

総括研究報告概要（情報技術開発研究事業）

電子診療録の医療連携への応用と推進における問題点の検討

主任研究者 三原 一郎 三原皮膚科院長

研究要旨

この数年、IT という名のもとに急速に情報化、ネットワーク化が進んできた。一部通信業者により独占されていた光通信網は、ダークファイバーの公開利用に進み、ADSL などの廉価なインターネット利用環境が整いつつある。これを後押しする形で、各方面で標準化の試みがなされている。インターネットは、産業、生活分野において電子商取引の情報基盤として既に実用化されており、また、一般市民が利用可能な社会基盤となったと言っても過言ではない。医療においても、医事会計やオーダシステムが電子カルテ化の動きが加速されつつあり、施設間を結んだ情報ネットワークの構築と、その上で作動する大学医学部間のネットワークやがん情報ネットワーク、循環器病ネットワークなどの全国を結ぶ広域のネットワークが普及から充実の局面に至っている。また、一般病院や診療所の情報化も当たり前となってきており、既にすべての都道府県医師会でホームページを開設している。しかし、表面上はこのように医療情報システムが普及しつつあると言えるのであるが、これら情報化が部分的であったり、一部の先進的な医療機関だけの突出した情報化であったり、或いは、一部の孤立した情報化であったりしている。医療機関における統合的な情報システムの整備は、医療機関の中においては、患者の正確な継続的診察記録のタイムリーな閲覧、的確な判断に基づく医療スタッフへの指示、患者への正確な対応、結果の正確な把握には欠かす事ができず、なにより患者が満足する医療の提供にも役立つものと期待される。また、医療機関の機能分化が進む中で、各医療機関がその地域の中でそれぞれの機能を果たすための地域内での水平連携も必要となってきた。このような状況において、平成 13 年 1 月に財団法人医療情報システム開発センターから先進的 IT 活用による医療を中心とした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」により全国各地の 26 フィールドにおいて、電子カルテを中心とした地域医療機関連携、統合型医療情報システム構築および実証実験が行われた。実証実験は平成 14 年 2 月に終了したが、引続き平成 15 年も構築したシステムの一部或いは全てが運用を継続している。これら事業については、構築されたシステムの特長、地域性、運用管理体制など事業の継続にあたっての検討課題も多いが、医療サービスのシームレスな提供による患者指向の医療の実現には、それぞれの事業の効率的、継続的な運営が不可欠である。本研究では、この全国 26 の地域医療機関連携、統合型医療情報システム構築フィールドと先駆的に地域連携を実現し実運用に入っている東京都新宿区医師会が、どのような取組みを行い、地域医療に貢献していくかを評価し、医療機関連携の普遍的なモデルの模索を行う。初年度となる平成 15 年度は、26 フィールドと新宿区のそれぞれのシステムの評価、運用にあたっての問題点の分析を行った上で、フィールド間での診療情報交換の実証を行い、データ交換、相互利用にあたっての問題点を検討する。平成 16 年度は、全国的な医療機関連携の普遍的なモデルの模索を行う。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属施設における職名

辰巳 治之	札幌医科大学教授
秋山 昌範	国立国際医療センター情報システム部長
根東 義明	東北大学大学院医学系研究科医学情報学教授
平井 愛山	千葉県立東金病院院長
中山 健児	なかやまクリニック院長
武田 裕	大阪大学大学院医学系研究科生体情報医学教授
原 量宏	香川医科大学附属病院医療情報部教授

