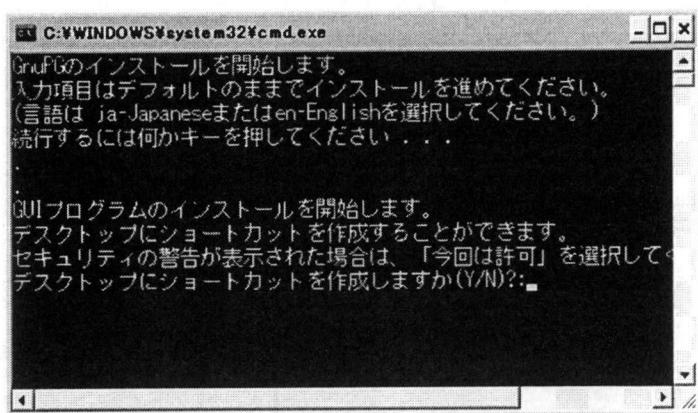


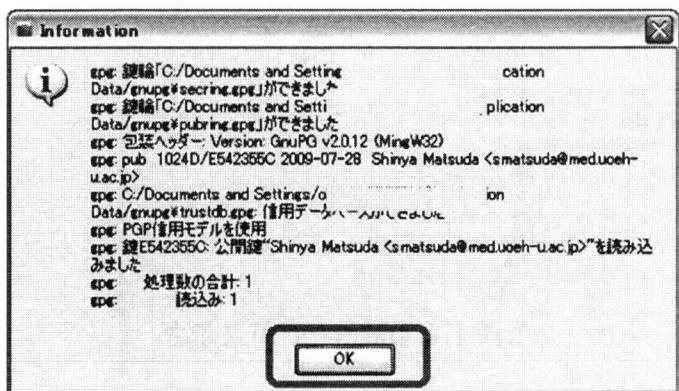
- Finish ボタンをクリックする。



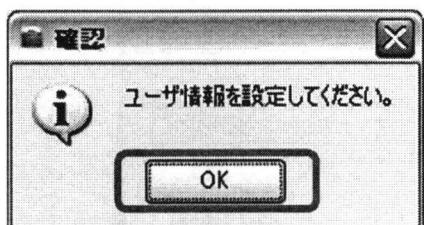
セットアップウィザードが閉じ、GnuPG のインストールは終了です。

- 8) 「デスクトップにショートカットを作成しますか{Y/N}?」と表示されますので、作成する場合は「Y」を入力してください。
(セキュリティの警告が表示された場合は、「今日は許可」を選択してください)



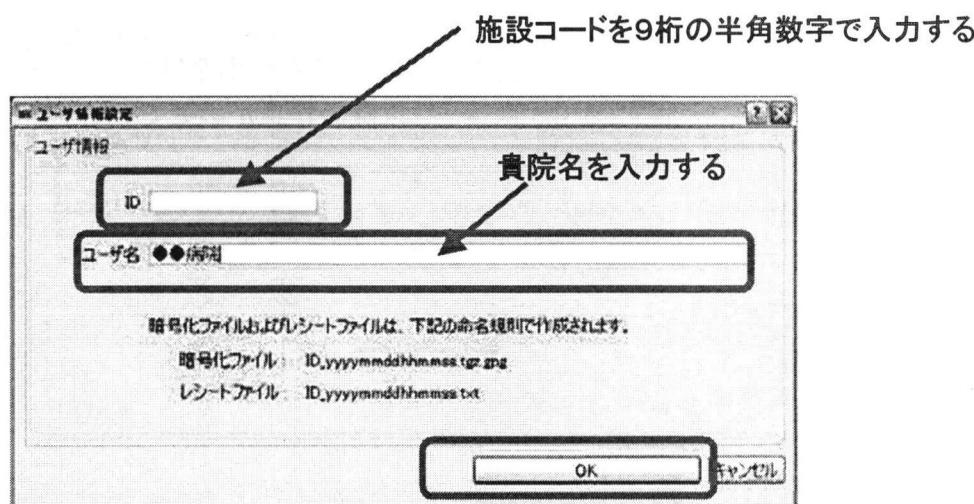


9) 「ユーザ情報を設定してください。」と表示されます。



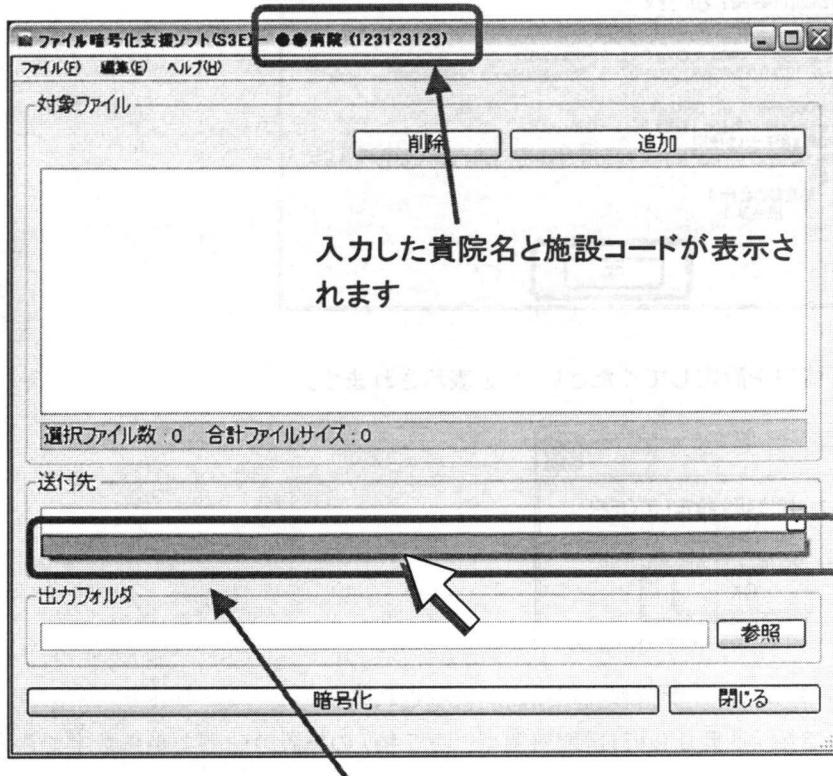
OK をクリックするとユーザ情報設定画面が表示されます。

10) ID 欄に 9 衔 (県番号 2 衔+医療機関コード 7 衔) の施設コードを半角数字で入力し、
ユーザー名欄に貴院名を入力して、OK をクリックするとメイン画面が表示されます。



- ※ ID には必ず施設コードを正しく入力してください。出力ファイル名（提出用ファイル名）はここで入力した施設コードで出力されます。
- ※ メニューの「編集(E)」→「ユーザ情報(U)」で後から設定も出来ます。

