

厚生労働科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

保険証認証情報の通信に関する実証的研究

(17-医療-053)

平成17年度 総括研究報告書

主任研究者 里村 洋一

平成18(2006)年 4月

目 次

I. 総括研究報告

保険証認証情報の通信に関する実証的研究	-----	1
資料1	データ仕様と出力メッセージの変更	----- 6
資料2	実証実験とシステムチェック結果	----- 13
資料3	システムのセキュリティに関する考察	----- 21
資料4	レセプト返戻の資格関係理由の検討	----- 25

厚生労働科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

保険証認証情報の通信に関する実証的研究

(17-医療-053)

平成17年度 総括研究報告書

主任研究者 里村 洋一

平成18(2006)年 4月

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
保険証認証情報の通信に関する実証的研究
総括研究報告書

主任研究者 里村 洋一 千葉大学名誉教授

研究趣旨

本研究の研究者等は、平成5年以来、健康保険証（以下保険証と称する）の有効性をリアルタイムに検証するシステムについて研究してきた。平成15年の基本設計とシステム試作、平成16年には千葉市内の3カ所の医科診療所をフィールドとして、システムの実証実験を行った。本研究はその成果を引きついで、千葉市内にある2カ所の中規模病院を舞台に、病院情報システムと連携をはかった保険証認証システムの実証実験を行ったものである。また、この間に、厚生労働省における、検討会も開かれ、その場でなされた問題点や新たな提案を参考とし、システムの改訂を行った。また、個人情報保護の観点から、システムと通信のセキュリティについて改めて検討を加え、本格運用を想定した場合の、セキュリティ対策を検討した。

研究目的：

健康保険証書は、有価証券の一種であるにもかかわらず、被保険者の受診時にその有効性を即時に認証する方法がない。そのため、保険証番号の誤記や、無効となった保険証による受診がかなりの数（全国で年間約1100万件と推定される）に上っている。その結果、事後の事務処理や被保険者との交渉が必要となり、保険者と医療機関の双方に負担がかかっている。その経費は全国で少なくとも1000億円を越えると試算できる。こうした状況を改善するには、クレジットカードの様にリアルタイムにその有効性をチェックすることが必要である。われわれは、このようなシステムの重要性を認識し、平成15・16年度厚生労働科学研究費補助金研究によりその基礎研究を行ってきた。しかし、目的とする全国的なシステムの構築と普及の

ためには、システムの設計ばかりではなく、システム運用上の問題の洗い出しと解決を図らなければならない。そこで、最近の健康保険環境の変化に対応して、システム設計の一部を改訂することとした。また、個人情報保護の観点から、システムとその運用について、情報セキュリティの観点から、詳細な検討を必要とする。そこで、今年度は、病院を舞台とした実証実験を行うとともに、運用上の問題点を含めて、セキュリティ問題の解決手法を検討することとした。

また、本システムの本格的な運用の必要性やその経済効果を推し量るために、実際の病院が体験している、保険証の有効性に関わる診療報酬請求明細書（レセプト）の返戻件数や、無効とされた保険証について、その失効から受診までの期間の調査を行った。

手法と結果

(1) データ交換仕様の変更

平成16年度まで行われた実験では、データの安全性と通信速度を保証するために、交換するデータ量を極力小さくするように努めた結果、認証の対象となる保険証の保険者番号と被保険者の記号・番号、および被扶養者の氏名に絞ったものとなった。これまでの保険証では、被扶養者にはユニークに識別できる情報が与えられていないことから、登録されている有効な被扶養者の氏名を一覧にして、医療機関側に提供し、判断は医療機関のオペレータに任せる仕様とした。しかしながら、近年、厚労省からの指導に従って、被扶養者を含めた保険の適応を受ける資格のある者に、被扶養者を含めて個々に保険証を交付する保険者も多くなりつつある。そこで、被扶養者の識別を、医療機関での氏名の視認に任せるのではなく、何らかの自動的な照合が必要であると考えた。

今年度の実証実験に先立ち、被扶養者のカタカナ氏名と生年月日を組み合わせ、これをユニークな識別情報として利用することとした。この方法は、理論上では個人を特定できるものではないが、同姓同名（カタカナ表記）でかつ、生年月日も同じ人物が存在する確率はきわめて低いと考えられるから、実用上は支障がないと判断した。但し、正規の運用に際しては再考すべきである。

(2) 平成16年の診療所を舞台とした実証実験では、認証センターから返される認証結果が単純に、保険証の有効か無効かの二値のデータとしたが、医療現場からは、無効と判断された場合の理由も必要であるとの要望が強かった。そこで、17年の実験に際して、仕様を変更し、保険証認証結果の二値情報（OK/NG）の他に、認証結果の理由をコード化して返信することとした。（資料1）

