

図3. がん情報入力ツール（抜粋）

2) がん関連情報抽出システムの仕様検討
 がん関連情報を抽出するシステムの仕様は入院診療における情報と外来診療における情報を各々に対して検討した。

①入院診療における情報抽出

当院はDPC対象病院であることから入院患者全てに対して診療録情報（様式1）が作成されている。この情報をDWHに取り込み、ICD-10コードを用い対象患者の抽出を検討した。

患者ID	生年月日	性別	年齢	病名	ICD-10コード	診療録情報
010	2006/01/20	2006/08/24	1984/10	3	010	乳がん(左乳房)
010	2007/02/20	2007/02/20	1984/10	3	010	乳がん(左乳房)
010	2006/07/21	2006/07/21	1981/10	3	010	乳がん(左乳房)
010	2006/12/12	2006/12/20	1984/11	3	010	乳がん(左乳房)
010	2006/11/27	2006/01/20	1981/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/04/18	2006/04/29	1984/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/03/21	2006/01/17	1984/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/11/06	2006/11/06	1984/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/09/11	2006/08/24	1983/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/09/18	2006/08/26	1983/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2007/01/20	2007/03/24	1983/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/09/20	2006/09/20	1983/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2006/09/19	2006/08/27	1984/10	2	010	乳がん(左乳房)
010	2007/01/20	2007/01/20	1983/10	2	010	乳がん(左乳房)

図4. DWHがん情報

②外来診療における情報抽出

外来患者の場合は、抽出条件として病名および化学療法、放射線療法などのがんに特化した診療行為の実施情報が考えられる。病名においては広く網をはるような抽出仕様を検討した。

3) 院内がん登録システムとの連携仕様の検討

電子カルテシステムと Hos-CanR2.1との連携においてはXMLのような構造化されたデータでの受け渡しを想定しているが、現時点では相互のシステムの機能およびがん関連情報の精度を考え、がん登録に精通した人員を介し

ての連携とした。

D. 考察

電子カルテシステム内のがん関連情報の整備、情報抽出仕様の検討を行った結果わかったことは次のとおりである。

1) がん登録に必要なデータは、電子カルテシステム内に散在している。それらの情報を活用可能な形態で保管する為には、情報登録時から格納形態を意識した入力を行う必要がある。

2) 病名からのがん患者抽出において、外来診療ではがんを疑っているが確定していない患者が多数いると思われる。

「疑い」の病名が登録された患者を抽出対象とするか否かで、対象患者数が大きく変化すると共にその後、情報を精査する段階において多大な労力が必要となる。入院診療ではほとんどの患者が退院時に病名が確定するが、検査のための短期入院等においては一部病名を確定できない場合がある。そのような患者は継続して情報を取得していく必要があり運用を考慮した仕様を考える必要がある。

3) 院内がん登録システム(Hos-CanR2.1)との連携において、XMLで構造化されたデータを直接的に交換するには、現時点で受け取り側システムの機能制限を受ける。また、今後システム機能の向上に伴い直接的にデータ交換可能となっても全ての項目の自動連携は難しいことが想定できる。データの精度維持の観点からも人が判断して入力する機能は必要であり、院内がん登録システムとの連携では登録者が対象患者

のがん診療情報を容易に参照できる機能が必要である。

3. その他 なし

E. 結論

電子カルテシステムと院内がん登録システム間で直接データ交換するためには、電子カルテシステム内にデータ交換が可能な型式でのデータ格納が必須であり、医師によるがん関連情報の入力段階から格納形態を考慮した入力画面等を提供する必要がある。当院では、臨床研究に利用できる情報の入力に主眼を置き、院内がん登録情報項目も同時に入力できるような工夫をした。これにより臓器別がん登録情報の同時作成およびがん関連情報の院内での二次活用環境構築が可能となる。次年度では、院内がん登録データの他施設との情報交換を視野にいたした実証試験を実施する予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

○亀田信介. 【地域の活性化に病院は貢献するか】 病院が主体となった地域振興事例. 病院 66(3):226-8, 2007.