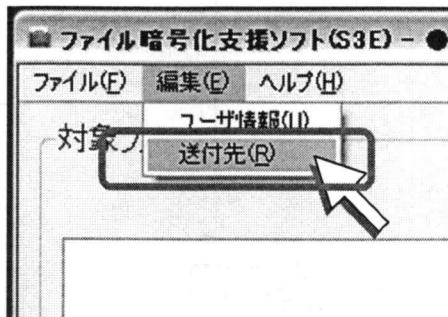
送付先の上をクリックして「松田班送付用」又は「Shinya Matsuda～」の文字が表示されればOKですが下図のように何も出ない場合は次ページの操作が必要です。



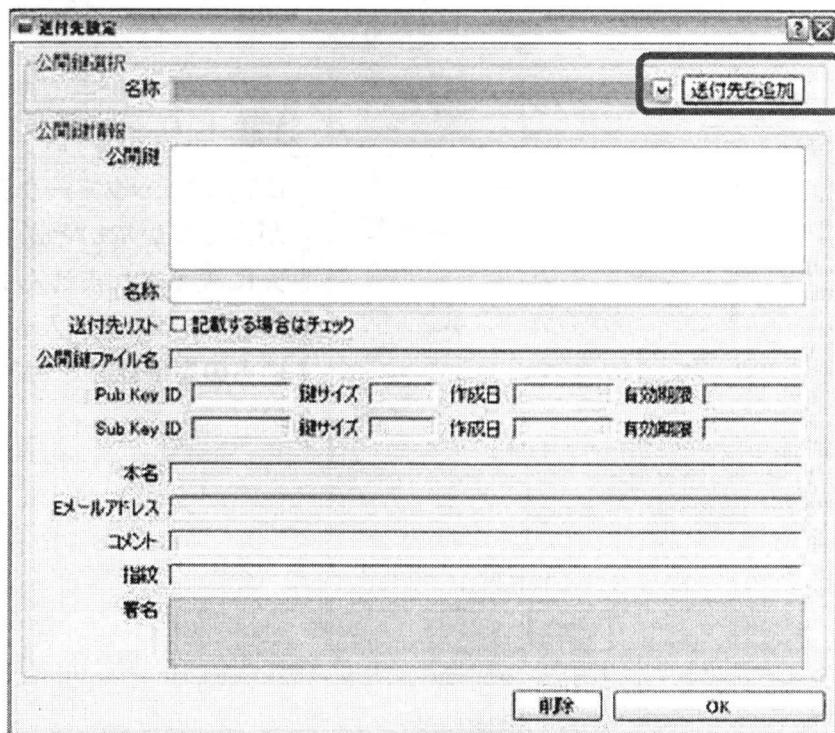
図のように何も出ない場合は
次ページ以降の作業が必要です

※ 送付先をクリックしても何も出ない場合のみ下記の操作をして下さい。問題がない場合は行う必要がありません。

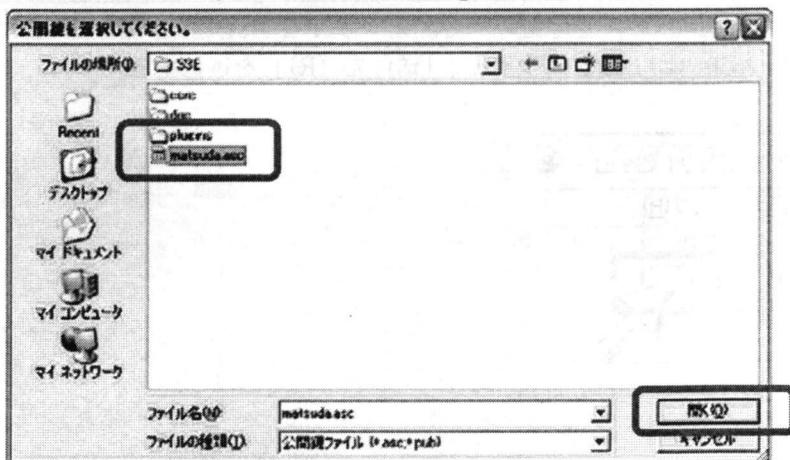
- 1) 左上のメニューの「編集(E)」をクリックし、「送付先(R)」を選択する。



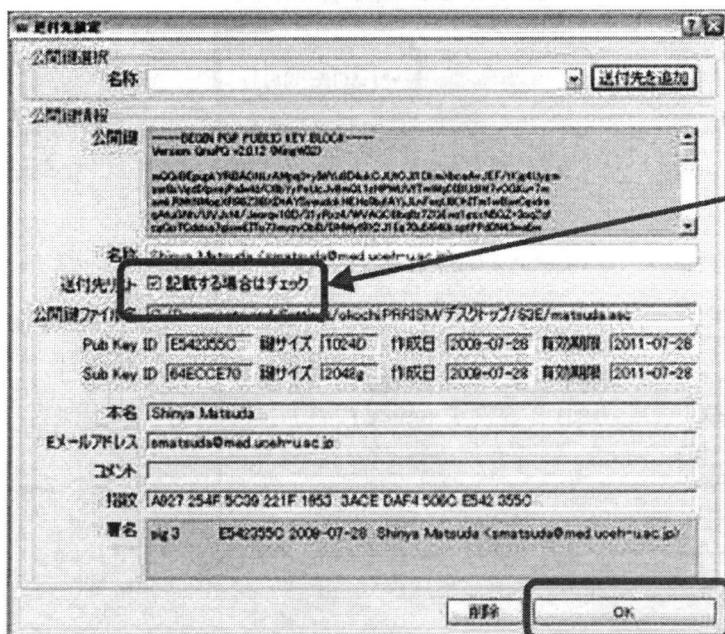
- 2) 「送付先を追加」をクリックする。



- 3) インストール時に解凍したフォルダ（展開したプログラムの入っているフォルダ）内の S3E フォルダの中の「matsuda.asc」を選択し、開くボタンをクリックする。