病院を対象とした実証実験は、千葉県内にある

2カ所の病院をフィールドとして、昨年度、診療所において行ったと同様の実証実験を実施した。但し、病院の場合には、次の2点において、診療所の場合と異なる。

一つは、本システムとそれぞれの病院で運用されている病院情報システム、特に医事会計システムの患者基本情報管理機能との連携である。通常、医事会計システムでは、初診受付に際して氏名や生年月日の他に適応される保険の情報を収録する。保険証認証の手順はその一環として組み入れられることが望ましい。また、再来時にも自動再来受付機と連動して保険証の有効性がチェックされなければならない。今回の実験では、自動再来受付機には対応しなかったが、病院情報システムのベンダーと協力して、受診受付プログラムに本実験システムとのデータ交換機能を組み込むことに成功した。

次の一つは、一定の患者グループの一括認証である。病院の業務手順では、入院後に保険の変更が生じる場合もあることから、入院時の個別チェックの他に、月単位のレセプト作成時に、保険の有効性をチェックする必要が生じる。そこで、実験システムには、グループ化された一連の患者について、一括認証する機能を組み入れた。（資料2）

(3) 以上のようなシステムの改善を行った上で、千葉県内の2カ所の病院（両者とも、実稼働約300床）において、外来窓口における個別認証と一括認証の実験をおこなった。

対象の仮想被保険者情報は、50パターン、200件を準備した。

いずれの実験でも、システムは順調に働き、正確な判定結果が医事システムに伝達された。通信は東京都品川区に置かれた仮想認証センターとの間で行われたが、レスポンスは個別認証では一件あたり平均0.2秒であり、実用的に十分な速度が得られている。

(4) セキュリティ対策

本システムの目的が、保険証認証のために、最終的には全国の医科・歯科診療所、病院、調剤薬局等およそ25万の医療関係機関と数千の保険機関を結んで、個人情報のやりとりをすることであるから、情報の漏洩や、不正利用、破壊、改変などを防止する対策がとられなければならない。また、時々刻々の認証依頼に即座に対応するためには、システムの安定した運用と、十分な通信容量を備えていなければならない。我々は、これらの要件を医科の7項目にまとめて検討した。

- ① データベース（保険証情報）の機密性を確保すること。必要に応じて暗号化や監視を行うこと
- ② ID、パスワード、その他識別コードなどで伝送相手を識別すること。IDの管理は認証センターおよび各利用機関で責任者を置いて実施すること
- ③ アクセスログ情報や認証ログ情報を保存し、認証結果の確認や送受信の証拠として利用すること
- ④ ユーザを業務権限によって管理したり、ファイアウォールを設置して不正アクセス防止、ウィルス対策、不正侵入検知・防御などを実施することでシステムの機密性を確保すること
- ⑤ SSLによるデータの暗号化を行い、ネットワーク回線において盗聴や漏洩の危険を回避すること
- ⑥ アプリケーションにTimeOut処理等を盛り込み、回線障害や機器故障など不測の事態に対処できること
- ⑦ 他システムと接続する場合は、他システムのネットワークから入り込めないようにすること、他システムからの悪影響を避けること。その結果、①については、認証センターのデータ暗号化、バックアップの作成、データ監視などによって対応し、②についてはIP-VPNによる閉域網を利用すること、③については、認証セ

ンターにおいて、アクセスログを蓄積すること、④には各ユーザのポートにファイアウォールを設けるとともに、組織内におけるユーザの管理を厳密にすること。その支援のために、各気管内でのセキュリティ対策ガイドラインを作成すること、などが効果的であろう。⑤はすでにインターネット上の通信では一般的であるが、本システムでも採用する。⑥のタイムアウトは、実際の運用に照らして、適切な時間値を選択しなければ、運用が煩雑になると思われる。⑦は具体的に医療機関の医事システム、保険者の被保険者管理システムなどが対象となるが、医事システムはベンダーごとに様々なものが提供されており、この時点で、具体的な手法を提案できる段階ではない。

これらの技術的な情報セキュリティ対策に加えて、物理的なセキュリティ対策、人的なセキュリティ対策を整えることによって、より強固で安全なシステムを構築することができるであろう。（資料3）

（5）資格関連レセプト返戻の調査

3年前この課題の研究に取り組む前に、支払い基金の調査によって、資格関連のレセプト返戻が、全レセプトの約0.7%あることが明らかにされていた。しかし、その後の状況変化や、個別の病院における対応を調査するために、千葉県と東京都にある4病院（316床～665床）の協力を得て、平成17年度の12ヶ月について、資格関係レセプト返戻の理由分布を調査した。資格喪失後の受診が最も多く、次いで記号番号の記載誤り、ほぼ同数で、給付割合の変更があった。本人家族の誤りは6.5%で比較的少数であった。その他には重複請求や公費負担関係が含まれている。（表1）

この構造から考えると、保険証にQRコードなどによる自動読み取りの可能な仕組みを与えることによって、資格関係誤りの約29%が避けら

れること、さらにオンライン認証を行うことによつて55%、両者を併せると84%が回避可能であると推定される。

関の双方が協力しあう必要がある。医療機関がそのためにどの程度の経済的負担を負うか、保険者が被保険者情報を遅滞なく提供できる体制をいかに整えることができるかが今後の課題である。