2. 学会発表

特になし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし

2. 実用新案特許 なし

厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
「症例登録を踏まえた病院共通のコンピュータシステム開発とコストに関する研究」
分担研究報告書

『情報規格化と個人情報保護のあり方』

研究要旨：

電子化されたがん登録情報の流通と利用が拡大する時代において、安全に情報を交換するための個人情報保護の考え方について検討した。従来の情報の機密保持にのみ偏った情報保護の方式には限界があり、情報の利用者と目的をコントロールするより進んだ情報保護の方式が求められており、使用許諾管理(パーミッションコントロール)機能を有するXML文書による制御が一つの解決になるものと考えられた。

分担研究者 三上 春夫 (千葉県がんセンター疫学研究部)

A. 研究目的

がん登録情報は個人情報に加え最大のセンシティブ情報の一つとされる医療情報を併せ持つ情報である。がん登録情報の収集から利用に至る情報流通の中で考慮すべき課題を列挙する。

- 1) 病院情報システムの普及に伴い登録全体に占める電子データの比率が高まってきた。このことは情報利用の可能性を高めるとともに漏洩事故等の危険性も高める結果となっている。
- 2) がんの診断治療が複数の地域と医療機関にわたって実施され、関係する施設間で情報を共有する仕組みが求められている。
- 3) カルテ開示やセカンドオピニオン外来の普及など、医療情報の開示と可搬性が求められている。このことは情報の本来的な所有者である患者とともに医療情報が移動する時代が近づいていることを示している。
- 4) がん登録情報活用の幅が広がり、患者承諾のないまま想定外の利用が実施されるおそれが出てきた。一方で情報利用の制限

のみ厳しくしては限りある医療資源の有効活用は望むことができず、保護と利用のバランスを計り、情報利用の許諾に関するコンセンサスを形成することが求められている。

がん登録情報を含む医療情報は発生源が多岐にわたることからその権利の帰属が複雑であり、利用においては高度な使用許諾管理が求められる。情報の電子化が進み、さらにインターネットを介した流通が普及するに連れて、この問題をないがしろにして無防備のまま利用を促進した場合、事故の被害も際限なく拡大するおそれがある。

そこで情報に対して「だれが」「何を」「いつ」「どのように」アクセスできるのか、といったきめの細かい使用許諾の管理を行う基盤的な仕組みを確立することが医療情報流通時代の入り口に立って何よりも求められていることである。

本年度の研究においては、がん登録情報利用と流通における利便性と守秘性を両立する基盤としてのコンピュータシステム上のセキュリティ要件を考察する。

B. 研究方法

がん登録情報の記載には病理診断や情報規格等の情報属性を持つことが利用に際して不可欠であり、そのために適した表現形式として一般に XML (eXtensible Markup Language) と呼ばれる記述形式が利用されている。XML 文書のもう一つの特徴は構造的なデータが記述可能でしかもユーザが新規の構造を付加することが可能なことである。このことは多種多様なデータ構造を持ち、しかも新規の技術開発や情報が次々に出現する医療情報の記述に XML がたいへん適していることを意味する。

そこで本年度の研究においては XML 化されたがん登録情報の許諾管理について、許諾規約である XACML 等の Web サービス技術をどのような形で登録情報交換に組み込むことができるのか、その可能性を検証した。

検証のためのがん登録情報の XML 化は班内に医療情報交換規格化小委員会を立ち上げ、拠点病院向け院内がん登録標準登

録項目 2006 年修正版に準拠して規格を作り上げた。

許諾管理モデルとして、表 1 および図 1 に示すような階層的ながん登録情報利用モデルを構築した。

地域がん診療拠点病院、都道府県がん診療連携拠点病院、がん対策情報センターが階層的に情報を収集するモデルである。

各パターンについて、各権限でログインした利用者に所期の許諾に基づく見え方をするか検証を行った。

C. 研究結果

使用許諾管理 (パーミッション・コントロール) 機能は正しく動作した。

表 2 にテストパターンを、表 3 に拠点病院から情報センターへの提出用 XML データのパーミッションコントロール適用前後の比較を示す。item10 から item101 の個人情報に該当する情報がパーミッションのない ID でログインして閲覧した場合に不可視となっている。