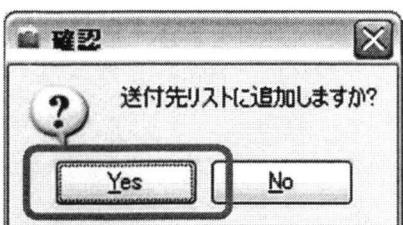
- 4) 情報が表示されたら OK ボタンをクリックする。



注意！！

ここにチェックマークが入っていないと送付先に表示されませんので必ずチェックが入っているのを確認してください。

5) 「送付先リストに追加しますか？」と表示されたら「Yes」をクリックする。

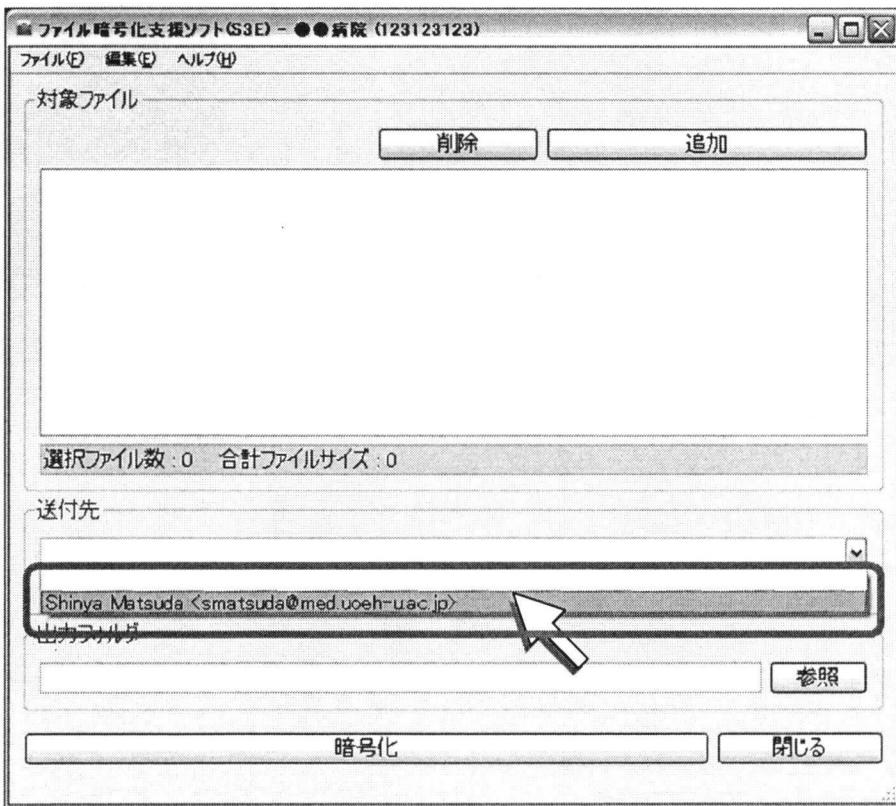


6) OK をクリックする。



7) 確認

送付先の上をクリックして「松田班送付用」又は「Shinya Matsuda～」の文字が表示されれば完了です。



2. アンインストール方法

- 1) GnuPG をインストールしたフォルダ内 (¥Program files¥GNU¥GnuPG 内等) の `uninst-gnupg.exe` をダブルクリックするとアンインストール・ウィザードが開始します。
- 2) S3E フォルダ（展開したプログラムの入っているフォルダ）を削除します。

第三章 操作方法

この章では 暗号化ソフトでファイルを圧縮暗号化する操作方法について記述します。

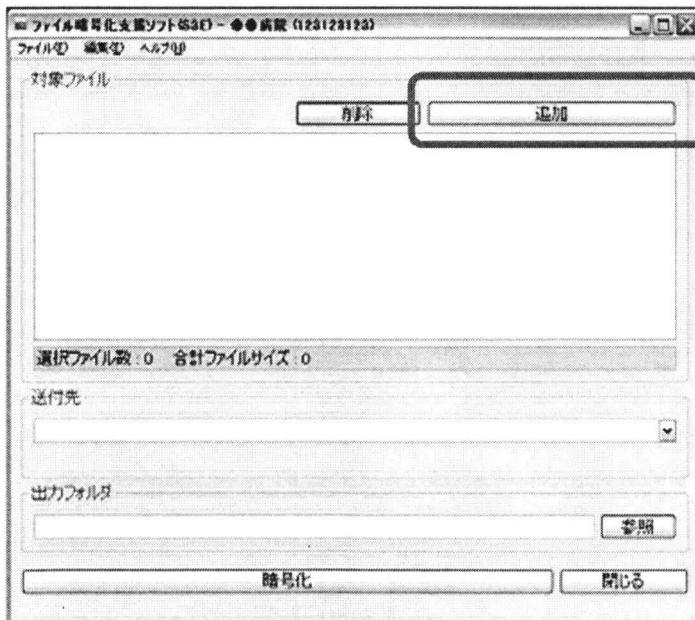
一連の操作手順は、以下の通りです。

- 1) 圧縮・暗号化するファイルを選択します。
- 2) 送付先（使用する公開鍵）を選択します。
- 3) 暗号化ファイルの出力先を指定します。
- 4) 暗号化を実行します。