表1.資格関係返戻の内訳(4病院調査)

	資格喪失受診	給付割合変更	記号番号誤り	本人家族誤り	その他
A病院	201	165	149	61	198
B病院	315	212	205	74	184
C病院	72	66	31	11	10
D病院	172	125	208	24	113
合計	760	568	593	170	505
比率	29.3%	21.9%	22.8%	6.5%	19.5%

協力が得られた上記の4病院を対象として、さらに、資格喪失後の受診がどのようなタイミングで発生しているか(資格喪失後何日後に受診したかを調査した。その結果、約40%が1ヶ月以内に受診し、その後は漸減するものの、3ヶ月を過ぎて受診するケースが28%に及ぶことがわかった。1ヶ月以内の受診は、受診者の誤解や手続きの遅延による偶発的なものが多いと思われるが、それ以後の受診には意図的な無資格受診もふくまれるものと思われる。(資料4)

まとめ

本研究は、保険証の有効性をオンラインで即時的に認証することによって、診療報酬請求上のトラブルを事前に防止しようとするものである。本研究によって、技術的な問題はほぼ検討を終えて、運用の技術的条件は整ったと思われる。また、その効果は明らかであると思われるが、このシステムの運用には、保険者と医療機

資料 1

データ仕様と出力メッセージの変更

テーブル名称	カラム名称	属性	サイズ	ドメイン	主キー	外部テーブル参照	意味	生成	参照	更新	削除
業務	業務CD	char	10	業務CD	●		業務の種類毎に名称を定義する	オンライン			削除
	業務名称	varchar	40	業務名称			業務の名称				
	URL	char	100	URL			業務を実行するアプリケーションURL 認証を行った証跡を管理する	認証コンテンツ ローラ		なし	なし
	認証番号	char	20	認証番号	●		認証要求ごとに付与される認証番号(20桁) システムでユニーク				
	親認証番号	char	20	認証番号			複数の認証要求があった場合の代表認証番号				
	sn	int	4	sn			認証要求に含まれる"sn"属性の値				
	認証年月日	char	10	年月日			認証を行った年月日				
	認証時刻	char	12	時刻			認証を行った時刻				
	利用機関ID	varchar	20	利用機関ID			利用機関				
	IPアドレス	char	15	IPアドレス			認証要求を行ったクライアントのIPアドレス				
	ユーザID	varchar	20	ユーザID			認証要求を行ったユーザ				
	パスワード	varchar	20	パスワード			認証時のパスワード				
	保険者番号	char	10	保険者番号			認証要求の保険者番号				
	記号	varchar	20	記号			認証要求の記号				
	番号	varchar	20	番号			認証要求の番号				
認証対象年月日	char	10	年月日			認証要求の認証対象年月日					
認証結果CD	char	10	認証結果CD			認証結果					
メッセージ	varchar	100	メッセージ			認証結果のメッセージ					
開始日	char	10	年月日			認証結果の開始日					
有効期限年月日	char	10	年月日			認証結果の有効期限年月日					
事業所名称	varchar	40	団体名称			認証結果の事業所名称					
事業所住所	varchar	100	住所			認証結果の事業所住所					
保険者住所	varchar	40	団体名称			認証結果の保険者住所					
保険者氏名	varchar	100	住所			認証結果の保険者住所					
被保険者氏名	varchar	40	氏名			認証結果の被保険者氏名					
カナ氏名	varchar	14	カナ氏名			認証結果の被保険者カナ氏名					
被保険者性別	char	10	性別			認証結果の被保険者性別					
被保険者生年月日	char	10	年月日			認証結果の被保険者生年月日					
区分	int	1	区分名称			本人の認証か家族の認証かを表す区分 1:本人 2:家族					
認証結果被扶養者	認証番号	char	20	認証番号	●		認証テーブルに該当する被扶養者情報(種数可能)を管理する	認証コンテンツ ローラ		なし	なし
	認証番号内通番	int	4	通番	●		認証テーブルの認証番号(20桁)				
	被扶養者氏名	varchar	40	氏名			認証番号内で被扶養者を特定するための通番				
	カナ氏名	varchar	14	カナ氏名			認証結果の被扶養者氏名				
	被扶養者性別	char	10	性別			認証結果の被扶養者性別				
	被扶養者生年月日	char	10	年月日			認証結果の被扶養者生年月日				
	被扶養者続柄	char	10	続柄			認証結果の被扶養者続柄				