表 1

1. 「出てくる人」と「見える情報」の関係

出てくる人	見える情報の種類	存在数
国立がんセンター	拠点病院 + 地域がん	1つ
都道府県がん診療連携拠点病院	個人情報 + 拠点病院 + 地域がん	複数
地域がん診療連携拠点病院	個人情報 + 地域がん	複数
作成した人 (今回は担当医を想定)	登録した全ての情報	複数

その他の条件

- ・「地域がん」のAという病院で登録した情報は、「地域がん」のBという病院では見えないようにする
- ・「都道府県がん」の階層でも同様に、同じ「都道府県がん」同士でも、他の病院で登録したデータは見えてはいけない

図1 パーミッションコントロール検討用の組織モデル

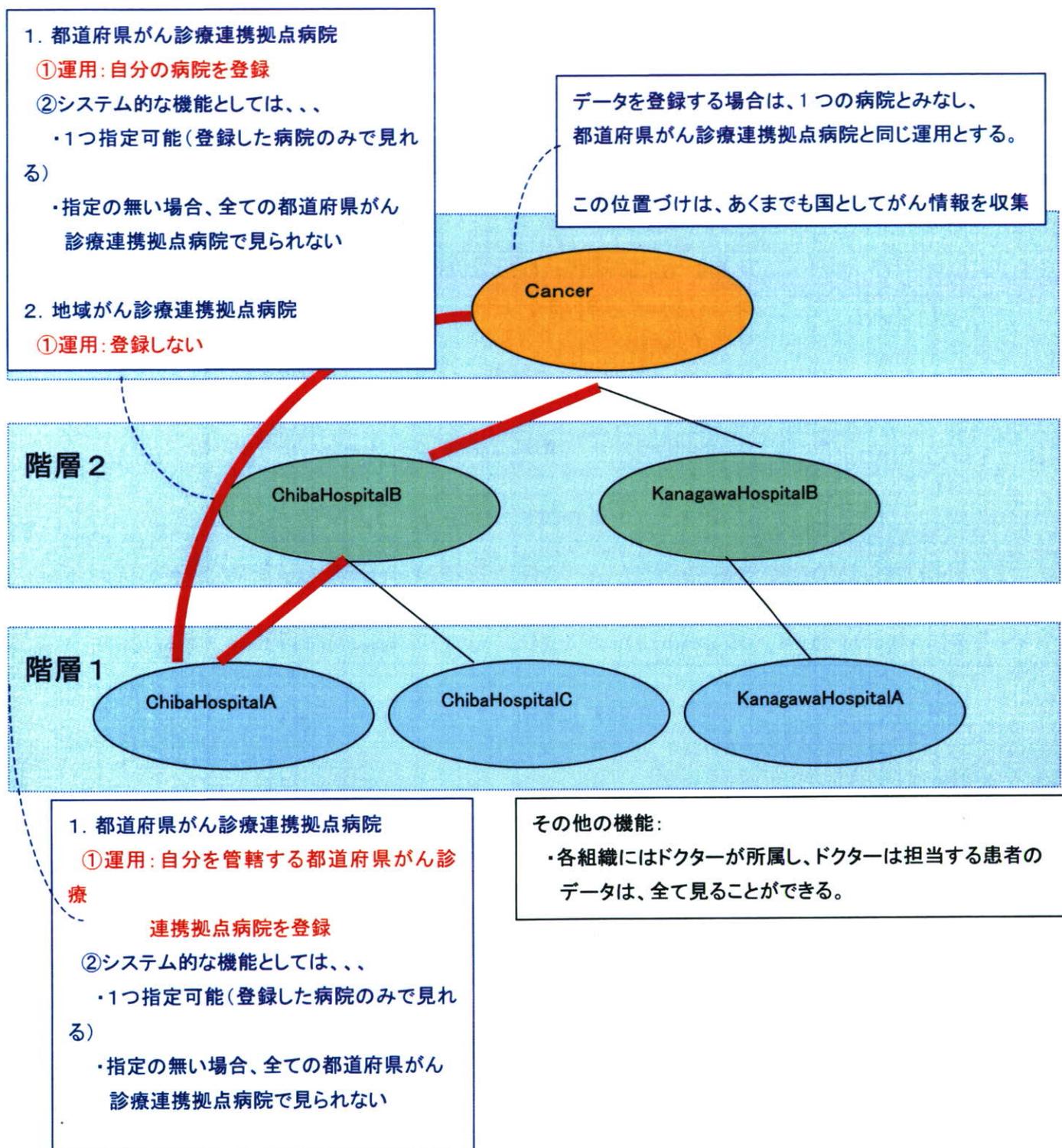


表2 結果 テストパターン

(1)運用における①のデータのやり取りが正常に行える

- 1 ChibaHospitalA_DocA の登録したものを、DocF が開くと「Cancer」の見ていい情報しか見えない。
- 2 ChibaHospitalC_DocG の登録したものを、DocF が開くと「Cancer」の見ていい情報しか見えない。

(2)運用における②のデータのやり取りが正常に行える

- 3 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、Cancer_DocF がみると「Cancer」の見ていい情報しか見えない
- 4 KanagawaHospitalB_DocE の登録したものを、Cancer_DocF がみると「Cancer」の見ていい情報しか見えない
- 5 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、ChibaHospitalA_DocA がみると何も見えない
- 6 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、DocB がみると「全ての情報」が見える
- 7 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、ChibaHospitalC_DocG がみると何も見えない
- 8 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、KanagawaHospitalA_DocD がみると何も見えない
- 9 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、KanagawaHospitalB_DocE がみると何も見えない

(3)運用における③のデータのやり取りが正常に行える

