

医療情報部

1 構成員

	平成17年3月31日現在
教授	1人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	0人（0人）
助手（うち病院籍）	0人（0人）
医員	0人
研修医	0人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	0人（0人）
研究生	2人
外国人客員研究員	0人
技術職員（教務職員を含む）	0人
その他（技術補佐員等）	2人
合 計	6人

2 教官の異動状況

木村 通男（教授）（H8.10.1～現職）

谷 重喜（助教授）（H9.6.1～現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成16年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	4編（4編）
そのインパクトファクターの合計	0
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	7編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	2編（2編）
そのインパクトファクターの合計	0
(4) 著書数（うち邦文のもの）	1編（1編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	0編（0編）
そのインパクトファクターの合計	0

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 木村通男：世界初の全病院端末での3D, MPR画像参照システム, DIGITAL MEDICINE, 5

(2)：20-23, 2004.

2. 木村通男：相互接続運用とHL7, 映像情報Medical, 36 (13)：1438-1443, 2004.

3. 木村通男：現状で実現可能な電子カルテの範囲～標準化の課題と意義～，日本病院会雑誌, 52 (2)：100 (264)-124 (288), 2005

インパクトファクターの小計 [0]

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し，共著者が当該教室に所属していたもの

1. 中島直樹，古賀龍彦，木村通男：糖尿病診療におけるIT利用，糖尿病学の進歩（第38集），97-102, 2004.

インパクトファクターの小計 [0]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 木村通男，安藤 裕：IHE：Integrated Healthcare Enterprise 標準規格を使った業務フロー改善と導入支援，企画演題，第24回医療情報学連合大会，医療情報学，第24回医療情報学連合大会論文集24-Suppl：68-69, 2004.
2. 谷重喜，木村通男：USBによる臨床検査装置のプラグ・アンド・プレイ第24回医療情報学連合大会，医療情報学，第24回医療情報学連合大会論文集24-Suppl：680-681, 2004.
3. Kimura M.：Shizuoka Prefectural EMR Project, The 6th China-Japan-Korea Medical Informatics Conference (CJK-MI2004) Program & Proceedings, 26-27, 2004.

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し，共著者が当該教室に所属していたもの

1. 近藤博史，木村通男，石垣武男，安藤裕，岡崎宣男，江本豊，細羽実，篠田秀範，大林勇雄：IHE-Jによる放射線業務のWorkflow 分析，企画演題，第24回医療情報学連合大会，医療情報学，第24回医療情報学連合大会論文集24-Suppl：74-76, 2004.
2. 古賀龍彦，杉謙一，原祐一，原寛，松岡健平，木村通男：USBフラッシュメモリーチップを利用した糖尿病外来ファイルと病院情報システムとの併用の試み，第24回医療情報学連合大会，医療情報学，第24回医療情報学連合大会論文集24-Suppl：592-593, 2004.
3. 近藤博史，木村通男，石垣武男：電子カルテ導入におけるIHEの必要性，第24回医療情報学連合大会，医療情報学，第24回医療情報学連合大会論文集24-Suppl：1138-1139, 2004
4. 木村通男：電子カルテ・病院情報システムの標準化活動：IHE-J，日本細胞学会雑誌，44-Suppl. 1, 67, 2005.

(3) 総 説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 谷 重喜：行列のできる病院，BUSINESS Vega, (75), 26, 2004.
2. 木村通男：薬事法改正と電子カルテ・医療情報システム，月刊新医療, 32 (3), 40-41, 2005.

インパクトファクターの小計 [0]

(4) 著 書

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 木村通男（編集）：電子カルテ・医療情報システム部品集2005，地域情報化研究所，2004.

