 76,629 MB¹⁶

登録患者数
表示患者数: 73人
心アティブ患者数: 0人
全患者数: 73人

① WOLF 3.0

受付	受付時刻	加付番号	患者名(カナ)	患者名(漢字)	性別	年齢	診療内容	状況	診療科	最終検査日	最終診療日	未	メモ
1	09:12:08	00008	小林 太郎	小林 太郎	男	55	診察1	診察待ち	内科		2012/10/22		
2	09:13:08	99910	小林 イブツ	国保 一般	女	47	診察1	診察待ち	内科		2011/12/03		
3	09:14:18	00008	アリス ミヤ	町録 美哉	男	54	診察1	診察待ち	内科				

⑦患者一覧

⑤ 簡易検索 詳細検索

患者名(カ)
カルテ番号 検索
 完全一致検索

④ 受付フィルター 状況フィルター

医事受付 WOLF受付 カード受付 指定なし

⑧ 患者情報 ⑨ 検査情報 ⑩ レセチェック ⑪ 診察券 ⑫ データ取込 ⑬ エラー修正 ⑭ 補助機能 ⑮ 終了

⑫ 受付取消 ⑮

- ⑧ 患者情報ボタン:選択された患者の「患者情報画面」を呼び出します。
- ⑨ 検査情報ボタン:選択された患者の「検査情報画面」を呼び出します。
- ⑩レセチェック:患者に処方した薬や検査が適正かのチェックをします。
- ⑪ 診察券ボタン:診察券発行機を接続し、診察券の書込みをおこなうことができます。
- ⑫ データ取込ボタン:検査センタ接続がされていれば、オンラインで検査結果が取り込めます。
また、WOLF フォーマットの検査結果ファイルの取り込み機能を実装済です。

WOLF Ver.3.0.2 WOLF診療所/試用者

MDI Basis データディスク空き容量: 76,629 MB¹

登録患者数
表示患者数: 73人
心アティブ患者数: 0人
全患者数: 73人

① WOLF 3.0

受付	受付時刻	加付番号	患者名(カナ)	患者名(漢字)	性別	年齢	診療内容	状況	診療科	最終検査日	最終診療日	未	メモ
1	09:12:08	99999	コトノ	国保 一般	男	47	診察1	診察待ち	内科		2011/12/03		
2	09:13:08	99910	コトノ	国保 一般	女	47	診察1	診察待ち	内科		2011/12/03		
3	09:14:18	00008	アリス	町録 美哉	男	54	診察1	診察待ち	内科				

⑦患者一覧

⑤ 簡易検索 詳細検索

患者名(カ)

カルテ番号 検索

完全一致検索

④ 受付フィルター

医事受付 WOLF受付 カード受付

状況フィルター 指定なし

⑧ 患者情報 ⑨ 検査情報 ⑩ セチェック ⑪ 診察券 ⑫ データ取込 ⑬ エラー修正 ⑭ 補助機能 ⑮ 終了

⑮ 受付取消

- ⑬ エラー修正ボタン:検査結果を取り込んだ際、エラーがあるとエラー情報を作成します。
データ取込時に同時に訂正できますが、後からエラー情報を訂正する際にこのボタンをクリックして訂正します。
- ⑭ 補助機能ボタン:マスタ保守(患者および検査)、データ保守(バックアップやリストアなど)、
通信設定、その他(画像ファイル圧縮設定や保存先指定など)の機能を設定します。
- ⑮ 終了ボタン:WOLF を終了する際にクリックします。ウィンドウ右上の[×] をクリックしても終了します。
- ⑯ 受付取消:受付取消をおこないたい患者を選択し、クリックしてください。受付一覧から削除されます。

※補助機能でツール設定をすると[検査情報] ボタンと[診察券] ボタンの間に、1 つだけプログラム連携できるボタンが追加されます。

「患者受付」の患者一覧より町鈴さんを選択し、ダブルクリックします。

WOLF Ver.3.0.2 WOLF診療所/試用者

MDI Basis データディスク空き容量: 76,629 MB 付

登録患者数
表示患者数: 73人
インアクティブ患者数: 0人
全患者数: 73人

受付	受付時刻	加付番号	患者名(カナ)	患者名(漢字)	性別	年齢	診療内容	状況	診療科	最終検査日	最終診療日	未	メモ
1	09:12:33	99900	山本 莉子	山本 莉子	男	52	診察1	診察待ち	内科		2012/10/22		
2	09:13:00	99910	山本 莉子	山本 莉子	女	47	診察1	診察待ち	内科		2011/12/09		
3	09:14:18	00008	町鈴 美哉	町鈴 美哉	男	54	診察1	診察待ち	内科				

簡易検索 詳細検索

患者名(加)

カルテ番号 検索

完全一致検索

受付フィルター
 医事受付 WOLF受付 カード受付

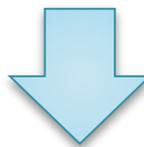
状況フィルター
指定なし

受付取消

患者情報 検査情報 /チェック 診察券 データ取込 エラー修正 補助機能

終了

または[患者情報] ボタンをクリックします。



「町鈴さんの患者情報」画面が表示されます。

患者情報

00008 町鈴 美哉

昭和 33年4月24日 生 54歳 男

名称	番号	記号・番号/受給者番号	詳細
協会けんぽ	01120013	4567... 1	

No	主	病名	疑	診療開始日	転帰	※

サマリ

A	No	問題点	作成日	更新日	編集
<input checked="" type="checkbox"/>	#1	デフォルトサマリ	2012/11/06		

文書管理

作成日	内容

診療日 投薬 注射 検査 画像 処置 手術 その他

サマリ 処置行為 薬歴 検査結果 画像 バイタル プレビュー

町鈴さんは、今回、初めての診察ですので情報は何も表示されません。

各部の構成は以下の通りです。

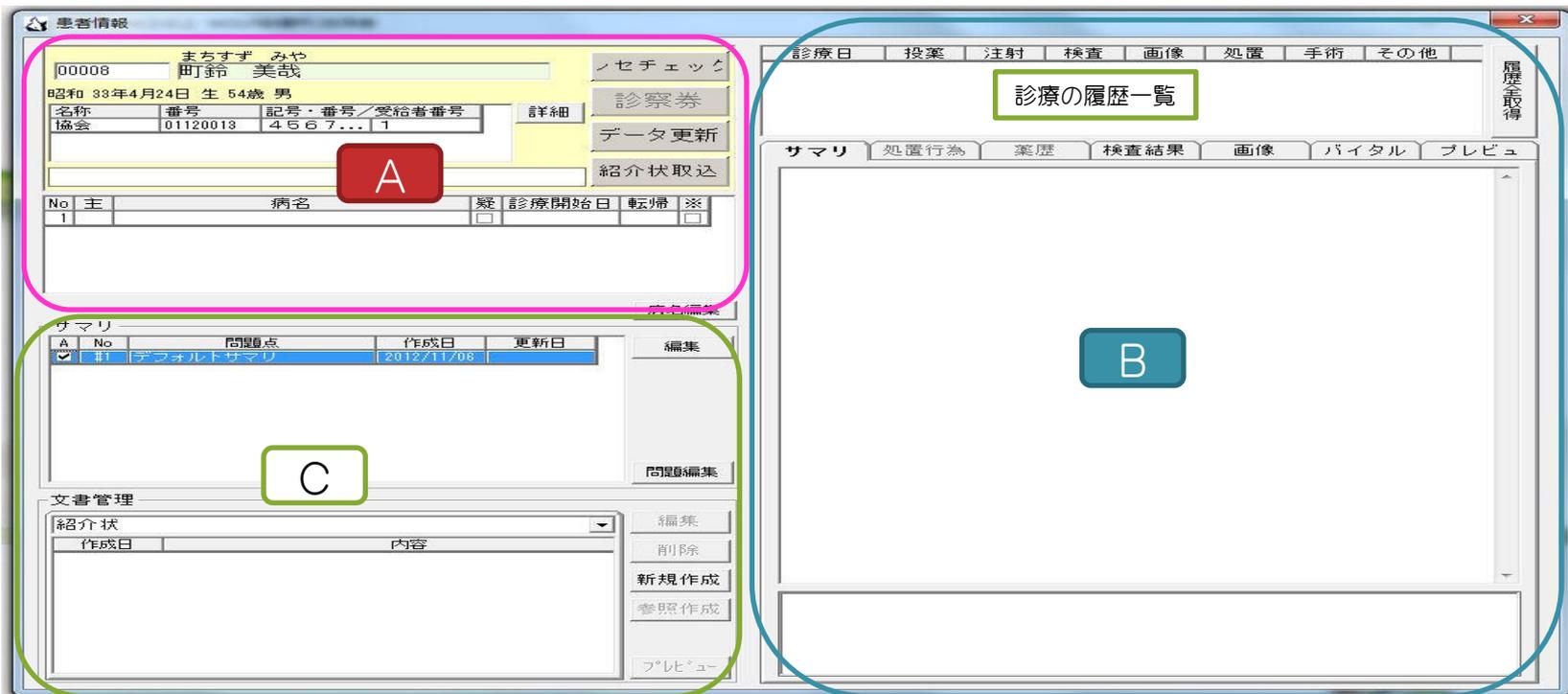
The screenshot displays a medical software interface with several key sections:

- 患者情報 (Patient Information):** Located at the top left, it contains fields for patient ID (00008), name (まちはず みや 町鈴 美哉), birth date (昭和 33年4月24日), age (54歳), and sex (男). It also includes a table for insurance information and a list of diseases.
- サマリー (Summary):** Located in the bottom left, it shows a table of summary items with columns for ID, problem points, creation date, and update date. A 'デフォルトサマリー' (Default Summary) is listed.
- 診療の履歴一覧 (Treatment History List):** Located on the right side, it features a large empty area for displaying treatment records, with a '履歴を取得' (Get History) button on the far right.

Red, green, and blue boxes labeled A, B, and C are overlaid on the interface to highlight specific areas.

A 患者基本情報:

- ① 患者情報はカルテNo.・患者名(漢字)・患者名(かな)・生年月日・年齢・性別・最終診療日を表示します。ORCAまたは検査センタ接続よりデータが取り込めるようになっています。また、患者マスタに直接登録することもできます。
- ② 主保険欄は患者の主保険情報が表示されます。
- ③ コメント欄は患者の診療予定等、メモ帳代わりに使用してください。直接文字を入力でき、「患者検索」の「メモ」に表示されます。
- ④ 病名欄は患者の病名を表示します。データはORCAより取り込めるようになっています。病名の追加・編集・削除も可能です。
- ⑤ 診察券は新規発券、および予約書込ができます。データ更新はORCAから診療行為を取得します。紹介状取り込みはXML 紹介状を取り込みます。その他のボタンは今後のバージョンで機能が割り当てられる予定です。



B データ参照群:

処置行為履歴一覧と詳細タブからなります。

- ⑥ 処置行為履歴一覧は日医標準レセプトソフトから診療行為データを取り込んでいれば、日付別に過去の処置行為履歴を●印で一覧に表示します。
- ⑦ 詳細タブはサマリ、処置行為、薬歴、検査結果、画像、バイタル、プレビューから構成されます。処置行為・薬歴に関しては、ORCAよりデータが取り込めるようになっています。検査結果に関しては、検査センタ接続より取り込めます。画像は、ファイル、スキャナ、デジタルカメラなどから取り込んで、日付単位に管理できるようになっています。バイタル(サイン)は直接入力できます。

C 処理メニュー群:

サマリ・文書管理があります。これらの履歴をクリックすると、「データ参照」詳細タブの「サマリ」あるいは「プレビュー」で確認することができます。サマリは問題リストの作成・編集、また問題リストごとのサマリの編集ができます。文書管理では、紹介状、返書・紹介状、生活習慣病療養計画書、フリー文章などの作成、編集、及び履歴管理ができます。

まずは町鈴さんのバイタルを入力します。

The screenshot shows a medical software interface with the following sections:

- 患者情報 (Patient Information):** Displays patient ID (00008), name (町鈴 美哉), birth date (昭和33年4月24日), and sex (男). Buttons for 'WinORCA', '診察券', 'データ更新', and '紹介状取込' are visible.
- サマリ (Summary):** A table with columns for 'A', 'No', '問題点', '作成日', and '更新日'. One entry is visible: '#1 デフォルトサマリ' created on 2012/11/17.
- 文書管理 (Document Management):** A section for managing introduction letters (紹介状) with buttons for '編集', '削除', '新規作成', and '参照作成'.
- バイタル (Vital Signs):** A section for entering vital signs, highlighted with a pink box. It includes input fields for date and time (12/11/17 12時), and checkboxes for blood pressure, height, weight, temperature, respiratory rate, pulse rate, and irregular pulse. A '登録' (Register) button is present.
- 血液型/禁忌/アレルギー (Blood Type/Contraindications/Allergies):** A section for entering blood type (RH), contraindications, and allergies.

「バイタル」タブをクリックして(バイタル=バイタルサイン)。
問診票や診察で確認した内容を入力します。

入力できる項目は、診療日、時間、血圧(H/L)、身長、体重、体温、呼吸数、脈拍数、不整脈の有無です。
診療日は本日の日付がデフォルトで入っています。日付を修正して過去の日付も設定できます。日付は、YY(西暦下2桁)/MM(月)/DD(日)の形式で設定します。

BMI は身長と体重の入力があれば自動計算します。
脈拍数を入力した際、60 以下で徐脈、100以上で頻脈のコメントが自動で付加されます。

不整脈はプルダウンから「あり」「なし」を選択できます。選択しなければ未入力となります。



バイタルサイン (Vital signs) =

「生命維持に必要な徴候」で、血圧、脈拍、呼吸、体温と意識状態、尿量ことを言います。

心臓が鼓動して血圧が一定値以上に保たれ、呼吸をし、体温を維持し、排尿、排便し、意識状態に応じて反応することが人にとって必要なのです。

患者情報

00008 まちすず みや
町鈴 美哉 WinORCA

昭和 33年4月24日 生 54歳 男

名称	番号	記号・番号/受給者番号	詳細
協会	01120013	4 5 6 7... 1	

診察券
データ更新
紹介状取込

No	主	病名	疑	診療開始日	転帰	※

病名編集

サマリ

A	No	問題点	作成日	更新日	編集
<input checked="" type="checkbox"/>	11	デフォルトサマリ	2012/11/17		

問題編集

文書管理

紹介状

作成日	内容

編集
削除
新規作成
参照作成
プレビュー

診療日 投薬 注射 検査 画像 処置 手術 その他

履歴全取得

サマリ 処置行為 薬歴 検査結果 画像 バイタル プレビュー

表示項目 全項目 表示期間 1ヶ月 印刷

診療日	血圧(H/L)	身長	体重	BMI	体温	呼吸数	脈拍数	不整脈
12/11/17 09	144/94	181	74.5	23	37		69	なし

診療日 12/11/17 09 時

登録

血圧 144 / 94 (最高/最低 mmHg)

身長 181 cm

体重 74.5 Kg BMI 23

体温 37 °C

呼吸数 /分

脈拍数 69 /分

不整脈 なし

血液型/禁忌/アレルギー 連絡先 etc...

血液型	A	RH	(+)
禁忌			
アレルギー	スギ		

入力データを登録するには、[登録] ボタンをクリックします。
直ちに、上部の一覧に反映されます。

データ一覧の上部に印刷のコントロールがあります。
プルダウンメニューから表示項目(デフォルトは全項目)、表示期間(デフォルトは1ヶ月)を選択できます。

[印刷] ボタンをクリックしますと、印刷プレビューが表示されます。

個人情報編集:

「血液型/ 禁忌/ アレルギー」、「連絡先」、「etc…」タブで切替え表示します。

患者情報

00008 まちすず みや 町鈴 美哉 WinORCA

昭和 33年4月24日 生 54歳 男

名称 番号 記号・番号/受給者番号 詳細

協会 01120013 4567... 1

診察券

データ更新

紹介状取込

No	主	病名	疑	診療開始日	転帰	※

病名編集

サマリ

A	No	問題点	作成日	更新日	編集
<input checked="" type="checkbox"/>	11	デフォルトサマリ	2012/11/17		

問題編集

文書管理

紹介状

作成日	内容

編集

削除

新規作成

参照作成

プレビュー

診療日 投薬 注射 検査 画像 処置 手術 その他

履歴全取得

サマリ 処置行為 薬歴 検査結果 画像 バイタル プレビュー

表示項目 全項目 表示期間 1ヶ月 印刷

診療日	血圧(H/L)	身長	体重	BMI	体温	呼吸数	脈拍数	不整脈
12/11/17 09	144/94	181	74.5	23	37		69	なし

診療日 12/11/17 09 時 登録

血圧 144 / 94 (最高/最低 mmHg)

身長 181 cm

体重 74.5 Kg BMI 23

体温 37 °C

呼吸数 /分

脈拍数 69 /分

不整脈 なし

血液型/禁忌/アレルギー

血液型 A RH (+)

禁忌

アレルギー スギ

連絡先 etc...

「血液型/ 禁忌/ アレルギー」タブ

血液型はプルダウンから、禁忌及びアレルギーは直接入力します。

「連絡先」タブ

患者現住所及び連絡先の編集は[編集] ボタンをクリックして「患者情報入力」ウィンドウからおこないます。

「etc…」タブ

感染症候補はチェックするかその他欄に直接入力します。チェックが付くと、次回患者選択をおこなったときに、タブに赤●印が表示されます。初期状態は「血液型/ 禁忌/ アレルギー」を上に表示しますので、赤●印によって感染症有の

患者さんであることが、簡単に見分けることができます。連絡メモは直接入力します。予防接種歴や他院へ紹介する時な

どの備忘録として活用できます。

次に町鈴さんのサマリを入力します。

患者情報

00008 まちすず みや
町鈴 美哉

昭和 33年4月24日 生 54歳 男

名称 番号 記号・番号/受給者番号 詳細

協会けんぽ 01120013 4567... 1

リセチェック
診察券
データ更新
紹介状取込

No 主 病名 疑 診療開始日 転帰 ※

病名編集

A	No	問題点	作成日	更新日	編集
<input checked="" type="checkbox"/>	#1	デフォルトサマリ	2012/11/06		

問題編集

文書管理

紹介状

作成日	内容

編集
削除
新規作成
参照作成
プレビュー

診療日 投薬 注射 検査 画像 処置 手術 その他

サマリ 処置行為 薬歴 検査結果 画像 バイタル プレビュー

サマリプレビュー

処理メニュー群のサマリの「編集」ボタンをクリックして、診療サマリをSOAP 形式で記載・参照します。

新規患者登録時、自動的に「デフォルトサマリ」という名称の問題点が自動で追加されています。デフォルトで「A(アクティブ)」項目にチェックが付いています。



※SOAP(ソープ) =

診療録(カルテ)の書式の1つで、患者から得られたデータを内容ごとに分類・整理した上で、下記のようにS、O、A、Pの4つの項目に分けて記載する方法。

- S(Subject):主観的データ。患者の話や病歴など。
- O(Object):客観的データ。身体診察・検査から得られた情報。
- A(Assessment):上記、SとOの情報の評価。
- P(Plan):上3者をもとにした治療方針。

【メリット】

- 患者が抱える健康上の問題点や、医師・看護師の所見、治療方針やプロセスが明確になる。
- 記載が整理されるため、誰が見ても分かりやすい。

次に町鈴さんのサマリを入力します。

サマリ

日付・時刻

【 12/11/17 (土) 9:10 】

S:
風邪の初期症状がある。
夜間に立ちくらみがあった。

今朝体温 37.5℃
現在体温 37.0℃

喉 炎症(+++)

血圧(H/L) 144/94
身長 181cm 体重 74.5kg BMI 23
脈拍数 69 不整脈 なし

オーダー
血液検査
高血圧・腎機能・心電図

胸部レントゲン

編集

カプトリルの副作用が考えられるため、グレープフルーツを控えるよう指導。
塩分7g以下。脂肪分を控えるよう指導。
食餌のバランスを考えて1700kcal/日におさえるよう指導。
血糖コントロールができていないので当面の目標値を<>に設定し、日常生活指導を行った。
軽度の運動をするよう指導。

編集

状態② 成長 度合 接尾語 その他

病名 臓器 部位 原因 状態①

前方一致 検索

過去修正 複写 編集消去 印刷 登録

町鈴さんから得られた情報を

- S(Subject):主観的データ。患者の話や病歴など。
- O(Object):客観的データ。身体診察・検査から得られた情報。
- A(Assessment):上記、SとOの情報の評価。
- P(Plan):上3者をもとにした治療方針。

に従って入力します。

まず、[日付・時刻] ボタンをクリックして、サマリ編集部分に日付と時刻のスタンプを挿入します。通常、サマリを記載する最初にタイムスタンプを挿入してから、データ参照・引用をします。追記する内容が確定したら、サマリを登録します。

次に町鈴さんのサマリを入力します。

サマリ

更新日 12/11/17

患者 00008 まちすず みや 医師 餅井 詩守

町鈴 美哉

サマリ 日付・時刻 画像

【 12/11/17 (土) 9:10 】

S:

風邪の初期症状がある。
夜間に立ちくらみがあった。

今朝体温 37.5℃
現在体温 37.0℃

喉 炎症(+++)

血圧(H/L) 144/94
身長 181cm 体重 74.5kg BMI 23
脈拍数 69 不整脈 なし

オーダー
血液検査
高血圧・腎機能・心電図

胸部レントゲン

処置行為 定型文 薬歴 検査 パイ例 画像 サマリ

S:
O:
A:
P:

編集

カプトリルの副作用が考えられるため、グレープフルーツを控えるよう指導。
塩分7g以下。脂肪分を控えるよう指導。
食餌のバランスを考えて1700kcal/日におさえるよう指導。
血糖コントロールができていないので当面の目標値を<>に設定し、日常生活指導を行った。
軽度の運動をするよう指導。

編集

状態② 成長 度合 接尾語 その他

病名 臓器 部位 原因 状態①

前方一致 検索

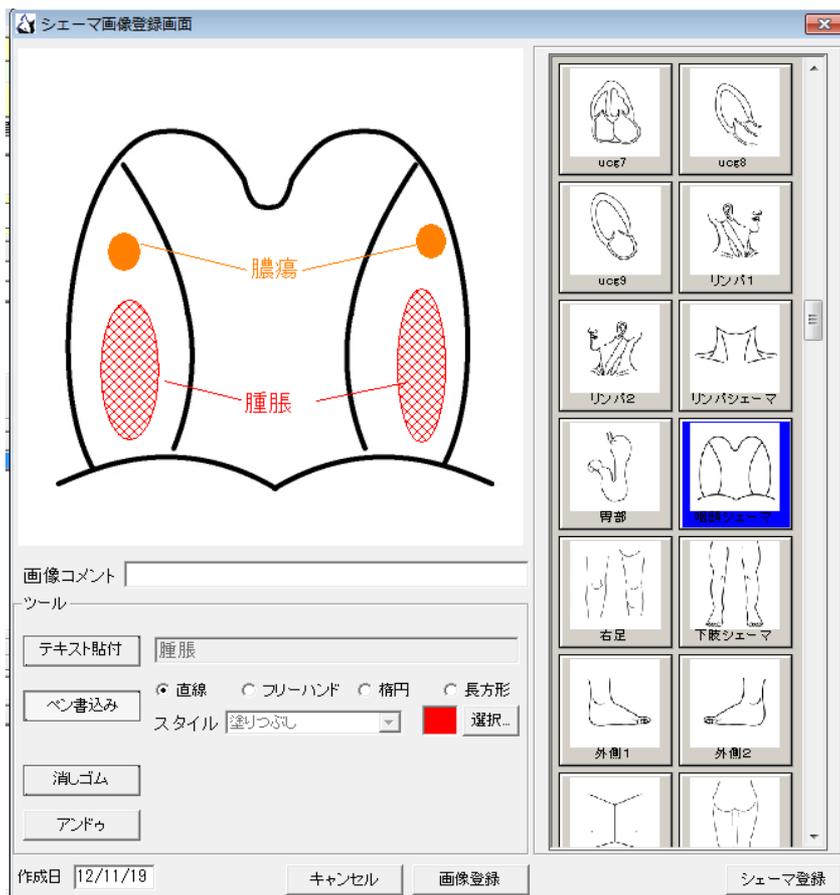
過去修正 複写 編集消去 印刷 登録

[登録] ボタンをクリックすると編集部分が消去され、確定情報として過去サマリの末尾に追記されます。登録しないまま終了しようとする、確認ダイアログが表示されます。登録がまだされていないか不明の場合は[いいえ(N)] をクリックして、サマリ編集に戻れます。

サマリ編集で編集内容のすべてを消去したい場合は、[編集消去] ボタンをクリックします。

- ① 編集内容の文章全てを消去します。
- ② [登録]ボタン、編集領域の内容を確定し、過去サマリに追記します。

次に町鈴さんのシエーマを入力します。



シエーマ編集:

右側に登録済みシエーマの一覧(ファイル名の昇順)が表示されます。任意のシエーマを選択して、シエーマ編集をおこないます。

シエーマを選択(反転表示)しますと、編集領域にシエーマが表示されます。

シエーマ編集は、コメント、マーク描画の2種類です。編集をおこなうと、[アンドゥ] ボタンが有効になり、5 回前まで編集を遡ることができます(6 回以上はアンドゥできませんので注意してください。)

編集結果を有効として保存する場合は、[画像登録] ボタンをクリックします。

作成日の日付で画像として登録されます。作成日は今日の日付(システム日付)がデフォルトで表示されていますが、修正することも可能です。

編集結果を無効として終了するには、右上の [×] または [キャンセル] ボタンをクリックします。

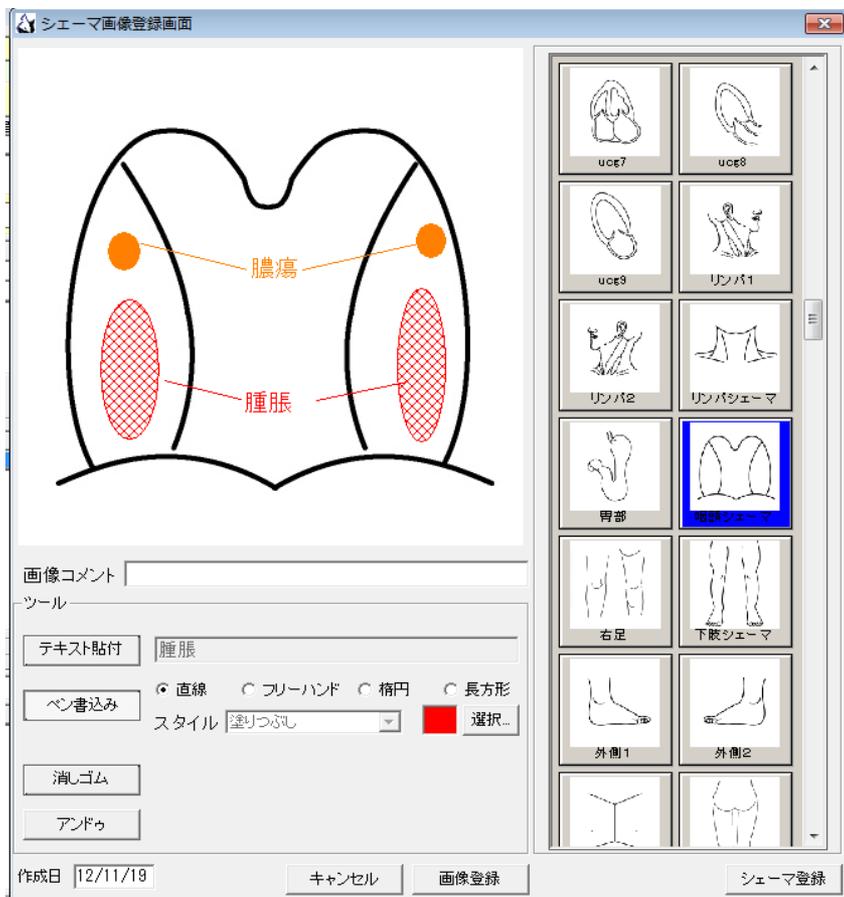


シエーマ (schema) =

医師がカルテ記入をするときに、言葉で診断・検査の内容を、記事するのではなく画像とともに残すために用いられる絵図のこと。

紙のカルテに記入する身体の絵や、スタンプ状のもの、電子カルテ用に作成・データ化された図などを指す。

次に町鈴さんのシエマを入力します。



(1) コメント

シエマを画像として保存する際の画像コメントです。直接画像コメントを入力します。

(2) マーク描画

マークの種別は、テキスト貼付、ペン書込み、消しゴムがあり、それぞれ選択して使用します。

ペン書込みでは直線、フリーハンド、楕円、長方形の種別をラジオボタンで選択できます。

左クリックした位置に書き込みされるテキスト貼付、ペン書込みでは色の選択ができ、[選択] ボタンをクリックして「色の設定」ウィンドウから指定します（初期値は黒色）。

楕円、長方形ではプルダウンメニューからスタイルを指定することができます。

テキスト貼付は、テキスト文字欄に直接入力しマウスの左ボタンを押しながら、ポイントをドラッグした位置にテキストを描きます。

直線及びフリーハンドは、マウスの左ボタンを押し続けながらポイントを移動させるとその軌跡を描きます。

楕円及び長方形は、マウスの左ボタンを押し続けながら、ポイントを斜めの方向にドラッグして描きます。

消しゴムは、マウスの左ボタンを押し続けながら消しゴムポイントを移動させると、その軌跡を消していきます。

シエマ登録は、シエマ一覧の下にある[シエマ登録] ボタンをクリックして、シエマ登録ウィンドウからおこないます。シエマの登録、削除ができます。

シエマの登録は、ファイル及びTWAIN からおこないます。シエマ登録を終了するには右上の[×] または[閉じる] ボタンをクリックします。

臨床検査技師さんは渡された検査オーダーに従い町鈴さんの採血と心電図を行う。

■ 2012/11/16 10:20:10	【00008】
名前	: 町鈴 美哉
性別	: 男
生年月日	: S33. 4. 24
年齢	: 54歳

検査	
1) 末梢血液一般 1	
TP	1
BUN	1
クレアチニン	1
ナトリウム及びクロール	1
カリウム	1
B-V	1 1
2) ECG	1 2 1

<採血>



臨床検査技師 「少し痛いですが、我慢して下さいね。」

町鈴さん 「はい。」

臨床検査技師 「はい、終わりました。
次に心電図を取りますね。上半身裸になって、ベットに横になって下さい。」

町鈴さん 「はい。」

<心電図>



臨床検査技師 「はい、終わりましたよ。」

町鈴さん 「はい。」

臨床検査技師 「次はレントゲンですね。放射線科の方へ行って下さい。」

町鈴さん 「はい。ありがとうございました。」

臨床検査技師さんは採血の結果を入力しWOLFへ送る。

検査データメンテナンス

被験者属性

施設
診療科 餅井 詩守 病棟

提出医 餅井 詩守

検査日 2012/11/18 漢字氏名 町鈴 美哉 透析区分 無し

依頼ID USER-000001 カナ氏名 マスル ミチ 食事 食事前

患者ID 00008 性別 男性 妊娠週数 妊娠 週

カルテ番号 00008 生年月日 1958/04/24 検体コメント センター： 院内

年齢 54歳

検査データ

コード	検査項目	分画	LH	結果値	単位	基準値1	基準値2	▼	下付
USER-00010	尿一般検査	2							
USER-00020	pH	1				5.0-8.0			
USER-00030	蛋白定性	1				(-)			
USER-00040	糖定性	1				(-)			
USER-00050	潜血反応	1				(-)			
USER-00060	ウロビリノーゲン定性	1				(-)			
USER-00070	ビリルビン定性	1				(-)			
USER-00080	亜硝酸塩	1				(-)			
USER-00090	ケトン体定性	1				(-)			
USER-00100	血球計算	2							
USER-00110	白血球数(WBC)	1		5290	μl	M 3900-9800	F 3500-9100		
USER-00120	赤血球数(RBC)	1		471	×10000/l	M 427-570	F 376-500		
USER-00130	色素量(Hb)	1		14.7	g/dl	M 13.5-17.6	F 11.3-15.2		
USER-00140	ヘマトクリット値(Ht)	1		45.4	%	M 39.8-51.8	F 33.4-44.9		
USER-00150	血小板数(PLT)	1		17.7	×10000/l	M 13.1-36.2	F 13.0-36.9		
USER-00160	血沈	0			mm	M 10以下	F 15以下		1
USER-00170	妊娠反応	0							
USER-00180	ハイゴナピス	0							
USER-00190	血糖(BS)	0			mg/dl	70-109			
USER-00200	HbA1c	0			%	4.3-5.8			
USER-00210	血液ガス	2							

分画区分 0:単項目、1:分画子、2:分画親 ▼ 基準値参照 1 ▼ 結果値全クリア

登録

検査結果入力/修正の[新規] ボタンをクリックします。検査データ登録の画面になります。「検査日」は必須入力項目です。デフォルトで今日(システム日付)が予め入っています。必要があれば、日付を変更してください。YY(西暦下2桁)/MM(月)/DD(日)の形式で入力します。

「透析区分」、「食事」、「妊娠週数」、「検体コメント」は任意項目です。必要があれば入力してください。「検体コメント」を除いて、プルダウンメニューから入力内容を選択できます。「透析区分」以外は、上から任意の内容を入力してもかまいません。

(入力アイテムは、「LH」、「結果値」「▼(基準値参照)」です。「LH」は、一般的に基準下限を下回る場合に「L」、基準上限を上回る場合に「H」をマークしますが、選択はプルダウンからできます。

「結果値」は数値であればそのまま入力します)が設定されている項目の場合、プルダウンから選択できます。「▼(基準値参照)」は項目単位設定とID 単位設定ができます。

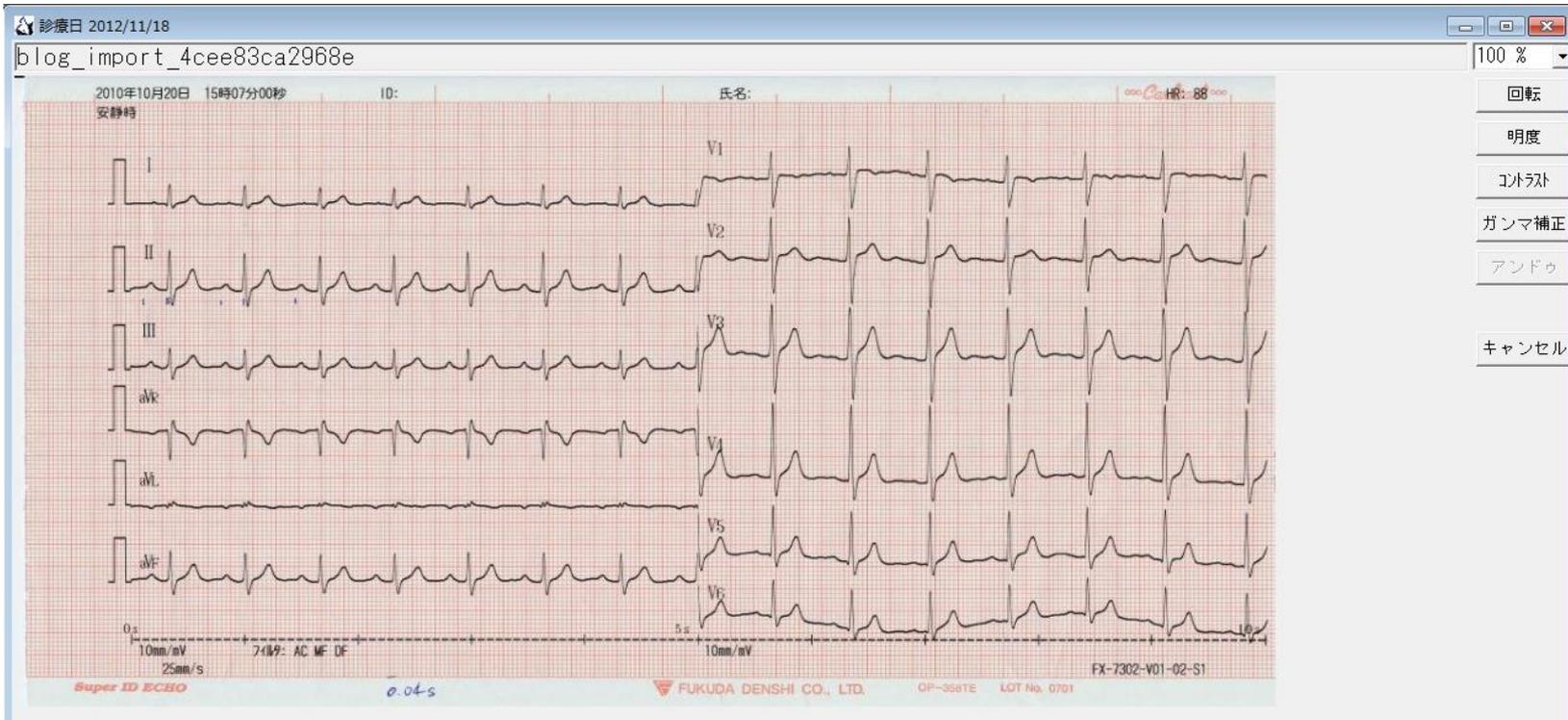
基準範囲(表示用基準値、上限値、下限値)の設定「1」または「2」のどちらを参照するかを指定するもので、プルダウンから選択できます。

ID 単位設定は、項目枠外にあるプルダウンから選択します。基準範囲を持つすべての項目をID 単位に指定できます。項目単位は表示領域が狭く、基準値2 の後に入力できます。指定がなければ「1」を参照します。

一旦入力したデータをすべて削除する場合に、[結果値全クリア] ボタンをクリックします。

入力が完了したら[登録] ボタンをクリックします。登録確認のダイアログが表示されますので、[OK] ボタンをクリックしますと、検査データ登録の画面を終了し、単回表示の最直近日が選択されデータが表示されている画面へ戻ります。

心電図の画像をWOLFへ送る。



日付別ビューワあるいは1日ビューワの[画像登録]ボタンをクリックすると「画像登録」ウィンドウが開きます。

画像登録ウィンドウの左側に患者名と日付別ビューワと同様のものが配置されており、開いた直後は最直近日が選択されています。(「日付」タブがボタンになっており、凹表示が選択状態、凸表示が未選択状態を示しています。) 選択された日付に対して、修正と削除が可能です。新規は選択した日付に関わらず実行できます。

削除は特定の画像ではなく、日付ごと削除しますので注意してください。[削除]ボタンをクリックすると直ちに日付ごと削除します。当該日の特定の画像を削除する場合は、修正を選択してください。

修正は、当該日の画像の追加・削除、画像コメントの登録・修正が可能です。[修正]ボタンをクリックすると、右側に登録画像を表示した「画像編集領域」が表示され「画像編集モード」になります。

新規とは、修正に加え日付の変更ができるものです。[新規]ボタンをクリックすると、修正と同様「画像編集モード」となりますが、日付を入力することができます。

放射線技師さんは渡されたオーダに従い町鈴さんの胸部レントゲン撮影を行う。

■ 2012/11/16 10:20:10 【00008】
名前 : 町鈴 美哉
性別 : 男
生年月日 : S33. 4. 24
年齢 : 54歳

画像診断
1) 胸部 1
単純撮影 (アナログ撮影) 1枚
単純撮影 (イ) の写真診断 1枚
大角 1枚 1

<レントゲン撮影>



放射線技師 「では町鈴さんレントゲンを撮りますね。私が、大きく息を吸って～！といますので、これ以上空気が入らなくなるまで息を吸って下さい。その後、止めて！といますので、しばらく息を止めて下さい。よろしいでしょうか？」

町鈴さん 「はい。分かりました」

放射線技師 「はい、では町鈴さん、大きく息を吸って～！」

<町鈴さん大きく息を吸う>

放射線技師 「はい、止めて～！」

「はい、終わりました。診察へお戻りになって看護師さんに声をかけて下さい。」

町鈴さん 「はい。ありがとうございました。」

診察室へ戻る。

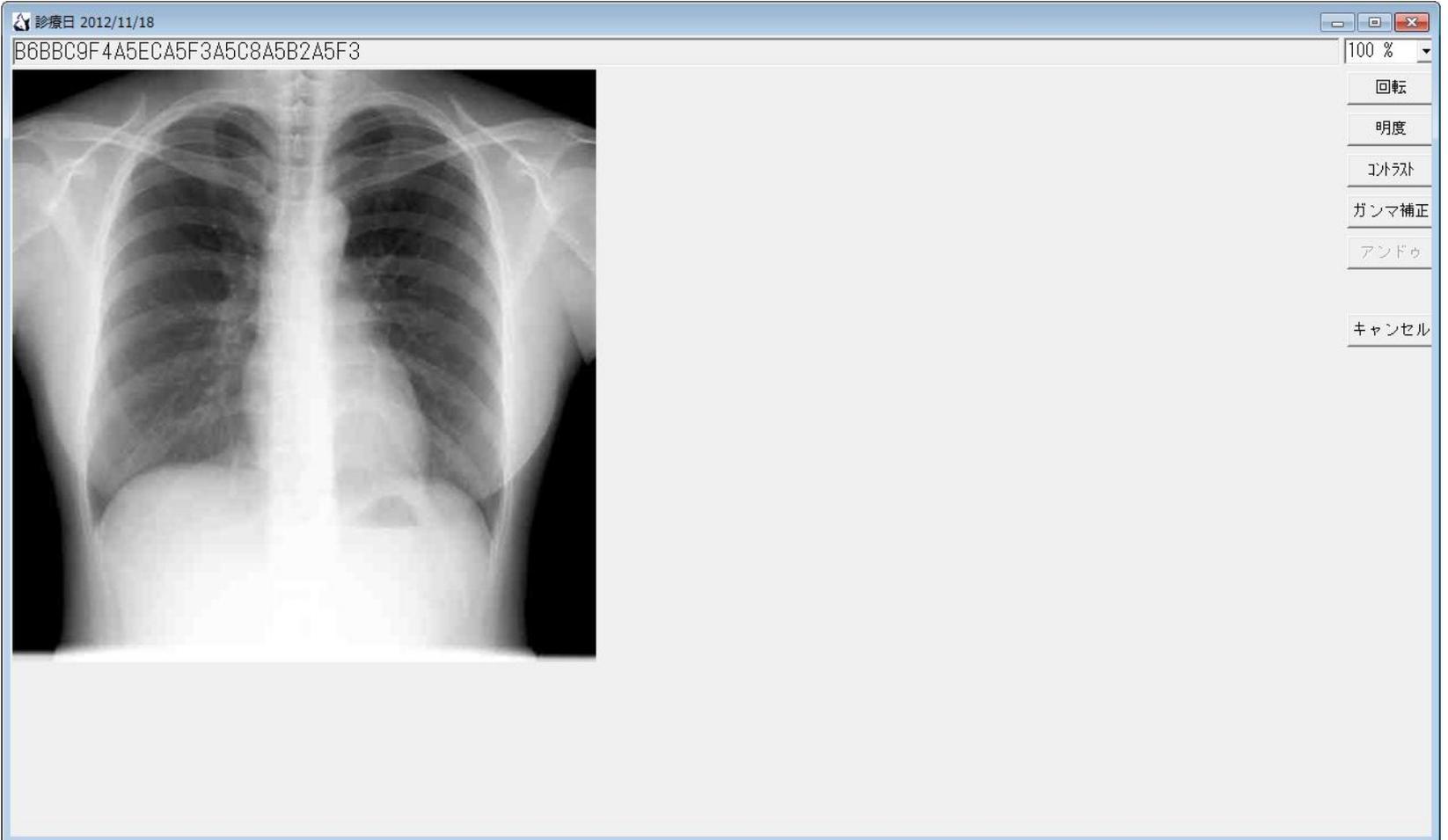


では、町鈴様、診察室へどうぞ

戻りました。



放射線技師が胸部レントゲン画像をWOLFへ送る。



心電図画像送信と同様

内科のC医師がオーダした検査結果がすべて整ったことになる。

患者情報

00008 まちすず みや 町鈴 美哉 WinORCA

昭和 33年4月24日 生 54歳 男 最終診療日:2012/11/18

名称 番号 記号・番号/受給者番号 詳細

協会けんぽ 01120019 456789 1

診察券

データ更新

紹介状取込

No	主	病名	疑	診療開始日	転帰	※
1	◎	咽喉気管炎	<input type="checkbox"/>	2012/11/18		<input type="checkbox"/>
2		高血圧症の疑い	<input checked="" type="checkbox"/>	2012/11/18		<input type="checkbox"/>

病名編集

サマリ

A	No	問題点	作成日	更新日	編集
<input checked="" type="checkbox"/>	#1	咽喉気管炎	2012/11/18	2012/11/18	

問題編集

文書管理

紹介状

作成日	内容

編集

削除

新規作成

参照作成

プレビュー

診療日	投薬	注射	検査	画像	処置	手術	その他
2012/11/18	●		●	●			●

履歴取得

サマリ 処置行為 薬歴 検査結果 画像 バイタル プレビュー

画像印刷

カメラ登録

画像登録

2012/11/18



B6BBC9F4A5ECA5F3A5C8A5B2A5F3



blog_import_4cee83ca2968e

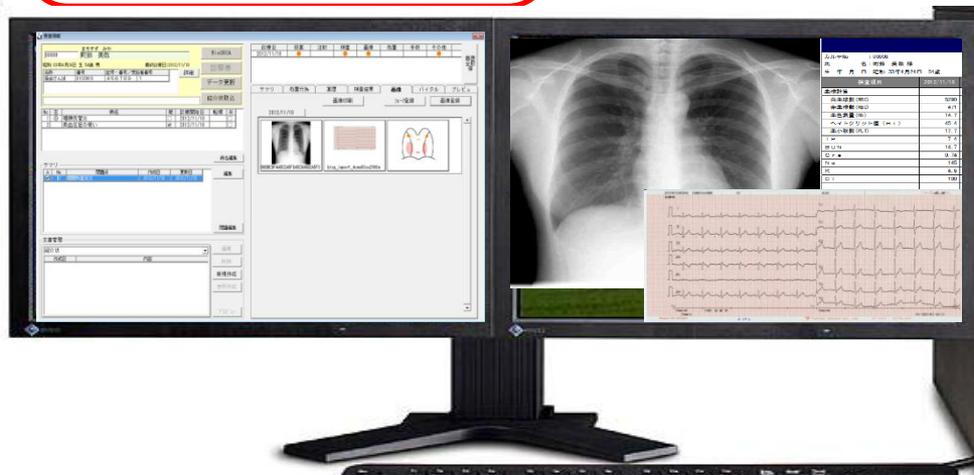


町鈴さんが診察室へ入ってくる。



町鈴様
お疲れ様でした。
本日行った、血液検査も心電図も
胸のレントゲンも心電図も問題な
いですね。

そうですか、よかったです！



C医師 「風邪のお薬は4日分処方しておきますね。」

町鈴さん 「はい。ありがとうございます。」

C医師 「ただ、偏頭痛の方は本日検査が出来ませんでした。22日なら頭部CT検査が出来ますが、いかがでしょうか？」

町鈴さん 「はい。お願いできますか？」

C医師 「分かりました。では、予約を入れておきますね。
「風邪の症状も続くようでしたら、インフルエンザの検査も行ってみましょう～。
では、お大事に・・・！」

町鈴さん 「はい。ありがとうございました。」

C医師は本日の全ての診療データを入力する

患者情報
WinORCA

00008 まちすず みや
町鈴 美哉

昭和 33年4月24日 生 54歳 男

名称	番号	記号・番号/受給者番号	詳細
協会けんぽ	01120013	456789 1	

診察券

データ更新

紹介状取込

No	主	病名	疑	診療開始日	転帰	※
1	◎	咽喉気管炎	<input type="checkbox"/>	2012/11/18		<input type="checkbox"/>
2		高血圧症の疑い	<input checked="" type="checkbox"/>	2012/11/18		<input type="checkbox"/>

サマリ

A	No	問題点	作成日	更新日	編集
<input checked="" type="checkbox"/>	#1	咽喉気管炎	2012/11/18	2012/11/18	

文書管理

紹介状

作成日	内容

編集

削除

新規作成

参照作成

プレビュー

診療日	投薬	注射	検査	画像	処置	手術	その他
2012/11/18	●		●	●			●

サマリ

処置行為

薬歴

検査結果

画像

バイタル

プレビュー

血液検査：異常なし

2012/11/18(日) 食事前

血球計算

白血球数(WBC) 5290 (μl)

赤血球数(RBC) 471 (×10000/μl)

血色素量(Hb) 14.7 (g/dl)

ヘマトクリット値(Ht) 45.4 (%)

血小板数(PLT) 17.7 (×10000/μl)

T P 7.4 (g/dl)

B U N 14.7 (mg/dl)

C r e 0.74 (mg/dl)

N a 145 (mEq/l)

K 3.5 (mEq/l)

C l 99 (mEq/l)

ECG：異常なし

次回：頭部CT

▽▽▽▽診療行為 開始▽▽▽▽▽

【2012/11/18(日) 21:14】

[診療日]

2012/11/18(日)

*初診

*P L 配合顆粒 3g

フロモックス錠 100mg 3錠

1日3回毎食後に 4日分

*イソジンガーゲル液 7% 25mL

1日4回毎食直後及び就寝前に

*末梢血液一般

*T P

B U N

クレアチニン

ナトリウム及びクロール





WOLFの内容からORCAに診療データを入力する。

(U02)受付 - 医療法人社団ベイスン会ベイスクリニック [ormaster]

診療日 平成24年11月19日(月)

患者番号 氏名 生年月日 診療科 01 内科

ドクター 1001 餅井 詩守 診療内容 01 診察1 カルテ 0:発行なし 処方箋 0:発行なし 組合せ

保険公費組合せ 未確認保険公費 U・P 0 U・P指示なし

番号	保険	公費1	公費2	公費3	公費4	名称	記号番号/受給者番号	最終確認日
...								

現在の予約、受付状況

番号	予約時間	受付時間	患者番号	患者氏名	性	年齢	診療科	ドクター	診療内容	保険組合	前回来院日	送信
1	11:39	00008	町鈴 美哉	男	54才	01 内科	1001 餅井 詩守	01 診察1	0001 協会	H24.11.18	送済	

選択番号

戻る クリア 前回患者 受付取消 患者登録 診療行為 病名登録 収納登録 予約/受付 前↑ 次↓ 選択一覧 会計照会 メモ登録 一覧更新 印刷 氏名検索 予約登録 受付一覧 受付完了

町鈴さんを選択し、[診療行為]ボタンまたは、[F6]を押す。



< 病名登録 >

病名番号	修正する病名を病名一覧の番号で入力します。 病名番号欄から登録内容を修正することもできます。																
入力診療科	病名を入力する診療科を選択します。 全体表示または別の科を表示させながら選択した診療科へ登録ができます。																
病名コード	入力CDまたは傷病名コードを入力します。																
病名	<p>以下に挙げる3つの方法のいずれかを使用して傷病名の入力を行います。 病名コードを入力したとき、対応した病名が「病名」欄へ表示されます。各病名間は「/」で区切られます。自院病名コードの一部を入力した場合は、前方一致で検索し一覧を表示します。病名からの入力を行うとき、「病名」欄へ直接ワープロ入力することによりシステムで病名マスタを検索します。 このとき、病名コード欄にはコードが表示されません。 ※「CD表示」(Shift+F10)によりコードを確認することができます。直接病名に入力された文字列が病名マスタと一致した場合コードを表示します。一致しない場合には“0000999”が表示されます。複数病名が入力されている場合は空白行をあけて、区切って表示します。 (ver2.0.0以前より入力されている病名は選択時に病名コードが表示されます)</p> <p>「入力CD検索」(F4)、「病名検索」(F5)機能を使用して「病名」欄へ病名を表示します。</p>																
補足コメントコード	入力CDまたは傷病名コードを入力します。																
補足コメント	入力CDまたは傷病名コードを入力すると補足コメント欄に表示します。 直接ワープロ入力することもできます。																
カルテ病名	レセプト上とカルテ上の病名を異なる病名とする場合に、カルテ用に表示する病名を最大40文字まで入力できます。 なお、レセプトとカルテの病名を同一とする場合には「病名」欄への病名入力のみとし、「カルテ病名」欄の入力は必要ありません。																
開始日	<p>該当病名の診療開始日を入力します。(未入力時はシステム日付を自動でセットします) 開始日にオンライン日付より大きい日付が入力された場合、開始日を入力時に警告メッセージを表示します。</p> <p>また、年・月・日を省略して入力することもできます。 例) システム日付がH22.9.3の場合に</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>入力</th> <th>表示</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>H22.9.3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>H22.9.10</td> </tr> <tr> <td>802</td> <td>H22.8.2</td> </tr> <tr> <td>8.2</td> <td>H22.8.2</td> </tr> <tr> <td>230802</td> <td>H23.8.2</td> </tr> <tr> <td>30802</td> <td>H3.8.2</td> </tr> <tr> <td>10.8.2</td> <td>H10.8.2</td> </tr> </tbody> </table>	入力	表示	3	H22.9.3	10	H22.9.10	802	H22.8.2	8.2	H22.8.2	230802	H23.8.2	30802	H3.8.2	10.8.2	H10.8.2
入力	表示																
3	H22.9.3																
10	H22.9.10																
802	H22.8.2																
8.2	H22.8.2																
230802	H23.8.2																
30802	H3.8.2																
10.8.2	H10.8.2																

転帰	<p>コンボボックスから選択します。</p> <p>「8 移行」の転帰区分が登録された病名は、レセプトまたはレセプト電算処理データに記載されません。病名の履歴は残すが、レセプトへの記載は行わない場合に使用できます。</p> <p>(例) 胃潰瘍が胃癌に進行した場合に胃潰瘍に「8 移行」を登録したとき、病名の履歴として胃潰瘍は残るが、レセプトへの記載は行わない。</p> <p>労災・自賠病名に入力された転帰はレセプトに反映しません。労災・自賠保険入力画面の転帰をレセプトに記載しますが、病名を区切るために転帰は入力してください。</p>
転帰日	<p>転帰の状態になった日を入力します。「転帰」欄を選択したとき、「転帰日」の初期表示はシステム日付を表示します。</p>
疑い	<p>入力した病名が疑い若しくは急性にあたるものについて、病名コードまたは病名欄で疑い等をつけていない病名にはコンボボックスから選択します。これにより、レセプトへは「の疑い」若しくは急性をつけた病名が表示されます。病名コードまたは病名欄で病名に「の疑い」をつけた場合は、自動的に選択されます。</p>
主病名	<p>入力した病名を主病名とするとき、「1 主病名である」を選択します。</p> <p>レセプトの主病名の記載方法について・・・「101 システム管理マスタ」－「2005 レセプト・総括印刷情報」</p>

	<p>病名画面の主病名メッセージについて・・・【5.1 システム管理マスタ】の【1042 病名・コメント機能情報】を参照</p>
疾患区分	<p>入力した病名に疾患区分をつけ自動算定したい場合に選択します。</p> <p>通常は入力した病名に対応する病名マスタにより自動設定されます。</p>
入外区分	<p>区分を指定しない場合（空白）は、入院、外来両方のレセプトに病名を表示します。</p> <p>外来のみまたは入院のみに病名を表示する場合にはコンボボックスから選択します。入院、外来で主病名が異なる場合など、同一病名を入院、外来別に登録するときにも使用します。</p>
保険適用	<p>区分を指定しない場合（空白）、全ての保険組み合わせを対象にレセプトに病名を表示します。</p> <p>保険適用欄を選択した場合は、その保険組み合わせのみのレセプトに病名を表示します。なお、労災・自賠責保険の場合には必須選択してください。</p>
レセプト表示	<p>レセプトへ病名を表示させない場合に「1 表示しない」を選択します。</p>
レセプト表示期間	<p>入力した病名をある期間だけレセプト表示させる場合に使用します。</p> <p>病名開始日より暦月で何ヶ月間レセプトに表示するかの月数を入力します。</p> <p>「101 システム管理」－「2005 レセプト・総括印刷情報」にて転帰日とレセプト表示期間のどちらを優先してレセプト記載するか設定ができます。</p>
保険病名	<p>必須入力項目ではありません。また、当該項目を設定しないとレセプトへ記載されないということもありません。</p> <p>当該項目は、入力した病名が医学的根拠によるものか、保険請求によるものかを識別するために設けたものです。（※将来的に統計などで使用を考えています）。</p>
↑・↓	<p>病名の順番を入れ替えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同一開始日の病名で順番を入れ替えます。 ・ 「0 全科」「0 入院・入院外」の時のみ機能します。 ・ 該当の病名を選択するとボタンが押下できるようになります。

<病名コード欄について>

7桁で最大6つ(補足コメントは3つ)までの病名コードが入力できますが、修飾語コード(接頭語、接尾語)との組み合わせにより一度に登録される病名の数は変わります。

修飾語コードは7桁のうち、先頭3桁がZZZで表されています。修飾語コードの入力は先頭に「.」を付けることにより省略入力することができます。

【例】「ZZZ5007」 → 「.5007」

病名コードは、修飾語コードの組み合わせにすると修飾語コード(接頭語)を複数+傷病名コード+修飾語コード(接尾語)を複数の組み合わせとなります。

【例】「ZZZ4012」+「4309001」+「ZZZ8002」

“急性”+“くも膜下出血”+“の疑い”

編集後:“急性くも膜下出血の疑い”

病名欄へ直接病名を入力する場合に限り、修飾語コードのみ(接頭語+接頭語、接頭語+接尾語)で構成された病名の登録も可能です。この場合には「病名編集」の扱いになります。病名コード欄に「/ /」を入力することにより、「入力コード検索」画面を呼び出します。

また「/ /nnn」(nnnは分類コード)を入力すると分類コードを入力された状態を表示をします。

<病名コードの挿入・削除>

病名コードの末尾に「+」「-」を付けることにより、入力済みの病名コードの追加・削除をすることが出来ます。半角全角どちらでも入力可能です。

病名コードの挿入は病名コード欄に「+」「Enter」を入力します。

病名コードの削除は病名コード欄に「-」「Enter」を入力します。

病名登録 その2

(C02)病名登録-登録 - 医療法人社団ベイスン会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 協会 30% 前回:H24.11.18
H24.11.21 町鈴 美哉 S33.4.24 54才 00 全科 2 全体 0 入院・入院外

番号	診療科	傷病名	開始日	転帰日	転帰	疾患区分	主病名	疑い	入外区分	保険適用	レセプト表示	レセプト
1	内科	咽頭気管支炎	H24.11.18				主病名で					

病名番号: 01 内科
病名コード:
病名: 高血圧症の疑い
補足コメント: ()
カルテ病名:
開始日: H24.11.18 転帰: 転帰日:
疑い: 1 疑い 主病名: 1 主病名である 疾患区分: 05 特定疾患療養管理料
入外区分: 保険適用:
レセプト表示: レセプト表示期間: 保険病名:
入力CD コメント 手術歴 削除一覧 全体 CD表示 入・外
戻る クリア 前回患者 入力CD検索 病名検索 前頁 次頁 削除 氏名検索 予約登録 受付一覧 **登録**

番号	保険組合	保険組合
0001	協会	99.99.99
	H24. 5.28	

新たな病名の追加登録時は、そのまま病名コード～保険病名の各項目の入力を行います。
入力後、「登録」(F12キー)を押下すると患者病名マスタに登録します。
開始日については、入力しない状態で「登録」すると患者番号欄下の診療年月日の日付で登録を行います。

病名登録 その3

(C02)病名登録-登録 - 医療法人社団ベイスン会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 協会 30% 前回:H24.11.18
 H24.11.21 町鈴 美哉 S33.4.24 54才 00 全科 2 全体 0 入院・入院外

番号	診療科	傷病名	開始日	転帰日	転帰	疾患区分	主病名	疑い	入外区分	保険適用	レセプト表示	レセプト
1	内科	咽頭気管支炎	H24.11.18				主病名で					

病名番号: 01 内科
 病名コード:
 病名: 高血圧症の疑い
 補足コメント: ()
 カルテ病名:
 開始日: H24.11.18 転帰: 転帰日:
 疑い: 1 疑い 主病名: 1 主病名である 疾患区分: 05 特定疾患療養管理料
 入外区分: 保険適用:
 レセプト表示: レセプト表示期間: 保険病名:
 入力CD コメント 手術歴 削除一覧 全体 CD表示 入・外
 戻る クリア 前回患者 入力CD検索 病名検索 前頁 次頁 削除 氏名検索 予約登録 受付一覧 **登録**

番号	保険組合	保険組合
0001	協会	H24. 5.28 99.99.99

<補足コメントについて>

- ・ 20文字までを登録します。21文字以降は削除します。
- ・ ()は入力しません。紙レセプトには自動的に記載します。
- ・ 複数病名を入力する場合は補足コメントの入力はできません。
- ・ 照会業務から補足コメントの検索はできません。
- ・ データチェックでは補足コメントをチェック対象としません(無視します)。
- ・ 補足コメントのみの入力是不可能的。

病名登録 その5

(C02)病名登録-登録 - 医療法人社団ベイスン会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 協会 30%

H24.11.18 町鈴 美哉 S33.4.24 54才 00全科 2全体 0入院・入院外

番号	診療科	傷病名	開始日	転帰日	転帰	疾患区分	主病名	疑い	入外区分	保険適用	レセプト表示	レセプト
1	内科	咽頭気管炎	H24.11.18				主病名で					
2	内科	高血圧症の疑い	H24.11.18			特定疾患		疑い				

病名番号 [] [] [] []

病名コード [] [] [] [] [] []

病名 []

補足コメント [] [] []
([])

カルテ病名 []

開始日 [] 転帰 [] 転帰日 []

疑い [] 主病名 [] 疾患区分 []

入外区分 [] 保険適用 []

レセプト表示 [] レセプト表示期間 [] 保険病名 []

戻る クリア 前回患者 入力CD検索 入力CD コメント 手術歴 削除一覧 全体 CD表示 入・外 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

番号	保険組合	保険組合
0001	協会	99.99.99
	H24. 5.28	

入・外区分が違う場合

健保、労災・自賠、自費(※)の指定が違う

労災・自賠同士で保険組み合わせが違う(労災・自賠の保険が複数ある場合)

※保険限定を行っていない病名は元々自費保険も対象になる為、二重登録出来ません。

※保険限定を行っている病名は自費保険での二重登録が可能になります。

<診療行為入力>



診療行為入力 その1

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人社団ベイス会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?

H24.11.18 院外 町鈴 美哉 S33. 4.24 54才 01 内科 [訂正] メモ

1001 餅井 詩守 DO検索

診区	入力コード
11	111000110
21	.210
	PL
	20287 3
	Y03001 *4
23	.230
	23021 25
	Y04004 *1
60	.600
	6301
60	.600
	6001
	6025
	6027
	6031
	6032
60	.600
	bv
60	.600
	60001

合計点数 756 最新 H24.

(+:行挿入、-:剤削除、セ)

診療選択 クリア 終了

戻る 患者取消 前回患者 訂正 入力CD 前頁 次頁 DO 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

(K98)診療行為一覧選択サブ

PL F9 拡大検索 F10 部分 F11 後方 内服(自院)

番号	名称	単位	単価	入力CD	診
1	【後発有】PL配合顆粒	g	6.40	pl	

選択番号 自院採用 ユーザー登録

Shift+F2 一般名 Shift+F7 前頁

戻る F2 内服 F3 外用 F4 注射 F5 器材 F6 診療行為 F7 次頁 F8 検査検索 F12 確定 表示

<基本入力> 「診療種別区分」
「診療行為コード」
「薬剤コード」△「数量」
:
「薬剤コード」△「数量」
「材料コード」△「数量」
:
「材料コード」△「数量」*「回数(日数)」 となります。

各診療区分別に多少異なりますが基本的には入力形式はこのようになります。
数量や回数について省略した場合は"1"が入力されたこととして処理を行います。
ただし、回数を入力することによって剤終了の判定をする為、場合によっては省略できないこともあります。

診療行為入力 その2

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人社団ベイス会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?
H24.11.18 院外 町鈴 美哉 S33. 4.24 54才 01 内科 【訂正】 メモ
1001 餅井 詩守 DO検索

診区	入力コード
11	111000110
21	.210
	PL
	20287 3
	Y03001 *4
23	.230
	23021 25
	Y04004 *1
60	.600
	6301
60	.600
	6001
	6025
	6027
	6031
	6032
60	.600
	bv
60	.600
	60001

(K98)診療行為一覧選択サブ

PL F9 拡大検索 F10 部分 F11 後方 内服(自院)

番号	名称	単位	単価	入力CD	診
1	【後発有】PL配合顆粒	g	6.40	pl	

合計点数 756 H24.11.18

選択番号 [] [] [] [] [] 自院採用 [] ユーザー登録 []

Shift+F2 一般名 Shift+F7 前頁

戻る F2 内服 F3 外用 F4 注射 F5 器材 F6 診療行為 F7 次頁 F8 検査検索 F12 確定 表示

診療選択 クリア センター登録 変更 保存 印刷 終了

戻る 患者取消 前回患者 訂正 入力CD 前頁 次頁 DO 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

<内服薬剤の入力>

- ①入力コード欄に『.210』を入力しEnterを押してください。内服薬剤の宣言をします。
PL配合顆粒を検索します。(半角/全角ボタン)を立ち上げて全角文字で『PL』と入力後、F9キーを一度押して下さい。全角変換します。『PL』になった状態で[Enter]を押してください。検索画面に変わります。
- ②検索画面が表示されます。PL配合顆粒が表示されていれば選択番号欄に番号を入力し、Enterを押します。選択終了のためのEnterをもう一度押すと選択完了します。
- ③入力コード欄に選択した薬剤が反映します。
- ④入力コード欄に薬剤マスタコードが表示されます。(入力コードが設定されていれば入力コード表示されます。)コードの最後に下線で空白が自動表示されますので、その後ろに数量『3』を入力してください。

診療行為入力 その3

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人社団ベイス会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?

H24.11.18 院外 町鈴 美哉 S33. 4.24 54才 01 内科 [訂正] メモ

診区 入力コード

11	111000110
21	.210
	pl 3
	20287 3
	Y03
23	.230
	23021 25
	Y04004 *1
60	.600
	6301
60	.600
	6001
	6025
	6027
	6031
	6032
60	.600
	bv
60	.600
	60001

合計点数 756 H24.

(+:行挿入、-:削除)

診療選択 クリア セット登録 受付 患者登録 複数科保険 病名登録 収納登録 会計照会 算定履歴 包括診療 中途終了
戻る 患者取消 前回患者 訂正 入力CD 前頁 次頁 DO 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

(K98)診療行為一覧選択サブ

Y03 F9 拡大検索 F10 部分 F11 後方 入力コード全体(自院)

番号	名称	単位	単価	入力CD	診
1	1日3回毎食後に			Y03001	
2	1日3回毎食前に			Y03002	
3	1日3回毎食直前に			Y03003	
4	1日3回毎食間に			Y03004	
5	1日3回毎食直後に			Y03005	
6	1日3回朝夕食後及び就寝前に			Y03006	
7	1日3回朝夕食前及び就寝前に			Y03007	
8	1日3回朝夕食間及び就寝前に			Y03008	
9	1日3回朝夕食直後及び就寝前に			Y03009	
10	1日3回朝昼食後及び就寝前に			Y03010	
11	1日3回朝昼食前及び就寝前に			Y03011	
12	1日3回朝昼食間及び就寝前に			Y03012	
13	1日3回昼夕食後及び就寝前に			Y03013	
14	1日3回昼夕食前及び就寝前に			Y03014	
15	1日3回昼夕食間及び就寝前に			Y03015	

選択番号 自院採用 ユーザー登録

Shift+F2 一般名 Shift+F7 前頁

戻る F2 内服 F3 外用 F4 注射 F5 器材 F6 診療行為 F7 次頁 F8 検査検索 F12 確定

表示

⑤次に服用方法を入力します。『Y03』と入力します。

『Y』は大文字ですのでShiftを押しながら Yを押して下さい。

1日1回 = Y01 (Shift + Y01)

1日2回 = Y02 (Shift + Y02)

1日3回 = Y03 (Shift + Y03)

1日4回 = Y04 (Shift + Y04)

⑥選択番号欄に「1日3回毎食後」の番号「5」を入力してください。

⑦入力コード欄に服用コメントコードが表示されます。

コードの後ろに*がついていますのでその後ろに日数「4」を入力してください。

診療行為入力 その4

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人社団ベイス会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?

H24.11.18 院外 (K98)診療行為一覧選択サブ

診区 入力コード

診区	入力コード	番号	名称	単位	単価	入力CD	診
11	111000110	1	初診			P00001	
21	.210	2	眼科 アレルギー性結膜炎			P00010	
	pl 3	3	眼科 緑内障			P00011	
	20287 3	4	眼科 白内障			P00012	
	Y03001 *4	5	眼科 炎症・出血			P00013	
23	.230	6	眼科 麦粒腫・結膜炎			P00014	
	23021 25	7	耳鼻科 副鼻腔炎			P00020	
	Y04004 *1	8	耳鼻科 扁桃腺炎			P00021	
60	.600	9	耳鼻科 喘息			P00022	
	P	10	耳鼻科 中耳炎			P00023	
60	.600	11	かぜ1			P21001	
	6001	12	HD軟膏			P23000	
	6025	13	透析回路より			P30001	
	6027	14	透析(夜間クール、2型1、5↑)			P40001	
	6031	15	透析(1クール、2型1、5↑)			P40002	
	6032	16	透析(2クール、2型1、5↑)			P40003	
60	.600	17	透析液(入院)			P40004	
	bv	18	喀痰吸引			P40005	
60	.600	19	超音波ネブライザー			P40006	
	60001	20	膀胱洗浄			P40007	

合計点数 756 H24

(+:行挿入、-:剤削除、先頭空白・数量0:行削除、//:検索) アレルギー:スギ

診療選択 クリア セット登録 受付 患者登録 複数科保険 病名登録 収納登録 会計照会 算定履歴 包括診療 中途終了
 戻る 患者取消 前回患者 訂正 入力CD 前頁 次頁 DO 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

<セットからの入力>

既に登録済みのセット内容を表示したい時は、セットコード入力欄に'S'または'P'を入力し、Enterキーを押下すると該当する登録済みのセット一覧を検索画面に表示します。

セットを指定した場合はそのまま修正モードへ移行します。

削除したい場合は、「削除」(F4キー)押下、削除する旨の確認メッセージを表示し、画面表示しているセットを削除することができます。

<セットコードとセット名称の決定>

診療セットのセットコードは6桁で設定します。ただし先頭は" P " (大文字) で始まるコードにします。

注意！:頭文字が" P " 以外の場合は診療セットとみなしません。

診療行為入力 その5

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人社団ベイス会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?

H24.11.18 院外 (K98)診療行為一覧選択サブ

診区	入力コード	番号	名称	単位	単価	入力CD	診
11	111000110	1	初診			P00001	
21	.210	2	眼科 アレルギー性結膜炎			P00010	
	pl 3	3	眼科 緑内障			P00011	
	20287 3	4	眼科 白内障			P00012	
	Y03001 *4	5	眼科 炎症・出血			P00013	
23	.230	6	眼科 麦粒腫・結膜炎			P00014	
	23021 25	7	耳鼻科 副鼻腔炎			P00020	
	Y04004 *1	8	耳鼻科 扁桃腺炎			P00021	
60	.600	9	耳鼻科 喘息			P00022	
	P	10	耳鼻科 中耳炎			P00023	
60	.600	11	かぜ1			P21001	
	6001	12	HD軟膏			P23000	
	6025	13	透析回路より			P30001	
	6027	14	透析(夜間クール、2型1、5↑)			P40001	
	6031	15	透析(1クール、2型1、5↑)			P40002	
	6032	16	透析(2クール、2型1、5↑)			P40003	
60	.600	17	透析液(入院)			P40004	
	bv	18	喀痰吸引			P40005	
60	.600	19	超音波ネブライザー			P40006	
	60001	20	膀胱洗浄			P40007	

合計点数 756

診療行為入力画面の下部には、F2 内服、F3 外用、F4 注射、F5 器材、F6 診療行為、F7 次頁、F8 検査検索、F12 確定などの機能ボタンが配置されています。

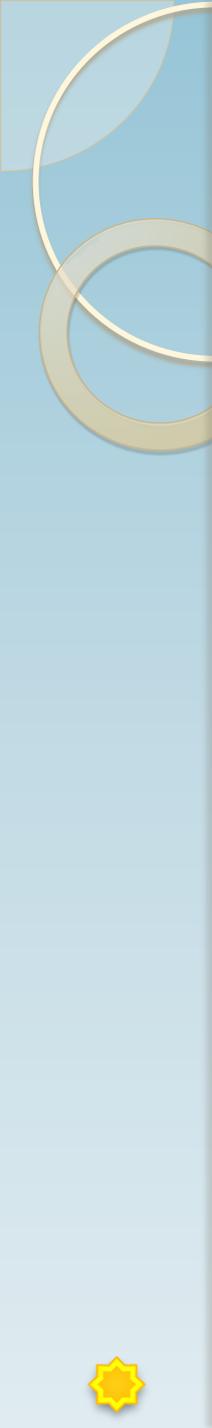
例えば、11番目のかぜ薬剤のセットコードは”P21001”として入力し「Enter」キーを押します。

次に診療セットのセット名称を設定します。

登録は全角、半角のどちらの入力も可能です。ただし、全角と半角が混在しているセット名称の場合にはセット一覧印刷を行ったときの印字が正常にされない可能性があります。

↓セット名称を”かぜ1”として入力し「Enter」キーを押します。

すべての診療行為データの入力が完了したら、[中途終了]または[Shift+F12]を押します。窓口会計にデータを渡します。



<簡単に入力するために>

短縮コード登録



診療行為入力 その6

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人社団ベイス会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?

H24.11.18 院外 (K98)診療行為一覧選択サブ

診区	入力コード	番号	名称	単位	単価	入力CD	診
11	111000110	1	初診			P00001	
21	.210	2	眼科 アレルギー性結膜炎			P00010	
	pl 3	3	眼科 緑内障			P00011	
	20287 3	4	眼科 白内障			P00012	
	Y03001 *4	5	眼科 炎症・出血			P00013	
23	.230	6	眼科 麦粒腫・結膜炎			P00014	
	23021 25	7	耳鼻科 副鼻腔炎			P00020	
	Y04004 *1	8	耳鼻科 扁桃腺炎			P00021	
60	.600	9	耳鼻科 喘息			P00022	
	P	10	耳鼻科 中耳炎			P00023	
60	.600	11	かぜ1			P21001	
	6001	12	HD軟膏			P23000	
	6025	13	透析回路より			P30001	
	6027	14	透析(夜間クール、2型1、5↑)			P40001	
	6031	15	透析(1クール、2型1、5↑)			P40002	
	6032	16	透析(2クール、2型1、5↑)			P40003	
		17	透析液(入院)			P40004	
60	.600	18	喀痰吸引			P40005	
	bv	19	超音波ネブライザー			P40006	
60	.600	20	膀胱洗浄			P40007	

合計点数 756 H24

診療行為入力画面には変換されて表示します。

その他に 短縮コード入力が出来きます

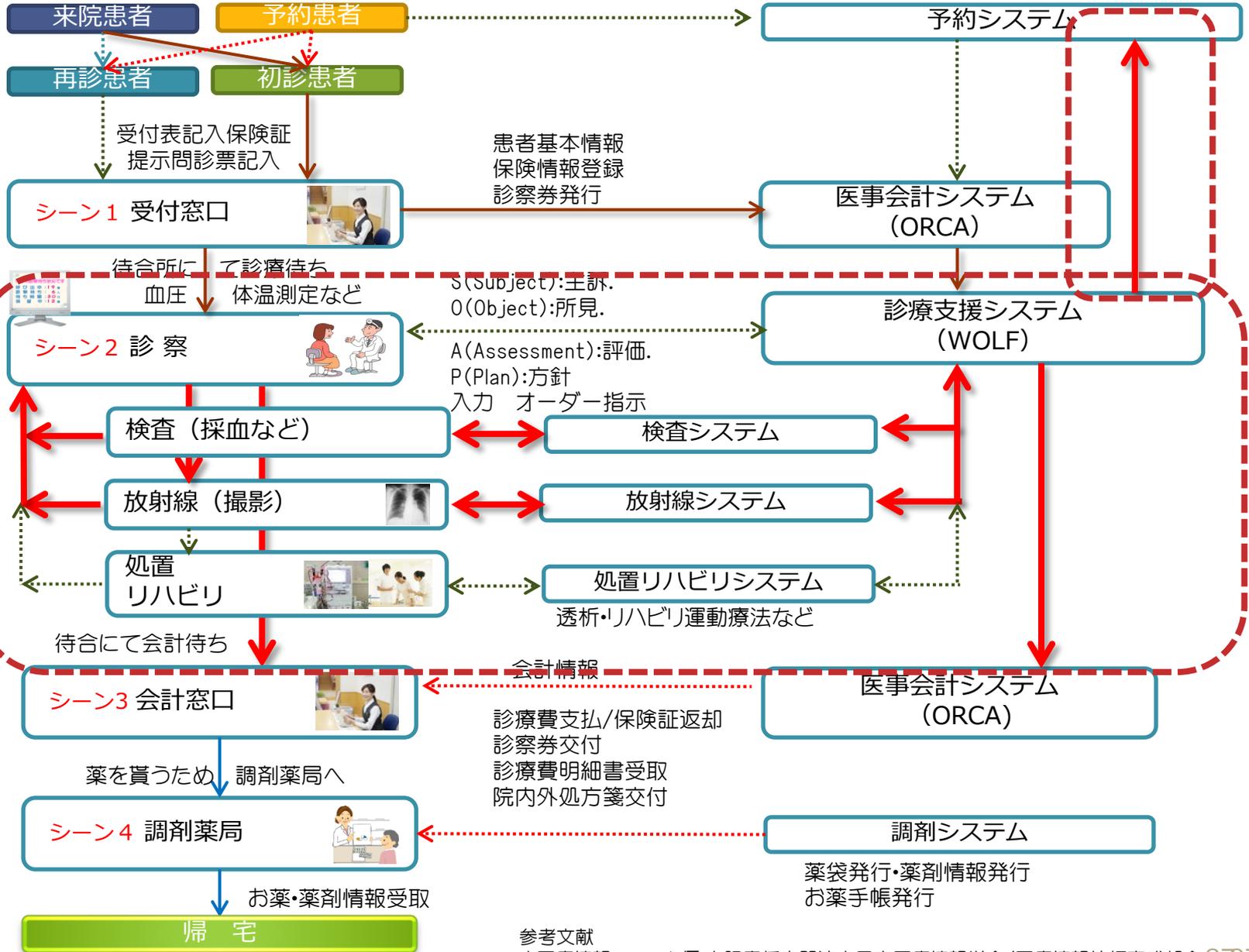
25mgアリナミンF糖衣錠に設定した入力コード”arina25”を入力します。
 入力コードは”arina25”ですが表示キーに設定したコードは”2007”ですから診療行為画面には変換されて表示し
 ます。



<シーン2：診察業務のまとめ>

<シーン2：診察業務>

← 学習範囲



参考文献

1) 医療情報システム編:有限責任中間法人日本医療情報学会/医療情報技師育成部会 8/87

<シーン2：診察業務のまとめ>

1:診察業務内容

2:問診票からの情報

3:診察結果

4:その他

<シーン3：会計窓口業務>

<シーン3：会計窓口業務>

町鈴さんは診察が終わり受付で、今日の支払いを待っています。

Bさんは、内科のB医師が診察した町鈴さんの診療内容に誤りがないか確認をします。

(K02)診療行為入力-診療行為入力 - 医療法人ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 0001 協会 (01120013) 30% 頭書き 前回処方 ?