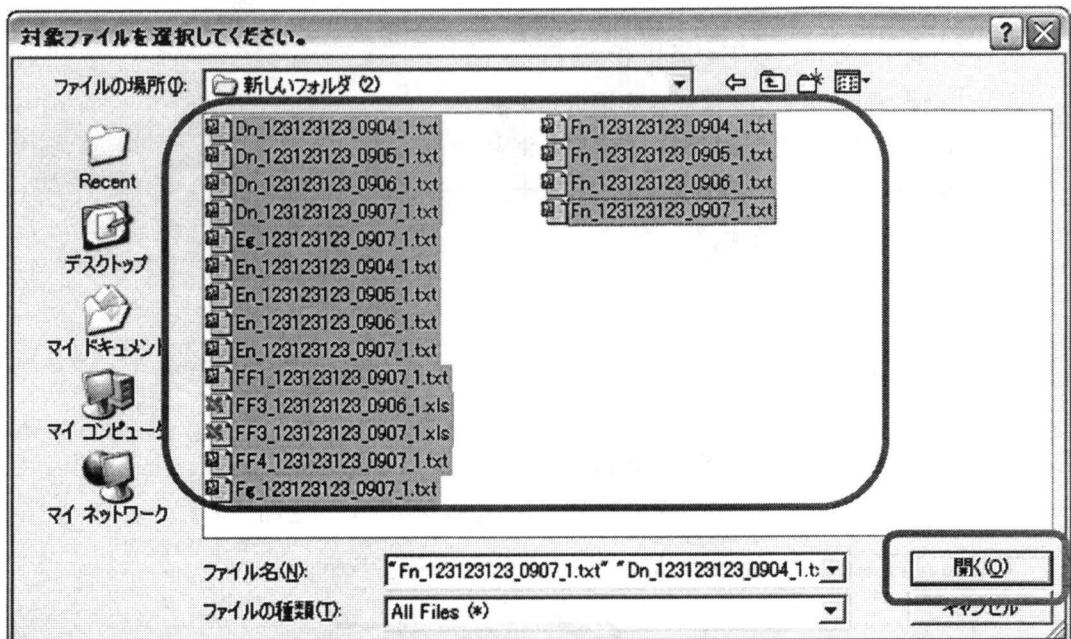
【メイン画面】

1. 圧縮暗号化するファイルの選択

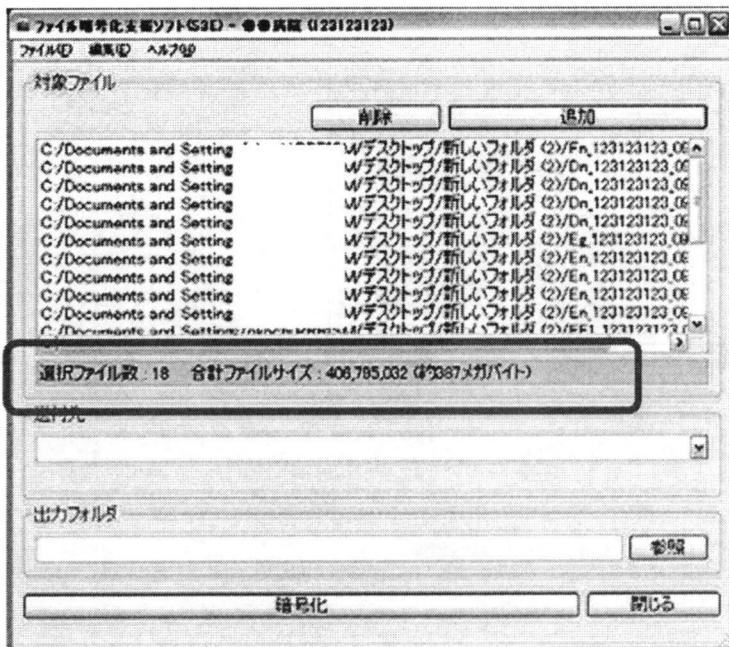
- ・ 「追加」ボタンクリックで、ファイル選択ダイアログを開きます。



- 対象のファイルを選択します。
- Ctrl+マウス左クリック、Shift+マウス左クリックで複数同時選択も可能です。
- または、対象のファイルをドラッグ&ドロップで対象ファイル一覧表示エリアに追加することができます。



- 選択ファイル数および合計ファイルサイズが表示されます。



2. 選択ファイルの解除をする場合

- 対象ファイル一覧表示エリアのファイルを選択（マウス左クリック）し、「削除」ボタンクリックで、圧縮暗号化対象から解除されます。
- 複数ファイル一括選択での一括解除も可能です。

3. 送付先の選択

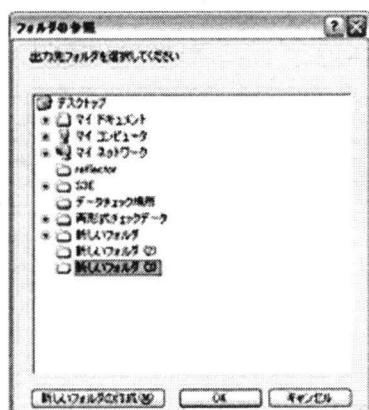
- 送付先をプルダウンメニューから選択します。

※ 送付先は送付先設定画面で登録することができます。ソフトのインストール方法のページ参照



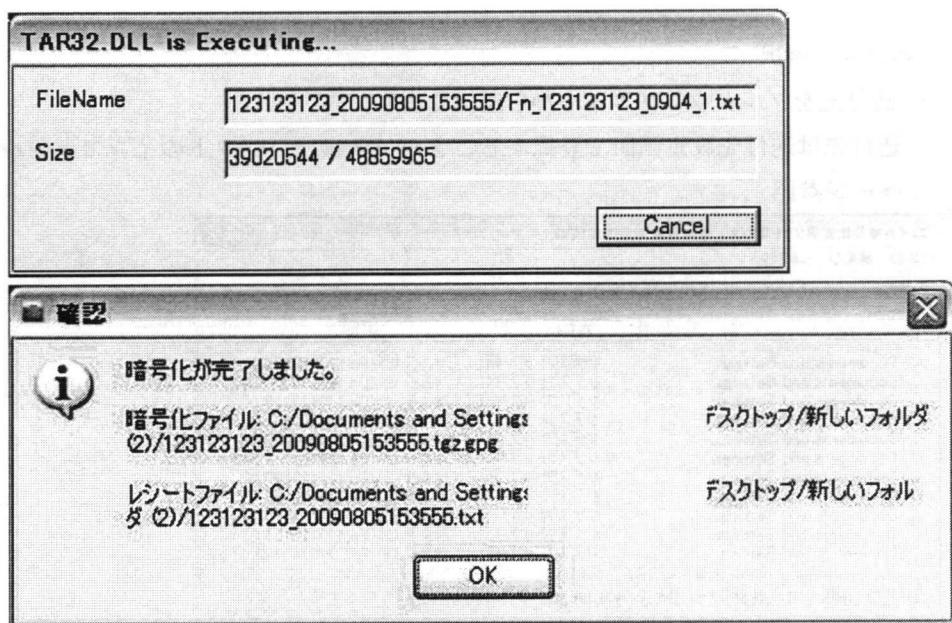
4. 出力フォルダ選択

- 「参照」ボタンクリックで、フォルダ選択ダイアログを開きます。
- 圧縮暗号化したファイルの出力先を指定します。



5. 暗号化実行

- ・「暗号化」ボタンをクリックします。
- ・暗号化中のダイアログが表示され、暗号化が終了すると「暗号化完了」のダイアログが表示されます。



- ・暗号化完了ダイアログに、「暗号化ファイル」および「レシートファイル」のパスを含んだファイル名が表示されますので、内容を確認し、「OK」ボタンをクリックします。
- 暗号化ファイルおよびレシートファイルは、下記の命名規則で作成されます。

暗号化ファイル : ID (9桁の施設コード) _yyyymmddhhmmss (日時形式) .tgz.gpg

レシートファイル : ID (9桁の施設コード) _yyyymmddhhmmss (日時形式) .txt

(ID は、ユーザ情報設定画面で設定した施設コード。yyyymmddhhmmss は、暗号化を実行した年月日時分秒)

レシートファイルには、暗号化後のファイル名 (EF)、ファイルサイズ (FS)、対象ファイル名 (IF) が記載されます。このまま暗号化ファイルと一緒にMOにコピーして提出してください。⇒ 別冊のデータ提出要領参照願います。

厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業
分担研究報告書

DPC及び原価計算に対応した病院情報システムの開発

分担研究者 大江 和彦 東京大学医学部附属病院企画情報運営部長・教授

研究協力者 波多野賢二 国立精神・神経センター医療情報室長

新田見有紀 東京大学政策ビジョン研究センター特任研究員

研究要旨

目的と方法：DPC分類コーディングをスタンドアローン型パソコンで容易に実施できるソフトウェア（通称「ふくろうくん」）について、電子点数表の変更のみで医療費改定に対応できる改良を行った効果を平成20年度改定及び22年度改定において評価する。また同コーディングを自動的に行い原価計算にも適用する可能性を検討するため、オーダリングシステムや電子カルテなどの総合的な病院情報システム（HIS）で実施入力されるすべての診療行為や患者情報を一元的に統合したデータベースを構築し、それとDPC分類コーディングソフトとを連携させる試みを行う。

結果：DPC分類コーディングソフトは平成20年度改訂ではソフトウェアコードの一切の変更なく、新電子点数表からデータベースを再生成するだけで改訂対応が実現できた。しかし平成22年度改定では副傷病名列が増設されることになっておりこのような電子点数表の構造自体が改定される場合にはまだ対応が十分でなかった。しかしソフトウェアコードの改修は極めて少ないことが予想された。HISのデータを統合するデータベースシステムは、DPC決定の元になるデータ項目の自動収集に極めて有効であることが確認できた。

考察と結論：今後のDPC改定にコーディングソフトウェアを柔軟に対応させるには、電子点数表自体の構造をCSV形式のような列構造情報に依存したデータではなく、各列の意味と繰り返し情報が明確に定義されたXML形式での定義と提供が重要であると考えられた。またHISにおける情報の統合システムを実装し、それとDPCコーディングシステムを連動させることで、臨床の場での効率的なコーディングシステムを実現できることが分かった。またコスト分析においてもこの統合データベースは実施情報をすべて格納する点で有効に活用でき、診療実施データの統合データベースをHISの標準機能として実現することが今後の重要な点であると考えられる。

A. 研究目的

これまで本分担研究者らは病院情報システムと連動する病名入力システムおよび、診断群分類決定支援ソフトウェアとしてICD10コーディング支援ソフトウェア（通称「病名くん」）、DPCコ

ーディング支援ソフトウェア（通称「ふくろうくん」）を開発し公開してきた。

DPCコーディング支援ソフトウェア（以下、同ソフト、と呼ぶ）は、医療改定のたびに大幅な構造変更と改造が必要となる。これを極力少なくするために、平成18年度改定からDPC電子点数表ファ

イルが安定的に供給されるようになったため、この電子点数表ファイルの形式に完全に準拠して改造が自動的に行われるようソフトウェアが改良された。この改良が実際に平成20年度改定および予定される平成22年度改定に有効であるかを検証し問題点を明らかにする。

また同コーディングを自動的に行うため、オーダリングシステムや電子カルテなどの総合的な病院情報システム（HIS）で実施入力されるすべての診療行為や患者情報を一元的に統合したデータベースを構築し、それとDPC分類コーディングソフトとを連携させる試みを行い、その評価を行う。

B. 研究方法

1) 診断群分類コーディングソフトの医療改定対応の検討

これまでの分担者らの研究成果により、H18年度改訂に伴う電子ファイルの変更を整理しそれにもとづいて、プログラムは改修され、電子点数表の形式が今後変更なければ小規模なプログラム修正で対応できるようになっていた。

今回は実際に平成20年度の改定において提供された電子点数表ファイルから同ソフトの基本データベースを自動生成するツールを開発する。これをもとに電子点数表ファイルから基本データベースを生成し、プログラムコードの修正なしに改定に対応してソフトウェアの挙動が変更されるかについて検証する。同様の検証を予定される平成22年度改定においても可能な範囲で実施する。

2) 病院情報システムの診療行為実施統合データベースの構築とその評価

東大病院で運用中の病院情報システムの診療実施情報データのうち、DPC決定に

必要となる可能性のあるすべての診療行為実施情報は、院内のいろいろな部門サブシステムに分散しており、そのデータテーブルの構造も様々で一元的に情報を収集することは現在のHISでは困難であることが多い。そのため診断群分類決定においては、同ソフトにかぎらず専用ソフトにおいても実施した診療行為の再入力が行われることがほとんどであり、また主たる医療資源を消費した病名を多くの登録済み病名のながら自動的に判断することも困難となっている。こうした問題を解決する手法として、すべての各部門サブシステムやオーダリングシステムから、あらゆる実施情報をひとつの統一されたデータ構造をもつデータテーブルで一元的に管理できる統合データベースを構築しその評価を行う。

C. 研究結果

1) DPCコーディング支援ソフトウェアの改訂

2005年度において図1に示すソフトウェアが開発され、特定の診断群で、手術処置等2を複数選択した場合に、正しくないDPCが検索される問題があったことへの対応と、ツールチップで手術処置名を表示する機能の要望に対応を行い、最終的に2006年7月に安定version (V2.21)として公開されている。今回は、この同ソフトを使用して、平成20年度改定（2008年度改定）において提供された電子点数表を自動的に同ソフトの基本データベースに変換するソフトウェアツールを開発しそれによりデータを生成して組み込んだ。その結果、同改定における変更は一切ソフトウェアを改修しないで対応が実現でき、同ソフトの改定版がこの方法により図2のように一般に公開された。

平成22年度に予定される改定では、副

傷病列が増加しその意味も一部変更されることとなった。同ソフトおよび電子点数表返還ツールはこの点に対して柔軟な対応ができず、これらソフトウェアの一部改修が必須であることがわかった。

しかし、既存のデータ列の増加に対応する部分は少ないソフトウェア改修で対応できる見通しであった。

2) 病院情報システム(HIS)の診療行為実施統合データベースの構築とその評価

東大病院で電子的に蓄積される診療行為データのうちDPC決定に必要となる可能性のあるデータ種別（ここではソース副区分と呼ぶ）は表1のように26種類あり、ソース副区分ごとの2009年度当初のレコード件数は、患者数にして49,936名、日々繰り返し同じ処方が行われるときに使用するHD：処方オーダ日々展開のデータが最も多く、全体のレコード件数の61%（4,425,621件）を占める（図3）。続いて検体検査の結果を保持しているER：検体検歴26%（1,912,906件）、HJ：服薬4%（287,963件）、H：処方オーダ3%（197,368件）となっている。患者の状況を表現する際に必要となるB：病名オーダに関しては、0.4%（31,180件）のレコードが存在した。また、一元化したデータベースの構造は表2のようになった。このデータベース構造は、すべての実施診療行為が、項目29（データ項目東大コード）、30（データ項目レセ電算コード）、31（データ項目標準コード種別）、32（データ項目標準コード）、33（データ項目名称）に同一形式で格納することができた。