テーブル名称	カラム名称	属性	サイズ	ドメイン	主キー	外部テーブル参照	意味	生成	参照	更新	削除
被扶養者	保険者番号	char	10	保険者番号	●	保険証	保険証テーブルの該当保険者番号	メンテナ ス機能、事 前蓄積		メンテナ ス機能、事 前蓄積	削除 メンテナ ス機能
	記号	varchar	20	記号	●	保険証	保険証テーブルの該当記号				
	番号	varchar	20	番号	●	保険証	保険証テーブルの該当番号				
	開始年月日	char	10	年月日	●	保険証	保険証テーブルの該当開始年月日				
	有効期限年月日	char	10	年月日	●	保険証	保険証テーブルの該当有効期限年月日				
	効力発生年月日	char	10	年月日	●	保険証	保険証テーブルの該当効力発生年月日				
	保険証内通番	int	4	通番	●	保険証	保険証内の通番				
	氏名	varchar	40	氏名	●		被扶養者の氏名				
	カナ氏名	varchar	14	カナ氏名	●		被扶養者のカナ氏名				
	性別	char	10	性別	●		被扶養者の性別				
	続柄	char	10	続柄	●		被扶養者の続柄				
	生年月日	char	10	年月日	●		被扶養者の生年月日				
	蓄積時刻	char	12				被扶養者が情報を登録した時刻				
	蓄積年月日	char	10				保険者が情報を登録した年月日				
	利用機関						保険証資格認証サービスの利用を契約している機関	メンテナ ス機能		メンテナ ス機能	メンテナ ス機能
利用機関	利用機関ID	varchar	20	利用機関ID	●		利用機関毎に一意に付与したID				
	適用開始年月日	char	10	年月日	●		サービスの利用の適用開始年月日				
	適用終了年月日	char	10	年月日	●		サービスの利用の適用終了年月日				
	利用機関区分CD	char	10	利用機関区分CD	●		利用機関の区分				
	利用機関名称	varchar	40	団体名称			利用機関の名称				
	代表者氏名	varchar	40	氏名			利用機関の代表者氏名				
	電話番号	char	20	電話番号			利用機関の電話番号				
	利用機関区分CD	char	10	利用機関区分CD	●		利用機関区分を定義する			オフライン	オフライン
	利用機関区分CD	char	10	利用機関区分CD	●		利用機関区分を定義する			オフライン	オフライン
	利用機関区分名称	varchar	40	区分名称			利用機関区分の名称	メンテナ ス機能		メンテナ ス機能	メンテナ ス機能
ユーザ	ユーザID	varchar	20	ユーザID	●		ユーザID毎の情報を管理する				
	ユーザID	varchar	20	ユーザID	●		システム全体で一意のID				
	適用開始年月日	char	10	年月日	●		利用機関内で複数のユーザIDを所有することができる。				
	適用終了年月日	char	10	年月日	●		ユーザIDの適用開始年月日				
	ユーザ区分CD	char	10	ユーザ区分C	●		ユーザIDの適用終了年月日				
	パスワード	varchar	20	パスワード			ユーザ区分				
	利用機関ID	varchar	20	利用機関ID			パスワード				
	ユーザ区分CD	char	10	ユーザ区分C	●		所属する利用機関ID			オフライン	オフライン
	ユーザ区分名称	varchar	40	区分名称			ユーザ区分を定義する			オフライン	オフライン
	ユーザ区分CD	char	10	ユーザ区分C	●		ユーザ区分ごとに定義されたCD			オフライン	オフライン
実施可能業務	char	10	業務CD	●		ユーザ区分の名称			オフライン	オフライン	
実施可能業務CD	char	10	業務CD	●		ユーザ区分を定義する			オフライン	オフライン	
業務メニュー順	int	4	業務メニュー			ユーザ区分テーブルのユーザ区分CD	該当ユーザ区分のユーザが実施可能な業務				
業務メニュー順	int	4	業務メニュー			業務メニューに表示する順序					

テーブル名称	カラム名称	属性	サイズ	ドメイン	主キー	外部テーブル参照	意味	参照	生成	更新	削除
保険者	保険者番号	char	10	保険者番号	●		当センターで認証を行っている対象の保険証を発行している保険者の番号		メンテナンス機能	メンテナンス機能	メンテナンス機能
	適用開始年月日	char	10	年月日	●		行政から割り振られている当該レコードの内容が適用開始となる年月日(名称が変更になったような場合も適用期間を該当レコードの適用終了年月日				
	適用終了年月日	char	10	年月日	●		リアルタイム型か事前蓄積型かを表す区分				
	保険者区分	char	10	保険者区分			"realtime":リアルタイム型 "prestore":事前蓄積型				
	保険分野区分CD		10	保険分野区分CD			保険分野区分ごとに定義されたCD				
	保険種別区分CD		10	保険種別区分CD			保険種別区分ごとに定義されたCD				
	保険者名称	varchar	40	団体名称			保険者名称				
	保険者住所	varchar	100	住所			保険者住所				
	情報取得先URL	varchar	100	URL			保険証情報をSOAPで取得する際のURL 公的保険、民間保険などの保険分野区分を定義する		オフライン	オフライン	オフライン
	保険分野区分	char	10	保険分野区分	●		保険分野区分ごとに定義されたCD				
保険種別区分	保険分野区分名	varchar	50	区分名			保険分野区分の名称		オフライン	オフライン	オフライン
	保険分野区分CD	char	10	保険分野区分CD	●		保険分野区分ごとに同じ				
	保険種別区分CD	char	10	保険種別区分CD	●		保険種別区分ごとに定義されたCD				
	保険種別区分名	varchar	50	区分名			保険種別区分の名称		メンテナンス機能、事前蓄積	メンテナンス機能、事前蓄積	メンテナンス機能
保険証	保険者番号	char	10	保険者番号	●		保険証に記載されている保険者を特定するための番号				
	記号	varchar	20	記号	●		保険証に記載されている「記号」				
	番号	varchar	20	番号	●		保険証に記載されている「番号」				
	開始年月日	char	10	年月日	●		保険証が適用となった年月日				
	有効期限年月日	char	10	年月日	●		保険証の有効期限となる年月日				
	効力発生年月日	char	10	年月日	●		このレコードが有効となる開始年月日 該当する情報がなければ開始年月日と同じ				
	被保険者氏名	varchar	40	氏名			被保険者本人の氏名				
	力ナ氏名	varchar	14	力ナ氏名	●		被保険者本人の力ナ氏名				
	被保険者性別	char	10	性別			被保険者本人の性別				
	被保険者生年月日	char	10	年月日	●		被保険者本人の生年月日				
	事業所名称	varchar	40	団体名称			被保険者が所属する事業所名称				
	事業所住所	varchar	100	住所			被保険者が所属する事業所住所				
蓄積時刻	char	12				保険者が情報登録した時刻					
蓄積年月日	char	10				保険者が情報を登録した年月日					