H24.11.16 院内 町鈴 美哉 S33.4.24 54才 01 内科 1001 餅井 詩守

診名 入力コード 名称 数量 点数 回数 計

11	111000110	* 初診		270 X 1	270	
21	.210	* 内服薬剤				
	pl 3	【般先】 P L 配合顆粒	3	g		
	20287 3	【般先】 フロモックス錠 1 0 0 m g	3	錠		
	Y03001 *4	【 1 日 3 回毎食後に】		19 X 4	76	
23	.230	* 外用薬剤				
	23021 25	【般先】 イソジンガーグル液 7 %	25	mL		
	001000325	【 1 日 3 回お使い下さい。】		8 X 1	8	
60	.600	* 検査				
	6301	末梢血液一般		21 X 1	21	
60	.600	* 検査				
	bv	B - V		16 X 1	16	
60	.600	* 検査				
	6001	T P				
	6025	B U N				
	6027	クレアチニン				
	6031	ナトリウム及びクロール				
	6032	カリウム 項目数： 5		93 X 1	93	
70	.700	* 画像診断				
	X01004	胸部				

合計点数 最終来院日 (退院日) 初診算定日 (同日初診) 未収金 当月点数累計

640 640 頁 1 / 2

(+ : 行挿入、- : 削除、先頭空白・数量 0 : 行削除、// : 検索) アレルギー：スキ

診療選択 クリア セット登録 受付 患者登録 複数科保険 病名登録 収納登録 会計照会 算定履歴 包括診療 中途終了

戻る 患者取消 前回患者 訂正 入力 CD 前頁 次頁 DO 氏名検索 予約登録 受付一覧 登録

問題なければ、「登録」ボタンまたは[F12]を押します。

会計窓口 その2

(K08)診療行為入力-診療行為確認 - 医療法人社団ベイスン会ベイスクリニック [ormaster]

00008 マチスズ ミヤ 男 協会 (01120013) 30%
H24.11.18 町鈴 美哉 S33.4.24 54才 内科

番号	削除	診療区分	診療行為	点数×回数	計
1		.110	初診料 初診	270×1	270
2		.210	内服薬剤 【般先】プロメタジン1.35%等配合非ピリン系感冒剤 【般先】セフカペンピボキシル塩酸塩錠100mg 【1日3回毎食後に】	3 g 3 錠 ×4	
3		.230	外用薬剤 【般先】ポビドンヨード含嗽用液7% 【1日4回毎食直後及び就寝前に】	25 mL ×1	
4		.600	検査 末梢血液一般	21×1	21
5		.600	検査 TP BUN クレアチニン ナトリウム及びクロール カリウム 項目数:5	93×1	93
6		.600	検査 B-V	16×1	16
7		.600	検査 ECG12	130×1	130

初診算定日

最終来院日

未収金

合計点数
1,025

当月点数累計
1,025

保険適用点数

診察料 270

管理料

在宅料

投薬料 70

注射料

処置料

手術料

麻酔料

検査料 529

画像診断 156

リハビリ

精神専門

放射線

病理診断

プレビュー 削除剤番号 戻る 名称切替 **登録**

確認画面に移りますので、自動算定を確認し、「登録」ボタンまたは[F12]を押します。

会計窓口 その3

発行日 伝票番号 その他自費

	保険分 (点)	自費分 (円)	消費税なし	消費税あり	薬剤一部負担	老人一部負担	公費一部負担	一部負担金計	労災自賠保険適用分 (円)
初・再診料	270		文書料						初診
医学管理等	10		予防接種						再診
在宅医療			インフル						指導
投 薬	141		フィルム						その他
注 射			保険外材						調整金 1
処 置			てすと						調整金 2
手 術			銀の絆						今回診療分請求額
麻 酔			鉄の絆						前回までの未収額
検 査	449		魔法の杖						前回までの過入金額
画像診断	156		その他						返金額
リハビリ			その他計						入金上限額: 3,080円
精神科専門									入金額
放射線治療									3,080
病理診断									合計未収額
									0

合計点数 入金方法 入金上限額: 3,080円 入金額

請求書兼領収書の発行有無 処方箋の発行有無 予約票の発行有無

(発行方法) 薬剤情報 ドクター

診療費明細書の発行有無 お薬手帳 U・P

Bさんは、町鈴さんの診療費請求の最終確認をして発行するものにチェックをし登録をします。

次には請求確認が表示されます。

下段帳票発行に関する項目は、「1001医療機関情報-基本」で設定された通りに表示されますが、ここで患者毎に変更が可能です。登録[F12]を押すと、請求書兼領収書、診療費明細書、院外処方せん、予約票が発行されます。

以上で診療行為入力が登録完了しました。

町鈴さんは診察が終わり受付で、今日の支払いを待っています。



町鈴様

はい。



Bさん 「保険証をお返しします。こちらは、診察券と予約票になります。次回、両方ともお持ち下さい。」

町鈴さん 「分かりました。」

予 約 票

発行日 平成24年11月18日

患者番号 00008

町鈴 美哉 様 P. 1

予約年月日	予約時間	診療科	医師名	備 考
平成24年11月22日	08:00	内科	餅井 詩守	頭部CT検査 症状が続くようなら再度インフルエンザ検査を

※ご来院の際は診察券、予約票をご持参ください。

※当月初めての受診の際は、保険証をご提示ください。

千葉県千葉市若葉区西都賀3-5-10-209
医療法人社団ベイス会ベイスクリニック
電話 043-301-5280

健康保険 本人(被保険者) 00123
被保険者証 平成24年7月10日交付

記号 456789 番号 1

マチス ミヤ
氏名 町鈴 美哉 性別 男
生年月日 昭和33年4月24日
資格取得年月日 平成24年5月28日

事業所名称 株式会社 ベイス
保険者番号 011200113
保険者名称 全国健康保険協会 千葉支部
保険者所在地 千葉県中央区富士見2-20-1

印

診 察 券

患者ID: 00008

町鈴 美哉 様

S33.04.24生 男

次回は受付にこの診察券をご提示ください。

お問い合わせ先
FJB病院
電話: 043-301-5280
<http://basis.client.jp/>

Powered by Production WOLF

MDI

Bさん 「今日のお会計は、〇〇円になります。」

町鈴さん 「〇〇円ですね。」

No. 1116

診療費請求書兼領収書

(訂正) 発行日 平成24年11月19日

1 頁

氏名 町鈴 美哉

様

内科

¥ 3,080

患者番号 00008

診療日 平成24年11月18日

保険種類 協会

負担割合 3割

千葉県千葉市若葉区西都賀3-5-10-209

医療法人社団ベイス会ベイスクリニック

領収印

電話 043-301-5280

※領収書は再発行いたしかねますので、大切に保管して下さい。
※領収印なき領収書は無効です。
※自費金額は、保険適用外の金額を含みます。

診療費明細書

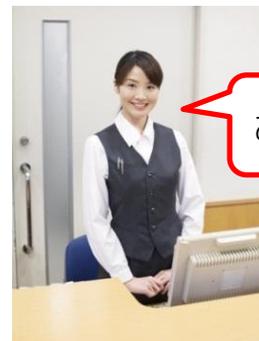
区分	項目名	単価	回数	合計
初・再診料	*初診 (小計)	2700	1	2,700
投薬	*処方せん料 (その他) 680	680	1	680
	*一般名処方加算 (処方せん料) 20	20	1	20
	(小計)			700
検査	*末梢血液一般 210	210	1	210
	*TP 930	930	1	930
	BUN 160	160	1	160
	クレアチニン 1300	1300	1	1,300
	ナトリウム及びクロール 1250	1250	1	1,250
	カリウム 1440	1440	1	1,440
	*B-V (小計)			5,290
	*ECG12			
	*血液学的検査判断料			
	*生化学的検査(1)判断料			
画像診断	*胸部 単純撮影 (アナログ撮影) 1枚 1560	1560	1	1,560
	単純撮影 (イ) の写真診断 1枚			
	大角 1枚 (小計)			1,560
	以下余白			

※金額欄については10割分の表示をしております。患者一部負担金は保険公費による負担割合分となります。
なお、端数調整のため、診療費請求書兼領収書の請求金額とは異なる場合があります。

Bさん 「お薬が出ていますので、院外処方せんを薬局へお持ち下さい。」

町鈴さん 「分かりました。」

処方せん		1/1	
00008	(この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)		
公費負担者番号		保険者番号	01120013
公費負担医療の 登録番号		被保険者証の 手帳の記号番号	45060019・1
姓 名	マチスズ ミヤ 町鈴 美哉	保険医療機関 の所在地 及び名称	千葉県千葉市若葉区小倉台2-12-3 医療法人ORCA医院
生年月日	昭和33年 4月 24日	電話番号	043-234-6500
性別	男	保険医氏名	日医 太郎
交付年月日	平成24年10月26日	医師府県 番号	12
処方せん 使用期間	平成 年 月 日	診療機関 番号	1
		コード	1234567
処方せん 備考	特に記載のある場合を除き、交付の日を含めて4日以内に保険薬局に提出すること。		
処方 方	変更不可 (「〇」又は「×」を記載し、「保険医署名」欄に署名又は記名・押印すること。) 1) PL配合顆粒 3 g ケフラルカプセル250mg 3 カプセル (1日分)		
	2) イソジンガール液7% 25 mL		
	以下余白		
保険医署名 欄	「変更不可」欄に「〇」又は「×」を記載した 場合は、署名又は記名・押印すること。		
スギ			
調剤年月日	平成 年 月 日	公費負担者番号	
保険 局の 所在地 及び 名称 と 薬剤師 氏名		公費負担医療の 登録番号	
40文字を超える一般名称を記載した場合、QRコードには 40文字までを記録し、41文字以降を切り捨てて記録して います。			



お大事に〜♪

はい。
ありがとうございました♪



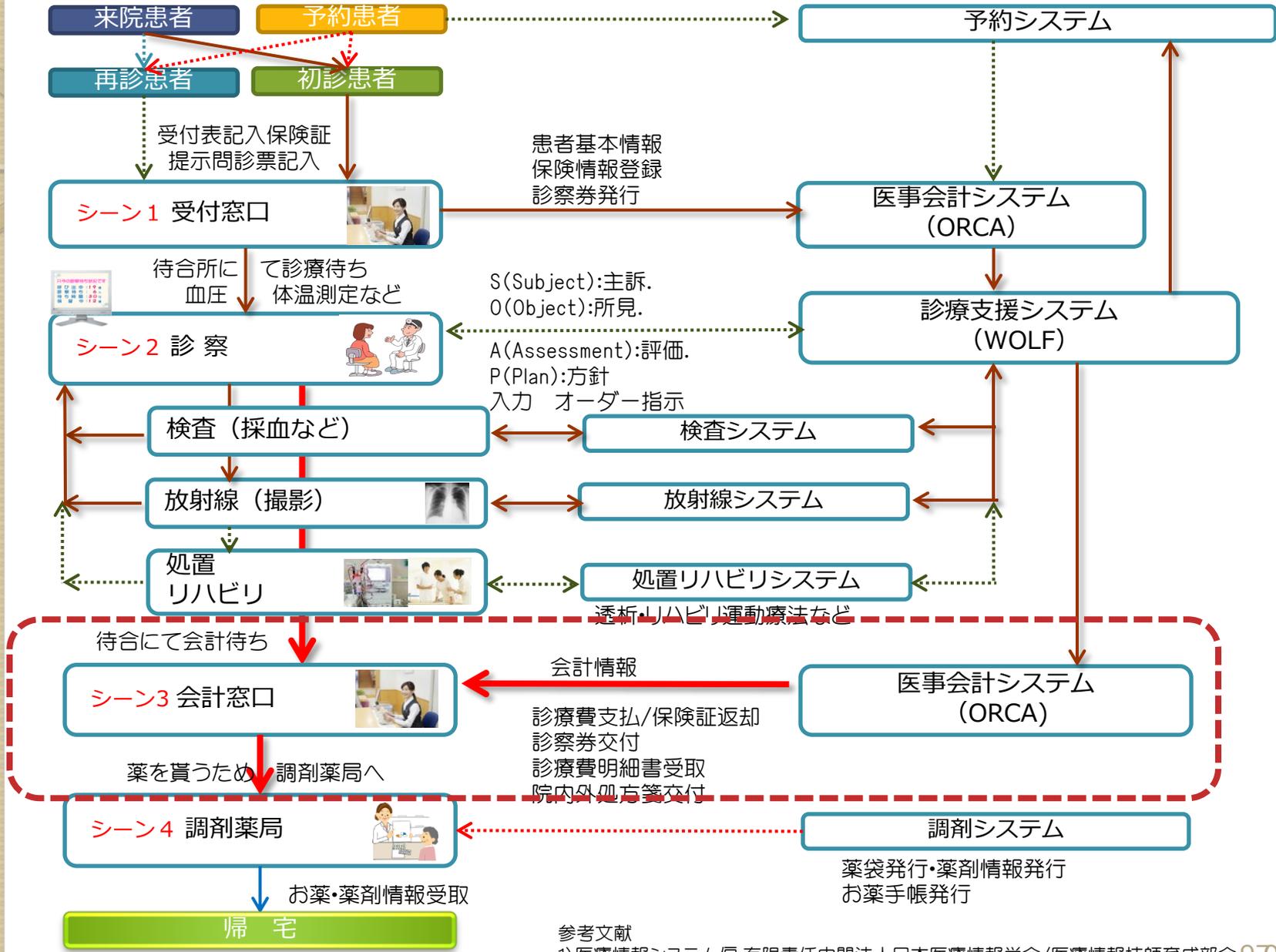
この後、町鈴さんは調剤薬局へ薬を貰いに行きます。



<シーン3：会計窓口業務のまとめ>

<シーン3：会計窓口業務>

← 学習範囲



参考文献

1) 医療情報システム編:有限責任中間法人日本医療情報学会/医療情報技師育成部会 9797

<シーン3：会計窓口のまとめ>

1:会計窓口業務とは

2:診療報酬算定内容

3:次回の予約

4:その他



<シーン4：調剤薬局業務>

<シーン4：調剤薬局業務>

状況：Gさんは、FJB病院に隣接する調剤薬局のT0薬局に勤務しています。

町鈴さんは、FJB病院で処方してもらった院外処方箋をもってT0薬局へ行きました。

受付

処方せん		1/1	
処方せん番号	0111200118	処方せん受付番号	456789
患者氏名	町鈴 美哉	性別	男
生年月日	昭和33年4月24日	年齢	31歳
健康保険証番号	011200113	支店	千歳支店
処方せん内容	1) P1 処方箋 3 錠 2) インジナゾール錠 2.5 錠 (1日1回)		



健康保険証と一緒に
院外処方箋を提出

処方入力



処方入力
二次元バーコード入力

町鈴様、他の病院様でも飲んでい
るお薬が分かるようにした「お薬手帳」
をお作りなさいますか？

はい、お願いいたします。

では、お薬が出来るまで、お掛けに
なってお待ちください。

調剤



薬剤指導



お薬情報 (3種類)	
お薬名	処方されたお薬の名称
処方	処方されたお薬の量
用法	お薬の服用方法
注意	お薬の服用に関する注意事項
副作用	お薬の副作用
相互作用	お薬の相互作用
禁忌	お薬の禁忌
妊婦・授乳中の方	妊婦・授乳中の方への注意
飲酒	お薬の飲酒に関する注意
その他	その他のお薬に関する注意



会計

町鈴様
お薬が4日分出ています。
お薬のご説明をいたしますね♪

--処方されたお薬の説明を受ける--

こちらが、今回処方されたお薬の働きと注意事項が説明されている「お薬情報」と「お薬手帳」です。



本日のお会計は、〇〇円です。
--会計が済む--
お大事に、どうぞ～。

はい。ありがとうございました。



Gさんは調剤システムに町鈴さんの患者登録を行います。

新規患者登録を行います。F1をクリックして登録画面へ移行します。



患者氏名・ふりがな・性別・生年月日・主保険番号・記号番号・続柄・公費
自動的に順番にカーソルが移動します。入力後は保存F12で処方画面へ移行して下さい。
(上記以外の項目の入力がある場合は直接その項目をクリックして入力して下さい。)



検索用コード	-	<input type="checkbox"/> 患者：使用中止
かな氏名	まちすず みや	
患者氏名	町鈴 美哉	
性別	男性	女性
生年月日	昭和33年04月24日	(54歳)
自宅		
連絡先名称	自宅	<input checked="" type="checkbox"/> 薬歴簿に印字する
郵便番号		
住所		
電話番号		
携帯電話番号		
電子メール		
備考		
4 調剤	負担割: 30%	給付割: 70%
保険者番号	01120013	保険種別 社保
(詳細)	協会けんぽ	
記号・番号	456789	1
続柄	本人	職務上の事由 なし
負担区分	なし	有効期限
保険給付割	70%	
負担者番号		
受給者番号		
公費	なし	なし
負担区分		
上限情報		
助成情報		
医療機関		
診療科		
有効期限		
長期特定疾病	なし	
公費助成情報	なし	
特記事項		
在宅・介護 管理指導情報	なし	
保険証忘れ	<input type="checkbox"/>	
一部負担助成	<input type="checkbox"/>	
負担額免除	<input type="checkbox"/>	
電子レセプト対象外	<input type="checkbox"/>	
保険：使用中止	<input type="checkbox"/>	
初回来局日	平成23年03月09日	
最終来局日		
薬歴簿 次回印刷開始日		1
調剤情報	<input type="checkbox"/> 1 ドーズパッケージ	
	<input type="checkbox"/> 粉碎を行う	
領収明細書	<input checked="" type="checkbox"/> 印刷する	



<注意事項>

患者氏名・ふりがな: 名字と名前の間に全角スペースを1文字入れて下さい。
(外人さん名でスペースが2つある患者さんでもスペースは1つしか入力出来ません。)
性別: →← で変更出来ます。
生年月日: 患者検索時に入力した数値は残っています。異なる場合は変更して下さい。
(元号変更: 明治・大正・昭和・平成 ⇒ 1・2・3・4 または M・T・S・H)
記号・番号 : ②⇒(2)

次にGさんは町鈴さんの処方内容入力を行います。

① さんの末局情報 (平成23年03月04日 9時49分受付)

② まちすず みや 17
町鈴 美哉
ネグジット 太郎
処方者

③ 総合病院

④ 280115(国保) 111・111
4調剤 1国 1単独 2本外 負担割:30% 給付割:70%

⑤ 交付年月日 平成23年03月04日 処方箋使用期限 調剤年月日 平成23年03月04日

⑥ 総合病院
遠井 小枝子 先生 [診療科なし]
コード: 1234567 連絡先: 0123-456-444

⑦ 処方監査

⑧ メモ登録 (レセプトへの摘要欄へのコメント等入力部分)

⑨ 引継ぎ事項
後発チェック

コード	指導料・処方箋単位加算	日数	年月日	時刻	公費
+100	調剤基本料				
+200	薬剤服用歴管理指導料				
+240	薬剤情報提供料				

⑦ 処方監査

⑧ メモ登録 (レセプトへの摘要欄へのコメント等入力部分)

⑨ 引継ぎ事項
後発チェック

終了 [ESC] 処方箋追加 [F1] 処方箋削除 [F2] 行挿入 [F3] 行削除 [F4] 過去処方検索 [F5] 表示切替 [F6] 保険選択 [F7] 医師選択 [F8] 代替医薬品検索 [F9] 分割調剤 [F10] 漸減・隔日 [F11] 保存 [F12] [Enter]

- ①:患者情報
- ②:ログイン薬剤師名
- ③:処方情報(処方を選択します)
- ④:保険情報
- ⑤:交付年月日・処方箋使用期限・調剤年月日

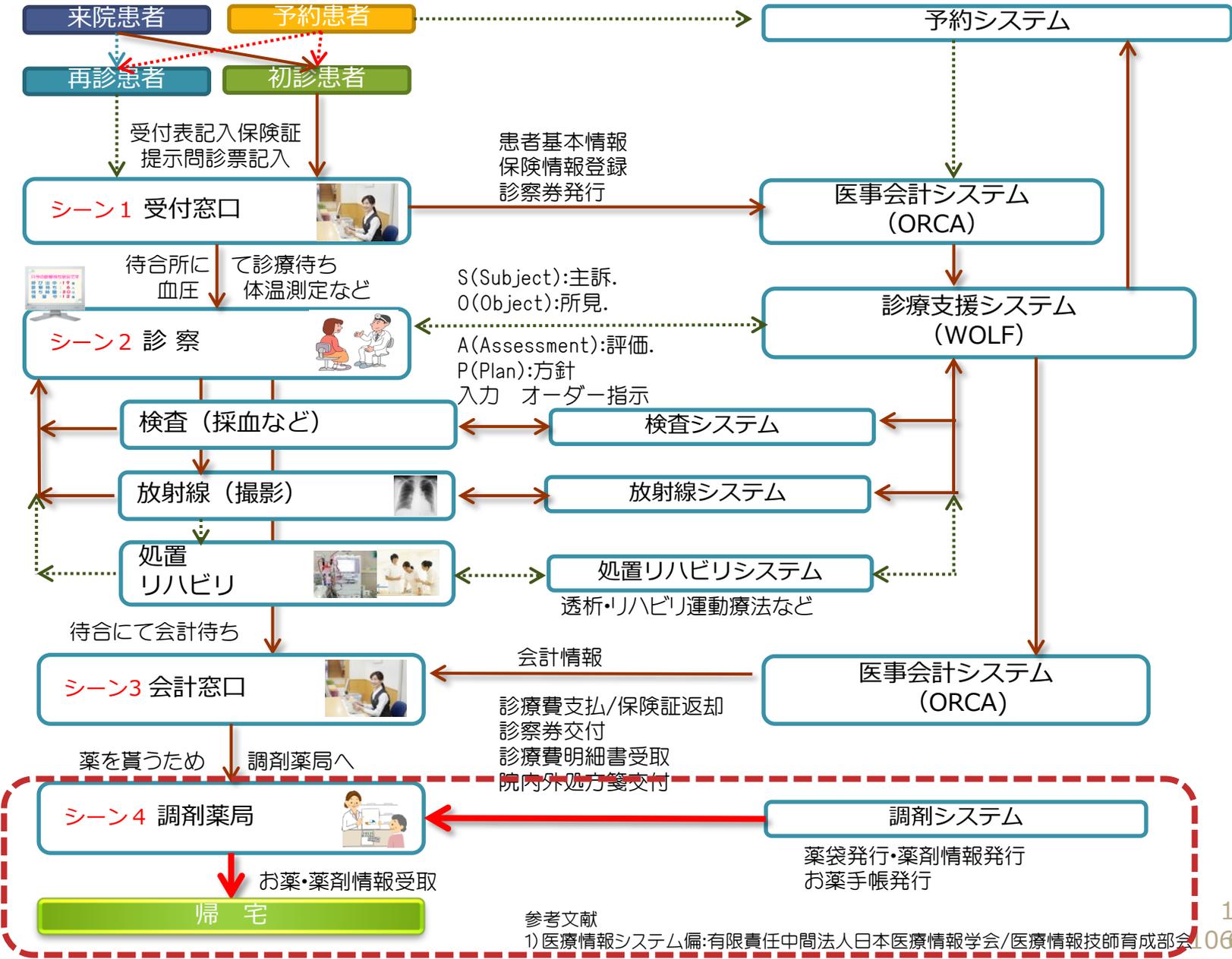
- ⑥:医療機関・医師情報
- ⑦:処方監査
- ⑧:引継ぎ事項
- ⑨:後発チェック



<シーン4：調剤薬局業務のまとめ>

<シーン4：調剤薬局業務>

← 学習範囲



参考文献

1) 医療情報システム編:有限責任中間法人日本医療情報学会/医療情報技師育成部会

<シーン4：調剤薬局業務のまとめ>

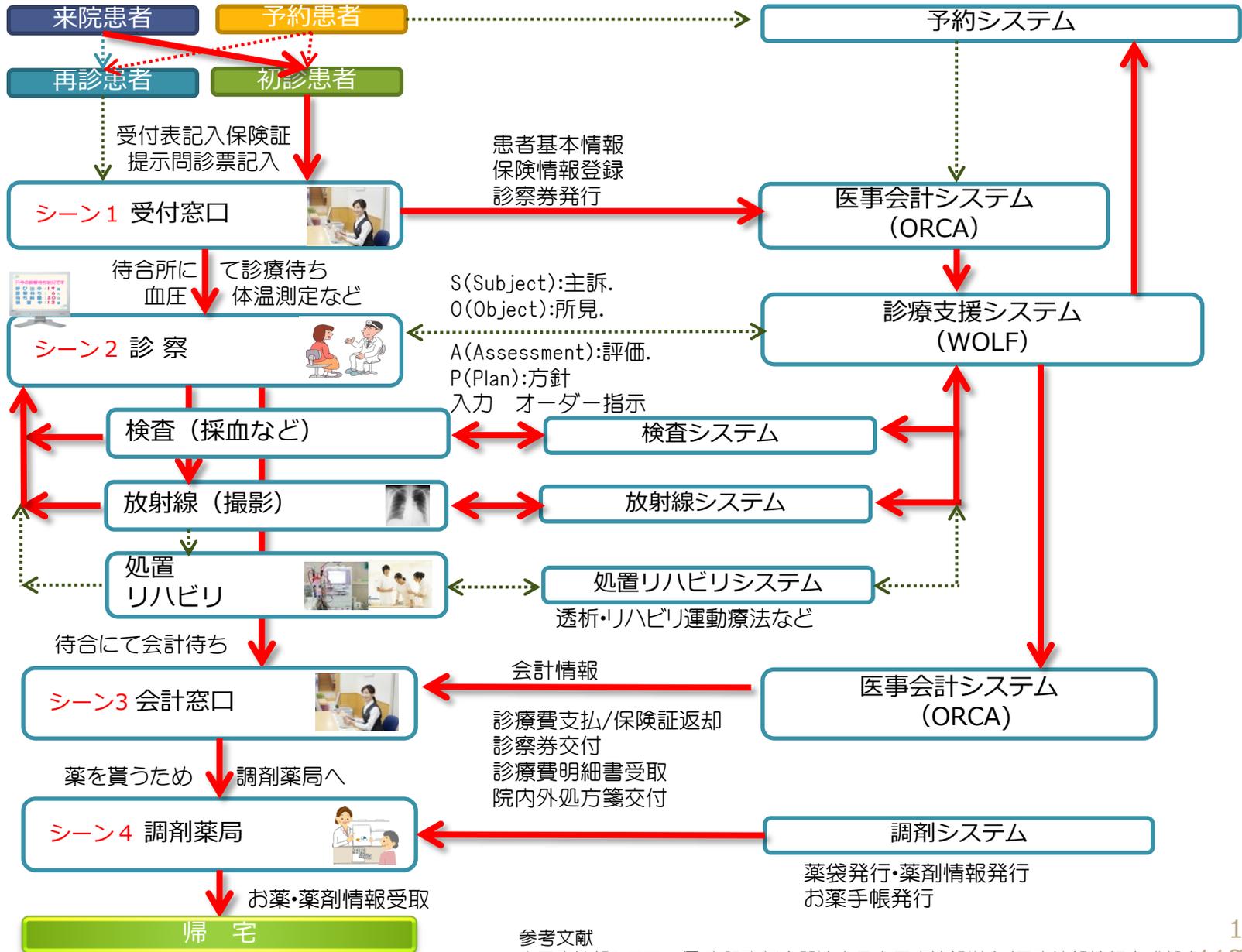
- 1:処方せんによって分かる情報
- 2:保険証によって分かる情報
- 3:保険調剤薬局の窓口業務とは
- 4:その他

- 
- <その他>
- データチェック
 - マスタ更新

<まとめ>

<外来患者の流れ>

← 学習範囲



参考文献

1) 医療情報システム編:有限責任中間法人日本医療情報学会/医療情報技師育成部会 1100

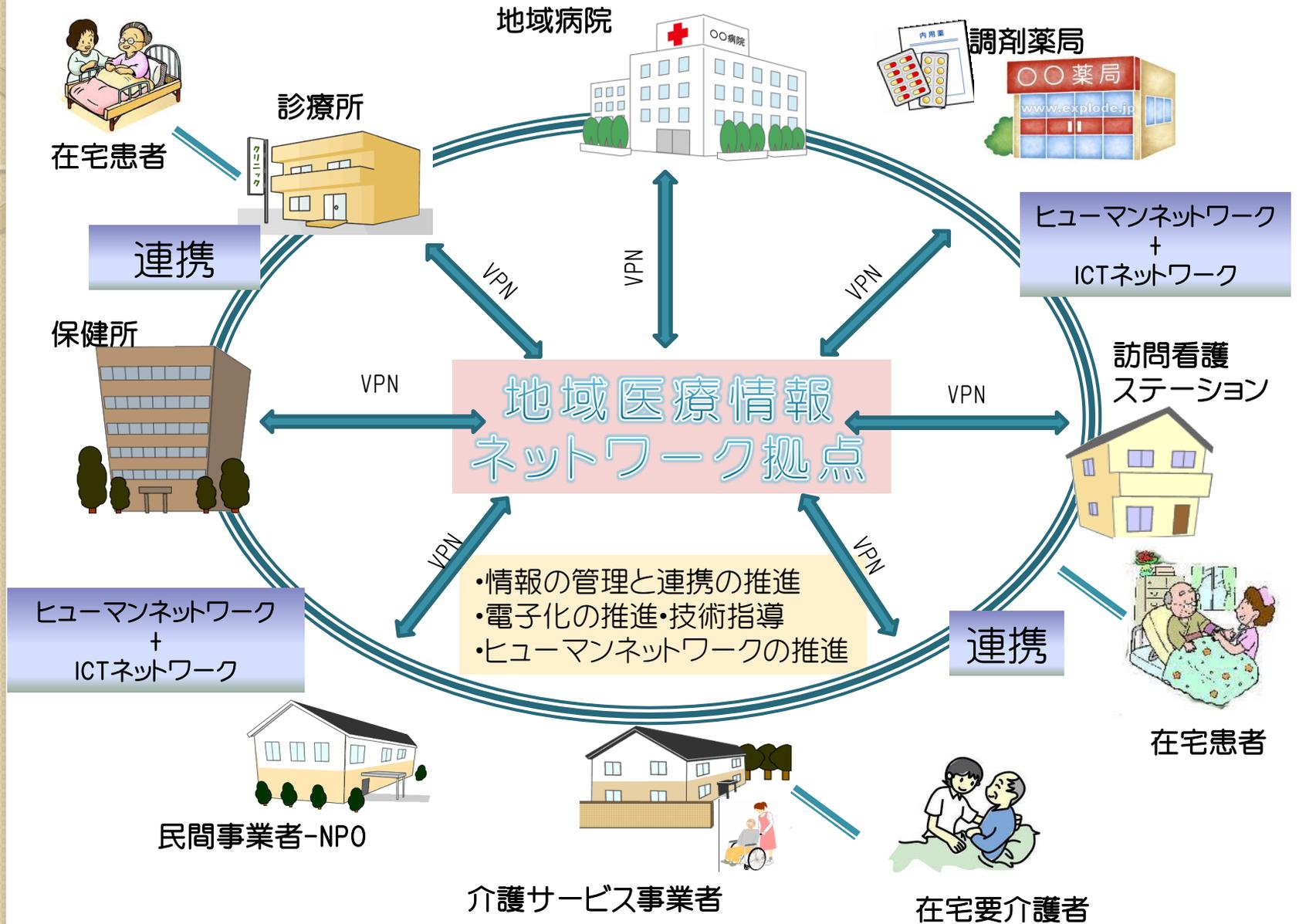
< 総まとめ >

東日本大震災で甚大な被害を受けた被災地では、医療の再生・復興に向けて地域医療連携体制の構築が進められている。

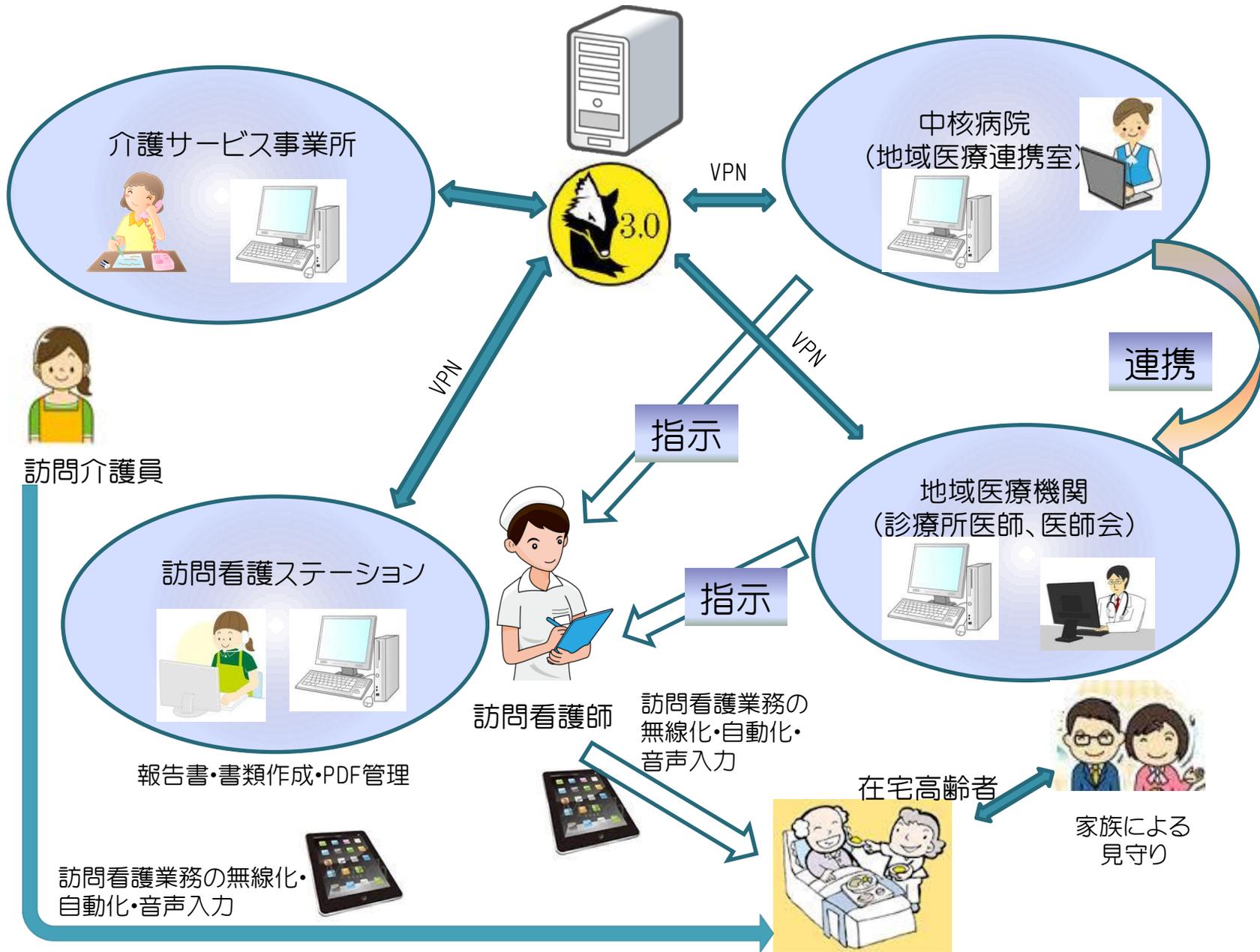
この新しい連携体制を支えるのがIT（情報技術）であり、医療のIT化を担える専門人材が求められている。医療のIT化とは、コンピュータやネットワークを活用したレセプトシステムや電子カルテを医療現場に導入し、それらを有効活用することで、地域医療の充実や高度化を図る取り組みである。

その目的は、被災地における医療の再生・復興、今後加速していく地域医療連携体制の推進の一翼を担えるIT技術者の育成を通して、被災地支援に資することである。

医療情報化と地域医療情報化ネットワーク



WOLF連携医療情報化と在宅医療支援システム



最後に

- 今後皆さんが担う役割とは..

使う側の立場になって誰もが簡単に使えるツールの開発

安全に、且つ、いつでも、どでも、どんな時でも、
自分の情報は閲覧できる仕組み



**でも、1人では何も出来ない！
だから医療スタッフの一員として、
チームで考えて取り組んで下さい！！
期待しております！**

<付属>

コメディカル(医師・看護師以外の医療従事者)

病院勤務の薬剤師

医師からの処方箋にそって調剤業務を行ったり、医師からの依頼により病院内で使用する薬剤を製剤したりする

薬剤部部門システム

薬剤師業務支援システム(薬剤管理指導支援・服薬指導支援)

医薬品管理システム(入在庫管理・在庫管理)

調剤業務システム(自動錠剤分包・薬剤情報・配合禁忌チェック・薬袋発行・お薬手帳ラベル発行)

注射薬自動払い出しシステム

臨床検査技師(Medical Technologist:MT)

医師・歯科医師の指示下に血液・尿、便などの検体を使い検査したり、心電図・エコーなど生理学的検査を行う

検査部部門システム

検体管理システム

検査データシステム(生化学・血清・血液・尿一般・細菌・病理)

診療放射線技師(Radiological Technologist:RT)

医師・歯科医師の指示の下にX線など放射線を扱う。X線撮影装置・超音波装置・CT・MRIなどの機器を操作し医師が病気を診断するための画像情報を提供する検査を行う。医療従事者の放射線被ばく量の管理や装置の安全管理を行う

レントゲン部部門システム

画像保管通信システム(Picture Archiving and Communication System:PACS)

フィルム貸出管理システム

照射管理システム

臨床工学技士(Clinical Engineer:CE)

医師の指示の下に、生命維持管理装置(人の呼吸、循環又は代謝の機能の一部を代行する装置)の操作及び保守点検を行う

理学療法士(Physical Therapist:PT)

医師の指示の下に、身体に障害のある者に対し、基本的動作能力(座る、立つ、歩くなど)の回復や維持、障害の悪化の予防を目的に運動療法や、物理療法(電気刺激、マッサージ、温熱)を行う

作業療法士(Occupational Therapist:OT)

医師の指示の下に、心身に障害がある者に対し、日常生活の動作や仕事、遊びなどを通じて社会的適応能力の回復を図る

義肢装具士(Prosthetist and Orthotist:PO)

医師の指示の下に、義肢や装具の設計・製作を行う

リハビリ部部門システム

リハビリオーダーシステム(療法内容・場所・開始終了時間・患者呼出時刻・担当者)

臨床心理士 (Clinical Psychologist:CP)

悩みを持つ人の相談にのり、その人がより良い生活ができるように心のケア、カウンセリングを行う。

管理栄養士

傷病者に対する療養のため必要な栄養の指導、個人の身体の状況、栄養状態等に応じた高度の専門的知識及び技術を要する健康の保持増進のため栄養指導並びに特定多数に対して継続的に食事を供給する施設における利用者の身体の状況、栄養状態、利用の状況等に応じた特別の配慮を必要とする給食管理・これらの施設に対する栄養改善上必要な指導等を行う

言語聴覚士 (Speech-Language-Hearing Therapist:ST)

ことばによるコミュニケーションや嚥下に問題がある方々の社会復帰をお手伝いし、自分らしいせいかつができるよう支援する。言語障害・音声障害・嚥下障害等の問題の本質や発現メカニズムをあきらかにし、対処法を見出すために検査・評価を実施し必要に応じて訓練・指導・助言・援助を行う。

視能訓練士 (Orthoptist:ORT)

医師の指示の下に、両眼視機能に障害のある者に対するその両眼視機能の回復のための矯正訓練・これに必要な検査を行う

歯科衛生士

医師の指示の下に、歯科予防処置、歯科診療補助及び歯科保健指導等を行う

衛生管理者

労働環境の衛生的改善と疾病の予防処置等を担当し、事業場の衛生全般の管理をする。

救急救命士(Emergency Medical Technician:EMT)

救急現場から医療機関へ傷病者を搬送する間に、医師の指示の下に、救急救命処置を行う

社会福祉士(Certified Social Worker:SW)

身体・精神などの何らかの問題によって、生活困難に直面している人に対して、社会福祉の専門的知識や技術をもって相談に応じ、問題解決に向けて援助をする

看護助手(Nurse Aid:NA)

医療行為には直接係わらず、看護師の補助を行う。患者の身の回りの世話などが主な仕事となる

中材部部門システム

物品管理システム(入出庫・消費管理・発注管理)

PACS(Picture Archiving and Communication Systems:画像保存通信システム)

DICOM送信機能を持つモダリティから画像データを受信し、データベースに保存する。

その後、DICOM画像ビューアなどのクライアントからのリクエストによって、特定の画像データを探し出してクライアント側に転送することができる。

RIS(Radiology Information System:放射線科情報システム)

主に放射線機器による検査と治療の予約から検査結果までの管理を行うシステムのこと。

患者情報や予約情報などの内容をHISから取得するのが一般的で、超音波、内視鏡、眼底などの非放射線機器による検査と治療もRISによって一元管理することが可能。

通常、DICOM仕様のワークリストサーバが中心的な役割を果たしている。

DICOM(Digital Imaging and Communications in Medicine)

医用デジタル画像と通信に関する標準規格。

モダリティ(Modality)

本来は、医療機器の分類や様式という意味であるが、一般に撮影装置の代名詞になっている。

医療現場ではCT, MR, CR, DR, XA, US, ESなどのモダリティがよく見られる。

EBM(Evidence Based Medicine)

「根拠に基づく医療」と訳される。

EHR(Electronic Health Record)

地域での医療機関連携ネットワークを利用して、個人の医療・健康情報の共有を目指すもので、個人の生涯にわたる診療に関する情報に留まらず、健康診断など医療の周辺情報も取り入れた情報管理基盤として位置づけられる。

IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)

「マルチベンダーによる医療情報システムをスムーズに構築するための、標準規格を用いた製品開発におけるガイドライン」を示すための取り組みである。

SPD (Supply Processing Distribution)

院内流通物品の管理供給一元化構想プランのことであり、情報の一元化・物流の効率化・管理コストの低減を図り、看護師の雑務を軽減し、本来業務に専念できる看護環境を目指すとともに、病院経営の面からは、購入費削減をすることを同時に求めるものである。

HIS (Hospital Information System:病院情報システム)

一般に自動受付システム、電子カルテシステム、入退院管理システム、医事会計システム、薬局管理システムなどの広範囲なシステムが含まれる。

HL7 (Health Level Seven)

医療情報システム間における医療情報交換のための標準規約であり、患者管理、各種オーダ、各種検査報告等の情報交換を取り扱う。

ICD (国際疾病分類)

ICD (国際疾病分類) とは、正式名称で「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」といい、疾病、傷害及び死因の統計を国際比較するために勧告された分類。

このコードを使用すれば、各国の言葉は分からなくても国際比較ができる。

オーダーリングシステム

処方箋や検査箋等のいわゆる伝票をシステム化したもので、医師や病院のスタッフが医療上の処置情報を直接入力する。このオーダーリングシステムにより、医師の指示は瞬時に電子的に各部署(薬局・検査室・放射線撮影室等)に送られるようになる。

クリティカルパス(=クリニカルパス)

横軸に時間軸、縦軸に治療・検査やケアなどを設定し、特定の疾患を持つ患者に対して、入院から退院までの医療の内容(検査、手術、処置、投薬、注射、リハビリ、指導、看護ケア、食事指導、安静度、退院指導など)を時間軸に沿って標準化し、計画表にまとめたものをいう。

電子カルテの3原則

真正性・見読性・保存性

真正性とは、書き換えや改ざん、消去を防ぎ、第三者から見て作成責任の所在が明確であること。

見読性は、データを必要に応じて書面ですぐに示すことができることを意味する。

保存性は、保存責任を定められた期間内、いつでもデータを呼び出せるように保存できることを指す。

標準病名マスタ

ICD10対応標準病名マスタは、電子カルテや病歴管理などのシステムを支える基本マスタの役割を果たしている。「病名基本テーブル」、「傷病名マスタ」、「修飾語マスタ」の3つのテーブルで構成されており、現在では、「レセプト電算用傷病名マスタ」と「レセプト電算用修飾語マスタ」との関連付けができています。

薬価基準

薬価基準は、医療保険から保険医療機関や保険薬局（保険医療機関等）に支払われる際の医薬品の価格を定めたもの。

薬価基準で定められた価格は、医療機関や薬局に対する実際の販売価格（市場実勢価格）を調査（薬価調査）し、その結果に基づき定期的に改正している。

医事会計システム

医療行為、薬品、材料に関する複雑な医療費の計算を行うためのコンピュータ。

レセコン(レセプトコンピュータ)

レセプト（診療報酬明細書）を作成するコンピュータの事を指す。

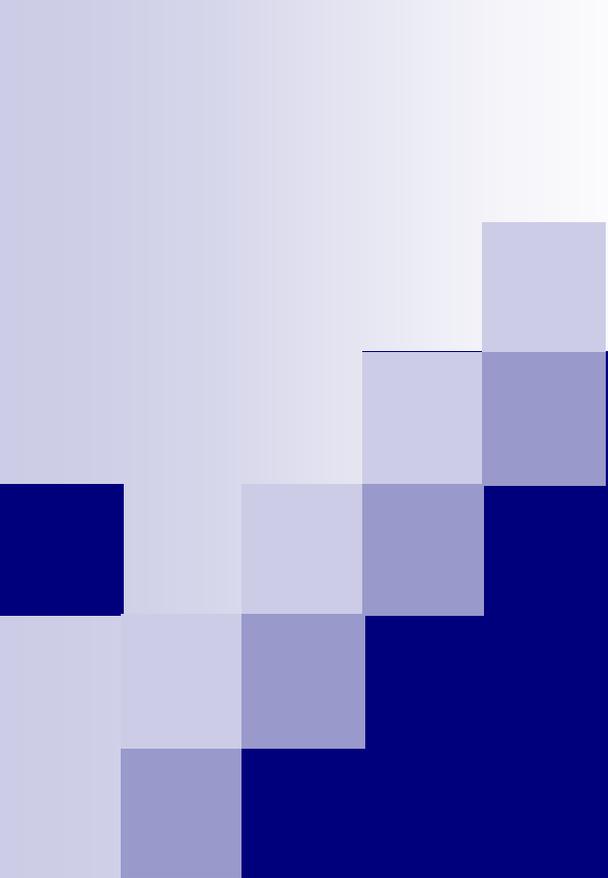
レセプト(診療報酬明細書)

医療機関から、社会保険診療報酬支払基金といった支払機関へ提出する請求書のこと。

その月に診療した患者一人一人の医療費を個別に作る。

参考文献

- 日本医師会総合政策機構
日医標準レセプトソフト操作マニュアル
- 有限責任中間法人日本医療情報学会
医療情報技師育成部会編集
医療情報システム編
- メディカルドメイン株式会社
製品版WOLFマニュアル
- ケイ・ソフト株式会社
WinORCAExpert操作マニュアル
- SFKメディカル株式会社
レセプトチェッカー操作マニュアル
- 株式会社ネグジット総研
調剤くんwith操作マニュアル



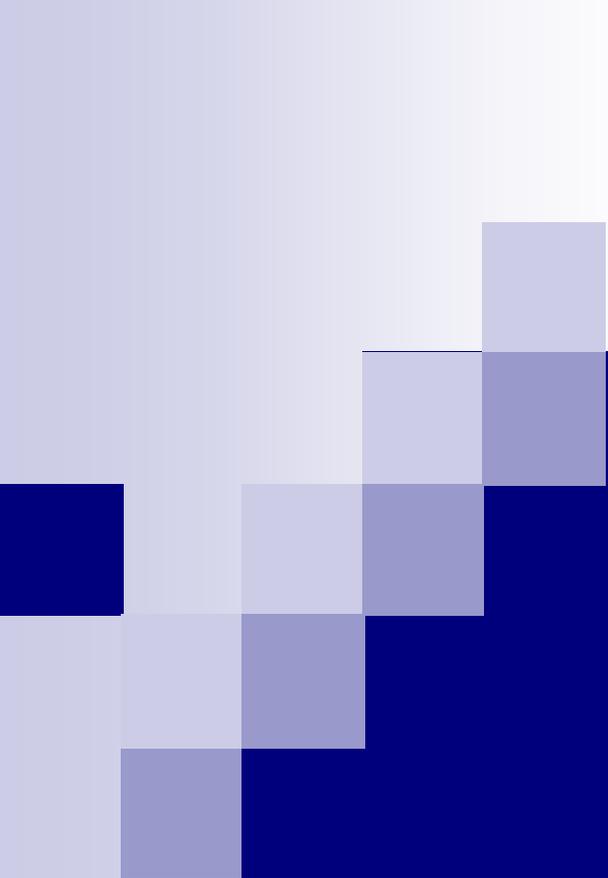
医療ITに関する調査

平成24年度文部科学省委託事業

「東日本大震災からの復興を担う専門人材育成支援事業」

地域医療連携を担う医療IT技術者育成カリキュラムの開発と実施

学校法人三橋学園 船橋情報ビジネス専門学校



はじめに

事業の概要

■ 本事業の概要

- 2011年3月11日の東日本大震災で甚大な被害を受けた被災地では、その後、医療の再生・復興に向けて地域医療連携体制の構築が進められている。この新しい連携体制を支えるのがIT(情報技術)であり、医療のIT化を担える専門人材が求められている。医療のIT化とは、コンピュータやネットワークを活用したレセプトシステムや電子カルテなどを医療の現場に導入し、それらを有効活用することで、地域医療の充実や高度化を図る取り組みである。
- このような状況を踏まえ、本事業は、レセプトシステムや電子カルテなどの医療情報システム(医療のIT化)に関する最新の専門知識とスキルを備えたIT技術者を育成するためのカリキュラムを開発し、カリキュラムに基づく育成講座を被災地で実施するものである。
- その目的は、被災地における医療の再生・復興、今後加速していく地域医療連携体制の推進の一翼を担えるIT技術者の育成を通して、被災地支援に資することである。

■ 本事業の活動

- 本事業では、上記の目的を達成すべく、以下の取り組みを推進する。
 - ①医療IT化と人材育成に関する実態調査
医療IT化のソリューションや医療情報システムの事例などを通して、医療IT化の現状把握を行うと共に、医療IT関連の資格、高等教育機関における医療IT人材育成の事例などに関する情報を収集・整理する。
 - ②医療IT技術者育成カリキュラムの開発
医療IT技術者を育成するための教育プログラムを開発する。講義による知識学習だけでなく、PBLなどの教育手法によって、実践的なスキルの修得を図る。
 - ③実証講座の実施
IT系専門学校生を対象に開発した育成カリキュラムに基づく実証講座を実施する。

調査の概要

■ 事業における調査の位置付け

- 上述の通り、本事業の主たる目的は、被災地において医療のIT化の推進を担い得る医療IT技術者の育成である。しかしながら、医療のIT化という技術領域は、多くの専門学校にとって未着手の状況にあり、その詳細については共有されているとは言い難い。更に、他のIT応用分野と同じく、技術革新が日々著しく進んでおり、これが当該領域の全体把握を困難にしている側面がある。
- そこでまず、IT系専門学校における医療IT技術者育成の在り方、カリキュラムの検討・具体化に先立つ形で、カリキュラム開発に資する情報の集約を目的に、医療IT化の現状と医療IT領域の人材育成に関する調査を行った。具体的には、電子カルテやレセプトシステムなどの医療情報システムの最新事例や動向、医療IT技術者の関連資格の内容、専門学校や大学における医療IT技術者の育成事例などに関する情報の収集と整理を行った。これらは、医療IT技術者育成カリキュラムを具体化する上で、基礎情報として活用できる内容である。更に、これからの育成カリキュラムの継続的、発展的な利活用を促進すべく、被災地における医療再生・復興に関する動向についても情報の収集・整理を行った。

■ 方法・期間

- 方法 市販書籍、インターネット(Webサイト)からの情報収集
- 期間
 - 調査企画・設計:平成24年8月
 - 情報収集:平成24年8月～9月
 - 情報整理:平成24年9月～10月
 - 報告書の設計・作成:平成24年10月～11月

CONTENTS

■ 第1章 医療のIT化・医療情報システム

- 医療情報システムとは
- 医療IT化の背景
- 【参考】厚生労働省によるグランドデザイン
- 医療情報システムの導入目的
- レセプト請求オンライン化の状況
- レセコンベンダーのシェア
- 電子カルテの普及状況
- 電子カルテの市場予測
- PACSの市場予測
- 地域医療連携システムの市場予測

■ 第2章 医療ITソリューション

- 【事例】ベンダーの医療ITソリューション
- 主なレセプトコンピュータ
- 【事例】Medicom-MC/XN
- 【事例】HOPE/SX-J HOPE/SX-R HOPE/SX-W
- 【事例】TOSMEC TRINITY SV
- 【事例】MOA-SEED

■ 第3章 日医標準レセプトソフト

- 日医標準レセプトソフトの概要
- 【参考】ORCAプロジェクトが提供するソフトウェア
- 日医標準レセプトソフトの稼働状況
- 日医標準レセプトソフト外来版の機能
- 日医標準レセプトソフト入院版の機能

■ 第4章 医療IT関連の資格・認定制度

- 日医総研日医IT認定制度
- 医療情報技師とは
- 医療情報技師の人材類型
- 医療情報技師に求められる知識・技術、能力
- 医療情報技師認定試験
- 医療情報技師 指定教科書の内容
- 医療情報技師の到達目標とは
- 医療情報技師の到達目標
- 医療情報技師 受験者等の実績
- 上級医療情報技師 受験者等の実績
- 【参考】医療情報基礎知識検定試験
- 【参考】医療情報管理士

■ 第5章 専門学校等における医療IT教育の事例

- 教育事例の現状
- 電子開発学園 医療情報学科
- 電子開発学園 北海道情報大学 医療情報学科
- 横浜医療情報専門学校 医療IT科(4年制)
- 専門学校静岡電子情報カレッジ 医療情報システム学科(3年制)
- 秋田情報ビジネス専門学校 医療情報コース(4年制)
- ユービック情報専門学校 診療情報管理コース
- 東京医療保健大学 医療情報学科
- 京都栄養医療専門学校 医療事務科医療情報コース
- 日本医療専門学校 医療情報学科
- 麻生医療福祉専門学校 医療情報科(2年制)
- 麻生医療福祉専門学校 診療情報管理士科(3年制)

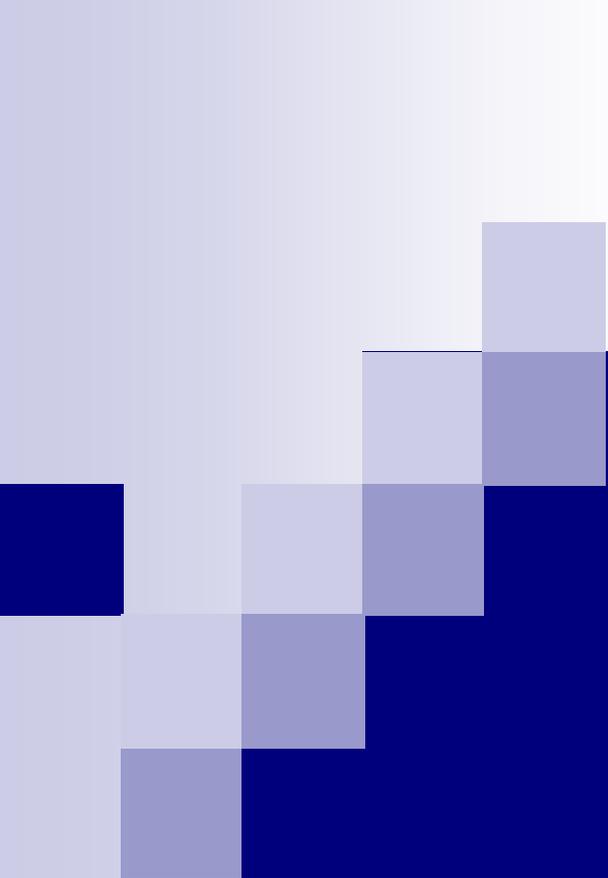
CONTENTS

- 第5章 専門学校等における医療IT教育の事例(続き)
 - 麻生医療福祉専門学校 医療情報科(2年制)
 - 麻生医療福祉専門学校 診療情報管理士科(3年制)
 - 旭川医療情報専門学校 医療事務・医療情報科

- 第6章 被災地における地域医療復興とIT
 - 宮城県の被害状況
 - 宮城県震災復興計画
 - 医療施設の復旧状況
 - 宮城県「地域医療復興の方向性」
 - 第二期宮城県地域医療再生計画／宮城県地域医療復興計画
 - 東北メディカル・メガバンク事業

- 第7章 日本における医療IT化の先進事例
 - 日本における医療IT化の先進的な取り組み事例
 - 地域医療連携の取り組み事例
 - 【事例】わかしお医療ネットワーク
 - 【事例】あじさいネットワーク
 - 【事例】かがわ遠隔医療ネットワークK-MIX
 - 【事例】医療ネットしまね
 - 【事例】道南地域医療連携ネットワークMedlka
 - 【事例】とねっと
 - 【事例】いきいき笑顔ネットワーク

- 参考情報



第1章 医療のIT化・医療情報システム

第1章の概要

■ 本章の狙い

- 本章では、医療ITの概略を把握することを目的に、医療情報システムの概略、医療のIT化に向けた国・行政の取り組みについて整理した後、医療現場におけるIT化の現状、医療情報システムの市場動向などについて取りまとめている。

■ 本章の内容

- 医療情報システムとは
- 厚生労働省によるグランドデザイン
- レセプト請求オンライン化の状況
- レセコンベンダーのシェア
- 電子カルテの普及状況
- 電子カルテの市場予測
- PACSの市場予測
- 地域医療連携システムの市場予測

医療情報システムとは①

■ 厚生労働省の説明

- 医療情報システムとは、病院・診療所等の医療機関における各業務の遂行を支援する諸機能を備えた情報システムをさす。医療情報システムについての具体的な説明の一例として、厚生労働省のものを以下に引用する。

＜「医療情報システムとは具体的に何を示すのか」という問いに対する回答＞

医療機関等のレセプト作成用コンピュータ(レセコン)、電子カルテ、オーダーリングシステム等の医療事務や診療を支援するシステムだけでなく、何らかの形で患者の情報を保有するコンピュータ、遠隔で患者の情報を閲覧・取得するようなコンピュータや携帯端末も範疇として想定しています。

また、患者情報が通信される院内・院外ネットワークも含まれます。

(出所)

厚生労働省:『「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第4.1版」に関するQ&A』平成22年2月

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/02/dl/s0201-3a.pdf>

- 厚生労働省の「保健医療分野の情報化に向けたグランドデザイン」(平成13年)では、「医療情報システムの定義として定まったものはない」とした上で、グランドデザインでは以下のシステムをさすとしている。これらのうち、グランドデザイン発表時における中心的なシステムは電子カルテシステムである。
 - 電子カルテシステム
 - レセプト電算処理システム
 - オーダーリングシステム
 - 個人・資格認証システム
 - 「根拠に基づく医療」支援(EBM: Evidence-based Medicine)
 - 遠隔診療支援

医療情報システムとは②

■ 電子カルテシステム

- 診療録等の診療情報を電子化して保存更新するシステム。様々な段階があるが、現状では診療録や検査結果などの診療情報を電子的に保存、閲覧するために医療施設内での使用が大部分である。今後は診療情報などを医療機関同士で交換、共有する診療情報のネットワーク化・データベース化が図られ、診療情報が活用されることが期待される。

■ 遠隔診療支援システム

- 医療機関と医療機関をネットワークで結び専門医による診断を依頼する画像診断 (tele-radiology)、病理診断 (tele-pathology) のような専門的診療支援や、医療機関と在宅の間における在宅療養支援などを行うシステムのこと。

■ レセプト電算処理システム

- 診療報酬の請求を紙の診療報酬明細書 (レセプト) ではなく電子媒体に収録したレセプトにより行うシステム。なお、現状はフレキシブルディスク又は光ディスク等により行われているが、将来的にはオンライン請求も含む。

■ オーダリングシステム

- 従来、紙の伝票でやり取りしていた検査や処方箋などの業務を、医師 (歯科医師を含む。以下同様。) がオンラインで、検査、処方し、医事会計システムとやり取りすることなどにより、オンライン上で指示を出したり、検査結果を検索・参照したりできるシステム。

■ 個人・資格認証システム

- 医療情報システムを用いて検査や処方などを行う際に、医師等の資格確認を電子的に行うシステム。今後は被保険者証をICカード化し、医療施設を受診した際にオンラインで被保険者の資格を確認したり、住所・氏名などの個人情報情報をカルテ、レセプトへ自動的に転記をしたりすることへの応用が検討されている。

(出所)

厚生労働省 保健医療情報システム検討会:『保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン最終提言』

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/0112/s1226-1a.html>

医療IT化の背景 ～厚生労働省によるグランドデザイン～

■ 厚生労働省「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」

- 平成13年11月に「医療制度改革大綱」が政府・与党改革協議会で取りまとめられた。その中で「電子カルテ等について目標と達成年次を年内に策定し、その実現に向けた支援措置を講じる」こととされた。
- 平成13年12月には、厚生労働省は保健医療情報システム検討会による「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」を発表した。そこでは以下の内容が盛り込まれた。中でも、「医療情報システム構築の戦略」では、電子カルテシステムを中心として具体的な達成目標が明示された。
 - ① 医療の将来像を踏まえた医療の課題と情報化
 - ② 医療情報システム構築の戦略
 - ③ 情報化の進展に伴う保健医療福祉総合ネットワーク化への展開

【医療情報システム構築のための達成目標】

目標年度	内容
平成16年度までに	<ul style="list-style-type: none">●電子カルテ 全国の二次医療圏ごとに少なくとも一施設は電子カルテの普及を図る。 電子カルテ普及の際は地域医療支援病院、臨床研修指定施設またはその地域で中心的な役割を果たしている病院等の地域連携診療の核となるような医療施設が電子カルテを導入するように推進する。●レセプト電算処理システム 全国の病院レセプトの5割以上に普及
平成18年度までに	<ul style="list-style-type: none">●電子カルテ 全国の400床以上の病院の6割以上に普及。全診療所の6割以上に普及●レセプト電算処理システム 全国の病院レセプトの7割以上に普及

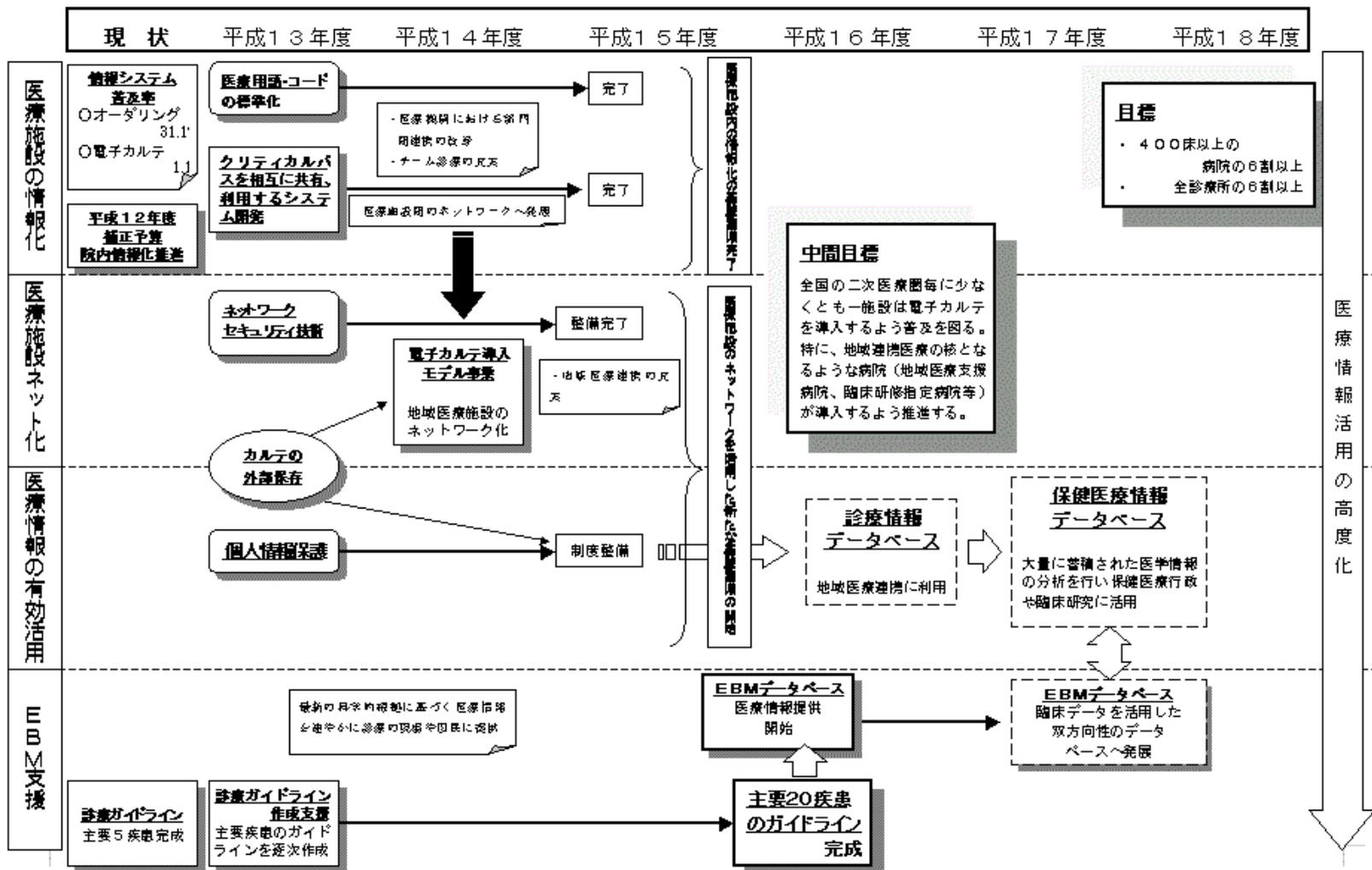
(出所)

厚生労働省 保健医療情報システム検討会:『保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン最終提言』

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/0112/s1226-1a.html>

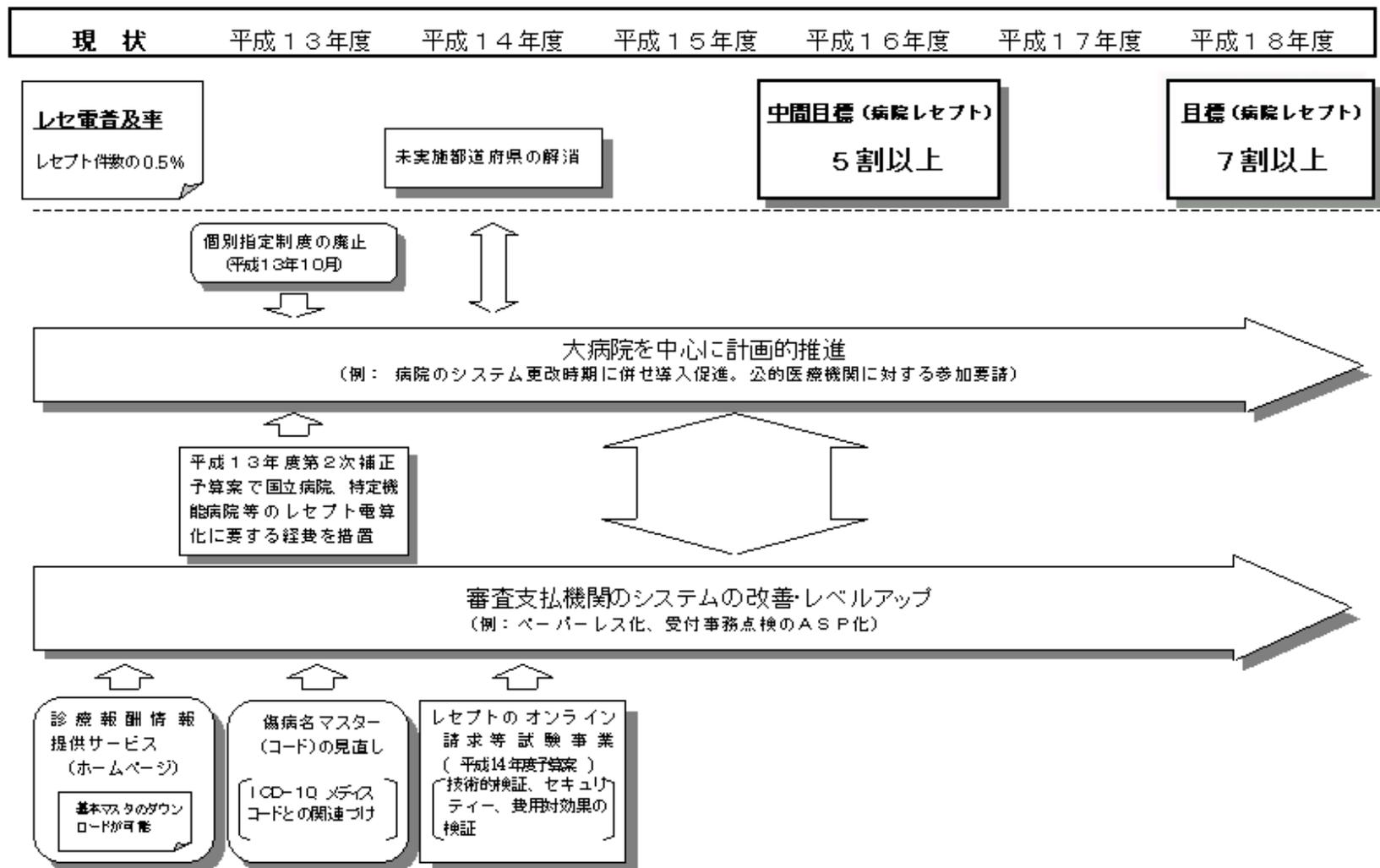
【参考】① 厚生労働省によるグランドデザイン

■ 医療情報システム(電子カルテ)の工程表



【参考】② 厚生労働省によるグランドデザイン

■ レセプト電算処理システムの工程表



(出所) <http://www.mhlw.go.jp/shingi/0112/s1226-1d.html>

医療情報システムの導入目的

■ 医療のIT化の目的

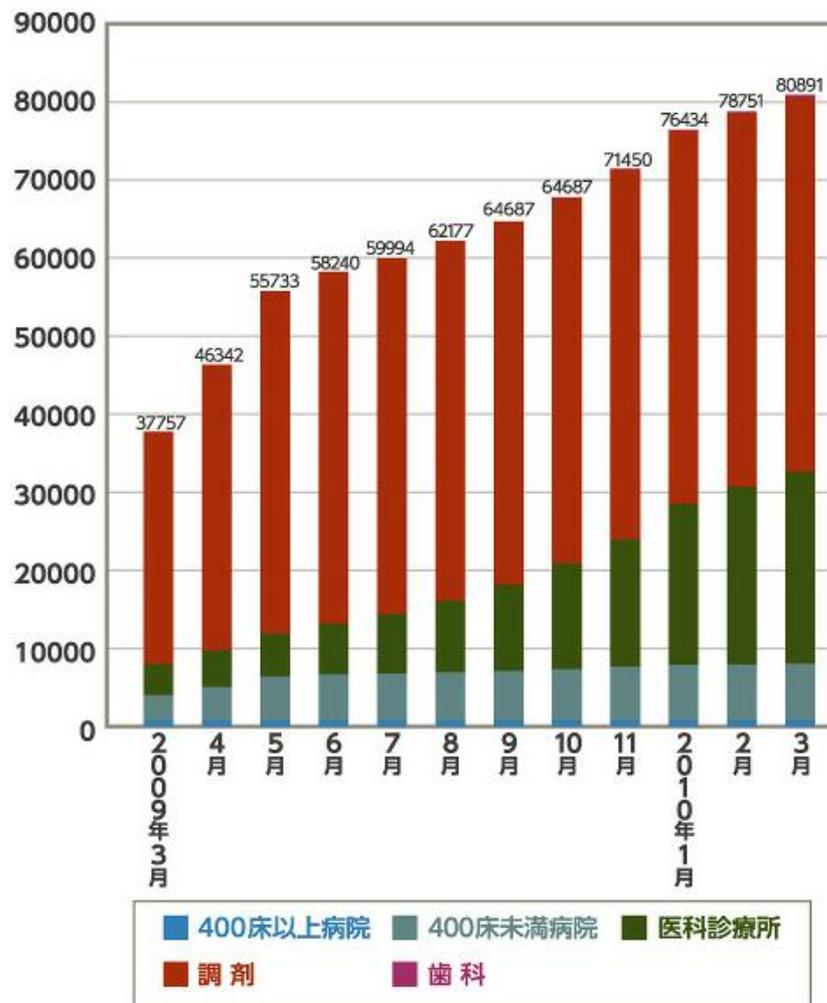
- 医療分野に限らずIT化は手段であり、それ自体は目的ではない。一般に業務のIT化は効率化や戦略化などが目的とされるケースが多いが、医療の場合もほぼ同様である。
- 厚生労働省が平成21年にまとめた『病院におけるIT導入に関する評価系』には、病院がITを導入する際に目的とされる項目が一通り網羅的に示されている。参考情報として以下にその項目を引用する。

	評価の項目	備考
1	事務職員による事務作業の効率化	作業効率化、事務作業の確実性
2	経営指標の把握	
3	人事管理	
4	患者待遇の向上	待ち時間、予約の簡便さ等の事務待遇面
5	患者情報提供サービスの向上	インフォームドコンセント等の情報提供
6	医療安全管理	
7	医療従事者の業務改善	医師、看護師、臨床検査技師、放射線技師、薬剤師、手術部
8	医療従事者の情報へのアクセス向上	
9	医療従事者の情報共有強化	チーム医療の向上
10	他施設との医療等の連携改善	
11	医薬品、医療材料の院内ロジスティック改善	
12	医薬品、医療材料の調達改善	
13	情報管理の改善	(出所) 厚生労働省:『病院におけるIT導入に関する評価系』平成21年 http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/03/dl/s0301-5a.pdf
14	省スペース	
15	研究への貢献	
16	教育への貢献	

レセプト請求オンライン化の状況

■ 着々と進むレセプト請求のオンライン化

- レセプト請求のオンライン化の動きは、2009年以降、着実に進んでいる。2009年3月では37,757施設であったものが、その一年後には80,891施設にまで急増している。しかし、この80,891という数字は全医療機関の施設数221,475の36.5%であり、普及率は4割に届かない水準にある。
- 下のグラフに示されるように、とりわけ医科診療所(27.8%)、歯科(0.4%)の参加率が低い。
- 厚生労働省の発表によれば2011年6月時点の普及率は医科(病院・診療所)83.7%、歯科(病院・診療所)34.4%、調剤96.2%。また、同年5月の電子レセプト普及率は件数が88.7%、施設数が67.9%。



(出所)

TechTargetジャパン:「医療のIT化最新動向 第5回」

<http://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/1005/17/news02.html>

国民健康保険中央会:「電子レセ、医科88%／27年5月に」

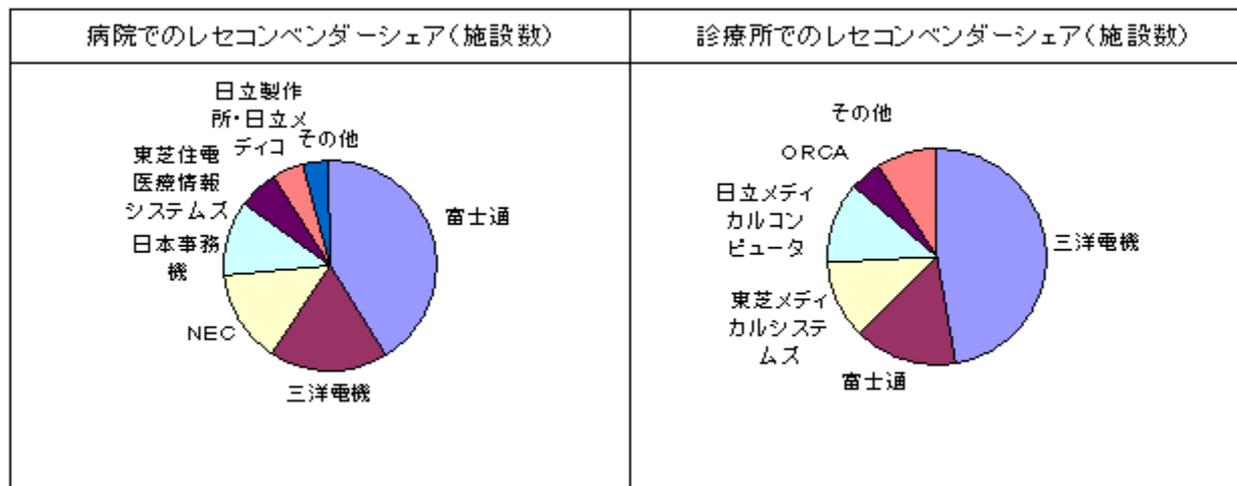
<http://www.kokuho.or.jp/kokuhoshinbun/2011/2011-0922-1004-6.html>

レセコンベンダーのシェア

■ 病院では富士通、診療所では三洋電機がトップ(2008年3月)

- 2008年3月とやや古い調査データだが、以下に引用するのは、病院向け・診療所向けのレセコン(医事会計コンピュータ)のベンダー別シェアである。
- 病院向けでは富士通がトップで、三洋電機、日本電気が続いている。一方、診療所向けでは三洋電機が5割に近いシェアを占め、富士通、東芝メディカルシステムズがそれを追う形となっている。
- ORCA(日医標準レセプトソフト)はこの時点では5位だが、その後急速に導入実績を伸ばしていること、ORCAの現在の順位はこれよりも上位ではないかと推察される。(ORCAの導入実績については別のシートで報告するが、ここでの関連事項だけを述べると、2007年12月時点におけるORCAの導入数(作業中含む)は5,004件であったが、一年後の2008年12月には6,925件と1,000件近く増えている)

※三洋電機のヘルスケア事業は現在パナソニックの傘下となっている



(出所)

株式会社シード・プランニング:「シード・プランニングがレセプトオンライン請求義務化について調査」

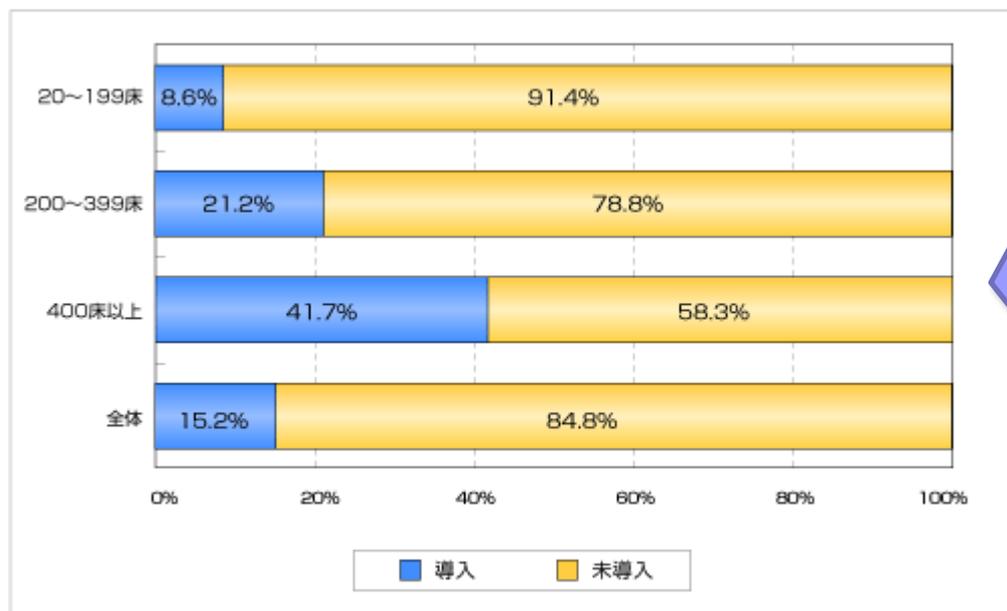
<http://www.seedplanning.co.jp/press/2008/0714.html>

電子カルテの普及状況①

■ 2009年10月現在の普及率は15%

- 矢野経済研究所の調査によれば、電子カルテの普及率は2009年10月現在で15.2%。
- 病床規模別で見ると、400床以上の大規模施設では40%以上の普及率であるのに対し、20～199床の小規模施設では10%に満たない水準となっている。
- この結果を踏まえて、同社は「小規模施設でのIT化が成長のポイントになる」とし、「低コスト化とITリテラシーの不足が課題になる」と指摘している。

電子カルテシステム病床規模別導入状況



注) : 2009年10月現在

(矢野経済研究所推計)

(出所)

矢野経済研究所:「医療情報システム市場とクラウドコンピューティング 2011年1月」

<http://www.yano.co.jp/opinion/110101.html>

電子カルテ普及のキーは小規模施設のIT化。そこで課題となるのは「低コスト化」と「ITリテラシーの不足」と指摘。クラウドコンピューティングにも期待がかかるとしている。