A. 研究目的

システムを運用する際に、地域医療支援病院、診療所（かかりつけ医）の連携が重要であるが、円滑に運用するためには、運用組織作りや患者のプライバシー保護のためのガイドライン作成や安全なネットワーク技術を確立することが重要である。本研究により、各地域で運営される地域医療機関連携、統合型医療情報システムが、病院、診療所の連携による医療の分業、一般病院と長期療養型病院の連携による医療・福祉の一貫性の確保、2次医療圏における患者カルテの共有化（1患者/1カルテ/1地域）をどのように実現しているかを調査し、かかりつけ医制度の普及、同一地域での医療の重複を省くことによる医療費の抑制、同時併用薬の相互作用による薬害の予防、1患者/1カルテ/1地域の実現による患者の利便性の向上、情報の一元化による災害時の医療行為の円滑化等がいかに図られたかが明白となる。また、地域での1患者1カルテを実現する方法の比較検討を行うことで、地域医療機関連携、統合型医療情報システムの標準モデルが策定可能となる。この標準モデルは、2次医療圏における患者カルテの共有化（1患者/1カルテ/1地域）を実現することを前提として、相互連携することで全国的な患者カルテの共有化（1患者/1カルテ/1生涯）を実現することになる。したがって、患者はどの病院にかかっても、自分の病歴を参照でき、全国規模で継続性のある適切な診療が受けられることになる。従来、異なる施設間での処方情報の交換ができなかったために、薬剤の相互作用による薬害がみられたが、これを予防できる。また、検査の重複を防止することで、被爆量の減少、採血量の減少、医療費の抑制効果が期待できる。また、ネットを通じて拠点病院等の一般の医師が専門医の意見、いわゆるセカンドオピニオンを聞くことも可能になる。地域医療機関連携、統合型医療情報システムが全国各所で運営されているが、本研究で各地における特色を生かしたシステムから地域医療機関連携、統合型医療情報システムの標準モデル化を行う。そして、それぞれの地域が簡単かつ安全に接続するために、必要なネットワークの検討を行う。

B. 研究方法

研究は、1) 患者のプライバシー保護のためのネットワークや情報技術や運用面を中心に検討するセキュリティ研究、2) 利用者の立場からの利便性の検討、に分担される。

1) 患者のプライバシー保護のためのセキュリティ

に関する検討各フィールドの地域医療機関連携、統合型医療情報システムは、参加する地域医療支援病院や医師会診療所、病院の間を様々な形態のネットワークを利用している。アプリケーション、ネットワーク、運用を含めた総合的な観点から、それぞれのフィールドの患者のプライバシー保護のためのセキュリティについて検討を加える。初年度は、各フィールドのセキュリティに関する比較を行い、地域ネットワークのセキュリティの標準形を検討する。次年度には、各地域間の連携のためのセキュリティの検討を行う。さらに、医療の情報化に普遍的に寄与できるインターネット上で、セキュリティを保持した情報基盤技術の確立を目指すものとする。これは、すでにNORTHのRprojectで行っているIPv6の実験を、IPv4と相互乗り入れすることによりVPNの形成が可能かの実験を行う予定である。また、実際の運用面では、実地臨床に利用する際の汎用的な運用指針の作成を目指す。

2) 利用者の立場からの利便性や運用面での検討1)の検討は利用者ではなく、専門家集団による技術的および運用面での研究を行うが、実際に利用する医療従事者達からみた問題点や改善点を検討する必要がある。初年度には各地の現状を調査し、特に継続できているかどうかの検証を行う。次年度は、技術的および運用面での検討を受けて、利用者の立場からの検討も行い、導入後に定着するための組織面での検討も加え、普及・啓蒙活動へと広げる。

C. 現段階での研究結果および考察

すでに全国の地域での調査研究の段階で、延べ80機関から85名の参加協力を得ている。その成果として、1) データセンター化による経済メリットの検討2) ユーザサポートの重要性和体制作り、NPO化の検討3) ASP化を行うためのネットワークインフラの改善点、IPv6化の貢献4) 薬剤師や訪問看護師との連携を進める等が明らかになった。今後は、上記1～3につき、共同で調査研究や改善検討を行っていく予定である。また、平成14年度にこの研究班の前身となる厚生労働科学研究班において、2回の班会議により、分担研究者担当地区の現状を調査している。その結果、医師のみよりも、薬剤師や訪問看護師、保健師など、医師以外が参加している地域の活用が盛んであった。したがって、継続運用や費用対効果の点で、参加職種の拡大が有用であることが示唆された。