仕様変更項目について

項目	H16年度の仕様	H17年度の仕様
認証の単位	被保険者	被扶養者
QRコードへの収録項目	【保険者番号】 【記号】 【番号】	【保険者番号】 【記号】 【番号】 【本人、家族区分】 【カナ半角氏名】 【性別】 【生年月日】
認証のための検索キー	【保険者番号】 【記号】 【番号】	【保険者番号】 【記号】 【番号】 【本人、家族区分】 【カナ氏名】 【生年月日】
返却される認証結果	被保険者情報 被扶養者全員の情報	認証結果(OK/NG) 認証結果メッセージ(エラー内容)

出力メッセージ一覧

保険証認証システムで認証結果として返却する結果コードおよび例外エラーメッセージの主な例を以下に

業務	結果コード	出力メッセージ	メッセージ出力後の状態
ログイン	login_ng	IDまたはパスワードが違います	ログの保存なし
	business_ng	実行する許可がありません	ログの保存なし
	ok	ログインできました	次の処理(認証、蓄積)へ進む
認証	ok	有効な保険資格です	認証IDを付与、ログを保存
	badInsure	該当する保険者がありません	認証IDを付与、ログを保存
	badId	該当する記号・番号がありません	認証IDを付与、ログを保存
	badfamily	該当する被扶養者は存在しません	認証IDを付与、ログを保存
	badPeriod	有効期限を過ぎています	認証IDを付与、ログを保存
事前蓄積	storeok	正常に登録が終わりました	保険証情報の登録
	badstore	蓄積用データが不正です	保険証情報の登録なし
	dberror	DBアクセスエラーが発生しました	保険証情報の登録なし
例外エラーメッセージ (主な例)	dberr	DBアクセスエラー	ログの保存なし
	systemerror	システムエラー	ログの保存なし
	err	認証結果作成エラー	ログの保存なし
	realtimeerror	リアルタイム型保険者にアクセスできません	ログの保存なし
	date	入力ファイルの日付形式が不正です	ログの保存なし

H16年度版 保険証認証画面

保険証認証サービス

個別認証 | 一括認証

シール作成

保険者番号	記号	番号	対象年月日	認証
00000001	東京	001	2006-09-24	実行

認証結果

認証番号: 00000000000000002046

認証結果: 有効な保険資格です

有効期間: 平成16年4月1日～平成22年3月31日

保険者名: ○○○●健康保険組合

保険者住所: 東京都○○区××1-1-1

事業所名: NITコムウェア

事業所住所: 東京都港区港南1-9-1

被保険者名: 上野 太郎

性別・年齢: 男51才(昭和30年5月5日生)

被扶養者	被扶養者名	性別	年齢	続柄
	上野 一子 (H16...	女	45才(昭和35...	妻
	上野 次子	女	23才(昭和38...	長女
	上野 三郎	男	20才(昭和40...	長男
	上野 四郎	男	18才(昭和42...	次男
	上野 五郎	男	7才(昭和44...	次男