電子カルテの普及状況②

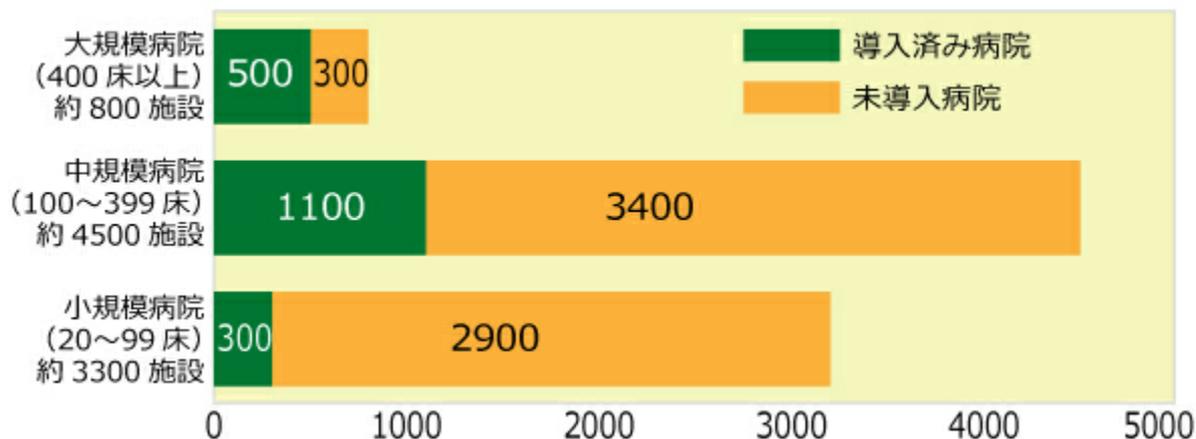
■ 病院等における普及状況

- シード・プランニングの市場調査レポート『2011-2012年版 電子カルテ市場動向調査』(平成24年2月発表)によれば、病院全体における電子カルテの普及率は23.1%で2割を超えている。2010年10月発表の2010年版調査では20.7%で、この2年の間で堅調に増えている。
- 診療所の普及率は19.8%。但し新規開業の70～80%(都市部ではほぼ100%)が導入。
- 歯科診療所の電子カルテ・レセコン導入率は86.1%。新規開業のほぼ100%が導入。

(出所 <http://www.seedplanning.co.jp/press/2012/2012022301.html>)

■ 規模で状況が異なる病院

- しかし病院の規模別で見ると普及率には大きな差異が認められる。全国に約800施設ある「400床以上の大規模病院」では500施設が導入済みであり、普及は着実に進んでいる。これに対して、「100床～399床の中規模病院」の普及率は約20%、「20床～99床の小規模病院」の普及率は10%に満たない状況である。



(出所)

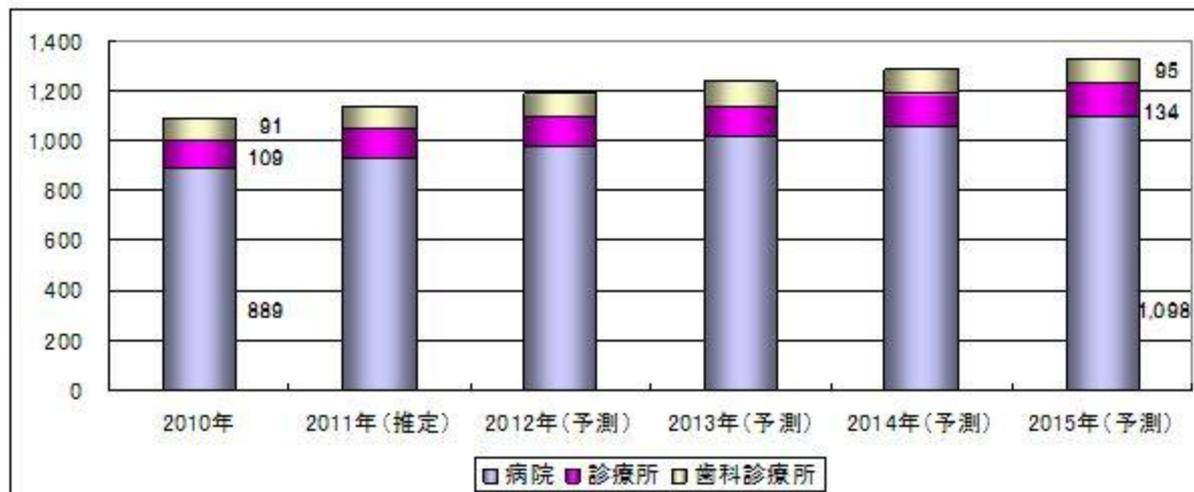
加藤鈴佳:「病院向け電子カルテ市場、2016年に1137億円規模 中規模病院の伸びに期待」

<http://techtaraget.itmedia.co.jp/it/news/1203/30/news02.html>

電子カルテの市場予測

- 2010年は1,089億円。2015年には1,327億円まで拡大か。
 - 市場調査会社のシード・プランニングの推計によれば、2010年の電子カルテ市場の規模は1,089億円。5年後の2015年には、1,327億円にまで拡大すると予測している。
 - その内訳は、病院向けが1,098億円、診療所向けが134億円、歯科診療所が95億円。
 - なお、この調査は2004年から実施されているが、2012年発表の調査では、従来から行っている電子カルテ・PACSの導入実績、市場予測に加えて東日本大震災の影響もあり今後普及が大きく進むことが期待される「地域医療連携システム」や医療ITに欠かせない「医療用モニター」も調査の対象に加えられている。

電子カルテ市場規模予測(単年出荷金額) 単位:億円



※歯科診療所に電子カルテ、カルテコン、レセコン含む。(シード・プランニング作成)

(出所)

株式会社シード・プランニング:「プレスリリース 電子カルテ・PACS市場予測 2012年2月23日」

<http://www.seedplanning.co.jp/press/2012/2012022301.html>

PACSの市場予測

- 2009年の485億円をピークに減少。2015年には405億円の規模に縮小か。
 - シード・プランニングは電子カルテと共にPACS(医用画像ネットワークシステム)の市場予測も行っている。
 - 2010年の市場規模は前年比3%減の470億円。
 - 2008年のフィルムレス加算によりPACSの普及が進み、ピークは2009年の485億円。以後、年々減少し、2015年の市場規模は405億円まで縮小するものと見られている。

PACS 市場規模予測(単年出荷金額) 単位:億円



(シード・プランニング作成)

(出所)

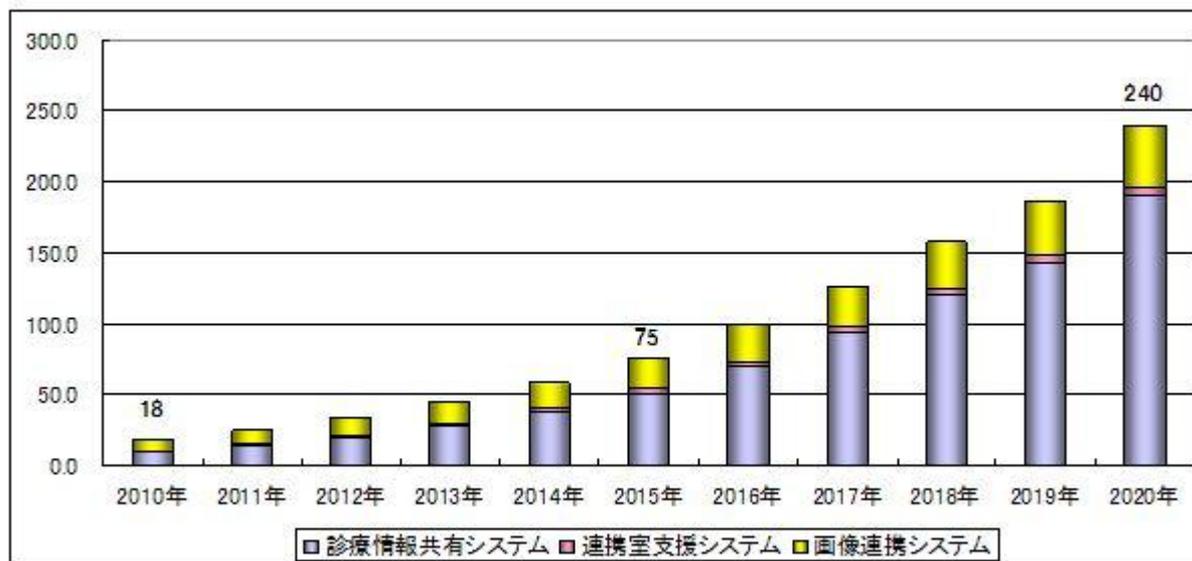
株式会社シード・プランニング:「プレスリリース 電子カルテ・PACS市場予測 2012年2月23日」

<http://www.seedplanning.co.jp/press/2012/2012022301.html>

地域医療連携システムの市場予測

- 2010年は約18億円。2015年には75億円まで拡大か。
 - シード・プランニングが2011年9月に発表した調査結果によれば、地域医療連携システムの2010年の市場規模は約18億円。その後、2015年には約75億円、2020年には約240億円にまで成長すると予測されている。
 - この調査における地域医療連携システムとは、「診療情報共有システム」「画像連携システム」「連携室支援システム」(紹介元医療機関への返書や検査予約等の地域医療連携室の業務を支援する院内システム)。
 - また、よく利用する機能についても調査が行われ、その結果、(1)紹介元医師に返書・経過報告書送付、(2)診療情報共有、(3)画像情報共有、が上位を占めた。

地域医療連携システムの全体市場規模予測(単位:億円)

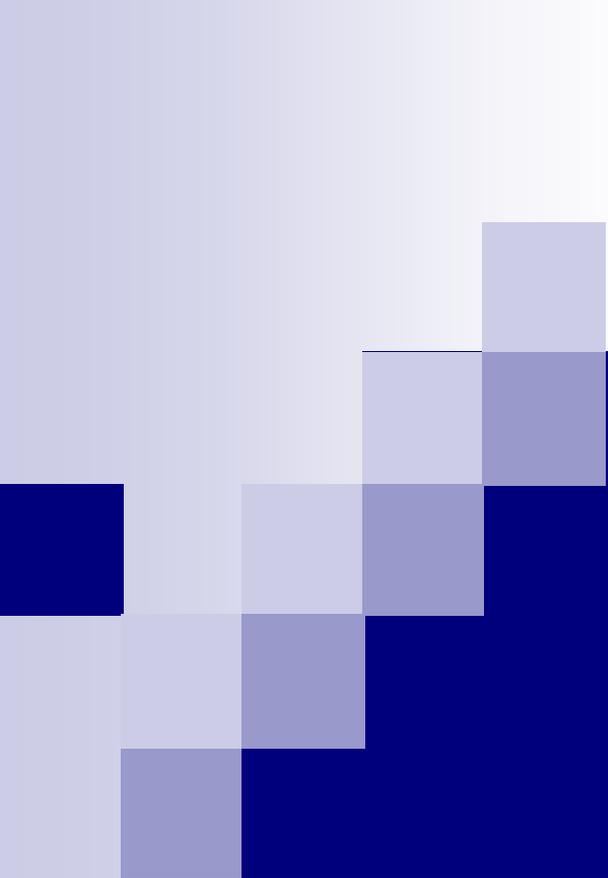


(出所)

(シード・プランニング作成)

株式会社シード・プランニング:「プレスリリース 地域医療連携システムの市場動向がまとまりました 2011年9月29日」

<http://www.seedplanning.co.jp/press/2011/2011092901.html>



第2章 医療ITソリューションの事例

第2章の概要

■ 本章の狙い

- 本章では、ITベンダー各社による医療IT化のソリューションやレセプトコンピュータの事例に関する情報を取りまとめている。個々の事例を通して、医療IT化や医療情報システムの内容、動向などを具体的に把握することが、ここでの狙いである。すべての事例について、引用元のURLなど情報の出所を明記しているため、より詳しい内容を知りたい場合には、それを参照して頂きたい。

■ 本章の内容

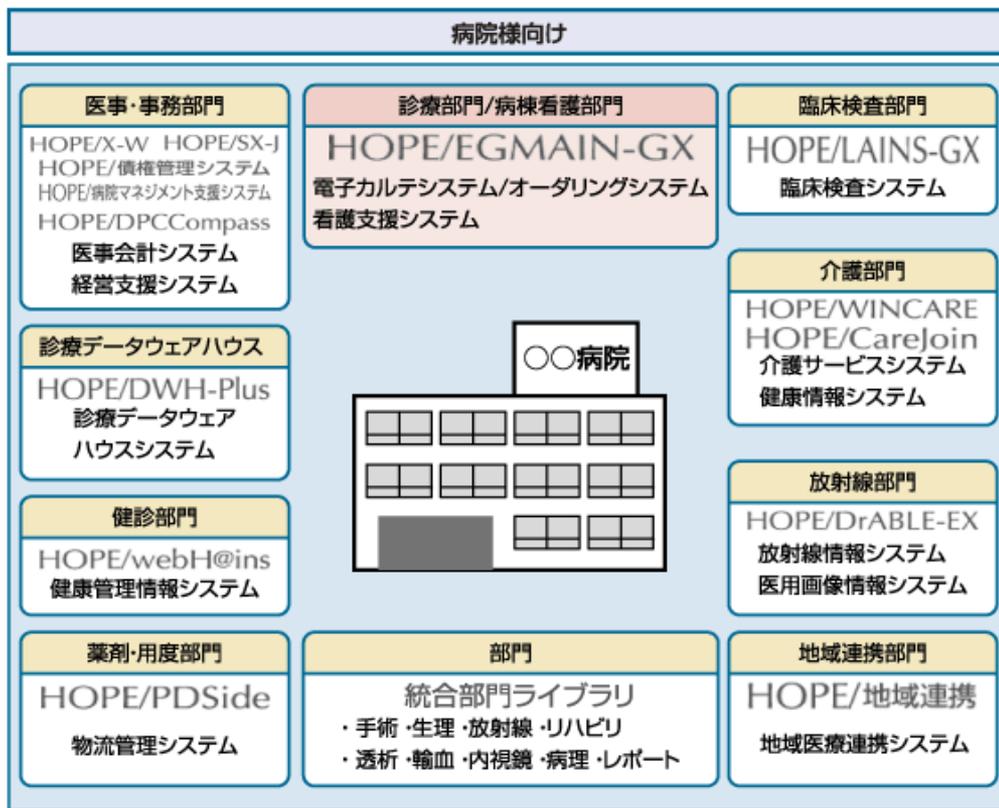
- 事例：医療ITソリューション
- 主なレセプトコンピュータ
- レセプトコンピュータの事例

【事例】ベンダーの医療ITソリューション(医療情報システム)①

■ 富士通

- 下の図は富士通の病院向け医療情報システムのラインナップ。医事・事務部門や診療部門だけでなく、臨床検査や放射線、介護など、医療機関の広範囲に及ぶ業務をITでサポートする製品群がそろっている。

■ 医療情報システムのラインアップ



(出所) 富士通株式会社:「診療に役立つヘルスケアソリューション」

http://jp.fujitsu.com/journal/solutions/2009/medical_07-03.html

【事例】ベンダーの医療ITソリューション(医療情報システム)②

■ 東芝メディカルシステムズ

- 下の図は東芝メディカルシステムズの病院向け医療情報システム(HAPPYシリーズ)と、診療所向けのソリューション(TOSMECシリーズ)のラインナップ。電子カルテ・看護、医療会計など様々な業務を支援する製品が、病院の規模に応じて用意されている。
- 医事会計システムはTOSMEC TRINITY(診療所向け)とHAPPY CS-Ⅲ Plus(病院向け)。



(出所)

東芝メディカルシステムズ株式会社:「製品一覧」
<http://www.tsmed.co.jp/tsmed/happy/index.htm>

【事例】ベンダーの医療ITソリューション(医療情報システム)③

■ NEC(日本電気)

- 右の図はNECの提供する医療情報ソリューションのイメージを図化したものである。電子カルテシステムのMegaOakアシストシリーズが医療情報システムの中核と位置付けられている。
- 病院経営の収支を担う医療事務システムは成長に必要な養分を取り込む「葉」にあたるものとして、連携する各部門システムは木に咲く「花」としてイメージされている。



【主なソリューション】

分類		製品
医療事務・DPCシステム	医療事務システム	MegaOak I BARS II
	医学管理料算定支援システム	医学管理料なび
	DPCシステム	MegaOakDPC
	DPCコーディング支援システム	DPCナレッジ
電子カルテシステム	電子カルテシステム	MegaOakHR
	小規模病院向けSaaS型電子カルテサービス	MegaOak for SaaS
	MegaOakアシストシリーズ	らくらく看護師さん 他
地域医療連携	地域医療連携ネットワークサービス	ID-Link

(出所)

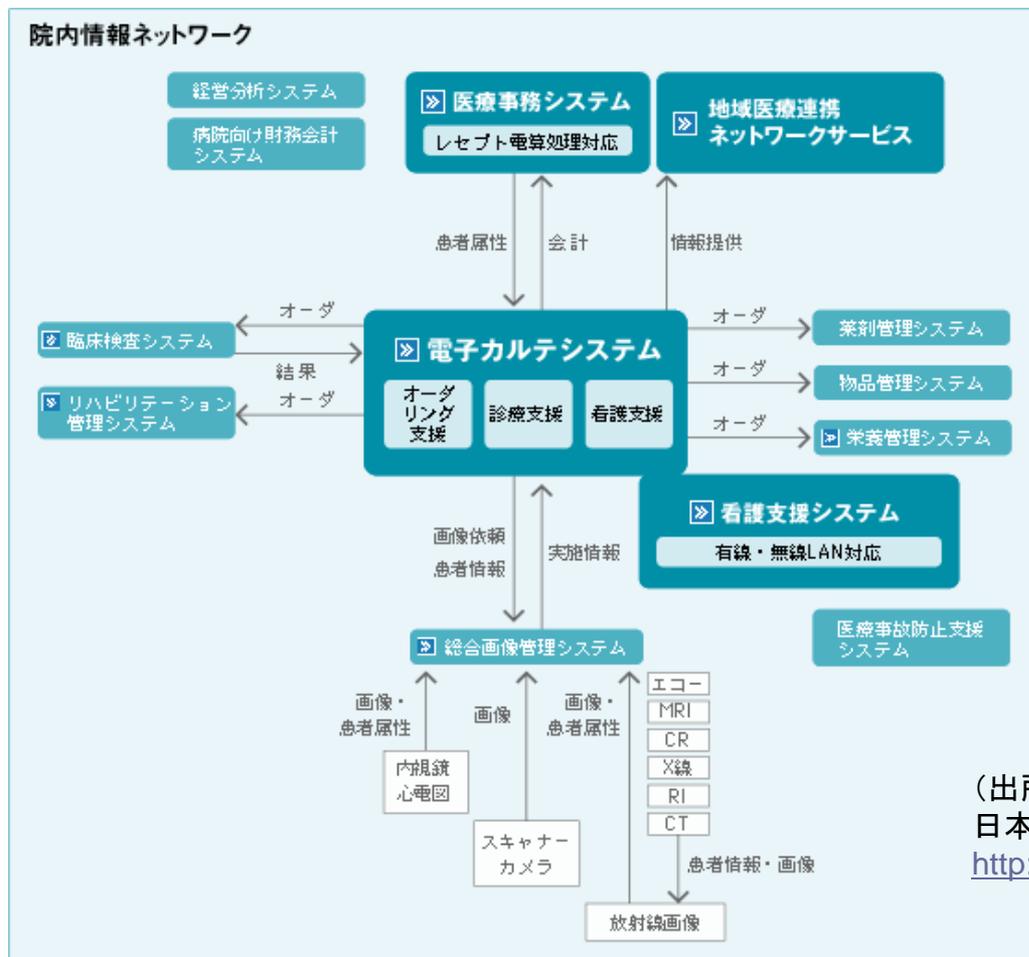
日本電気株式会社:「NECの考える医療情報ソリューション」

<http://www.nec.co.jp/medsq/intro/index.html>

【事例】ベンダーの医療ITソリューション(医療情報システム)④

■ 日本事務機(NJC)

- 患者に関する医療情報のデータベースである電子カルテを中心として、医療事務システムや看護支援システム、地域医療連携ネットワークサービスなど、様々なシステムが提供されている。



(出所)
日本事務機株式会社:「ヘルスケアソリューション」
<http://www.njc.co.jp/solution/medical/medical/>

【事例】ベンダーの医療ITソリューション(医療情報システム)⑤

■ 日立メディカルコンピュータ

- 電子カルテ、レセプトコンピュータ、電子薬歴、調剤の他、経営支援、在庫管理などさまざまな業務をサポートするシステムやアプリケーションが用意されている。

分類	製品	概要
電子カルテ	Hi-SEED AS	「As you like」な電子カルテ
	Doctor-SEED	手書き入力が可能な電子カルテ
レセプトコンピュータ	Pre-SEED	レセプトオンライン請求に対応したレセコン
	MOA-SEED	カスタマイズが可能なレセコン
レセプトチェック	べてらん君	自動レセプトチェックソフト
医科オプション	経営支援システム	レセプトデータを活用しクリニック経営を分析
	健康保険証読取ソフト	スキャナによる健康保険証読取ソフト
電子薬歴	Pharma-SEED	レセコン機能との一体化で受付→調剤→会計を効率化
調剤オプション	本部管理	店舗データを集中管理する医療システム
	在庫管理システム	計画的な在庫管理を実現するシステム
	在宅支援	訪問先への情報提供と相談応需
	for iPad & iPhone	モバイル対応による次世代在宅医療支援
歯科医院向け電子カルテ	Denty-SEED	歯科医院向け電子カルテ

(出所)

日立メディカルコンピュータ株式会社:「製品一覧」

<http://www.hitachi-mc.co.jp/products/index.html>

主なレセプトコンピュータ

製品名(ベンダー)	概要
Medicom-MC/XN(パナソニック)	全方位型レセプトチェック機能を搭載した診療所用医事コンピュータ
Medicom-MC/XN for Hospital(パナソニック)	医事会計と電子カルテ、PACSが連携する病院用医事コンピュータ
HOPE/SX-J(富士通)	診療所向けの医療事務システム(廉価版)
HOPE/SX-R(富士通)	診療所から中堅病院まで対応する医療事務システム
TOSMEC TRINITY SV(東芝メディカルシステムズ)	レセプトオンライン直接請求が可能な医事会計システム
Pre-SEED(日立メディカルコンピュータ)	簡便な操作性と導入後の拡張性を備えたレセプトコンピュータ
MOA-SEED(日立メディカルコンピュータ)	カスタマイズと豊富なインタフェースを提供するレセプトコンピュータ
MAPSIBARS(日本事務機)	レセプトオンライン請求、DPC対応の医療事務システム
UniCare/Account(日本ユニシス)	診療録モジュール、オーダーリングモジュールと連動する医事会計モジュール
レセカルク(アガベ)	電子カルテ導入の予定がない医療機関を対象としたレセプト発行システム
レセプト博士(NTTデータ)	算定チェックと疾患チェックにより作業の効率化と精度の向上を図る医事会計システム
ユニ・メディカル(ユニコン)	テンキー入力を中心とする操作性の医事会計システム
日医標準レセプトソフト(ORCA)	日本医師会が開発したオープンソースのレセプトソフト

(出所) TechTargetジャパン:「レセプトコンピュータ製品一覧」

<http://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/1012/24/news07.html#typeProductsSortBtn>

【レセプトコンピュータの事例】② Medicom-MC/XN for Hospital

■ 院内の各部門をネットワークで結ぶシステム連携

- 医事会計システムと電子カルテやPACSをネットワークで連携させ、院内の医事情報を集約・蓄積し、病院経営の高度化を促進する病院用医事コンピュータ。
- 診療所用Medicom-MC/XNと同じく窓口入力、診療入力、点検アシストなどの機能の他、包括診療収入の分析・試算機能を有する。これにより、療養病床、回復期リハビリテーション入院料などの包括入院料や、外来診療料、生活習慣病指導管理料などの外来包括診療に対する包括分診療収入の集計が可能となる。出来高算定による収益試算・分析を支援する。
- 連携する電子カルテシステムはMI・RA・Is/PX、PACSはPlissimo EX。Plissimo EXは世界標準規格DICOM3.0に準拠。院内の画像だけでなく、病一病連携、病一診連携も可能。



(出所)

パナソニック株式会社:「Medicom-MC/XN for Hospital」

http://panasonic.biz/healthcare/medicom/mcx_h/

【レセプトコンピュータの事例】③ HOPE/SX-J HOPE/SX-R HOPE/X-W

■ HOPE/SX-J 診療所向けの廉価版医療事務システム

- 従来の医療事務システムの機能を簡素化し、システム未導入の診療所向けに提供。無床診療所向けは120万円から、有床診療所向けは150万円から(税別)。

窓口業務	患者登録、外来会計、病名登録、会計カード検索、収納処理、レセプト処理
入院業務	入退院処理、入院会計、入院定期請求
レセプト業務	一括レセプト発行、個別レセプト発行、総括表処理
日報業務	日報表示、日計表、患者別日計表、未収金日報
統計業務	診療費月報、患者数月報、行為別件数月報
月次業務	患者別診療費一覧、マスタの退避、会計カード印刷、入院定期請求
患者管理業務	患者台帳、患者検索一覧リスト、画面検索、DM発行、CSV出力

■ HOPE/SX-R 診療所から中堅病院まで対応する医療事務システム

- レセプトのオンライン請求向けに最適化した機能を提供し、レセプト業務の負荷軽減を図る。
- 従来、月末・月初にまとめて作成していたレセプト電算データを会計入力の完了と同時にリアルタイムで自動作成するなどレセプト業務の効率化を支援。
- 電子カルテシステムなどとの連携機能により、診療所から病床数300床の中堅病院まで幅広い医療機関で利用が可能。システム構成はPC1台のスタンドアロンから50台のクライアントサーバまで。

■ HOPE/X-W 病院向け医療事務システム

- 大学病院など規模の大きい医療施設向けの医療事務システム。
- 電子カルテシステムや臨床検査システムなどの各部門システムとの標準連携や、充実した標準マスタの提供などが特徴。これによりノンカスタマイズでの導入が可能。

(出所)

富士通株式会社:「ヘルスケアソリューション」

<http://jp.fujitsu.com/solutions/medical/>

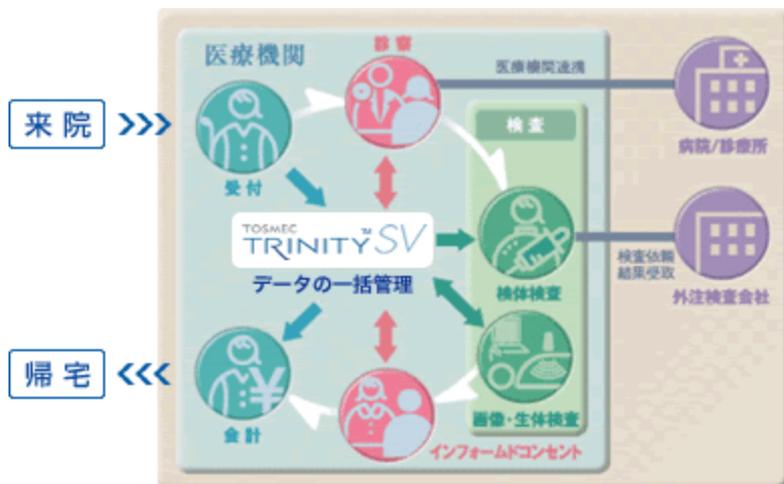
【レセプトコンピュータの事例】④ TOSMEC TRINITY SV

■ レセプトオンライン直接請求が可能な診療所ソリューション

- TOSMEC TRINITY SVは診療所向けの医事会計システム。レセプトオンライン請求パッケージが用意されており、レセプトオンライン直接請求も可能。
- 複雑な公費計算や高額医療限度額計算、煩雑な保険・公費の変更にも対応可能な高機能会計エンジンを搭載し、会計・レセプト処理を容易化する様々な機能を備えている。
- システム導入後に、電子カルテシステムと連携するアップグレードも可能で、導入後の拡張性も有している。
- 主なオプションとしては、薬剤情報提供書、院外処方箋発行、電子カルテパッケージ(受付パッケージ、オーダーパッケージ)、入院会計、マイティーチェッカープロ(レセプトチェックソフト)。

■ 医事会計・電子カルテ一体型システム

- 医事会計と電子カルテが一体となったTOSMEC TRINITYも製品化されている。
- 受付から会計まで、院内ワークフローのすべてを1台でカバーするシステムで、レセプト・カルテ・画像・検査結果などのデータを一元管理し、医師・医療スタッフの一体的な医療を支援する。



(出所)

東芝メディカルシステムズ株式会社:「TOSMECシリーズ」

<https://www3.toshiba.co.jp/tmd/products/clinic/index.html>

【レセプトコンピュータの事例】⑤ MOA-SEED

■ VTM(ヴィジュアル・タッチ・モニタ)採用による高い操作性

- 日立メディカルコンピュータはPre-SEEDとMOA-SEEDを提供。MOA-SEEDは、インタフェースにVTM(ヴィジュアル・タッチ・モニタ)を採用しATMと同様な感覚で操作することができる(キーボード方式も用意されており選ぶことができる)。また、画面の項目を運用に合わせてカスタマイズすることも可能となっている。一方、Pre-SEEDはペンタブレット方式で、こちらも操作性が重視されている。
- オプションのレセプトチェックソフト「べてらん君」を組み合わせることでリアルタイムな自動レセプトチェックが行われ作業効率の向上が図れる。



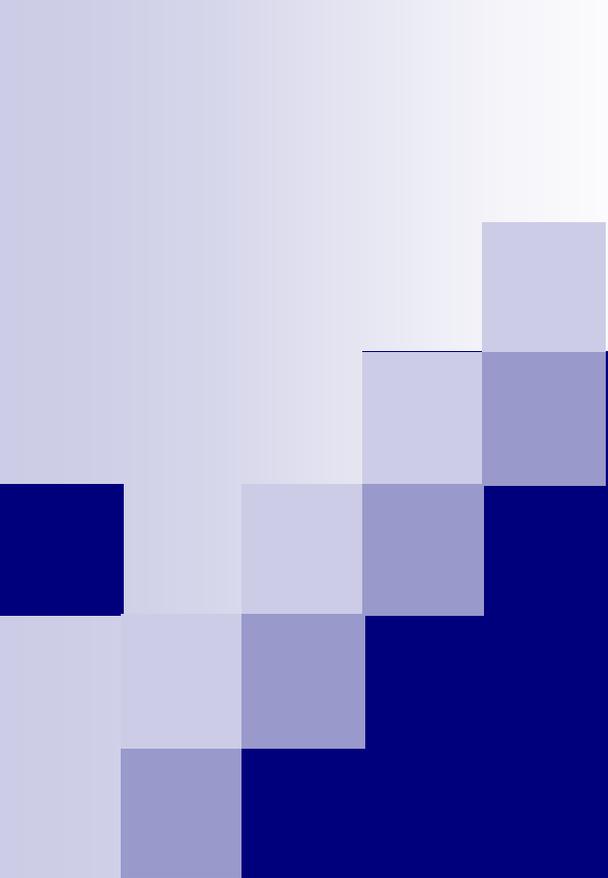
レセプトチェック
オプション「べてらん君」により、レセプトをリアルタイムで自動チェック。業務の精度や効率を向上



(出所)

日立メディカルコンピュータ株式会社:「MOA-SEED」

<http://www.hitachi-mc.co.jp/products/moa-seed/index.html>



第3章 日医標準レセプトソフト

第3章の概要

■ 本章の狙い

- 本章では、日本医師会ORCAプロジェクトが開発したオープンソースのレセプトソフト「日医標準レセプトソフト」について取りまとめている。具体的には、ORCAプロジェクトの概要、日医標準レセプトソフトの稼働状況、主な機能などに関する情報で構成されている。数あるレセプトソフト・システムのうち、日医標準レセプトソフトに章を割り当て詳しく報告する理由は、これが医療IT技術者育成カリキュラムの中で使用されるためである。カリキュラムの検討に際して必要となる日医標準レセプトソフトに関する基礎的な情報の提供が本章の狙いである。

■ 本章の内容

- 日医標準レセプトソフトの概要
- ORCAプロジェクトが提供するソフトウェア
- 日医標準レセプトソフトの稼働状況
- 日医標準レセプトソフト外来版の機能
- 日医標準レセプトソフト入院版の機能

日医標準レセプトソフトの概要

■ 日本医師会ORCAプロジェクトによるオープンソースソフトウェア

- 日医標準レセプトソフト(略称:日レセ)とは、日本医師会総合政策研究機構ORCA(Online Receipt Computer Advantage)プロジェクトが開発したレセプトソフト。
- ORCAプロジェクトとは「誰もが自由に利用できる医療情報のネットワークを形成し、日本の医療現場の事務作業の効率化とコスト軽減を目指すと同時に国民に高度で良質な医療を提供することを目標とする日本医師会主導の医療現場IT化プロジェクト」。
- 全国の医師・医療関係機関が誰でも無料で使用・改良が可能なオープンソースソフトウェア(OSS)として、2002年に公開・配布を開始。
- ソフトのソースコード公開だけでなく、医療情報の標準化を進めることを目的に医療情報データベースも「日医オープンソース使用許諾契約」に則って公開。
- 日医標準レセプトソフトと連携する市販の電子カルテシステムは20以上。

【取り組みの理由】

現在、全国約10万箇所の医療機関の8割以上が、毎月の診療報酬を請求するため、専用コンピュータ(レセコン)を使用しています。このレセコンは、主に民間企業主体で開発・販売され、メンテナンス費用を含めると、高いものでは700万円から800万円、安いものでも300万円から400万円の投資が必要でした。また、それぞれの企業が独自に開発を進めた結果、データの形式にほとんど互換性がなく、ネットワーク化も進んでいません。

そこで日本医師会では、医療のIT化、医療情報の標準化を進めるためにORCAプロジェクトを立ち上げ、その1つの手段として、ネットワーク端末としても利用できるレセコンの開発に着手してきました。そして、これを日本医師会独自のものにおしとどめることなく、国民に良質の医療を提供するため、広く一般に利用できるよう公共財的な位置付けで、このプログラムを公開することを決定しました。

(出所)

ORCA Project:「ORCAプロジェクトの概要」

<http://www.orca.med.or.jp/orca/outline/outline.rhtml>



【参考】ORCAプロジェクトが提供するソフトウェア

■ 医見書

- 平成12年度に施行された介護保険制度において、二次判定の指標となる「主治医意見書」の作成を支援するソフトウェア。
- 日本医師会が発行した最初のソフトウェアで、正式リリースは2006(平成18)年1月。Version1.0/1.5の発行数は累計25,000本。その後、バージョンアップを重ね、Verion3.0からは障害者自立支援法の医師意見書に、Version3.1からは特別訪問看護指示書にも対応。

■ 給管鳥

- 介護保険給付制度における給付管理業務と介護報酬請求業務の事務作業を支援するソフトウェア。

■ 訪看鳥

- 平成20年4月の訪問看護療養費改正に伴い、従来の『給管鳥』から訪問看護療養費及び介護保険における訪問看護サービス費の請求情報作成機能のみを分けたソフトウェア。

■ 日医特定健康診査システム

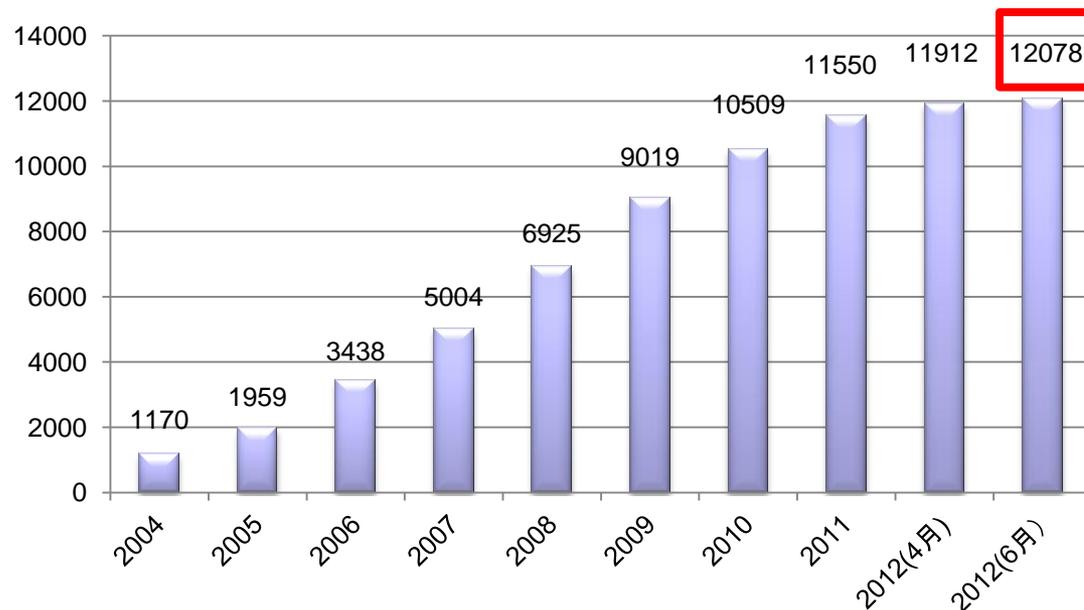
- 2008年4月から実施された特定健康診査における健診医療機関電子化への対応を支援する目的で開発されたシステム。
- 主に日医標準レセプトソフトを利用する小規模の健診実施機関での利用を想定し、日医の進める代行入力業務の帳票やファイル形式、保険者や請求先へ提出するためのXMLファイル形式「HL7 (HL7CDAR2)」に対応している。

日医標準レセプトソフトの稼働状況① 導入施設数

■ 導入医療機関数は12,078施設(2012年6月現在)

- 2002年に公開された日医標準レセプトソフトは、その二年後の2004年には全国の1,170施設に導入された(日医標準レセプトソフトのみで運用が964施設、導入作業中が206施設。導入検討中が412施設)。
- その後、西日本を中心に導入施設は堅調に増加し、2010年には10,000施設を突破。2012年6月現在の導入施設数は12,078となっている。同年4月時点では11,912施設で、わずか2カ月の間で166施設も増えている。

日医標準レセプトソフト稼働推移



(出所)

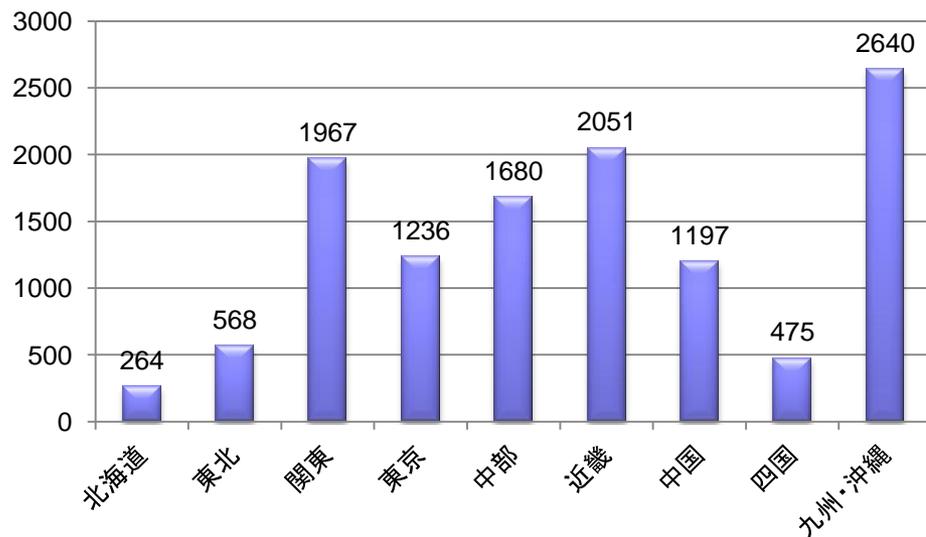
ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト稼働状況」

<http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/kadou.rhtml>

日医標準レセプトソフトの稼働状況② エリア別稼働状況

■ 九州・中国地方など西日本で導入が進む

- 日医標準レセプトソフトを導入している施設の数を集計したものが以下のグラフである。
- 最も施設数が多いのは九州・沖縄地方の2,640施設。稼働率も高く、佐賀県・長崎県・熊本県・鹿児島県は25%を超えている。
- これに次いで多いのは近畿地方の2,051施設、僅差で東京を除く関東地方の1,967施設が並んでいる。近畿地方では和歌山県の稼働率が25%以上、京都府が15~20%と高く、大阪府は10~15%となっている。関東の中では群馬県が15~20%で最も稼働率が高い。
- これに対して東北地方、北海道の施設数は少なく、稼働率も低い。稼働率10%未満は北海道、青森県、岩手県、秋田県。宮城県と福島県は10~15%未満。唯一、山形県だけが15~20%となっている。

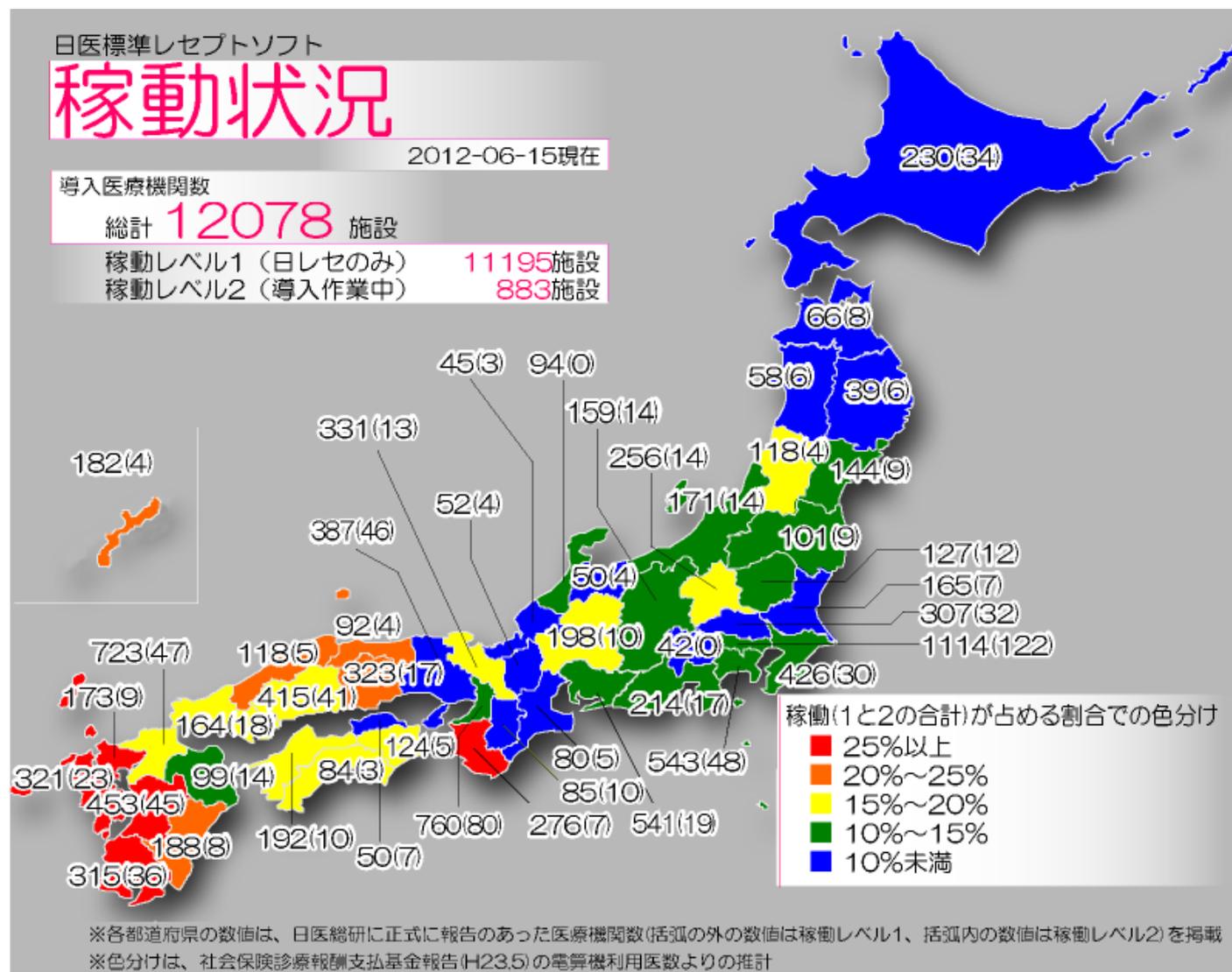


(出所)

ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト稼働状況」

<http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/kadou.rhtml>

日医標準レセプトソフトの稼働状況③ エリア別稼働状況



(出所)ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト稼働状況」<http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/kadou.rhtml>

日医標準レセプトソフト外来版の機能①

■ 業務メニュー画面

(M01N)業務メニュー - 医療法人 オルカクリニック

受付業務

11 受付 13 照会

12 登録 14 予約

入院業務

31 入退院登録 33 入院定期請求

32 入院会計照会 34 退院時仮計算

36 入院患者照会

会計業務

21 診療行為 23 取 納

22 病名 24 会計照会

保険請求業務

41 データチェック 43 請求管理

42 明細書 44 総括表・公費請求書

統計業務

51 日次統計

52 月次統計

外部情報処理業務

71 データ出力

データバックアップ業務

82 外部媒体

メンテナンス業務

91 マスタ登録 92 マスタ更新

新着情報

日医メールマガジン(日医白グマ通信) | 新着情報 | [2008年](#) | [2007年](#) | [2006年](#) | [2005年](#) | [2004年](#) | [2003年](#) | [2002年](#) | [2001年](#)

- 2009-02-19 医薬品・医療機器回収情報(クラス1)◆No.1-0627
- 2009-02-12 マスタ更新◆押検者マスタ
- 2009-02-12 マスタ更新◆一般老人福祉マスタ、住所マスタ、一般名マスタ
- 2009-02-10 医薬品・医療機器回収情報(クラス1)◆No.1-0626
- 2009-02-09 医薬品・医療機器回収情報(クラス1)◆No.1-0625
- 2009-02-06 マスタ提供◆業務情報マスタについて
- 2009-01-30 マスタ更新◆点数マスタ
- 2009-01-27 医薬品・医療機器回収情報(クラス1)◆No.1-0624
- 2009-01-23 バッチ提供(第03回)◆日医標準レセプトソフト ver. 4.3.0 全10件: 予約/診療行為/会計照会/明細書/その他
- 2009-01-23 バッチ提供(第31回)◆日医標準レセプトソフト ver. 4.2.0 全8件: 診療行為/会計照会/明細書/その他
- 2009-01-21 医薬品・医療機器回収情報(クラス1)◆No.1-0623
- 2009-01-21 医薬品・医療機器回収情報(クラス1)◆No.1-0622
- 2009-01-19 マスタ更新◆点数マスタ
- 2009-01-19 マスタ更新◆点数マスタ

選択番号

日医標準レセプトソフト(JMA standard receipt software)

戻る 再印刷 環境設定 印刷削除 予約登録 受付一覧

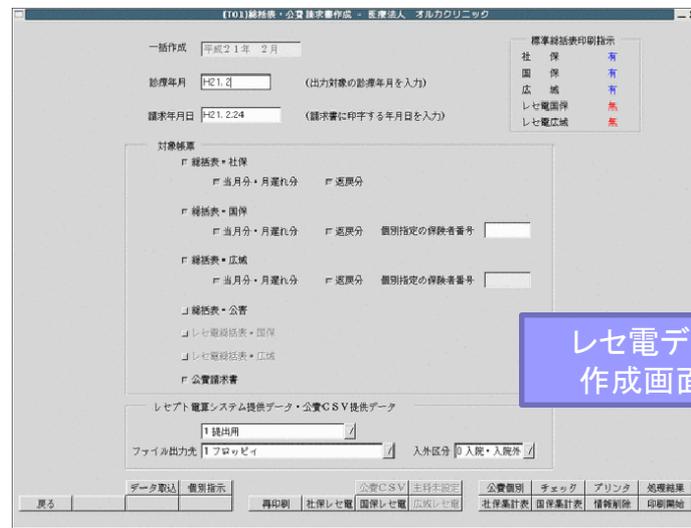
(出所)ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト外来版マニュアルVer4.6.0」

<http://www.orca.med.or.jp/pub/receipt/manual/jma-receipt-manual-4.6.0/html/>

日医標準レセプトソフト外来版の機能②

■ 主な機能

区分	機能
日次業務	①受付 ②患者登録 ③照会 ④予約 ⑤診療行為 ⑥診療区分別入力 ⑦病名登録等 ⑧収納 ⑧会計照会
月次業務	①データチェック ②明細書 ③請求管理 ④総括表・公費請求書 ⑤日次統計 ⑥月次統計 ⑦省庁対応 ⑧本院分院機能 ⑨治験 ⑩ユーザ管理 ⑪クライアント印刷
随時業務	①データ出力 ②外部媒体 ③マスタ更新
マスタ登録	①システム管理マスタ ②点数マスタ ③チェックマスタ ④保険番号マスタ ⑤保険者マスタ ⑥人名辞書マスタ ⑦薬剤情報マスタ ⑧住所マスタ ⑨ヘルプマスタ



(出所)ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト外来版マニュアルVer4.6.0」
<http://www.orca.med.or.jp/pub/receipt/manual/jma-receipt-manual-4.6.0/html/>

日医標準レセプトソフト入院版の機能①

■ 入院業務メニュー

日医標準レセプトソフト (JMA standard receipt software)

受付業務

- 11 受付
- 12 登録

入院業務

- 31 入院登録
- 32 入院会計照会
- 33 入院定期請求
- 34 退院時仮計算

保険請求業務

- 41 データチェック
- 42 明細書
- 43 請求管理
- 44 総括表・公費請求書

外部情報処理業務

- 71 データ出力

データバックアップ業務

- 82 外部媒体

会計業務

- 21 診療行為
- 22 病名
- 23 収納
- 24 会計照会

統計業務

- 51 旧次統計
- 52 月次統計

メンテナンス業務

- 91 マスタ登録
- 92 マスタ更新

新着情報

[日医メールマガジン\(日医白くま通信\)](#) | [新着情報](#) | [2010年](#) | [2009年](#) | [2008年](#) | [2007年](#) | [2006年](#) | [2005年](#) | [2004年](#) | [2003年](#) | [2002年](#) | [2001年](#)

お知らせ◆感染症サーベイランスへの参加をお願いします

- 2011-05-26 [パッチ提供\(第33回\)◆日医標準レセプトソフト ver 4.5.0 全16件:受付/登録/診療行為/会計照会/入院登録/明細書/総括表-公費請求書/振票/その他](#)
- 2011-05-24 [日医標準レセプトソフト◆ ver 4.6.0\(hardy/lucid\) パッケージ提供](#)
- 2011-05-23 [医薬品・医療機器回収情報\(クラス1\)◆No.1-0801](#)
- 2011-05-23 [医薬品・医療機器回収情報\(クラス1\)◆No.1-0800](#)
- 2011-05-20 [マスタ更新◆点数マスタ、一般名マスタ](#)
- 2011-05-13 [医薬品・医療機器回収情報\(クラス1\)◆No.1-0799](#)
- 2011-05-11 [マスタ更新◆保険者マスタ、相互作用マスタ、症状措置機序マスタ](#)

選択番号

日医標準レセプトソフト (JMA standard receipt software)

戻る 再印刷 環境設定 印刷削除 予約登録 受付一覧

(出所)ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト入院版マニュアルVer4.6.0」

<http://www.orca.med.or.jp/pub/receipt/manual/jma-receipt-manual-4.6.0/hosp-html/>

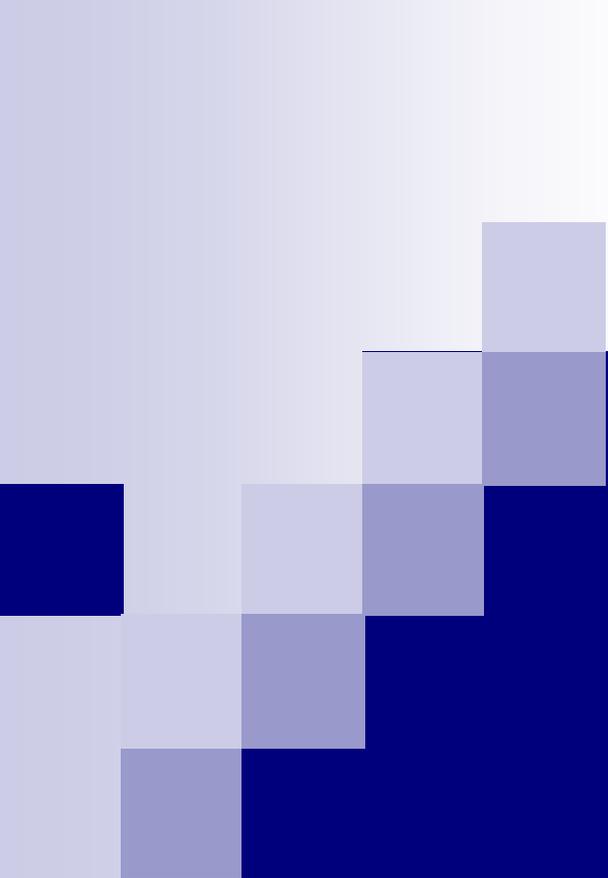
日医標準レセプトソフト入院版の機能②

■ 主な機能

区分	機能
入院基本情報の登録	①システム管理情報の登録
日次業務	①入退院登録 ②入院会計照会 ③入院診療行為入力 ④請求取り消し ⑤選定入院料 ⑥特定入院料 ⑦入院処方箋の印刷 ⑧お薬手帳、薬剤情報提供書、 退院時院外処方箋の印刷 ⑨標決による減額 ⑩定数超過入院 ⑪短期滞在手術基本 料2・3 ⑫一般・療養相互算定
月次業務	①入院定期請求 ②入院会計一括作成
随時業務	①退院時仮計算 ②患者照会
保険請求業務	①レセプト作成 ②入院レセプトのコメント自動記載
排他制御	
日次統計	①日次統計帳票
月次統計	①月次統計帳票
労災・自賠責での入院	①入院室料加算の設定 ②入院食事療養費の設定

(出所)ORCAプロジェクト:「日医標準レセプトソフト入院版マニュアルVer4.6.0」

<http://www.orca.med.or.jp/pub/receipt/manual/jma-receipt-manual-4.6.0/hosp-html/>



第4章 医療IT関連の資格・認定制度

第4章の概要

■ 本章の狙い

- 専門学校における医療IT技術者の育成カリキュラムの内容や、教育方法などを具体的に検討する局面において、医療ITに関連した資格・認定制度に関する情報を参照し、吟味することが不可欠となる。最終的にその資格の取得を目的としない場合でも、資格・認定で要求される知識や技術・技能は、カリキュラムを構成する要素になり得るためである。本章では、関連資格・認定制度の内容を整理し、カリキュラム検討のための基礎資料を提供することを狙いとしている。

■ 本章の内容

- 日医総研日医IT認定制度
- 医療情報技師の人材類型
- 医療情報技師に求められる知識・技術、能力
- 医療情報技師認定試験
- 医療情報技師 指定教科書の内容
- 医療情報技師の到達目標
- 医療情報技師 受験者等の実績
- 上級医療情報技師 受験者等の実績
- 医療情報基礎知識検定試験
- 医療情報管理士

日医総研日医IT認定制度①

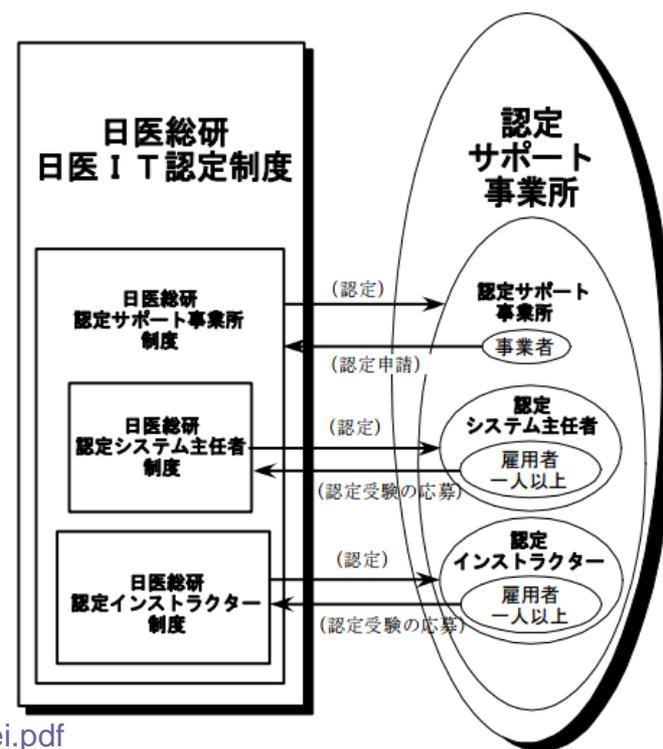
■ 日医総研日医IT認定制度とは

- 日本医師会が開発・公開する「日医標準レセプトソフト」などの日医ITシステム(以下、「日医IT」)を、医療機関が導入・活用することを促進するために創設された制度。認定は「認定サポート事業所」「認定システム主任者」「認定インストラクター」の3つからなる。
- 認定サポート事業所
医療機関が日医ITを導入・活用する際にサポートを任せられる事業所を選定する目安となる認定
- 認定システム主任者
日医ITを医療機関に導入する際のシステム技術面の責任者
- 認定インストラクター
医療事務指導面での責任者



【狙い】

- 医療の情報化の推進に協力してもらう事業所に対する積極的な支援
- 日医ITの健全な普及と医療ネットワークの育成
- 医療の情報化の推進



(出所)

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日医総研日医IT認定制度②

■ 認定サポート事業所

- 医療機関が日医IT(日医標準レセプトソフトなど)を導入・活用する際に、サポートを任せられる事業所を選定する目安となる「認定サポート事業所」を認定し、「認定サポート事業所」の情報を医療機関に提供。
- 認定方法は書類審査。
- 認定の有効期限は2年。所定の審査で更新。
- 2012年7月現在、認定サポート事業所は196件。
- うち、岩手県をサポート地域としているのは23件(岩手県内の事業所は2件)、宮城県も23件(宮城県内の事業所は5件)、福島県は25件(福島県内の事業所は2件)。

■ 認定サポート事業所の要件

- 認定システム主任者を事業所において雇用(常備、下記と兼任可)していること
- 認定インストラクターも同様に、雇用(常備、上記と兼任可)していること
- サポート事業所を経営するサポート事業者、及びサポート事業所として事業内容を安定的かつ確実に提供することが期待できること
- 誓約書に記載されている事項を事業所全体で厳守していること

■ サービスの提供と年会費等

- サービスの提供
医療機関への公開・情報提供、サポートセンターによる専用窓口サービスの提供、保険サービスの提供など
- 年会費 1事業所あたり120,000円(税込) 複数の事業所の場合、2件目以降1事業所あたり20,000円(税込)

(出所)

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定サポート事業所制度(概要)」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2009-06-02-ninteiseido-gaiyo.pdf

日医総研日医IT認定制度③

■ 認定システム主任者の職務

- 日医ITを活用する医療現場における最適な情報化計画の作成・提案
- 認定サポート事業所における日医ITのシステム技術面での責任者
- 日医IT活用のモニタリングとメンテナンス

■ 受験者求められるスキル

- Linux(Ubuntu 10.04 LTS)をインストールし、通信・GUI・印刷などの基本設定ができること
- 日医標準レセプトソフトをインストールし、稼働環境を構築できること

■ 筆記試験・実技試験

- 受験料 40,000円(税込)
- 内容

筆記試験 (2時間)	(1) 日医ITに関する知識 (2) 日医ITに必要なLinux(Ubuntu 10.04 LTS)に関する知識 (3) 日医ITに必要なネットワークとデータベースに関する知識 (4) 日医ITに必要なセキュリティに関する知識 ※日医総研が事前に公開する学習資料の持ち込み可。当日配布の「日医標準レセプトソフト基本操作説明書【外来版】」の利用可。
実技試験 (2時間)	日医総研が受験者に各1台用意する試験用PCにLinuxをインストールし、プリンタ及びネットワークの設定をする。引き続き、日医標準レセプトソフトを試験用サーバからダウンロードして設定の上、サンプルカルテに従ってレセプトを出力する。なお、プリンタはポストスクリプトプリンタを使用する。 ※日医総研のサイトで公開されている「日医標準レセプトソフトインストール手順書」の持ち込み可

(出所)

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITシステム主任者 受験者募集要項」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-shuninboshu.pdf

日医総研日医IT認定制度④

■ 認定インストラクターの職務

- 認定サポート事業所における日医ITの医療事務指導面での責任者
- 日医ITを活用した医療事務処理のモニタリングとサポート

■ 受験者の条件。スキル

- 医療事務あるいは医療事務の指導者としての経験が6ヵ月以上あること
- 日医標準レセプトソフト及びレセプトビューワの基本操作を習得していること

■ 筆記試験・実技試験

- 受験料 40,000円(税込)
- 内容

筆記試験 (2時間)	(1) 日医ITに関する知識 (2) 日医標準レセプトソフトについて (3) 医療事務の知識
実技試験 (2時間)	試験機 (Ubuntu 10.04 日レセ ver.4.6 プリンタ接続済) 1人1台 日医総研が用意する試験機にて、日医標準レセプトソフトを使用して、出題された外来カルテ事例に対する電子レセプトを作成し、作成したレセプトをレセプトビューワで開き、ビューワから出力されたレセプトを提出。

※日筆記試験・実技試験共に、医総研が事前に公開する学習資料の持ち込み可。当日配布の「日医標準レセプトソフト基本操作説明書【外来版】」、医科診療報酬点数表の利用可。

(出所)

日本医師会総合政策研究機構:「日医総研日医IT認定制度」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2006-06-09-nintei.pdf

日本医師会総合政策研究機構:「平成24年度(第14回)日医総研日医ITインストラクター 受験者募集要項」

http://www.orca.med.or.jp/orca/nintei/nintei_pdf/2012-06-04-nintei-instboshu.pdf

医療情報技師

■ 医療情報技師とは

- 医療情報技師は、一般社団法人日本医療情報学会医療情報技師育成部会が運用している民間資格。
- 医療情報技師育成部会は、医療情報システムをめぐる問題点を次のように指摘した上で、医療情報技師の育成の必要性を強調している。

【医療情報システムの現状とその理由】

○現状：医療機関における医療情報システムの導入が進んでいるにも関わらず、医療改革に必要な医療サービス等の内容を明らかにするデータを出すことができる医療機関は極めて少ない

○理由

- (1)医療サービスの内容等の評価基準が明確に提示されていないこと
- (2)現存する多くの医療情報システムとそのデータベースが種々の評価指標等のデータを出せるように作られていないこと
- (3)医療機関内で、それに対応する専門組織、情報管理体制が未整備であること
- (4)情報システムの企画、開発と運用を担当し、かつ有効に利活用していくことのできる専門性と使命感、資質のある情報処理技術者が医療機関にも情報システムを提供する企業側にも極めて不足していること
- (5)医療情報システムの導入にあたって、医療機関側の技術力不足により医療情報システムを提供する企業側に問題を提示できていないこと



【求められる医療情報技師とは】

保健医療福祉専門職の一員として、医療の特質を踏まえ、最適な情報処理技術に基づき、医療情報を安全かつ有効に活用・提供することができる知識・技術及び資質を有する者。

具体的には、日々の診療業務に関わる保健医療福祉情報システムの企画・開発および運用管理・保守を仕事とし、保健医療福祉の現場を知り、そこで活躍することができる情報処理技術者。情報処理技術のみならず、医療情報システムに関する知識と保健医療福祉のあらゆる分野の業務と関連知識を修得する必要がある、そのような多岐にわたる知識や技術を修得するには、基礎知識の上に相当の実務経験が必要とされる。

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会：「医療情報技師 医療情報技術の専門的人材として」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=info/annunce02.html

医療情報技師の人材類型

■ 医療情報技師の人材類型

- 医療情報技師育成部会では、医療情報技師の育成について、その担う役割から「初級の医療情報技師」「上級の医療情報技師」「医療情報部門管理者」に分けている。
- 初級医療情報技師の第一回認定試験は平成15(2003)年8月に、上級医療情報技師の第一回認定試験(一次試験)は平成19(2007)年8月に行われた。2012年7月現在、医療情報部門管理者の認定試験は実施されていない。

■ 初級の医療情報技師

- 上級職の指示・指導の下に、日常的なシステム運用と企画構築に参画。システム上のトラブル等に対しては、マニュアルなどを参照して対処できること、システムの構築・改善に関しては、保健医療福祉専門職、情報技術専門職と協力し現状調査や企画等に当たる共通的な認識を持っていること、また上級職の支援ができることなどが必要。このための基本的な情報処理技術、及び医学・医療に関する基本知識を有する人。

■ 上級の医療情報技師

- 医療情報部門管理者を補佐し、医療情報システムに関する専門的観点からシステム運用と企画構築を担う。保健医療福祉における情報ニーズを見出し汲み上げ実現すること、情報システムの企画、開発と運用管理について専門職種間の調整ができること、蓄積データから新しい知見を見出せること、更に複雑な情報処理技術的な問題に自立して対処できることなどが必要。これらの能力を総合して、保健医療福祉の質の向上と組織機関の合理的経営の支援を担える人。

■ 医療情報部門管理者

- 医療情報部門の長として医療機関の経営に参画し、内外における保健医療福祉の情報化の組織的推進を総合的に担う。医学・保健医療福祉、医療情報処理技術に関する広い経験と知識を背景として目標設定と戦略立案ができること、それに資する情報活用と必要な医療情報システムの企画構築および評価に情報倫理に基づく総合的判断ができること、それにより組織機関の長と現場の双方に適切な提言と助言を行うことなどが必要。これらの能力を背景に保健医療福祉の質の向上と組織機関の合理的経営の組織的推進を担う人。

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「医療情報技師 医療情報技術の専門的人材として」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=info/annunce02.html

医療情報技師に求められる知識・技術、能力

■ 情報処理技術、医学・医療、医療情報システムの三領域＋3C

■ 情報処理技術

- 単独で医療情報システムの運営管理現場の日常の実務を担当する上で必要な情報処理に関する知識・技術。上級職の実務を補佐できる力。
- ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、DB、セキュリティ、情報システムの設計開発の支援、運用・保守等

■ 医学・医療

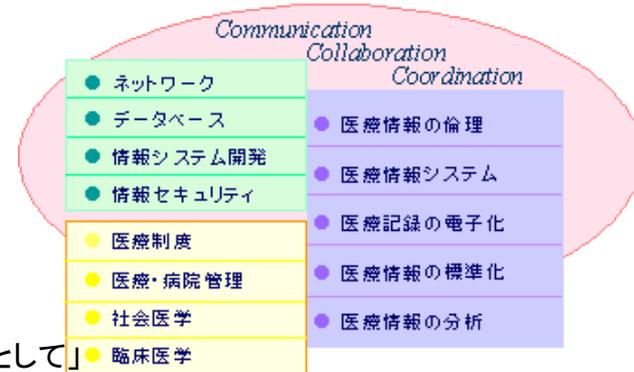
- 医療専門職の一員に求められる医学に関する一般教養的な知識、保健医療福祉制度及び医療サービス業務に関する基本的知識、正しく行動できる力。
- 法制度、医療機関の施設要件・医療専門職の権限義務と責任範囲、人体の構造と臓器機能・病態病理、外来・入院医療における診断・治療・看護の一般的な過程、医療機関の一般的な組織・機能、社会保険制度等

■ 医療情報システム

- 医療情報システムに関する実務的な基礎知識、基礎技術力。適切な対応ができる力。
- 個人情報の扱い、診療報酬請求情報等の病院管理の情報、医療情報システムの種類・機能、医療情報システムが利用される医療現場の一般的な特性、運用上の留意点、ユーザ教育等

■ 3C(必要な資質)

- コミュニケーション (Communication)
- コラボレーション (Collaboration)
- コーディネーション (Coordination)



(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「医療情報技師 医療情報技術の専門的人材として」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=info/annunce02.html

医療情報技師認定試験

受験資格	特になし
実施時期	8月(年一回) 平成24年は8月26日(日)
試験会場	札幌、仙台、東京、金沢、名古屋、大阪、広島、高松、北九州、鹿児島、沖縄(平成24年)
検定料	15,000円
試験内容	マークシート方式による択一試験
試験科目	(1) 医学・医療 (2) 情報処理技術 (3) 医療情報システム
試験時間	(1) 医学・医療(60分) (2) 情報処理技術(60分) (3) 医療情報システム(60分)
出題範囲	(1) 医学・医療 … 『医療情報－医学・医療編』 (2) 情報処理技術 … 『医療情報－情報処理技術編』 (3) 医療情報システム … 『医療情報－医療情報システム編』 ※いずれの書籍(指定教科書)も出版社は篠原出版新社。
受験者	平成23年(第九回)の受験者数は4,201人
合格率	平成23年(第九回)の合格率は33.99%。第一回(27.8%)を除き30%台で推移
備考	・科目合格制があり、有効期間は二年間 ・第一回認定試験の実施は平成15(2003)年、平成24年は十回目となる。



(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「2012(平成24)年度医療情報技師検定試験予定」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/12gishi.html

上級医療情報技師認定試験

受験資格	(1) 医療情報技師の資格を有すること (2) 次のいずれかを満たすこと (A) 医療情報システムに関する5年以上の職務経験を有すること (B) 情報システムに関する5年以上の職務経験を有し、かつ医療情報システムに関する職務経験(期間は問わない)を有すること																
実施時期	8月(年一回) 平成24年は8月26日(日) ※一次試験。二次試験は12月。																
試験会場	札幌、仙台、東京、金沢、名古屋、大阪、北九州、沖縄(平成24年)																
検定料	15,000円																
試験内容	マークシート方式及び記述方式による筆記試験 ※一次試験。二次試験は論文と面接																
出題範囲	<table border="0"> <tr> <td>(1) 医療倫理・医療情報倫理</td> <td>(9) 教育(ユーザ教育、人材育成)</td> </tr> <tr> <td>(2) 医療及び情報技術を取り巻く環境と社会の動向</td> <td>(10) 医療データ分析</td> </tr> <tr> <td>(3) 保健医療福祉に係る法規や制度</td> <td>(11) 臨床研究の支援</td> </tr> <tr> <td>(4) 保健医療福祉に係る施設や職種</td> <td>(12) 標準化と情報の利活用</td> </tr> <tr> <td>(5) 病院管理・経営管理・安全管理</td> <td>(13) 医療情報システムを支える情報技術 (ネットワーク、データベース、セキュリティ)</td> </tr> <tr> <td>(6) 医療プロセス</td> <td>(14) 一般常識、英語力</td> </tr> <tr> <td>(7) 病院情報システムの構成と機能</td> <td>(15) 医療情報分野の最近のトピックス</td> </tr> <tr> <td>(8) 医療情報システムの企画・開発・管理運用</td> <td></td> </tr> </table>	(1) 医療倫理・医療情報倫理	(9) 教育(ユーザ教育、人材育成)	(2) 医療及び情報技術を取り巻く環境と社会の動向	(10) 医療データ分析	(3) 保健医療福祉に係る法規や制度	(11) 臨床研究の支援	(4) 保健医療福祉に係る施設や職種	(12) 標準化と情報の利活用	(5) 病院管理・経営管理・安全管理	(13) 医療情報システムを支える情報技術 (ネットワーク、データベース、セキュリティ)	(6) 医療プロセス	(14) 一般常識、英語力	(7) 病院情報システムの構成と機能	(15) 医療情報分野の最近のトピックス	(8) 医療情報システムの企画・開発・管理運用	
(1) 医療倫理・医療情報倫理	(9) 教育(ユーザ教育、人材育成)																
(2) 医療及び情報技術を取り巻く環境と社会の動向	(10) 医療データ分析																
(3) 保健医療福祉に係る法規や制度	(11) 臨床研究の支援																
(4) 保健医療福祉に係る施設や職種	(12) 標準化と情報の利活用																
(5) 病院管理・経営管理・安全管理	(13) 医療情報システムを支える情報技術 (ネットワーク、データベース、セキュリティ)																
(6) 医療プロセス	(14) 一般常識、英語力																
(7) 病院情報システムの構成と機能	(15) 医療情報分野の最近のトピックス																
(8) 医療情報システムの企画・開発・管理運用																	
試験時間	午前試験(120分)、午後試験(120分)																
受験者	平成23年(第九回)の受験者数は107人。90人から466人まで年によりばらつきがある。																
合格率	平成23年(第九回)の合格率は32.7%。14.6%から38.4%まで年によりばらつきがある。																
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・一次試験合格の有効期間は二年間 ・第一回認定試験の実施は平成19(2007)年、平成24年は六回目となる。 																

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「2012(平成24)年度上級医療情報技師検定試験予定」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/12senior_gishi.html

医療情報技師 指定教科書の内容①

■ 『医療情報－情報技術編』

- 第1章 コンピュータの基礎
- 第2章 ネットワーク技術
- 第3章 データベース技術
- 第4章 情報システムの開発と運用
- 第5章 システム管理
- 第6章 情報セキュリティ

医療情報技師に求められる情報処理技術の「基礎力」とはパソコンの操作ができるという意味ではない。現場で直面する問題は、さまざまな機器、さまざまな情報システムが関わり、そこで求められるのは類推する力、応用する力であり、これには情報技術の原理、原則、考え方の理解が必須である。第1章「コンピュータの基礎」は真の「基礎力」を養うことを目的として、煩雑な近年のコンピュータの成り立ちを平易でありながら精密に説く。第2章～第6章は近年の医療情報システムを支える情報技術の柱である「ネットワーク技術」「データベース技術」「情報システムの開発と運用」「システム管理」「情報セキュリティ」について、最新の技術も交えて基礎を解説する。

(出所)

株式会社篠原出版新社:「医療情報－情報技術編」
<http://www.shinoharashinsha.co.jp/lryo/iryo-1-g.htm>
株式会社篠原出版新社:「医療情報－医学・医療編」
<http://www.shinoharashinsha.co.jp/lryo/iryo-2-g.htm>

■ 『医療情報－医学・医療編』

- 第1章 医学・医療総論
- 第2章 医療制度
- 第3章 医療・病院管理
- 第4章 社会医学
- 第5章 臨床医学
- 第6章 診療録およびその他の医療記録
- 第7章 臨床看護
- 第8章 臨床検査
- 第9章 安全で適切な医療
- 第10章 先進医療

第1章「医学・医療総論」は医の倫理・患者の人権、生命倫理など医の基本原則を説く。第2章～第4章は社会的側面からみた医療に関する解説である。第2章「医療制度」は日本の医療提供の仕組みと関連法規について、第3章「医療・病院管理」は病院の組織構造と機能、地域における保健医療連携について解説する。第4章「社会医学」では人一般(社会)の病気あるいは健康の状態を評価し把握する問題について考える。第5章「臨床医学」では基本的な人体の臓器の名称と機能、代表的な病気の概要、臨床医学で用いられる基本用語を解説する。臨床医学については、理解を深めるため副読本を紹介する。第6章は患者情報の核となる「診療録およびその他の医療記録」について、臨床医学の観点から根本的な意義を解説する。第7章～第8章では、各論として「臨床看護」「臨床検査」について解説し、続いて第9章「安全で適切な医療」ではセーフティマネジメント、クリニカルパス、診療ガイドラインについて解説する。第10章「先進医療」ではゲノム、遺伝子治療、再生医療等、先進医療の基礎を解説する。

医療情報技師 指定教科書の内容②

■ 『医療情報－医療情報システム編』

- 第1章 医療情報の特性と医療情報システムの現状
- 第2章 病院情報システム
- 第3章 広域ネットワークが支える医療情報システム
- 第4章 組織間の調整
- 第5章 医療情報の標準化
- 第6章 医療情報記録の電子化
- 第7章 医療情報の倫理
- 第8章 医療支援のためのデータ分析・評価



(出所)

株式会社篠原出版新社:「医療情報－医療情報システム編」

<http://www.shinoharashinsha.co.jp/lryo/iryo-3-g.htm>

各章は、概ね「1.3 医療情報技師に求められる能力」に示される到達目標に対応して、学習すべき事項を体系化し、明文化したものである。これについては他の2編も同様である。前半の第1章から第4章までは、医療情報システムを中心に構成されている。

第1章「医療情報の特性と医療情報システムの現状」は、医療情報システムの必要性、さまざまな医療情報システム、患者情報等の医療情報の特性等を概観する。第2章「病院情報システム」では病院という医療現場の視点から、病院情報システムの要求分析、設計開発、運用まで実践的に解説する。続いて第3章「広域ネットワークが支える医療情報システム」では、近年、地域に展開する多様な医療情報システムの形を解説し、第4章「組織間の調整」では、専門の異なる職種や組織間の調整等、特に人的、組織的要因をテーマとして解説し、医療情報技師が備えるべき資質を示唆する。後半の第5章～第8章は、医療の情報化の根幹をなすテーマを集約する。第5章「医療情報の標準化」は、さまざまな医療情報の標準を解説しながら、「なぜ医療情報の標準化が必要なのか」、その真の理解へと導く。第6章は電子カルテという言葉に代表される「医療記録の電子化」の実際と課題を総括する。第7章は、医療情報を扱ういかなる者にも求められる「医療情報の倫理」を説き、第8章「医療支援のためのデータ分析・評価」は、収集・蓄積だけでなく情報を、どう分析し評価するかという課題への道案内である。

医療情報技師の到達目標とは

■ 概要

- 日本医療情報学会医療情報技師育成部会は、医療情報技師が備えるべき知識・技術について「到達目標」を策定し、それをWebサイトで公開している。
- その内容は「情報処理技術系」「医学・医療系」「医療情報システム系」の三領域で構成され、各領域について大項目・中項目・小項目という三階層の構造で能力細目を展開し、それぞれの到達目標を明確化している。以下に、三領域の大項目を示す。

領域	大項目
情報処理技術系	①コンピュータの基礎 ②ネットワーク技術 ③データベース技術 ④情報セキュリティ ⑤情報システムの開発 ⑥システム管理
医学・医療系	①医学・医療総論 ②医療制度と社会医学 ③医療管理 ④医学・看護学 ⑤検査・診断 ⑥処置・治療 ⑦医療プロセス ⑧医療記録 ⑨統計・評価
医療情報システム系	①医療情報の特性と医療情報システム ②病院情報システムの構成と機能 ③病院情報システムの導入と運用 ④医療・福祉・保健を支える様々な情報システム ⑤広域の医療情報システム ⑥標準化 ⑦医療支援のためのデータ分析・評価 ⑧医療情報システムの今後の展開

- 次に引用するのは「情報処理技術系」の大項目「コンピュータの基礎」で定義されている中項目「情報の基礎」とその小項目及び到達目標である。このような記述形式で、能力細目と目標レベルが明確化されている。

コンピュータの基礎			
	<中項目>	<小項目>	<到達目標>
	情報の基礎	情報の基本単位	情報の基本単位を説明できる
		2進数と10進数の変換	2進数と10進数の変換ができる
	
	ハードウェア

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標①

■ 情報処理技術系(1/2)

大項目	中項目	到達目標
コンピュータの基礎	情報の表現	コンピュータでデータを適切に扱うために基本的な情報の表現と論理演算を理解している
	ハードウェア	コンピュータを適切に扱うためにコンピュータの構造と動作原理を理解している
	ソフトウェア	アプリケーションを適切に導入・管理するためにソフトウェアのしくみを理解している
	マルチメディア	音声、画像などの医療情報を適切に扱うために必要な表現方法を理解している
ネットワーク技術	ネットワークの役割	円滑な医療情報システムの運用のためにネットワークの役割を理解している
	通信プロトコル	コンピュータネットワークの安定運用のために通信規約を理解している
	ネットワークの構成	ネットワークの構成を適切に行うためにネットワーク機器の働きとルーティングのしくみを理解している
	ネットワークサービス	ネットワークを有効に活用するために代表的なネットワークサービスを理解している
	ネットワークセキュリティ技術	ネットワークの安全を確保するためにネットワークセキュリティの対策を理解している
データベース技術	データベースの役割	医療情報の適切な管理と効率的な利用のためにデータベースの役割を理解している
	関係データベース	関係データベースの概念と特徴を理解している
	SQLによるRDB操作	関係データベースの操作のためにSQLを理解し利用できる
	データモデル	データベースの適切な設計のためにデータモデルの概念を理解している
	データベースの運用と保守管理	データベースを安定して運用するために必要な保守方法を理解している
	新しいデータベース応用技術	新しいデータベース技術と応用技術の概略を理解している
情報セキュリティ	情報セキュリティとは	情報資源を安全に管理するために脅威と対策の基本を理解している
	暗号化技術と認証技術	暗号化技術と認証技術のしくみと応用を理解している