- 10 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、DocB がみると「全ての情報」が見える
- 11 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、DocC が見ると「Todoufuken」の見ていい情報しか見えない
- 12 ChibaHospitalA_DocA の登録したものを、DocB が見ると「Todoufuken」の見ていい情報しか見えない
- 13 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、ChibaHospitalC_DocG が見ると何も見えない
- 14 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、KanagawaHospitalA_DocD が見ると何も見えない

- 15 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、ChibaHospitalB_DocC がみると「Todoufuken」の見ていい情報しか見えない

(5)自分の登録した情報は全て見える

- 16 Cancer_DocF の登録したものを、Cancer_DocF がみると「全ての情報」が見える。
- 17 Cancer_DocF の登録したものを、ChibaHospitalB_DocB が見ても何も見えない
- 18 Cancer_DocF の登録したものを、ChibaHospitalC_DocG が見ても何も見えない。

(6)同じ病院の別の人が見た場合は、病院のレイヤーで見ていい情報のみが見える/
同じレイヤーの病院同士で自分の病院以外の情報が見えない

- 19 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、DocC がみると「Todoufuken」の見ていい情報しか見えない
 - 20 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、ChibaHospitalA_DocA がみると「chiiki」の見ていい情報しか見えない
 - 21 ChibaHospitalB_DocB の登録したものを、KanagawaHospitalB_DocE がみると何も見えない
 - 22 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、ChibaHospitalC_DocG がみると何も見えない
 - 23 ChibaHospitalA_DocB の登録したものを、KanagawaHospitalA_DocD がみると何も見えない
-