総括研究報告概要

電子カルテネットワーク等の相互接続法の標準化

主任研究者 木内 貴弘 東京大学医学部附属病院大学病院医療情報ネットワーク研究センター助教授

研究要旨 各地域または同じ経営母体の医療機関の間で、専用線またはVPN等を利用して医療情報の交換を行う電子カルテネットワークの構築が数多く行われている。しかし、これらのネットワークは、お互いを考慮せずにまったく独立に構築されているため、特定のネットワーク同士は相互接続できても、全国レベルですべてをネットワークを相互接続することは不可能である。本研究では、全国すべての電子カルテネットワーク等を、VPNを利用して相互接続するための標準技術仕様の策定を行う。また実際に策定した仕様に基づいて、相互接続作業を行い、仕様の検証及び修正を行う予定である。

分担研究者氏名・所属施設名及び
所属施設における職名

廣川 博之

(旭川医科大学附属病院医療情報部教授)

辰巳 治之

(札幌医科大学附属情報処理センター教授)

山本 皓二

(三重大学医学部附属病院医療情報部教授)

井上 裕二

(山口大学医学部附属病院医療情報部教授)

原 量宏

(香川医科大学医学部附属病院医療情報部教授)

中島 直樹

(九州大学医学部附属病院医療情報部講師)

高田 彰

(熊本大学医学部附属病院医療情報経営企画部助教授)

A. 研究目的

各地域または共通の設置母体を持つ医療機関の間で、Virtual Private Network (VPN) または専用線等を用いて安全に患者情報の共有や交換を行うための電子カルテネットワーク等の構築が数多く進められている。しかしながら、これらのネットワークはまったく独立にシステム構築が行われてきたため、IPアドレスの割振り方等の運用に統一性がなく、VPNを利用して各ネットワーク間を相互接続することが難しい状況にある。本研究の目的は、既存の地域及び設置母体別の電子カルテネットワーク等を相互に接続するために必要な標準規約を策定することにある。

B. 研究の方法及び計画

(1) 標準規約案・運用指針案の策定：

電子カルテネットワーク等のVPNによる相互接続（医療VPN）の運用に必要な個別の標準規約・運用指針について、下記の

ように分担して、策定を行う。

- 1) 全体の総括・調整（木内）
- 2) 公開鍵認証局運用指針の策定（木内）
- 3) 既存の専用線医療情報ネットワークシステムとの相互接続法の策定（井上）
- 4) 医療VPN用ドメイン名・IPアドレス割当運用方針の策定（廣川）
- 5) 医療VPNの各医療機関への接続形態（山本）
- 6) 医療VPNのDNS運用法の策定（原）
- 7) 医療VPNのルーティング運用法の検討（中島）
- 8) 医療VPN運用のセキュリティ保護指針の策定（高田）
- 9) IPv6ベースのネットワークとの相互運用の形態（辰巳）

(2) 全体の標準規約案・運用指針の策定

個別の標準規約案・運用指針案のすべてを全員で総合的に検討し、問題点の抽出・再検討や整合性チェック・調整をして、全体の標準規約案・運用指針案の策定を行う。更に運用に必要なソフトウェアの開発を行う。

(3) 運用実験の施行

策定された全体の標準規約案・運用指針案をもとにして、各分担研究者の参画している電子カルテネットワーク等を実際にVPN機器を利用して、相互接続し、運用実験を行う。

(4) 全体標準規約案・運用指針案の再検討

運用実験の結果をもとにして、全体標準規約案・運用指針案を再検討し、現時点での最終的な全体標準規約・運用指針の策定を行う。

C. 現時点での考察

医療機関の間で機密性を必要とする医療情報のやりとりをインターネットで行う方法として、暗号化電子メールに代表される暗号化されたファイルのやりとり及びVPN・専用線が考えられる。暗号化電子メール等は、個人による電子署名がなされるために個人確認が確実である点にメリットがあるが、個人が公開鍵証明書を持つ形になるため、使い方を理解してもらうのが大変な上、公開鍵証明書の発行、管理、廃棄に多くの手間とコストがかかる。このためのなかなか普及していないのが現状である。