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標②

■ 情報処理技術系(2/2)

大項目	中項目	到達目標
情報セキュリティ	情報の機密性、完全性、可用性、非容認性を確保する	情報の機密性、完全性、可用性、非容認性を確保する技術を理解している
	ネットワークの脅威に対する情報セキュリティ技術	ネットワークの脅威に対する情報セキュリティ技術を理解している
情報システムの開発	情報システムの分析・設計・開発	システムの分析・設計・開発における考え方と基本的な技法を理解している
	情報システム開発関連技術	情報システムの開発を効率よく行うための手法を理解している
システム管理	システム管理の役割	システム管理の目的と対象を理解している
	資源管理	資源管理の目的と対象を理解している
	ユーザ管理	システム利用が適切に行われるために必要なユーザ管理の基本事項を理解している
	障害管理	情報システムの障害の特徴と基本的な対策及び回復手順を理解している
	セキュリティ管理	セキュリティ管理の概念を理解している
	性能管理	性能管理の概要と性能評価指標を理解している

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標③

■ 医学・医療系(1/2)

大項目	中項目	到達目標
医学・医療 総論	社会における医療の役割	健康の概念、医学の進歩及び医療に対する社会ニーズの動向を理解している
	21世紀の医学・医療の焦点	21世紀の近未来的技術や医療への展望を理解している
	患者と医療者のパートナーシップ (医療倫理)	時代背景と共に変遷した医の倫理を理解し、患者の立場から見た医療に関わる者の行動規範を理解している
	医療の評価	医療の評価について理解している
医療制度と 社会医学	医療制度	日本の医療制度について概要を理解している
	社会医学	社会医学の全体とその重要な手法である疫学について理解している
医療管理	医療・病院管理	医療情報システムの構築、運用管理に必要な医療の組織的提供の概要を修得する
	医療安全管理と施設管理	臨床の環境における安全管理、リスク管理や業務管理など様々の管理について修得する
医学・看護学	臨床医学	臨床的な疾患を臓器別に理解し、検査や治療についても知識として修得する
	臨床看護	臨床現場における看護の基本や用語、記録等について基本的事項を修得する
	先進医療	先進的な医療技術の動向を知る
検査・診断	臨床検査	医療専門職として病院情報システム、部門システム、あるいはそれらの連携システムの構築に参画するために病院で行われている臨床検査の概要について理解すると共に、それらに関するヒト、情報、モノの流れを修得する
	医療画像診断	医療における各種画像検査の概要を疾患診断との関連づけて修得する
処置・治療	医薬品	医薬品の基本的な事項を修得する
	処置・治療・手術	処置・治療・手術の概要について修得する

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標④

■ 医学・医療系(2/2)

大項目	中項目	到達目標
医療プロセス	診療プロセス	診療の物の流れ、人の流れ、情報の流れについて理解する
	介護プロセス	介護における制度や用語ならびに介護の実際について修得する
	診療ガイドラインとEBM	診療における基本になる診療ガイドラインやエビデンスに基づいた医療をおこなうためのEBMについて修得する
医療記録	診療録及びその他の医療記録	診療録およびその他の医療記録の記載および管理とそれらに関わる個人情報保護について修得する
統計・評価	医療統計	医学・医療に関連する諸統計について修得する

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標⑤

■ 医療情報システム系(1/3)

大項目	中項目	到達目標
医療情報の特性と医療情報システム	医療情報システムの歴史	医療情報システムの歴史と問題点を理解している
	医療情報の特性	医療情報の特性を理解している
	医療への情報通信技術の応用	医療への情報通信技術の応用について理解している
	医療情報倫理	医療情報を扱う専門職として必要な医療倫理と情報倫理を身につける
	医療情報の取り扱い	医療情報の取り扱いについて理解している
	医療情報システムの安全管理	医療情報システムの安全管理について理解している
	医療記録の電子化の変遷	医療記録の電子化について理解している
病院情報システムの構成と機能	病院情報システムの概要	病院情報システムの概要を理解している
	病院情報システムの機能	病院情報システムの機能を理解している
	ハードウェアとネットワークの要件	病院情報システムのハードウェアとネットワークの要件について理解している
病院情報システムの導入と運用	組織体制と組織間の調整	プロジェクトを推進する際の病院内の組織体制とベンダ内の組織体制について理解し、組織間の調整ができる
	設計開発から稼働まで	病院情報システムの設計開発から稼働までのプロセスを理解している
	仕様書	仕様書に記載すべき内容・注意点を理解している
	契約	病院情報システムの契約の種類とそのそれぞれの特性を理解している
	運用	病院情報システムの運用について理解している
	システムの評価と改善	システムの評価の方法と改善方法について理解している
	システム運用管理規程	システム運用管理規程について理解している

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標⑥

■ 医療情報システム系(2/3)

大項目	中項目	到達目標
医療・福祉・保健を支える様々な情報システム	診療所の情報システム	診療所の情報システムに求められる機能を理解している
	地域における医療・福祉・保健情報システムの種類	地域における医療・福祉・保健情報システムの種類と機能を理解している
	介護事業を支える情報システム	介護関連事業の情報システムの種類と機能を理解している
	訪問看護を支える情報システム	訪問看護ステーションの情報システムの種類と機能を理解している
	保健・福祉関連情報の提供システム	保健・福祉関連の情報提供サービスシステムの概要を理解している
	健診システム	健診システムの種類と機能を理解している
広域の医療情報システム	広域の保健医療情報システムの概念と方法	広域の保健医療情報システムの概念と方法について理解している
	広域システムに利用される情報技術	広域の保健医療情報システムに利用されている情報技術を理解している
	遠隔医療システム	遠隔医療システムの目的と種類について理解している
	健康カードシステム	健康カードシステムについて理解している
	地域医療ネットワークシステム	地域医療ネットワークシステムについて理解している
標準化	標準化の目的と動向	標準化の必要性和国内外の動向を理解している
	標準の統一に関わる団体とその役割	標準規格を策定している代表的な団体名とその役割を理解している
	用語・コードの標準化	代表的な用語・コードの標準規格について理解している
	医療情報交換等の標準化	代表的な医療情報交換等を目的に策定された規格を理解している

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師の到達目標⑦

■ 医療情報システム系(3/3)

大項目	中項目	到達目標
医療支援のためのデータ分析・評価	情報分析・評価の目的と方法	病院等で蓄積されたデータを二次利用する目的と基本的な方法について理解している
	病院管理のための情報分析	病院管理のための情報分析の方法について理解している
	医学研究のための情報分析	医学研究のための情報分析について理解している
医療情報システムの今後の展開	海外の動向	医療情報分野の海外の動向について説明できる
	日本の医療情報分野における将来計画	日本の医療情報分野における将来計画について説明できる
	今後の課題	日本における今後の課題を考えることができる

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「新到達目標」

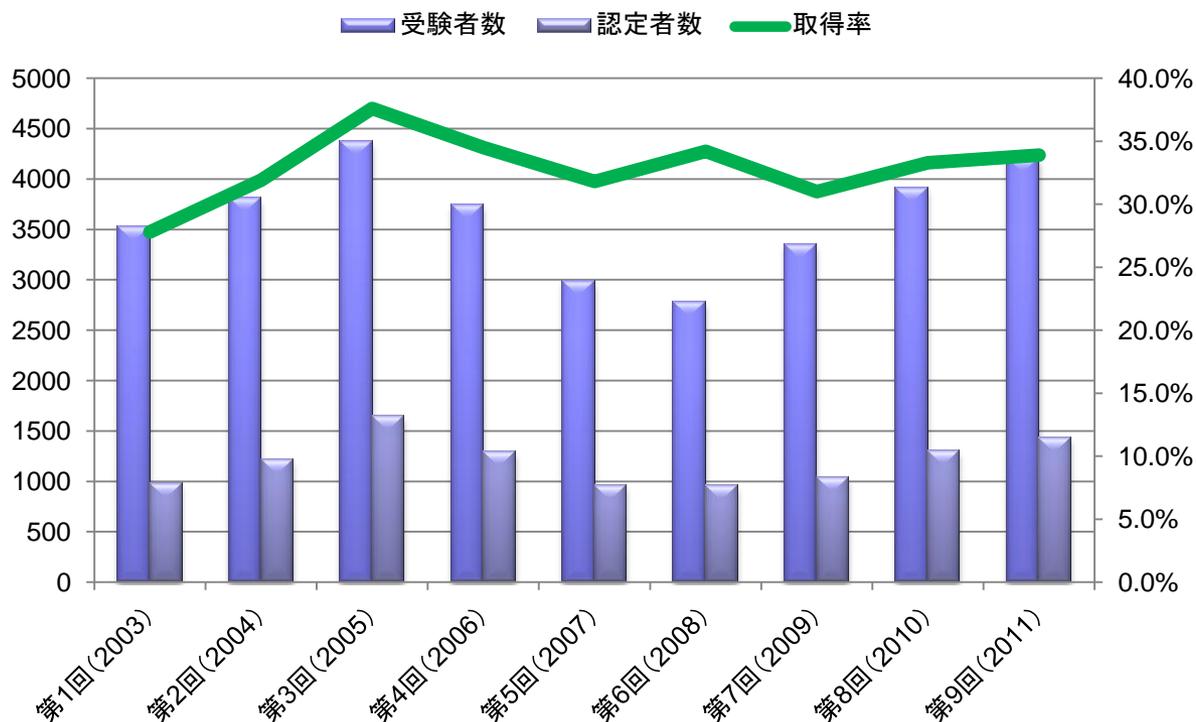
http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/shin_toutatu_mokuhyou.html

医療情報技師 受験者等の実績①

■ 医療情報技師の取得者(累計)は10,810人

- 前回(平成23年)の受験者数は4,201人、認定者数は1,428人。取得率(合格率)は33.99%。
- 受験者数は2007・2008年にやや落ち込んだものの、それ以降は増加の傾向。
- 取得率は30%台の前半で推移。
- これまでの受験者数は累計で32,000人、取得者数は10,810人

医療情報技師の受験者・認定者の推移



(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「医療情報技師検定試験合格者」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=toukei/first-11total.html

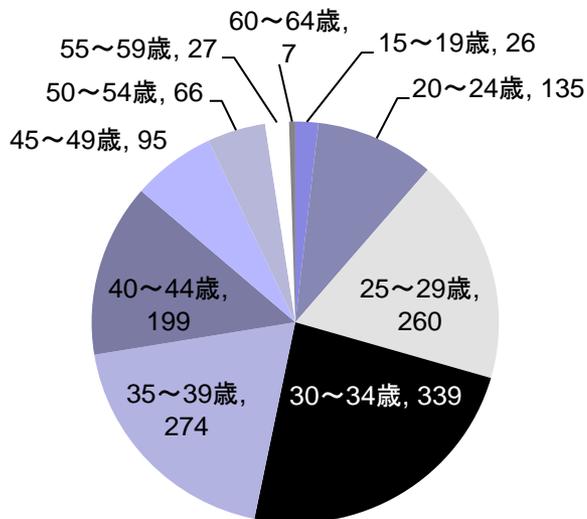
医療情報技師 受験者等の実績②

■ 10代から60代まで幅広い認定者(合格者)の年齢層 30代が4割強

- 認定者の年齢は10代から60代まで非常に幅が広い。以下のグラフは第9回(2011年)の受験者のデータだが、最も多い年齢層は「30～34歳」の339人で、全体(1,428人)の約24%である。これに次ぐのが「35～39歳」の274人で、30代が全体の4割以上を占めている。
- 20代以下の若い合格者も多い。「25～29歳」が260人(約18%)、「20～24歳」が135人(約9%)で、全体の4分の1を超えている。また、26人と人数は少ないが「15～19歳」の10代の認定者もいる。

■ 職業別ではシステム関連業務が多いが、専門学校生も

- 職業別ではIT関連業務の従事者が多く、医療スタッフでは診療放射線技師が突出している。
- 教育関連は57人と少ないが、うち41人が専門学校生。



(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「年齢分布表 医療情報技師認定者」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=toukei/11gishiage.html

医療情報技師 受験者等の実績③

- 勤務先別ではIT企業が最も多く、教育機関では専門学校が50名前後の実績

勤務先		11年度	10年度	09年度	08年度	07年度	06年度	05年度	04年度
保健医療福祉施設		445	347	263	251	260	400	575	509
教育機関		69	84	84	56	41	60	63	56
内 訳	研究所	1	0	0	0	0	0	0	0
	大学	21	31	28	27	18	37	49	40
	短大	0	0	1	0	0	2	3	2
	高等専門学校	0	0	0	0	0	1	0	0
	専門学校	46	52	53	28	20	16	10	12
企業		675	651	520	501	538	792	982	638
行政機関		12	7	5	6	6	3	4	2
医師会		4	1	4	0	1	1	3	0
その他		223	212	164	139	105	36	21	12

(出所)

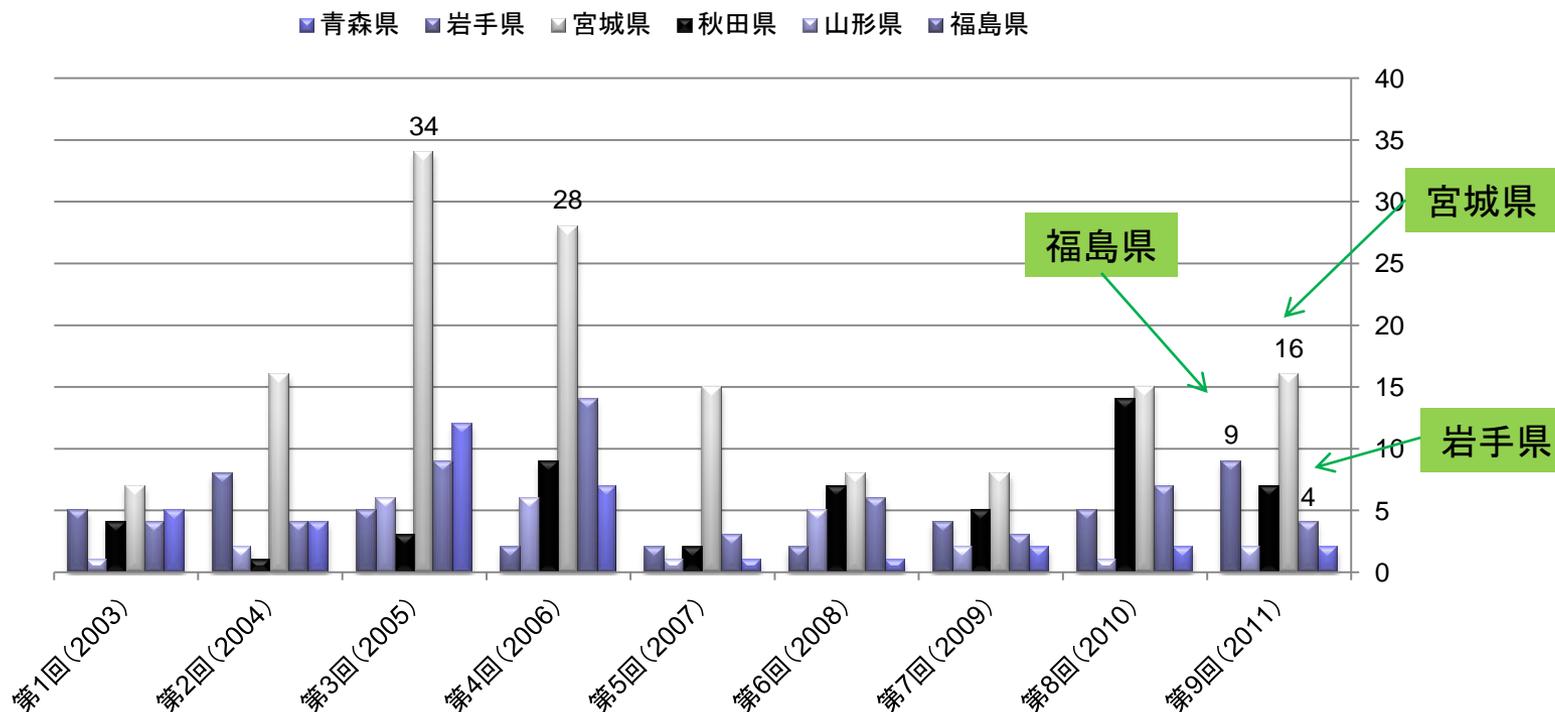
日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「勤務先分布表 医療情報技師認定者」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=toukei/11gishikinm.html

医療情報技師 受験者等の実績④

■ 被災地の中では宮城県認定者が多い

- 以下のグラフは、東北地方五県の認定者数の推移である。宮城県の認定者数が高く、2005(平成17)年は34人、翌2006(平成18)年は28人となっている。その後の2008(平成20)年・2009(平成21)年は東北全体で人数が落ち込み、2010(平成22)年からやや上向きに変わってきている。



(出所)

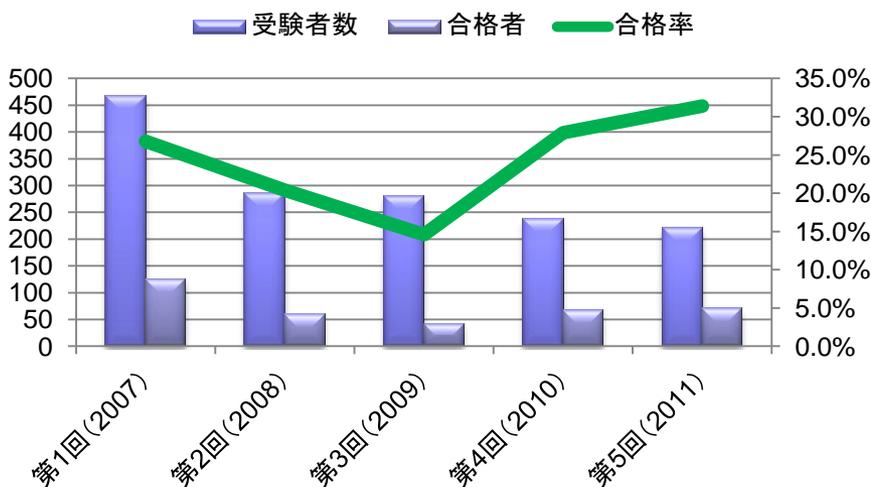
日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「勤務先都道府県分布 医療情報技師認定者」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=toukei/first-11kinm-plf.html

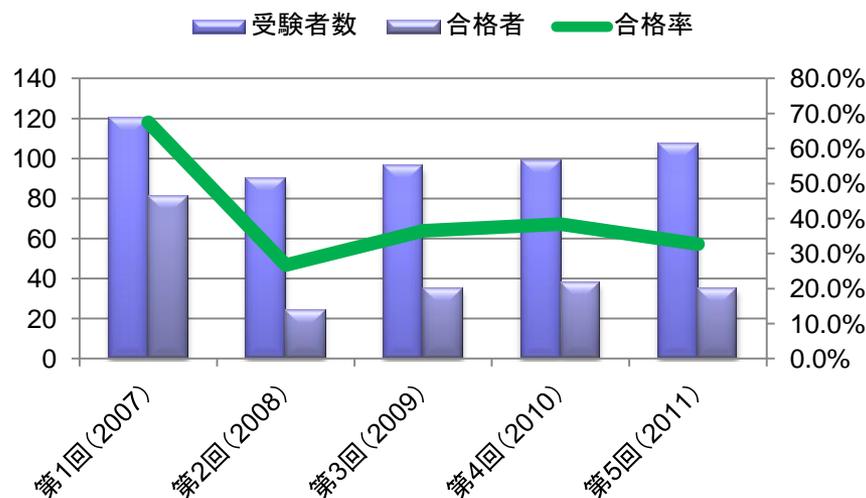
上級医療情報技師 受験者等の実績

- 受験者数は1486人、二次試験突破は213人(累積)
 - 一次試験の合格者は、これまでの累計で359人。合格率は14.9%(2009)から31.4%(2011)まで、年度によってばらつきがある。
 - 二次試験の合格者は213人(累計)。合格率は第1回が飛びぬけて高く67.5%だが、第3回以降は30%代で推移している。
 - 年齢層では、実務経験が受験資格で定められていることもあり、「30～34歳」「35～39歳」「40～44歳」がほぼ同数となっており、この年齢層が全体の大半を占めている。

上級医療情報技師(一次試験)の受験者・認定者の推移



上級医療情報技師(二次試験)の受験者・認定者の推移



(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「上級医療情報技師検定試験合格者」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=toukei/senior-11total.html

【参考】医療情報基礎知識検定試験①

概要	日本医療情報学会医療情報技師育成部会では、「医療情報基礎知識検定試験」も実施している。この試験は「医療情報を扱う人々が共通に持つべき基礎的な知識を検定するもの」で、「受験者が自身の知識レベルを客観的に評価する機会を提供することを目的」としている。
受験者の想定	(1) 病院情報システム、電子カルテシステム、健診システム等のユーザ (2) その他、業務として医療情報を取り扱う方々 (3) 将来、医療分野の専門職や医療情報を扱う職務に従事することを目指す学生
受験資格	特になし
検定料・実施時期	6,000円・原則として6月上旬と11月下旬の年2回
試験会場	北海道から沖縄まで、全国25～40カ所の試験会場
求められる知識範囲	医療情報を扱う人が誰でも共通に持つべき以下の8領域の基礎知識を問う。 (1) 医療制度や医療情報関連法規の基本 (2) 病院における診療体系と機能分担 (3) 医療情報の特性及び取り扱い (4) 医療情報を取り扱う上で必要な医療情報倫理(プライバシー保護等) (5) 医療情報を取り扱うための基本的な情報処理技術 (6) 医療情報システムの基本的な利用形態と機能 (7) 医療情報の共有・活用を図るための基本的な方策 (8) 医療情報を安全に取り扱うために必要な事項(情報セキュリティ等)
教材等	『医療情報』(医学・医療編、医療情報システム編、情報技術編)、『医療情報技師能力検定過去問題』等
出題形式	四者択一形式、80問(マークシート形式)
備考	この試験は合否判定をするものではなく、自身の知識を客観的に評価する機会を提供することが狙いであるため、全員に採点結果(得点)を通知する。但し育成部会が推奨する水準に到達した受験者に対しては「推奨水準到達認定証」を発行。

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「医療情報基礎知識検定試験のご案内」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/job.php?job=exam/kiso_annai.html

【参考】医療情報基礎知識検定試験②

■ 問題例

問. 生理機能検査でないのはどれか。

- 1) 肺機能検査
- 2) 細菌検査
- 3) 心電図検査
- 4) 脳波検査

正解 2

問. 1バイトは何ビットか。

- 1) 1
- 2) 8
- 3) 16
- 4) 32

正解 2

問. クリニカルパスの基本原理を表す言葉でないのはどれか。

- 1) バランス軸
- 2) 時間軸
- 3) ケア軸
- 4) 標準化

正解 1

問. 診療録の電子保存のための3条件に該当しないのはどれか。

- 1) 見読性
- 2) 真正性
- 3) 安全性
- 4) 保存性

正解 3

問. 診療録に必ず記載しなければならないのはどれか。

- 1) 急変時の連絡先
- 2) 病名及び主要症状
- 3) 紹介状の有無
- 4) 血液型

正解 2

問. 病院部門間をまたがるシステムはどれか。

- 1) 医事システム
- 2) オーダーエントリシステム
- 3) 看護システム
- 4) 薬剤システム

正解 2

★このサンプルは試験開始前の説明資料で難易度の目安として示めされたもので、実際の問題ではない。

(出所)

日本医療情報学会医療情報技師育成部会:「医療情報基礎知識検定試験の開始について」

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/doc/pdf/kiso_gaiyo.pdf

【参考】医療情報管理士①

■ 医療情報管理士

- 診療情報管理士とは「ライブラリーとしての診療録を高い精度で機能させ、そこに含まれるデータや情報を加工、分析、編集し活用することにより医療の安全管理、質の向上及び病院の経営管理に寄与する専門職業」(一般社団法人日本病院会)。より具体的には、「診療録の物理的な管理や内容の精査を行う「物の管理」、診療情報をコーディングするなどしてデータベースを構築する「情報の管理」、構築されたデータベースから必要な情報を抽出・加工・分析する「情報の活用」を担当する(Wikipedia)。
- 四病院団体協議会(日本病院会・全日本病院協会・日本医療法人協会・日本精神科病院協会)及び医療研修推進財団による民間資格。
- 受験資格を得るには、日本病院会の通信教育を受講するか、診療情報管理士受験認定指定校で必須科目を履修する。昭和47年に始まった通信教育の入講者数は平成23年度までの累計で37,887名、認定者の総数は24,454名である。
- 平成24年6月7日現在、受験指定校となっているのは全国の大学23校、専門学校48校。うち被災三県に所在の指定校は以下の4校(すべて宮城県)。
 - 東北福祉大学
 - 仙台医療秘書福祉専門学校、仙台医療福祉専門学校、東北文化学園専門学校

■ 医療ITとの関連

- 医療情報管理士はIT(技術者)系ではなくユーザ系の資格だが、この資格の取得を目標とする専門課程の中には、関連資格として医療情報技師の取得も目標に掲げているケースがある。また、医療情報技師など医療分野のITエンジニア育成を狙いとする専門課程において、医療情報管理士も目標資格と位置付けているケースもある。
 - 麻生塾 麻生医療福祉専門学校 診療情報管理士科
 - 岩崎学園 横浜医療技術専門学校 医療IT科

(出所)

一般社団法人日本病院会:「診療情報管理士とは」

<http://www.jha-e.com/top/abouts/license>

【参考】医療情報管理士②

■ カリキュラム

基礎科目

科目	自習時間	面接授業	単位
医療概論	17	3	2
人体構造・機能論	17	3	2
臨床医学総論(外傷学・先天異常等含む)	17	3	2
臨床医学各論Ⅰ(感染症及び寄生虫)	17	3	2
臨床医学各論Ⅱ(新生物)	17	3	2
臨床医学各論Ⅲ(血液・代謝・内分泌等)	17	3	2
臨床医学各論Ⅳ(精神・脳神経・感覚器系等)	17	4.5	2
臨床医学各論Ⅴ(循環器・呼吸器系等)	17	3	2
臨床医学各論Ⅵ(消化器・泌尿器系等)	17	3	2
臨床医学各論Ⅶ(周産期系)	17	3	2
臨床医学各論Ⅷ(皮膚・筋骨格系)	17	3	2
医学用語	17	3	2

(出所)

一般社団法人日本病院会:「通信教育について」<http://www.jha-e.com/top/abouts/education>

専門科目

科目	自習時間	面接授業	単位
医療管理総論	17	3	2
医療管理各論Ⅰ(病院管理)	17	3	2
医療管理各論Ⅱ(診療報酬制度と評価指標)	17	3	2
医療情報学	17	3	2
医療統計学	17	3	2
診療情報管理論Ⅰ(総論)	17	3	2
診療情報管理論Ⅱ(実務)	17	3	2
国際疾病分類概論	17	3	2
分類法	68	12	8

実習

科目	自習時間	面接授業	単位
病院実習	2週間		

【参考】診療情報管理士③

■ 受験指定校

【大学】(23校)

北海道情報大学(北海道)
東北福祉大学(宮城県)
国際医療福祉大学(栃木県)
高崎健康福祉大学(群馬県)
埼玉医科大学(埼玉県)
西部文理大学(埼玉県)
日本薬科大学(埼玉県)
国士舘大学(東京都)
東京医療保健大学(東京都)
静岡福祉大学(静岡県)
小松短期大学(石川県)
愛知さわみ看護短期大学(愛知県)
豊橋創造大学短期大学部(愛知県)
藤田保健衛生大学(愛知県)
鈴鹿医療科学大学(三重県)
成美大学(京都府)
関西女子短期大学(大阪府)
川崎医療福祉大学(岡山県)
山陽女子短期大学(広島県)
広島国際大学(広島県)
東亜大学(山口県)
保健医療経営大学(福岡県)
名桜大学(沖縄県)

【専門学校】(48校)

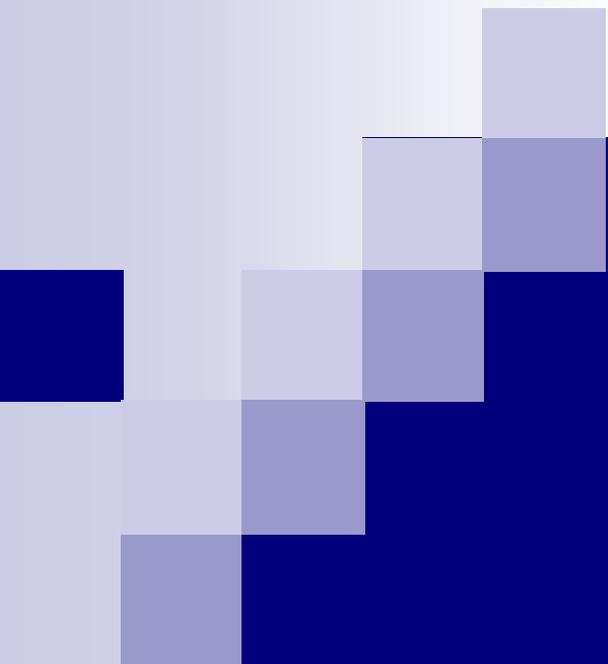
青山建築デザイン・医療事務専門学校(北海道)
札幌医療秘書福祉専門学校(北海道)
北海道医学技術専門学校(北海道)
北海道ハイテクノロジー専門学校(北海道)
仙台医療秘書福祉専門学校(宮城県)
仙台医療福祉専門学校(宮城県)
東北文化学園専門学校(宮城県)
筑波研究学園専門学校(茨城県)
水戸経理専門学校(茨城県)
中央情報経理専門学校(群馬県)
大原医療秘書福祉保育専門学校(埼玉県)
千葉医療秘書こども専門学校(千葉県)
篠原学園専門学校(東京都)
首都医校(東京都)
東京医療秘書福祉専門学校東京校(東京都)
日本工学院八王子専門学校(東京都)
早稲田速記医療福祉専門学校(東京都)
東京医薬専門学校(東京都)
東京豊島IT医療福祉専門学校(東京都)
日本工学院専門学校蒲田校(東京都)
横浜医療秘書歯科助手専門学校(神奈川県)
国際メディカル専門学校(新潟県)
専門学校甲府医療秘書学院(山梨県)
国際医療管理専門学校名古屋校(愛知県)
名古屋医療秘書福祉専門学校(愛知県)
名古屋医専(愛知県)
京都栄養医療専門学校(京都府)

京都保健衛生専門学校(京都府)
大阪医療秘書福祉専門学校(大阪府)
大阪医療福祉専門学校(大阪府)
大阪医専(大阪府)
大阪医療技術学園専門学校(大阪府)
日本医療秘書専門学校(大阪府)
ユービック情報専門学校(大阪府)
姫路経営医療専門学校(兵庫県)
神戸総合医療専門学校(兵庫県)
トリニティカレッジ広島医療福祉専門学校(広島県)
穴吹医療大学校(香川県)
F・C渕上医療福祉専門学校(福岡県)
ILPお茶の水医療福祉専門学校(福岡県)
麻生医療福祉専門学校福岡校(福岡県)
大原医療福祉専門学校小倉校(福岡県)
大原保育医療福祉専門学校(福岡県)
福岡医療秘書福祉専門学校(福岡県)
福岡医健専門学校(福岡県)
専修学校熊本YMCA学院(熊本県)
宮崎医療管理専門学校(宮崎県)
原田学園こども・医療秘書専門学校(鹿児島県)

※平成24年6月7日現在

(出所)

一般社団法人日本病院会:「指定校一覧」<http://www.jha-e.com/top/certifications>



第5章 専門学校等における医療IT教育の事例

第5章の概要

■ 本章の狙い

- 本章では、専門学校、大学において実施されている医療IT技術者育成を目的とする教育課程の事例に関する情報を取りまとめている。現時点においては、産業界における人的ニーズに比べて、医療IT技術者育成の事例は少ないが、個々のカリキュラムや目標資格などは、本事業で開発する育成カリキュラムの検討に際して大いに参考となるものである。ここではまず、収集した教育事例の傾向を総括した後、個々の事例について具体的に報告している。その狙いは、医療IT技術者育成カリキュラムの検討・具体化に際して活用できる基礎資料を提供することである。

■ 本章の内容

- 教育事例の現状
- 大学の教育事例
- 専門学校の教育事例

教育事例の現状①

■ 医療ITの教育課程は少ない

- 医療分野のITエンジニア、医療ITの専門職の育成を目的とする教育課程の事例は少ない。IT系の学科の多くは、業務・業種を限定しない情報システムの開発技術の修得を目指すケースが多く、それ以外で特定の領域に特化している学科ではゲーム開発や組込みソフトウェア開発などである。
- 各事例をみると、医療ITの教育課程は、情報系専門学校によって運営されているケースと、医療系専門学校によって運営されているケースに大別することができる。

■ 三年制・四年制の課程が多い

- 今回収集した事例の数は少ないが、これらに共通するのは三年制・四年制の課程が多いという点である。教育内容がIT＋医療ということから、二年間では収まらないことが大きな理由のひとつと考えられる。

■ 系統① 情報系専門学校からのアプローチ

- これは、保有する情報系技術教育のノウハウに、医療の専門教育を組み込む形で教育課程を実現しているケースである。
- 本調査の範囲で言えば、電子開発学園グループの広島情報専門学校の情報システム専門科医療情報専攻（広島県）や、ユービック情報専門学校の医療情報システム学科診療情報管理士コース（大阪府）、秋田情報ビジネス専門学校の経営情報科医療情報コース（秋田県）などの事例が、これに相当する。

■ 系統② 医療系専門学校からのアプローチ

- 上記の系統①とは逆に、保有する医療事務系専門教育のノウハウに、情報系技術教育を組み込む形で教育課程を実現しているケースである。
- 具体例としては、麻生医療福祉専門学校の医療情報科・診療情報管理士科（福岡県）、京都栄養医療専門学校の医療情報コース、日本医療専門学校（山口県）の医療情報学科などの事例が、これに相当する。

教育事例の現状②

■ 目標資格①「医療情報技師」

- 複数の事例において、日本医療情報学会の「医療情報技師」が医療ITの目標資格として設定されている。
- その理由として考えられるのは以下の点である。
 - 実績のある医療ITの民間資格が他に見当たらない。
 - 医療情報技師の受験者の中心層は30代の社会人だが10代、20代でも合格することが十分可能。
 - 実務経験を経た後に受けることができる上位資格が用意されている。
 - 指定教材があるため教育を行いやすい。

■ 目標資格②「医療情報基礎知識検定」

- 「医療情報基礎知識検定」は医療ITの専門課程の最終目標には相応しくないが、在学時における中間目標としては教育効果が見込める資格と考えられる。実際のところ、「医療情報基礎知識検定」取得から「医療情報技師」取得というパスをカリキュラムの大きな流れとしている事例もある。

■ カリキュラムの柱は「医学・医療」「情報技術」「医療情報システム」

- 各教育課程のカリキュラムを構成している科目は様々だが、その領域構成は大きく「医学・医療」「情報技術」「医療情報システム」に大別することができる。「医療情報技師」の出題範囲もこれら三領域となっている。
 - 医学・医療 …… 医学の基礎知識、医療事務・医療制度の基礎知識など
 - 情報技術 …… コンピュータシステムの知識、システム設計開発、ネットワーク、データベースなど
 - 医療情報システム …… レセプトコンピュータや電子カルテシステムなどの構築、運用技術など
- これら三領域のバランスは、情報系専門学校からのアプローチか、医療系専門学校からのアプローチかによって異なってくる。換言すれば、そこに各校の特色が現れている。
- 情報系専門学校の場合には、医学・医療と医療情報システムの各領域をIT領域中心のカリキュラムに、どのように効果的・効率的に融合するかが重点的なテーマとなる。

電子開発学園 医療情報学科①

■ 概要

- 学校法人電子開発学園が運営する大学及び専門学校では、医療情報の専門職を育成する専門教育が実施されている。
- 以下の表に示すように、専門学校の教育課程の多くは3年制だが、KCS福岡情報専門学校とKCS北九州情報専門学校では北海道情報大学の課程を併修できる4年制も設置されている(併修:卒業時に大学卒の「学士」と専門学校卒の「高度専門士」が得られるダブルスクール)。

学校名	学科・専攻名
北海道情報大学	医療情報学部 医療情報学科 メディカル・サイエンス専攻 医療情報システムコース／医療情報テクノロジーコース
名古屋医療情報専門学校	医療情報管理学科 医療情報技師専攻[3年制]
名古屋情報メディア専門学校	医療情報専攻[4年制]
新潟情報専門学校	医療情報学科 医療情報コース[3年制]
大阪情報専門学校	医療情報学科 医療システム専攻[3年制]
広島情報専門学校	情報システム専門科 医療情報専攻[3年制]
KCS福岡情報専門学校	医療情報学科 医療情報専攻[3年制] 大学併修科 医療情報専攻[4年制]
KCS北九州情報専門学校	医療情報学科 医療情報専攻[3年制] 大学併修科 医療情報専攻[4年制]
KCS大分情報専門学校	医療情報学科 医療情報技師専攻[3年制]
KCS鹿児島情報専門学校	医療情報学科 医療情報コース[3年制]

電子開発学園 医療情報学科②

■ 広島情報専門学校 情報システム専門科 医療情報専攻

- 医療情報専攻は「医療現場で熱望されている「医学」と「情報技術」に精通し医療現場のIT化を支えるスペシャリストを育成」する専門課程。目標とする資格として、医療情報技師が掲げられている。

◆取得可能な資格

医療関連試験

- ・医療情報技師能力検定(日本医療情報学会)
- ・医療情報基礎知識検定(日本医療情報学会)
- ・医療事務技能審査試験(日本医療教育財団)

情報処理技術者試験

- ・情報セキュリティスペシャリスト
- ・応用情報技術者
- ・基本情報技術者

ベンダー資格等

- ・Oracle Master
- ・情報検定(J検) 等

- 学習内容(科目)

1年次	<ul style="list-style-type: none"> ■IT系科目:ITの職業と情報倫理、アルゴリズムとデータ構造、コンピュータシステム、ネットワーク基礎、システム開発の基礎、デジタル社会の法制度、データベース、ITストラテジとマネジメント、ビジネスソフト(Excel)、Java、TCP/IP、国家試験対策 ■医療系科目:医療事務、医学・医療制度、臨床医学、医療事務演習、医療系資格対策 ■その他:コミュニケーションスキル
2年次	<ul style="list-style-type: none"> ■IT系科目:Linux、オブジェクト指向プログラミング、Oracle(SQL)、情報セキュリティ、Webアプリケーション構築、ビジネスマナーと文書技法、VisualBasic.NET、CCNA1、データモデリング、国家試験対策 ■医療系科目:病院情報システム、医療ネットワーク、医療事務ソフト実習、電子カルテシステム、電子カルテ実習、医療系資格対策 ■その他:就職対策
3年次	<ul style="list-style-type: none"> ■IT系科目:XML、Webサイト構築、システム構築総合演習、CCNA2、ゼミ、卒業研究、国家試験対策 ■医療系科目:医療系資格対策 ■その他:就職対策

(出所)

広島情報専門学校:「情報システム専門科医療情報専攻」

http://www.hi-joho.ac.jp/course/medi_i.html

電子開発学園 医療情報学科③(1/2)

■ 名古屋医療情報専門学校 医療情報管理学科 医療情報技師専攻

- 84医療情報技師専攻は「医学・医療知識とシステム開発技術を習得し、病院のIT化を担う医療情報技師を目指す」専門課程。

◆取得可能な資格

- ・医療情報技師能力検定(日本医療情報学会)
- ・医療情報基礎知識検定(日本医療情報学会)
- ・医療事務管理士技術検定(技能認定振興協会)
- ・マイクロソフトオフィススペシャリスト(マイクロソフト)
- ・応用情報技術者
- ・基本情報技術者

- 学習内容(科目)

1年次	<p>○医療に関する基礎知識を学ぶ。 ○医療情報やパソコンに関する基礎知識・技術を修得する。</p> <p>■医療系科目: 医療事務、臨床医学、医学医療 ■情報・教養系科目: コンピュータシステム、アルゴリズムとデータ構造、Java入門、ネットワークとセキュリティ、Webユーザインタフェース、情報技師教養講座</p>
2年次	<p>○医事コンピュータ利用技術を修得する。 ○医療情報のIT化に関する知識や技術を修得する。</p> <p>■医療系科目: 医学医療演習、医療情報基礎、電子カルテシステム、レセプトコンピュータ、医療情報ネットワーク、医療事務演習、患者接遇、病院実習 ■情報・教養系科目: アプリケーション開発技術、Webアプリケーション構築、ソフトウェア設計技術、情報技術講座、就職活動講座184</p>
3年次	<p>○医療情報システムの開発や構築を行う。 ○ビジネスや財務に関する色々な管理技術を修得する。</p> <p>■医療系科目: 医事情報総合実習 ■情報・教養系科目: プロジェクト管理、プレゼンテーション演習、情報技術講座、就職活動講座2、卒業研究、XML</p>

(出所)

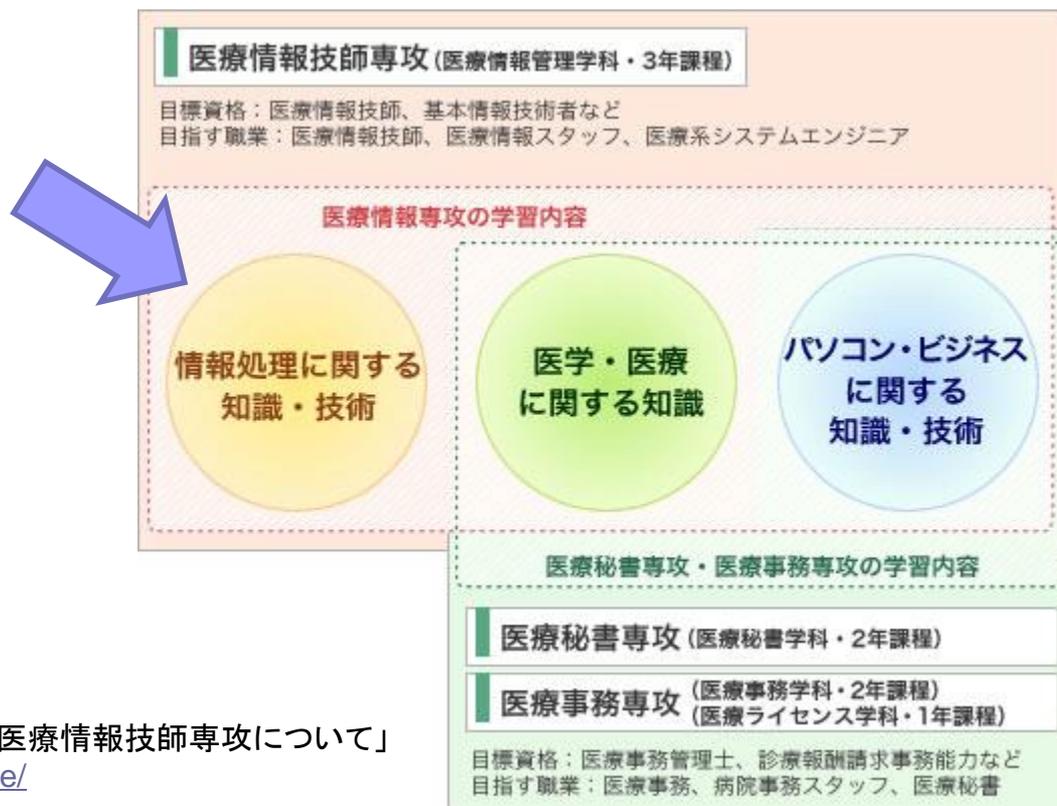
名古屋医療情報専門学校:「医療情報管理学科医療情報技師専攻」

<http://www.nmic.ac.jp/gakka/joho/>

電子開発学園 医療情報学科③(2/2)

■ 医療情報技師専攻と医療事務・医療秘書専攻との違い

- 名古屋医療情報専門学校には医療ビジネス系の学科・専攻として、医療情報管理学科医療情報技師専攻(3年制)の他、医療事務学科医療事務専攻(2年制)、医療事務学科医療秘書専攻(2年制)、医療ライセンス学科(1年制)が開設されている。
- 同校では、以下の図を用いて、これらの隣接する学科・専攻の違いを説明している。入学希望者向けにわかりやすさを重視しているため説明が簡略化されている部分もあるものと推察するが、これによれば、医療情報技師専攻の特色は「情報処理に関する知識・技術」であり、「医学・医療の知識」と「パソコン・ビジネスの知識・技術」は共通領域となっている。



(出所)

名古屋医療情報専門学校:「医療情報技師専攻について」

<http://www.nmic.ac.jp/course/>

電子開発学園 北海道情報大学医療情報学科①

■ 医療情報学部医療情報学科メディカル・サイエンス専攻

- メディカル・サイエンス専攻には、医療情報システムコース、医療情報テクノロジーコース、健康情報科学コースが設置されており、以下のような教育目標が掲げられている。

◆教育目標

- (1) 医療情報分野への強い興味と探求心を持ち、医療経営などの新しい領域を開拓する意欲がある人材
- (2) 医療情報コミュニケーション技術を習得し、医療関連分野に貢献する意欲を有する人材
- (3) 医療ネットワークや画像処理技術に精通し、医療を取り巻く環境や安全に関心を持つ人材
- (4) 医療情報テクノロジーおよびバイオテクノロジーを通じ、生命探求に意欲がある人材
- (5) 医療を基とした情報管理に精通し、食と健康と情報技術分野を自由に横断できる人材

■ 各コースの概要

医療情報システム コース	電子カルテなど病院特有の情報システム運用を担当し、情報技術を駆使して診療とマネジメントに貢献できる人材の育成を目標とする。病気の診断、治療、病院情報、病院管理、病院経営など幅広い知識と技術を学ぶ。
医療情報テクノロジー コース	情報処理や画像処理の技術を駆使した新しい医療情報システムの開発、環境及び安全性を考慮した医療安全管理ができる人材を育成する。情報処理技術、医療情報管理技術、生体計測技術、安全設計、ICTと融合するバイオインフォマティクスを学ぶ。
健康情報科学 コース	医療と健康と情報の分野を横断できる人材を育成する。幅広い基礎医学知識や健康と食に関わる知識を学び、さらに情報技術を用いた健康保持および増進のための立案、並びに食の安全に関する情報管理技術を学ぶ。

(出所)

北海道情報大学:「医療情報学部メディカル・サイエンス専攻」<http://www.do-johodai.ac.jp/faculty/medicalseience/>

北海道情報大学:「医療情報システムコース」<http://www.do-johodai.ac.jp/faculty/medicalseience/medicalinfo.php>

北海道情報大学:「医療情報テクノロジーコース」<http://www.do-johodai.ac.jp/faculty/medicalseience/highmedical.php>

北海道情報大学:「健康情報科学コース」<http://www.do-johodai.ac.jp/faculty/medicalseience/healthinformatics.php>

電子開発学園 北海道情報大学医療情報学科②

■ 医療情報システムコースの主な専門科目

- 医学・医療科目 ・医学入門 ・医学用語概説 ・臨床医学概論 ・解剖生理 ・臨床病理学 ・医療制度論 ・医療倫理概説 ・保健衛生学総論 ・社会医学 ・医用工学概論 ・バイオインフォマティクス概論 ・臨床学総論 他
- 医療情報システム科目 ・医療情報学概論 ・医療事務総論 ・病院管理論 ・診療情報管理学総論 I ・医療統計学・医療画像論 ・病院経営論 ・医療情報演習応用 ・遠隔医療システム概説 ・電子カルテ概説 ・DPCマネジメント概説・会計構造論 ・財務分析論 他
- 情報科目 ・ICT入門 ・コンピュータシステム I・II ・プログラミング入門 ・Javaプログラミング基礎演習 I・II ・システム開発基礎 I・II ・情報科学基礎 ・ネットワークとセキュリティ I・II ・ソフトウェア工学 ・画像処理 ・情報職業論 ・情報社会論 ・Web技術基礎 他
- 演習科目 ・病院実習 ・医療情報演習 ・バイオインフォマティクス演習 ・ゼミナール I・II・III ・卒業論文

■ 医療情報テクノロジーコースの主な専門科目

- 医学・医療科目 ・医学入門 ・臨床医学概論 ・解剖生理 ・臨床病理学 ・医学用語概説 ・医療制度論 ・医療倫理概説 ・生化学 ・臨床検査概論 ・薬学概論 ・医用工学概論 ・保健衛生学総論 ・医療安全管理学 ・バイオインフォマティクス概論 ・分子生物学
- 医療情報システム科目 ・医療情報学概論 ・医療事務総論 ・病院管理論 ・医療統計学 ・医療画像論 ・医療情報演習応用 ・遠隔医療システム概説 ・会計構造論 ・財務分析論
- 情報科目 ・ICT入門 ・コンピュータシステム I・II ・プログラミング入門 ・Javaプログラミング基礎演習 I・II ・システム開発基礎 I・II ・情報科学基礎 ・ネットワークとセキュリティ I・II ・ソフトウェア工学 ・画像処理 ・Web技術基礎 ・情報システム学概論 I ・医療情報特別講義
- 演習科目 ・医療情報演習 ・医用工学演習 ・バイオテクノロジー実習 ・バイオインフォマティクス演習 ・ゼミナール I・II・III ・卒業論文

(出所)

北海道情報大学:「医療情報システムコース」<http://www.do-johodai.ac.jp/faculty/medicalseience/medicalinfo.php>

北海道情報大学:「医療情報テクノロジーコース」<http://www.do-johodai.ac.jp/faculty/medicalseience/highmedical.php>

横浜医療情報専門学校 医療IT科(4年制)

■ 概要

- 2012年スタートの医療IT科は、電子カルテや遠隔医療など医療情報システムの開発・運用のスキルを修得し、高度にIT化された現代の医療を支えるエキスパートを育成する4年制の学科。
- めざせる医療ITの三大資格として、「医療情報技師」「診療情報管理士」「基本情報技術者」が掲げられている。

■ 4年間の学習の流れ

1年次	医療情報システムの実習を通し、病院や医療情報システム開発企業の仕事の流れを理解する。 IT国家資格「基本情報技術者」を取得。
2年次	医療情報システムの運用・管理とトラブルシューティングのスキルを実習形式で習得し、専門知識と技術によって医療情報技師の土台を築く。
3年次	医療情報技師としての就職にあたり重要な「医療情報技師」「診療情報管理士」の試験対策を行い、就職を見据え資格取得をめざす。
4年次	病院の医療情報部門で実務を体験する「病院実習」、医療情報システム開発企業と連携した「先端医療IT技術講座」を通し、医療情報技師としての実務力を完成させる。

■ 主なカリキュラム

広域医療ネットワーク	離れた場所から患者さまの診察を行う遠隔医療システム、過去の治療の情報を全国どこの病院からでも参照できる健康カードシステムなど、これからの医療に欠かせない広域医療ネットワークの設計から構築までを学ぶ。
医療情報セキュリティ	患者さまのプロフィールをはじめ、病歴や服薬履歴など病院ではデリケートな個人情報をもく扱う。病院に求められる最高レベルのセキュリティ技術を、姉妹校・情報セキュリティ大学院大学との連携授業で学ぶ。
臨床医学各論	医療情報技師は、医師・看護師・医療事務職員など、医療現場のスタッフとコミュニケーションを取りながら仕事を進めていく。その際に必要となる、からだの仕組みや病気などに関する基礎知識を学んでいく。
ロジカルライティング	論理的な考え方や、文章を正しく読み書きできる国語力を身につける。就職活動時の履歴書はもちろん、「就職後の企画・プレゼンテーションにも役立つ」と、卒業生からの支持が厚い授業。採用試験の対策も行う。

(出所) 横浜医療情報専門学校:「医療IT科」<http://iscs.iwasaki.ac.jp/courses/medicalit.html>

専門学校静岡電子情報カレッジ 医療情報システム学科(3年制)

■ 概要

- 医療情報システム学科では、静岡福祉医療専門学校とのコラボ教育により、医療と情報・通信に関する知識・技術を身に付ける。病院だけでなく医療関連企業も視野に入れた人材育成を目指している。

■ 学習内容

- 医学、医療の知識を学び、医療機関の仕組みについて熟知する。
- 医療情報システムの設計・開発に必要なICT技術に加え、ネットワーク、セキュリティ技術を修得する。
- 姉妹校静岡福祉医療専門学校とのコラボ教育で、医療・福祉のプロからの直接指導が受けられる。

1年次	2年次	3年次
<ul style="list-style-type: none"> ・医療情報入門 ・医療事務 ・医療事務演習 ・医学・医療制度 ・臨床医学 ・コンピュータシステム ・ネットワークの基礎 ・データベース ・ビジネスソフト ・システム設計 ・情報化と経営 ・試験対策講座 ・現代倫理Ⅰ ・体育実技Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ・医療データベース(オラクル) ・病院情報システム ・医療ネットワーク ・電子カルテシステム ・電子カルテ演習 ・医療事務ソフト演習 ・デジタル社会の法制度 ・試験対策講座 ・現代倫理Ⅱ ・企業・病院研究Ⅰ ・体育実技Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ・医療機関の情報セキュリティ ・医事コンピュータ演習 ・医療情報システム構築 ・XML言語 ・Webアプリケーション構築 ・シスコCCNA ・Linuxシステム構築 ・プロジェクト管理 ・企業・病院研究Ⅱ ・卒業研究 ・体育実技Ⅲ

1年次に「医療情報基礎知識検定試験」を受験。
2年次夏には「医療情報技師」にチャレンジする。

(出所) 専門学校静岡電子情報カレッジ:「医療情報システム学科」
<http://www.can.ac.jp/>

秋田情報ビジネス専門学校 医療情報コース(4年制)①

■ 概要

- 経営情報科は北海道情報大学とのダブル履修によって卒業時に高度専門士の称号と学士の学位が得られる四年制課程。
- 同科には医療情報コースと経営情報コースが設置されており、医療情報コースでは、情報と医療の知識・技術をバランスよく身に付け医療現場からのニーズが高い「医療情報技師」の資格取得を目指す。
- 主に午前は医学・医療やコンピュータなどの専門学校科目を履修、主に午後は情報系や経営系の大学科目を履修する。



秋田情報ビジネス専門学校 医療情報コース(4年制)②

■ タイムテーブルモデル

	時限	月	火	水	木	金
専門学校	1(9:10~10:40)	医療情報制度	情報セキュリティ	医療ネットワーク	コンピュータシステム	臨床医学
	2(10:50~12:20)	データベース技術	医療保健制度	ネットワーク技術	医療情報システム	医療事務ソフト実習
大学	3(12:55~14:25)	英語Ⅲ 中級英語読解	ソフトウェア工学	英語Ⅵ 中級英会話	コミュニケーション 概論	マーケティング論
	4(14:40~16:10)	システム設計演習	プログラミング 応用	線形代数	簿記原理応用編	歴史

■ 主なカリキュラム

	大学科目	専門学校科目
1年次	教養科目の基礎科目 情報系基礎科目 経営系基礎科目	医療の情報化を図るために欠かせない医学・医療の知識、コンピュータの知識を基礎から学習。 パソコン操作などの実習を行う。
2年次	情報系の応用科目 経営系の応用科目	一、二年次に学んだ医療系と情報系の知識・技術をもとに「 <u>医療情報技師</u> 」の資格試験にチャレンジ。 医療現場のシステム化に必要なデータベース・ネットワーク技術などを修得。
3年次	情報系の発展科目 経営系の発展科目	情報と医療の分野で必要な技術や知識を実習中心で修得。 情報系の上位資格・ベンダー資格にチャレンジ。
4年次	卒業論文 教育実習	医療とITのスキルを武器に幅広い就職活動を行う。 高い技術と資格を身に付けたプロフェッショナルとして社会に飛立つ。

(出所) 秋田情報ビジネス専門学校:「経営情報科医療情報コース」
<http://www.ito-gakuen.ac.jp/aibc/course-keiejouhou-iryoujoho.php>

ユービック情報専門学校 診療情報管理士コース

■ 概要

- 医療情報システム学科診療情報管理士コースは診療情報管理士を育成する三年制の教育課程。情報系専門学校の特性を活かして、IT技術の習得にも力を入れた教育を行い、コンピュータに強い医療事務スタッフを育成する点にコースの特徴がある。
- コースの最終目標は診療情報管理士の資格取得だが、目指す職業は診療情報管理士の他、以下のような職業も目標として示されている。
 - 医事コンピュータオペレータ
 - 医療情報システム管理者
 - 医療事務

■ 授業科目

1年次	医療事務に関する幅広い知識の勉強から開始。診療報酬制度や医療関連の法律について学び、レセプトの作成を目標に医療事務に関する検定試験にチャレンジ。 ※選択推奨科目 ○医療事務 ○医療概論 ○人体構造・機能論 ○臨床医学総論 ○臨床医学各論 ○医学管理総論 ○医事コンピュータ実習 ○情報基礎
2年次	医療情報の管理ができることを目標に、医療機関の知識と法律の理解、情報処理技術を深める。カルテなどに書かれた医学用語が理解できるように医学用語の知識についても学習を深める。また、コンピュータシステムの構築も目標のひとつとしており基本情報技術者試験の合格も視野に入れる。 ※選択推奨科目 ○医学管理各論 ○医療情報学 ○医療情報管理論 ○電子カルテシステム ○医療関連法規Ⅰ ○基本情報技術者試験対策Ⅰ・Ⅱ ○プログラミング実習 ○システム構築
3年次	診療情報管理士認定試験合格のために必要な知識の習得を進める。病院実習も授業の一環として設定、提携病院での医療事務・医療情報管理の実習を受けることができる。 ※選択推奨科目 ○国際疾病分類概論 ○分類法 ○診療情報管理演習 ○医療関連法規Ⅱ ○医療事務検定試験対策 ○人間関係論 ○社会保険概論 ○基本情報技術者試験対策Ⅲ ○病院実習 ○診療情報管理士特講

(出所)

ユービック情報専門学校:「医療情報システム学科診療情報管理士コース」

<http://www.ubik.ac.jp/pc/gakka/shinryo.html>

東京医療保健大学 医療保健学部 医療情報学科①

■ 概要

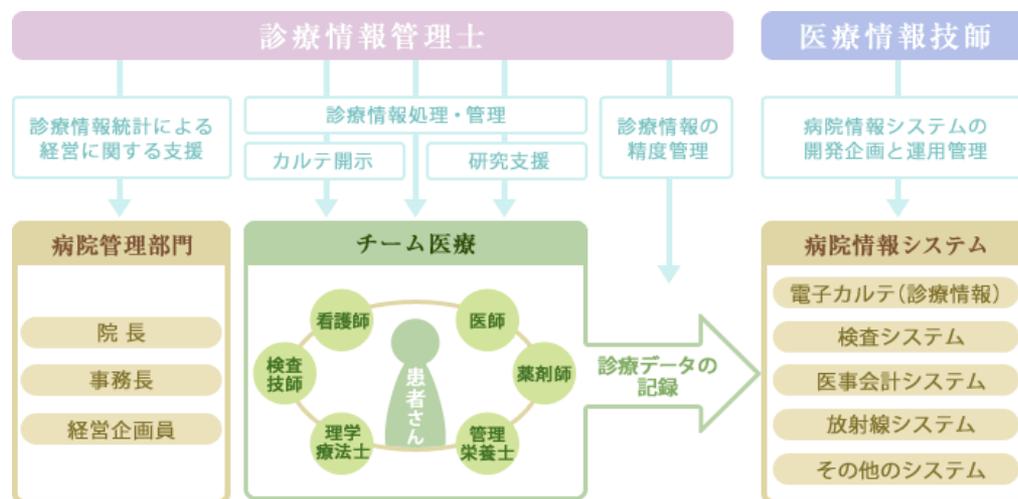
- 医療保健学部には看護学科、医療栄養学科、医療情報学科が設置されている。医療情報学科では、「臨床医学基礎」と「医療管理学」で各専門診療科における治療行為の実際と病院の管理・運営などについて学習し、更に「情報基礎」「情報応用」「関連情報科学」で情報処理と情報システムに関する専門知識を身に付ける。

■ 育成コース

- 医療情報システム学科では、2つの育成コースが用意されている。同科では、医療のIT化を現場で推進する専門人材を「医療情報コミュニケーター」と呼んでいる。

医療情報コミュニケーター 育成コース	医療及び情報に関する幅広い知識・技術を修得し、医療のIT化を推進する医療情報コミュニケーターとして活躍できる人材の育成を目指す。
診療情報管理士 育成コース	医療機関で発生する診療録(カルテ)などの診療情報全体にわたって管理できる能力の育成を図り、診療情報管理士の資格取得を目指す。

同科では目標資格として「診療情報管理士」と「医療情報技師」の2つを挙げている。右図は同科紹介のホームページでこれら2つの資格の関連を示したものである。



(出所) 東京医療保健大学:「医療情報学科」

<http://thcu.ac.jp/faculty/healthcare/medicalinfo/lecture.html>

<http://thcu.ac.jp/faculty/healthcare/medicalinfo/license.html>

東京医療保健大学 医療保健学部 医療情報学科②

◆: 選択科目。()内は単位数。
最左列
①: 専門職の教育
②: いのち・人間の教育
③: 医療のコラボレーションの教育

■ カリキュラム(1・2年次)

	1年次	2年次		
①	医療保健基礎	・生体情報演習(2)◆	・医学用語(1)	
	臨床医学基礎	・臨床医学総論(1) ・医学医療入門(1) ・臨床医学各論Ⅰ(感染症及び寄生虫症)(1) ・臨床医学各論Ⅱ(新生物)(1) ・臨床医学各論Ⅲ(血液・代謝・内分泌等)(1) ・臨床医学各論Ⅳ(脳神経・感覚器等)(1)	・臨床医学各論Ⅴ(循環器・呼吸器系)(1) ・臨床医学各論Ⅵ(消化器・泌尿器系)(1) ・臨床医学各論Ⅶ(周産期系)(1) ・臨床医学各論Ⅷ(筋骨格系)(1)	
	医療管理学		・医療管理総論(病院管理)(1) ・医療管理各論(医療制度と医療評価) ・医療統計学(1)◆ ・診療情報管理論(2) ・国際疾病分類法概論(2)◆ ・国際疾病分類法演習Ⅰ・Ⅱ(各1)◆	
	情報基礎	・コンピュータシステムⅠ(ハード)(2) ・コンピュータシステムⅡ(ソフト)(2) ・データ構造とアルゴリズムⅠ(2) ・コンピュータアーキテクチャ(2) ・医療情報学(2) ・IT技術入門(1)◆	・データ構造とアルゴリズムⅡ(2)◆ ・通信ネットワーク(2) ・情報ネットワーク実験(1) ・情報システム実験(1)	
	情報応用		・C言語基礎(3) ・C言語応用(3) ・応用プログラム言語(1)◆ ・情報システム概論(2) ・地域医療情報システム論(2) ・応用情報処理技術(1)◆	
	関連情報科学	・情報数学(2)◆ ・インターネット入門(1) ・インターネット応用(1)◆	・情報理論(2)◆	
	応用研究	・医療情報総合演習Ⅰ・Ⅱ(各1)	・医療情報総合演習Ⅲ・Ⅳ(各1)	
	いのち・人間	・心理学(2) ・哲学と宗教(2) ・生命倫理学(1)◆ ・医療と人間(2)◆		
	②	自然科学	・生物Ⅰ・Ⅱ(各1) ・基礎数学(1) ・物理学(1) ・化学Ⅰ・Ⅱ(各1) ・スポーツ科学(1) ・スポーツ実習(1) ※全て選択科目	・データサイエンス(統計学)(2)
		情報科学	・情報リテラシー(2) ・情報科学(2)◆	・情報通信と保健医療(2)◆
③	入門	・体の仕組みと働きⅠ・Ⅱ(各2) ・栄養学総論(2)	・公衆衛生学(2) ・医療安全管理学(2)	
	発展	・医学・医療概論(1)		
	実践	・ボランティア論(1) ・ボランティア活動(1)◆		

東京医療保健大学 医療保健学部 医療情報学科③

◆: 選択科目。()内は単位数。
最左列
①: 専門職の教育
②: いのち・人間の教育
③: 医療のコラボレーションの教育

■ カリキュラム(3・4年次)

	3年次	4年次	
①	医療保健基礎	・社会福祉総論(2) ・健康管理概論(2) ・看護概論(1) ・臨床検査総論(2)◆ ・病院情報管理概論(1)	
	臨床医学基礎	・応用臨床医学(1)◆	
	医療管理学	・応用医療管理学(1)◆ ・応用国際疾病分類法(1)◆	
	情報基礎	・データベース論(2) ・データベース演習(2)	
	情報応用	・情報システム開発論Ⅰ(プロジェクト管理)(2) ・情報システム開発論Ⅱ(分析と評価)(2) ・情報セキュリティ ・情報システム運用管理論(2) ・応用医療情報技術(1)◆	
	関連情報科学	・オブジェクト指向言語(2)◆ ・医用画像処理工学(2)◆ ・マルチメディア工学(2)◆	・医療機器概論(2)◆ ・意思決定論(2)◆ ・先端情報処理得論(1)◆
	応用研究	・医療情報ゼミⅠ・Ⅱ(各2) ※以下は選択必修 ・企業実習(2)◆ ・病院実習(2) ◆ ・医療産業研究(2) ◆	・卒業研究(4)◆
②	いのち・人間		・文学(1)◆
	社会科学	・コミュニケーション概論(2) ・経済学(2)◆ ・社会学(2)◆ ・法学(2)◆	・医療史(2) ・国際関係論(1) ・認知科学(1) ・人間関係論(1) ・家族社会学(1) ・ジェンダー論(1) ・比較文化論(1) ※全て選択科目
	自然科学		
	情報科学		
③	入門		
	発展	・臨床病理学(2) ・医療マネジメント論(1)	
	実践		・協働実践演習(1)

(出所) 東京医療保健大学:「医療情報学科カリキュラム」
<http://thcu.ac.jp/faculty/pdf/medicalinfo-curriculum.pdf>

京都栄養医療専門学校 医療事務科 医療情報コース①

■ 概要

- 医療事務科には、医療事務コースと医療情報コースのふたつが設置されている。医療情報コースは、医療情報処理技能の基礎を身に付け、医療機関で活躍する医療情報処理のスペシャリストを目指す教育課程である。
- 卒業時には医療秘書実務士の資格が取得できる。その他、目指す資格として、医療情報技師能力検定試験、ITパスポート試験、医療情報基礎知識検定、医事コンピュータ技能検定、電子カルテ実技検定などが挙げられている。
- 卒業後の進学先として、医療情報技能専攻コースが設けられている。

■ カリキュラム(1年次)

	授業科目	単位	授業科目	単位
基礎科目	基本情報処理演習	1	職業指導 I	2
	Word基礎	2	インターンシップ I	1 ●
	アプリケーション	2	インターンシップ II	1 ●
	手話	1	インターンシップ III	1 ●
	病院実習事前指導	1	インターンシップ IV	1 ●
	IT基礎知識	2		
秘書関連科目	秘書概論	4	患者コミュニケーション	2
	秘書実務演習 I	1	ペン字	2
	受付対応演習	1	ビジネス文書	2
医学関連科目	医学概論	1	疾病と治療Ⅲ(外科系)	2
	身体の仕組みと機能	2	医学用語	1
	疾病と治療 I (内科系)	2	医学・医療の基礎知識	2
	疾病と治療 II (内科系)	2		
診療報酬関連科目	診療報酬請求事務 I	2	レセプト実習 II	2
	診療報酬請求事務 II	2	医療関連法規	2
	医事事務概論	2	診療報酬試験対策 I (実技)	1
	レセプト実習 I	2	診療報酬試験対策 II (学科)	1
医事情報関連科目	診療情報管理 I	2	電子カルテ演習	0.5
	医事コンピュータ演習	2		

京都栄養医療専門学校 医療事務科 医療情報コース②

■ カリキュラム(2年次)

	授業科目	単位	授業科目	単位
基礎科目	職業指導Ⅱ	2	インターンシップⅠ	1 ●
	Word応用	2	インターンシップⅡ	1 ●
	プレゼンテーション	1	インターンシップⅢ	1 ●
	業務に役立つ情報処理実習	1	インターンシップⅣ	2 *
医学関連科目	疾病と治療Ⅳ(外科系)	2	薬理学	1
	検査	1		
診療報酬関連科目	診療報酬試験対策Ⅱ(実技)	1	歯科診療報酬請求事務	1 ◇
	診療報酬試験対策Ⅱ(学科)	1	介護保健請求事務演習	0.5 ◇
	調剤報酬請求事務	0.5 ◇		
秘書関連科目	メディカル・ホスピタリティ	2	秘書技能検定試験(学科)	1 *
	病院受付事務	2	秘書実務演習Ⅱ	1 *
医事情報関連科目	ICDコーディング技能検定対策Ⅰ DPC演習	1	疾病分類法総論	2
		0.5	医事コンピュータ技能検定対策Ⅰ	0.5 ●
			医事コンピュータ技能検定対策Ⅱ	0.5 ●
選択必修科目 医療情報コース	医療情報技術	2	医療情報システム対策Ⅰ	1
	ITマネジメント	2	医学・医療対策Ⅰ	2
	ITサポート(開発管理・経営管理)	1	ITサポート対策	1
	医療情報システム	2	夏季集中講義	1
	病院情報システム	2	レセプト演習Ⅲ(基礎)	1
	マルチメディア・データベース演習	1	診療報酬管理(レセプト点検)	2
	情報処理技術対策Ⅰ	1	病院実習	3

● 希望者のみ ◇ 選択必修科目 * 医療情報コース以外の必修科目

(出所)

京都栄養医療専門学校:「医療事務科 医療情報コース」

<http://www.kyoto-eiyoiryo.ac.jp/curriculum/jimu.php>

京都栄養医療専門学校 医療事務科 医療情報技師専攻コース

■ 概要

- 医療事務科医療情報コースの修了者が進学できる1年制のコース(医療情報コースの2年間と合わせて3年間)。
- 2年間の学習を土台に、医療情報技師と診療情報管理士の資格取得を目指す。

■ カリキュラム

	授業科目	単位	授業科目	単位
必修科目	疾病分類法演習Ⅰ	2	医療情報学	2
	疾病分類法演習Ⅱ	2	国際疾病分類概論	2
	医療統計学	2	診療情報管理Ⅲ	2
	医療管理総論	2	病院実習	1
	医療管理各論	2		
その他の科目	専門課程対策	2	ICDコーディング技能検定対策	2
	コーディング対策Ⅰ	1	がん登録の基礎知識	1
	コーディング対策Ⅱ	2	夏季集中講座	1
	コーディング対策Ⅲ	2	冬季集中講座	1
	コーディング対策Ⅳ	2	試験対策ゼミ	2
	基礎課程対策Ⅰ	2	職業指導Ⅲ	1
	基礎課程対策Ⅱ	2	インターンシップⅠ	1 ●
	疾病と治療Ⅰ	2	情報処理技術対策Ⅱ	2 ●
	疾病と治療Ⅱ	2	医療情報システム対策Ⅱ	2 ●
	医療統計学演習	2	医学・医療対策Ⅱ	1 ●

● 希望者のみ

(出所)

京都栄養医療専門学校:「医療事務科 医療情報技師専攻コース」

<http://www.kyoto-eiyoiryo.ac.jp/curriculum/joho.php>

日本医療専門学校 医療情報学科(2年制)①

■ 概要

- 日本医療専門学校(山口県)は、医療のIT化を担う医療情報技師の養成を目的とする医療情報学科(2年制)を運営している。カリキュラムではITの占める時間数が多く、各領域の授業時間数は「医療情報システム」が210時間、「情報処理技術」が240時間、「情報処理実習」が930時間、「医学・医療」が450時間となっている。(ここでの時間数は必修と選択の合計)

■ カリキュラム

	授業科目	単位数	時間数	学年
医療情報システム	病院情報システムⅠ	2	30	1
	病院情報システムⅡ	2	30	1
	病院情報システムⅢ	2	30	2
	広域医療情報システム	2	30	1
	医療情報の標準化と電子化	2	30	1
	医療情報の倫理	2	30	2
	医療情報の分類・評価	2	30	2
情報処理技術	コンピュータ基礎Ⅰ	2	30	1
	コンピュータ基礎Ⅱ	2	30	1
	ソフトウェアⅠ	2	30	1
	ソフトウェアⅡ	2	30	1
	ネットワーク技術	2	30	1
	データベース技術	2	30	1
	情報システム	2	30	1
	情報セキュリティ	2	30	1

(出所)

日本医療情報専門学校:「医療情報学科カリキュラム」

<http://nihon-me.toua-u.ac.jp/curriculum.html>

日本医療専門学校 医療情報学科(2年制)②

■ カリキュラム

	授業科目	単位数	時間数	学年
情報処理実習	プログラミング実習	4	180	2
	データベース実習	2	90	2
	リテラシ実習	2	90	2
	ネットワーク実習	2	90	2
	資格試験対策Ⅰ(情報処理技術系)	2	90	2
	資格試験対策Ⅱ(医療情報システム系)	2	90	2
	資格試験対策Ⅲ(医学・医療系)	2	90	2
	資格試験対策Ⅳ(セキュアド)	2	90	2
	資格試験対策Ⅰ演習(情報処理技術系)	2	30	2
	資格試験対策Ⅱ演習(医療情報システム系)	2	30	2
	資格試験対策Ⅲ演習(医学・医療系)	2	30	2
	資格試験対策Ⅳ演習(セキュアド)	2	30	2
医学・医療	人体の構造と機能Ⅰ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅱ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅲ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅳ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅴ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅵ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅶ	1	15	1
	人体の構造と機能Ⅷ	1	15	1

(出所)

日本医療情報専門学校:「医療情報学科カリキュラム」

<http://nihon-me.toua-u.ac.jp/curriculum.html>

日本医療専門学校 医療情報学科(2年制)③

■ カリキュラム

	授業科目	単位数	時間数	学年
医学・医療	薬理学		30	1
	医学・医療総論	2	15	1
	医療制度	1	15	1
	医療・病院管理学	1	15	1
	社会医学・診療録およびその他の医療記録	1	15	1
	臨床医学総論Ⅰ	1	15	1
	臨床医学総論Ⅱ	1	15	1
	臨床医学総論Ⅲ	1	15	1
	臨床医学総論Ⅳ	1	15	1
	臨床医学総論Ⅴ	1	15	2
	臨床医学総論Ⅵ	1	15	2
	臨床医学総論Ⅶ	1	15	2
	臨床医学総論Ⅷ	1	15	2
	臨床医学総論Ⅸ	1	15	1
	臨床医学総論Ⅹ	1	15	1
	臨床医学総論ⅩⅠ	1	15	1
	臨床医学総論ⅩⅡ	1	15	1
	臨床医学総論ⅩⅢ	1	15	2
	臨床医学総論ⅩⅣ	1	15	2
	臨床医学総論ⅩⅤ	1	15	2
臨床医学総論ⅩⅥ	1	15	2	
	合計(必修)	78	1710	
	合計(選択)	8	120	

(出所)

日本医療情報専門学校:「医療情報学科カリキュラム」
<http://nihon-me.toua-u.ac.jp/curriculum.html>

麻生医療福祉専門学校 医療情報科(2年制)

■ 概要

- 麻生医療福祉専門学校では、医療事務分野の専門課程として医療情報科(2年制)、医療秘書科(2年制、女子)、診療情報管理士科(3年制)を設置している。
- 医療情報科の特色は、医療情報基礎知識検定(日本医療情報学会)に集中したカリキュラムを実施している点にある。これにより、将来、病院内でのコンピュータ化を推進できるITリーダーを育成する。
- 目指す職業の筆頭に、医療情報技師(病院・診療所をはじめとする様々な現場で、医療分野に関わるシステムの開発及び運用・保守を仕事とする情報処理技術者)が挙げられている。その他、医療情報システム管理者、医療事務職員、医療事務コンピュータインストラクタなども示されている。
- 取得可能な資格は、医療情報基礎知識検定、ITパスポート試験、診療報酬請求事務能力認定試験(医科)、医事コンピュータ技能認定試験など。

■ 授業科目

1～2学年		2学年
医療事務(医科) 病院管理 解剖生理学 医療情報基礎 介護保険 レセプトコンピュータ ビジネスマナー	Windows演習 Access演習 一般教養 自己表現 就職実務	英会話 卒業研究 病院実習

(出所)

麻生医療福祉専門学校:「医療情報科」

<http://www.asojuku.ac.jp/amfc/subject/medi.html>

麻生医療福祉専門学校 診療情報管理士科(3年制)

■ 概要

- 診療記録・情報の適切な管理と活用を担い病院の経営管理に寄与する専門的職業である診療情報管理士をめざす三年制の専門課程。
- 取得可能な資格として、診療情報管理士の他、診療報酬請求事務能力検定試験、ITパスポート試験、医療情報技師、医事コンピュータ技能認定試験などが挙げられている。
- めざす職業は診療情報管理士の他、医事課事務職員、電子カルテオペレータ、病棟クラーク、病院会計担当者、医療事務コンピュータインストラクタなど。

■ 授業科目

1学年	2学年	3学年	共通	
病院管理 商業簿記 接遇演習 自己表現	医療管理概論 医療管理各論 医療情報学 医療統計学 医療情報管理論 病院実習	介護保健 医療情報システム 卒業研究	○1・2学年 人体構造・機能論 臨床医学総論 臨床医学各論 医学用語 医療総論 コンピュータ概論 ○2・3学年 レセプトコンピュータ 国際疾病分類概論 分類法演習 アクセス実習 就職実務	○1～3学年 医療事務(医科) Windows演習 一般教養 LHR

(出所)

麻生医療福祉専門学校:「診療情報管理科」

<http://www.asojuku.ac.jp/amfc/subject/clinic.html>

旭川医療情報専門学校 医療事務・医療情報科 医療情報技師コース

■ 概要

- 医療事務・医療情報科(2年制)では、2年次に3つの選択コース「メディカルコーディングコース」「医療情報技師コース」「調剤事務コース」が設定されている。
- 「医療情報技師コース」では、情報処理技術、医学・医療、医療情報システムの各分野についての知識と技術、各部門を調整するコミュニケーション能力を修得する。

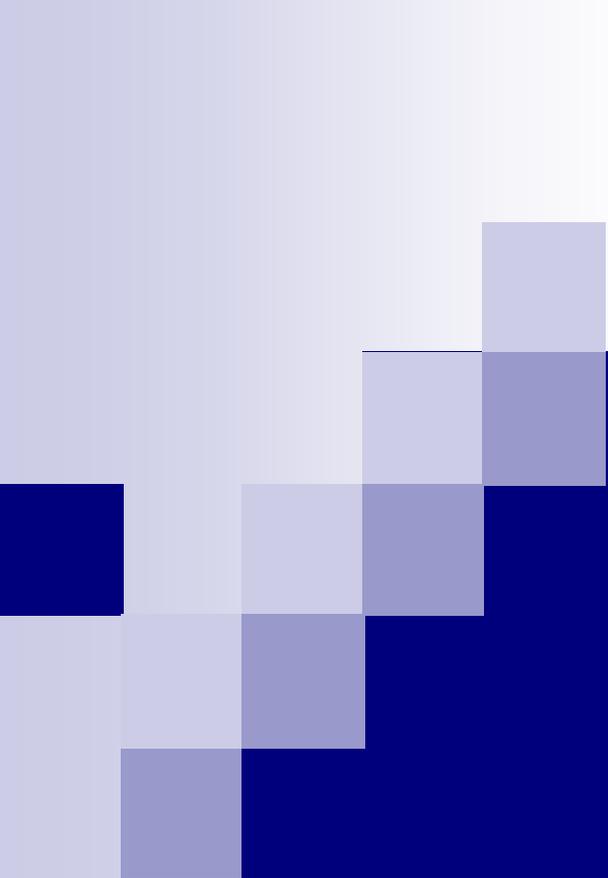
■ カリキュラム

1年次	<p><医療系専門科目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療事務管理士基礎 ・医療事務演習 ・医療秘書医学 ・医事関連法規 ・薬学Ⅰ ・臨床検査概論 ・医療情報概論 <p><商業系専門科目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・簿記会計Ⅰ ・電卓計算 ・秘書実践Ⅰ ・ビジネス知識 ・表計算演習 ・ワープロ演習 ・日本文化Ⅰ ・就職指導Ⅰ ・職場実習、特別授業など
2年次 (医療情報技師コース)	<p><選択科目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療情報技師試験 ・簿記会計Ⅱ ・データベース演習 ・コンピュータ会計 ・検定対策 <p><医療系専門科目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療事務実践 ・臨床医学 ・患者接遇 ・薬学Ⅱ ・医事コンピュータ <p><商業系専門科目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーション演習 ・ホームページ作成演習 ・秘書実践Ⅱ ・日本文化Ⅱ ・就職指導Ⅱ ・就職実習、特別授業など