表3 パーミッションコントロール適用前後のデータ

パーミッションをかけたデータ	元データ
<item-10 desc="ID番号"></item-10>	<item-10 desc="ID番号">1</item-10>
<item-20 desc="重複番号"></item-20>	<item-20 desc="重複番号">1</item-20>
<item-30 desc="フリガナ"></item-30>	<item-30 desc="フリガナ">カンジャ 1</item-30>
<item-31 desc="姓フリガナ"></item-31>	<item-31 desc="姓フリガナ">カンジャ</item-31>
<item-32 desc="名フリガナ"></item-32>	<item-32 desc="名フリガナ">1</item-32>
<item-40 desc="氏名"></item-40>	<item-40 desc="氏名">患者 1</item-40>
<item-41 desc="姓"></item-41>	<item-41 desc="姓">患者</item-41>
<item-42 desc="名"></item-42>	<item-42 desc="名">1</item-42>
<item-50 desc="性別"></item-50>	<item-50 desc="性別">1</item-50>
<item-60 desc="生年月日"></item-60>	<item-60 desc="生年月日">1942/11/27</item-60>
<item-70 desc="出生地コード"></item-70>	<item-70 desc="出生地コード">1</item-70>
<item-80 desc="診断時郵便番号"></item-80>	<item-80 desc="診断時郵便番号">565-0871</item-80>
<item-90 desc="診断時都道府県コード"></item-90>	<item-90 desc="診断時都道府県コード">27</item-90>
<item-100 desc="診断時住所(詳細)"></item-100>	<item-100 desc="診断時住所(詳細)">吹田市山田丘1-1</item-100>
<item-101 desc="診断時住所(市区町村)"></item-101>	<item-101 desc="診断時住所(市区町村)">吹田市山田丘</item-101>
<item-110 desc="当該腫瘍初診日"></item-110>	<item-110 desc="当該腫瘍初診日">2006/10/31</item-110>
<item-120 desc="診断日0(発端日)"></item-120>	<item-120 desc="診断日0(発端日)">2006/10/31</item-120>
<item-130 desc="診断日1(他施設診断日)"></item-130>	<item-130 desc="診断日1(他施設診断日)">2006/10/31</item-130>
<item-140 desc="診断日2(自施設診断日)"></item-140>	<item-140 desc="診断日2(自施設診断日)">2007/1/18</item-140>
<item-141 desc="診断日">2007/1/18</item-141>	<item-141 desc="診断日">2007/1/18</item-141>

<item-150 desc="来院経路">1</item-150>	<item-150 desc="来院経路">1</item-150>
<item-151 desc="発見前自覚症状">1</item-151>	<item-151 desc="発見前自覚症状">1</item-151>
<item-152 desc="発見経緯">2</item-152>	<item-152 desc="発見経緯">2</item-152>
<item-153 desc="来院・発見の経緯">0</item-153>	<item-153 desc="来院・発見の経緯">0</item-153>
<item-160 desc="診断区分(診断確度)">1</item-160>	<item-160 desc="診断区分(診断確度)">1</item-160>

D. 考察

現在情報流通の基盤であるインターネット上の商取引では SSL(Secure Sockets Layer) と呼ばれる暗号通信技術が普及している。これをがん登録情報を含む XML 文書の伝送に用いる場合、XML 文書伝送の特性から、通信経路上の安全は暗号化で確保できても中継サーバ上で情報が復元されることがあり、「なりすまし」（識別認証の不正）、「改ざん」（完全性の不正）、「のぞき見」（機密性の不正）等の被害に遭うおそれがあると言われている。

このような不正を防止するためには XML 文書全体を暗号化すればよいが、その結果多種多様な情報が含まれ、それぞれに個別の権利者を有する XML 文書の情報では、使用する上での利便性は著しく損なわれる。そこで XML 中の特定データのみ暗号化する XML エlement 暗号という技術が開発され用いられるようになってきた。

また前段で述べたごとく、情報の機密保持にのみ偏った情報保護の方式と情報流通に何らの制限のない伝達基盤の組み合わせでは、ひとたび解読されてしまった情報は際限なく拡散するおそれがある。そこで「だれが」「いつ」「何を」「どのように」情報にアクセスできるかを規定する、すなわち情報のコントロールを主眼とするより進