4 特許等の出願状況

	平成16年度
特許取得数（出願中含む）	0件

5 医学研究費取得状況

	平成16年度
(1) 文部科学省科学研究費	1件 (150万円)
(2) 厚生労働科学研究費	4件 (700万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 (0万円)
(4) 財団助成金	0件 (0万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件 (0万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	2件 (474万円)

(1) 文部科学省科学研究費

谷重喜（代表者）萌芽研究「分光光源型マルチスペクトルカメラによる浅部皮下組織観察システムの研究 150万円（継続）」

(2) 厚生科学研究費

木村通男（代表者）医療技術評価総合研究事業「標準的電子カルテのための施設間診療情報交換に関する研究」500万円（継続）

木村通男（分担者）医療技術評価総合研究事業「標準的電子カルテに要求される基本機能の情報モデルの開発」50万円（継続）代表者 東京大学大学院医学系研究科 大江和彦

木村通男（分担者）医療技術評価総合研究事業「症状・所見の標準化と診療分析手法の開発」100万円（継続）代表者 兵庫医科大学篠山病院 藤田伸輔

木村通男（分担者）医療技術評価総合研究事業「電子カルテの相互運用に向けたHL7メッセージの開発および管理・流通手法に関する研究」50万円（継続）代表者 神戸大学医学部附属病院 坂本憲広

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	3件
(2) シンポジウム発表数	6件	1件
(3) 学会座長回数	5件	4件
(4) 学会開催回数	1件	0件

(5) 学会役員等回数	2件	4件
(6) 一般演題発表数	0件	

(1) 国際学会等開催・参加

1) 国際学会・会議等の開催

Kimura M. : Chair of Programming Committee, The 6th China-Japan-Korea Medical Informatics Conference Nagoya, Japan, November 26, 2004.

3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

Kimura M. : Roles of Health Informatics Standards in supporting seamless healthcare and improving healthOutcomes, eHealth Asia 2004 Conference, Kuala Lumpur, Malaysia, April 6, 2004.

Kimura M. : Standard of Health Information - What is Going on and What is Helps, Medinfo 2004, Sanfrancisco, USA, September 7. 2004.

Kimura M. : General Purpose Portable Data : MERIT-9 Referral document conformin both CDA R2L2 and IHE PDI(Portable Data for Image), 2nd International Conference on the CDA, Acapulco, Mexico, October 21, 2004.

Kimura M. : Shizuoka Prefectural EMR Project, The 6th China-Japan-Korea Medical Informatics Conference, Nagoya, Japan, November 26, 2004.

Kimura M. : Shizuoka Prefectural EMR Project, The 4th Kyungpook-Hamamatsu Joint Medical Symposium Hamamatsu Meeting, Hamamatsu, Japan, December 3, 2004.

Kimura M. : Standards Activity in Asia, VJMED-INFOTECH-2004 Vietnam-Japan Conference Medical Informatics and Applications, Hani, Vietnam, December 13, 2004.

4) 国際学会・会議等での座長

Kimura M. : eHealth Asia 2004 Conference, Kuala Lumpur, Malaysia, April, 2004.

Kimura M. : Medinfo 2004, Sanfrancisco, USA, September., 2004.

Kimura M. : APAMI WG Standards, Asia IC Card Forum Healthcard Standard Meeting,, Jeju, Korea, October, 2004.

Kimura M. : The 6th China-Japan-Korea Medical Informatics Conference, Nagoya, Japan, November, 2004.

Kimura M. : VJMED-INFOTECH-2004 Vietnam-Japan Conference Medical Informatics and Applications, Hani, Vietnam, December, 2004.

(2) 国内学会の開催・参加

2) 学会における特別講演・招待講演

木村通男 : 電子カルテの展望と問題点, 浜松市内科医会, 6月16日, 2004. (招待講演)

木村通男 : 標準的電子カルテの課題と意義, 国際モダンホスピタルショウ2004, 7月15日, 2004 (特別講演)

木村通男：医療情報における情報化と日本の医療，第1回日本医療機器関係団体協議会賛助会員会，7月29日，2004。（招待講演）

3) シンポジウム発表

木村通男，安藤 裕：IHE：Integrated Healthcare Enterprise 標準規格を使った業務フロー改善と導入支援，企画演題，第24回医療情報学連合大会，医療情報学，第24回医療情報学連合大会論文集24-Suppl：68-69，2004.