(出所)

旭川医療情報専門学校:「旭川医療情報専門学校の教育システム」

http://www.atg-web.ac.jp/gakka/gakka.html#003_2nen_iryujou



第6章 被災地における地域医療復興とIT

第6章の概要

■ 本章の狙い

- 2011年3月11日の東日本大震災で甚大な被害を受けた東北三県だが、各地で復旧・復興に向けた取り組みが進められている。本章では、宮城県を中心に地域医療の再生・復興に向けた行政の方針や計画、復興の状況などについて報告している。被災地における地域医療の再生・復興の方向性を把握することで、これからの医療IT技術者の育成の在り方などを検討する上で参考となる情報を提示することが、本章の狙いである。

■ 本章の内容

- 宮城県の被害状況
- 宮城県震災復興計画
- 医療施設の復旧状況
- 地域医療復興の方向性
- 第二期宮城県地域医療再生計画／宮城県地域医療復興計画

宮城県の被害状況

■ 被害状況

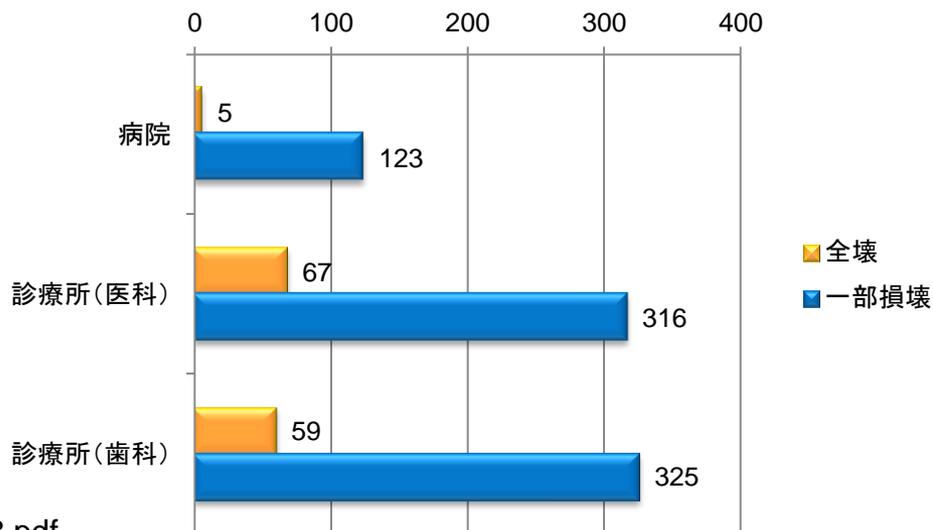
宮城県による発表(平成24年5月現在)によれば、東日本大震災による県内の死者数(関連死を含む)は1万人を超え、行方不明者も1,500人となっている。また、全壊した住宅は85,000棟を上回り、半壊と一部損壊を合わせると約46万棟にもものぼる。宮城県は平成24年6月の時点において、被害額を9兆1,620億円と推計している。

人的被害	死者(関連死含む)	行方不明者	重傷	軽傷
	10,262人	1,514人	502人	3,605人

住宅等の被害	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	非住宅被害
	85,410棟	151,362棟	222,749棟	15,475棟	12,852棟	33,004棟

■ 病院・診療所の被害状況

震災直後の被害状況は、県内の病院147施設のうち全壊が5施設、一部損壊が123施設。
診療所は医科1,580施設、歯科1,047施設のうち全壊がそれぞれ67施設、59施設で、全体では767施設が被害を受けている。



(出所)

内閣府:「東日本大震災等に係る状況」

<http://www5.cao.go.jp/npc/shiryou/goudou/pdf/3.pdf>

宮城県:「復興の進捗状況について」

<http://www.pref.miyagi.jp/seisaku/shinchokuzyoukyou/240705shinchokuzyoukyou.pdf>

宮城県震災復興計画

■ 宮城県震災復興計画

- 宮城県は平成23年10月、今後10年間における復興の道筋を示す「宮城県震災復興計画」を策定した。この計画では平成23年～25年までを復旧期、26年～29年の4年間を再生期、続く30年～32年の3年間を発展期と位置付けている。



- 「災害に強く安心して暮らせるまちづくり」など5つの「復興の基本理念」と共に、「復興のポイント」として10項目が掲げられている。その中には地域医療の再構築も含まれている。その具体的な取組として「ICTを活用した医療連携」が明記されている。

【復興のポイント】

- ① 災害に強いまちづくり宮城モデルの構築
- ② 水産県みやぎの復興
- ③ 先進的な農林業の構築
- ④ ものづくり産業の早期復興による「富県宮城の実現」
- ⑤ 多様な魅力を持つみやぎの観光の再生
- ⑥ **地域を包括する保健・医療・福祉の再構築**
- ⑦ 再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成
- ⑧ 災害に強い県土・国土づくりの推進
- ⑨ 未来を担う人材の育成
- ⑩ 復興を支える財源・制度・連携体制の構築

■ 具体的な取組

- ・保健医療福祉施設の適正配置と機能連携
- ・**ICTを活用した医療連携**
- ・被災者へのケア体制の充実

■ 検討すべき課題

- ・**新たな医療・福祉システム構築のための規制緩和**
- ・医療・福祉等従事者の流出防止と育成確保

【ICTを活用した医療連携構築のイメージ】



(出所)

宮城県:「宮城県震災復興計画<概要版>」

<http://www.pref.miyagi.jp/seisaku/sinsaihukkou/keikaku/keikakugaiyou.pdf>

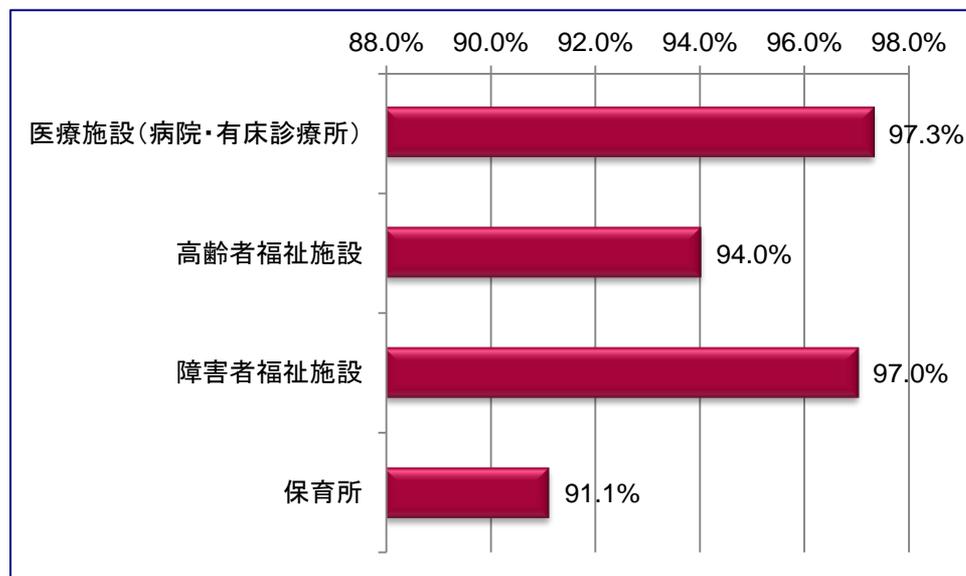
宮城県:「復興の進捗状況について」

<http://www.pref.miyagi.jp/seisaku/shinchokuzyoukyou/240705shinchokuzyoukyou.pdf>

医療施設の復旧状況

■ 医療施設(病院・有床診療所)の復旧率は約97%

- 被災した111の医療施設のうち、再開したのは108施設(平成24年5月末現在)。復旧率は97%。
- 高齢者福祉施設や障害者福祉施設、保育所も90%以上の復旧率(平成24年5月末現在)。



(出所)

宮城県:「復興の進捗状況について」

<http://www.pref.miyagi.jp/seisaku/shinchokuzyoukyou/240705shinchokuzyoukyou.pdf>

宮城県「地域医療復興の方向性」①

■ 地域医療復興の方向性

- 東日本大震災から2カ月後の平成23年5月、宮城県は県内の医療関係団体、大学、行政からなる「宮城県地域医療復興検討会議」を発足させ、復興に向けた対応策や国への要望を検討し、その結果を同年9月に「地域医療復興の方向性について」として取りまとめた。その中では、地域医療の復興に向けた課題が短期と中・長期に分けられた形で整理されている。
- 中・長期的課題では、「地域医療連携体制の構築・強化」が掲げられ、ICTを活用した医療情報の共有や地域の連携強化といった取り組みの方向性が示されている。

【短期的課題】

- 1 避難所や仮設住宅における生活の長期化に対応した医療活動
 - (1) 医療救護班の確保
 - (2) 仮設診療所(薬局を含む)の設置
 - (3) 入院(仮設)病床の確保
 - (4) 心のケア、保健活動、介護支援等の体制整備
- 2 医療従事者の雇用確保と流出防止対策
- 3 医療機関の早期再開に向けた対策

【中・長期的課題】

- 1 自治体病院等の統合・再編等による医療資源の再配置(集約化、機能分化等)
 - (1) 石巻医療圏
 - (2) 気仙沼医療圏
- 2 **地域医療連携体制の構築・強化**
- 3 医療人材確保に向けた対策

詳細は次スライド

(出所)

宮城県:「地域医療復興の方向性について」

<http://www.pref.miyagi.jp/iryuu/KIKAKUSUIISHIN/fukkoukentoukaigi/tiikiiryuuhoukkounohoukousei.pdf>

宮城県「地域医療復興の方向性」②

■ 地域医療連携体制の構築・強化(1/2)

【震災後の状況】

- 多数の住民が被災地域から県内外の他地域に移動
- 被災地では医療機関が保有していたカルテや、患者が保有していた薬剤手帳などの医療情報が流出
- 全国から支援に入った医療チームによる投薬などの医療情報の共有が不十分

個々の患者に対する医療の継続性の確保が課題！

【方向性】

ー 地域連携クリティカルパスの利用の拡大

- パス使用地域の全県的拡大
- 医療と福祉の連携の推進
- パス使用分野の拡大(がん等の分野での活用を検討)
 - 全県的に医療が標準化されることで、住民がどこに移動しても身近な医療機関で質の高い医療を継続することができる

ー ICT(情報通信技術を活用した地域医療連携システムの構築

- 地域において病院、診療所、薬局、介護施設等が患者の医療情報を共有
 - 病歴、検査結果、投薬情報などが共有されることにより医療連携が推進されると共に、災害等により医療情報が失われることを防止
- 全県的に疾患にとらわれない共通データベースを構築し、地域医療連携支援センター(仮称)で管理
 - ①医療情報入力の重複を省くことで医療従事者の負担軽減を図る
 - ②医療情報を安全に管理する

次スライドにつづく

(出所)

宮城県:「地域医療復興の方向性について」

<http://www.pref.miyagi.jp/iryuu/KIKAKUSUIISHIN/fukkoukentuokaigi/tiikiiryuuhukkounohoukousei.pdf>

宮城県「地域医療復興の方向性」③

■ 地域医療連携体制の構築・強化(2/2)

【方向性】(続き)

ー ICT(情報通信技術を活用した地域医療連携システムの構築

- 離島をはじめとする僻地診療所と中核病院との連携強化、医療情報の共有
 - 診療所の医師と中核病院の医師が患者の検査結果等を共有した上で医療方針を相談することが可能となり、僻地等で働く医師の負担が軽減される
- 東北メディカル・メガバンク構想(東北大学)との連携
 - ①地域医療に従事しながら最先端医療に参画できるという点で、研究への意欲が高い若手医療人が地域医療に携わる端緒となり、医師確保に寄与する
 - ②地域をあげて医療情報化を推進するため産学官が連携することにより、地域産業の活性化及び雇用の創出を図る
- 政府への予算措置の要望
 - ・ 医療連携体制の構築については、厚生労働省、総務省、経済産業省、文部科学省との連携のもと、ハード・ソフト両面を含む総合的な対策及び支援を要望
 - ・ 東北メディカル・メガバンク構想については、医療人材の確保の方策を早急に講じることを可能とするため、中長期的、継続的、弾力的な支援を要望

(出所)

宮城県:「地域医療復興の方向性について」

<http://www.pref.miyagi.jp/iryuu/KIKAKUSUIISHIN/fukkoukentoukaigi/tiikiiryuhukkounohoukousei.pdf>

第二期宮城県地域医療再生計画／宮城県地域医療復興計画①

■ 第二期宮城県地域医療再生計画／宮城県地域医療復興計画

- 宮城県は平成23年5月、医療関係団体や大学、行政の関係者からなる「宮城県地域医療復興検討会議」を組織し、同年9月には地域医療の復興に向け「地域医療復興の方向性」を取りまとめた。
- 第二期宮城県地域医療再生計画及び宮城県地域医療復興計画は、この「地域医療復興の方向性」に基づき、国の財源(交付金)を活用する形で策定された。これらの計画では、官民の協力体制の下で、医療機関の再編と連携、ICTの活用などに積極的に取り組むことで、我が国における先進的な地域医療モデルの構築を目指すものとなっている。

【第二期宮城県地域医療再生計画(平成23年度～平成25年度)】

- 「平成23年度(平成22年度からの繰越分)地域医療再生臨時特例交付金交付要綱」に基づき、国の財源で実施
- 都道府県の区域を基本とする地域における医療課題の解決に向けた取り組み
- 計画では、高度・専門医療機関や救命救急センターの整備・拡充、これらと連携する地域の医療機関の機能強化・連携体制の構築、医師・看護師等の招聘や育成による医療従事者の不足・偏在の解決など、全県下において急性期から亜急性期、回復期、維持期、在宅へと切れ目のない医療提供体制の構築を目指す

【宮城県地域医療復興計画(平成24年度～平成27年度)】

- 「平成23年度地域医療再生臨時特例交付金交付要綱」に基づき、国の財源で実施
- 被災三県のうち甚大な被害を受けた地域における医療提供体制の再構築に向けた取り組み
- 計画では、津波被害により全壊した医療機関等の移転整備や医療機関相互の情報連携の基盤整備、地域医療を担う医療従事者の確保・養成等を通じ、対象となる地域の被災状況等を考慮し、地域全体のまちづくり構想とも整合性を図りながら、医療提供体制の再構築に必要な事業を展開する

(出所)

宮城県:「第二期宮城県地域医療再生計画 宮城県地域医療復興計画」

<http://www.pref.miyagi.jp/iryuu/H23jishin/saiseikeikaku2-hukkoukeikaku.pdf>

第二期宮城県地域医療再生計画／宮城県地域医療復興計画②

■ 第二期宮城県地域医療再生計画の目標

- 同計画で掲げられている目標のひとつに「地域医療連携の推進」がある。そこでは次のように定められている。

【地域医療連携の推進】

地域医療連携としては、大腿骨頸部骨折、脳卒中などにとどまらず、糖尿病、高次脳機能障害など数多くの分野において地域連携クリティカルパスの普及を図ると共に、地域医療連携の推進組織となる「みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会」を中心として、県民が県内のどこでも安心して質の高い医療を受けられる体制を整備する。

- みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会は平成23年11月に任意団体として発足し、翌年6月に一般社団法人となった。昨年11月の発足以降、システム化に向けた活動を行っている（詳細は同協議会のWebサイトを参照されたい）。

■ 宮城県地域医療復興計画

- 同計画で掲げられている目標のひとつに「地域医療連携体制の構築・強化」がある。そこでは次のように定められている。

【地域医療連携体制の構築・強化】

県全域において、ICT技術を活用した各種分野（医療、福祉、介護等）における切れ目のない医療連携体制を構築することで、病院、診療所、薬局、福祉施設、在宅サービス事業者等の連携を強化し、県内どこでも質の高い医療が受けられる環境を整備する。

（出所）

宮城県：「第二期宮城県地域医療再生計画 宮城県地域医療復興計画」

<http://www.pref.miyagi.jp/iryuu/H23jishin/saiseikeikaku2-hukkoukeikaku.pdf>

一般社団法人みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会：「一般社団法人みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会について」

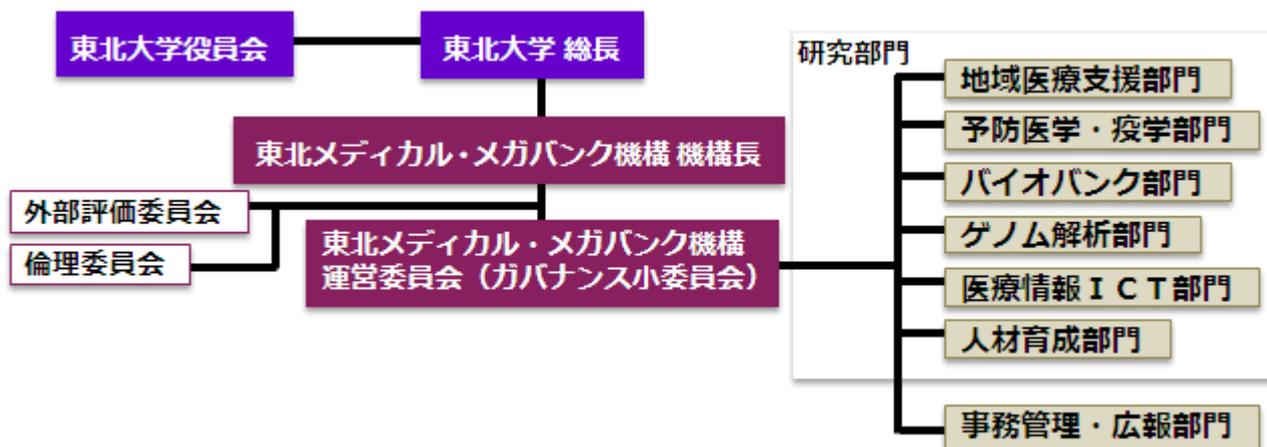
<http://mmwin.or.jp/about/>

東北メディカル・メガバンク事業

■ 概要

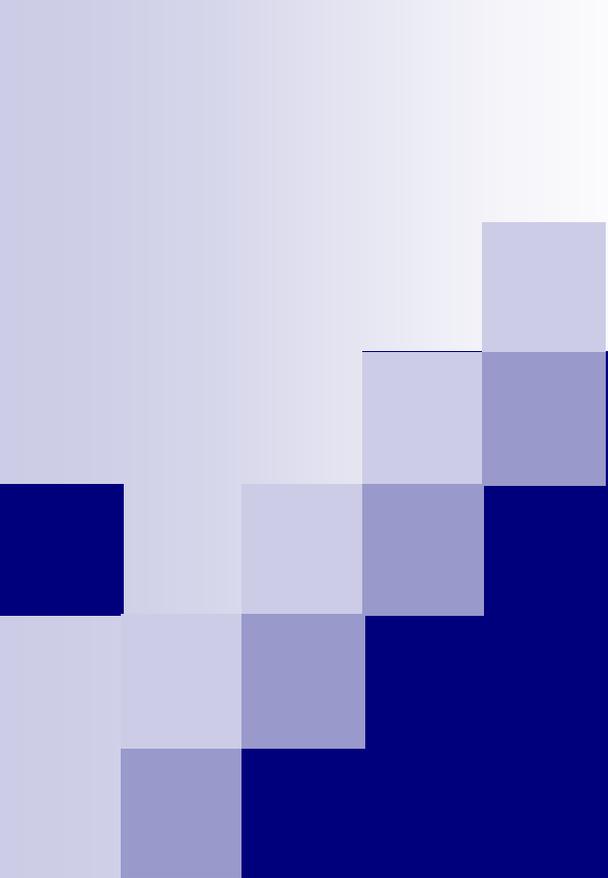
- 東北メディカル・メガバンク機構は、2012年2月、東北大学に設置された組織である。機構は今後10年間の計画で、未来型医療を構築し被災地の復興に向けた活動を行うとしている。具体的には、被災地の地域医療再建と健康支援に取り組みながら、医療情報とゲノム情報を複合させたバイオバンクを構築することをミッションとしている。
- 機構の組織体制は以下の通りで、6つの研究部門で構成されている。これらのうち被災地支援を行うのが「地域医療支援部門」である。この部門の役割・活動について、機構のホームページでは次のように説明している。

地域医療支援部門は、その名の通り、東北地方、特に太平洋沿岸部の被災地の医療を支援する部門です。被災地の住民の方々、自治体、医療機関などと緊密な連携体制を構築します。従来から言われる医療過疎地域にも、安定してモチベーションの高い医師・医療系スタッフが供給できるようなシステムの構築に努めていきます。また、住民健康調査やイベントなどを通じて、地域の方々の健康にも寄与していきます。



(出所)

東北メディカル・メガバンク機構: <http://www.megabank.tohoku.ac.jp/index.php>



第7章 日本における医療IT化の先進事例

第7章の概要

■ 本章の狙い

- 医療ITの動きは日進月歩であり日々刻々と技術革新が続いている。そのため医療IT技術者の教育内容も常に見直しを行い、状況の変化に応じたカリキュラムの改編が不可欠となる。本章では、これからの医療ITの方向性を探ることを目的に、医療ITに係る最新事例をピックアップする。具体的には、宮城県が医療の復興・再生に向けて取り組んでいる地域医療連携を取り上げる。

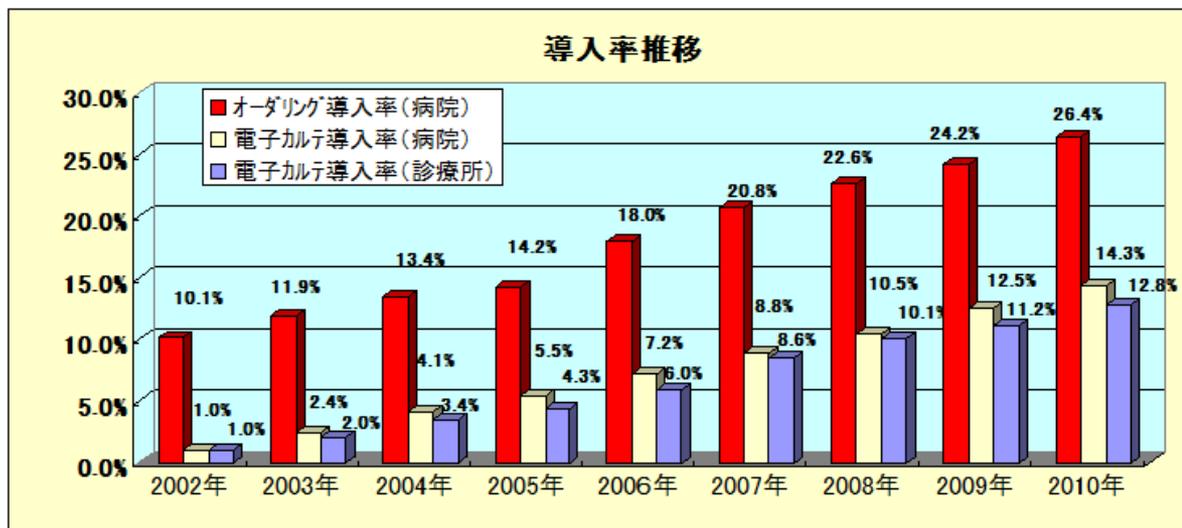
■ 本章の内容

- 日本における医療ITの先進的な取り組み事例
- 地域医療連携の取り組み事例
- 【事例】あじさいネットワーク
- 【事例】かがわ遠隔医療ネットワークK-MIX
- 【事例】医療ネットしまね
- 【事例】道南地域医療連携ネットワークMedlka
- 【事例】とねっと
- 【事例】いきいき笑顔ネットワーク

日本における医療IT化の先進的な取り組み事例

■ 医療IT化の状況

- 医療のIT化は大きくふたつのステップ「病院内の情報処理・管理」と「医療機関間における情報連携・共有」に分けて捉えることができる。
- レセプトシステムや電子カルテシステム、オーダリングシステムの導入・活用は「病院内の情報処理・管理」のステップに相当する。以下のグラフに示されるように、この段階の医療IT化はこの10年の間で進展が見られている。
- これに対して、「医療機関間における情報連携・共有」については、「実証実験的な取り組みはこれまでに行われてきたが、普及が進んでいる状況ではない」(情報サービス産業協会)。



(出所)

一般社団法人情報サービス産業協会:「JISA提言書 クラウド時代の医療連携ネットワーク」

<http://www.jisa.or.jp/opinion/201106.pdf>

一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会:「導入調査結果」

http://www.jahis.jp/members/data_list/data0204/

地域医療連携の取り組み事例

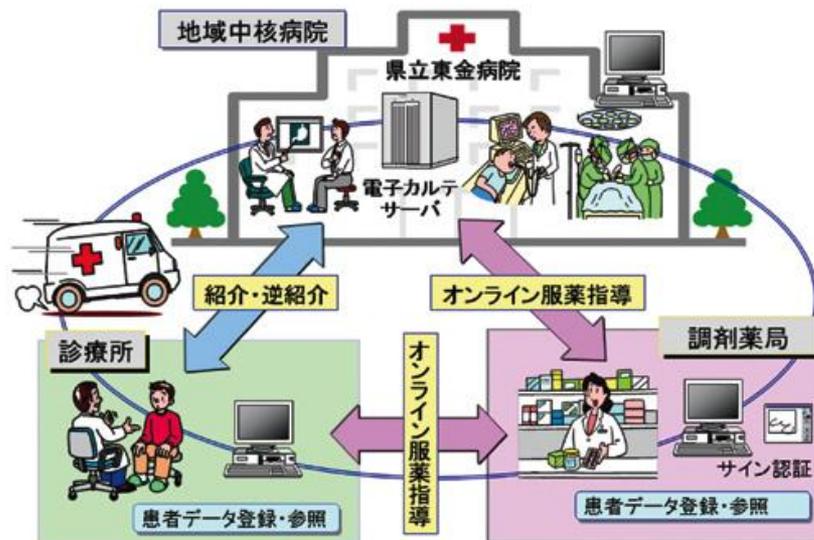
■ 取り組み事例の概要

名称	概要
わかしお医療ネットワーク(千葉県)	千葉県立東金病院(中核病院)は地域の診療所と電子カルテなどの患者情報を共有し、中核病院と診療所による「循環型地域医療連携」を実現。中核病院では年1回程度、高度な医療機器を活用した精密検査などを行い、日常的なケアは診療所が行う。正式稼働は2002年から。
あじさいネットワーク(長崎県)	中核病院と診療所が電子カルテを共有。「地域医療の主体は「かかりつけ医」であり「かかりつけ医」のサポートが地域医療全体の質向上につながる」をコンセプトにした取り組み。正式稼働は2004年から。
かがわ遠隔医療ネットワーク「K-MIX」(香川県)	病院と診療所、病院同士、診療所同士の連携、症例相談、紹介状の共有、画像診断支援など行うことができる遠隔医療システム。県外の医療機関も参画。正式稼働は2003年から。
医療ネットしまね(島根県)	県立中央病院の電子カルテを中心に機能拡張し地域医療連携を目指したシステム。遠隔画像診断、連携紹介、診療所向けASP電子カルテ、感染症サーベイランスシステム、周産期医療情報システムなどで構成されている。電子カルテの稼働は1999年。
道南地域医療連携ネットワーク「Medlka」(函館市)	函館市立函館病院と高橋病院を中心とする道南地域医療連携協議会による地域医療連携ネットワーク。急性期を過ぎた患者に対応する急性期病院の周囲の病院との情報共有・連携が目的。
地域医療連携システム「とねっと」(埼玉県)	埼玉県北東部地域の利根保健医療圏内の医師会、中核病院の医師らで構成された埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会による医療情報連携システム。診療所と中核病院が役割分担しながら連携して「地域完結型医療」の実現を目指す。
いきいき笑顔ネットワーク(愛知県豊明市)	愛知県医師会など複数の組織が連携して取り組んでいる地域包括ケアシステム。「電子連絡帳」を開発・活用し、各スタッフが患者・高齢者の情報を共有。在宅医療支援、健康づくり支援というふたつの事業を推進。

【事例】わかしお医療ネットワーク

■ 概要

- 千葉県立東金病院では、地域の診療所と電子カルテなどの患者の医療情報を共有し、東金病院と診療所が連携した医療体制を構築している。
- 具体的には、糖尿病をはじめとする慢性疾患の患者に対して、診療所は日常的なケアを行い、地域中核病院である東金病院は年に1回程度、高度な医療機器を活用した精密検査などを行う。このような診療所と地域中核病院が電子カルテなどを介して連携する仕組みは「循環型地域医療連携システム」と呼ばれている。
- 2000年に通産省（現：経済産業省）の補正予算公募事業「先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業－電子カルテを中心とした地域医療情報化－」でパイロットプランとして構築したものが原点で、正式な運用は2002年からである。現在は東金病院を中心に、診療所、保険調剤薬局、訪問看護ステーション、保健センター、介護施設などを結んで利用されている。日本で初めて予防から在宅医療までをITソリューションで連携させたことからこれからの地域医療のモデルとして注目を集めた。

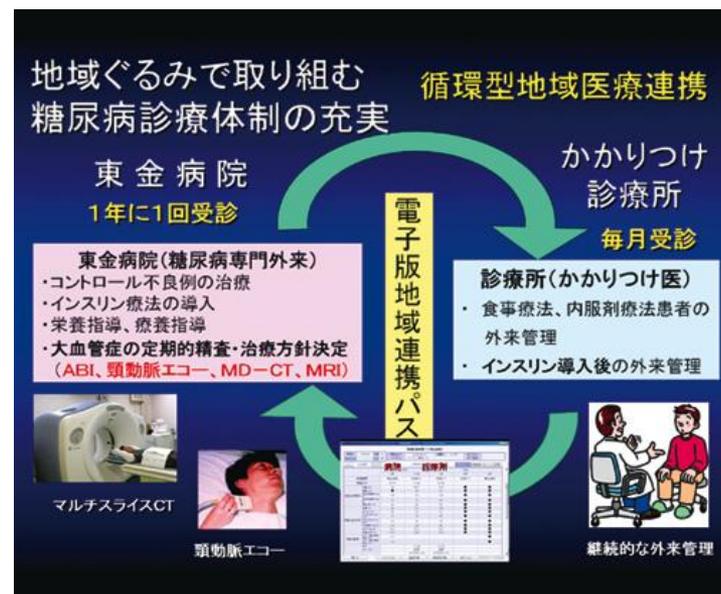


(出所)

日経BP:「医療とIT 事例研究:わかしお医療ネットワーク」

<http://medical.nikkeibp.co.jp/inc/all/special/it/casestudy/200805/506335.html>

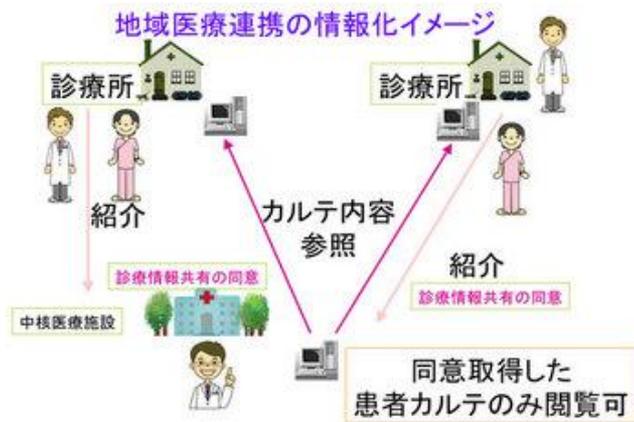
千葉県立東金病院: <http://www.pref-hosp.togane.chiba.jp/cooperation/index.html>



【事例】あじさいネットワーク①

■ 概要

- NPO法人長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会が運営する地域連携医療ネットワーク。患者の同意のもとで、中核病院のカルテ情報を診療所や他の医療機関からインターネット経由で診療利用することが可能。
- あじさいネットワークのコンセプトは「地域医療の主体は「かかりつけ医」であり「かかりつけ医」をサポートすることが地域医療全体の質の向上につながる」。
- 活用例①: 患者が以前手術を受けた総合病院Aから、かかりつけ医が手術所見・当時のカルテを参照する。(初診でも情報が得られるため迅速な診断が可能となる)
- 活用例②: かかりつけ医が紹介したB総合病院に患者が入院した後、患者のバイタル情報、診断・治療内容を参照する。(これまでは退院まで状況を把握することができなかった)



(出所)

日経BP:「医療とIT 長崎あじさいネットワークによる地域医療連携システムの活用」

<http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/special/it/report/201006/515397.html>

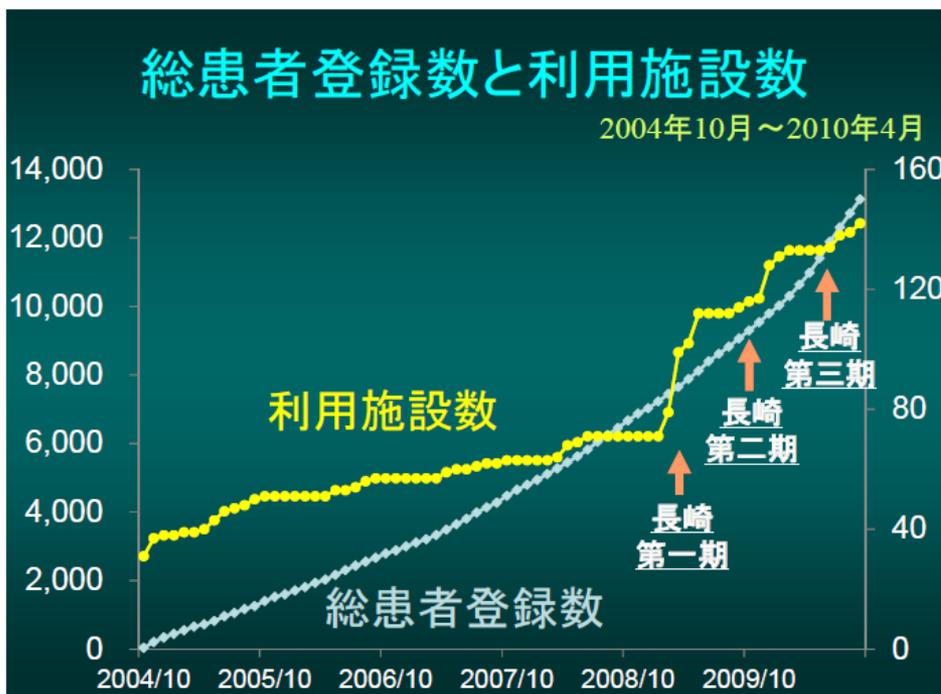
松本武浩:「あじさいネット概要」

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoujyohou/dai9/siryou2_3.pdf

【事例】あじさいネットワーク②

■ 経緯と活用状況

- あじさいネットワークの正式稼働は2004年10月。
- 現在、あじさいネットワークの情報閲覧施設数は151施設、情報提供病院は16施設。
- 富士通(HOPE/地域連携)とNEC(ID-Link)という異なるベンダーのシステムで構成されているが、2009年からはあじさいネットSSO(シングルサインオン)を稼働させ、統一画面(ポータルサイト)でアクセスができるようになった。



- 料金
初期費用:30,000円
月会費:4,000円(レセプトオンライン請求も
行う場合は5,000円)
ウイルス対策ソフトライセンス料:年3,000円

(出所)

日経BP:「医療とIT 長崎あじさいネットワークによる地域医療連携システムの活用」

<http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/special/it/report/201006/515397.html>

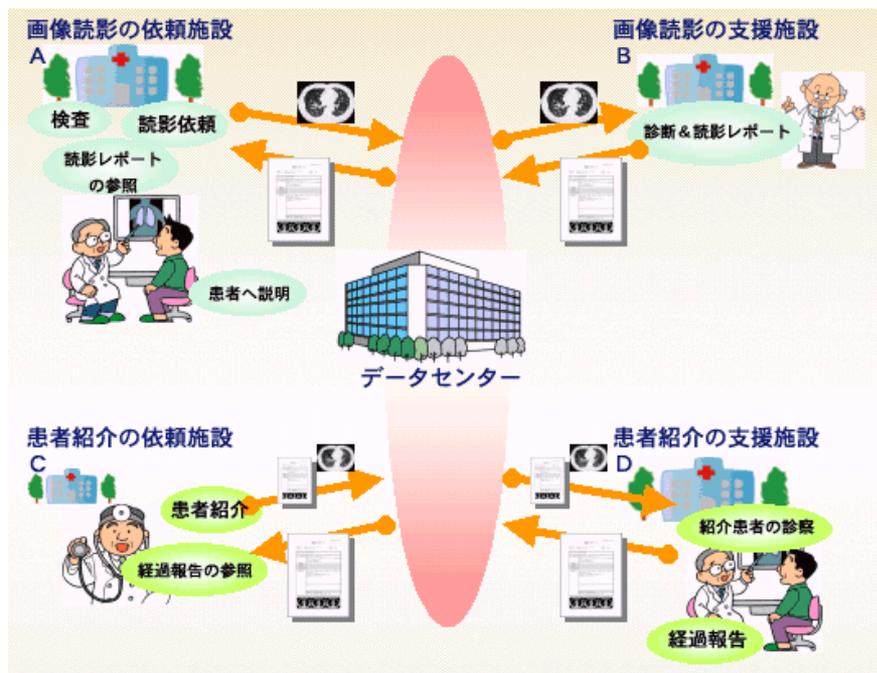
松本武浩:「あじさいネット概要」

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoujyohou/dai9/siryou2_3.pdf

【事例】かがわ遠隔医療ネットワークK-MIX①

■ 概要

- 香川医科大学医学部附属病院医療情報部、香川県、香川県医師会の連携によって、平成15年6月から運用が開始された遠隔医療ネットワーク。
- データセンターに設置されたセンターシステムを介して、診療所と病院、診療所同士、病院同士の医療連携や症例相談、紹介状の共有、画像診断支援などを行うことが可能となっている。
- 参画医療機関は109施設（平成24年9月現在）。その中には、栃木県、兵庫県、岡山県、広島県、沖縄県といった県外から参画している9施設が含まれており、サービスは県内に留まらず全国に展開されている。



(出所)

香川県医師会:「かがわ遠隔医療ネットワーク」

<http://www.m-ix.jp/>

株式会社STNet:「医療向け開発事例」かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)」

http://www.stnet.co.jp/system/kaihatu_iryu.html

【事例】かがわ遠隔医療ネットワークK-MIX②

■ 主な機能

- 遠隔画像診断依頼／支援機能
 - 自院で撮影したCT、MRなどの画像や患者の症例について、K-MIXを介して専門医に相談することができる。専門医の診断を得ることで診療の質向上が図れる。
- 診療情報提供書連携機能
 - 患者の症状により他の医療施設に紹介する必要がある場合、診療情報提供書の電子データを画像情報などの付随情報と併せて送信することができる。紹介先の医療施設では来院前に情報が得られるので、受け入れ体制が組みやすくなる。
- 検査依頼／受付機能
 - マルチスライスCTやMRI、PETなど高度医療機器を保有していない医療施設が、これらを保有している他の医療施設に対して検査依頼を電子的に行うことができる。

■ K-MIXを活用した医療連携の事例

<活用事例> 胆石イレウスの早期発見・手術

A診療所では、腹痛、嘔吐で受診した患者さんにCT検査を実施。B病院に画像を伝送したところ、胆石イレウスと診断されたため、同日、B病院に紹介・入院し、胆嚢摘出術、胆嚢十二指腸瘻抗切除術、小腸切開胆石摘出術を実施して、約2週間で退院することができた。同患者さんの胆石イレウスは放射線科専門医でなければ判断が困難な症例であった。

(出所)

香川県医師会:「かがわ遠隔医療ネットワーク」

<http://www.m-ix.jp/>

株式会社STNet:「医療向け開発事例「かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)」」

http://www.stnet.co.jp/system/kaihatu_iryu.html

【事例】医療ネットしまね①

■ 概要

- 平成12年度経済産業省補正事業「地域チーム医療と遠隔医療のための電子カルテ統合ネット」の実証実験を受けて、島根県立中央病院と出雲医師会、訪問看護センターを電子カルテを中心にネットワーク化し、地域の診療情報の共有を目指したシステム。平成14年に参加機関100施設で本格稼働。その後、機能拡張を続け、平成22年には参加機関は233施設にまで増えた。
- 稼働・機能拡張の経緯

年	取り組み
1999年	県立中央病院統合情報システム(電子カルテ)稼働
■フェーズ1 基盤の確立:医療分野でのIT活用の意義明確化	
2000年	隠岐島遠隔医療支援(画像診断)システム稼働
2002年	医療ネットしまね(連携紹介システム)稼働
■フェーズ2 基盤の活用:様々なサービスの展開	
2005年	Web型診療所向けASP電子カルテ稼働 感染症サーベランスシステム稼働
2007年	周産期医療情報システム稼働
2008年	特定健診システム(出雲医師会)稼働
■フェーズ3 高度利用のための基盤構築への挑戦	
2008年	患者へのカルテ情報開示実験(PHR)
2010年	社会保険カード実証実験(N対N連携・PHR)

(出所)

アイティメディア株式会社:「事例 へき地の医療連携をITでサポートする「医療ネットしまね」」

<http://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/1205/29/news02.html>

島根県立中央病院:「医療ネットしまね」http://www.spch.izumo.shimane.jp/e_karute/iims_iryonet01.html#z4

【事例】医療ネットしまね②

■ 医療ネットしまねを構成するシステム

- 医療ネットしまねは、以下に示すシステムで構成されている。

機能	内容
紹介・カルテ情報連携	患者の診療情報を地域の医療機関間で共有するシステム。紹介、カルテ情報連携機能の他、診療予約もネット上で行うことができる。
隠岐遠隔画像診断支援	専門医が不在の隠岐島の医療機関で撮影した画像データを島根県立中央病院、松江赤十字病院の専門医がネットワークを介して遠隔診断を行うシステム。読影データはネットワーク上で隠岐島の病院、診療所で共有できる。
ASP型電子カルテ	隠岐島やへき地の医療機関からの利用を対象にしたASP型電子カルテ。医療ネットしまねとのシームレスに連携する。
周産期ネット	周産期の母子に対して、医療機関が連携して情報提供や搬送紹介などを行うシステム。
特定健診	Webブラウザで利用可能な特定健診システム。健診結果の入力、管理の他、出雲医師会に請求業務を代行依頼することも可能。
住民参加型遠隔医療	隠岐島やへき地の医師支援のためにWeb会議、TV会議を利用した遠隔医療を行うシステム。診療所、患者宅で看護師が患者対応を行い医師は病院からWeb会議を通じて患者、看護師とコミュニケーションをとることができる。 また、住民の自己健康管理を促進するため自己のカルテ情報を自宅から参照したり、健康データ(体重、歩数など)を管理したりする仕組みも提供する。

(出所)

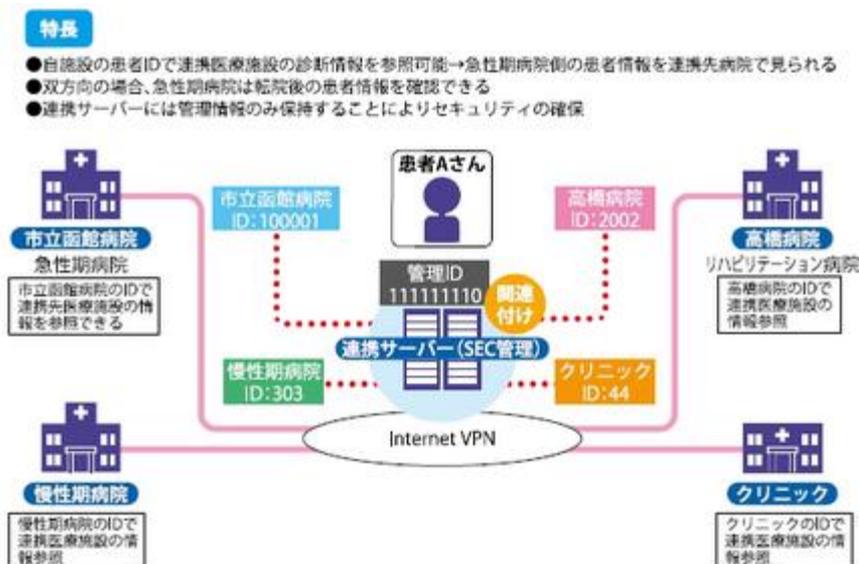
株式会社テクノプロジェクト:「医療ネットしまね」

<http://www.tpj.co.jp/service/system/mednet.html>

【事例】道南地域医療連携ネットワークMedlka①

■ 概要

- Medlkaは平成20年4月に本格稼働がスタートした北海道函館地区の道南地域医療連携システムである。
- 本格稼働に先立ち、運営組織として医療機関や介護施設など46施設による道南地域医療連携協議会が設立された。参加施設はその後堅調に増えており、平成24年8月現在の協議会の入会施設は86施設。
- プラットフォームにはID-Linkが採用されており、各医療機関の診療情報提供書の他、処方、注射、検査、画像、読影レポートなどの電子カルテ情報を双方向で閲覧できる点が大きな特徴。
- データの保存場所は各施設がすでに保有しているサーバーで、データセンターにはデータの実体(各施設の実データ)を参照するためのショートカットやエイリアスなどデータの位置だけ保存される仕組み。



(出所)

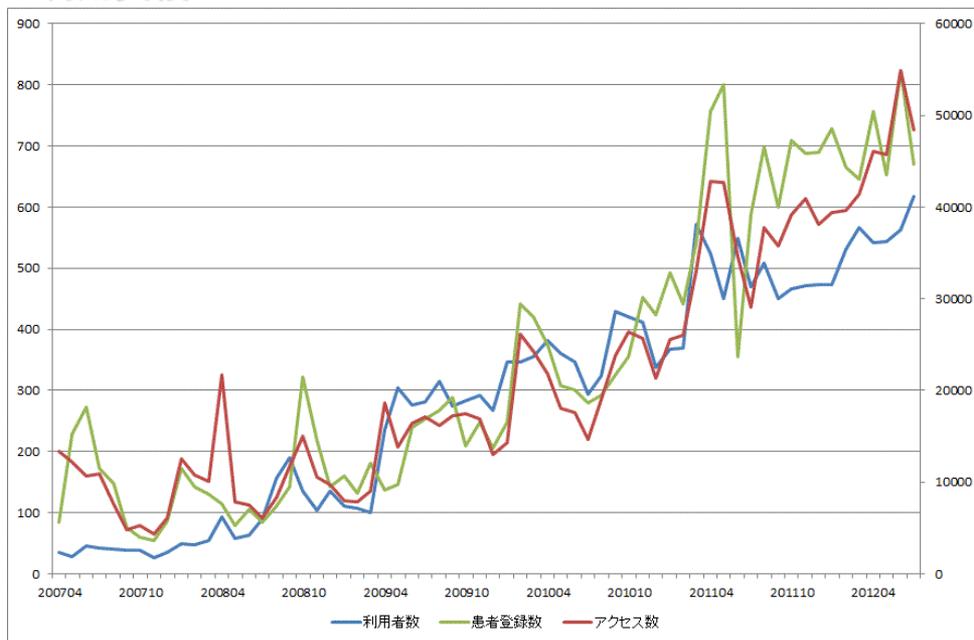
NPO法人道南地域医療連携協議会: <http://www.mykarte.org/medlka/index.htm>

ディーアイエス artworks 株式会社:「医療機関 IT活用の最前線」

<http://www.pc-webzine.com/modules/bulletin1/index.php?page=article&storyid=5&storypage=4&is=200905>

【事例】道南地域医療連携ネットワークMedlka②

■ 利用実績



中核病院の市立函館病院と高橋病院の間で実証実験が開始されたのが平成19(2007)年4月、本格稼働が平成20(2008)年4月。以下のグラフに示されるように、稼働開始以降、利用者数・アクセス数はほぼ右肩上がりで増加している。

参考：開発・導入の背景

急性期の専門家が多いにも関わらず、市立函館病院では急性期から回復期・リハビリ期、慢性期まで患者を診ていかざるを得ない状況に置かれていた。それは後方病院の確保、地域医療機関との連携が実現できていないという事情によるものであった。一方、高橋病院は本院の他、グループ内に介護老人保健施設やグループホーム、訪問介護ステーションなどをもち、ITによるリハビリテーションシステム確立という方針を掲げていた。

平成19年4月、市立函館病院の要請を受ける形で函館病院と高橋病院の二院で医療連携の実証実験が開始され、その結果を踏まえて、翌平成20年4月からMedlkaは正式運用に移行した。

(出所)

NPO法人道南地域医療連携協議会：「利用実績」

<http://www.mykarte.org/medlka/useperformance.htm>

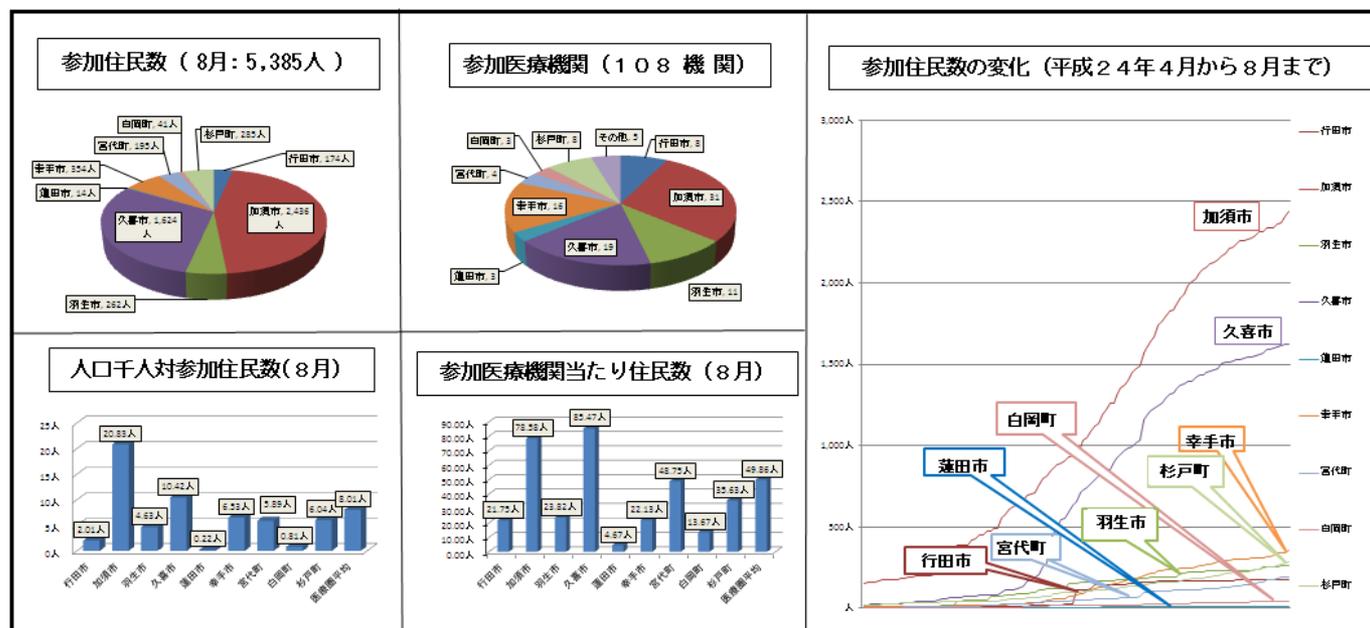
日経BP社：「事例研究：道南地域医療連携ネットワーク「Medlka」」

http://medical.nikkeibp.co.jp/inc/all/special/it/casestudy/200901/509267_3.html

【事例】とねっと①

■ 概要

- 埼玉県は人口10万人当たりの医師数が全国最下位、看護師・准看護師も全国46位と低い水準にある。県内に10ある2次医療圏のひとつ「利根保健医療圏」(行田市・加須市・久喜市・蓮田市・幸手市・宮代町・白岡町・杉戸町)は県内で最も医師数が少ない医療圏で、高齢者化率も高いことから医療リソースの有効活用が課題となっていた。
- その解決方策として、平成22年に圏内の医師会、中核病院などで構成された埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会を設立。翌年から地域連携システム「とねっと」の構築に着手し、24年7月から本格稼働へと移行した。
- 本格稼働から2ヵ月後の平成24年9月現在、参加医療機関は108施設、参加住民数も5,300人を突破と順調な滑り出しとなっている。



(出所)

アイティメディア株式会社:「事例 かかりつけ医カードで患者情報を共有する地域医療連携システム「とねっと」」

<http://techtarget.itmedia.co.jp/it/news/1207/13/news04.html>

埼玉県:「地域医療をインターネット連携で支える「とねっと」。本格稼働後2ヵ月で参加者5,300人突破」

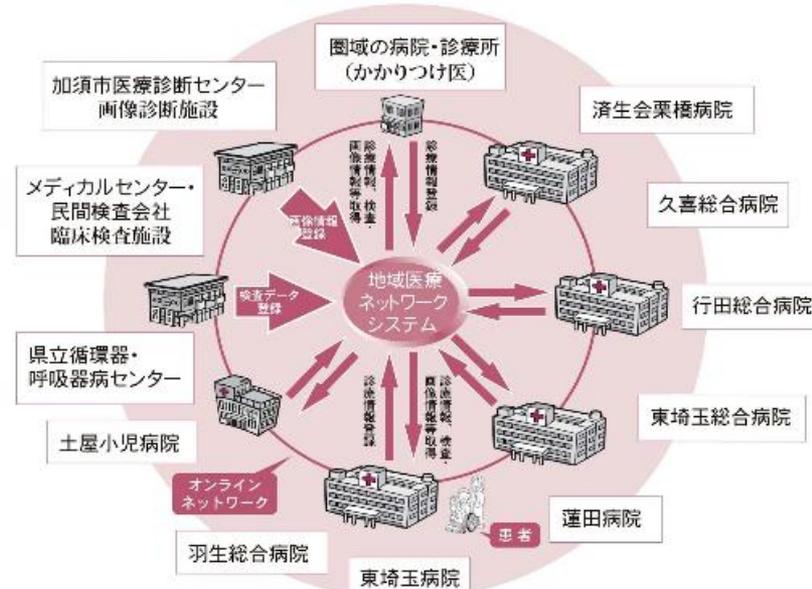
<http://www.pref.saitama.lg.jp/page/kazotonet.html>

【事例】とねっと②

■ 機能

- 各種情報はデータセンターで一元管理され、中核病院や画像診断センターなどの院内システムと連携する。
- 医療機関間の連携では、患者紹介、診療・検査予約などのオンライン処理や、掲示板・チャットといったグループウェア機能による情報共有・交換の機能を実装されている。
- 住民(患者)に対しても診療情報の参照や登録ができるマイページの機能が用意されており、これらの情報を自分の健康管理に役立てることも可能となっている。
- 上記の情報連携でベースとなっているのが住民に発行される「かかりつけ医カード」である。「かかりつけ医カード」には住民の基本情報の他、医師の判断により受診歴や検査結果なども登録される。このカードが情報を共有する際のキーとなる。

◆ 利根保健医療圏における地域医療ネットワーク(イメージ)



(出所)

アイティメディア株式会社:「事例 かかりつけ医カードで患者情報を共有する地域医療連携システム「とねっと」

<http://techtarget.itmedia.co.jp/it/news/1207/13/news04.html>

埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会: <https://sites.google.com/site/tonetsince2012/home>

【事例】いきいき笑顔ネットワーク

■ 概要

- 「いきいき笑顔ネットワーク」は愛知県豊明市の地域包括ケアシステムである。この取り組みは愛知県医師会、東名古屋医師会豊明支部、豊明市、藤田保健衛生大学病院、名古屋大学医学部附属病院脳卒中管理センター、東海ネット医療フォーラムが連携して進められている。平成24年6月現在、参加しているのは東名古屋医師会豊明支部など25施設。
- 地域包括ケアシステムでは、在宅医療患者や高齢者の生活を支援するために、医療・介護・福祉・行政機関など様々な人々が一人の患者・高齢者に関わるが、この取り組みではスタッフ間での情報共有・連携の基盤として「電子連絡帳」を開発し、活用している。
- 「電子連絡帳」はクラウド型のシステムで、各スタッフが担当する患者・高齢者について電子カルテと同様な詳細情報を確認することができる他、主治医意見書や在宅看護指示書の作成も可能。更に、病院の予約システムと連携させて検査予約を行うこともできる。

■ 取り組み

- 現在、取り組まれているのは「在宅医療支援」と「健康づくり支援」。
- 在宅医療支援では維持期リハビリ患者向けサービスを提供。具体的には、医師の運動処方近隣のスポーツジムなどで実施するなど、患者が運動や健康、食事などのケアを自ら実践することを支援する。

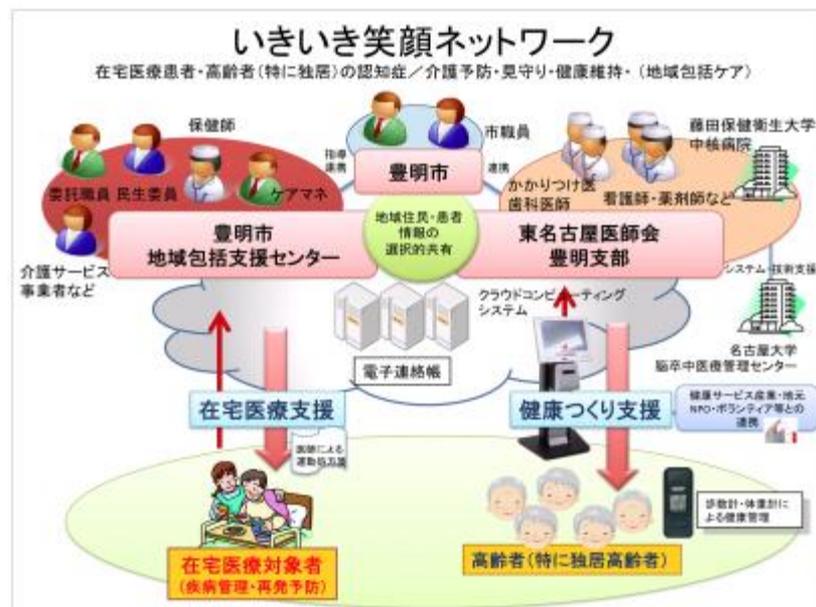
(出所)

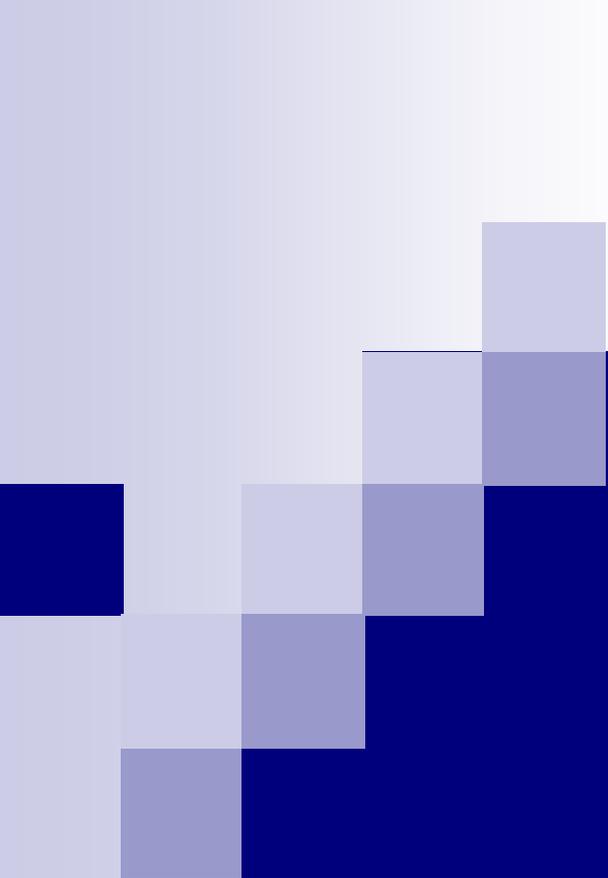
アイティメディア株式会社:「事例 電子連絡帳で高齢者の医療・健康情報を共有する「いきいき笑顔ネットワーク」」

<http://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/1207/03/news02.html>

地域医療福祉情報連携協議会:「地域医療福祉情報連携協議会発足記念シンポジウム」

<http://rhw.jp/event/event013.php>





参考情報

参考サイト: Tech Target Japan 医療IT

アイティメディアが運営するサイト。医療ITの技術動向やITベンダーの製品情報、特集記事など多彩な内容で構成されている。Tech Targetでは、この他「製造IT」「流通IT」といった応用分野の情報も集約されている。

The screenshot shows the TechTarget Japan website interface. At the top, there is a navigation bar with categories like '総合トップ', 'ニュース', '企業とIT', 'システム導入', '経営', 'パソコン', 'ケータイ', 'eBook', 'デジカメ', 'AV機器', 'ガジェット', 'ライブ動画', 'ブログ', and '旬ネタ'. Below this is the TechTarget Japan logo and a search bar with a 'SEARCH' button. There are also social media links for RSS, Facebook, and Twitter. A PR section for 'TechTargetジャパン特集' is visible on the right.

The main content area is divided into several sections:

- 医療IT** (Medical IT): A sidebar menu with links to '過去記事一覧', 'ベンダーコンテンツ一覧', '“医療のIT化”最新動向', '病院向け電子カルテ製品紹介', '診療所向け電子カルテ製品紹介', '地域医療連携ソリューション紹介', 'ドクターに贈る医療IT用語解説', and '【連載コラム】医療ITの現場から'. Below this is a 'TechTargetサービス' section with links to 'ホワイトペーパー' and 'ホワイトペーパーキーワード'.
- Top Story**: A featured article titled '【連載コラム】医療ITの現場から “患者数が多いと電子カルテの導入は難しい” は本当なのか?' by 富士通. The article discusses the challenges of EHR implementation, such as the number of patients and PC operation skills. It is dated 2012/10/03.
- PR**: A promotional message from 富士通 (Fujitsu) stating '【富士通】ストレージ顧客満足度No.1!! その選ばれた理由とは?'.
- 新着記事** (New Articles): A section with an RSS icon, featuring an article titled '【タブレット端末・スマートフォンの業務活用】調査レポート 【市場調査】現場の医師に聞いた、タブレット端末の業務活用メリット、デメリット'. The article discusses the rapid adoption of tablets in medical settings and the results of a survey conducted by Seed & Planning.
- ライブラリ** (Library): A section promoting '製造業の設計・開発に役立つ資料をダウンロード!' (Download materials useful for manufacturing design and development!). It lists various resources like '製造IT', 'エレクトロニクス', '組み込み開発', and 'メカ設計', and offers white papers and webcasts.
- From TechTarget**: A section announcing 'EPUB版電子ブックレット提供開始' (Start of EPUB electronic booklet provision) for TechTarget Japan's content, optimized for smart devices.

参考サイト: Medical IT Link

医療情報システム開発センターが運営するサイト。医療ITベンダーの製品情報発表等のニュースやイベントなどに関する情報がまとめて掲載されている。

The screenshot shows the homepage of Medical IT Link. At the top, there is a search bar and a Google logo. Below that is a navigation menu with categories: 医療情報ニュース, 医療情報リンク, 行政情報ライブラリ, IT導入病院, 医療IT製品, and 医療IT活用事例. The main content area is divided into several sections:

- Medical IT Link とは**: A section with the Medis-DC logo.
- ニュース募集**: A section with text about submitting news and a contact email: news@medis.or.jp.
- セミナー・イベント**: A section with a sub-section for **新着情報** (New Information) featuring the **第4回 医療情報システム監査人試験** (4th Medical Information System Auditor Examination).
- 更新情報** (What's New): A section with a list of updates:
 - セミナー・イベントのコーナーを更新しました。[2012/08/17]
 - セミナー・イベントのコーナーを更新しました。[2012/04/18]
 - セミナー・イベントのコーナーを更新しました。[2011/01/05]
- 医療情報リンク インデックス** (Medical IT Link index): A section with a list of links for specific services and standards, including **特定健診 マスター・規格**, **医療IT関連書籍**, **診療ガイドライン**, **医療情報標準化関連サイト**, and **第三者評価**.
- 行政情報ライブラリ カテゴリ インデックス** (Medical IT Data index): A section with a list of links for administrative information.

(出所) <http://www.medical-it-link.jp/>

参考サイト: in Navi

インナービジョンが運営するサイト。画像とITの医療情報のポータルサイトで、インタビューなどで組まれた特集企画など。

画像とITの医療情報ポータルサイト
inNavi
インナビネット

医療現場で選ばれる
Workstation
詳しくはこちら▶

Google Google 検索 WWW を検索 サイト内検索

Home 新製品情報 取材報告 イベント 学会ナビ 特集企画 インナービジョン ITvision 単行本 モダリティEXPO モダリティナビ 更新情報

取材報告 METIS 記者会見開催
INNOVATIVE AZE 2012 TOKYO
東芝 Global Standard CT Symposium

医療機器・医療ITのバーチャル展示場
モダリティ EXPO
X線装置更新 展示製品数: 334

医療機関の医療機器を調べるなら
モダリティナビ
導入施設一覧&グラフで見る導入状況
5/8 更新 2011年12月未まで

注目記事

- 日本X線CT専門技師認定機構 井田義宏 代表理事に聞く
- ICT連携Teamによるユーザーファースト医療
- 医学生によるiPad活用とMEDISHAREの活動

今月の特集
Women's Imaging
における
マンモグラフィの最新技術

TOSHIBA Special

SIEMENS Special

HITACHI Special

GE Healthcare Special

PHILIPS Special

FOCUS ON 一般撮影のフルデジタル化で最高レベルの
DigitalDiagnost 胸部X線撮影をめざす **10月1日UP▶**

検診からバイオプシーまで。オールマイティな **FOCUS ON**
FPD搭載デジタルマンモグラフィ **10月1日UP▶** MammoDiagnost DR (IDS 7/mx)

新製品 ニュース トピックス 取材報告 イベント

Follow Us on Twitter
By TwitterButtons.com

facebook
はじめました

「医療 IT」実証講座 実施報告書

◆ 目 次 ◆

1. 概要	2
1.1. 実証講座の目的	2
1.2. 実施時期等	2
2. 実施内容	4
2.1. 第一回実証講座	4
2.1.1. 医療 IT の技術者育成	4
2.1.1.1. 内容	4
2.1.1.2. 使用教材	5
2.1.2. 医療現場からのケーススタディ（講義）	5
2.1.2.1. 内容	5
2.1.2.2. 使用教材	6
2.1.3. 医療現場からのケーススタディ（実習）	6
2.1.3.1. 内容	6
2.1.3.2. 使用教材	8
2.1.3.3. 実習環境	8
2.2. 第二回実証講座	10
2.2.1. 実施内容	10
2.2.2. 主なテーマ	11
3. 実施結果	14
3.1. 第一回実証講座	14
3.1.1. 「医療 IT の技術者育成」	14
3.1.2. 「医療現場からのケーススタディ」（講義）	21
3.1.3. 「医療現場からのケーススタディ」（実習）	30
3.1.4. 医療 IT に関する感想	37
3.2. 第二回実証講座	39
3.2.1. 内容に対する興味・関心	39
3.2.2. 内容の役立ち	40
3.2.3. 今後取り上げて欲しいテーマ	41
4. まとめ	42
5. 参考資料：「医療 IT の技術者育成」	46
6. 参考資料：事後アンケート用紙	53

1. 概要

1.1. 実証講座の目的

本事業で開発した医療 IT 技術者育成プログラムを被災地で実施し、医療 IT 分野についての動機付け、取り組み意欲の喚起を図ると同時に、医療 IT 技術者に求められる専門知識・技術の理解を促す。これにより、今後の被災地における医療の再生・復興に貢献できる医療 IT 技術者の育成に資することを狙いとする。併せて、この医療 IT 技術者育成プログラムの有効性や妥当性などについての検証も行い、本事業の成果を確認することも目的とする。

1.2. 実施時期等

実証講座は、平成 24 年 12 月と平成 25 年 3 月の 2 回実施した。

実施日時	平成 24 年 12 月 19 日（水） 10:00～16:00		
場所	東北電子専門学校（宮城県仙台市） 1503 教室（10:00～11:50）・601 教室（13:00～16:00）		
対象者	高度 IT エンジニア科 2 年生・3 年生 計 22 人		
講師	清水 逸 東北保健医療専門学校 校長 町田 一哉 株式会社ベイシス 代表取締役 鳴海悠一郎 株式会社ベイシス システムエンジニア 鈴木 美江 株式会社ベイシス インストラクター		
内容	時間	内容	講師
	10:00～10:50	(1) 医療 IT の技術者育成（講義） 医療 IT を活用した宮城県における医療 再生・復興の現状を踏まえて	清水逸
	11:00～11:50	(2) 医療現場からのケーススタディ（講義）	町田一哉
	13:00～16:00	(3) 医療現場からのケーススタディ（実習）	町田一哉 鳴海悠一郎 鈴木美江

図表 1.1 実施時期等（第 1 回）

実施日時	平成 25 年 3 月 6 日（水） 13:30～16:00		
場所	ホテルメトロポリタン仙台（宮城県仙台市） 3階 曙		
対象者	宮城県内の IT 企業関係者 計 17 人		
講師	町田 一哉 株式会社ベイス 代表取締役 白木 祐二 電子開発学園 専門学校事業本部 鳥居 高之 船橋情報ビジネス専門学校 校長		
内容	時間	内容	講師
	13:30～14:50	(1) 医療 IT 技術者の業務と、求められるスキル」	町田一哉
	15:00～16:00	(2) 対談「これからの医療 IT 人材とその育成」	町田一哉 白木祐二 鳥居高之

図表 1.2 実施時期等（第 2 回）

なお、第 2 回実証講座の後半部「対談「これからの医療 IT 人材とその育成」」は、内容の一部に本事業活動の成果報告を含め、事業成果報告会も兼ねたものとして開催した。

2. 実施内容

2.1. 第一回実証講座

最初の講義「医療 IT の技術者育成」では、日本の医療・医療情報システムの変遷について触れた後、震災後の被災地における医療の問題とその解決に資する想定システムの解説が行われ、最後に医療 IT を担う IT 技術者の人材像や資質などに関する説明がなされた。

続く「医療現場からのケーススタディ」（講義）では、「医療 IT の技術者育成」で示された医療 IT 技術者像を踏まえながら、医療 IT 関連の資格・認定制度に関する詳細な解説が行われた。その後、午後に実施するケーススタディの内容について概略的な説明がなされた。

午後の講座「医療現場からのケーススタディ」（実習）では、ケーススタディ方式で、院内の代表的な部門の業務・役割、医療情報システムの実際について疑似体験的に学習する内容の講義・実習が行われた。

2.1.1. 医療 IT の技術者育成

2.1.1.1. 内容

実証講座「医療 IT の技術者育成」の実施内容を以下に記す。

冒頭では、病院完結型の医療から地域連携型医療へと移りつつある日本の医療の変遷、カルテの電子化から日本版 HER (Electronic Health Record) までの動きの解説が行われた。その後、東日本大震災後の状況や問題を取り上げ、その解決方法として想定される地域医療情報連携システムに関する解説が行われ、現在取り組みが進んでいる東北メディカル・メガバンク構想の目標とその波及効果の紹介がなされた。最後に、医療 IT 人材像について、医療情報技師を例に挙げながら、求められる専門知識・技術、資質の解説が行われた。

- (1) 日本の医療の変遷
- (2) 医療情報システムの変遷
- (3) 震災後の状況例
- (4) 震災後の問題
- (5) 震災後の実際の解決方法一例
- (6) 想定システム
- (7) 東北メディカル・メガバンク構想（目標）

- (8) 東北メディカル・メガバンク構想（波及効果）
- (9) 医療 IT 人材像（例）
- (10) 3C（必要な資質）
- (11) 医療人の一人として求められている人材像

図表 2.1 「医療 IT の技術者育成」(講義)

2.1.1.2. 使用教材

「医療 IT の技術者育成」では、本実証講座向けに新規に制作したオリジナル教材「医療 IT の技術者育成」が使用された。教材「医療 IT の技術者育成」の内容は本編末の参考資料を参照されたい。

2.1.2. 医療現場からのケーススタディ（講義）

2.1.2.1. 内容

実証講座「医療現場からのケーススタディ」(講義)の実施内容を以下に記す。

前半は医療 IT 関連の資格・認定制度について、個々にその詳細の解説がなされた。後半は引き続き行われるケーススタディ方式の実習に向けて、その内容についてのガイダンスが行われた。

(1) 医療 IT 関連の資格・認定制度

- ・ 医療情報技師
- ・ 上級医療情報技師
- ・ 医用画像情報専門技師
- ・ 医療情報基礎知識検定
- ・ 日医総研日医 IT 認定制度
- ・ 認定システム主任者試験
- ・ 認定インストラクター試験
- ・ 認定オペレーター
- ・ 認定システム技術者
- ・ 診療情報管理士
- ・ 医療環境管理士
- ・ 医療福祉環境アドバイザー

- ・福祉住環境コーディネーター
- (2) 就職について
- (3) 医療 IT 技術者育成カリキュラムの内容
 - ・医療情報化と地域医療情報化ネットワーク
 - ・ケース：外来診療からのケーススタディ
 - シーン 1 受付窓口業務
 - シーン 2 診療業務
 - シーン 3 会計窓口業務
 - シーン 4 調剤薬局
 - ・ORCA とは
 - ・ORCA の稼働状況
 - ・WOLF とは
 - ・WOLF 連携医療情報化と地域医療情報化ネットワーク
 - ・WOLF 連携医療情報化と在宅医療支援システム

図表 2.2 「医療現場からのケーススタディ」(講義)

2.1.2.2. 使用教材

「医療現場からのケーススタディ」(講義)では、本事業で開発したケーススタディ教材を使用した。教材「医療現場からのケーススタディ」(実習)の内容は本報告書の教材編を参照されたい。

2.1.3. 医療現場からのケーススタディ (実習)

2.1.3.1. 内容

実証講座「医療現場からのケーススタディ」(実習)の実施内容を以下に記す。

シーン 1 の受付窓口業務では、医事会計システム ORCA の起動から患者情報の登録、受付の登録のオペレーションを通して、受付窓口で病院が取り扱う患者情報の内容や受付業務の内容を体験学習した。

シーン 2 の診察業務では、診療場面の説明の後、診療支援システム WOLF を起動し、患者のバイタルやサマリ、シェーマの入力などのオペレーションを通して、医師が取り扱う患者情報や診療業務の内容を体験学習した。

シーン 3 の会計窓口業務では、診療費請求書や領収書、処方せんなど会計窓口業務で取り扱われる各種の情報や業務の内容について、ケースに沿いながら解説がなされた。

シーン 4 の調剤薬局では、調剤薬局の役割や目的と共に、その業務内容と扱われる情報について具体例を示しながら解説が行われた。

- (1) シーン 1：受付窓口業務
 - ・ 国民皆保険制度の説明
 - ・ ORCA の起動
 - ・ シーンの説明
 - ・ 患者登録
 - ・ 受付登録
 - ・ Claim 通信
 - ・ 受付窓口業務のまとめ
- (2) シーン 2：診察業務
 - ・ シーンの説明
 - ・ オーダーデータ転送
 - ・ WOLF の起動
 - ・ バイタルの入力
 - ・ サマリの入力
 - ・ SOAP の説明
 - ・ シェーマの入力
 - ・ 検査結果（採血・心電図・レントゲン）の WOLF への総院
 - ・ 病名登録
 - ・ 診療行為入力
 - ・ 診察業務のまとめ
- (3) シーン 3：会計窓口業務
 - ・ シーンの説明
 - ・ 診療費請求書兼領収書
 - ・ 処方せん
 - ・ 会計窓口業務のまとめ
- (4) シーン 4：調剤薬局
 - ・ シーンの説明
 - ・ 調剤薬局のまとめ
- (5) 総まとめ

図表 2.3 「医療現場からのケーススタディ」(実習)

2.1.3.2. 使用教材

「医療現場からのケーススタディ」（実習）では、本事業で開発したケーススタディ教材を使用した。教材「医療現場からのケーススタディ」（実習）の内容は本報告書の教材編を参照されたい。

2.1.3.3. 実習環境

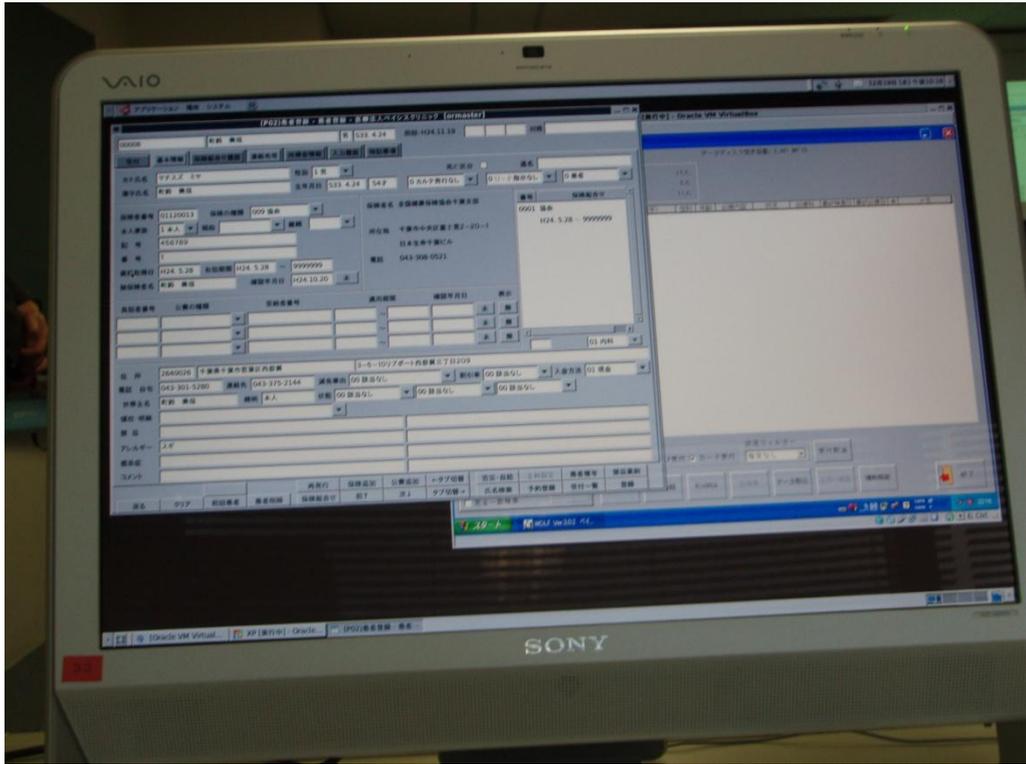
「医療現場からのケーススタディ」（実習）では、医事会計システム（日医標準レセプトソフト ORCA（Online Receipt Computer Advantage））と診療支援システム WOLF（Wired ORCA Linkage Facilities）を利用した。

医事会計システム ORCA は Linux 上で、WOLF は Windows 上で稼働するアプリケーションである。実証講座では、この学習環境を USB に構築し、USB ブートで ORCA と WOLF のシームレスでストレスのないオペレーションが可能な学習環境を提供した。USB ブートとすることで最適な学習環境を提供すると同時に、実証講座の会場に設置されている PC のシステム構成などに変更を加える必要がなくなり、会場での作業を軽減させることとした。

なお、構築したシステム環境の Linux は Ubuntu 10.04 LTS、ORCA のバージョンは 4.6、WOLF のバージョンは 3.0 である。

OS	Linux (Ubuntu 10.04 LTS)
医事会計システム	ORCA 4.6
診療支援システム	WOLF 3.0

図表 2.4 実証講座の学習環境



図表 2.5 実習環境の画面 (ORCA)