んだ情報保護の方式が求められる。この方式に最初に着目したのは IBM で、XACL (XML Access Control Language) という XML 文書制御規格を 2000 年に提案したが、XML 文書の多様性への対応に難があり、その後 2003 年頃標準化団体の OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) によって情報制御の適用範囲を拡張し容易にした言語仕様である XACML (eXtensible Access Control Markup Language) が策定された。

一方、このような情報の使用許諾の仕組みを採り入れた場合、情報の許諾管理が発生する都度、患者のもとに使用許諾を求める通知が帰るのでは、登録情報利用が広がるに連れて膨大な回数 of 許諾を行わなくてはならない。その煩わしさを解消するための仕組みがシングルサインオン (SSO) と呼ばれる機構で、例えば「紹介された診療科の医師はだれでも紹介状を読んでもよい」といった実用的な管理が可能になる。このような許諾の共有や継承を柔軟に行う仕組みは SAML (Security Assertion Markup Language) と呼ばれ、前述の XACML や公開鍵暗号方式に基づく鍵管理機構とともに新世代の個人情報保護の中核となる技術であると考えられる。

今回の動作確認は伝送が 1 世代のみであ

るが、今後複数世代にわたり所期の結果が得られるのか検証を進めたい。また連結可能匿名化と非連結可能匿名化の切り替えを使用許諾の枠組みの中で実現することを次の課題としたい。

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

E. 結論

電子化されたがん登録情報の流通と利用が拡大する時代を見据えて、利便性と守秘性のバランスを取りつつ安全に情報を交換するための個人情報保護のあり方について検討した。従来の情報の機密保持にのみ偏った情報保護の方式には限界があり、情報の利用者と目的をコントロールするより進んだ情報保護の方式が求められており、使用許諾管理(パーミッションコントロール)機能を有する XML 文書による制御が一つの解決になるものと考えられた。今後使用許諾の共有や継承を柔軟に行う仕組みを取り入れ、がん登録情報の個人情報保護の仕組みを構築することが課題である。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 三上春夫. 地理情報と地域がん登録資料を用いたがん罹患モニタリングの現状. JACR Monograph 12. 2007 ;14-15.

2. 学会発表

1) 三上春夫他. 地域がん登録資料を用いたリンパ腫発がんに対する電磁場のリスク評価方法の検討. 第66回日本癌学会学術総会, 2007.

2) 岡本直幸, 三上春夫他. 血漿中のアミノ酸プロファイルを用いた乳がんの早期発見. 第66回日本癌学会学術総会, 2007.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし

分担研究報告書 院内がん登録の運用と課題—データソース利用と HosCanR 連携

分担研究者 岩淵 勝好¹⁾、柏倉 夏枝²⁾、片桐 茂³⁾、平川 秀紀⁴⁾

山形市立病院済生館 呼吸器科長・医事経営課院内がん登録推進担当¹⁾、医事経営課²⁾、副館長³⁾、館長⁴⁾

研究要旨

電子カルテシステム導入時における効率的な院内がん登録システムの構築と運用・進捗管理を検討した。パッケージシステムと ICD-O-3 のがん登録マスタで構築し、導入 2 年で 1529 例が登録された。病理診断トリガーの運用システムにより診療状況が把握でき、また、放射線治療管理料算定、投与薬剤の YJ コードによる検討により登録数の検証が可能であった。Hos-CanR 連携については課題が整理された。

A. 研究目的

地域がん診療連携拠点病院においては、入院症例、外来症例とも登録が必要である。地域がん診療連携拠点病院はがん専門診療施設とともに、一般総合病院も多く含まれている。一般総合病院における効率的 case finding および、その精度検証の方法を検討することは重要と思われる。また、院内がん登録システムを利用して適切な診療がおこなわれているかの検討が可能かについても検討することが必要と思われる。登録されたデータが妥当であるか、また、登録されたデータを利用してどのようなことが可能かを検討した。また、登録されたデータは品質管理が必要であり、このために HOS-CANR とのデータ連携についての要件を検討した。