4) 座長をした学会名

木村通男：日本医療情報学会シンポジウム2004

木村通男：第2回標準化推進協議会シンポジウム

木村通男：第24回医療情報学連合大会

谷 重喜：第24回医療情報学連合大会

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

Kimura M.：Board Member (Treasurer), Asia Pacific Association of Medical Informatics

Kimura M.：Chairman, International Medical Informatics Association (IMIA) Working Group 16 (Standardization)

木村通男 日本医療情報学会 副会長，標準化委員長

木村通男 日本医学放射線学会 電子情報委員会委員

木村通男 日本医学放射線学会中部地方会 世話人

谷 重喜 日本医療情報学会評議員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリー数は除く）	1件	2件

(1) 国内の英文雑誌の編集

木村通男 JAMIT（日本医用画像工学会会誌）編集委員

(2) 外国の学術雑誌の編集

木村通男 Informatics in Healthcare Australia（オーストラリア医療情報学会誌）Editorial Board.

木村通男 International Journal of Medical Informatics（Elsevier Publishing）Editorial Board.
インパクトファクター 1.0

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

2回 International Journal of Medical Informatics（アメリカ合衆国）

9 共同研究の実施状況

	平成16年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	0件
(3) 学内共同研究	0件

10 産学共同研究

	平成16年度
産学共同研究	0件

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 静岡県版電子カルテ開発支援

静岡県からの要請により静岡県版電子カルテ開発事業に技術検討委員長として参画している。
(<http://www.mi.hama-med.ac.jp/emr/>) これは、静岡県の病院において、病診、病病連携を進め、患者の希望によりデータを提供し、臨床情報についての柔軟な検索を後述のオブジェクト指向データベース（本講座で開発）を可能とし、一部の情報種ではペーパーレス電子カルテを実現するものである。本年度で機能要件書が定まり、受注業者が決まり、実際の開発に入った。平成17年10月には県内2箇所ですで導入される。

（木村通男，谷重喜）

2. 世界最速レスポンスの病院情報システム開発

オーダエントリシステム（処方、検査依頼など）については、日本は世界一の普及率を誇り、その扱うデータ種類、量も世界最大である。そのためシステムレスポンスが遅くなるのが散見されるが、大型計算機の平行アーキテクチャの採用、中間サーバによる負荷分散などを通じて、最速のレスポンスを全処方内容、全検査結果、全画像の永久保存を保証しつつ達成する。本年度も現行のシステムが、NEC社製の中では日本有数のレスポンスを示すことを確認した。

（木村通男）

3. DICOM規格のインターネット規格化

DICOM規格は、医療で最も成功した情報伝送規格であるが、これの持つ豊富な情報量を損ねることなくインターネット規格とすることにより、より簡便に院内ネットワークを構築することができる。幸い木村は、日本DICOM委員会顧問、ISO-TC-215（医療情報）の日本代表であり、これを提唱しやすい環境にある。本年は、ついにISO規格となった。

（木村通男）

4. 診療情報のオブジェクトデータベース化

診療情報の蓄積は、単に保存するだけではそこから有意義なデータは取り出せない。これをいろいろな角度で分析することが、データマイニング技術であるが、これの基礎となる情報を構造

を持ってオブジェクトデータベース化して極めて柔軟な検索を可能とし、一昨年にサービスを開始し、昨年からはこれを本格運用している。なお、このデータベースは、1. の静岡県版電子カルテの開発の雛形として採用され、県内多数の病院で利用されることとなった。

(木村通男)

5. 医療情報伝送規格における、多バイト文字の使用

HL7やDICOMにおいて、人名、組織名、所見などを記載する際に当然日本語の利用が求められる。元来、こういった規格は、ASCII文字を念頭に入れて作成されているため、これらで日本語をはじめ韓国語、中国語などの多バイト文字を利用するための方策を提唱、実装している。昨年報告したISO2022方式以外のUNICODE/UTF-8などの方法の問題点は、HL7, DICOM両委員会に採択され、これらのISO規格化に際してもことごとく配慮され記載されている。

(木村通男)