図表 2.6 「医療現場からのケーススタディ」(実習)の実施



図表 2.7 「医療現場からのケーススタディ」(実習)の実施

学習環境(PC)を図表 2.5 に、当日の実習の様子を図表 2.7 に示す。図表 2.7 の通り、実習では一人一台の PC を用意し、個々に実習を進める形態で行った。

2.2. 第二回実証講座

2.2.1. 実施内容

第 1 回実証講座の内容を「医療 IT 技術者の現状と求められるスキル」というテーマにフォーカスし、社会人向けに再編して実施した。

ケーススタディについては、講義・実習を行うのではなく、その内容について概観的に解説するに留めた。第 2 回実証講座では、第 1 回とは異なり、ケーススタディを通じた医療業務と医療 IT システムへの理解を促すことを主眼とするのではなく、医療 IT 技術者育成カリキュラムについて周知することを第一としたためである。

2.2.2. 主なテーマ

講座で取り上げられた主なテーマを以下に列記する。

(1) 医療 IT の構造

- ◆ 医療は ICT
- ◆ 医療情報化と地域医療情報化ネットワーク
- ◆ 臨床工学技士関係法規
- ◆ 平成 24 年度御診療報酬改定
- ◆ 社会保障・税一体改革成案における会企画項目

(2) 医療 IT 技術者人材育成の必要性

- ◆ 東日本大震災の被災地における医療の再生・復興に向けた地域医療連携体制の構築
- ◆ 東日本大震災での事例（ORCA）
- ◆ 医業の継続と共に求められるもの

(3) 医療 IT 技術者に必要なスキル

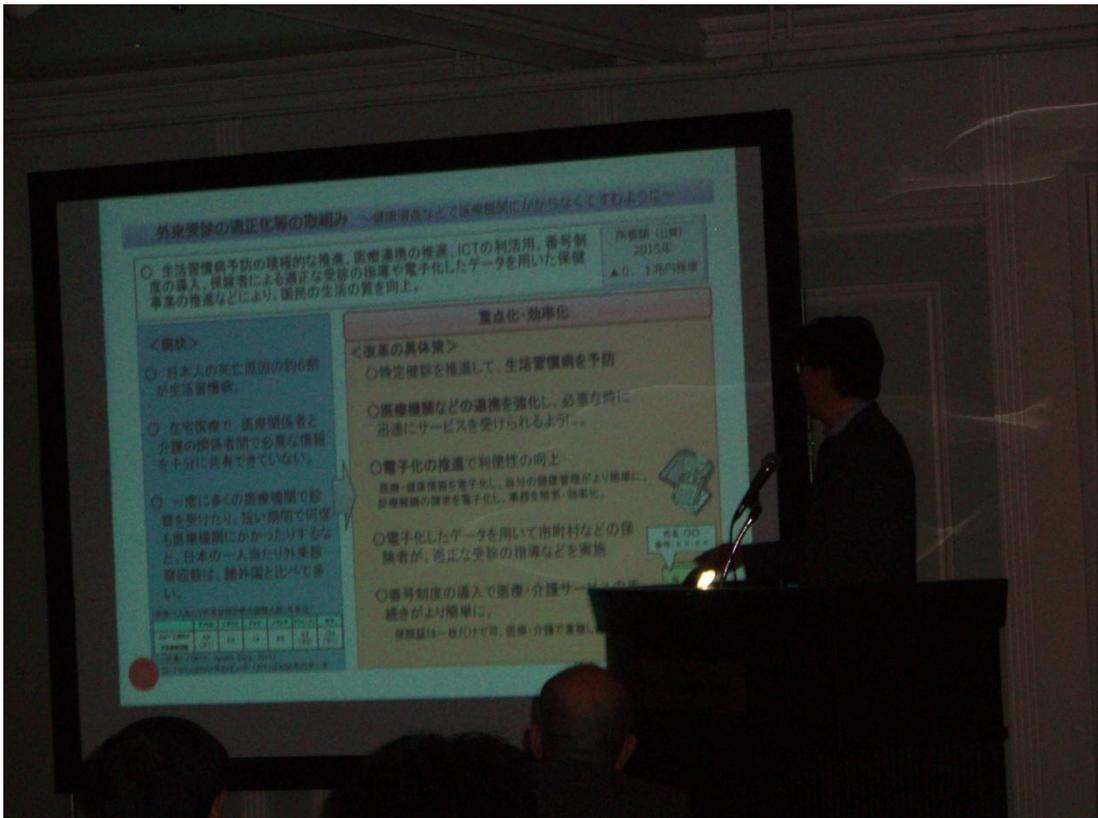
- ◆ 日本医療情報学会
 - ・ 医療情報技師・上級医療情報技師
 - ・ 医用画像情報専門技師・医療情報基礎知識検定
- ◆ 日本病院会
 - ・ 診療情報管理士
- ◆ 日本医師会総合政策研究機構
 - ・ 認定システム主任者・認定インストラクター
- ◆ 日本医療環境福祉検定協会
 - ・ 医療環境管理士・医療福祉環境アドバイザー
- ◆ 福祉住環境コーディネーター協会
 - ・ 福祉住環境コーディネーター

(4) カリキュラムの紹介

- ◆ カリキュラムの内容
- ◆ ケース 1：外来からのケーススタディ
 - ・ ORCA とは
 - ・ WOLF とは
 - ・ WOLF 連携医療情報化
 - ・ シーン 1：窓口受付業務
 - ・ シーン 2：診察業務

- ・ シーン 3 : 会計窓口業務
 - ・ シーン 4 : 調剤薬局業務
 - ◆ データの活用
- (5) これからの医療 IT
- ◆ 医療関連情報の標準化関連用語 Vol. 2
 - ◆ 院内 LAN
 - ◆ 病院の規模別に異なる普及率
 - ◆ 診療所における電子カルテ導入促進の鍵は？
 - ◆ 震災から 2 年 カルテの外部保存が本格化？
 - ◆ なぜ、医療クラウド市場は急速に拡大しているのか？
 - ◆ 医療情報の電子保存と外部保存
 - ◆ 参考 : 3 原則をとりまく問題
 - ◆ 4 つの安全管理対策
 - ◆ 法的な電子記録と外部保存
 - ◆ 医療界でのクラウド導入が遅い理由
 - ◆ クリアすべき運用と技術
 - ◆ WOLF 連携医療情報化と在宅医療支援システム
 - ◆ 医療情報化と地域医療情報化ネットワーク
 - ◆ 現場で役立つツール

図表 2.8 第 2 回実証講座の主なテーマ



図表 2.9 第2回実証講座の実施

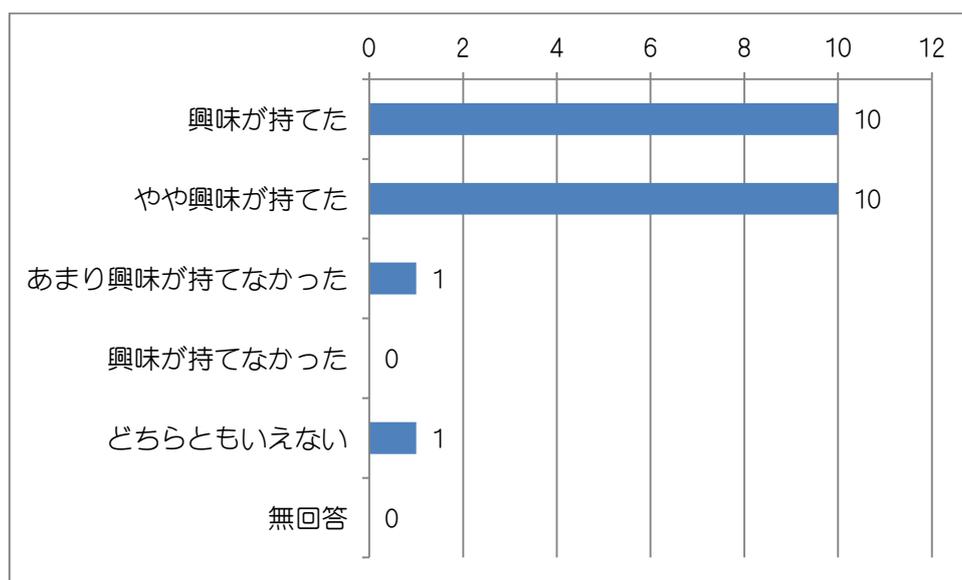
3. 実施結果

実証講座の終了後に、受講者に対して事後アンケートを実施した。アンケートを通して、医療 IT への関心や興味、講座の内容に対する理解などについて把握することを目的とした。アンケート票の設問構成については本編末の参考資料を参照されたい。

3.1. 第一回実証講座

3.1.1. 「医療 IT の技術者育成」

Q1. 授業全体を通して、内容やテーマに興味は持てましたか。

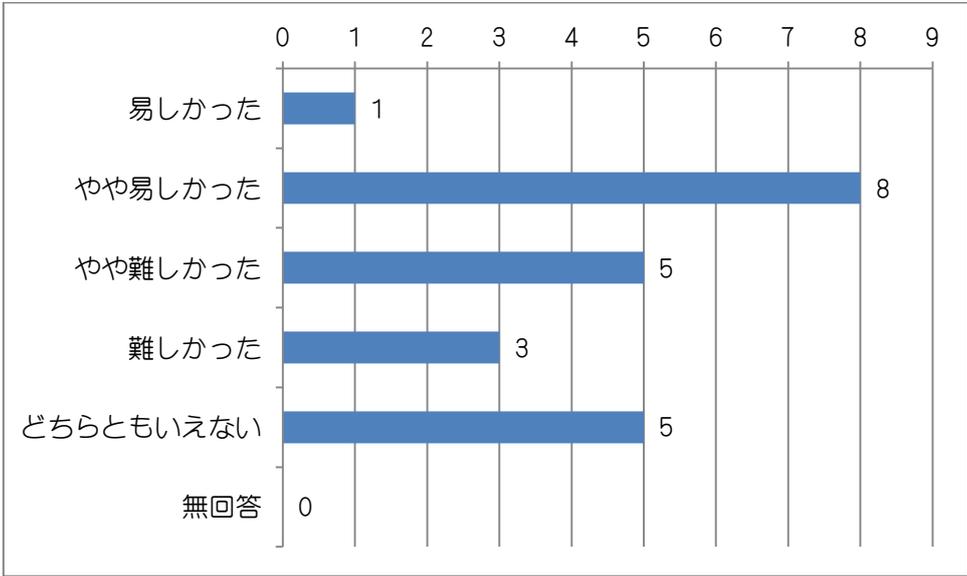


図表 3.1 授業全体に対する興味

「医療 IT の技術者育成」の授業内容や取り上げられたテーマなど、全般について興味を持てたかどうかを質したところ、「興味を持てた」と「やや興味を持てた」がそれぞれ 10 名で、回答全体の 9 割を占めた。これに対して、「興味を持てなかった」という意見は 0 名で、「あまり興味を持てなかった」も 1 名に留まっている。

この結果から、「医療 IT」「医療 IT 技術者」というテーマがほとんどの受講者の関心や興味を呼び起こしたものと考えられる。

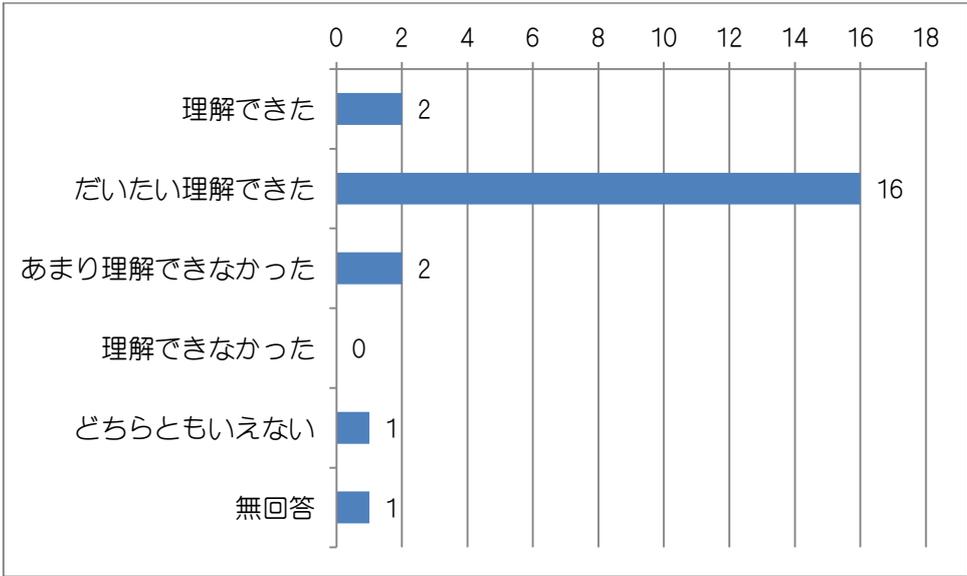
Q 2. 授業全体を通して、内容や難易度についてどう思いましたか。



図表 3.2 授業全体の内容・難易度

受講者の9割が「興味を持てた」「やや興味を持てた」と回答している一方で、内容の難易度に対する見方は意見が分かれている。最も多いのは「やや易しかった」の8名(36%)だが、「やや難しかった」という回答が5名(23%)で、これに「難しかった」の3名を加えると「やや易しかった」の回答と同数となる。

Q 3. 授業全体を通して、内容は理解できましたか。



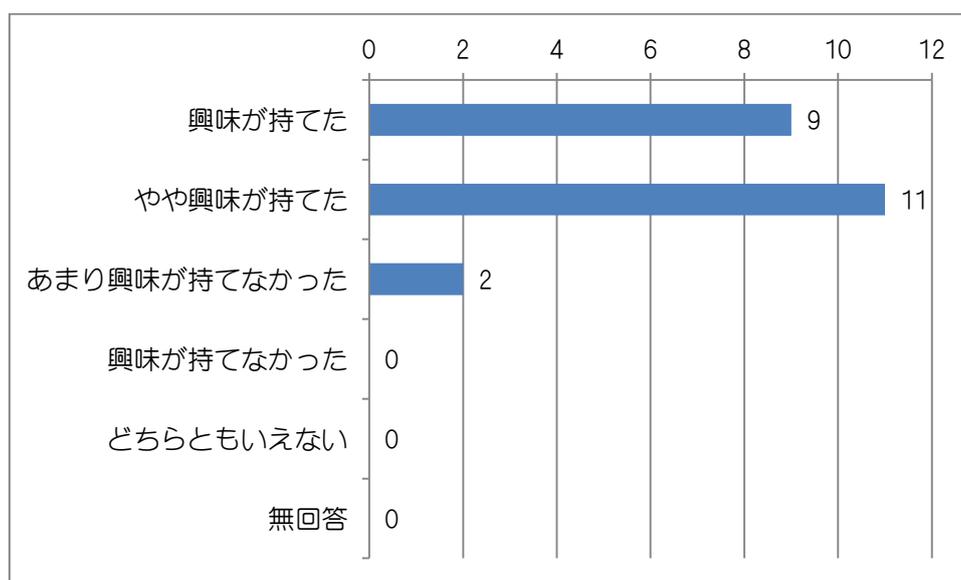
図表 3.3 授業全体の理解

授業の難易度については「易しい」から「難しい」まで意見が分散したが、内容の理解に関しては「だいたい理解できた」とする意見が 16 名、「理解できた」が 2 名となっており、ほとんどの受講者が講義の内容を捉えることができた様子が窺える。

授業全体に関して、9 割の受講者が内容やテーマに興味・関心を持つことができ、大半が内容を理解できたようである。但し、その難易度については個々で受け止め方にばらつきが認められる。この講義では、医療 IT という未知の応用分野を 1 時間という短い時間でオーバービューしたが、時間数や回数を増やしたり、具体的な事例紹介を複数盛り込んだりすることで、受講者の理解度が改善される可能性があるのではないだろうか。

Q 4. 以下のテーマについて興味がありましたか。

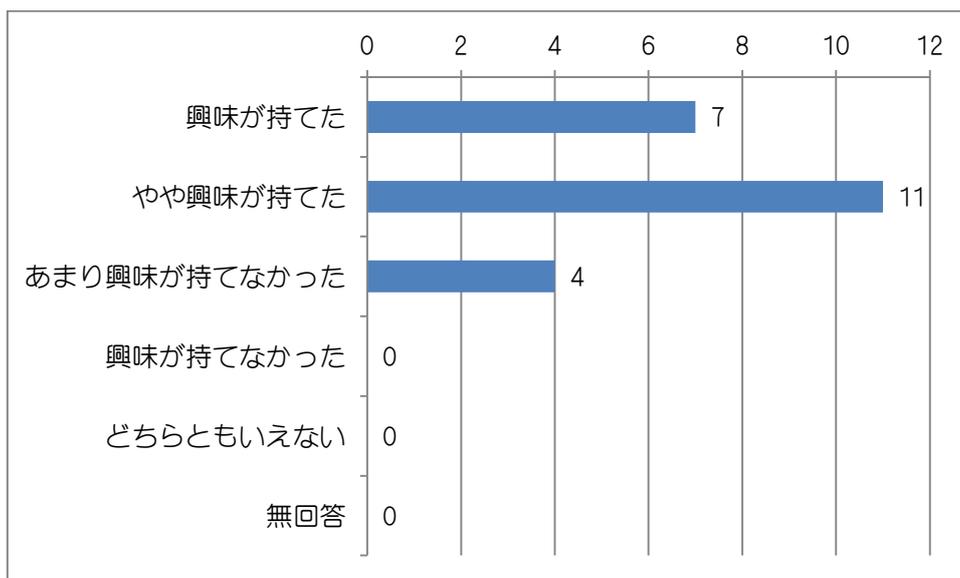
- (1) 日本の医療 IT の現状
- (2) 震災後の問題と課題
- (3) 宮城県の医療 IT
- (4) 医療に特化した IT 人材



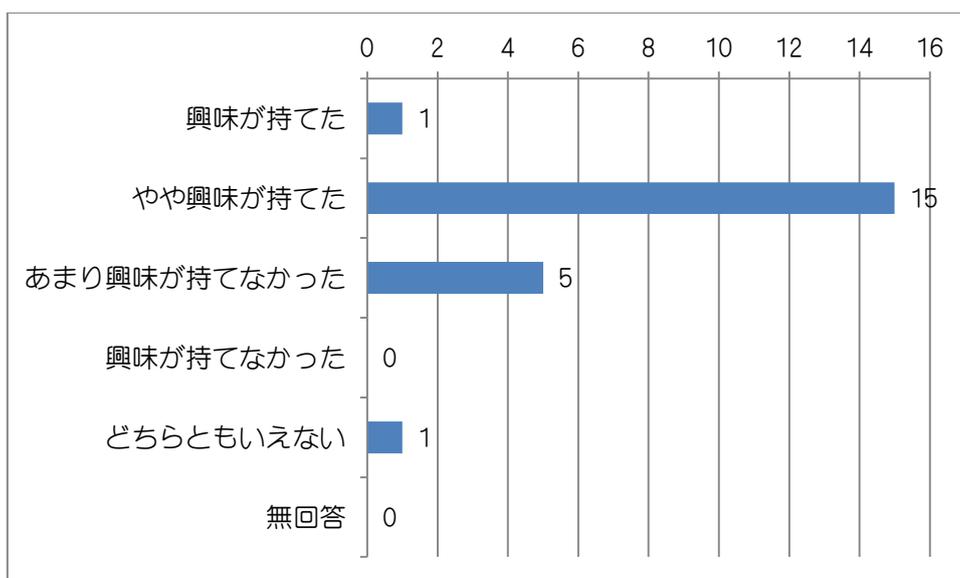
図表 3.4 「(1)日本の医療 IT の現状」に対する興味

「やや興味があった」という意見が 11 名で最も多く、これに僅差で次ぐのが「興味があった」の 9 名である。全体の 9 割が「日本の医療 IT の現状」について興味を持ったとしている。

次の医療における「震災後の問題と課題」も「やや興味があった」が最多の 11 名となっており、「興味があった」の 7 名と続いている。「日本の医療 IT の現状」と比べると、若干ではあるが「あまり興味を持てなかった」の回答が多い。



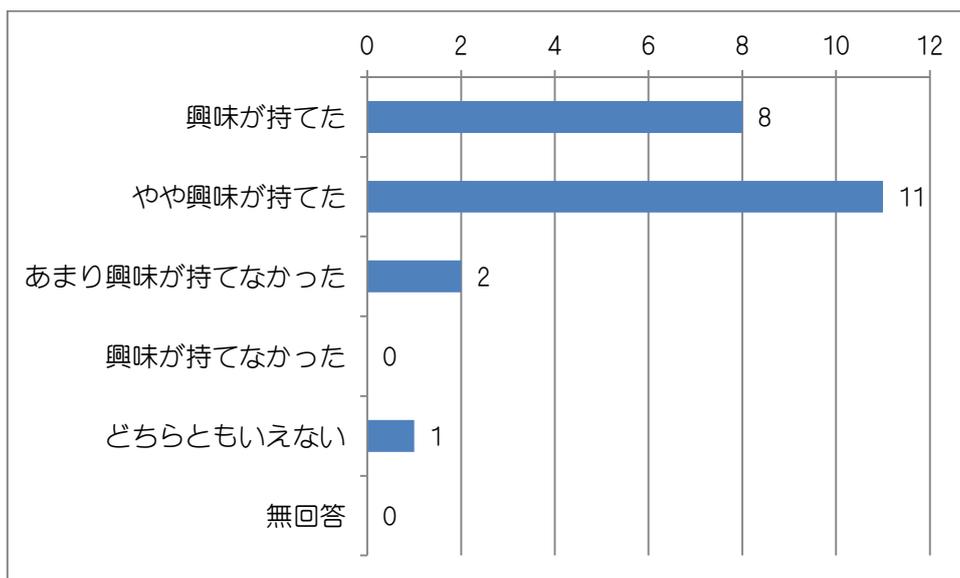
図表 3.5 「(2)震災後の問題と課題」に対する興味



図表 3.6 「(3)宮城県の医療 IT」に対する興味

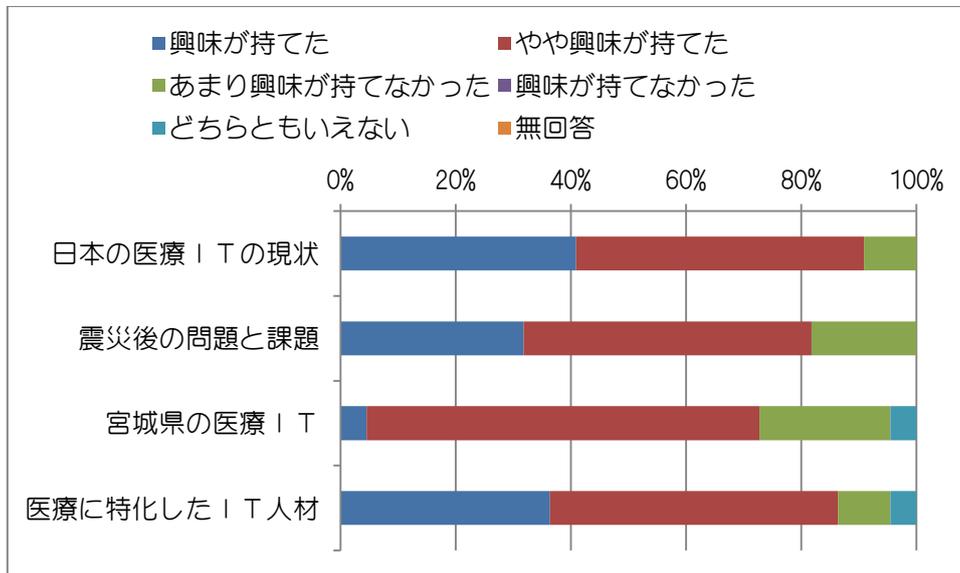
「宮城県の医療 IT」については「やや興味を持てた」という回答が最も多く、全体の 7 割弱を占めている。自分たちが生活している地域に関わる内容という点で、受講者の関心を惹きつけたのかも知れない。

「医療に特化した IT 人材」に関しては全体的に「興味を持てた」「やや興味を持てた」とする意見が多数を占めた。講義では、医療 IT 人材の一例として、医療情報技師を取り上げながら、その専門性や資質についての解説が行われたが、受講者が現在、専門課程で学んでいることとも関連性がある内容であったことから、受講者が個々に自らの就職や将来の仕事などと重ねながら関心を寄せたのではないだろうか。



図表 3.7 「(4)医療に特化した IT 人材」に対する興味

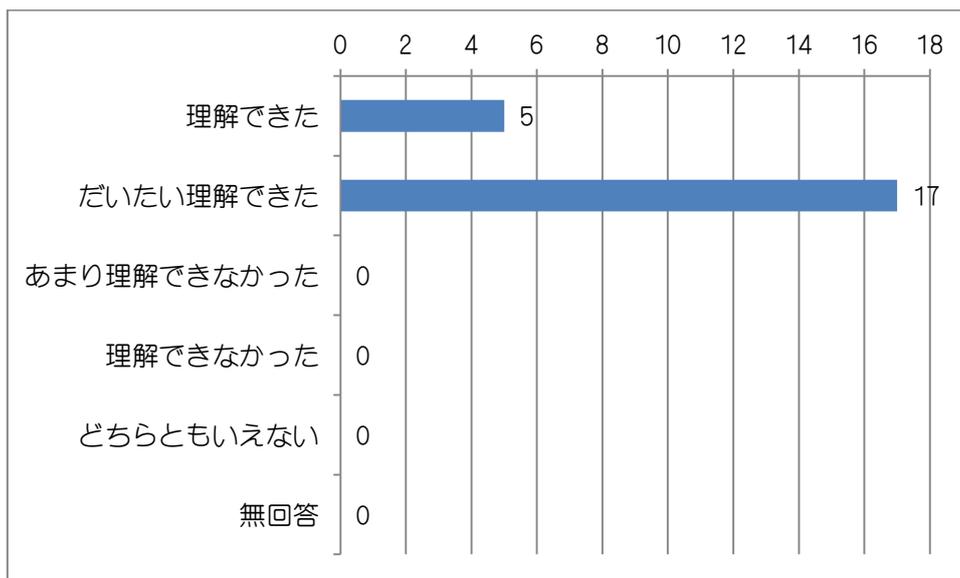
以上、4 項目を比較したグラフを以下に示す。テーマ別では「興味を持てた」「やや興味を持てた」という回答数が多いのは「日本の医療 IT の現状」で、「医療に特化した IT 人材」が僅差でこれに続いている。



図表 3.8 全体比較

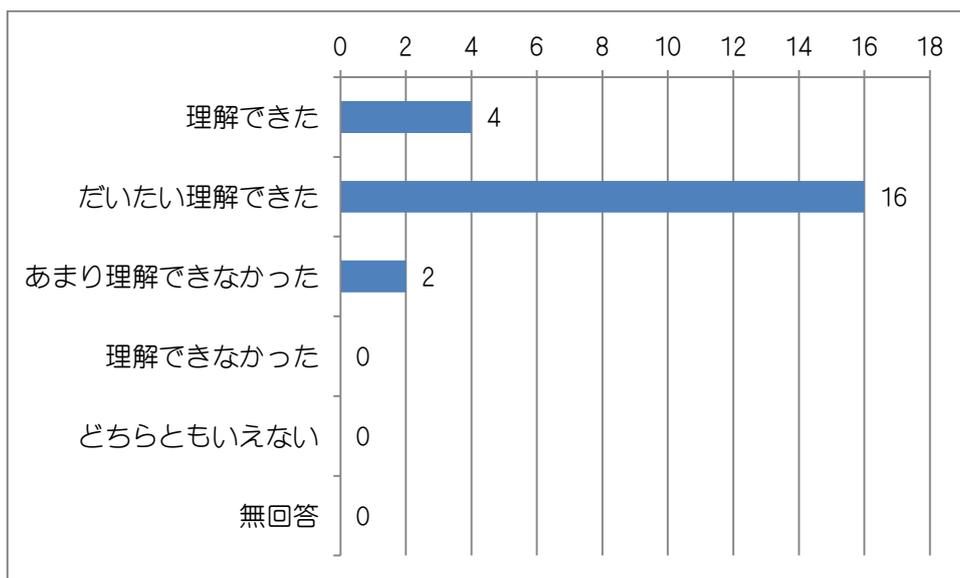
Q 5. 以下のテーマについて理解できましたか。

- (1) 日本の医療 IT の現状
- (2) 震災後の問題と課題
- (3) 宮城県の医療 IT
- (4) 医療に特化した IT 人材

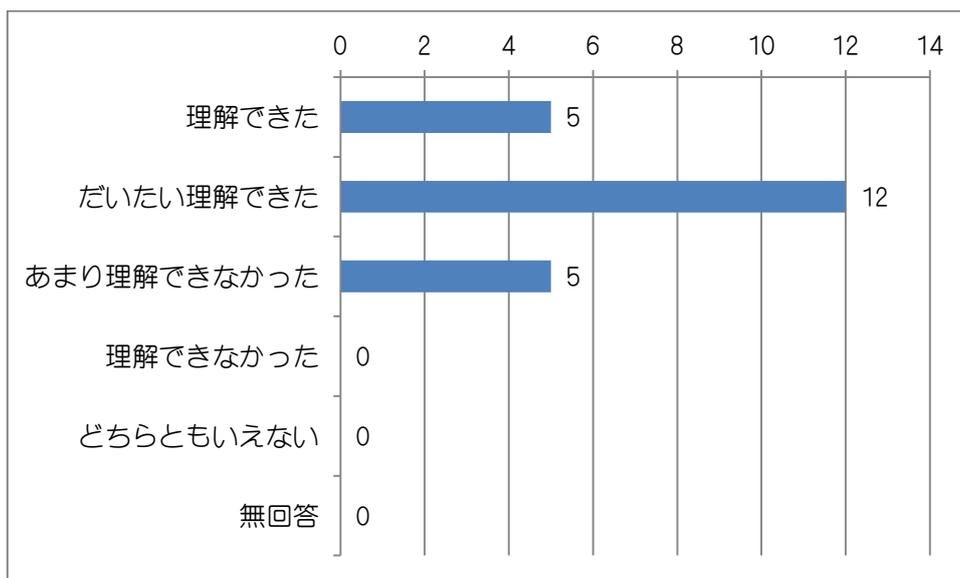


図表 3.9 「(1)日本の医療 IT の現状」に対する理解

「日本の医療 IT の現状」全ての受講者が「理解できた」「やや理解できた」と回答している。「震災後の問題と課題」も理解できたとする意見が多数を占めている。

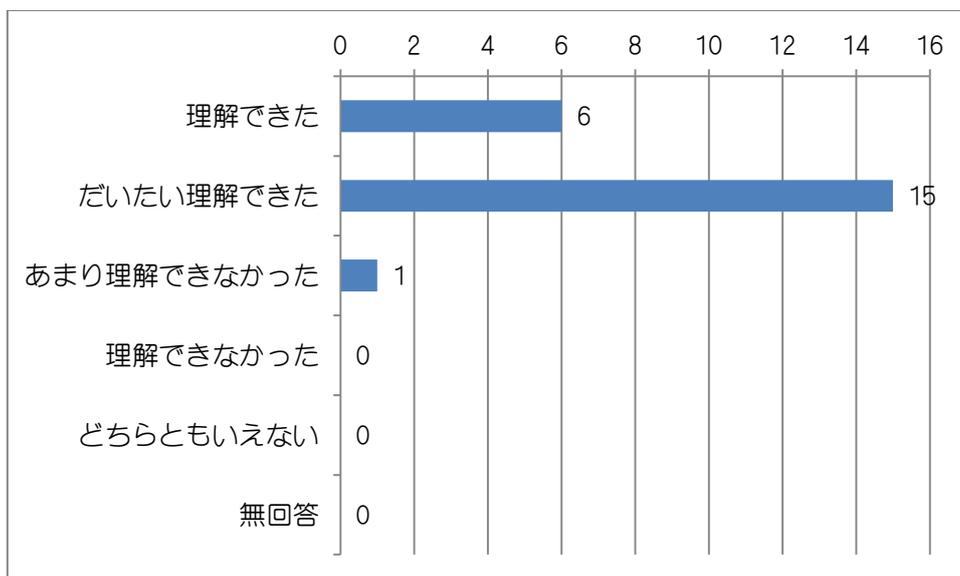


図表 3.10 「(2)震災後の問題と課題」



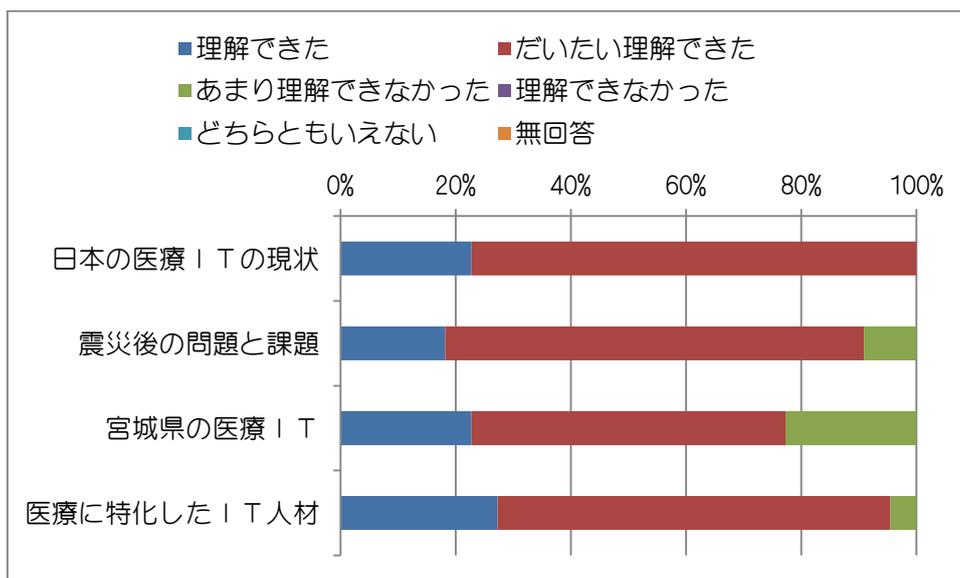
図表 3.11 「(3)宮城県の医療 IT」

「宮城県の医療 IT」も理解できたとする意見が多いが、「あまり理解できなかった」も5名で2割強の比率となっている。



図表 3.12 「(4)医療に特化した IT人材」

「医療に特化した IT人材」についても理解度は高い。最も多いのは「だいたい理解できた」の15名で全体の7割弱を占めている。「理解できた」とする意見も6名で、「あまり理解できなかった」は僅か1名に留まっている。

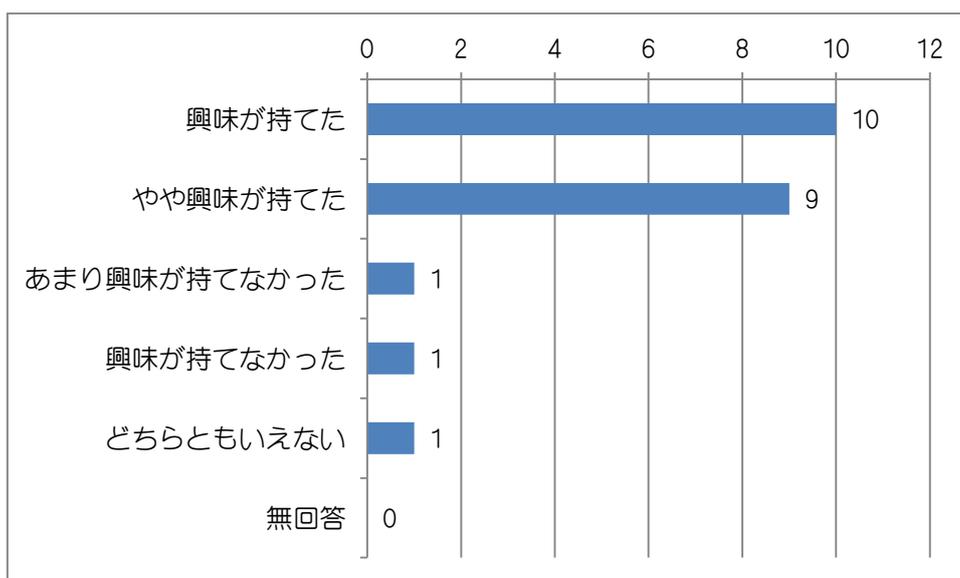


図表 3.13 全体比較

全体的にどのテーマに関しても「理解できた」「やや理解できた」の割合が大きい。特に「日本の医療ITの現状」と「医療に特化したIT人材」を理解できたとする声が多い。

3.1.2. 「医療現場からのケーススタディ」（講義）

Q1. 授業全体を通して、内容やテーマに興味は持てましたか。



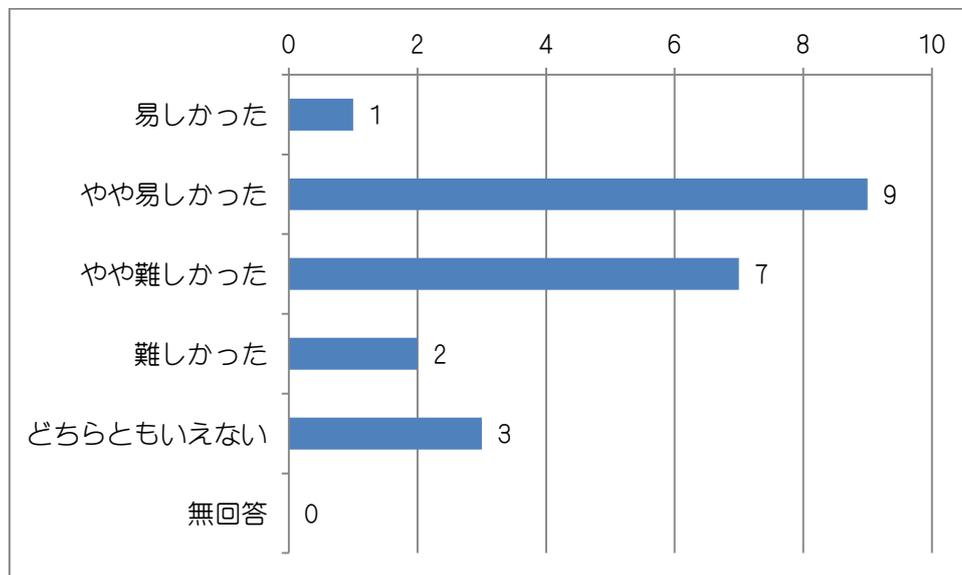
図表 3.14 授業全体に対する興味

「興味を持てた」という回答が 10 名と最も多く、僅差で「やや興味を持てた」が続いている。講義の内容の前半が、就職につながる医療 IT 関連の資格・認定制度に関する具体的な解説であったことも、このような結果となった理由であるかも知れない。また、後半では午後の実習の概略説明であったが、実習に向けての動機付けとなった可能性もある。

Q2. 授業全体を通して、内容や難易度についてどう思いましたか。

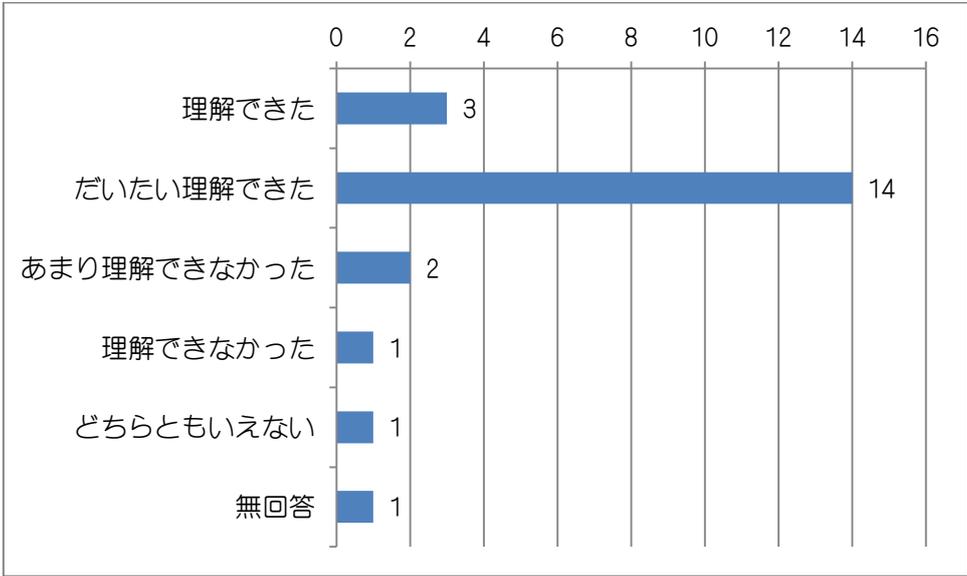
授業全体の内容・難易度については、最も多かったのは「やや易しかった」の 9 名 (40%) であるが、「やや難しかった」も 7 名 (32%) と多く、先に報告した「医療 IT の技術者育成」と同じく、「易しかった」から「難しかった」まで、受講者の意見は分かれた。

医療 IT 関連の資格・認定制度では 12 種類の資格・認定制度が取り上げられ、それぞれについて個別的な解説が行われた。医療情報技師や上級医療情報技師、医療情報基礎知識検定などの資格は、IT を専門に学んでいる受講者にとっても内容的に比較的身近なものと言えるが、医療情報管理士や福祉住環境コーディネーターなどの資格は既有的知識と若干の乖離があり、難しいと感じた部分もあったのではないだろうか。また、講義の時間が短かったことから、内容が盛りだくさんで十分に消化し切れなかったという印象を持った受講者がいた可能性もある。



図表 3.15 授業全体の内容・難易度

Q 3. 授業全体を通して、内容は理解できましたか。



図表 3.16 授業全体の理解

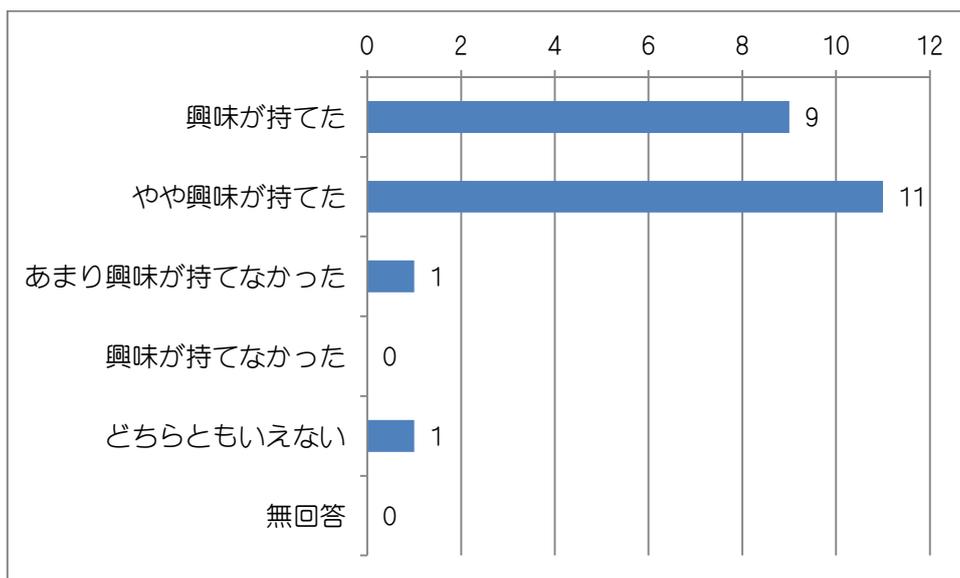
講義の難易度に関しては意見が分かれたが、内容の理解では「だいたい理解できた」とする意見が突出して多く 14 名となっている。4 割の受講者が「(やや) 難しい」という印象を持ちつつも、講義の内容は概ね理解できたようである。

Q 4. 以下のテーマについて興味を持てましたか。

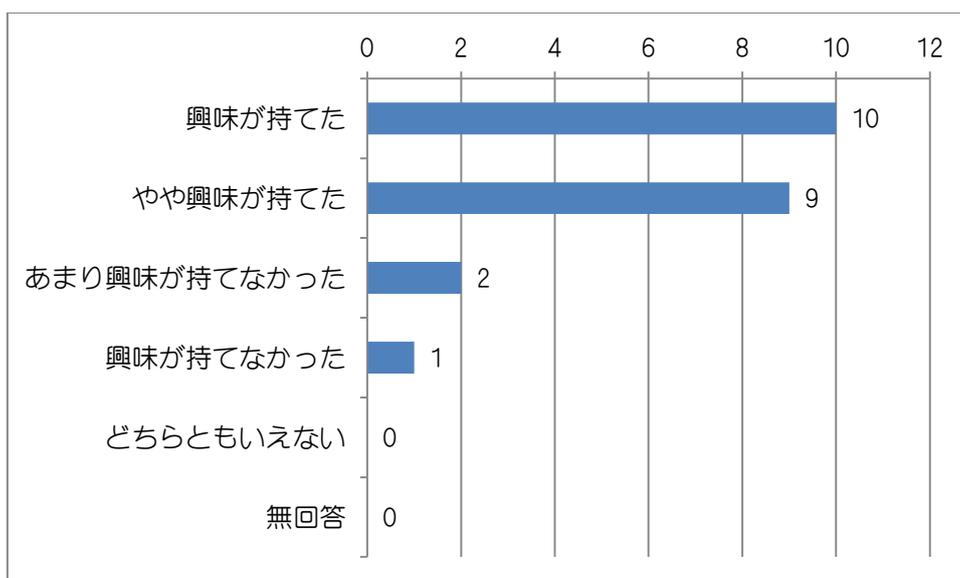
- (1) 医療 IT 技術者の役割
- (2) 医療 IT 技術者の資格・取得して欲しい資格
- (3) 医療 IT 技術者の業務内容
- (4) 医療 IT 技術者に必要なスキル
- (5) 医療 IT 技術者の将来

医療 IT 技術者の役割に対する興味について、最も回答が多かったのは「やや興味を持てた」とする 11 名で、全体の半数を占めている。これに次ぐのが「興味を持てた」という、より積極的な意見の 5 名で、両者を合わせると全体の 7 割を超えている。

医療 IT 技術者の資格に関しても、ほぼ同じような傾向の結果となっているが、こちらは約半数の 10 名が「興味を持てた」と最も多く、「やや興味を持てた」が 9 名の僅差で続いている。



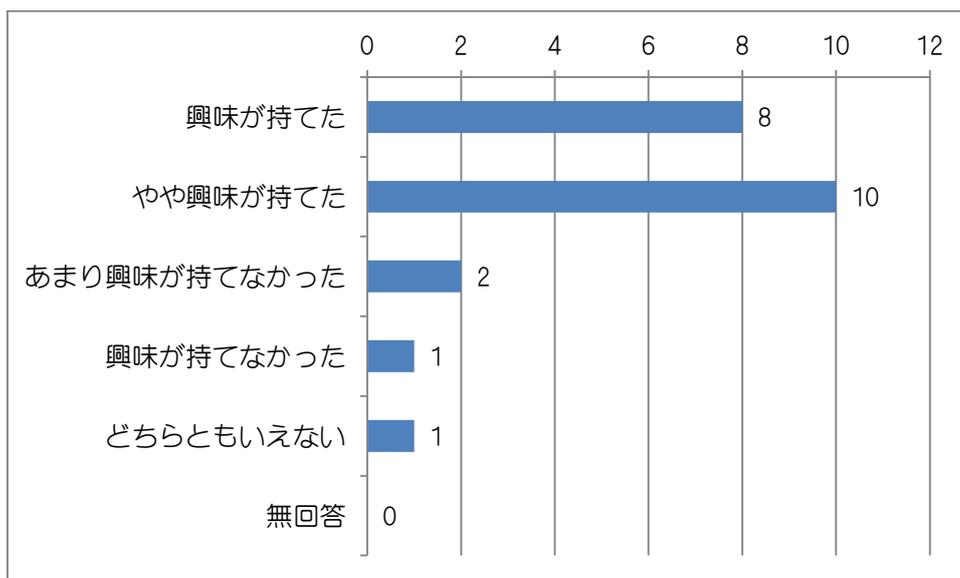
図表 3.17 「(1)医療 IT 技術者の役割」に対する興味



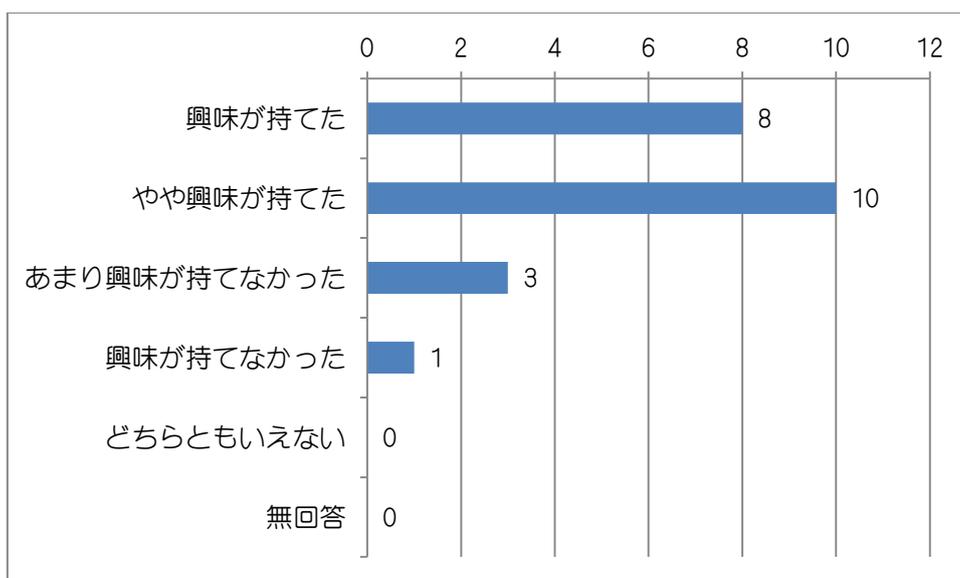
図表 3.18 「(2)医療 IT 技術者の資格」に対する興味

医療 IT 技術者の業務内容に興味を持った受講者も多い。全体の半数弱にあたる 10 名が「やや興味を持てた」と回答し、8 名が「興味を持てた」としている。

医療 IT 技術者に必要なスキルに対する興味も、ほぼ同様の回答結果となっており、「興味を持てた」「やや興味を持てた」という意見が、全体の 8 割を超えている。



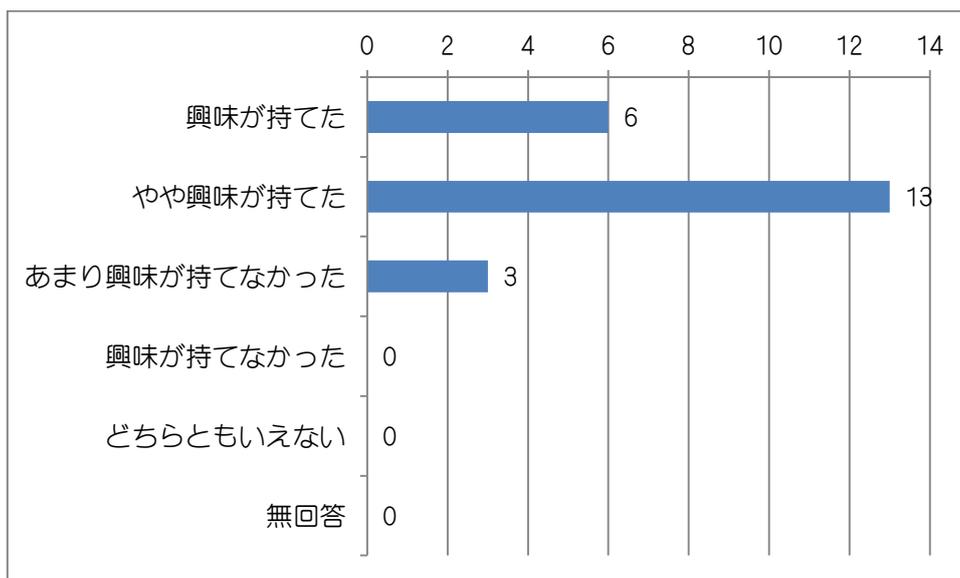
図表 3.19 「(3)医療 IT 技術者の業務内容」に対する興味



図表 3.20 「(4)医療 IT 技術者に必要なスキル」に対する興味

IT 技術者の将来では「やや興味を持てた」が 13 名と最も多く、全体の約 6 割を占めている。これに対して、「興味を持てなかった」という否定的な回答は 0 件であった。

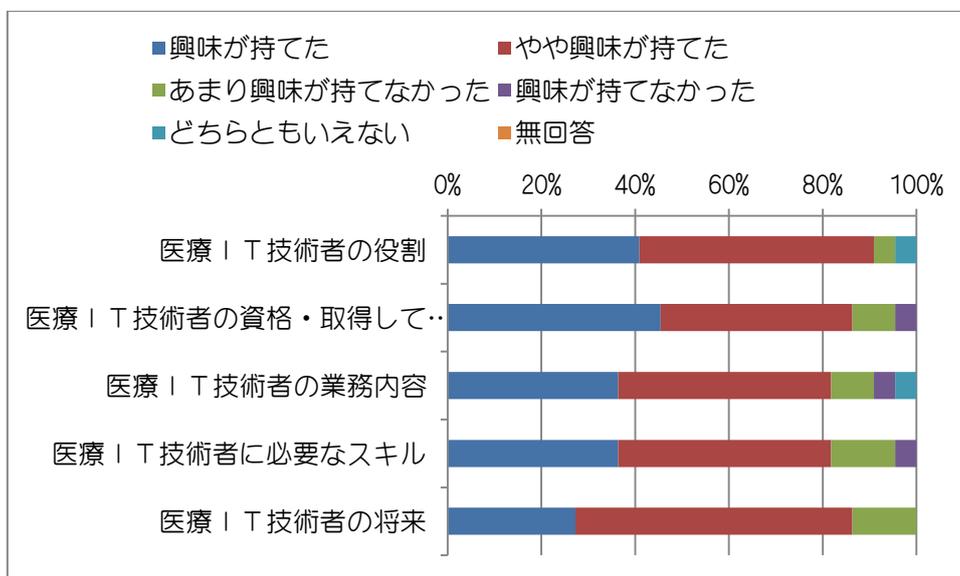
最初の講義「医療 IT の技術者育成」では日本の医療 IT の変遷や動き、今後の展望についての解説がなされ、それを踏まえる形で講義「医療現場からのケーススタディ」では、医療 IT 技術者が待望されている現状について触れられたが、そのような内容が医療 IT 技術者の将来に対する興味・関心を引き起こしたのかも知れない。



図表 3.21 「(5)医療 IT 技術者の将来」に対する興味

以上の 5 つのグラフをまとめたものを以下に示す。全体的には、いずれのテーマについても多くの受講者が「興味を持った」様子が読み取れる。

これをテーマ別に比較してみると、「医療 IT 技術者の役割」に対して興味を示している受講者が最も多い。以下、「医療 IT 技術者の資格・取得して欲しい資格」と「医療 IT 技術者の将来」が僅差で並んでいる。

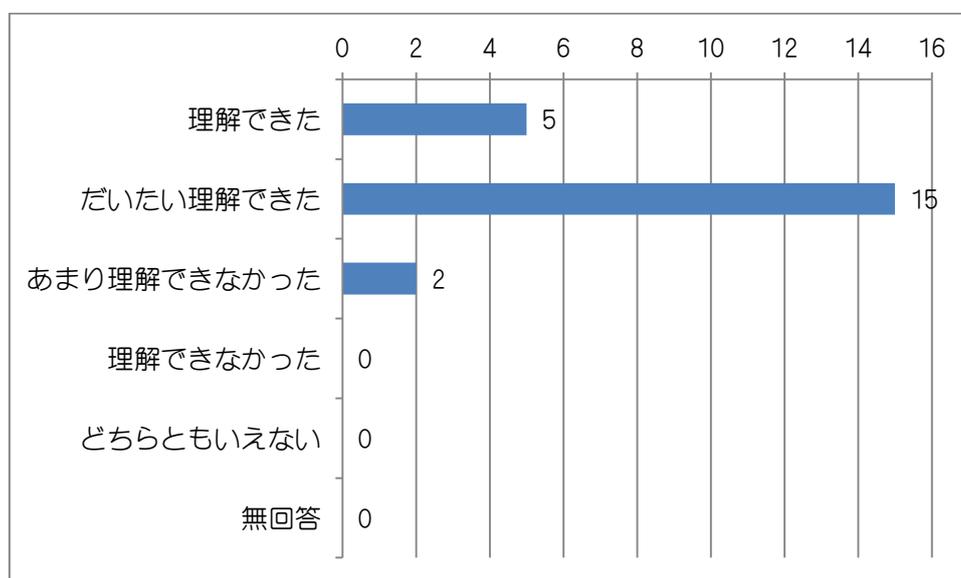


図表 3.22 全体比較

Q 5. 以下のテーマについて理解できましたか。

- (1) 医療 IT 技術者の役割
- (2) 医療 IT 技術者の資格・取得して欲しい資格
- (3) 医療 IT 技術者の業務内容
- (4) 医療 IT 技術者に必要なスキル
- (5) 医療 IT 技術者の将来

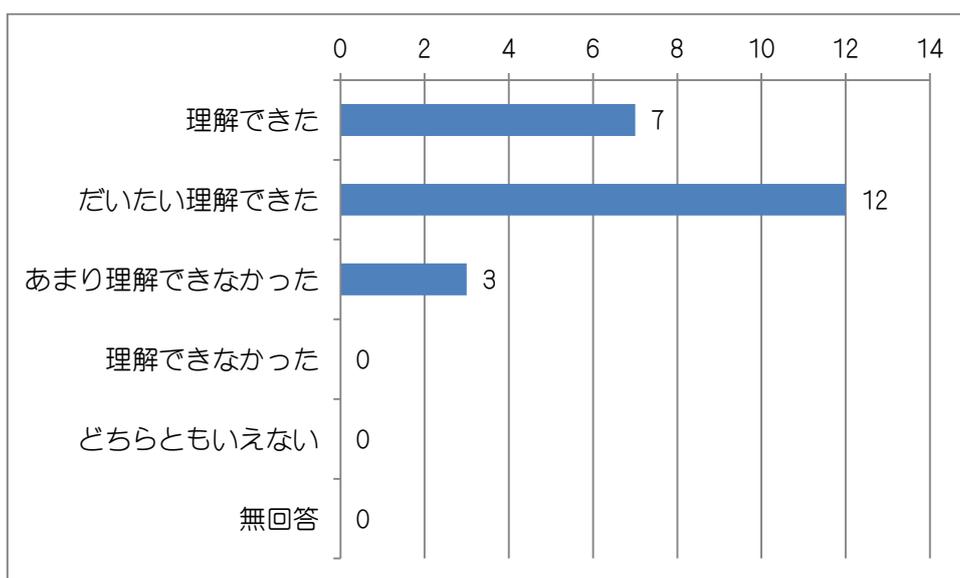
医療 IT 技術者の役割に対する理解では、「だいたい理解できた」という意見が 15 名と最多で、やや突出している。これに「理解できた」の 5 名を加えると全体の 9 割が医療 IT 技術者の役割について（ほぼ）理解したことになる。短時間での講義ではあったが、医療現場で働く IT 技術者の役割、そのイメージはほとんどの受講者に共有されたようである。



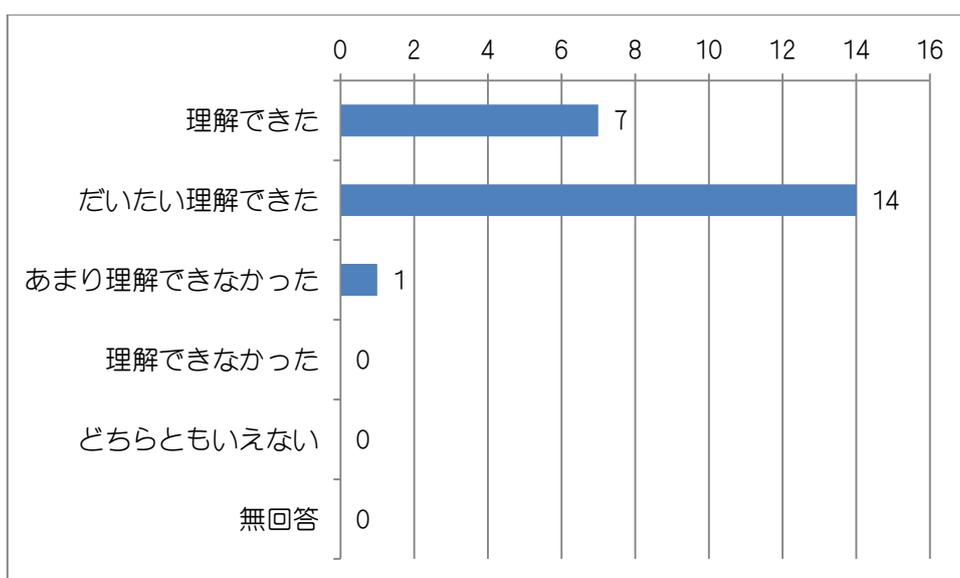
図表 3.23 「(1)医療 IT 技術者の役割」の理解

医療 IT 技術者の関連資格・認定制度では、「だいたい理解できた」が過半数の 12 名で最も多く、これに次ぐのが「理解できた」の 7 名であった。「あまり理解できなかった」という声も 3 件あるものの、「理解できなかった」という回答は 0 件である。講義では全体が 1 時間という短時間の中で、12 種類の関連資格の紹介・説明が行われたが、総じてある一定程度の理解をしてもらえたようだ。

医療 IT 技術者の業務内容についても、大方の受講者が理解できたようである。最も多いのが「だいたい理解できた」の 14 名、「理解できた」の 7 名がこれに続いている。「あまり理解できなかった」が 1 名だが、「理解できなかった」という回答は皆無で、全体的に理解の度合いは高い。



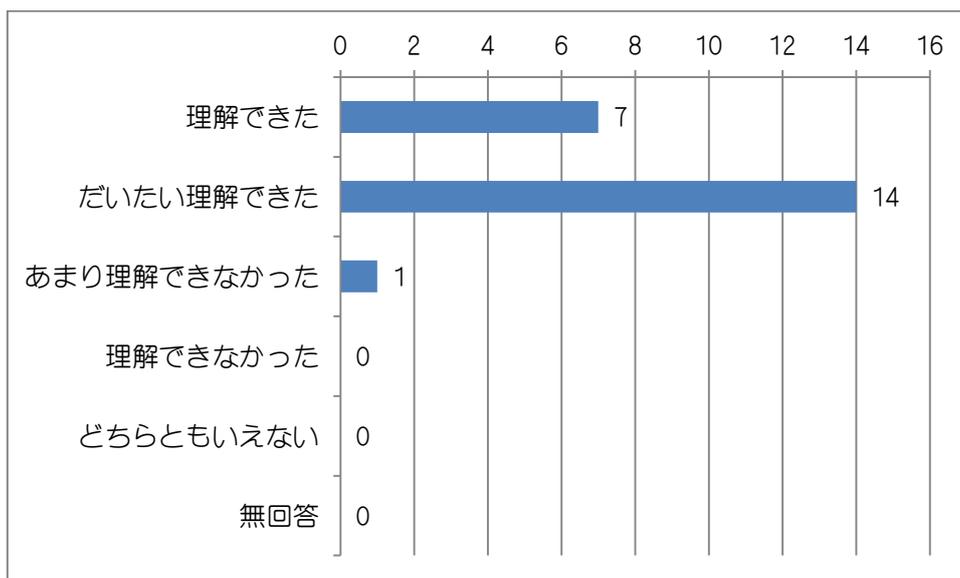
図表 3.24 「(2)医療 IT 技術者の資格」の理解



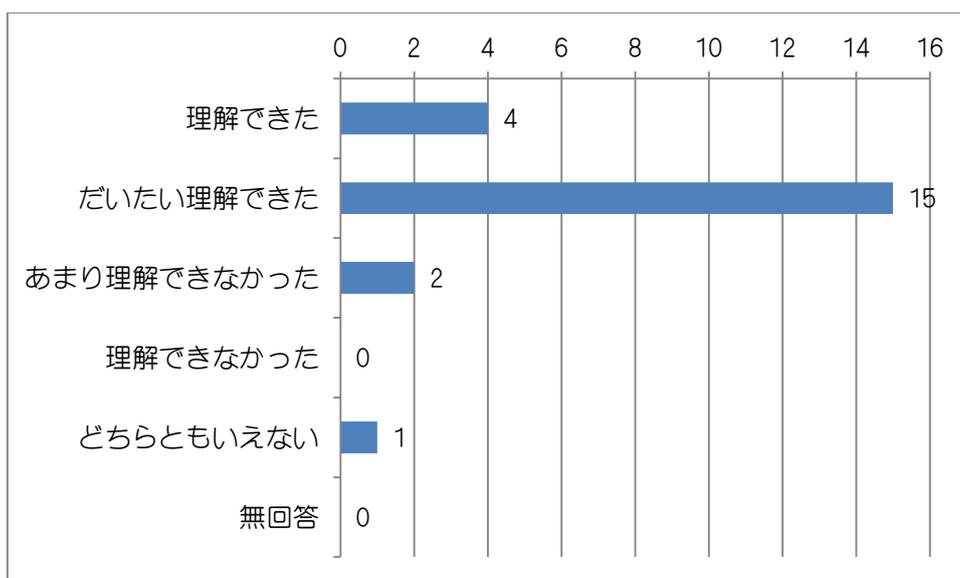
図表 3.25 「(3)医療 IT 技術者の業務内容」の理解

医療 IT 技術者に必要なスキルに関する回答は、医療 IT 技術者の業務内容の理解と同一の結果となっている。「だいたい理解できた」が最多、これに次ぐのが「理解できた」で、ほとんどの受講者が理解できたと答えている。

医療 IT 技術者の将来については、「だいたい理解できた」が 15 名と全体の 7 割弱を占めているものの、他の設問と比べると若干ではあるが回答に分散傾向が認められる。講義全体の配分では、このテーマに充てられた時間も少なかったことが理由であるかも知れない。



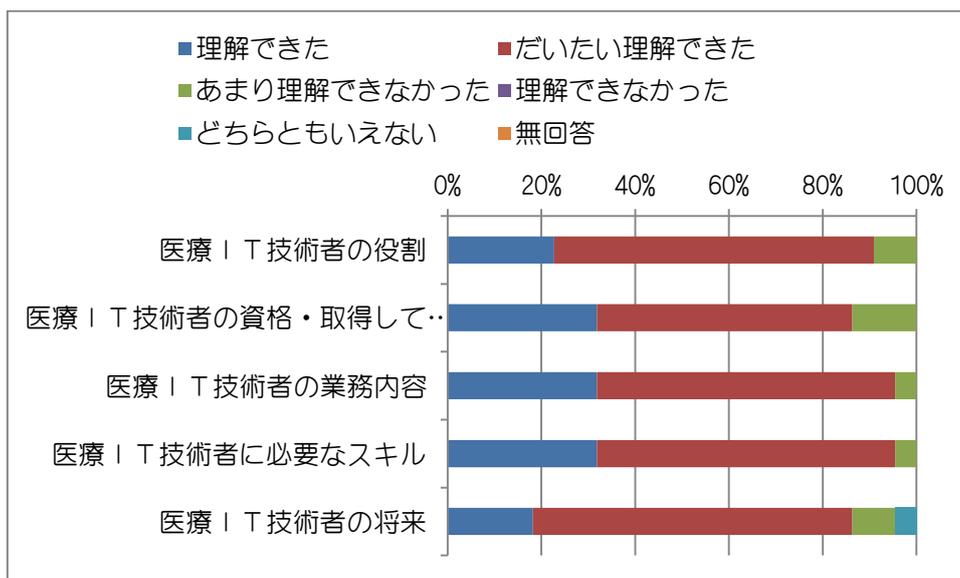
図表 3.26 「(4)医療 IT 技術者に必要なスキル」の理解



図表 3.27 「(5)医療 IT 技術者の将来」の理解

以上の 5 つのグラフをまとめたものを以下に示す。全体的には、いずれのテーマについても多くの受講者が「理解できた」という状況を読み取れることができる。

「理解できた」という回答に着目すると、とりわけ理解の度合いが高いのは「医療 IT 技術者の資格」と「医療 IT 技術者の業務内容」、「医療 IT 技術者に必要なスキル」である。講義の前半の中心的なテーマが医療 IT 技術者の関連資格・認定制度であったことを勘案すると、「医療 IT 技術者の資格」の理解度が高いのは首肯できるが、関連資格の理解と通して、多くの受講者が「業務内容」や「必要なスキル」についての理解も深めたものと推察できる。

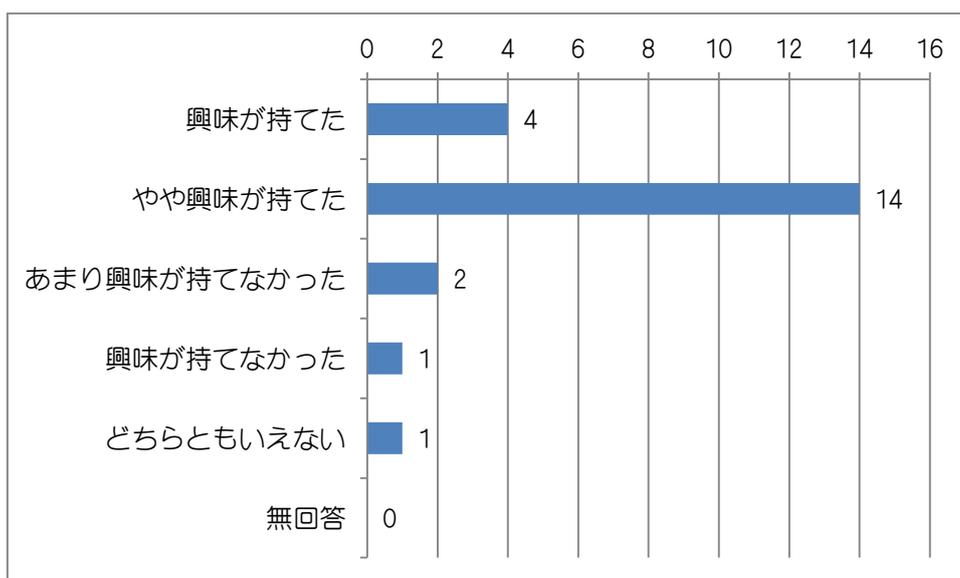


図表 3.28 全体比較

3.1.3. 「医療現場からのケーススタディ」(実習)

Q1. 授業全体を通して、内容やテーマに興味は持てましたか。

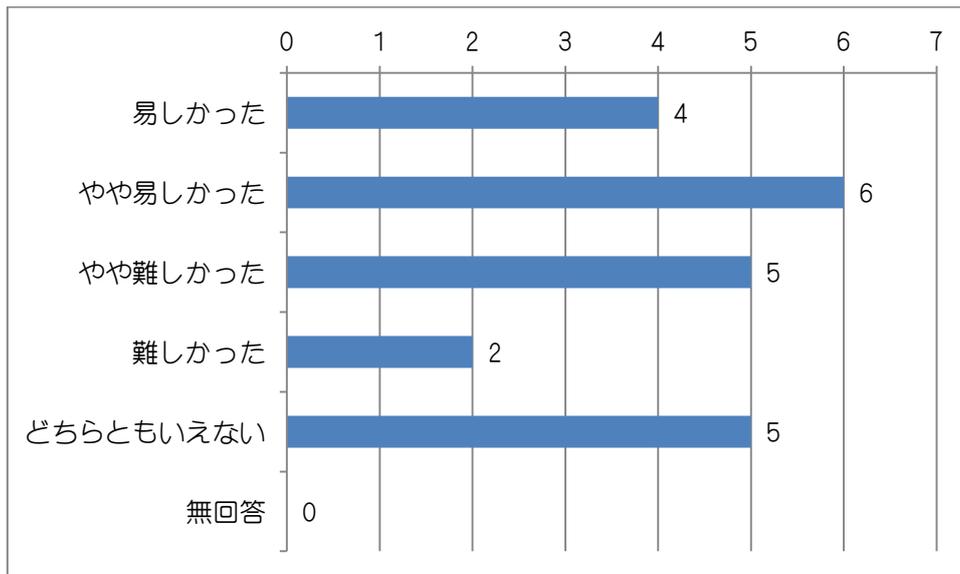
最も多いのは「やや興味を持てた」の14名、これに次ぐのが「興味を持てた」の4名で、両者を合わせると全体の8割以上を占めている。



図表 3.29 授業全体に対する興味

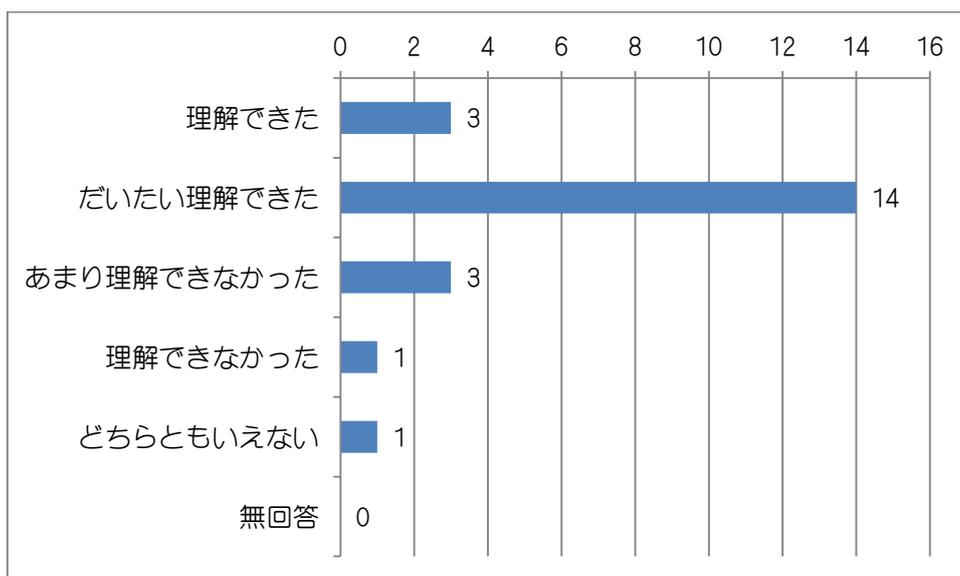
Q2. 授業全体を通して、内容や難易度についてどう思いましたか。

内容の難易度については、受講者の意見は大きく分かれた。「やや易しかった」が6名の一方で、「やや難しかった」とする意見も5名と、それぞれの見方は拮抗している。また、「どちらともいえない」も5名で、他の設問に比べて人数が多い。ORCA、WOLFといった初めて操作するアプリケーションに戸惑った受講者も少なくなかったのかも知れない。



図表 3.30 授業全体の内容・難易度

Q3. 授業全体を通して、内容は理解できましたか。

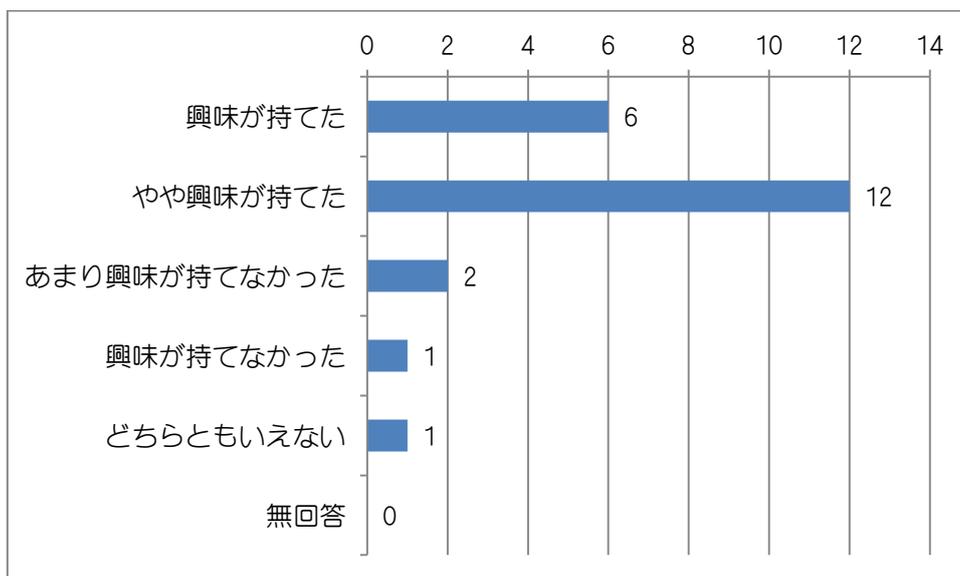


図表 3.31 授業全体の理解

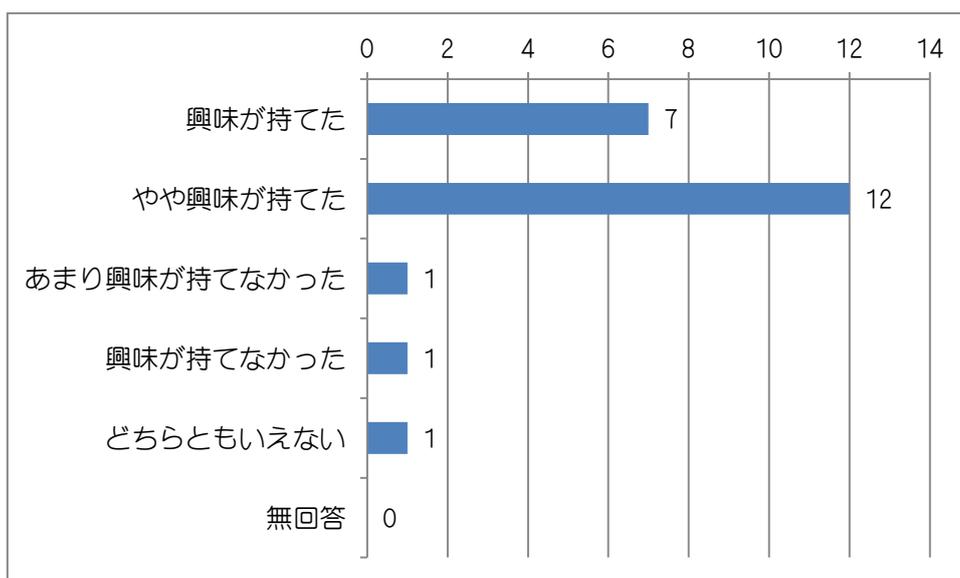
内容の難しさでは大きく意見が分かれたものの、大半の受講者は実習での学習内容そのものは理解できた模様である。

Q 4. 以下のテーマについて興味を持てましたか。

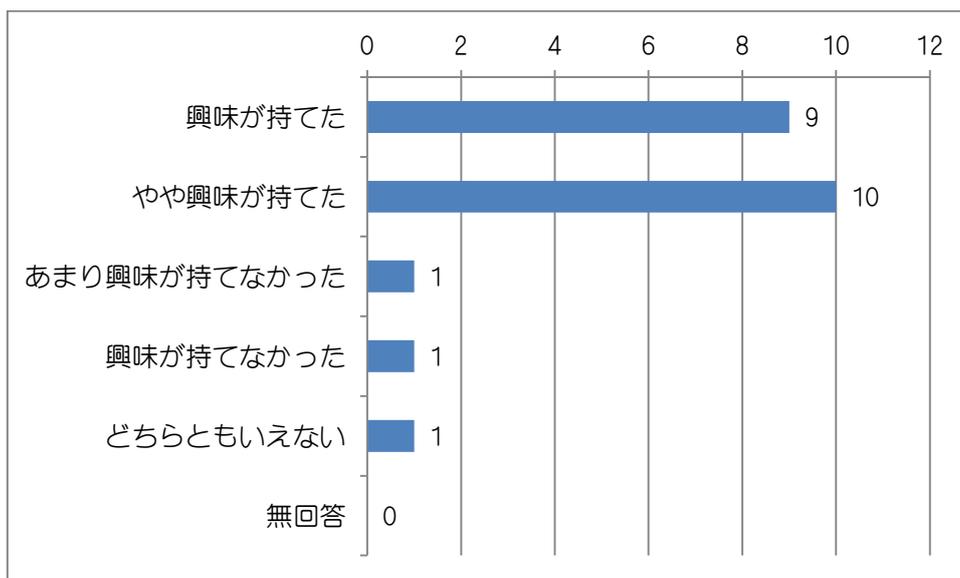
- (1) 受付窓口業務と IT システム
- (2) 診療業務と IT システム
- (3) 会計窓口業務と IT システム
- (4) 調剤薬局と IT システム