B. 研究方法

（電子カルテと院内がん登録システム）電子カルテシステムを平成 18 年 1 月稼動した。

パッケージシステムであり、カスタマイズはおこなっていない。院内がん登録システムは電子カルテの標準パッケージを利用した。ICD-O-3 マスタを使用している。

（院内の運用）

基本運用は病理診断時に診断日、部位、病理組織（コード）を入力。診療行為の区切り（手術時、退院時等）に主治医が臨床情報を入力。退院後、医療情報管理室で補充入力と進捗管理を行っている。経過 1 年で運用の再検討を行い、医師の入力負担を軽減するため、医師入力項目を診断根拠、病状説明、治療前 TNM のみとした。また、登録の迅速性を確保するため、入力項目を院内がん登録標準項目とし、必須項目（標準項目との重複を除く）は入力をスキップすることとした。

（登録数の検証）

対象期間を平成 18 年 1 月より平成 19 年 12 月とした。放射線治療を受けている患者のリストアップのために、電子カルテの実施

データより放射線治療管理料（M000、M000-1）の算定患者を算定開始日とともに抽出した。化学療法施行例のリストアップのために、同様に実施データより薬剤コードを厚生労働省 YJ コードと結びつけ、上2桁が42の抗がん剤投与症例として投与開始日とともに抽出した。両リストとも院内がん登録システムから作成した CSV ファイルに対して照合した。

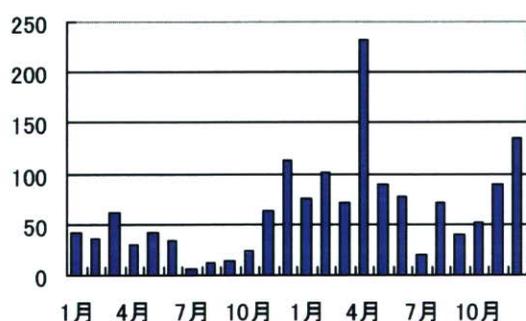
（診療プロセスの検証）診療プロセスの検証として治療開始遅延症例がないかを検討した。

（登録データの検証）電子カルテシステムとは独立した端末を設置し、HOS-CANRを導入、必要な条件を検討した。

C. 研究結果

（登録数の検証）

対象期間における登録数は 1529 例であった。登録数の経時的変化は多少の変動は見られるものの、月 50 から 100 例程度で推移していた（図 1）。



部位別登録数については胃癌、大腸癌、肺がんなどが多数を占めていた（表 1）。

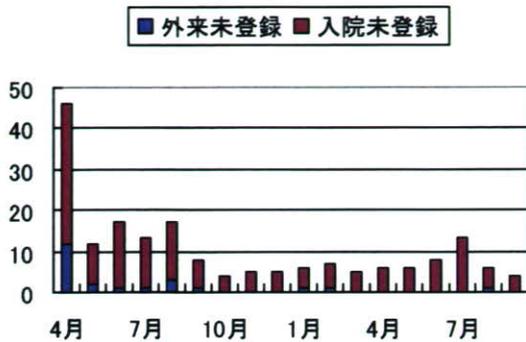
部位	登録数
C15	30
C16	309

C17	6
C18	203
C19	11
C20	79
C22	38
C23	17
C24	19
C25	32
C32	7
C34	179
C42	29
C44	51
C50	95
C53	21
C54	20
C56	24
C61	144
C64	12
C66	11
C67	64
C71	9
C73	27
C77	29
C80	15

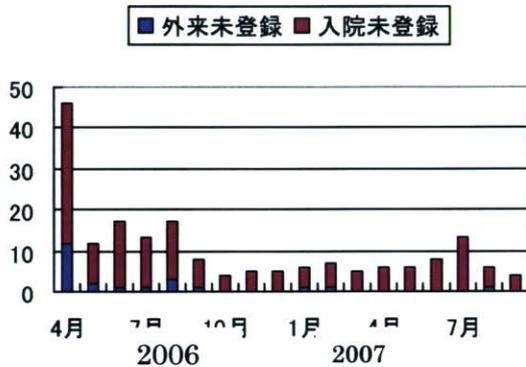
（登録数 5 例以上の部位のみ）

放射線治療症例のうち新システム未登録例は 78 例、抗がん剤投与症例のうち 183 例であった。

放射線治療例における新システム未登録



抗がん剤治療例については治療開始日が後になるにつれ外来症例の減少が見られた。



(診療プロセス評価)