これにより、ある患者にいつ何がどの量だけ実施されたかについてこのデータテーブルを参照するだけで瞬時に把握することができ、積算することにより、そ

の患者に一定期間に投入された診療行為量が算定できた。

D. 考察

1) DPCコーディングソフトとDPC電子点数表のあり方

今後のDPC改定にソフトウェアを柔軟に対応させるには、電子点数表自体の構造をCSV形式のような列構造情報に依存したデータではなく、各列の意味と繰り返し情報が明確に定義されたXML形式での定義と提供が重要であると考えられた。、

2) DPCコーディングと医療資源原価計算のためのHIS統合データベース

東大病院のHISでは、図4のように各部門システムに診療行為実施データが分散管理されており、一部のデータはメインのオーダリングシステムサーバや電子診療録サーバに転送され容易に参照できるようになっているが、原価計算やDPCコーディングに必要な基礎データのすべてが転送されているわけではない。また、たとえば放射線治療の有無や化学療法の有無といった、個々のデータを集約し一定の基準で解釈した評価項目データともいれる情報は格納されておらず、それを生成するためのデータも分散しているために自動生成は困難である。こうした仕組みはほとんどの大学病院や大規模病院のHISで同様であり、多くの病院でDPCコーディングにはHISの持っているデータからそのまま転記・判定することができず、専用のDPCコーディングソフトで医師等による再入力が行われている。このことが結果的にDPCコーディング精度を低下させる原因のひとつになっていると考えられる。また一人の患者に投入された医療行為の種別と回数を診療行為実施データにもとづいて客観的に自動判定するこ

とも現状では極めて困難である。今回の統合データベースシステムは、これをDPCコーディングシステムを連動させることで臨床の場での効率的なコーディングシステムを実現できることが分かった。またコスト分析においてもこの統合データベースは実施情報をすべて格納する点で有効に活用でき、診療実施データの統合データベースをHISの標準機能として実現することが今後の重要な点であると考えられる。

今後、放射線治療の有無や化学療法の有無といった、個々のデータを集約し一定の基準で解釈した評価項目データともいれる情報を統合データベースから自動生成しその情報も統合データベースに同一形式で格納していく必要がある。

E. 結論

今後のDPC改定にソフトウェアを柔軟に対応させるには、電子点数表自体の構造をCSV形式のような列構造情報に依存したデータではなく、各列の意味と繰り返し情報が明確に定義されたXML形式での定義と提供が重要であると考えられた。またHISにおける情報の統合システムを実装し、それとDPCコーディングシステムを連動させることが臨床の場での効率的なコーディングシステムを実現できることが分かった。またコスト分析においてもこの統合データベースは実施情報をすべて格納する点で有効に活用でき、診療実施データの統合データベースをHISの標準機能として実現することが今後の重要な点であると考えられる。

F. 研究発表

1. 成果物公開

DPC検索ソフトウェア ふくろうくん2.21
(平成20年度DPC改訂対応版) 公開ホーム

ページ：
<http://www.dis.h.u-tokyo.ac.jp/byomei/DPC/>

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

謝辞

本研究の遂行にあたり、ソフトウェア開発委託先である、富士ゼロックス情報システム株式会社SLS事業部DMS部の熊澤祐輔氏には大変お世話になった。また本報告書に収載の図表は、熊澤祐輔氏によりソフトウェア開発資料として作成され納品されたものを引用していることを申し添える。