6. DICOM規格「予約情報」「検査実施情報」の日本での利用指針（「JJ1017指針」）作り

DICOM規格の非画像情報である上記2つは、HIS大国の日本でこそ、その有用性が高い。ただ、法令や運用で求められる情報が、諸外国とは異なり国内での取り決めが必要である。これについて、担当2工業会（日本画像医療システム工業会、保健福祉医療システム工業会）からの要請で木村が、委員長となり、その指針作りをおこなった。本年度は、ついに規格書をまとめた。2004年4月に横浜で行われた放射線学会併設の画像機器展示でこの指針に基づいた異メーカー間の情報伝送がデモされた。これは、IHE-Jとして内外からの多数の見学者があった。同指針は、厚生労働省の標準化委員会に提出され、本年度は、これの実装が、各所で進んでいると同時に、範囲を核医学検査、超音波検査にも拡大する作業を行っている。

(木村通男)

7. IHEガイドラインにおける、世界に先駆けての、PDGの開発、提案

IHEガイドラインは、世界的活動として、標準規格（HL7, DICOMなど）を利用する方法を定めるものである。ここでは、CDなど媒体に画像を記録する際のガイドラインはPDI（Portable Data for Image）として定められ、RSNA（北米放射線学会）でもデモされている。我々は以前より推進するMERIT-9電子紹介状の形式をここに持ち込むことによって、検査結果、処方内容などを含む、一歩進んだPDG（Portable Data for General）として実現した。IHE国際委員会ではこれを今後の多種データの対応の基盤とすることを定めた。

13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

1. 標準化の推進による、マルチベンダ環境での病院情報システムの稼働

今までは、病院情報システムは、各種部門システムまで含めて、すべて同じベンダーによって提供されることが多かった。しかし、情報システムによる業務範囲の増加を考えるとその特定の一社が、全ての業務システムに精通していてベストなものを提供しているという状態ではなくなっている。

システムのオープン化そのものは進んでいるのであとは各部門システム間のメッセージが標準化されることが求められていた。別掲にあるように、木村は内外の医療情報標準化活動において重責を負っておりその成果物をいち早く利用することとした。平成14年1月より稼動している本院新システムは、医事会計、オーダーエントリは、NEC、臨床検査情報システムは、A&T社がHL7を用いて実装、画像システムは富士通がDICOM規格を用いて実装、これらに加えて、病理システム、臨床情報検索システムは、NTTデータが、内視鏡画像システムは、オリンパスが、WEBを用いて実装した。正規のHL7が実際のリアルタイム検査オーダーで異社間で実働している、日本初のインプリメンテーションである。また、これほど数多くのベンダーが標準化を用いてシステムを実現したことも初めてのことである。本年度も昨年度に引き続き、このシステムについての問い合わせ、見学希望が、県内外の病院関係者から多数あり雑誌へも報道された。

2. 世界初の、全病院端末での3D、MPR画像の参照

CT、MRIの画像から3D画像を構築し、任意の面で切った画像（MPR）を作成することは、いままで高機能で高価な専用ワークステーションのみで可能であった。従って、いかにこれらが、患者説明に有効であっても画像検査部門の外ではなかなか利用されていなかった。しかし、今回、高機能画像サーバを開発し、これらの画像をすべての通常のPCでしかない病院端末で作り、回し、切り、といった画像操作が可能となり患者説明に大きく寄与している。全病院端末での3D、MPR画像参照は、世界初のことであり新聞にも報道された。

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. DICOMへのURLスキーマの提案、HL7、DICOMでの多バイト文字の利用など医療情報標準化関係の仕事は、木村が、DICOM委員会顧問、HL7日本代表、ISO TC215《医療情報》WG2の日本代表であり、またこういった会議に頻繁に出張して参加していることから常に要望を受ける立場にあり、当方の意見も重視される環境にある。JJ1017指針は、DICOM委員会から早急な英文化を求められそれを工業会の助力もあり実現した。この指針は、昨年度以上に国内外より反響があった。

15 新聞、雑誌等による報道

1. 木村通男：ITフォーラム②「現状で実現可能な電子カルテの範囲—標準化の課題と意義」、国際モダンホスピタルショー2004 JMS Report, JMS (Japan Medical Society) 9/10月号, 34-37, 2004.
2. 木村通男：ユーザーの直言, 医療情報システムこそ標準化を「ネジ1本から手作り」はもう通用しない, 日経ソリューションビジネス1月30日号, 59, 2005.