終了

検索条件を入力し、認証実行ボタンを押下する。

保険資格の有効性が認証された場合以外にも、保険者が存在しない、資格がない、期限切れなどの認証がNGだった場合の結果も表示する。

被扶養者の情報が表示される。人数が多い場合は右側にスクロールバーが表示される。

H17年度版 保険証認証画面

保険証認証サービス

個別認証 | 一括認証

シール作成

保険者番号	記号	番号	対象年月日	認証
00000001	東京	001	2006-03-27	実行

本人・家族区分: 本人 ○ 家族

カネ氏名(半角): ウィノタウ

生年月日: 昭和 300505

認証結果

認証番号: 00000000000000002391

認証結果: 有効な保険資格です

終了

検索条件を入力し、認証実行ボタンを押下する。

保険資格の有効性が認証された場合以外にも、保険者が存在しない、資格がない、期限切れなどの認証がNGだった場合の結果も表示する。

保険証認証ライブラリ(.Netコンポーネント)をVB6.0から利用する

1. 環境について

(1) OSについて

Windows2000(Service Pack 4以上)またはWindows XP
Internet Explorer 5.01以上

(2) ツール

.NET Framework 1.1がインストールされていること

(3) セキュリティの設定

Microsoft .NET Framework 1.1 Configurationの設定を行う。
コードグループプロパティで接続先のURLを設定する
(接続試験を行うときに必要な設定、詳細は別途)

2. 使用するライブラリ

◆ライブラリ名 : CertClient.dll

◆クラス名 : ICertJoin

実際のライブラリの中では「CertJoin」という名前でクラスを作成している。
VB6.0からこの.Net側のクラスを参照するためには、インターフェース定義を
通しての参照となるため、「ICertJoin」というインターフェースを定義している

◆メソッド : Accept

3. ライブラリのふるまい

- ・VB6.0クライアントからヘッダー情報(ID、パスワードなど)と認証に必要な項目(保険者番号、記号、番号など)をライブラリに渡す
- ・受け取った情報から認証のためのSOAPメッセージを組み立ててサーバーへ送り、Webサービスを実行する
- ・サーバーから認証結果SOAPメッセージを受け取り、必要な情報を取り出してVB6.0クライアントへ渡す

4. ライブラリの参照方法

- ・ライブラリをCOMとして利用できるように、レジストリに登録する
- ・tlbexp コマンドで、タイプライブラリ(*.tlb)を作成する
- ・VB6のプロジェクトから参照設定する
- ・VB6から.Netクラスを生成し、呼び出す
(詳細は別紙参照)

5. 認証結果情報について

仕様変更により、認証結果については認証結果コード、結果(OK/NG)、認証結果のメッセージのみを受け取る仕様となる

6. 被扶養者情報の認証結果

仕様変更により、被扶養者単位の認証を行うこととなるが、認証結果については認証コード、結果(OK/NG)、認証結果のメッセージのみを受け取る仕様となる
(被保険者が存在して被扶養者が存在しない場合はNGを返す)

7. 受け渡しデータ項目について

- ・ユーザーID、パスワードについては別途
- ・業務コードについては、【cert】固定とする
- ・電話番号、被保険者住所など、項目は設けているものの現在実際にはデータが登録されていない項目がある。これらの項目については使用しないこと(参照してもエラーとならないが、中身はない)
(詳細は別紙参照)