図1 DPCコード決定支援ソフトウェア「ふくろうくん」の画面

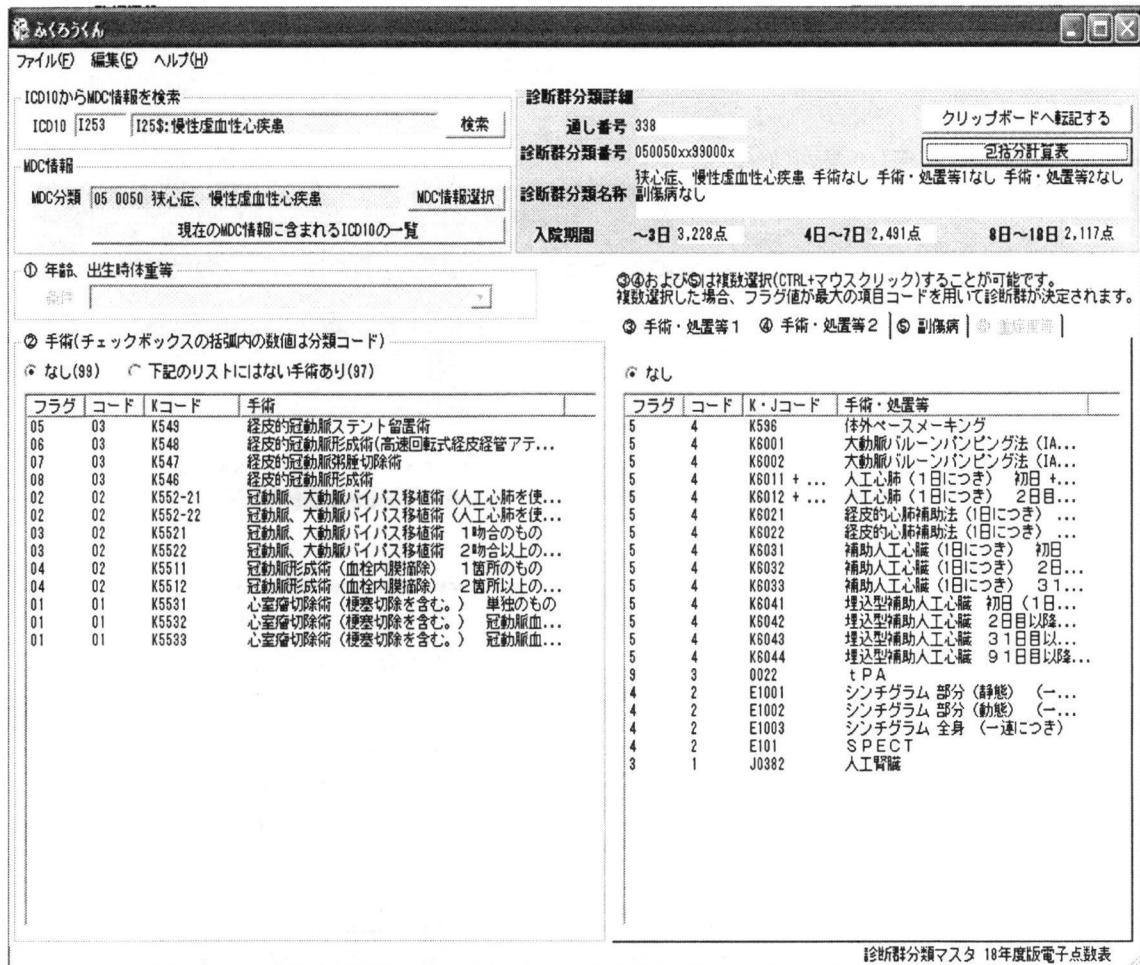


図2 平成20年度医療改定に即応したDPCコード決定支援ソフトウェア「ふくろうくん」の公開

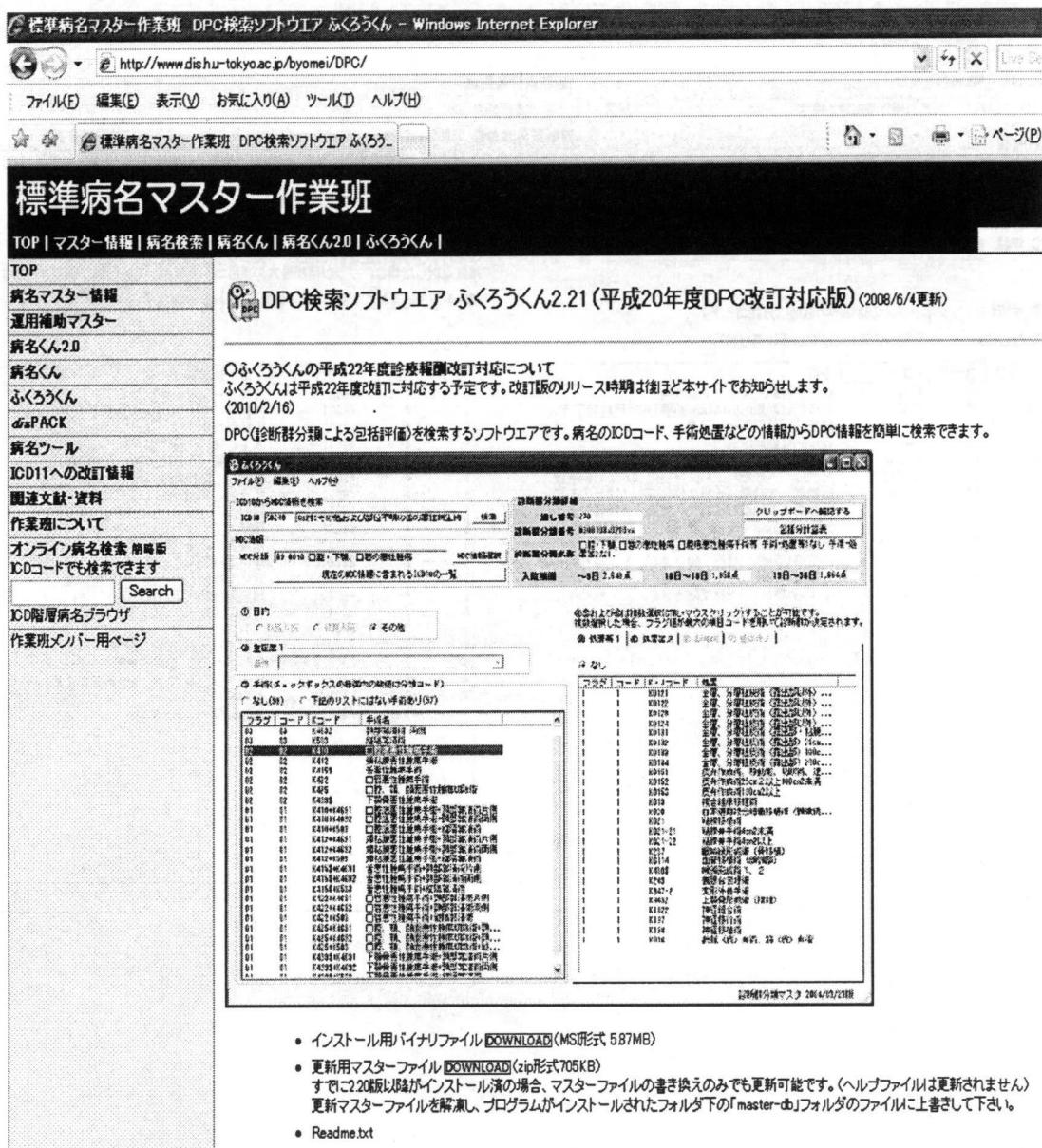


表1 統合データベースに蓄積されている診療行為データの種別（ソース副区分）

ソース副区分	レコードの内容	ソース副区分	レコードの内容
B	病名オーダ	NR	蓄尿結果
C	入退院／移動オーダ	PJ	処置実施
D	給食オーダ	QR	内視鏡検歴
DPC	DPC病名	SJH	手術実施保険
ER	検体検歴	SJM	手術実施麻酔
FJ	放射線治療	SJR	手術実施臨床
FR	放射線検歴	SJU	手術実施輸血
H	処方オーダ	U	輸血オーダ
HD	処方オーダ日々展開	UJ	輸血実施
HJ	服薬	UJ2	日赤血輸血実施
HS	服薬指示	UJ3	自己血輸血実施
IJ	注射実施	WR	病理検歴
LR	生理検歴	YR	TDM検歴