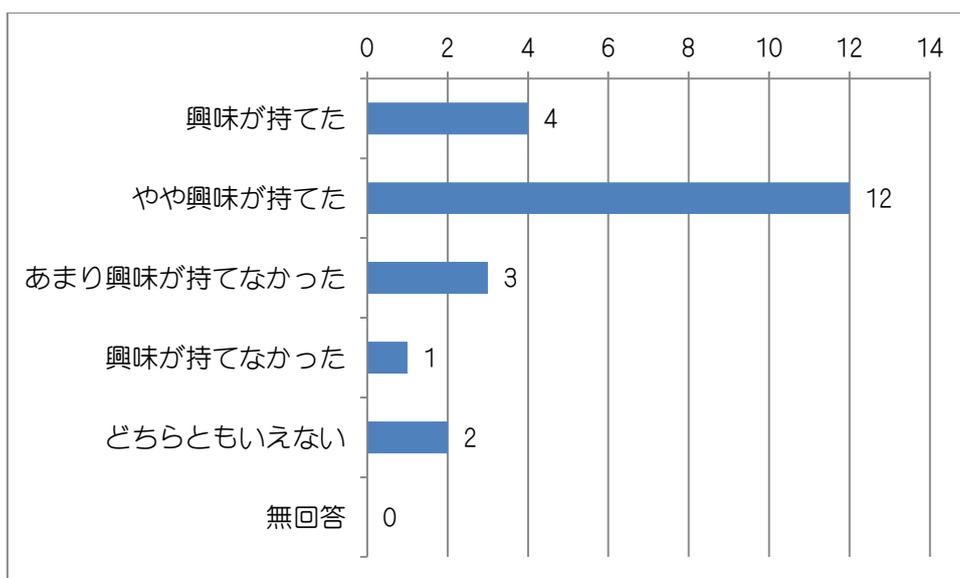
図表 3.32 「(1)受付窓口業務と IT システム」に対する興味



図表 3.33 「(2)診療業務と IT システム」に対する興味



図表 3.34 「(3)会計窓口業務と IT システム」に対する興味

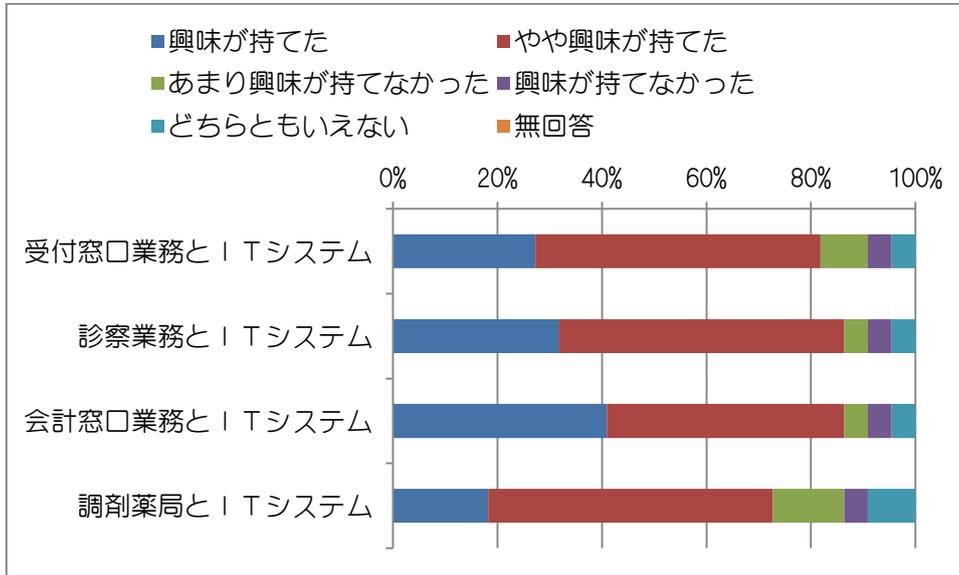


図表 3.35 「(4)調剤薬局と IT システム」に対する興味

「受付窓口業務と IT システム」「診療業務と IT システム」「会計窓口業務と IT システム」という3つのテーマについては、ほぼ同様の結果となっている。具体的には、「やや興味が持てた」が最も多く、「興味が持てた」が続いている。これらの中では「会計窓口業務」に対する興味を示す回答が僅かながら多い。

これに対して「調剤薬局と IT システム」に関しては若干ではあるが「あまり興味が持てなかった」「興味が持てなかった」などネガティブな回答が寄せられている。このテーマは講義の最後で取り上げられたテーマで、他のテーマが実機による実習中心であったのに対して、講義中心で進められたことなどが、このような結果となった理由であるかも知れな

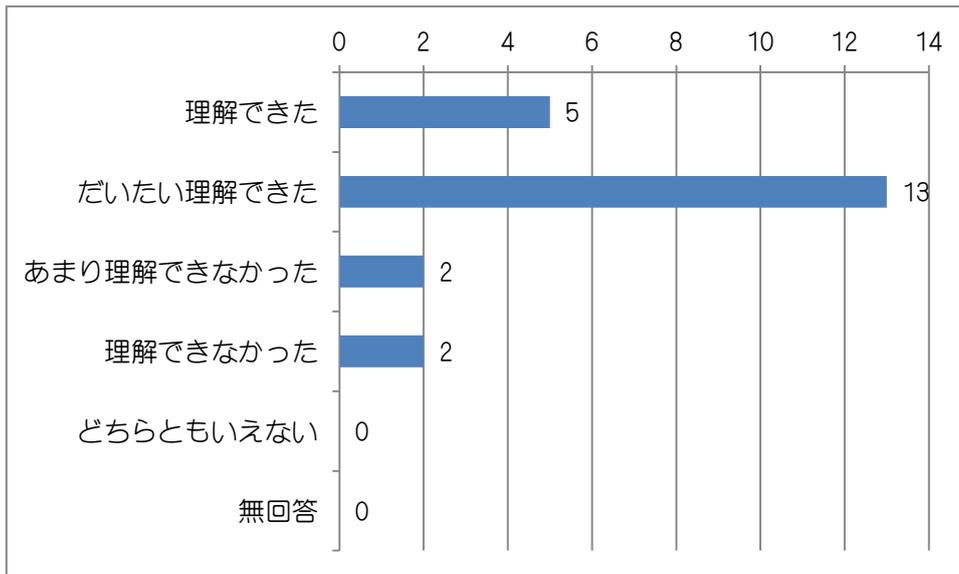
い。



図表 3.36 全体比較

Q5. 以下のテーマについて理解できましたか。

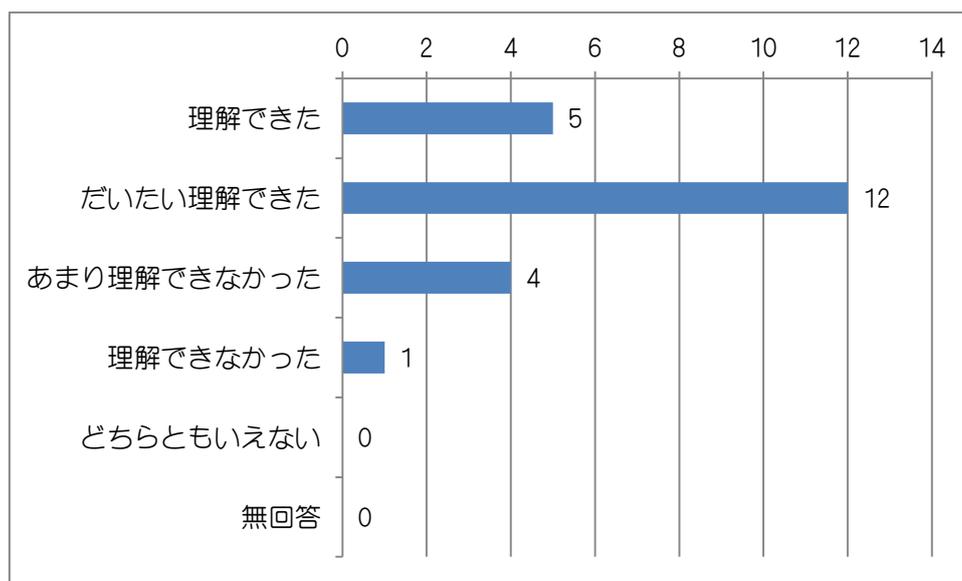
- (1) 受付窓口業務と IT システム
- (2) 診療業務と IT システム
- (3) 会計窓口業務と IT システム
- (4) 調剤薬局と IT システム



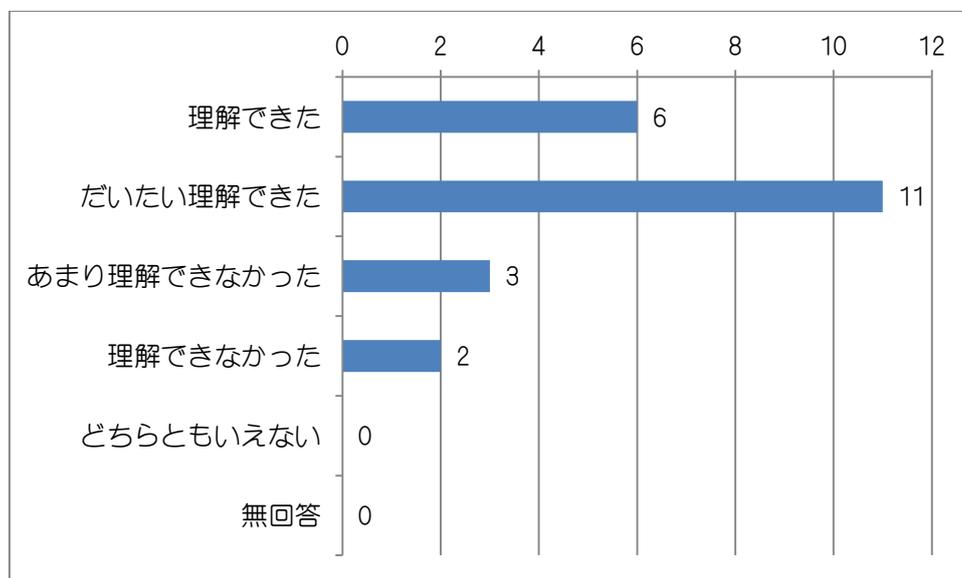
図表 3.37 「(1)受付窓口業務と IT システム」の理解

「受付窓口業務と IT システム」については「だいたい理解できた」が 13 名で最多、「理解できた」も 5 名となっているが、その一方で「あまり理解できなかった」「理解できなかった」がそれぞれ 2 名で、全体の 2 割弱が内容を理解できなかったと回答している。

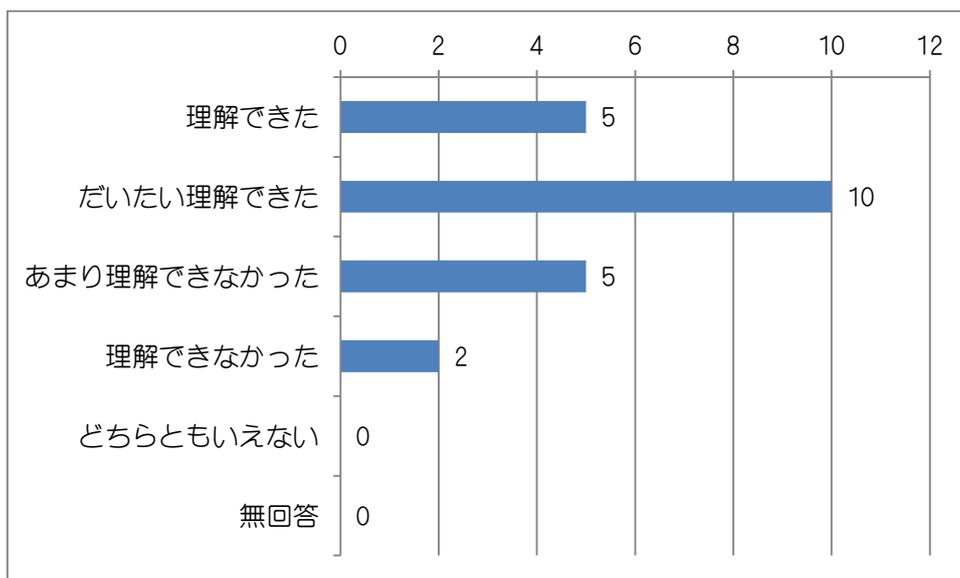
次に示す「診療業務と IT システム」と「会計受付業務と IT システム」の理解度の結果もほぼ同様の結果となっている。



図表 3.38 「(2)診療業務と IT システム」の理解

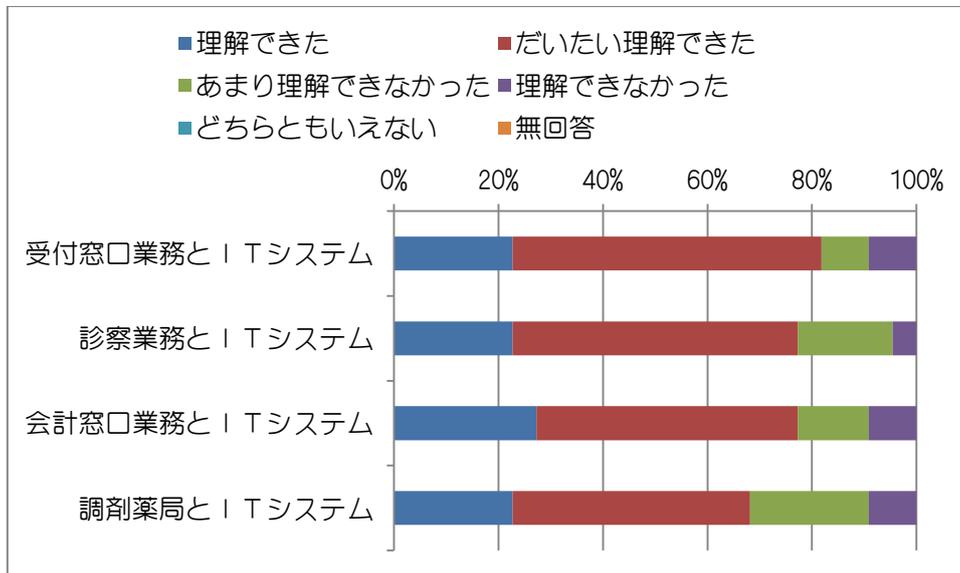


図表 3.39 「(3)会計窓口業務と IT システム」の理解



図表 3.40 「(4)調剤薬局と IT システム」の理解

「調剤薬局と IT システム」は他の 3 つのテーマと比べて僅かながら「(だいたい) 理解できた」という回答が少ない。実習ではなく講義が中心で、4 つのテーマのうち配分された時間数が最も少なかったことなどが影響している可能性がある。

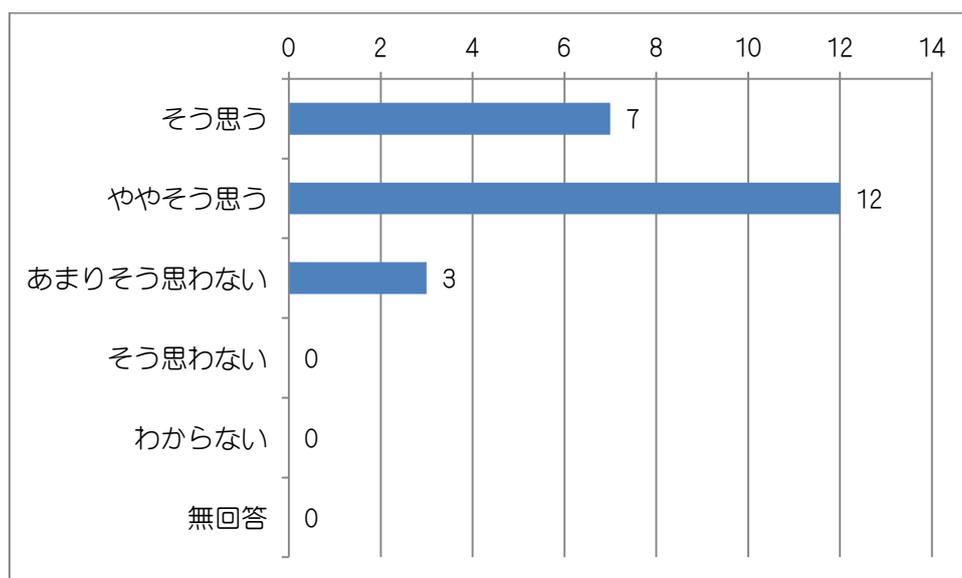


図表 3.41 全体比較

3.1.4. 医療 IT に関する感想

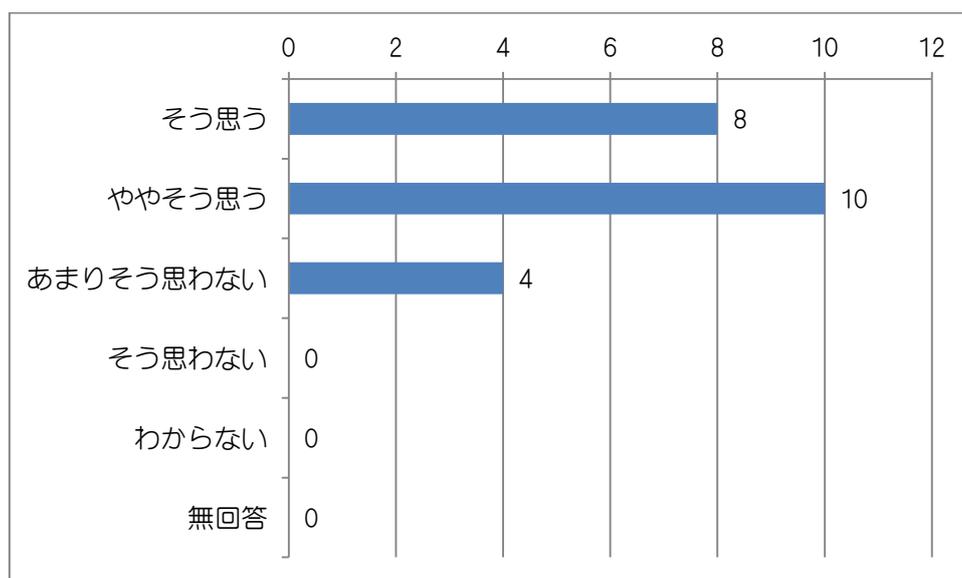
Q1. 医療 IT について、もう少し詳しく学びたいと思いますか。

「ややそう思う」が 12 名、「そう思う」が 7 名で全体の 86% を占めている。大方の受講者が今回の講座を受講して、学ぶ対象領域としての医療 IT 分野に興味・関心を持ったようだ。



図表 3.42 医療 IT を学びたいか

Q2. 医療 IT 技術者や活躍の場としての医療現場に興味や関心は生まれましたか。



図表 3.43 医療 IT 技術者や医療現場への興味・関心

医療 IT 技術者への関心が高まったとする回答は「ややそう思う」が 10 名、「そう思う」が 8 名で全体の 8 割を超えている。講座の受講直後のアンケートであることを差し引いても、この結果から、本実証講座が多くの受講者に対して医療 IT 分野の魅力を伝えることに一定程度以上の成果があったことを示している。

Q3. 本日の特別授業について、ご意見やご感想がありましたら、自由にご記入ください。

以下に受講者から寄せられた自由意見を列記する。

医療 IT に興味を持った、医療と IT の重要さを知った、医療分野における IT 人材の不足という事実に驚いたなど、受講者の知らなかった事実や事柄に触れてみて、ひとり一人に様々な変化が生じた様子が窺える。

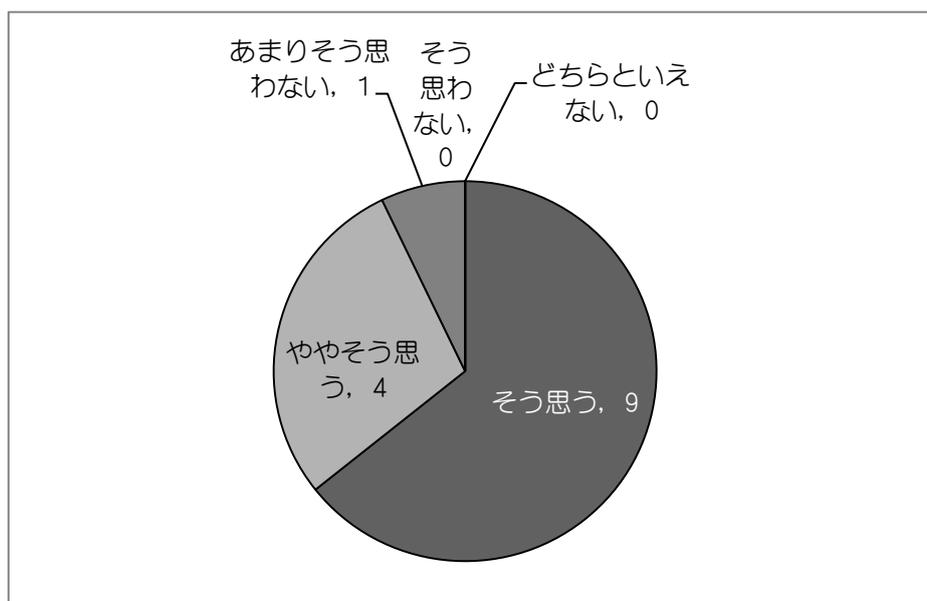
- ◆ 今までは就職先として医療 IT 関係は考えてもみなかったが、今回の講義を受けてとても興味をもった。時期的に資格取得は難しそうだが、候補として入れてみようと思った。
- ◆ もっと医療方面で IT 技術者が育ったなら地域単位で人が助け合う環境ができると思った。看護と医療で良い IT 技術者が育つためにもっと詳しい説明が聞きたいです。
- ◆ マイカルテシステムの将来についてとても興味がわきました。今日の授業の中では午後の実技の中の診察業務と IT システムに関してもっとくわしくやってみたいと思いました。
- ◆ 同じ IT 分野であるが必要とされる知識が非常に多く大変そうだった。
- ◆ ORCA と WOLF の使い方が難しく、ついていくことができなかった。医療 IT については初めてだったので知ることができてよかった。
- ◆ IT 医療について興味をもつきっかけになってよかった。
- ◆ 普段関わることのない分野だったが IT と繋げていく必要性やどれほど効率が上がり、ミスが減るのかよくわかる講義だと思った。機会があればきちんとネットワークが繋がった状態でまた実習してみたい。
- ◆ 医療の現場で IT の人材が不足しているという事実に驚いた。
- ◆ 医療と IT の重要さが改めてわかった。
- ◆ 就職活動をするうえでの参考になった。
- ◆ 規模の大きな取り組みに参加でき貴重な経験となりました。
- ◆ 今までよくわからなかった医療 IT について興味がわきました。この経験を通して、こういった分野の仕事も探してみようと思います。
- ◆ ORCA と WOLF の連携がとれていなかったのが残念でした。
- ◆ 本日の医療 IT についてももう少し学び、医療 IT 技術者の資格を取得したいと思った。
- ◆ もともと医療系の方には関心があったので、とてもよい経験になったと思います。

- ◆ あまり興味をもつことができなかつたので、理解するのに時間がかかりました。説明をもう少し詳しく教えていただきたかつたです。説明速度も少し速くて聞き取れないところがありました。
- ◆ 医学について学びたいと思った。
- ◆ 医療とITの関係というものを今まで深く考えたことがなかつたのでとても有意義な時間だった。
- ◆ 医療ITの現状を知ることができてよかった。

3.2. 第二回実証講座

3.2.1. 内容に対する興味・関心

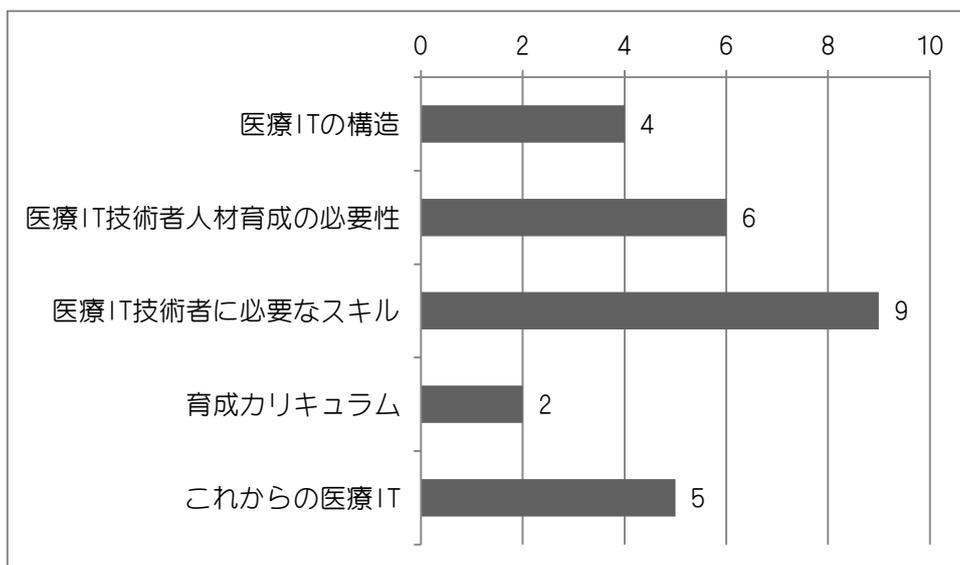
Q1. 本日のセミナーの内容全体について興味・関心が持てましたか。



図表 3.44 内容に対する興味・関心

Q2. 本日のセミナーで興味・関心が持てたものを○で囲んで下さい。

- 1) 医療ITの構造
- 2) 医療IT技術者人材育成の必要性
- 3) 医療IT技術者に必要なスキル
- 4) 育成カリキュラム
- 5) これからの医療IT
- 6) その他 (自由記入)

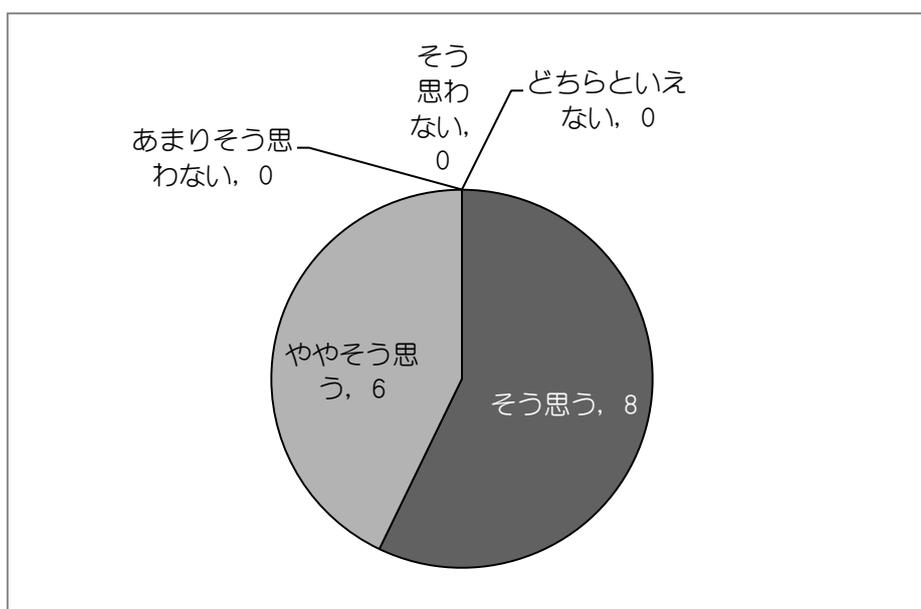


図表 3.45 興味・関心を持った内容

「その他」として「ORCA、WOLF といったフリー利用のソフトウェアがあることに驚きました」というコメントが1件寄せられた。

3.2.2. 内容の役立ち

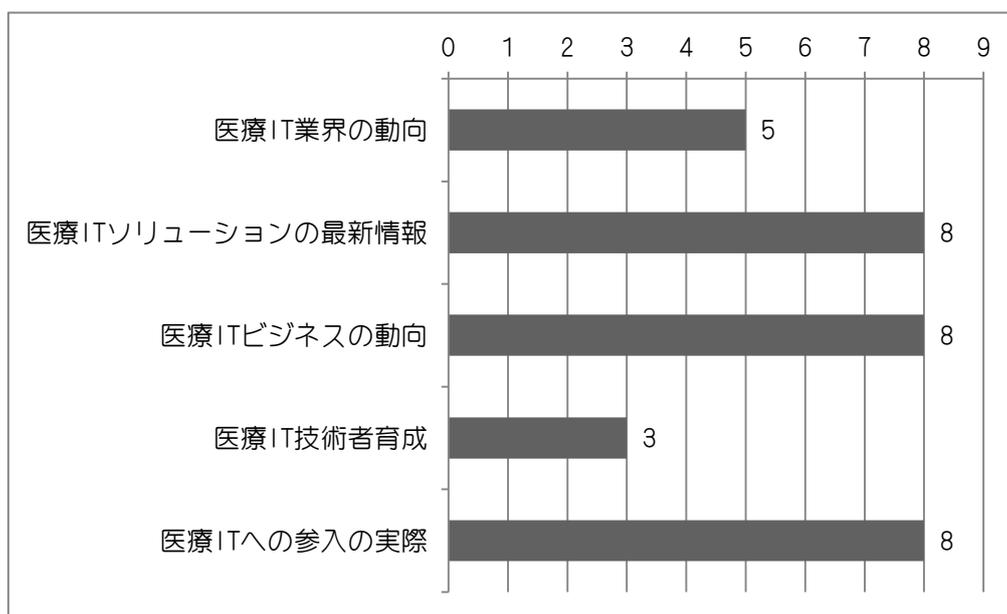
Q3. 本日のセミナーは、今後のあなたの仕事に役立つ内容でしたか。



図表 3.46 内容の役立ち

3.2.3. 今後取り上げて欲しいテーマ

- Q4. 医療ITに関するセミナーで、今後取り上げて欲しいテーマを○で囲んで下さい。
(いくつでも)
- 1) 医療IT業界の動向
 - 2) 医療ITソリューションの最新情報
 - 3) 医療ITビジネスの動向
 - 4) 医療IT技術者育成
 - 5) 医療ITへの参入の実際
 - 6) その他(自由記入)



図表 3.47 今後取り上げて欲しいテーマ

4. まとめ

本実証講座の内容は、ITに関する専門知識・技術を備えた専門学校生や若手 IT 技術者に対して、IT を医療分野へ応用するための基礎知識と実践方法について、講義とケーススタディ方式の実習により修得を図る内容で構成されている。

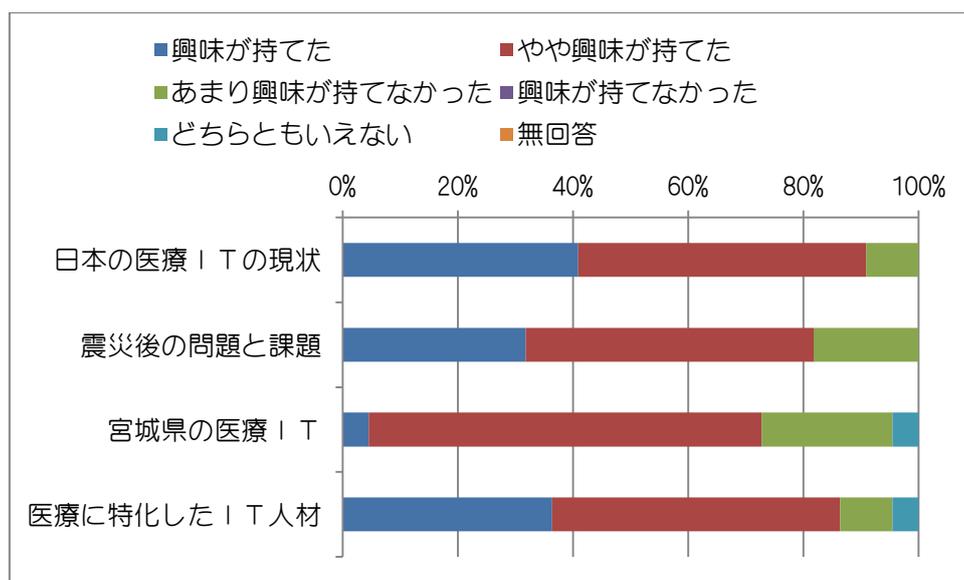
第 1 回実証講座で対象としたのは、情報技術 (IT) を専門に学ぶ四年制課程「高度 IT エンジニア科」に在籍している二年生と三年生である。学年は混在しているが、IT に関する専門知識と技術を一通り習得している学生であり、かつ医療 IT 分野に関する専門的な教育訓練を受けていないという点において、本実証講座が想定する対象者に相応しい受講者である。その意味で、この実証講座の検証結果は、開発した育成プログラムの有効性や妥当性を探る上で大いに参考になるものと考えられる。

以下、第 1 回実証講座の受講者に対して行った事後アンケートの結果を中心に、育成プログラムが当初想定していた狙いに対して、どの程度リーチしていたかを検証していく。

●医療+IT という業務分野への興味と関心

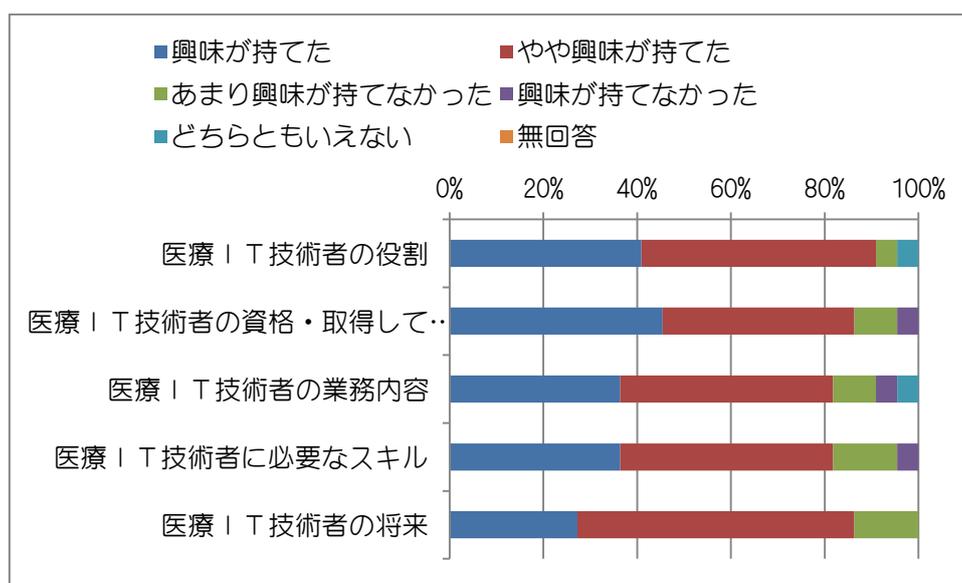
アンケートの自由コメントなどを見る限り、多くの受講者は医療 IT という分野に事前知識を有しておらず、また特別の関心も持っていなかったようである。

しかしながら、アンケートの結果では医療 IT に「興味を持った」という意見が多数を占めており、医療 IT に対する関心を呼び起こすという実証講座の狙いのひとつは達せられたものと考えられる。次に示すのは講義「医療 IT の人材育成」と「医療現場からのケーススタディ」に対する興味・関心を問うた設問の集計結果だが、いずれについても受講者の高い興味・関心が見て取れる。



図表 4.1 「医療 IT の人材育成」テーマ別の興味 (再掲)

金融や製造など、他の業務領域に比べて、医療（病院・診療所）は学生を含む一般人にとっても馴染みの深い仕事であるというテーマの特性も、このような結果につながっている可能性はあるが、実証講座の中で意図的に取り上げた被災地における IT による医療の復興や、多くの学生にとって関心の高い関連資格・認定制度などの話題を織り交ぜた展開としたことが奏功したという見方もできよう。



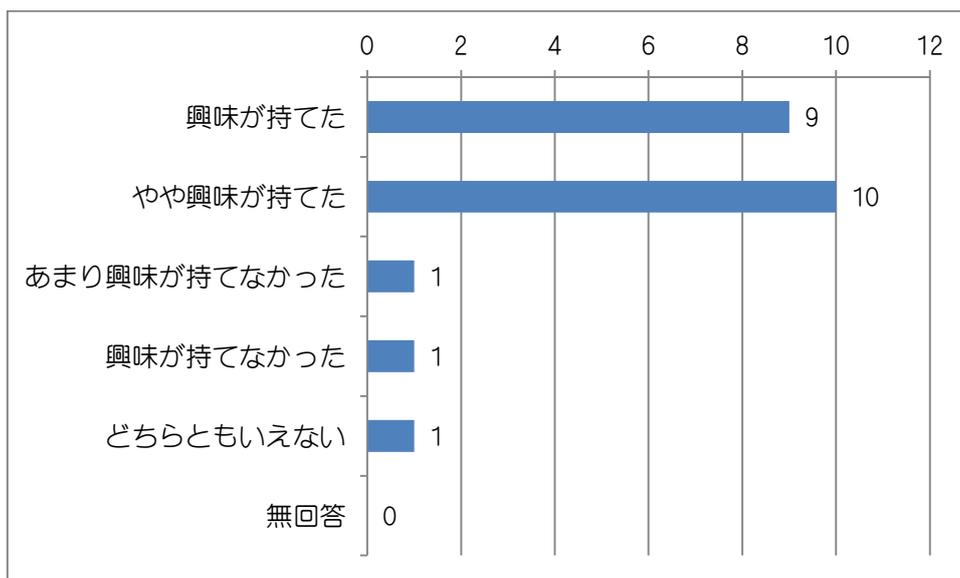
図表 4.2 「医療現場から学ぶケーススタディ」（講義）テーマ別の興味（再掲）

●適切なレベル設定

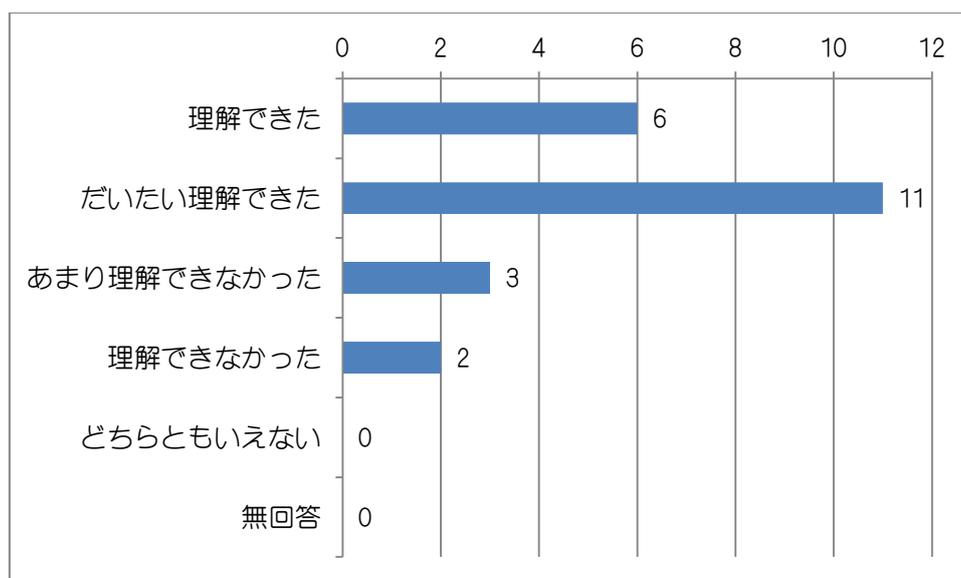
IT に関する専門知識・技術は有しているが、医療 IT については特別な教育を受けていない受講者に対して、医療 IT の専門知識・技術を施していくためには適切なレベル設定と教授の展開に熟慮が要求される。

本実証講座では、そのための具体的な方策として、病院業務を疑似的に体験しながら病院業務と IT システムの実際を学習するケーススタディ方式を採用したが、これも想定した以上の成果があったことが確かめられた。

次に示すのはケーススタディで取り上げた「ケース 3：会計窓口業務と IT システム」に対する興味についての設問の結果である。ほとんどの受講者が「興味を持てた」「やや興味を持てた」と回答しており、普段はあまり関心の少ないであろう会計受付業務と IT の関連について多くが興味を抱いている様子が窺える。また、これを「理解できた」という意見も多い。講義のみの授業を行い比較検証をした訳ではないので、推察の域はでないが、IT システム（ORCA）を用いた会計業務の疑似体験というケーススタディが、受講者の理解を促進したという見方も十分にできる。



図表 4.3 会計窓口業務に対する興味（再掲）



図表 4.4 会計受付業務の理解（再掲）

実証講座に触発され、医療 IT への関心を強めた様子はアンケートの自由コメントからも読み取ることができる。例えば、以下のような意見が寄せられている。

- ◆ 今までは就職先として医療 IT 関係は考えてもみなかったが、今回の講義を受けてとても興味をもった。時期的に資格取得は難しそうだが、候補として入れてみようと思った。
- ◆ マイカルテシステムの将来についてとても興味がわきました。今日の授業の中では午後の実技の中の診察業務と IT システムに関してもっとくわしくやってみたいと思い

ました。

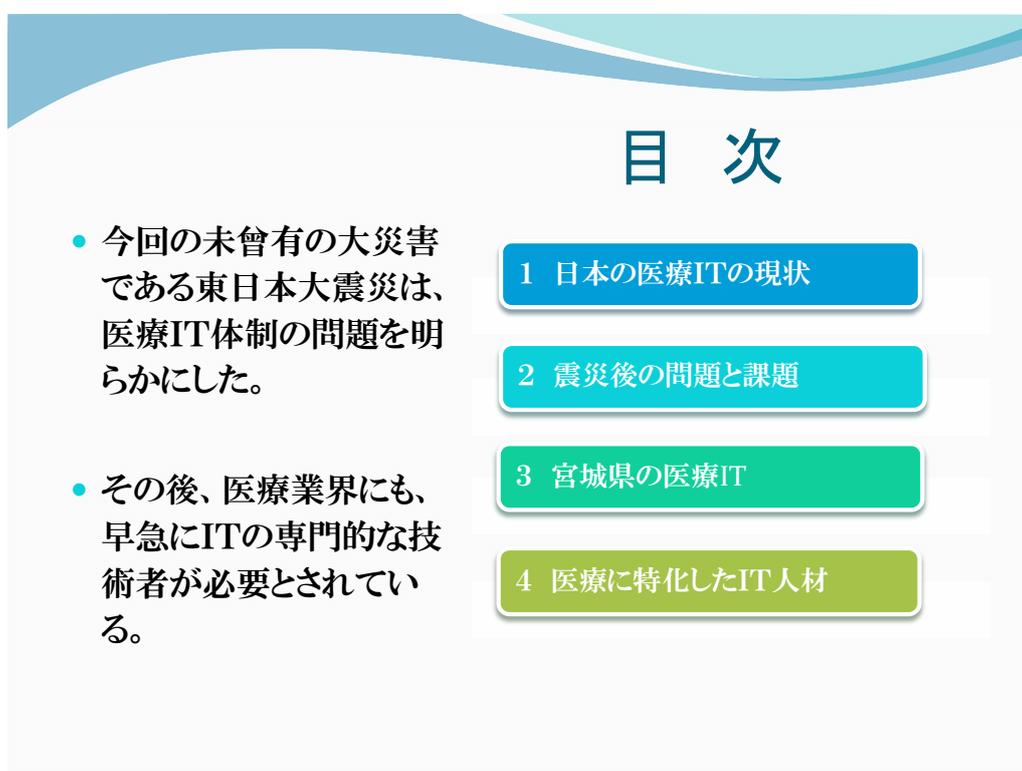
- ◆ IT医療について興味をもつきっかけになってよかった。
- ◆ 就職活動をするうえでの参考になった。
- ◆ 今までよくわからなかった医療ITについて興味がわきました。この経験を通して、こういった分野の仕事も探してみようと思います。
- ◆ 本日の医療ITについても少し学び、医療IT技術者の資格を取得したいと思った。
- ◆ もともと医療系の方には関心があったので、とてもよい経験になったと思います。
- ◆ 医療とITの関係というものを今まで深く考えたことがなかったのでとても有意義な時間だった。

●IT+業務知識の専門教育の重要性

社会人経験のない、あるいは乏しい学生の場合、ITという技術の修得ばかりに目線が注がれてしまいがちである。しかしながら、実際のIT技術者の仕事は技術だけで完結するケースは寧ろ稀である。ITが利用される業務や場面といった実世界についての知識・経験とITが組み合さることで、ITシステムは実現され利活用されることになる。例えば、金融システムを構築するIT技術者は金融業の知識や銀行業務の内容についてもある程度の専門知識を有していなければ業務を完遂することは難しい。

今回の実証講座では、被災地における医療IT技術者の育成ニーズに応えることを目的としたが、より汎用的な視点に立脚してIT教育の高度化を見据えると、IT+適用業務という専門教育の在り方について、検討し、その具体化を図っていくことが必要不可欠であると考えられる。本事業における取り組みが、そのモデルとなれば幸いである。

5. 参考資料：「医療 IT の技術者育成」



- 今回の未曾有の大災害である東日本大震災は、医療IT体制の問題を明らかにした。
- その後、医療業界にも、早急にITの専門的な技術者が必要とされている。

1 日本の医療ITの現状

2 震災後の問題と課題

3 宮城県の医療IT

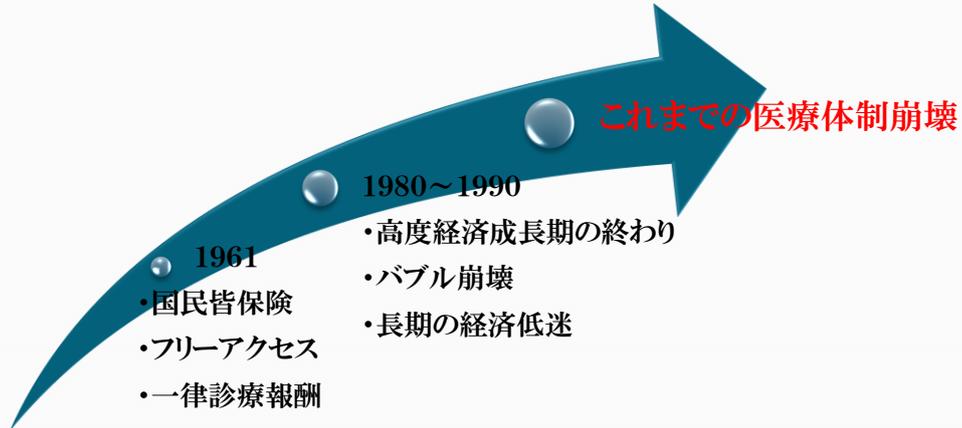
4 医療に特化したIT人材

① 日本の医療の変遷

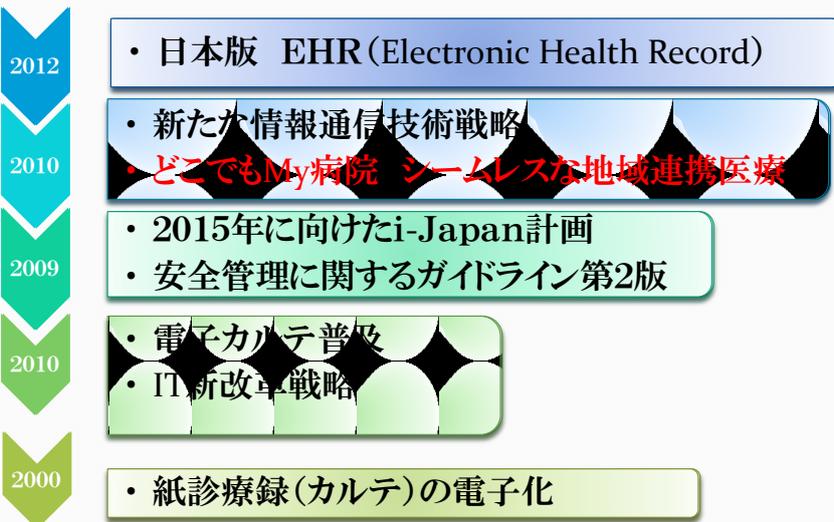
病院完結型 医療



地域連携型 医療



② 医療情報システムの変遷



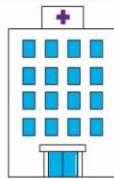
③ 震災後の状況例

東日本大震災の津波で舞われた一部の医療機関は、患者様のカルテが流出するケースが相次ぎ、病歴が記された「究極の個人情報」の流出をはじめ、瓦礫や土砂にうもれるなど、膨大な医療記録を完全に回収することは不可能となった。

また、地震直後には各地から救援医師の派遣等が活発に行われていたが、現在は地域の自立的な体制に軸足を移している段階にあり、看護士や医療従事者の負担が重くなる一方となっている。

④ 震災後の問題

病院単体の
電子カルテシステム
の欠点

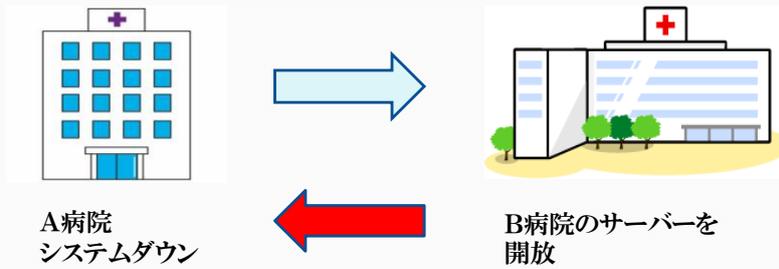


サーバーの
システムダウン

紙カルテの
デリット

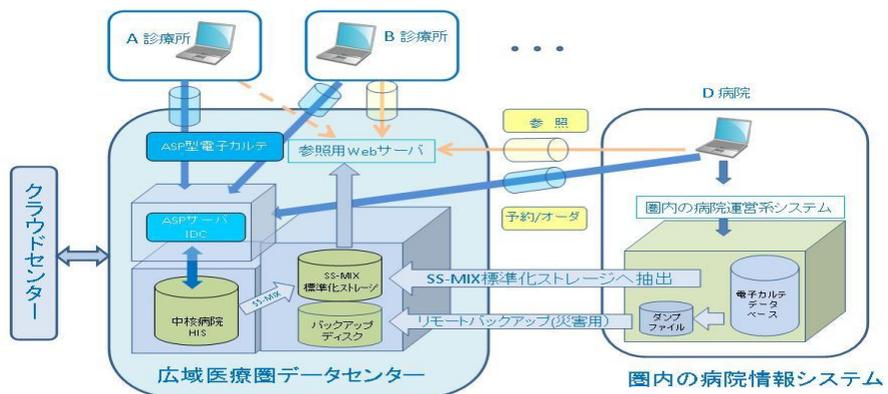
個人情報の
流出

⑤ 震災後の実際の解決方法一例

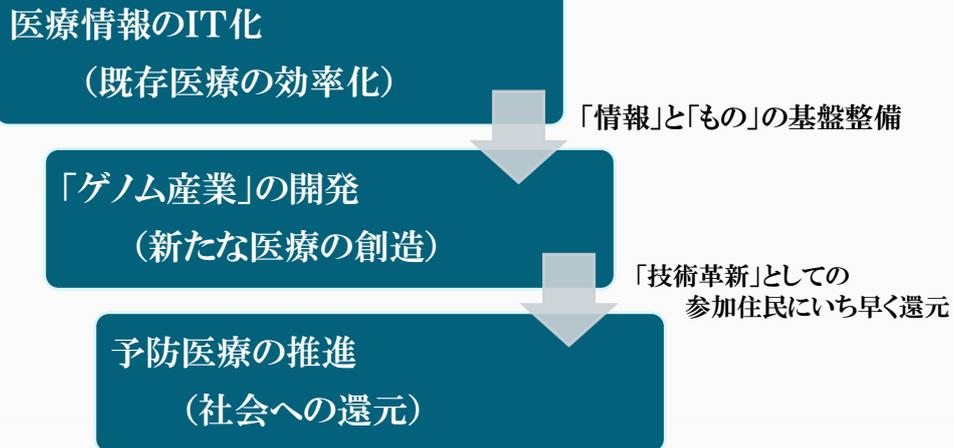


⑥ 想定システム

病院/診療所と医療圏データセンター
診療情報バックアップ機能を補強した
地域医療情報連携システム



⑦ 東北メディカル・メガバンク構想 【目標】



⑧ 東北メディカル・メガバンク構想 【波及効果】

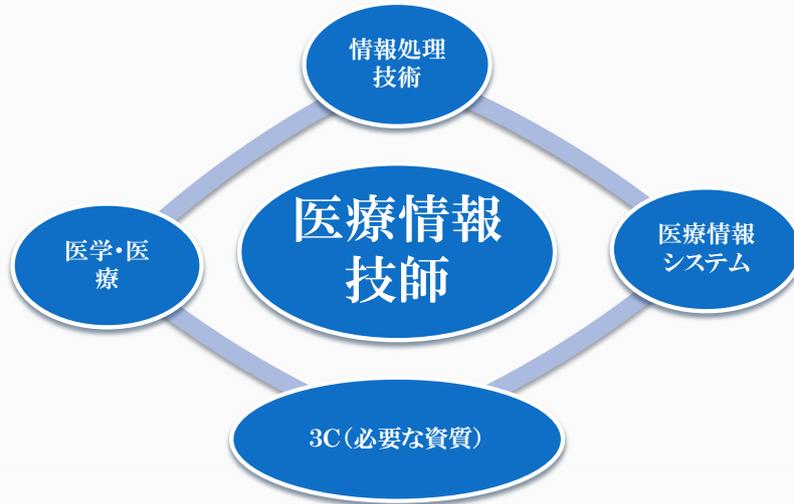
医療人の
被災地への
求心力向上

医療系
高度職業人の
要請

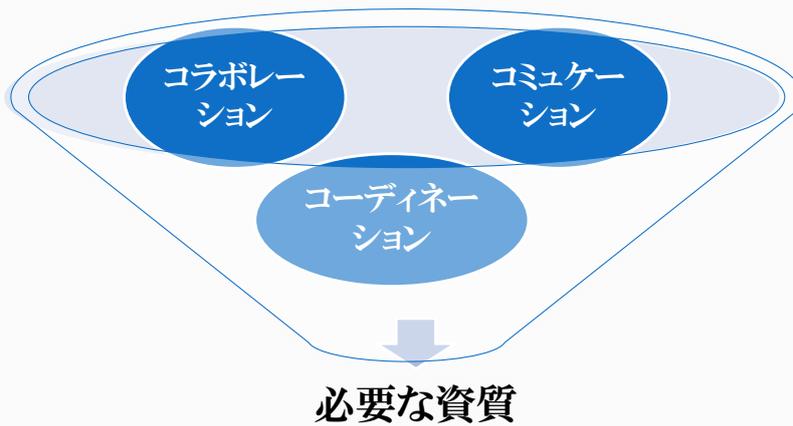
関連分野の
雇用創出

産学連携による
開発研究指針

⑨ 医療IT人材像(例)



⑩ 3C(必要な資質)



医療の世界へようこそ！

待っています。

学校法人 日本コンピュータ学園
東北保健医療専門学校
校長 清水 逸

6. 参考資料：事後アンケート用紙

特別授業『医療IT』 事後アンケート

本で行われました「医療IT」に関する特別授業について、皆様のご意見・感想をお聞かせ下さい。

【午前の講義① 10:00～10:50】

「医療ITの技術者育成」 東北保健医療専門学校 校長 清水逸先生

Q1. 授業の全体を通して、内容やテーマに興味は持てましたか？

- (1) 興味を持てた (2) やや興味を持てた (3) あまり興味を持てなかった
 (4) 興味を持てなかった (5) どちらともいえない

Q2. 授業の全体を通して、内容の難易度についてどう思いましたか？

- (1) 易しかった (2) やや易しかった (4) やや難しかった (5) 難しかった
 (3) どちらともいえない

Q3. 授業の全体を通して、内容は理解できましたか？

- (1) 理解できた (2) だいたい理解できた (3) あまり理解できなかった
 (4) 理解できなかった (5) どちらともいえない

Q4. 以下の各テーマについて興味を持てましたか？該当する箇所に「○」を付けてください。

興味・関心 テーマ	興味を持てた	やや興味 が持てた	あまり興 味が持て なかった	興味 が 持てな かった	どちらと もい えな い
日本の医療ITの現状					
震災後の問題と課題					
宮城県の医療IT					
医療に特化したIT人材					

Q5. 以下の各テーマについて理解できましたか？該当する箇所に「○」を付けてください。

理解度 テーマ	理解 できた	だいたい 理解でき た	あまり理 解できな かった	理解でき なかつた	どちらと もい えな い
日本の医療ITの現状					
震災後の問題と課題					
宮城県の医療IT					
医療に特化したIT人材					

【午前の講義② 11:00～11:50】

「地域医療連携を担う医療IT技術者育成」

株式会社バイシス 町田一哉先生、鳴海悠一郎先生、鈴木美江先生】

Q 1. 授業の全体を通して、内容やテーマに興味は持てましたか？

- (1) 興味を持てた (2) やや興味を持てた (3) あまり興味を持てなかった
 (4) 興味を持てなかった (5) どちらともいえない

Q 2. 授業の全体を通して、内容の難易度についてどう思いましたか？

- (1) 易しかった (2) やや易しかった (4) やや難しかった (5) 難しかった
 (5) どちらともいえない

Q 3. 授業の全体を通して、内容は理解できましたか？

- (1) 理解できた (2) だいたい理解できた (3) あまり理解できなかった
 (4) 理解できなかった (5) どちらともいえない

Q 4. 以下の各テーマについて興味を持てましたか？該当する箇所に「○」を付けてください。

興味・関心 テーマ	興味を持てた	やや興味 を持てた	あまり興 味が持て なかった	興味 が持てな かった	どちらと もいえな い
医療IT技術者の役割					
医療IT技術者の資格・取得 して欲しい資格					
医療IT技術者の業務内容					
医療IT技術者に必要なス キル					
医療IT技術者の将来					

Q 5. 以下の各テーマについて理解できましたか？該当する箇所に「○」を付けてください。

理解度 テーマ	理解 できた	だいたい 理解でき た	あまり理 解できな かった	理解でき なかった	どちらと もいえな い
医療IT技術者の役割					
医療IT技術者の資格・取得 して欲しい資格					
医療IT技術者の業務内容					
医療IT技術者に必要なス キル					
医療IT技術者の将来					

【午後の実技 13:00～16:00】

「地域医療連携を担う医療IT技術者育成」 株式会社ベイスス 町田一哉先生、鈴木美江先生】

Q1. 授業の全体を通して、内容やテーマに興味は持てましたか？

- (1) 興味を持てた (2) やや興味を持てた (3) あまり興味を持てなかった
 (4) 興味を持てなかった (5) どちらともいえない

Q2. 授業の全体を通して、内容の難易度についてどう思いましたか？

- (1) 易しかった (2) やや易しかった (4) やや難しかった (5) 難しかった
 (5) どちらともいえない

Q3. 授業の全体を通して、内容は理解できましたか？

- (1) 理解できた (2) だいたい理解できた (3) あまり理解できなかった
 (4) 理解できなかった (5) どちらともいえない

Q4. 以下の各テーマについて興味を持てましたか？該当する箇所に「○」を付けてください。

興味・関心	興味を持てた	やや興味を持てた	あまり興味を持てなかった	興味を持てなかった	どちらともいえない
テーマ					
受付窓口業務とITシステム					
診察業務とITシステム					
会計窓口業務とITシステム					
調剤薬局とITシステム					

Q5. 以下の各テーマについて理解できましたか？該当する箇所に「○」を付けてください。

理解度	理解できた	だいたい理解できた	あまり理解できなかった	理解できなかった	どちらともいえない
テーマ					
受付窓口業務とITシステム					
診察業務とITシステム					
会計窓口業務とITシステム					
調剤薬局とITシステム					

【最後に】

Q 1. 医療 I T について、もう少し詳しく学びたいと思いますか。

- (1) そう思う (2) ややそう思う (3) あまりそう思わない
(4) そう思わない (5) どちらともいえない

Q 2. 医療 I T 技術者や活躍の場としての医療現場に興味や関心は生まれましたか。

- (1) そう思う (2) ややそう思う (3) あまりそう思わない
(4) そう思わない (5) どちらともいえない

Q 3. 本日の特別授業について、ご意見やご感想がありましたら、自由にご記入ください。

ご協力頂きまして、ありがとうございました。

◎補足説明◎

この特別授業は、平成 24 年度文部科学省「東日本大震災からの復興を担う専門人材育成支援事業として、船橋情報ビジネス専門学校（千葉県）が東北電子専門学校、東北保健医療専門学校、その他教育機関、医療 I T 関連企業などと連携して推し進めている人材育成の取り組みです。今後、I T を活用した医療体制の再生・復興が進む宮城県をはじめとする東北地方では、医療の I T 化を担える I T 人材の需要が高まるものと見込まれています。この取り組みは、このような状況や将来予測を踏まえて実施されています。

「医療 IT」三年制課程
モデルカリキュラム

◆ 目 次 ◆

1. 基本前提	2
1.1. 目的	2
1.2. モデルカリキュラムの目標人材像.....	2
1.3. モデルカリキュラムの対象者.....	4
2. モデルカリキュラム策定の基本方針.....	4
2.1. 考え方	4
2.2. 学習範囲	5
2.3. 学習目標	5
2.4. 共通部分以外の策定.....	6
3. モデルカリキュラム	7
3.1. 全体像	7
3.2. 科目の内容	9
3.2.1. 医療情報システム.....	9
3.2.2. 医学・医療.....	19
3.2.3. 資格対策.....	21
3.3. 目標スキルレベル.....	23
3.3.1. 医療情報技師.....	23
3.3.2. 基本情報技術者.....	49

1. 基本前提

1.1. 目的

『医療 IT 技術者育成モデルカリキュラム』（以下、本モデルカリキュラムとする）は、医療情報システムに関する専門知識とスキルを備えた医療 IT 技術者の育成を目標とするカリキュラムであり、専門学校三年制課程での運用を基本的な想定として策定されている。

近年、医療の高度化が加速度的に進展していく中で、医療現場における IT の位置付けはますます重要性を増している。また、煩雑な医療事務の効率化を図る上でも IT は今や必要不可欠なものとなっている。このような状況の変化に伴い、電子カルテシステムやレセプトシステムに代表される医療情報システムに精通した IT 人材「医療 IT 技術者」の人的需要が高まっている。

本モデルカリキュラム策定の目的は、このような医療業界及び IT 業界の要望に応えるべく、情報系専門学校における医療 IT 技術者育成の標準的な教育体系をリファレンスモデルとして提示することである。これにより、これからの医療 IT 分野における専門学校教育の充実化や高度化へとつなげていく考えである。

1.2. モデルカリキュラムの目標人材像

本モデルカリキュラムが目標とする「医療 IT 技術者」の人材像は以下の通りである。

- ◆ IT、医療情報システム、医療・医学に関する専門知識・スキルを有し、医療情報システムの導入、構築、運用・保守を担うことができる IT 技術者。
- ◆ カリキュラム修了時における目標のスキルレベルは『IT スキル標準』のレベル 2 相当とする。
- ◆ 目標資格は基本情報技術者及び医療情報技師とする。

図表 1.1 目標人材像

IT プロフェッショナル人材のスキル指標である『IT スキル標準』では、7 段階でスキルのレベルを定めている。各レベルの定義の内容を次の図表 1.2 に引用する。

ここに定義されているように、レベル 2 は「上位者の指導を受けながら、要求された作業を担当する」レベルである。これは、目標資格のひとつである医療情報技師の到達目標とも業務遂行レベルとしては、ほぼ合致するものである。医療情報技師の詳細については後述とするが、その人材像は次の図表 1.3 に記すように「上級職の指示・指導の下」作業を遂行するレベルが想定されている。

レベル	説明
レベル7	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内外において、テクノロジーやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。市場全体から見ても、先進的なサービスの開拓や市場化をリードした経験と実績を有しており、 <u>世界で通用するプレーヤ</u> として認められる。
レベル6	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内外においてテクノロジーやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。社内だけでなく市場においても、プロフェッショナルとして経験と実績を有しており、 <u>国内のハイエンドプレーヤ</u> として認められる。
レベル5	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内においてテクノロジーやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。社内において、プロフェッショナルとして自他共に経験と実績を有しており、 <u>企業内のハイエンドプレーヤ</u> として認められる。
レベル4	プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、自らのスキルを活用することによって、独力で業務上の課題の発見と解決をリードするレベル。社内において、プロフェッショナルとして求められる経験の知識化とその応用（ <u>後進育成</u> ）に貢献しており、 <u>ハイレベルのプレーヤ</u> として認められる。
レベル3	要求された作業をすべて <u>独力で遂行する</u> 。スキルの専門分野確立を目指し、プロフェッショナルとなるために必要な応用的知識・技能を有する。スキル開発においても自らのスキルの研鑽を継続することが求められる。
レベル2	<u>上位者の指導の下に、要求された作業を担当する</u> 。プロフェッショナルとなるために必要な基本的知識・技能を有する。スキル開発においては、自らのキャリアパス実現に向けて積極的なスキルの研鑽が求められる。
レベル1	情報技術に携わる者に <u>最低限必要な基礎知識を有する</u> 。スキル開発においては、自らのキャリアパス実現に向けて積極的なスキルの研鑽が求められる。

図表 1.2 『ITスキル標準』におけるレベルの定義

上級職の指示・指導の下に、日常的なシステム運用と企画構築に参画。システム上のトラブル等に対しては、マニュアルなどを参照して対処できること、システムの構築・改善に関しては保健医療福祉専門職、情報技術専門職と協力し現状調査や企画等に当たる共通的な認識を持っていること、また上級職の支援ができることなどが必要。このための基本的な情報処理技術、及び医学・医療に関する基本知識を有する人

図表 1.3 医療情報技師

1.3. モデルカリキュラムの対象者

前述の通り、本モデルカリキュラムは専門学校での三年制課程での運用を前提としている。従って、対象者の想定は高等学校卒業以上の学歴を有する者（もしくは同等の学力を有する者）で、IT や医療情報システム、医療・医学に関する専門知識については高等学校までで学習する内容以上は要求していない。

2. モデルカリキュラム策定の基本方針

2.1. 考え方

専門学校教育において特に重要であるのは、職業教育としての専門的な実践教育の徹底と専門職としての能力を客観的に示す資格の取得である。この考えに従い、本モデルカリキュラムでは以下を基本方針と定めている。

(1) IT 技術者としての共通スキルの重視

プラットフォームやデータベースの構築・運用、システム設計・開発といった IT 技術者が共通的に備えるべき専門知識・技術について系統的な教育を徹底し、IT 技術者としての基盤形成を図る。

(2) 医療 IT 技術者としての専門性の重視

医療 IT は情報技術の応用分野である。つまり、医療 IT という専門性は上記の IT 技術者としての共通基盤の上に形成されることになる。そこで本モデルカリキュラムでは、この共通基盤を土台として、医療情報システム及び医療・医学に関する専門領域を学習する組み立てを基本とする。

(3) 実践的な教育手法の導入

実務での経験に近い学びの機会を提供し、実践的なスキルの修得を図る。具体的には、ケーススタディや PBL (Problem/Project Based Learning) といったアクティブ・ラーニングの手法を取り入れた教育を展開する。

(4) 資格取得の重視

資格は専門知識・技術や知識、能力を客観的に示すものであり、専門学校教育では資格の取得に向けた教育も非常に重要である。また、資格取得による達成感、学習意欲の向上などといった教育効果も見込める。

本モデルカリキュラムでは、IT については『IT スキル標準』のレベル 2 に相当する資格「基本情報技術者」の他「応用情報技術者」や IT ベンダー資格を取得目標とする。

また、医療 IT については「医療情報基礎知識検定」と「医療情報技師」を取得目標とする。

2.2. 学習範囲

本モデルカリキュラムは大きく 5 つの専門領域で構成されている。その概要を以下に示す。

専門領域	概要
情報技術 (IT)	ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、データベース、システム設計・開発、システム運用など IT に関する専門的な知識・技術を学習する領域。その範囲は資格「基本情報技術者試験」を包含している。
医療情報システム	電子カルテやオーダーリングシステム、レセプトソフトといった医療情報システムに関する専門知識・技術を学習する領域。医療情報システムの導入・構築から運用・保守に係る実践スキルの修得を図る。
医学・医療	医学・医療に関する基本的な知識を学習する領域。医療業務や現場を取り巻く状況などに対する理解を深め、医療専門職との円滑なコミュニケーションを行うための基盤を構築する。
ヒューマンスキル ビジネススキル	プレゼンテーションやコミュニケーションなどのヒューマンスキルやビジネススキルの修得を図る学習領域。
資格対策	基本情報技術者や医療情報技師などの資格取得を目標とする学習領域。

図表 2.1 カリキュラムを構成する専門領域

これらのうち中核となるのは情報技術 (IT) である。専門領域としての医療情報システムは IT の適用対象・応用分野であり、IT と医療情報システムをつなぐ専門知識・技術が医療・医学という構図になる。また、ヒューマンスキル・ビジネススキルは、IT 技術者に限らずプロフェッショナル人材が共通して備えるべきスキルとして位置付けている。

2.3. 学習目標

一年次の学習目標は情報技術 (IT) に関する基本的な知識の体系的な理解、プログラミングなどの基礎的な技術の修得である。具体的には「基本情報技術者」の取得を目標とする (一年次の秋期 (10 月) または二年次の春期 (4 月) 合格)。

二年次には、一年次に得た IT の基礎を土台としてシステム設計・構築といった実践的な専門知識・技術の修得を目指す。資格では「基本情報技術者」の上位資格である「応用情報技術者」や Oracle マスターなどの IT ベンダー資格を目標とする。また、医療 IT に関す

る専門基礎科目が設定される二年次は、医療 IT に関する基本的な知識の獲得を目指し、「医療情報基礎知識検定」も目標資格と位置付ける（6 月または 11 月の合格）。

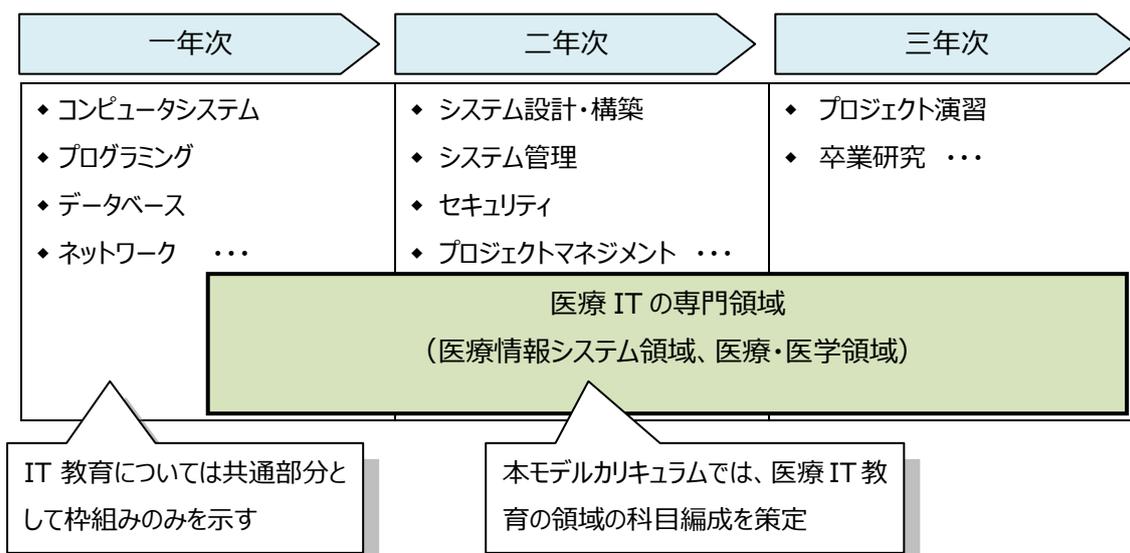
三年次には医療情報システムの導入・構築から運用・保守に関する実践的なスキルの修得を目標とする。ここでは PBL などの教育手法を取り入れるなど、実務遂行能力の練成を図る。三年次に目標とする資格は「医療情報技師」（8 月）である。

課程修了時における医療 IT に係るスキル熟達度の目標は、同一職種上位者の指示・指導を受けながら、医療情報システムの導入・構築、運用・保守を行うことができるレベルとする。更に、医療業務や医療・医学に関する基本的な知識を活かして、医療情報システムの利用者と協働できるレベルのスキル修得も目標とする。

2.4. 共通部分以外の策定

上述の通り、本モデルカリキュラムでは多くの情報系専門学校がカリキュラムに取り入れている「基本情報技術者」への対応を土台としている。二年次の内容も「応用情報技術者」や IT ベンダー資格への対応を見据えた構成が想定であり、このようなカリキュラムは大半の情報系専門学校からみて特殊なケースには当たらないはずである。

本モデルカリキュラムでは、上記のような多くの情報系専門学校に共通的なカリキュラム領域については枠組みのみを示すに留め、それ以外の医療 IT にフォーカスする形で教育内容の策定を行う。このようなアプローチによって医療 IT 教育のモジュール性を確保することで、既存の情報系学科のカリキュラムに組み込む際の高いフレキシビリティの実現を図る。つまり、既存の科目群成への大きな変更・調整を行うことなく、医療 IT 教育をアドオンする形でカリキュラムを編成することが可能となる。



図表 2.2 本モデルカリキュラムの構図

3. モデルカリキュラム

3.1. 全体像

本モデルカリキュラムは先述の通り、5つの学習領域からなる。

情報技術の学習時間の想定は、1,600～1,800時間である。二年制課程の場合、1,800時間以上でカリキュラムが編成されるが、ここでは二年制の情報系専門課程に医療ITをアドオンするアプローチでの導入・運営も視野に収めている。

医療ITの領域は「医療情報システム」と「医学・医療」で構成されるが、それぞれの標準学習時間数は「医療情報システム」が315時間、「医学・医療」が45時間、合計360時間である。この360時間はミニマムであり、実際のカリキュラム運営では実習科目の時間数を増やすなどの措置が取られることも想定範囲内である。

資格対策の科目は135時間（6科目）から225時間（10科目）程度を想定している。

なお、本モデルカリキュラムの学習時間数は、半期1コマ開講の科目を最小単位とし、「1コマ90分×15週=22.5時間」としている。

領域	概要と主な科目	時間数
情報技術	<p>【概要】情報技術の基礎知識からシステム設計・開発、運用管理などの実践スキルを修得する。</p> <p>【主な科目】コンピュータシステム、データ構造とアルゴリズム、システム設計、データベース、ネットワークとセキュリティなど</p>	2,000～ 2,200時間
ヒューマン スキル	<p>【概要】ビジネスパーソンが身に付けるべきヒューマンスキル、ビジネススキルを修得する。</p> <p>【主な科目】プレゼンテーション、コミュニケーション、就職講座、リーダーシップ、自己啓発など</p>	
医療情報 システム	<p>【概要】医療業務に関する専門知識や医療情報システムの導入・構築から運用・保守に至る実践スキルを修得する。</p> <p>【主な科目】医療情報基礎（講義、実習）、医療情報システム（講義、実習）、医療情報システムPBLⅠ・Ⅱなど</p>	360時間
医学・医療	<p>【概要】医療業務や医療情報システムを理解する上で基盤となる医学・医療の基礎的な専門知識を修得する。</p> <p>【主な科目】医学・医療基礎Ⅰ、医学・医療基礎Ⅱ</p>	45時間
資格対策	<p>【概要】基本情報技術者試験や医療情報技師、ベンダー資格などの対策を行う科目。</p> <p>【主な科目】基本情報技術者対策、医療情報技師対策など</p>	135～ 225時間

図表 3.1 全体像

学年 領域	一年次	二年次		三年次	
	前・後期	前期	後期	前期	後期
情報技術	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータシステム ・ネットワークとセキュリティ ・データベース ・アセンブリ言語 ・データ構造とアルゴリズム ・システム設計基礎 ・ストラテジとマネジメント ・オフィスソフト など 	<ul style="list-style-type: none"> ・システム設計 ・Linux サーバ構築管理 ・応用プログラミング ・業務知識 ・データベース設計構築 ・情報システム論 ・IT 業界特論 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・システム開発 ・Windows サーバ構築管理 ・実践プログラミング ・業務分析 ・要件定義 ・ネットワーク設計構築 ・テクニカルライティング など 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト管理 ・プロジェクト演習 ・実践プログラミング ・コンサルティング技法 ・先端技術特論 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアエンジニアリング ・品質管理 ・サービスマネジメント ・先端技術特論 など
ヒューマン スキル	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーション ・コミュニケーション 	<ul style="list-style-type: none"> ・就職講座Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ・リーダーシップ ・就職講座Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ・自己啓発 	卒業研究
医療情報 システム		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報基礎（講義）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報基礎（実習）</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報システム論</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報システム実習</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報システム PBLⅠ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報システム PBLⅡ</div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">特別授業Ⅰ</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">特別授業Ⅱ</div>		
医学・医療		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">医学・医療基礎Ⅰ</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">医学・医療基礎Ⅱ</div>		
資格対策	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験対策 ・ビジネス能力検定対策 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報基礎検定対策</div> <ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験 ・応用情報技術者試験 ・各ベンダー資格対策 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報基礎検定対策</div> <ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験 ・応用情報技術者試験 ・各ベンダー資格対策 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">医療情報技師対策</div> <ul style="list-style-type: none"> ・高度情報処理技術者試験 ・各ベンダー資格対策 	

図表 3.2 全体像

3.2. 科目の内容

本節では、学習領域ごとに各科目の内容、狙い、主な学習項目、標準時間数などについて報告する。但し、ここで取り上げるのは、「医療情報システム」「医学・医療」「資格対策」の一部のみとし、「情報技術」については割愛する。

3.2.1. 医療情報システム

3.2.1.1. 科目「医療情報基礎（講義）」

本モデルカリキュラムにおいて、「医療情報基礎演習」と共に、医療 IT を専門的に学ぶ起点の位置付けにある科目である。

内容	医療 IT 全般について概観しながら、医療情報システムや医学・医療に関する解説を行う。具体的なテーマとしては、病院・診療所の業務内容、組織、専門職の役割や連携など医療実務の概略や、医療と IT の関係・これまでの経緯、主な医療情報システムの概要、医学・医療の基礎知識・用語などについて講義する。
狙い	IT 化の対象となる医療実務の内容、及び IT との関連について基本的な知識を修得することを狙いとする。 資格対策のための科目ではないが、内容的には「医療情報基礎知識検定」の一部をフォローする。また、「医療情報技師」を目指す上での基盤を形成する。
実施形態	講義
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none">1. 医療と IT<ul style="list-style-type: none">・ 医療の IT 化とは・ 医療 IT の目的・ 成長・重点分野としての医療 IT2. 病院・診療所の基礎知識<ul style="list-style-type: none">・ 病院・診療所の業務・ 病院・診療所の組織・各部門・ 医療専門職の役割 など3. 医療 IT の基礎知識<ul style="list-style-type: none">・ 医療 IT 化の経緯

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療情報システムの種類 ・ 主な医療情報システムの概要 電子カルテ、レセプトシステム、PACS システム、医事会計システム 他 <p>4. 事例研究</p> <p>5. 医療 IT の最新動向</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最新の技術動向 ・ 将来予測 など <p>6. まとめ</p>
標準学習時間	22.5 時間（半期 1 コマ/週）
参考書籍等	<p>木村憲洋、秋山健一：『病院の仕事としくみ』</p> <p>武藤正樹：『よくわかる病院の仕事のしくみ』</p> <p>川越満、布施泰男：『よくわかる医療業界』</p> <p>嶋津秀昭：『医療系スタッフのための情報システム入門』</p>
指導上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ○ 導入にあたる「医療と IT」では、高齢化社会が急速に進展する日本において医療が社会的に重要であり、かつ医療 IT がこれからの成長が見込まれている分野であることを強調する。これにより、この分野を専門的に学ぶことの意義を認識させる。 ○ この科目で重要なポイントは、病院・診療所の業務、仕事に対する理解を深めることである。IT 技術者は IT の技術を有しているだけでは不十分であり、IT を適用する業務（この場合は医療業務）に対するしっかりとした理解が不可欠であるということに気付かせる。 ○ 医療に限らず、銀行のシステムや工場のシステムなど他の業務のシステムを構築する場合にも、それぞれの業務に関する専門知識が求められることを認識させる。 ○ 医療業務のどの領域が IT 化されているのか、具体的に理解させると同時に、その目的や効果についても説明できるように指導する。
備考	