8. 認証結果コードの内容

本実験で出力が予想される認証結果コードは以下のとおりである。
・Net側で発生する認証結果がNGだった以外の、システムエラーや通信エラーの

資料 2

実証実験とシステムチェック結果

国際モダンホスピタルハウ2006
INTERNATIONAL MODERN HOSPITAL SHOW2006

「保険証認証システム実証実験報告」

平成17年度厚生労働科学研究費補助金
(医療技術評価総合研究事業)
保険証認証情報の通信に関する実証的研究
主任研究者:里村 洋一



実証実験概要

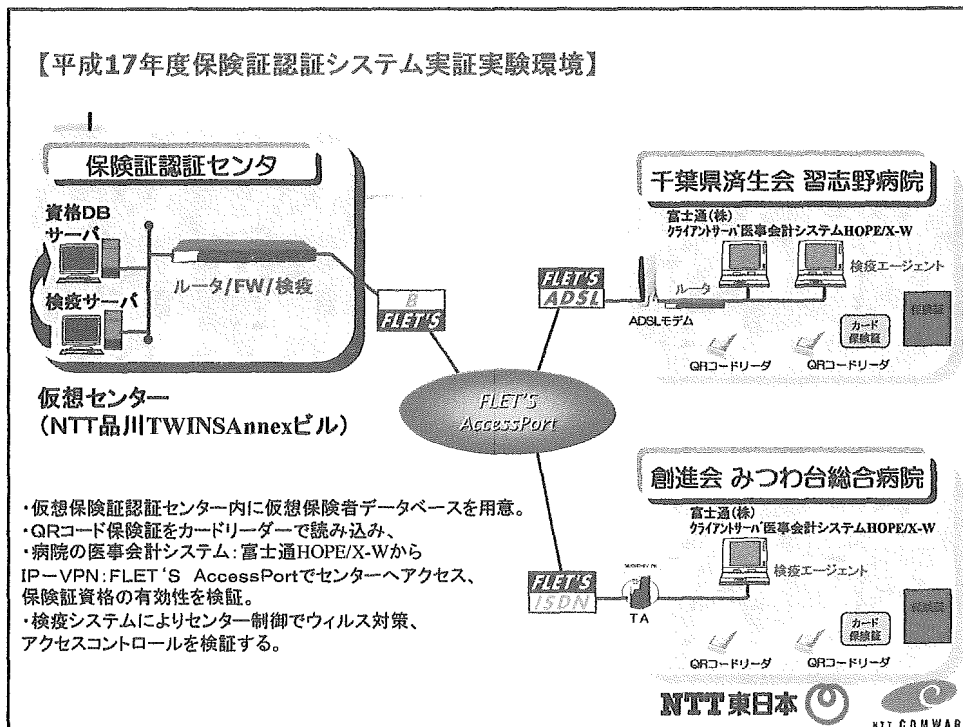
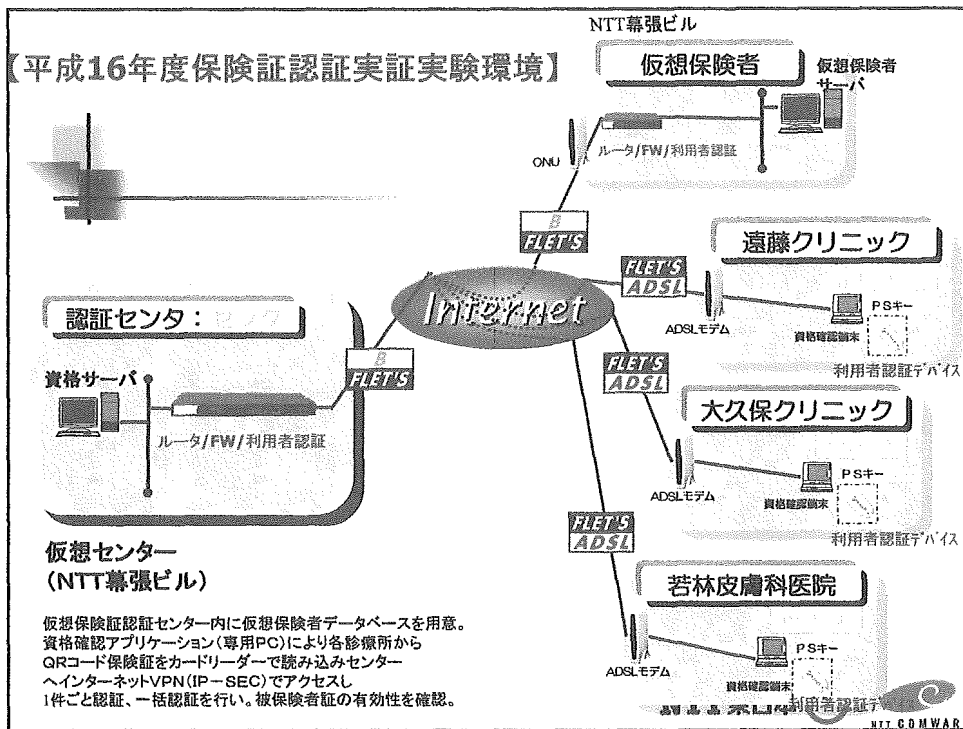
■ 経緯

- ・平成15年度厚生労働科学研究費補助金研究により被保険者証認証のための情報交換仕様(認証関連情報の項目、電送仕様、データベース構造、セキュリティ対策)などの検討を社内環境にてデータ転送を確認
- ・平成16年度厚生労働科学研究費補助金研究により前年の結果を踏まえ千葉県をフィールドとし仮想被保険者データベースと医療機関(診療所)との間をインターネットVPNで結び、保険証認証システム専用アプリケーションを開発し実証実験を行った。

■ 内容

- ・平成17年度は医療機関(病院)の医事会計システムに接続したQRコードリーダにより保険証認証のためのキー情報を読み込み、医事会計システムからIP-VPN回線を通じて保険証認証センターへアクセスする。
保険証認証センターは利用機関であることを確認後DBへアクセスし、医療機関は得られた認証結果を医事会計システムへ反映する。
- ・セキュリティ対策のため検査ソフトをインストールし、その効果を検証する。
- ・なお検査ソフトについては通信を暗号化しあらかじめ利用登録された端末であり、ウイルス対策ソフトがインストールされていること、またそのバージョンを確認し条件を満たした端末であることを接続条件とした。





実証実験模様
於：千葉県済生会習志野病院



NTT東日本  

実証実験模様
於：創進会 みつわ台総合病院



NTT東日本  

アンケート

- 有効性の確認について
 - ・非常に有効
 - ・返戻レセプト削減に効果大
- 実現性について
 - ・医事会計システムと連動しているため現在業務に支障なし。受付窓口混雑時でも十分操作可能
- 操作性について
 - ・同上
- 回答される保険証情報について
 - ・有効期限が表示されると非常に良い。特に月途中での失効で有効。
 - ・負担割合(変更)情報:高齢者・児童等
- 機能性について
 - ・再来時、過去の患者基本情報(保険情報)と不整合があった際警告されるのが良い。
 - ・新患登録時にQRコードを読み込めれば入力省力化、転記ミスが大幅に軽減される。
 - ・保険者の統廃合があった際、自動的に新保険者へ問い合わせられれば良い。
 - ・被保険者の保険者間異動に対応できると良い。
- その他
 - ・患者さんへのインフォメーション・コンプライアンスとして非常に有効(保険証が新しくなっていないか、問い合わせられる等)
 - ・閉域網であるため他者への漏洩の心配がない。