図3 ソース副区別のレコード件数割合（2009年4月）

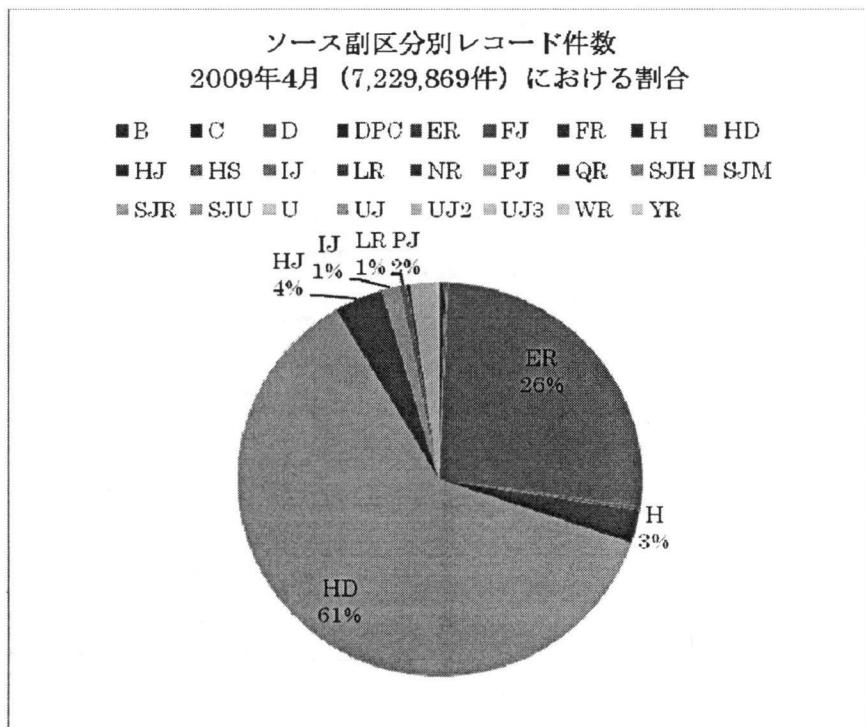
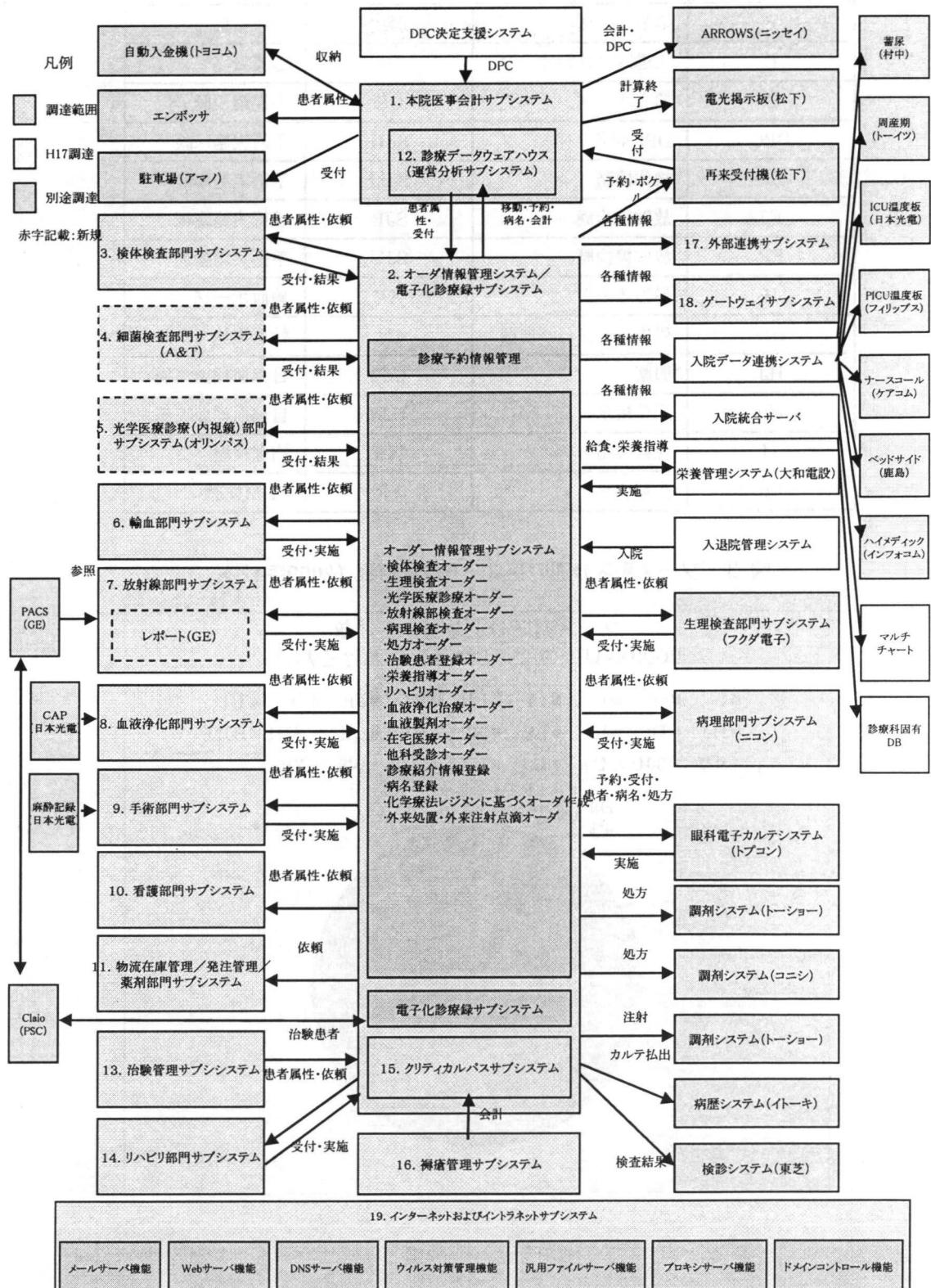


図 4 東大病院の病院情報システム構成



厚生労働科学研究費補助金（政策科学研究事業）
包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究
分担研究報告書

DPC データを用いた臨床疫学・経済分析

康永 秀生

(東京大学大学院医学系研究科医療経営政策学)

研究要旨

DPC データを用いることにより、これまで本邦では全国規模のデータが存在しなかった各種疾患の疫学について分析が可能となる。本研究では、(1)腎尿管悪性腫瘍手術の手術件数とアウトカムの関係、(2)再発乳癌に対する分子標的治療薬(トラスツズマブ)の副作用、(3)悪性高熱の疫学、(4)入院患者における糖尿病の有病率、(5)人工関節置換術後の肺塞栓症罹患率、(6)腸重積の疫学、(7)蛇咬傷の疫学について検討した。さらに DPC データは詳細なコストデータを含んでおり、医療経済分析にも応用可能である。本研究では、(1)DPC 導入による病院マネジメントの改善効果、(2)出生時体重と医療費およびアウトカムの関連、(3)狭心症に対する最近の治療の動向、(4)重症心不全入院のコスト分析といったテーマで分析を行った。上記はごくわずかな例に過ぎない。今後さらに DPC データを用いた臨床疫学・経済分析を推進する必要がある。

研究協力者

橋本 英樹 (東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学)	内田 寛二 (東京大学医学部附属病院麻酔科)
堀口 裕正 (東京大学大学院医学系研究科医療経営政策学)	住谷 昌彦 (東京大学医学部附属病院麻酔科)
中村 耕三 (東京大学医学部附属病院整形外科)	矢内原 仁 (埼玉医科大学泌尿器科)
田中 栄 (東京大学医学部附属病院整形外科)	富士 幸蔵 (昭和大学医学部泌尿器科)
門野 夕峰 (東京大学医学部附属病院整形外科)	迫田 秀之 (東京大学医学部附属病院糖尿病・代謝内科)
永瀬 雄一 (東京大学医学部附属病院整形外科)	藤城 緑 (東京大学医学部附属病院糖尿病・代謝内科)
山田 芳嗣 (東京大学医学部附属病院麻酔科)	建石 良介 (東京大学医学部附属病院消化器内科)