図表 3.3 科目「医療情報基礎（講義）」

3.2.1.2. 科目「医療情報基礎（演習）」

本モデルカリキュラムにおいて、「医療 IT 基礎」と共に、医療 IT を学ぶ起点の位置付けにある科目である。

内容	「医療 IT 基礎」が講義による系統的な基礎知識の修得に主眼が置かれているのに対して、この科目ではケーススタディや実機を用いた実習などを通して、医療 IT の基礎を体感的に学ぶことを重視している。つまり、「医療 IT 基礎」とは相互補完的な構図となっている。具体的には、病院・診療所における医療業務と医療情報システムの実際についてケーススタディやシナリオ学習を通して学ぶ。
狙い	体験学習を通して、IT化の対象となる医療実務の内容や医療情報システムの実際について学習する。これにより講義「医療情報基礎（講義）」で学んだ基本的な知識の定着を図る。
実施形態	PC 実習、紙上演習
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療業務と医療情報システム 2. 受付業務と医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーススタディ 3. 診療と医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーススタディ 4. 検査と医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーススタディ 5. 会計と医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーススタディ 6. 処方・調剤と医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーススタディ
標準学習時間	45 時間（半期 2 コマ/週）
参考書籍等	三橋学園：『医療 IT』（本事業で開発したオリジナル教材） 木村憲洋、秋山健一：『病院の仕事としくみ』 武藤正樹：『よくわかる病院の仕事のしくみ』 川越満、布施泰男：『よくわかる医療業界』 嶋津秀昭：『医療系スタッフのための情報システム入門』
指導上の留意点	○ 科目「医療情報基礎（講義）」では、医療業務と医療情報システムの関連などを知識として学ぶが、この科目ではレセプトソフト操作などの実機実習や、ケーススタディ方式の紙上演習などを通して、体験的に学習

	<p>する。授業を進める際には「医療情報基礎（講義）」との連携を意識し、相乗効果を図っていく。</p> <p>○ 医療業務を網羅的に取り上げることに主眼を置くのではなく、受付から会計までの一連の流れで、病院・診療所の業務内容を把握させることを第一とする。</p>
備考	使用するソフト：日医標準レセプトソフト、WOLF

図表 3.4 科目「医療情報基礎（演習）」

3.2.1.3. 医療情報システム論

二年次前期の基礎科目「医療情報基礎（講義）」「医療情報基礎（演習）」で学んだことをベースとして、医療情報システムの詳細を学習する。到達目標は医療情報技師に求められる水準の専門知識の修得である。

内容	<p>医療情報技師が備えるべき医療情報システムに関する実務的な基礎知識について系統的に講義する。具体的には、医療情報の特性と医療情報システム、医療情報システムの構成と機能、医療・保健・福祉を支えるシステム、広域の医療情報システム、医療支援のためのデータ分析・評価などを主なテーマとする。</p>
狙い	<p>医療情報システムに関する系統的な知識の修得を目的とする。目標とする水準は、医療情報技師の到達目標とし、医療情報技師の取得で求められる専門知識をカバーする。</p>
実施形態	講義
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療情報の特性と医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ 医療情報システムの歴史 ・ 医療情報の特性 ・ 医療への情報通信技術の応用 ・ 医療情報倫理 ・ 医療情報の取り扱い ・ 医療情報システムの安全管理 ・ 医療情報の電子化の変遷 2. 病院情報システムの構成と機能 <ul style="list-style-type: none"> ・ 病院情報システムの概要 ・ 病院情報システムの機能 ・ ハードウェアとネットワークの要件

	<ul style="list-style-type: none"> 3. 病院情報システムの導入と運用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 組織体制と組織間の調整 ・ 設計開発から稼働まで ・ 仕様書 ・ 契約 ・ 運用 ・ システムの評価と改善 ・ システム運用管理規程 4. 医療・福祉・保健を支える情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ 診療所の情報システム ・ 地域における医療・福祉・保健情報システムの種類 ・ 介護事業を支える情報システム ・ 訪問看護を支える情報システム ・ 保健・福祉関連情報の提供システム ・ 健診システム 5. 広域の医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・ 広域の保健医療情報システムの概念と方法 ・ 広域システムに利用される情報技術 ・ 遠隔医療システム ・ 健康カードシステム ・ 地域医療ネットワークシステム 6. 標準化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準化の目的と動向 ・ 標準の統一に関わる団体とその役割 ・ 用語・コードの標準化 ・ 医療情報交換等の標準化 7. 医療支援のためのデータ分析・評価 <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報分析・評価の目的と方法 ・ 病院管理のための情報分析 ・ 医学研究のための情報分析 8. 医療情報システムの今後の展開 <ul style="list-style-type: none"> ・ 海外の動向 ・ 日本の医療情報分野における将来計画 ・ 今後の課題
標準学習時間	45 時間（半期 2 コマ／週）
参考書籍等	日本医療情報学会：『医療情報－医療情報システム論』

	<p>黒田知宏（監修）、電子情報通信学会（編集）、電子通信学会（編集）：『医療情報システム』</p> <p>日本医療情報学会：『解説医療情報技師能力検定試験問題』</p> <p>森川富昭：『医療 IT システム－診療・経営のための情報活用戦略と実践事例』</p>
指導上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ○ 医療情報技師に要求されている到達目標をクリアすることを念頭に、医療情報システムの範囲をカバーするように系統的に内容を整理して講義する。 ○ この科目は、医療情報技師の資格取得を第一目標とするものではないが、受験に際して求められる基礎的な専門知識が着実・確実に修得できるよう指導する。 ○ 知識の理解と定着を促進させるため、授業の各回で小テストを実施するなど指導を工夫する。
備考	『医療情報－医療情報システム論』をテキストとする

図表 3.5 科目「医療情報システム論」

3.2.1.4. 医療情報システム実習

内容	<p>医療情報システムの機能の理解や基本操作の実際など利用するためのスキルを修得する。その後、医療情報システムを医療現場に導入する上で必要となる要件分析、構築を実習形式で学習する。更に、利用者教育の実践、運用管理・保守、メンテナンスなどについても実習を多く取り入れながら学ぶ。</p> <p>なお、ここではオープンソースのレセプトソフト日医標準レセプトソフトを使用する。</p>
狙い	<p>最初は医療情報システムの基本操作などの学習を通して、ユーザの視点から医療情報システムについて理解を深める。続いて、IT技術者として医療情報システムを現場に導入・構築し運用サポートしていくために必要となるスキルを獲得していく。これにより医療IT技術者の専門基礎を形成することを狙いとする。</p>
実施形態	実習と講義
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療情報システムの利用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 医療情報システムの構成 ・ 医療情報システムの機能 ・ 医療情報システムの基本操作 ・ 日次業務の操作 ・ 月次業務の操作

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 随時業務の操作 ・ マスター登録 <p>2. 医療情報システムの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 要件分析 ・ システム構築 ・ システム移行 ・ システムテスト <p>3. 利用者教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者分析 ・ 教育計画 ・ 教育実施 ・ 教育評価と改善 <p>4. 医療情報システムの運用・保守</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ システム運用 ・ トラブルシューティング ・ ユーザサポート
標準学習時間	45 時間
参考書籍等	日本医師会総合政策研究機構：『日医標準レセプトソフト外来版マニュアル』 日本医師会総合政策研究機構：『日医標準レセプトソフト入院版マニュアル』
指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ 医療情報システムのパワーユーザを育成することが狙いではないが、利用者の視点からもシステムを熟知していることは重要である。また、利用者教育を行う役割も担うため操作スキルは不可欠となる。以上の理由から、冒頭の「医療情報システムの利用」には十分な時間を充てたい。 ○ システム構築、運用・保守では一通りの業務を遂行できる基本的な知識とスキルの修得を重視する。複雑なシステムの移行やトラブルシューティングなどについては、次の学年に担当されている科目「医療情報システム PBL I」「医療情報システム PBL II」などで扱うこととする。
備考	

図表 3.6 科目「医療情報システム実習」

3.2.1.5. 医療情報システム PBL I

内容	学生をメンバーとして編成されたプロジェクトチームが、診療所などに医療情報システムを導入・構築するプロジェクト課題に取り組む。
狙い	複数のメンバーによるプロジェクトの遂行という実務に近い形での取り組みを通じて、システムの導入・構築に係る実践的なスキルの強化を図る。また、学習活動を通して、プロジェクトマネジメントの実際を体感的に学ぶ。更に、プロジェクトメンバーとのチームワークやコミュニケーション、リーダーシップといったヒューマンスキルの練成も目的とする。
実施形態	実習
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクトの立ち上げ 2. プロジェクトの計画 3. プロジェクトの実行 4. プロジェクトの終結 5. 振り返り
標準学習時間	45 時間
参考書籍等	
指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ 教員はファシリテータという立場に徹し、学生の主体的な活動を促すように指導する。 ○ 技術的なスキルの修得も重要だが、この科目ではチームでひとつの課題に取り組むという協調活動の円滑に推進できるスキルの獲得・向上も重視した指導を展開する。 ○ プロジェクトの実施では、計画・実行・評価・改善という PDCA サイクルを意識させ、マネジメントの視点を保つよう指導する。
備考	プロジェクト課題はケースという形で学生に提示する。

図表 3.7 科目「医療情報システム PBL I」

3.2.1.6. 医療情報システム PBL II

内容	学生をメンバーとして編成されたプロジェクトチームが、診療所などに医療情報システムを運用・保守するプロジェクト課題に取り組む。
狙い	複数のメンバーによるプロジェクトの遂行という実務に近い形での取り組みを通じて、システムの導入・構築に係る実践的なスキルの強化を図る。また、学習活動を通して、プロジェクトマネジメントの実際を体感的に学ぶ。更に、プロジェクトメンバーとのチームワークやコミュニケーション、リーダーシップといったヒューマンスキルの練成も目的とする。
実施形態	実習
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクトの立ち上げ 2. プロジェクトの計画 3. プロジェクトの実行 4. プロジェクトの終結 5. 振り返り
標準学習時間	45 時間
参考書籍等	
指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ 教員はファシリテータという立場に徹し、学生の主体的な活動を促すように指導する。 ○ 技術的なスキルの修得も重要だが、この科目ではチームでひとつの課題に取り組むという協調活動の円滑に推進できるスキルの獲得・向上も重視した指導を展開する。 ○ プロジェクトの実施では、計画・実行・評価・改善という PDCA サイクルを意識させ、マネジメントの視点を保つよう指導する。
備考	プロジェクト課題はケースという形で学生に提示する。

図表 3.8 科目「医療情報システム PBL II」

3.2.1.7. 特別授業Ⅰ・Ⅱ

内容	<p>通常の授業科目では扱うことが難しい医療 IT の最新動向や成功事例などについて業界関係者や企業の第一線で活躍している IT 技術者などから直接話を伺う。</p> <p>また、病院・診療所のシステム部門の見学や医療 IT ベンダーへの訪問など対外的な活動も取り入れる。</p>
狙い	<p>学内の授業では得られにくい知識や情報を学んだり、実際の業務の現場を見聞したりすることで、医療 IT への興味や関心を深め学習意欲を喚起すると共に、専門性の幅と奥行きを拡大する。</p>
実施形態	講義、見学など
主な学習項目	<p>以下に列記する学習項目は固定的ではなく、あくまで例。実際のカリキュラムの運用の中で、科目の主旨に照らして適切な項目を設定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医療 IT 最前線 (IT 技術者などによる講演) 2. 医療 IT の成功事例・失敗事例 3. 病院等におけるシステム部門の見学 4. 医療 IT ベンダーの見学 5. 医療・IT 関連の展示会などへの参加
標準学習時間	22.5 時間 (「特別授業Ⅰ」と「特別授業Ⅱ」の合計)
参考書籍等	必要に応じてプリントなどの資料を適宜用意。
指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ 医療 IT の第一線で活躍している IT 技術者やシステム部門の責任者などから直接話を聞くことができるのは、学生にとって刺激となる。教員は講演者と学生の間に入り、この学習機会の効果が最大化するようフォローする。 ○ 展示会や病院見学などの学外での実施の場合には、実施後にレポートを課す、意見交換会を行うなど、学生に体験を振り返らせる機会を設ける。
備考	この科目は短期集中で実施する。実施の時期は適宜とする。

図表 3.9 科目「特別授業Ⅰ・Ⅱ」

3.2.2. 医学・医療

3.2.2.1. 医学・医療基礎Ⅰ

内容	医療情報技師が備えるべき医学・医療に関する基礎知識について系統的に講義する。具体的には、社会における医療の役割など医療全般に関する総論、医療制度、医学・看護学の基礎知識などを主なテーマとする。
狙い	医学・医療に関する系統的な基礎知識の修得を目的とする。目標とする水準は、医療情報技師の到達目標とし、医療情報技師の取得で求められる専門知識をカバーする。
実施形態	講義
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療 IT 技術者に求められる医学・医療の知識 <ul style="list-style-type: none"> ・ 医学・医療の知識が求められる理由 ・ 医学・医療の知識を持つことの利点 ・ 求められる知識の範囲と奥行き 2. 医学・医療総論 <ul style="list-style-type: none"> ・ 社会における医療の役割 ・ 21 世紀の医学・医療の焦点 ・ 患者と医療者のパートナーシップ（医療倫理） ・ 医療の評価 3. 医療制度と社会医学 <ul style="list-style-type: none"> ・ 医療制度 ・ 社会医学 4. 医療管理 <ul style="list-style-type: none"> ・ 医療・病院管理 ・ 医療安全管理と施設管理 5. 医学・看護学 <ul style="list-style-type: none"> ・ 臨床医学 ・ 臨床看護 ・ 先進医療
標準学習時間	22.5 時間
参考書籍等	日本医療情報学会：『医療情報—医学・医療編』
指導上のポイント	○ 多くの学生にとって馴染みのない（前提知識の乏しい）領域であるため、冒頭での動機付けが重要となる。この科目で学ぶ医学・医療の基礎知識が、医療 IT 技術者にとってなぜ重要であるのかを先ずしっかりと認識

	<p>させることが肝要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 講義が単なる知識の伝達に終始せぬよう、身近な経験を交えたり、時事的な話題に触れたりするなどの工夫を凝らして講義を展開する。 ○ 知識の確実な理解と定着を促すことを狙いに、各回の授業での小テストなどの指導を行う。
備考	

図表 3.10 科目「医学・医療基礎Ⅰ」

3.2.2.2. 医学・医療基礎Ⅱ

内容	医療情報技師が備えるべき医学・医療に関する基礎知識について系統的に講義する。具体的には、検査・診断、処置・治療、医療プロセス、医療記録、統計・評価などを主なテーマとする。
狙い	医学・医療に関する系統的な基礎知識の修得を目的とする。目標とする水準は、医療情報技師の到達目標とし、医療情報技師の取得で求められる専門知識をカバーする。
実施形態	講義
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 検査・診断 <ul style="list-style-type: none"> ・ 臨床検査 ・ 医療画像診断 2. 処置・治療 <ul style="list-style-type: none"> ・ 医薬品 ・ 処置 ・ 治療 ・ 手術 3. 医療プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 診療プロセス ・ 介護プロセス ・ 診療ガイドラインと EBM 4. 医療記録 <ul style="list-style-type: none"> ・ 診療録 ・ その他の医療記録 5. 統計・評価 <ul style="list-style-type: none"> ・ 医療統計
標準学習時間	22.5 時間

参考書籍等	日本医療情報学会：『医療情報—医学・医療編』
指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ この科目で学ぶ医学・医療の基礎知識が、医療 IT 技術者にとって重要であることを、他の科目との関連性などを常に指摘しながら理解させる。 ○ 講義が単なる知識の伝達に終始せぬよう、身近な経験を交えたり、時事的な話題に触れたりするなどの工夫を凝らして講義を展開する。 ○ 知識の確実な理解と定着を促すことを狙いに、各回の授業での小テストなどの指導を行う。
備考	

図表 3.11 科目「医学・医療基礎II」

3.2.3. 資格対策

3.2.3.1. 医療情報基礎検定対策

内容	日本医療情報学会の検定試験「医療情報基礎知識検定」の取得を目標とする対策授業として実施する。試験範囲の各領域について重要なポイントを講義した後、問題演習を行い、その解答を解説する。
狙い	「医療情報基礎知識検定」は毎年6月と11月に実施される試験である。二年次の6月受験での合格を目指して、医療情報に関する基礎知識を修得する。
実施形態	講義と演習
主な学習項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療制度や医療情報関連法規の基本 2. 病院における診療体系と機能分担 3. 医療情報の特性と取り扱い 4. 医療情報を取り扱う上で必要な医療情報倫理（プライバシー保護等） 5. 医療情報を取り扱うための基本的な情報処理技術 6. 医療情報システムの基本的な利用形態と機能 7. 医療情報の共有・活用を図るための基本的な方策 8. 医療情報を安全に取り扱うために必要な事項（情報セキュリティ等）
標準学習時間	22.5時間
参考書籍等	日本医療情報学会：『医療情報—情報技術編』 日本医療情報学会：『医療情報—医療情報システム編』 日本医療情報学会：『医療情報—医学・医療』
指導上のポイント	○ 講義では、各学習領域・項目の主要ポイントを解説するに留め、問題演習の取り組みに重点を置いた指導を展開していく。

	○ 内容的には、医学・医療と医療情報システムに関する問題演習の比率を高くする。
備考	

図表 3.12 科目「医療情報基礎検定対策」

3.2.3.2. 医療情報技師対策

内容	日本医療情報学会の検定試験「医療情報技師」の取得を目標とする対策授業として実施する。試験範囲の各領域について重要なポイントを講義した後、問題演習を行い、その解答を解説する。
狙い	「医療情報基礎知識検定」は毎年8月に実施される試験である。三年次の8月受験での合格を目指して、医療情報技師に求められる専門知識を修得する。
実施形態	講義と演習
主な学習項目	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報技術 <ul style="list-style-type: none"> 1. コンピュータの基礎 2. ネットワーク技術 3. データベース技術 4. 情報セキュリティ 5. 情報システムの開発 6. システム管理 ○ 医療情報システム <ul style="list-style-type: none"> 1. 医療情報の特性と医療情報システム 2. 病院情報システムの構成と機能 3. 病院情報システムの導入と運用 4. 医療・福祉・保健を支える様々な情報システム 5. 広域の医療情報システム 6. 標準化 7. 医療支援のためのデータ分析・評価 8. 医療情報システムの今後の展開 ○ 医学・医療 <ul style="list-style-type: none"> 1. 医学・医療総論 2. 医療制度と社会医学 3. 医療管理 4. 医学・看護学

	5. 検査・診断 6. 処置・治療 7. 医療プロセス 8. 医療記録 9. 統計・評価
標準学習時間	22.5 時間
参考書籍等	日本医療情報学会：『解説医療情報技師能力検定試験問題』 日本医療情報学会：『医療情報—情報技術編』 日本医療情報学会：『医療情報—医療情報システム編』 日本医療情報学会：『医療情報—医学・医療』
指導上のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ 講義では、各学習領域・項目の主要ポイントを解説するに留め、問題演習の取り組みに重点を置いた指導を展開していく。 ○ 内容的には、医学・医療と医療情報システムに関する問題演習の比率を高くする。
備考	『解説医療情報技師能力検定試験問題』を主テキストとする。 三年次前期での運用が基本想定だが、直前対策など短期集中型で運用するのも効果的である。

図表 3.13 科目「医療情報技師対策」

3.3. 目標スキルレベル

本モデルカリキュラムが想定している学習目標（スキル熟達度）は、第 2 章で説明したように「同一職種の上位者の指示・指導を受けながら、医療情報システムの導入・構築、運用・保守を行うことができる」レベルである。このスキルの修得を客観的に示すものとして、基本情報技術者及び医療情報技師の資格を位置付けている。これらの資格では、試験の範囲を構成する個々の要素知識や技術について到達目標が規定されている。そこでここでは、モデルカリキュラムを運営する際の参考指標として、各資格が定めている要素知識・技術の到達目標を引用しておくこととする。

3.3.1. 医療情報技師

医療情報技師の試験範囲は「情報技術」「医療情報システム」「医学・医療」の三領域で構成されている。更に、これらの各領域の内部は大項目・中項目・小項目に細分化され、小項目のレベルで到達目標が規定されている。

3.3.1.1. 医療情報システムの到達目標

(1) 大項目「医療情報の特性と医療情報システム」

1 医療情報の特性と医療情報システム		
中分類	小分類	到達目標
1.1 医療情報システムの歴史	医療情報システム発展の特徴	医療情報システムの発展の特徴について説明できる。
	医療情報システムの現状の問題点	医療情報システムの現状の問題点について説明できる。
1.2 医療情報の特性	医療情報の種類・形態	医療情報の種類と形態について説明できる。
	医療情報の発生源的分類	医療情報の発生源別分類について説明できる。
	医療情報の表現形態の特徴	医療情報の表現形態の特徴について説明できる。
	医療情報の法的保存条件	医療情報の法的保存条件について説明できる。
1.3 医療への情報通信技術の応用	医療情報システムに利用される ICT	医療情報システムに利用される情報通信技術について説明できる。
	医療情報システムの設計条件	医療情報システムの設計条件について説明できる。
1.4 医療情報倫理	情報倫理プライバシー保護・個人情報	情報倫理プライバシー保護や個人情報保護について説明できる。
	医療情報専門職のための倫理・医療情報システムの利用者の責任	専門職のための倫理と医療情報システムの利用者の責任について説明できる。
	個人情報保護と医療情報システム 医療の情報化と患者の医療参画	個人情報保護の基本や医療の情報化と患者の医療参画について説明できる。
	医学・保健医療の研究倫理	医学・医療における研究倫理について説明できる。
	医療情報担当職の倫理綱領	医療情報担当職の倫理綱領について説明できる。
1.5 医療情報の取り扱い	医療情報の一次利用・二次利用	医療情報の一次利用・二次利用について説明できる。
	個人情報保護と医療情報システム	個人情報保護と医療情報システムについて説明できる。
	電子保存の要件とガイドライン	電子保存の要件と安全管理に関するガイドラインの関連を説明できる。

	1.6 医療情報システムの安全管理	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン	医療情報システムの安全管理に関するガイドラインについて説明できる。
		医療機関が採るべき対策	ガイドラインに対して医療機関が採るべき対策について説明できる。
	1.7 医療記録の電子化の変遷	診療記録の電子化	診療記録の電子化の基本について説明できる。
		電子カルテの概念と定義の変遷	電子カルテの概念と定義について説明できる。
		医療記録の電子化の利点・問題点	医療記録の電子化の利点・問題点について説明できる。

図表 3.14 「医療情報の特性と医療情報システム」の到達目標

(2) 大項目「病院情報システムの構成と機能」

2 病院情報システムの構成と機能		
中分類	小分類	到達目標
2.1 病院情報システムの概要	病院情報システムの定義と目的	病院情報システムの定義と目的について説明できる。
	病院情報システムの発展の歴史	病院情報システムの発展の歴史について説明できる。
	病院情報システムに求められる要件	病院情報システムに求められる要件について説明できる。
	紙運用と比較したシステム運用のメリットとデメリット	紙運用と比較したシステム運用のメリットとデメリットについて説明できる。
	病院情報システムの機能の概要	病院情報システムの機能の概要について説明できる。
2.2 病院情報システムの機能	患者基本情報。患者プロフィール	患者基本情報や患者プロフィールについて説明できる。
	予約に関するシステム	予約に関するシステムについて説明できる。
	薬剤に関するシステム	薬剤に関するシステムについて説明できる。
	検体検査に関するシステム	検体検査に関するシステムについて説明できる。
	生理機能検査に関するシステム	生理機能検査に関するシステムについて説明できる。
	内視鏡検査・治療に関するシステム	内視鏡検査・治療に関するシステムについて説明できる。
	病理検査に関するシステム	病理検査に関するシステムについて説明できる。

	放射線検査・治療に関するシステム	放射線検査・治療に関するシステムについて説明できる。
	各科で行う検査に関するシステム	各科で行う検査に関するシステムについて説明できる。
	輸血に関するシステム	輸血に関するシステムについて説明できる。
	血液浄化に関するシステム	血液浄化に関するシステムについて説明できる。
	手術に関するシステム	手術に関するシステムについて説明できる。
	処置に関するシステム	処置に関するシステムについて説明できる。
	リハビリテーションに関するシステム	リハビリテーションに関するシステムについて説明できる。
	食事に関するシステム	食事に関するシステムについて説明できる。
	入退院・病床管理に関するシステム	入退院・病床管理に関するシステムについて説明できる。
	診療情報の登録・閲覧に関するシステム	診療情報の登録・閲覧に関するシステムについて説明できる。
	医用画像を扱うシステム（PACS）	医用画像を扱うシステム（PACS）について説明できる。
	医師が操作するシステム	医師が操作するシステムについて説明できる。
	看護師が操作するシステム	看護師が操作するシステムについて説明できる。
	多職種が連携するシステム	多職種が連携するシステムについて説明できる。
	重傷系部門（ICU等）のシステム	重傷系部門（ICU等）のシステムについて説明できる。
	歯科口腔領域のシステムの特徴	歯科口腔領域のシステムの特徴について説明できる。
	診療情報管理部門のシステム	診療情報管理部門のシステムについて説明できる。
	物流管理システム	物流管理システムについて説明できる。
	医事会計システム	医事会計システムについて説明できる。
	経営管理システム（人事給与、施設管理等を含む）	経営管理システム（人事給与、施設管理等を含む）について説明できる。
	その他の病院情報システム	その他の病院情報システムについて説明できる。
	認証と権限管理	認証と権限管理について説明できる。

2.3 ハードウェアとネットワークの要件	病院情報システムで利用されるハードウェア	病院情報システムにおけるハードウェアについて説明できる、
	サーバ・ストレージの要件	サーバ・ストレージの要件について説明できる。
	端末・端末周辺装置の要件	端末・端末周辺装置の要件について説明できる。
	ネットワークの要件	ネットワークの要件について説明できる。
	電源管理	電源管理について説明できる。

図表 3.15 「病院情報システムの構成と機能」の到達目標

(3) 大項目「病院情報システムの導入と運用」

3 病院情報システムの導入と運用		
中分類	小分類	到達目標
3.1 組織体制と組織間の調整	プロジェクト推進における病院内の組織体制	プロジェクト推進における病院内の組織体制について説明できる。
	病院内の組織間の調整	病院内の組織間の調整について説明できる。
	プロジェクト推進におけるベンダー内の組織体制	プロジェクト推進におけるベンダー内の組織体制について説明できる。
	ベンダー内の組織間の調整	ベンダー内の組織間の調整について説明できる。
	病院とベンダー間の調整	病院とベンダー間の調整について説明できる。
3.2 設計開発から稼働まで	システム導入計画	システム導入計画について説明できる。
	システム導入までの手順	システム導入までの手順について説明できる。
	開札までの手順	入札方式における開札までの手順について説明できる。
	開札後の手順	入札方式における開札後の手順について説明できる。
3.3 仕様書	仕様書の項目	仕様書の項目の種類と主な内容について説明できる。
	システム全般に関する基本的要件	仕様書におけるシステムの基本的な要件について説明できる。

	ハードウェアの要件	仕様書におけるハードウェアの要件記載について説明できる。
	ソフトウェアの要件	仕様書におけるソフトウェアの要件記載について説明できる。
	複数ベンダーシステムの接続の要件	仕様書における複数ベンダーシステムの接続の要件記載について説明できる。
	総合評価基準	仕様書における総合評価基準の要点について説明できる。
3.4 契約	契約の基本事項	契約の種類、方法等について説明できる。
	入札	入札方式の手順について説明できる。
	契約要件	契約要件について説明できる。
	契約内容	契約内容について説明できる。
	リース・レンタル・購入の違い	リース・レンタル・購入の違いについて説明できる。
	保守契約	保守契約について説明できる。
	業務委託と人材派遣	業務委託と人材派遣の違いについて説明できる。
3.5 運用	運用管理体制	病院情報システムの運用管理体制について説明できる。
	ハードウェアの資源管理	病院情報システムのハードウェアの資源管理について説明できる。
	ソフトウェア管理	病院情報システムのソフトウェア管理について説明できる。
	データ管理	病院情報システムのデータ管理について説明できる。
	ドキュメント管理	病院情報システムのドキュメント管理について説明できる。
	システム監視	病院情報システムのシステム監視について説明できる。
	ユーザ管理	病院情報システムのユーザ管理について説明できる。
	システム障害の種類と対応	病院情報システムの障害と対応について説明できる。
3.6 システムの評価と改善	システムの評価の視点と方法	システムの評価の視点と方法について説明できる。
	病院情報システムの評価項目	病院情報システムの評価項目について説明できる。
	システムの監査の意義、方法	システムの監査の意義、方法について説明できる。

		稼働システムの問題点の収集・分析	稼働システムの問題点の収集・分析について説明できる。
		問題点の解決策の検討	問題点の解決策の検討について説明できる。
		システム改造プログラムの導入時のリスクと対応方法	システム改造、プログラムの導入時のリスクと対応方法について説明できる。
	3.7 システム運用管理規程	必要性	システム運用管理規程の必要性について説明できる。
		必要な項目	システム運用管理規程に必要な項目について説明できる。
		作成時の注意点	システム運用管理規程作成時の注意点について説明できる。
		成立までの手順	システム運用管理規程成立までの手順について説明できる。
		運用管理規程の周知の方法	システム運用管理規程の周知の方法について説明できる。

図表 3.16 「病院情報システムの導入と運用」の到達目標

(4) 大項目「医療・福祉・保健を支える様々な情報システム」

4 医療・福祉・保健を支える様々な情報システム		
中分類	小分類	到達目標
4.1 診療所の情報システム	診療所の IT 化を取り巻く背景	診療所の IT 化を取り巻く背景について説明できる。
	診療所のレセコンに必要な機能	診療所のレセコンに必要な機能について説明できる。
	診療所の電子カルテに必要な機能	診療所の電子カルテに必要な機能について説明できる。
4.2 地域における医療・福祉・保健情報システムの種類	業務管理システム	地域における医療・福祉・保健情報の業務管理システムについて説明できる。
	サービスシステム	地域における医療・福祉・保健情報のサービスシステムについて説明できる。
4.3 介護事業を支える情報システム	介護保険制度の概要	介護保険制度の概要について説明できる。
	ケアマネジメントプロセス	ケアマネジメントプロセスについて説明できる。
	要介護認定と情報システム	要介護認定と情報システムについて説明できる。
	介護サービスの種類	介護サービスの種類について説明できる。

	介護報酬の請求と情報システム	介護報酬の請求と情報システムについて説明できる。
	介護事業所の情報システム	介護事業所の情報システムについて説明できる。
	介護サービスの情報公開と情報システム	介護サービスの情報公開と情報システムについて説明できる。
	介護保険者の情報システム	介護保険者の情報システムについて説明できる。
	医療介護の連携と情報の共有	医療介護の連携と情報の共有について説明できる。
	ワムネット情報システム	ワムネット情報システムについて説明できる。
4.4 訪問看護を支える情報システム	訪問看護とは	訪問看護の内容について説明できる。
	訪問看護を支援するシステム	訪問看護支援システムについて説明できる。
4.5 保健・福祉関連情報の提供システム	保健・医療・福祉の連携による共通情報の把握と利用	保健・医療・福祉の連携による共通情報の把握と利用について説明できる。
	医療施設間の地域医療ネットワーク	医療施設間の地域医療ネットワークについて説明できる。
	二次医療圏における保健・医療・福祉の連携推進システム構築の方法論と評価	二次医療圏における保健・医療・福祉の連携推進システム構築の方法論と評価について説明できる。
4.6 健診システム	種々の健診事業	種々の健診事業について説明できる。
	特定健診	特定健診について説明できる。
	事業所雇用者健診	事業所雇用者健診について説明できる。
	総合健診システム	総合健診システムについて説明できる。

図表 3.17 「医療・福祉・保健を支える様々な情報システム」の到達目標

(5) 大項目「広域の医療情報システム」

5 広域の医療情報システム		
中分類	小分類	到達目標
5.1 広域の保健医療情報システムの概念と方法	EHR、PHD の概念	HER、PHD の概念（について説明できる）
	広域の保健医療情報システムに求められる要件	広域の保健医療情報システムに求められる要件（について説明できる）
5.2 広域システムに利用される情報技術	通信ネットワークの種類	通信ネットワークの種類（について説明できる）
	通信プロトコル	通信プロトコル（について説明できる）
	セキュリティ技術	セキュリティ技術（について説明できる）
	インターネットプロバイダ	インターネットプロバイダ（について説明できる）
	アプリケーション通信と ASP	アプリケーション通信と ASP（について説明できる）
5.3 遠隔医療システム	遠隔医療システムの目的	遠隔医療システムの目的（について説明できる）
	遠隔医療の関連法規	遠隔医療の関連法規（について説明できる）
	遠隔医療システム種類と事例	遠隔医療システム種類と事例（について説明できる）
5.4 健康カードシステム	日本の EHR の変遷	日本の EHR の変遷（について説明できる）
	健康カードの変遷	健康カードの変遷（について説明できる）
	世界の HER の現状	世界の HER の現状（について説明できる）
	健康カードと PHD に対する日本の施策	健康カードと PHD に対する日本の施策（について説明できる）
5.5 地域医療ネットワークシステム	地域医療ネットワークシステムの概念	地域医療ネットワークシステムの概念（について説明できる）
	地域医療ネットワークシステムの普及に向けて解決すべき課題	地域医療ネットワークシステムの普及に向けて解決すべき課題（について説明できる）
	各地の事例	各地の事例（について説明できる）

※（）内の記載は引用者による加筆

図表 3.18 「広域の医療情報システム」の到達目標

(6) 大項目「標準化」

6 標準化		
中分類	小分類	到達目標
6.1 標準化の目的と動向	標準化の目的と動向	医療情報の標準化の目的と動向について説明できる。
	標準化の対象	医療情報の標準化の対象について説明できる。
6.2 標準の統一に関わる団体とその役割	標準化に関わる団体	標準化に関わる団体並びに役割について説明できる。
	標準の統一	標準化に関わる団体等の統一に関する活動について説明できる。
6.3 用語・コードの標準化	用語とコード	用語とコードの標準規格について説明できる。
	海外の動向	用語とコードの標準規格の海外事情・動向について説明できる。
	国内の動向	用語とコードの標準規格の国内事情・動向について説明できる。
6.4 医療情報交換等の標準化	HL7	HL7について説明できる。
	DICOM	DICOMについて説明できる。
	IHE	IHEについて説明できる。
	その他	その他の標準化の規格等について説明できる。

図表 3.19 「標準化」の到達目標

(7) 大項目「医療支援のためのデータ分析・評価」

7 医療支援のためのデータ分析・評価		
中分類	小分類	到達目標
7.1 情報分析・評価の目的と方法	病院等で蓄積されたデータを二次利用するための目的と方法	病院等で蓄積されたデータの二次利用について、その目的、方法、状況などを説明できる。
	データ品質管理の必要性とその方法	データ品質管理について、その必要性と方法などを説明できる。
7.2 病院管理のための情報分析	病院管理の概要	病院管理の概要（方法、情報提供、体制）について説明できる。
	病院管理で使われる指標	病院管理で使われる指標の種類や計算法について説明できる。
	病院の経営管理資料の作成	病院の経営管理資料の作成方法、作成支援システムについて説明できる。
	DPCによる分析	DPCによる分析についての手法を説明できる。
7.3 医学研究のための情報分析	医学研究での病院情報システムデータの活用の概要	医学研究での病院情報システムデータの活用の概要について説明できる。
	治験に関するシステム	治験に関するシステムについて説明できる。
	院内がん登録システム	院内がん登録及びそのシステムについて説明できる。

図表 3.20 「医療支援のためのデータ分析・評価」の到達目標

(8) 大項目「医療情報システムの今後の展開」

8 医療情報システムの今後の展開		
中分類	小分類	到達目標
8.1 海外の動向		医療情報分野の海外の動向について説明できる。
8.2 日本の医療情報分野における将来計画		日本の医療情報分野における将来計画について説明できる。
	e-Japan 戦略、IT 新改革戦略、グラウンドデザイン	e-Japan 戦略や IT 新改革戦略や IT 化のグラウンドデザインなどについて理解できる。
8.3 今後の課題		日本における今後の課題を考えることができる。

図表 3.21 「医療情報システムの今後の展開」の到達目標

3.3.1.2. 医学・医療の到達目標

(1) 大項目「医学・医療総論」

1 医学・医療総論		
中分類	小分類	到達目標
1.1 社会における医療の役割	社会における健康の意義	社会における健康の意義について説明できる。
	保健、医療、福祉の関わり	保健、医療、福祉の関わりについて説明できる。
	医療に対する社会ニーズの動向	医療に対する社会ニーズの動向について説明できる。
1.2 21世紀の医学・医療の焦点	先端技術開発の展望	先端技術開発の展望について説明できる。
	限りある資源と医療	限りある資源と医療について説明できる。
1.3 患者と医療者のパートナーシップ	医の倫理	医の倫理について理解している。
	患者が参画する医療	患者が参画する医療はどのようなものか理解している。
1.4 医療の評価	評価の視点	評価の視点がどのような視点から見るか理解する。
	病院機能評価の概要	病院機能評価の概要について理解する。
	安全な医療の提供	安全医療について理解する。

図表 3.22 「医学・医療総論」の到達目標

(2) 大項目「医療制度と社会医学」

2 医療制度と社会医学		
中分類	小分類	到達目標
2.1 医療制度	日本の社会保障制度と医療	社会システムとしての医療の体制・制度の概要を理解する。
	我が国の診療報酬制度の概要、目的及びしくみ	我が国の診療報酬制度の概要、目的及びしくみについて理解している。
	医療に関する法制度の種類、意義及び概要	医療に関する法制度の種類、意義及び概要について理解している。
	保健・医療・福祉に関する行政組織	保健・医療・福祉に関する行政組織について理解している。
2.2 社会医学	社会医学概要	社会医学の概要について理解している。
	社会的な指標	各種の社会的指標について理解している。
	健康維持増進	各分野における健康維持増進活動について理解している。
	福祉政策	各種の福祉政策について理解している。
	社会のリスク管理とクライシス管理	社会のリスク管理、クライシス管理及び医療の関連を理解している。

図表 3.23 「医療制度と社会医学」の到達目標

(3) 大項目「医療管理」

3 医療管理		
中分類	小分類	到達目標
3.1 医療・病院管理	病院における診療体系と業務の機能分担	病院の基本的な組織体制と業務過程を理解している。
	病院運営管理・指標	医療機関に関連する各種管理及び指標の意義を理解し、医療行為の統計指標を算出できる。
	地域医療連携・遠隔医療	地域医療連携の概要と遠隔医療の現状を把握し、連携のための情報化の目標、方向性を理解している。
3.2 医療安全管理と施設管理	安全で適切な医療の概要・対策	医療における安全・安全管理について理解している。
	医療機器・設備の管理	医療機器、設備の管理について理解している。

図表 3.24 「医療管理」の到達目標

(4) 大項目「医学・看護学」

4 医学・看護学		
中分類	小分類	到達目標
4.1 臨床医学	人体の構造	人体の構造について理解している。
	病理と疾病	病理と疾病の分類を理解している。
	脳・神経系	中枢神経・末梢神経の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。
	循環器系	循環器系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。
	呼吸器系	呼吸器系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。
	消化器系	消化器系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。
	代謝・内分泌	代謝・内分泌の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。
	血液・造血系	血液・造血系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。

	免疫系	免疫系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	筋骨格系	筋骨格系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	皮膚・皮下組織	皮膚・皮下組織の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	耳鼻咽喉科系	耳鼻咽喉科系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	眼及び附属器	眼及び附属器の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	腎・尿路系及び男性生殖器系	腎・尿路及び男性生殖器系の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	女性生殖器系及び妊娠分娩・産褥期	女性生殖器系及び妊娠分娩・産褥期の概要と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	乳房	乳房の機能と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	新生児疾患、先天性奇形	新生児の特性と疾患及び先天性奇形について理解している。	
	小児科	小児の特性と主な疾病、検査、治療について理解している。	
	精神及び行動	精神医学及び行動異常について疾病、検査、治療を理解している。	
	歯科領域の機能と疾患	歯科・口腔外科の疾病と検査を理解している。	
	救急災害医療（感染症・中毒・外傷・熱傷）	救急医療（感染症・中毒、外傷、熱傷、異物、その他の急性疾患）について理解している。	
	4.2 臨床看護	看護の定義	看護の定義について理解している。
		用語・分類	看護における用語・分類について理解している。
看護諸記録		看護諸記録について理解している。	
4.3 先進医療	先進医療	先進医療技術の概要について理解している。	

図表 3.25 「医学・看護学」の到達目標

(5) 大項目「検査・診断」

5 検査・診断		
中分類	小分類	到達目標
5.1 臨床検査	臨床検査の概要	臨床検査の概要について理解している。
	検体検査	検体検査の検体による分類とその内容について理解している。
	生理機能検査	生理検査についての概要を理解している。
	病理検査	病理診断検査について理解している。
	各診療科固有の検査	耳鼻科、眼科、泌尿器科、婦人科などで行われる各種検査について理解している。
5.2 医療画像診断	X線撮影検査	X線単純撮影検査について理解している。
	造影検査	造影剤を使用する検査について理解している。
	CT検査	CTについて理解している。
	MRI検査	MRIについて特にCTとの違いについて理解している。
	核医学	アイソトープを用いた検査について理解している。
	超音波エコー検査	超音波エコー検査について理解している。
	内視鏡検査	内視鏡を用いた検査について理解している。

図表 3.26 「検査・診断」の到達目標

(6) 大項目「処置・治療」

6 処置・治療		
中分類	小分類	到達目標
6.1 医薬品	医薬品の体系	医薬品の種類及び分類について理解している。
	医薬品の取り扱い	医薬品の使用・管理について概要を理解している。
6.2 処置・治療・手術	治療法の種類	治療法の種類について理解している。
	処置・手術	処置・手術について理解している。
	リハビリテーション	リハビリテーションの概要について理解している。
	精神専門療法	精神専門療法の基本について理解している。
	放射線治療	放射線治療の基本について理解している（照射録も）。

図表 3.27 「処置・治療」の到達目標

(7) 大項目「医療プロセス」

7 医療プロセス		
中分類	小分類	到達目標
7.1 診療プロセス	診断過程の概要	医療の現場の状況を知るために診療の基本を理解している。
	治療過程の概要	治療法の種類（投薬、注射、リハビリ、精神科専門療法、手術、麻酔、放射線治療）をしめすことができる。 用語の説明（侵襲性、非侵襲性の違い）ができる。
	診療プロセス例	診療の物の流れ、人の流れ、情報の流れの具体例を理解している。
	クリニカルパス	クリニカルパスの基本的概念を理解している。
7.2 介護プロセス	介護保険制度	介護保険制度について理解している。
	介護における用語・分類	介護における用語・分類について理解している。
	ケアマネジメント	ケアマネジメントについて理解している。

7.3 診療ガイドラインと EBM	EBM	EBM の概要について理解している。
	診療ガイドライン	診療ガイドラインの概要について理解している。

図表 3.28 「医療プロセス」の到達目標

(8) 大項目「医療記録」

8 医療記録		
中分類	小分類	到達目標
8.1 診療録及びその他の医療記録	医療記録の意義と利用目的	健康に関わる情報の利用目的、開示に堪える医療記録、チーム医療の展開と情報記録、医療記録の増加
	医療記録の書き方	目的志向型医療記録、患者基本情報、入院時の記録、経過記録、説明と同意書等、カンファレンス記録、手術・麻酔時記録、処置記録、検査記録、他科・他施設受診記録、指示（依頼記録）、中間要約、退院時要約
	医療に関わる諸記録の取り扱い	病院運営・管理に必要な記録、その他の健康情報の諸記録
	医療記録の標準コード	医療記録の標準コードと医療記録の法的保存について理解している。
	医療関係記録の保存管理	医療関係記録の保存管理について理解している。

※小分類の最初の3つについては到達目標の記載がなく、小分類を更に細分化した項目が列記されている。

図表 3.29 「医療記録」の到達目標

(9) 大項目「統計・評価」

9 統計・評価		
中分類	小分類	到達目標
9.1 医療統計	医学・医療統計の基礎	医学・医療に関連する統計の基礎的概念について理解している。
	疫学統計	疫学調査の方法を理解している。
	臨床データの収集と分析	実際の医療における臨床的データの収集と分析を理解している。

図表 3.30 「統計・評価」の到達目標

3.3.1.3. 情報技術

(1) 大項目「コンピュータの基礎」

1 コンピュータの基礎		
中分類	小分類	到達目標
1.1 情報の表現	情報の基本単位	情報の基本単位を説明できる。
	2進数と10進数の変換	2進数と10進数の変換ができる。
	2進数の加減算	2進数の加減算ができる。
	2進数と16進数の変換	2進数と16進数の変換ができる。
	論理演算	NOT、AND、OR、XORを含んだ論理演算ができる。
	ビット長と表現可能な整数の範囲	ビット長と表現可能な整数の範囲の関係を説明できる。
	文字表現のしくみ	文字表現のしくみを説明できる。
	代表的な文字コード	代表的な文字コードを列挙できる。
1.2 ハードウェア	コンピュータの5大要素	コンピュータの5大要素を列挙できる。
	CPUの動作原理	CPUの動作原理を説明できる。
	メインメモリの種類と役割	メインメモリの種類を列挙し、役割を説明できる。
	代表的な入力装置の特徴	代表的な入力装置の特徴を説明できる。
	代表的な出力装置の特徴	代表的な出力装置の特徴を説明できる。
	代表的な補助記憶装置の特徴	代表的な補助記憶装置の特徴を説明できる。
	ハードディスクの構造	ハードディスクの構造を説明できる。
	RAIDの種類と特徴	RAIDの種類と特徴を説明できる。
	パラレル転送方式とシリアル転送方式	パラレル転送方式とシリアル転送方式の違いを説明できる。

		代表的なインタフェースの特徴	代表的なインタフェースの特徴を説明できる。
		代表的なコネクタとインタフェース	代表的なコネクタとインタフェースを適合できる。
	1.3 ソフトウェア	オペレーティングシステムの役割	オペレーティングシステムの役割を列挙して概要を説明できる。
		代表的なプログラミング言語	代表的なプログラミング言語の種類を列挙でき、その特徴を説明できる。
		プログラミングの基本	プログラミングの基本を理解している。
		ミドルウェア	ミドルウェアの役割を説明でき、代表的なミドルウェアを列挙できる。
		アプリケーションソフトウェア	アプリケーションソフトウェアの代表的な種類を列挙できる。
		コンピュータシステムの処理形態	コンピュータシステムの処理形態を説明できる。
		フローチャート	フローチャートで書かれた処理手順を理解することができる。
		1.4 マルチメディア	アナログとデジタル
	アナログ-デジタル変換		アナログ-デジタル変換を説明できる。
	サンプリング定理		サンプリング定理を説明できる。
	画像情報のデジタル化		画像情報のデジタル化を説明できる。
	可逆圧縮と非（不）可逆圧縮		可逆圧縮と非（不）可逆圧縮の違いを説明できる。
マルチメディアのデータ形式	マルチメディアのデータ形式を列挙できる。		

図表 3.31 「コンピュータの基礎」の到達目標

(2) 大項目「ネットワーク技術」

2 ネットワーク技術		
中分類	小分類	到達目標
2.1 ネットワークの役割	LAN と WAN	LAN と WAN について説明できる。
	ネットワークを利用した処理形態	ネットワークを利用した処理形態の基本を説明できる。
	通信プロトコルの概念	通信プロトコルの概念を説明できる。
	ネットワークのトポロジー	ネットワークのトポロジーの種類と特徴を説明できる。
2.2 通信プロトコル	OSI 参照モデル	OSI 参照モデルについて各層の概要を説明できる。
	TCP/IP4 層モデル	TCP/IP4 層モデルについて説明できる。
	イーサネット	イーサネットについて概要を説明できる。
2.3 ネットワークの構成	基本的なネットワーク機器構成	基本的なネットワーク機器構成を列挙でき、基本的な機能を説明できる。
	代表的な LAN	代表的な LAN を列挙でき、特徴を説明できる。
	代表的な伝送媒体	代表的な伝送媒体を列挙でき、特徴を説明できる。
	ネットワークの伝送能力	通信情報に応じたネットワークの伝送能力を説明できる。
	IP アドレス	IP アドレスについて説明できる。
	ルーティング	ルーティングの概念を説明できる。
	IP 伝送のためのプロトコル	IP 伝送のためのプロトコルについて説明できる。
	IP アドレスの変換	IP アドレスの変換について説明できる。
	VLAN	VLAN の重要性を説明できる。
2.4 ネットワークサービス	DHCP	DHCP のしくみと働きについて説明できる。
	DNS によるドメイン管理	DNS によるドメイン管理のしくみについて説明できる。
	WWW のしくみ	WWW のしくみについて説明できる。

		電子メール	電子メールのしくみを説明でき、代表的なプロトコルを列挙できる。
		その他の代表的なネットワークサービス	その他の代表的なネットワークサービスを列挙できる。
		リモートアクセスサービス	リモートアクセスサービスの概要を説明でき、VPN のしくみと代表的なプロトコルを説明できる。
	2.5 ネットワークセキュリティ技術	不正侵入・攻撃	不正侵入・攻撃への基本的な対策を説明できる。
		リモートアクセス技術	リモートアクセスを安全に行う基本的な技術を説明できる。

図表 3.32 「データベース技術」の到達目標

(3) 大項目「データベース技術」

3 データベース技術		
中分類	小分類	到達目標
3.1 データベースの役割	データベースの必要性	データベースの必要性を説明できる。
	データベース管理システム	データベース管理システムの基本的な役割を説明できる。
3.2 関係データベース	関係モデルの概要	関係モデルの概要を説明できる。
	関係モデルの要素	関係モデルの要素を列挙できる。
	整合性の意味	整合性の意味を説明できる。
	キーの意味とキーの種類	キーの意味とキーの種類を説明でき、設定ができる。
	正規化の意義	正規化の意義と、基本概念を説明できる。
	集合演算と関係演算	集合演算と関係演算に関する知識があり、実際に演算ができる。
3.3 SQL による関係データベース操作	SQL の概要	SQL の概要を説明できる。
	基本的な SQL 文	基本的な SQL 文を書くことができる。
	SQL による検索	SQL による検索の留意事項を説明できる。
3.4 データモデル	データモデル	データモデルとは何かを具体的に説明できる。

		ER モデル	ER モデルの基本的な図を理解できる。
3.5 データベースの運用と保守管理		データベーストランザクション	データベーストランザクションについて説明できる。
		排他制御	排他制御の必要性としくみを説明できる。
		バックアップとリカバリー	バックアップとリカバリーの処理について説明できる。
		データベース保守	データベース保守について説明できる。
		データベースセキュリティの概要	データベースセキュリティの概要を説明できる。
3.6 新しいデータベース応用技術		オブジェクト指向データベース	マルチメディア、オブジェクト指向データベース等の用語を列挙できる。
		データウェアハウス	データウェアハウスに関する用語を列挙できる。
		データマイニング	データマイニングに関する用語を列挙できる。

図表 3.33 「データベース技術」の到達目標

(4) 大項目「情報セキュリティ」

4 情報セキュリティ		
中分類	小分類	到達目標
4.1 情報セキュリティとは	情報セキュリティ対策の必要性	情報セキュリティ対策の必要性について説明できる。
	情報セキュリティの歴史的経緯	情報セキュリティの歴史的経緯を説明できる。
	セキュリティ特性	情報セキュリティ対策が対象とするセキュリティ特性を列挙し、説明できる。
	情報セキュリティ対策の手法	情報セキュリティ対策の手法について分類し説明できる。
	リスクマネジメント	リスクマネジメントについて概略を説明できる。
	医療分野の情報セキュリティに関するガイドライン	医療分野の情報セキュリティに関するガイドラインを列挙できる。(内容は「医療情報システム」で扱う)
4.2 暗号化技術と認証技術	暗号化技術	暗号化技術の目的と2つの暗号方式(共通鍵暗号方式、公開鍵暗号方式)のしくみを説明できる。
	公開鍵基盤(PKI)	公開鍵基盤(PKI)のしくみについて説明できる。

		代表的な認証技術（本人確認技術）	代表的な認証技術（本人確認技術）を列挙し特徴を説明できる。
4.3 情報の機密性、完全性、可用性、非否認性を確保する		機密性の確保（漏洩防止）	機密性の確保（漏洩防止）のための技術について説明できる。
		完全性の確保（情報の改ざん防止と検出）	完全性の確保（情報の改ざん防止と検出）に関する技術について説明できる。
		可用性の確保（システムダウン防止とアクセス不能防止）	可用性の確保（システムダウン防止とアクセス不能防止）のための技術について説明できる。
		非否認性の確保（否認防止と電子署名）	非否認性の確保（否認防止と電子署名）に関する技術について説明できる。
4.4 ネットワークの脅威に対する情報セキュリティ技術		不正侵入・攻撃	不正侵入・攻撃の種類と対応技術を列挙できる。
		ファイアウォール（フィルタリング技術）	ファイアウォール（フィルタリング技術）の原理と種類を説明できる。
		セキュア・リモートアクセス技術	代表的なセキュア・リモートアクセス技術について説明できる。
		セキュアな情報通信のための代表的なプロトコル	セキュアな情報通信のための代表的なプロトコルを説明できる。

図表 3.34 「情報セキュリティ」の到達目標

(5) 大項目「情報システムの開発」

5 情報システムの開発		
中分類	小分類	到達目標
5.1 情報システムの分析・設計・開発	システムのライフサイクル	システムのライフサイクルについて説明できる。
	プロセスモデル	代表的なプロセスモデルの特徴について説明できる。
	プロセスモデルの各工程	プロセスモデルの各工程が説明できる。
	テストの種類と手法	テストの種類と目的、及びテスト手法について説明できる。
	プロジェクト管理	プロジェクト管理について説明できる。
5.2 情報システム開発関連技術	構造化分析手法	代表的な構造化分析手法について説明できる。
	オブジェクト指向	オブジェクト指向に基づく開発手法に関する用語を知っている。

	開発支援ツール	開発支援ツールについて説明できる。
	工程管理に利用できるオペレーションズリサーチ	工程管理に利用できるオペレーションズリサーチの手法を説明できる。
	操作マニュアル作成	利用者に向けた操作マニュアルを作成でき、ユーザの支援ができる。

図表 3.35 「情報システムの開発」の到達目標

(6) 大項目「システム管理」

6 システム管理		
中分類	小分類	到達目標
6.1 システム管理の役割	システム管理	システム管理の目的と対象を列挙できる。
	運用管理	運用管理の目的と主な事項を列挙できる。
6.2 資源管理	ハードウェア管理	ハードウェア管理の主な目的を列挙できる。
	管理対象	管理対象を列挙できる。
	ソフトウェア管理	ソフトウェア管理対象を列挙できる。
	ソフトウェアのバージョンアップ	ソフトウェアのバージョンアップに関する基本的な管理を説明できる。
	ソフトウェア管理ガイドライン	ソフトウェア管理ガイドラインの基本事項を説明できる。
	ライセンス契約	ライセンス契約の種類と条件を列挙できる。
	管理すべきドキュメント	管理すべきドキュメントの種類を列挙できる。
	ドキュメントのライフサイクル	ドキュメントのライフサイクルを説明できる。
	データ管理	データバックアップの設定の基本事項を説明できる。
	ネットワーク管理	ネットワーク管理のための基本的な監視方法、コマンド操作を説明できる。
	トラフィック管理	トラフィック管理の目的を説明できる。

		保守管理	システム保守の種類を列挙し留意点を説明できる。
		ハードウェア保守契約	ハードウェア保守契約の基本事項を説明できる。
		施設・設備管理	情報システム安全対策基準の骨子を説明できる。
		電源設備	電源設備に関する基本的な安全対策を説明できる。
		自然災害	自然災害に関する基本的な安全対策を説明できる。
	6.3 ユーザ管理	ユーザ管理の目的	ユーザ管理の目的を説明できる。
		システムへのアクセス管理	システムへのアクセス管理の基本事項を説明できる。
	6.4 障害管理	障害の種類	障害の種類を列挙できる。
		障害回復の手順	障害回復の手順を説明できる。
		代表的な耐障害性設計	代表的な耐障害性設計について列挙し、特徴を説明できる。
		ハードディスクの障害予防対策	ハードディスクの障害予防対策を説明できる。
	6.5 セキュリティ管理	セキュリティ管理の基本概念	セキュリティ管理の基本概念を説明できる。
		セキュリティ管理に必要な体制	セキュリティ管理に必要な体制を列挙できる。
		セキュリティ対策の3つの区分	セキュリティ対策の3つの区分を列挙でき、それらの特徴を説明できる。
		コンピュータウイルス	コンピュータウイルスに対する基本的な対策を説明できる。
	6.6 性能管理	代表的な性能評価指標	代表的な性能評価指標を説明できる。
		代表的な性能評価指標の計算	代表的な性能評価指標を具体的に算出できる。
		キャパシティ管理	キャパシティ管理の概要を説明できる。
		システム性能低下要因	システム性能低下に繋がる要因と生じる低下について列挙できる。

図表 3.36 「システム管理」の到達目標

3.3.2. 基本情報技術者

基本情報技術者試験の試験範囲は大きく「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」という3つの専門領域で構成されている。この試験の大きな特徴のひとつは、情報技術というテクノロジーに関する知識だけが対象範囲ではないという点である。プロジェクトマネジメントやITサービスマネジメントといった「マネジメント系」の知識、更には経営とITの関わりなどに関する「ストラテジ系」の知識も範囲とされている。

各専門領域の詳細は『基本情報技術者試験シラバス』というドキュメントにまとめられている。この『基本情報技術者試験シラバス』では、各専門領域の内容が大分類から小分類まで三段階で細目化され、個々の技術要素や知識について目標と内容が定義されている。

以下に各専門領域を構成する大分類と中分類を示す。

テクノロジー系	
大分類	中分類
1 基礎理論	1 基礎理論
	2 アルゴリズムとプログラミング
2 コンピュータシステム	3 コンピュータの構成要素
	4 システム構成要素
	5 ソフトウェア
	6 ハードウェア
3 技術要素	7 ヒューマンインタフェース
	8 マルチメディア
	9 データベース
	10 ネットワーク
	11 セキュリティ
4 開発技術	12 システム開発技術
	13 ソフトウェア開発管理技術

図表 3.37 テクノロジー系

マネジメント系	
大分類	中分類
5 プロジェクトマネジメント	14 プロジェクトマネジメント
6 サービスマネジメント	15 サービスマネジメント
	16 システム監査

図表 3.38 マネジメント系

ストラテジ系	
大分類	中分類
7 システム戦略	17 システム戦略
	18 システム企画
8 経営戦略	19 経営戦略マネジメント
	20 技術戦略マネジメント
	21 ビジネスインダストリ
9 企業と法務	22 企業活動
	23 法務

図表 3.39 ストラテジ系

上記の大分類・中分類の下で細目化された個々の技術や知識について、基本情報技術者試験の合格水準として規定されている目標レベルを以下にまとめて引用する。

なお、この目標レベルの記載は修得度合いに応じて、次に示すような表現の使い分けが行われている。

目標の表現	水準の目安
「理解する」	知識として修得が必要な項目
「担当する事項に適用する」	上位者の指導の下で、知識を規則や原理などに当てはめ、部分的に自ら解決していく能力が必要な項目
「修得し、適用する」	上位者の方針を理解し、知識を規則や原理などに当てはめ、自ら解決していく能力が必要な項目

図表 3.40 目標の表現

上表にある通り、「理解する」は知識としての修得水準であるのに対し、「担当する事項に適用する」は実践できるレベルが要求されている。また、その上位水準の「修得し、適用する」では自力で解決すべき領域が広く設定されている。

3.3.2.1. テクノロジ系の目標

(1) 大分類「基礎理論」

1 基礎理論		
中分類	小分類	到達目標
1 基礎理論	1 離散数学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基数、基数の変換、数値の表現、算術演算と精度などコンピュータで扱う数値表現を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 集合、論理演算の基本法則、手法を理解し、担当する事項に適用する。
	2 応用数学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 確率・統計の計算、分析手法を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 数値解析、グラフ理論、待ち行列理論など基本的な数学的原理を理解し、担当する事項に適用する。
	3 情報に関する理論	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報理論、符号理論のあらましを理解する。 ・ 述語論理、形式言語、オートマトンなど情報に関する理論のあらましを理解する。 ・ 人工知能のあらましを理解する。 ・ コンパイラ理論、プログラム言語論や意味論のあらましを理解する。
	4 通信に関する理論	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報を伝達するための基本的な技術、代表的な方式の種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。
	5 計測・制御に関する理論	<ul style="list-style-type: none"> ・ 信号処理の基本的な仕組みを理解する。 ・ 制御の必要性、基本的な仕組みを理解する。
2 アルゴリズムとプログラミング	1 データ構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ構造の考え方、基本的な仕組みを修得し、適用する。 ・ 代表的なデータ構造の種類、特徴を修得し、適用する。

	2 アルゴリズム	<ul style="list-style-type: none"> ・ アルゴリズム、流れ図の基本的な考え方、表現方法を修得し、適用する。 ・ 代表的なアルゴリズムの基本を修得し、適用する。 ・ アルゴリズムの基本的な設計方法を修得し、適用する。
	3 プログラミング	<ul style="list-style-type: none"> ・ プログラミング作法、コーディング基準を修得し、適用する。 ・ プログラム言語の文法の基本的な表記法を修得し、適用する。
	4 プログラム言語	<ul style="list-style-type: none"> ・ プログラム言語の種類、特徴、基本的な記述方法を修得し、適用する。 ・ C、COBOL、Java、アセンブラ言語のプログラム作成方法を修得し、適用する。 ・ 表計算ソフトの活用方法を修得し、適用する。
	5 その他の言語	<ul style="list-style-type: none"> ・ 代表的なマークアップ言語の種類、特徴、記述方法の基本を理解し、担当する事項に適用する。 ・ コンピュータで使用されるその他の言語の特徴を理解する。

図表 3.41 「基礎理論」の目標

(2) 大分類「コンピュータシステム」

1 コンピュータシステム		
中分類	小分類	到達目標
1 コンピュータ構成要素	1 プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの種類、構成を理解し、担当する事項に適用する。 ・プロセッサのアーキテクチャ、構造、方式、動作原理を理解し、担当する事項に適用する。 ・プロセッサの性能を表す指標を理解し、担当する事項に適用する。 ・プロセッサの高速化、高信頼化技術を理解し、担当する事項に適用する。
	2 メモリ	<ul style="list-style-type: none"> ・メモリの種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・主記憶装置の構成、メモリシステムの構成、記憶階層など、記憶装置の仕組みを理解し、担当する事項に適用する。 ・記憶媒体の種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。
	3 バス	<ul style="list-style-type: none"> ・バスの種類、特徴、構成のあらましを理解する。
	4 入出力デバイス	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的な入出力インタフェースの種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・デバイスドライバの基本的な役割、機能を理解する。
	5 入出力装置	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的な入出力装置の種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・代表的な補助記憶装置の種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。
2 システム構成要素	1 システムの構成	<ul style="list-style-type: none"> ・システムの処理形態、利用形態、適用領域を理解し、担当する事項に適用する。 ・代表的なシステム構成の種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。

		<ul style="list-style-type: none"> る。 ・クライアントサーバシステムの特徴、構成を理解し、担当する事項に適用する。 ・システムの信頼性設計の考え方を理解し、担当する事項に適用する。
	2 システムの評価指標	<ul style="list-style-type: none"> ・システムの性能、信頼性、経済性を測るための考え方、評価指標、キャパシティプランニングの考え方を理解し、担当する事項に適用する。
3 ソフトウェア	1 オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・OSの種類、特徴、機能、構成を理解し、担当する事項に適用する。 ・ジョブ管理、タスク管理、記憶管理などOSの代表的な機能について管理の仕組みを理解し、担当する事項に適用する。
	2 ミドルウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的なミドルウェアの役割、基本的な機能を理解し、担当する事項に適用する。
	3 ファイルシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルを階層化して管理する仕組みを理解し、担当する事項に適用する。 ・ファイルシステムの種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・ファイル編成、アクセス手法、バックアップ方式の種類、代表的な特徴を理解し、担当する事項に適用する。
	4 開発ツール	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェア開発に用いる代表的な開発ツールの種類、特徴、基本的な機能を理解し、担当する事項に適用する。
	5 オープンソースソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンソースソフトウェアの種類、代表的な特徴、利用上の考慮点、動向を理解し、担当する事項に適用する。
4 ハードウェア	1 ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの構成部品である電気・電子回路の考え方を理解する。 ・機械を電子的に制御する場合の代表的な方法の特徴を理解する。 ・構成部品の特性、論理設計の基本的な留意事項を理解する。

		・ 組み込み機器の開発における消費電力の重要性を理解する。
--	--	-------------------------------

(3) 大分類「技術要素」

3 技術要素		
1 ヒューマンインタフェース	1 ヒューマンインタフェース技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフォメーションアーキテクチャの考え方、目的を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 代表的なヒューマンインタフェース技術の種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・ GUI の特徴、構成部品、GUI 画面設計の留意事項を理解し、担当する事項に適用する。
	2 インタフェース設計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画面設計、帳票設計、コード設計の考え方、基本的な手順を理解し、担当する事項に適用する。 ・ ユニバーサルデザインの考え方を応用した望ましいインタフェースの在り方、基本的な手法を理解し、担当する事項に適用する。
2 マルチメディア	1 マルチメディア技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータにおける文字、音声、画像などの仕組み、それらを統合して取り扱う方法を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 情報の圧縮、伸張の目的、代表的な特徴を理解し、担当する事項に適用する。
	2 マルチメディア応用	・ マルチメディアシステムの特徴、マルチメディア応用の例を理解する。
3 データベース	1 データベース方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ データベースの種類、特徴、データベースのモデル、3 層スキーマの基本的な考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・ データベース管理システムの目的、代表的な機能を理解し、担当する事項に適用する。

	2 データベース設計	<ul style="list-style-type: none"> データの分析、データベース設計の考え方を理解し、担当する事項に適用する。 データの正規化の目的、手順を理解し、担当する事項に適用する。 データベースの物理設計における留意事項を理解し、担当する事項に適用する。
	3 データ操作	<ul style="list-style-type: none"> 関係データベースの代表的なデータ操作を理解し、担当する事項に適用する。 代表的なデータベース言語や SQL 文の基本を理解し、担当する事項に適用する。
	4 トランザクション処理	<ul style="list-style-type: none"> データベースの排他制御、障害回復の基本的な仕組みを理解し、担当する事項に適用する。 トランザクション管理、アクセス効率向上のための考え方を理解し、担当する事項に適用する。 データに対するアクセス制御の必要性、代表的なアクセス権限の種類を理解する。
	5 データベース応用	<ul style="list-style-type: none"> データ分析、業務システム、ソフトウェア開発と保守などに、データベースがどのように応用されているかを理解する。 分散データベースの特徴、利点、留意事項、データ同期の仕組みを理解する。 データ資源の管理のあらましを理解する。
4 ネットワーク	1 ネットワーク方式	<ul style="list-style-type: none"> LAN と WAN の定義、代表的な特徴、電気通信事業者が提供する代表的なサービスを理解し、担当する事項に適用する。 有線 LAN と無線 LAN、交換方式の仕組み、代表的な特徴を理解し、担

		<p>当する事項に適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回線速度、データ量、転送時間の関係を理解し、担当する事項に適用する。
	2 データ通信と制御	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークアーキテクチャの基本的な考え方、構成を理解し、担当する事項に適用する。 ・伝送方式と回線の種類、代表的な特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・LAN 間接続装置の種類、代表的な特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・ネットワークにおける代表的な制御機能の基本的な仕組み、特徴を理解し、担当する事項に適用する。
	3 通信プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的なプロトコルである TCP/IP が OSI 基本参照モデルのどの階層の機能を実現しているかを理解し、担当する事項に適用する。
	4 ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク運用管理における管理項目のあらましを理解する。 ・ネットワーク管理のためのツール、プロトコルのあらましを理解する。
	5 ネットワーク応用	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットで利用されている電子メールや Web などの仕組みを理解し、担当する事項に適用する。 ・イントラネットとエクストラネットの特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・ネットワーク OS の特徴を理解し、担当する事項に適用する。 ・代表的な通信サービスのあらましを理解する。
5 セキュリティ	1 情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの概念を理解し、担当する事項に適用する。 ・情報資産に対する脅威、脆弱性の基本的な考え方と主な攻撃手法を理

		<p>解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報システムを開発する上で必要な情報セキュリティに関する技術を理解し、担当する事項に適用する。
	2 情報セキュリティ管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報セキュリティ管理の基本的な考え方を理解する。 ・ リスク分析と評価の方法、手順を理解する。 ・ 情報セキュリティポリシーの基本的な考え方を理解する。 ・ 企業活動のセキュリティ規程の作成目的を理解する。 ・ 情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）の仕組みやセキュリティ機関の活動を理解する。
	3 セキュリティ技術評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ セキュリティ技術の評価の基本的な考え方を理解する。
	4 情報セキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人的、技術的、物理的セキュリティの側面から情報セキュリティ対策を検討し、担当する事項に適用する。
	5 セキュリティ実装技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク、データベースに実装するセキュリティ対策のあらましを理解する。 ・ アプリケーションへの攻撃とセキュリティ対策のあらましを理解する。

(4) 大分類「開発技術」

4 開発技術		
1 システム開発技術	1 システム要件定義	・システム要件定義のあらましを理解する。
	2 システム方式設計	・システム方式設計のあらましを理解する。
	3 ソフトウェア要件定義	・ソフトウェア要件定義に必要な手法を理解し、担当する事項に適用する。
	4 ソフトウェア方式設計・ソフトウェア詳細設計	・ソフトウェア方式設計に必要な手法を理解し、担当する事項に適用する。 ・ソフトウェア詳細設計に必要な手法を修得し、適用する。
	5 ソフトウェアコード作成及びテスト	・ソフトウェアコード作成及びテストに必要な手法を修得し、適用する。
	6 ソフトウェア結合・ソフトウェア適格性確認テスト	・ソフトウェア結合・ソフトウェア適格性確認テストの基本的な考え方、手順、手法を修得し、適用する。
	7 システム結合・システム適格性確認テスト	・システム結合・システム適格性確認テストに必要な手法を理解し、担当する事項に適用する。
	8 ソフトウェア導入	・ソフトウェア導入のあらましを理解する。
	9 ソフトウェア受入れ	・ソフトウェア受入れのあらましを理解する。
	10 ソフトウェア保守	・ソフトウェア保守の基本的な考え方、形態、手順を理解し、担当する事項に適用する。
2 ソフトウェア開発管理技術	1 開発プロセス・手法	・ソフトウェア開発プロセスに関する代表的な手法の考え方を理解し、担当する事項に適用する。
	2 知的財産適用管理	・知的財産権の種類、特徴、保護対象、管理のあらましを理解する。
	3 開発環境管理	・開発環境を管理する必要性、管理対象、管理のあらましを理解する。
	4 構成管理・変更管理	・構成管理と変更管理のあらましを理解する。

3.3.2.2. マネジメント系の目標

(1) 大分類「プロジェクトマネジメント」

1 プロジェクトマネジメント		
中分類	小分類	到達目標
1 プロジェクトマネジメント	1 プロジェクト統合マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトマネジメントの目的、考え方やプロセス群、知識エリアのあらましを理解する。 ・プロジェクトの体制のあらましと自己管理の必要性、その内容を理解する。 ・プロジェクト統合マネジメントの目的、考え方やプロセスのあらましを理解する。
	2 プロジェクト・スコープ・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・スコープ・マネジメントの目的、考え方を理解する。 ・WBSの目的と特徴を理解する。 ・プロジェクト・スコープ・マネジメントのプロセスのあらましを理解する。
	3 プロジェクト・タイム・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・タイム・マネジメントの目的、考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・プロジェクト・タイム・マネジメントのプロセスの目的、基本的な役割、機能を理解し、担当する事項に適用する。 ・スケジュールの種類、代表的な管理手法を理解し、担当する事項に適用する。
	4 プロジェクト・コスト・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・コスト・マネジメントの目的、考え方を理解し、担当

	ト	<p>する事項に適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・コスト・マネジメントのプロセスの目的、基本的な役割、機能を理解し、担当する事項に適用する。 ・代表的なコスト見積手法、コスト管理手法を理解し、担当する事項に適用する。
	5 プロジェクト品質マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト品質マネジメントの目的、考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・プロジェクト品質マネジメントのプロセスの目的、基本的な役割、機能を理解し、担当する事項に適用する。 ・代表的な品質マネジメントの手法を理解し、担当する事項に適用する。
	6 プロジェクト人的資源マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト人的資源マネジメントの目的、考え方を理解する。 ・プロジェクト人的資源マネジメントのプロセスのあらましを理解する。
	7 プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・コミュニケーション・マネジメントの目的、考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・プロジェクト・コミュニケーション・マネジメントのプロセスを理解し、担当する事項に適用する。
	8 プロジェクト・リスク・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・リスク・マネジメントの目的、考え方を理解する。 ・プロジェクト・リスク・マネジメントのプロセスのあらましを理解する。
	9 プロジェクト調達マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト調達マネジメントの目的、考え方を理解する。 ・プロジェクト調達マネジメントのプロセスのあらましを理解する。

(2) 大分類「サービスマネジメント」

2 サービスマネジメント		
中分類	小分類	到達目標
1 サービスマネジメント	1 サービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスマネジメントの目的、考え方を理解する。 ・ ITIL のあらまし、SLA の目的、考え方を理解する。 ・ システム運用管理者の役割、運用評価指標の評価・検証、運用引き継ぎのあらましを理解する。
	2 運用設計・ツール	<ul style="list-style-type: none"> ・ システムの運用設計、導入、移行における基本的な作業内容を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 運用支援ツールの種類、特徴を理解し、担当する事項に適用する。
	3 サービスサポート	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスサポートの目的、考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・ サービスサポートを構成するプロセスの役割、考え方を理解する。 ・ リスク管理、コンピュータの運用・管理の基本的な活動内容を理解し、担当する事項に適用する。
	4 サービスデリバリ	<ul style="list-style-type: none"> ・ システムの操作における留意事項を理解し、担当する事項に適用する。 ・ サービスデリバリを構成するプロセスの役割、考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・ ユーザ管理、システムの資源管理及び情報資産管理の目的を理解し、担当する事項に適用する。
	5 サービスマネジメント構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ IT サービスマネジメント構築の考え方、手法のあらましを理解する。
	6 ファシリティマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファシリティマネジメントのあらましを理解する。
2 システム監査	1 システム監査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 監査の目的、種類を理解する。 ・ システム監査の目的、手順、対象業務、システムの可監査性の考え方

			を理解する。 ・システム監査計画、システム監査の実施、報告の考え方を理解する。 ・システム監査基準のあらましを理解する。
		2 内部統制	・企業などにおける内部統制と IT ガバナンスの目的、考え方を理解する。

3.3.2.3. ストラテジ系の目標

(1) 大分類「システム戦略」

1 システム戦略		
中分類	小分類	到達目標
1 システム戦略	1 情報システム戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報システム戦略の目的、考え方、策定手順のあらましを理解する。 ・ エンタープライズアーキテクチャの手法のあらましを理解する。 ・ プログラムマネジメント、フレームワーク、品質統制、情報システム戦略マネジメントのあらましを理解する。
	2 業務プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務プロセスの改善と問題解決に関するあらましを理解する。
	3 ソリューションビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソリューションビジネスの基本的な考え方、代表的なサービスのあらましを理解する。
	4 システム活用促進・評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報システムの活用促進、評価の考え方を理解する。 ・ 情報システムの利用実態を客観的に評価、検証して、改善につなげることの重要性を理解する。 ・ 情報システム廃棄の考え方を理解する。
2 システム企画	1 システム化計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ システム化構想とシステム化計画の目的、基本的な考え方、手順のあらましを理解する。
	2 要件定義	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要求分析と要件定義の目的、基本的な考え方、手順を理解し、担当する事項に適用する。
	3 調達計画・実施	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達計画の策定のあらましと調達実施の目的、基本的な考え方を理解する。

(2) 大分類「経営戦略」

2 経営戦略		
中分類	小分類	到達目標
1 経営戦略マネジメント	1 経営戦略手法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経営戦略に関する基本的な考え方を理解する。 ・ 全社戦略、事業戦略、代表的な経営戦略手法のあらましを理解する。
	2 マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ・ マーケティングの基本的な考え方、代表的なマーケティング手法の基本的な考え方を理解する。
	3 ビジネス戦略と目標・評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネス戦略と目標の設定、評価の目的、考え方、手順のあらましを理解する。 ・ 目標の設定、評価のための代表的な情報分析手法のあらましを理解する。
	4 経営管理システム	<ul style="list-style-type: none"> ・ 代表的な経営管理システムのあらましを理解する。
2 技術戦略マネジメント	1 技術開発戦略の立案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術開発戦略の目的、基本的な考え方を理解する。
	2 技術開発計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術開発計画の目的、基本的な考え方を理解する。
3 ビジネスインダストリ	1 ビジネスシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各種ビジネス分野に用いられている代表的な情報システムの種類、特徴を理解する。
	2 エンジニアリングシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジニアリングシステムの開発、設計における目的、基本的な考え方を理解する。 ・ 生産の自動制御、生産システム、生産管理、コンピュータ支援システムの目的、基本的な仕組みを理解する。
	3 eビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・ EC、EDI などインターネットを介して行うeビジネスの仕組み、特徴を理解する。 ・ データ交換の代表的な標準を理解する。

	4 民生機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 組み込みシステムのあらましを理解する。 ・ 民生機器の特徴、動向、代表例を理解する。
	5 産業機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業用電子機器の特徴、動向、代表例を理解する。

(3) 大分類「企業と法務」

3 企業と法務		
中分類	小分類	到達目標
1 企業活動	1 経営・組織論	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業活動、経営管理、経営組織のあらましを理解する。 ・ 経営環境の変化、課題を理解する。 ・ 企業におけるコンピュータリテラシの必要性、有用性を理解する。
	2 OR・IE	<ul style="list-style-type: none"> ・ 代表的な OR や IE の基本的な手法を理解し、担当する事項に適用する。 ・ データの収集、整理、分析、ビジュアル表現などの基本的な手法を理解し、担当する事項に適用する。
	3 会計・財務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 売上と利益の関係、企業会計の手順、財務諸表の基本的な見方などを理解し、担当する事項に適用する。 ・ 財務会計と管理会計、キャッシュフロー会計の目的、考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 資金計画と資金管理、資産管理の目的、考え方を理解し、担当する事項に適用する。
2 法務	1 知的財産権	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産権の基本的な考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 著作権の保護、権利侵害に関する基本的な考え方を理解し、担当する事項に適用する。 ・ 産業財産権法の中心となる 4 法による権利の保護、権利侵害に関する

		<p>基本的な考え方を理解し、担当する事項に適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不正競争防止法の基本的な考え方を理解し、担当する事項に適用する。
	2 セキュリティ関連法規	<ul style="list-style-type: none"> 不正アクセス禁止法のあらましを理解する。 コンピュータを利用した不法行為に関する刑法のあらましを理解する。 電子署名及び認証業務などに関する法律のあらましを理解する。 プロバイダ責任制限法のあらましを理解する。
	3 労働関連・取引関連法規	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な労働関連、取引関連の法規のあらましを理解する。 代表的な企業間の取引にかかわる契約のあらましを理解する。
	4 その他の法律・ガイドライン・技術者倫理	<ul style="list-style-type: none"> IT基本法のあらましを理解する。 コンプライアンス、技術者倫理、遵守すべき法律や基準のあらましを理解する。
	5 標準化関連	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な標準や規格、標準化団体、国際認証の枠組みのあらましを理解する。