VPN及び専用線によるセキュリティ保護は、各地域または経営母体単位で、電子カルテネットワーク等（地域電子カルテネットワーク、経営母体によるイントラネット等）として、既に実用的に運用されている。ところが、これらのネットワークは、お互いを考慮せずにまったく独立に構築されているため、特定のネットワーク同士は相互接続できても、全国レベルですべてをネットワークを相互接続することは不可能である。本研究は、こうした問題を解決し、すべての電子化カルテネットワーク等を相互接続できるようなオープンな相互接続の標準仕様を策定するものである。

本研究で策定した標準仕様によって全国の電子カルテネットワーク等が相互接続されれば、全国レベルで安全に医療情報のやり取りを行うことが可能になり、その意義は計り知れない。また電子カルテネットワーク等を、VPNによって相互接続するための標準仕様の策定は、国際的にも類例のない新しい試みである。

総括研究報告概要

保健医療分野における電子署名の実用化に関する研究

主任研究者 坂本 憲広 神戸大学医学部附属病院 教授

研究要旨

電子政府の実現に向けて個人認証は非常に重要な課題である。また、平成13年度「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」においても、公開鍵基盤を用いた個人認証の必要性が、情報化のための基盤整備の促進の1つの課題として認識されている。公開鍵基盤の中核技術である電子署名とは、発信者本人しか使えない暗号化処理を電子文書に施すことにより、その電子文書が発信者のものであり、通信路の途中で改竄されていないことを証明するものである。保健医療文書の中にも法的に署名もしくは記名捺印が必要なものがあるが、平成13年度より電子署名法が施行されるため、この電子署名が利用できれば、電子カルテの応用範囲が広がり、より高品質の医療の実現に繋がることが期待される。逆に、電子署名を施さない限り、電子化した保健医療文書を保健医療施設間で交換し、その情報に基づいて診療を行うことは困難である。また、電子カルテの真正性を担保するためには、長期間に渡り有効な電子署名を電子カルテに付加する必要がある。既に医療訴訟において電子カルテが証拠能力を有しなかった事例が発生している。しかしながら、医療文書の電子化、あるいはその電子署名の付加に際しては、法的、技術的に様々な問題を解決しなければならない。本研究は、保健医療分野において電子署名を実用化するための様々な問題を明らかにし、それに対する現実的な解法を与えるものである。

平成13年度では、処方箋や診療情報提供書など、保健医療施設間で頻繁に交換される保健医療文書を対象として、それに電子署名を付加するための情報モデルおよびプロトコルを研究開発した。平成14年度は平成13年度の成果を活用し、医療施設間で実際に電子署名付きデータを交換する実証実験を行った。処方箋そのものについては、未だ法的に電子化することが認められていないため、今回の実証実験では処方情報、調剤情報、遺伝子情報、安全管理情報などを主体として行った。また、実際に電子署名付きデータを交換し、それをお互いに信頼するためには、各医療機関のセキュリティポリシーおよび証明書ポリシーの交換が必要である。そこで、平成14年度はこれらの実装も行った。研究の遂行にあたっては、坂本が総括及び全体設計を行い、山本が特にポリシー設計に関して、下川が主として実装上の問題に関して研究を行い、一定の成果を得た。