成果・検討課題

- 成果
 - ・医事会計システム上の操作を可能としたため、病院における実用性が確認された。
 - ・患者様へのインフォメーション、コンプライアンスのため非常に有効であることが確認された。
- 検討課題
 - ・いままでの実証実験は医療機関(診療所・病院)とセンター間の実験であったため、本格運用に向けて保険者システムとの接続・検証が今後の課題である。

確認評価項目票【H17年度科研 実証実験】

項目番号	結果	項目内容	確認ポイント																																																
		<p>事前蓄積の観点から機能確認 各値が空白の場合の許容(●)の項目には値が入っていること</p>	<p>正常に事前蓄積の登録が行えること</p>																																																
		<p>下記の蓄積パターンで正常に登録できること 下記の蓄積パターンで登録した保険証について個別認証が正常に行えること</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">H16年度版での必須項目</th> <th colspan="2">H17年度で追加された必須項目</th> <th colspan="2">任意の項目</th> </tr> <tr> <td>保険者番号、記号、番号、開始年月日、有効力開始年月日</td> <td>●</td> <td>被保険者氏名、性別、事業所名称、事業所住所</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT1</td> <td>●</td> <td></td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT2</td> <td>●</td> <td></td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>被扶養者の登録ができること 被扶養者なし 被扶養者2人の場合 下記の蓄積パターンで正常に登録できること 下記の蓄積パターンで登録した保険証について個別認証が正常に行えること</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">H16年度版での必須項目</th> <th colspan="2">H17年度で追加された必須項目</th> <th colspan="2">任意の項目</th> </tr> <tr> <td>適用開始日</td> <td>●</td> <td>適用終了日</td> <td>●</td> <td>氏名</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>PT1</td> <td>●</td> <td></td> <td>●</td> <td>性別</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>PT2</td> <td>●</td> <td></td> <td>●</td> <td>続柄</td> <td>●</td> </tr> </table>	H16年度版での必須項目		H17年度で追加された必須項目		任意の項目		保険者番号、記号、番号、開始年月日、有効力開始年月日	●	被保険者氏名、性別、事業所名称、事業所住所	●			PT1	●		●			PT2	●		●			H16年度版での必須項目		H17年度で追加された必須項目		任意の項目		適用開始日	●	適用終了日	●	氏名	●	PT1	●		●	性別	●	PT2	●		●	続柄	●	<p>正常なパターンについては事前蓄積が成功し、キー項目抜けのパターンについては事前蓄積に失敗すること。複数のデータを登録する場合に「正常登録→登録失敗→正常登録～」のように登録に失敗した後も事前蓄積が</p>
H16年度版での必須項目		H17年度で追加された必須項目		任意の項目																																															
保険者番号、記号、番号、開始年月日、有効力開始年月日	●	被保険者氏名、性別、事業所名称、事業所住所	●																																																
PT1	●		●																																																
PT2	●		●																																																
H16年度版での必須項目		H17年度で追加された必須項目		任意の項目																																															
適用開始日	●	適用終了日	●	氏名	●																																														
PT1	●		●	性別	●																																														
PT2	●		●	続柄	●																																														
		<p>全角、半角の混在(●)の項目が混在していることとする 下記の蓄積パターンで正常に登録できること 下記の蓄積パターンで登録した保険証について個別認証が正常に行えること</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">H16年度版での必須項目</th> <th colspan="2">H17年度で追加された必須項目</th> </tr> <tr> <td>保険者番号、記号</td> <td>●</td> <td>開始年月日</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>PT1</td> <td>●</td> <td>有効期限</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>PT2</td> <td>●</td> <td>有効力開始年月日</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>PT3</td> <td>●</td> <td></td> <td>●</td> </tr> </table>	H16年度版での必須項目		H17年度で追加された必須項目		保険者番号、記号	●	開始年月日	●	PT1	●	有効期限	●	PT2	●	有効力開始年月日	●	PT3	●		●	<p>力ナ氏名、生年月日の項目は、被扶養者でも確認することは半角カナが望ましい。しかし、本システムでは全角カナで入力された場合には自動で半角に変換し、認証を行う。</p>																												
H16年度版での必須項目		H17年度で追加された必須項目																																																	
保険者番号、記号	●	開始年月日	●																																																
PT1	●	有効期限	●																																																
PT2	●	有効力開始年月日	●																																																
PT3	●		●																																																
		<p>項目チェックがもれていた。機能を追加</p>																																																	
3-01-01-06	OK → NG																																																		
3-01-01-07	OK → NG																																																		
3-01-01-08	OK → NG																																																		
3-01-01-04	OK																																																		
3-01-01-05	OK																																																		
3-01-01-03	OK																																																		
3-01-01-02	OK																																																		
3-01-01-01	OK																																																		