分担研究者：

山本隆一

東京大学大学院情報学環 助教授

石戸是亘

財団法人先端医療振興財団 研究員

A. 研究目的

本研究の目的は、これからの電子政府に向けて、法的に署名もしくは記名、押印が要求されている診療録に対して、その電子化診療録に電子署名を行うことができるよう、電子署名の保健医療分野での実用化のための基礎研究を行うことにある。特に平成 14 年度はその実証実験を行い、実用化の可能性およびその際の問題点を明らかにすることを主たる研究目的としている。本研究は、この電子署名を保健医療分野において実用化するための技術を研究、開発しようとするものであり、電子カルテの普及、患者サービスの向上を実現する上においての基盤を提供しようとするものである。電子署名の実用化に関する研究は様々な分野において行われているが、他分野の電子署名技術をそのまま保健医療分野に応用することはできない。他の分野で実用化され、あるいは実運用されている技術に関しては、安全性や問題点が既に明らかにされているものが多い。しかしながら、保健医療分野において独自に開発し、あるいは実用化しなければならない場合、その実用化に関する問題点は保健医療分野において明らかにしなければならない。そこで本研究では平成 13 年度に提案したプロトコルについて、平成 14 年度はその実証実験を行い、その実用性および安全性を明らかにするための研究を行う。この研究により、電子カルテの

利便性、安全性が大きく向上すると期待される。

B. 研究方法

平成 13 年度は、研究全体を概観するために、保健医療分野における PKI 利用のトップユースケース分析と紹介状、処方箋等の医療情報のインタラクション分析を行った。PKI の利用目的は、主として暗号化通信による秘匿性の担保と電子署名による情報源の確認である。ここでは、保健医療において電子署名付き文書交換を主目的とした PKI 利用が要求される場面を包括的に特定し、そのトップユースケースを分析、生成することを試みた。

平成 14 年度は、このユースケースおよびそれに基づいて作成したプロトコルモデルと元に、三菱社製の暗号化ライブラリ MistyCert を用いて、JAVA、Web でプロトタイプシステムを作成し、その実用性および安全性、コストなどについて評価する。同時に、医療機関間での電子署名付き医療文書の交換に際して必要となる、情報セキュリティポリシー、プライバシーポリシー、認証局実施規程を開発し、また、個人認証を行うための IC カードについても調査を行う。

C. 研究結果

平成 14 年度は以下のプロトタイプシステムを開発し、神戸大学医学部附属病院の病院情報システムとの間で連携テストを行い、実証実験を行った。

本実証実験で開発または構築されたシステム、機能は以下の通りである。(1)LRA システム、(2)Sub CA システム、(3)利用者認証機能、(4)アクセス権限管理機能、(5)電子署

名機能、(6)タイムスタンプ機能、(7)PKI
対応クライアントシステム

さらに、情報セキュリティポリシーのテンプレート開発を行った。情報セキュリティポリシー策定の目的は、情報システムを構築する期間が、その情報セキュリティに対する考え方や取り組みを明確にすることにある。

本研究で開発した情報セキュリティポリシーには、保健医療機関が保有する情報資産と、それを保護する理由を明示している。本年度の研究では、情報セキュリティ基本方針、および個人情報保護基本方針についてそのテンプレートを開発し、実証実験において使用した。さらに、証明書ポリシー、認証局実施規程のテンプレート開発を行った。最近、保健医療分野においては認証局を階層化し、1つあるいは少数の保健医療機関がルート認証局を運営し、その他の医療機関はそのサブCAとする方向性が打ち出されている。そして、その際には、証明書ポリシーはそれぞれのルート認証局の証明書ポリシーを用い、その他のサブCAはその証明書ポリシーに従って、認証実施規程のみを独自に作成することとなっている。従って、今後は医療機関でこの認証実施規程を作成する必要がある。当然、今回のプロトタイプを用いて実証実験においてもこの認証局実施規程が必要であり、本研究においてこれを開発した。認証局実施規程(Certification Practice Statement)は、認証局が行う証明書発行、失効、及び証明書を基礎とする公開鍵基盤(PKI: Public Key Infrastructure)の運用維持に関する諸手続きおよび証明書発行、利用にかかわる主体の責任を記述したものである。認証局実施規程には、認証局で用いる、証明書所有者

の私有鍵や証明書の格納媒体を指定する。また、認証局は、CA証明書の発行を受けるとして活動することを宣言する。認証局実施規程は、医療従事者用公開鍵証明書、患者・保健医療福祉サービス利用者用公開鍵証明書および医療機関・保健医療福祉サービス供給組織用公開鍵証明書を発行する「ヘルスケアPKI認証局」証明書ポリシー(以下CPという)に従い、認証局が発行するすべての証明書に適用される。ヘルスケアPKIとは、保健医療福祉分野において医療情報を地域で連携して利用するためのPKIである。

本研究で開発したこれらの規程類はまだ不完全で十分なものではないが、作成には非常に大きな労力を要した。今後、これらの規程類を各保健医療機関で制定しなければならないとすると、そのコストは大変大きいとされることが考えられる。しかしながら、本研究の成果を次年度以降利用することにより、それらのコストを下げながら、確実に電子署名を用いた安全な情報交換が実現できる環境整備が可能であると考えられる。

D. 現段階での考察

平成13年度の研究成果では、保健医療分野において、処方箋等を電子的に交換する際のシナリオ、ユースケース、プロトコルが明確となり、電子署名の付加方法が同定された。本年度はその成果の実用性、安全性を検証するために、プロトタイプシステムを開発し、その実証実験を行うことを目的とした。しかしながら、実際に電子署名付き保健医療情報を作成し、それを交換しよ

うとすると、それを利用する保健医療機関におけるセキュリティ環境整備が非常に大きな課題であることが判明した。これはなぜならば、如何に厳密なセキュリティ技術を応用して、安全なシステムを開発したとしても、それを利用する、あるいは運用する環境のセキュリティがおざなりであれば、結局は交換される保健医療情報の信頼性が低下するからである。

E. 結論

平成 14 年度の研究は、平成 13 年度に行った基礎的な事項の調査研究の成果の実用性、安全性を検証することが目的であった。

そのため、昨年度提案したユースケース、およびプロトコルに基づくプロトタイプシステムを開発し、その実証実験を行い、昨年度の提案が妥当であったことを証明した。以上の研究結果を基に、来年度はより詳細な実用化研究とその検証を行うと共に、情報セキュリティポリシーテンプレート、認証局実施規程テンプレートなど、これから各保健医療機関で必要となるリソースについて更に整備を行い、それらを公開できるようにする予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

総括研究報告概要

保険証認証のためのデータ交換基準に関する研究 (H 15-医療-072)

主任研究者 里村 洋一 千葉大学教授

研究要旨: 患者の受診時に医療機関において、健康保険証の有効性をチェックするため、または、診療報酬の支払い機関において、同様なチェックを行うためには、我が国の健康保険関連組織と医療機関を結ぶ通信ネットワークの構築が必要である。この研究は、それを実現するための「保険証資格認証システム」の構築方法を検討する。

保険者の保有する被保険者情報のうち、どの部分をこのシステムで提供するか、どのような形式でデータ交換するか、プライバシー保護のための安全管理を如何に行うか、医療機関に於いて使われる端末機はどのように準備すべきか、また、本システムの運用経費はどの程度と推定できるか、その経費の支弁のための課金システムをどのように構築するかなどの課題を解決する。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属施設における職名

本多正幸	長崎大学医学部	教授
佐藤清司	NTTコムウェア	研究員
大久保美也子	NTT東日本	研究員

A. 研究目的

厚生労働省が平成13年に発表した「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」において、導入を進めるシステムの一つとして電子カルテなどと共に、「個人・資格認証システム」が上げられている。医師等の資格の他に、被保険者の資格認証がその対象とされている。保険情報の誤りや不正使用は、全国で年間600万件にも上っており、その処理のための経費は1000億を越えると推定されている。これは、クレジットカードの様な認証システムを導入すれば解決す

ることである。しかし、健康保険情報はその安全管理に十分注意を払う必要がある。本研究は、実用可能なシステムの要件を整理して、システムの設計を行い、実証実験の準備を行う。

B. これまでの研究成果

1. 検証の対象情報の確定と情報源
検証に必要な情報は、保険者識別情報、被保険者証の記号、番号、本人・家族のべつ、交付日、有効期限、継続疾患名、被扶養者の識別情報などであるが、これらの大半は、保険証（被保険者証）から得られるものの、被扶養者の識別につい

ては、保険証がカードなどの形で個人単位で発行されていない限り、十分な情報が得られないため、何らかの補足的な手法を用いるか、もしくは、実務上支障のない程度のあいまい性を残すかの選択を迫られる。また、継続疾患については、共通の分類コードが期待できないため、医療機関側に文字列のまま提供し、人的な視認を行う必要があることが明かとなった。また、もとより本システムは本人を確認することを目指していないので、故意に被扶養者を名乗って受診する場合これを発見することはできない。従って、検証はあくまでも保険証の有効性に限るとするとの思いきりが必要である。

2. 通信プロトコールの設定

通信プロトコールは、できる限り国際的な標準規格に準拠すべきである。医療の分野では、最も国際的に認知されているHL7に準拠することが望ましい。しかしながら、HL7v2.4で規定されている健康保険関係情報は、第6章で患者基本情報の一部として、NT1（保険関係49項目）、NT2（保険補足72項目）NT3（保険証明25項目）からなる。これは、アメリカの複雑な保険制度に対応するために作られており、我が国の比較的単純な構造には適応しにくい。

我が国で電子カルテ情報の転送基準として開発されたMMLは、HL7v3.0のCDA(Clinical Document Architecture)に準拠しており、ここで定義されている保険情報の構造（9項目）は、本システムの目的をほぼ満足する（前項の被扶養者

情報に関しては問題を残す）。そこで、本研究では、システムを単純化する目的で、MMLv3.0の構造を基本情報として採用する予定とした。

C. これからの課題

上記の成果に基づき、検証試験システムを作成し、以下の実験に入る。

1. 検証（レスポンス時間、セキュリティ）センタ蓄積、振り分けそれぞれ的方式について1パターンを使用してテスト資格確認を行い、レスポンス時間の計測とデータ数に応じた予測、セキュリティの担保について検証する。

2. センターと全医療機関との接続を想定した方式の確立

3. 医療機関での認証ツール

日本医師会の標準モデル（ORCA）への組み込みを想定し、ORCA上で資格確認を可能とする。また、保険証情報の入力にはICカード、磁気カード、手入力のそれぞれにて実施する。

4. 入力インタフェースの標準化

保険証の方式（ICカード、磁気カード、手入力）を考慮した複数の入力標準規格を作成する。

5. 課金方式の確立

センターのアクセスログを元に医療機関ごとに課金を行い、請求、消し込みを設計、試作するアクセス回数に応じた従量制の課金方式と定額制の課金方式を想定して課金を行い、請求、入金、消込までの一連の流れについて設計、試作、検証を行う。請求の仕組みを流用した請求方法が取れるかを検証する。

平成15年度 標準的電子カルテ関連研究報告会の 開催スケジュール

第1回 平成15年7月9日(水)

研究計画、研究経過を発表(全18研究)

研究報告会の模様は、NPO法人メディカル・バンクよりインターネットによる映像配信を行っております。

「医療情報・映像配信サイト Medics TV」

<http://www.medical-bank.org/medicstv/>

第2回 平成15年9月3日(水)

情報ネットワーク、認証セキュリティに関する研究報告会
(全7研究)

第3回 平成15年11月24日(月)を予定

標準的電子カルテに関する研究報告会を「日本医療情報学会」と共同で開催(全12研究)

第4回 平成16年3月を予定

平成15年度の総括の研究報告会(全18研究)