1529 例のうち病理診断（細胞診も含む）がなされておりながら即時の治療開始・管理開始に至らなかった例が 4 例あり、院内がん登録データ検証時にチェックされ、診療科により管理がおこなわれた。

(登録内容の検証)

データ管理のために電子カルテシステムでの院内がん登録システムより CSV でデータ作成した。ソフト利用時の利用者権限の問題や移行時のデータ属性、セキュリティー確保、復号可能匿名化などが課題として整理された。

D. 考察

1. 登録数の検証

病理診断と退院総括をトリガーにした院内がん登録システムの運用であり、地域がん診療連携拠点病院として要求される入院・外来症例の登録という要件をみたしている。最近、がん治療における生活の質の確保などを背景に入院に至らない方法で治療をおこなうケースも増えている。当院での運用はたとえ外来症例であっても病理診断がなされていれば登録が開始される。この運用では入院歴がなく、病理診断がない症例は担当医の入力に依存することになり登録精度が不安定なものとなる。放射線治療症例や抗がん剤投与例は電子カルテの実施データやレセプトデータ、あるいは DPC の F ファイルより前述した方法で抽出可能であり、CASE FINDING もしくは salvage の方法として有効であることが示唆された。当院の運用で登録漏れの可能性があるのは、入院歴がなく、かつ、病理診断されず、かつ、放射線治療、抗がん剤治療とおこなわれないとの条件になる。このような症例はセカンドオピニオンをのみを求めて受診し、前医に戻った患者や臨床診断のみで BEST SUPPORTIVE CARE が選択され、症状が進行しても入院しなかった症例である。前者は本来、前医でデータ管理される必要があり、後者については担当医に入力を依頼するとの方法で対応できると思われる。

抗がん剤投与を YJ コード利用により抽出する方法はマスタ管理の手間がかからない効率的な方法ではあるが、YJ コード 42 に分類されない薬剤でがん化学療法に用いられる薬剤があることに注意が必要である。

2. 診療プロセスの検証

院内がん登録をどの時点で開始するかについては、当院のように診断時起点にする方法と、診療の区切りが付き、データが固定化した段階でおこなう方法がある。院内がん登録を registration のみと考えると後者のデータ固定がされている方法が安定した登録が出来る。しかし、ドロップアウト症例などのチェックも含め、診療経過の monitoring をおこなうとの考え方もある。当院ではこの観点から院内がん登録システムのデータを利用してがん診療の進捗管理を組織的におこなっており効果を挙げている。

3. 登録内容の検証

電子カルテシステムは多くの病院で導入

されている。患者情報や来院歴、治療歴のデータを参照するうえでは、電子カルテシステム内のがん登録システムのほうがデータ入力の迅速性を確保できる。一方、データの内容についてのチェックシステムを各電子カルテシステムで実装することは現実的ではない。データ提出時における復元可能匿名化などは各施設で同様に課題になると思われる。

E. 結論

柔軟かつ効率的な院内がん登録の運用のためにはシステムパッケージの院内がん登録システムであることと、院内での多職種における入力の分担化、および、体系的な進捗管理が必要である。

【3】 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
猿木信裕.	全国がん(成人病)センター協議会加盟施設における生存率(1997-99年診断例).	がんの統計委員会	がんの統計'07	財団法人がん研究振興財団	東京	2007	78-79
三上春夫.	地理情報と地域がん登録資料を用いたがん罹患モニタリングの現状.	地域がん登録全国協議会	JACR Monograph No11	地域がん登録全国協議会	東京	2007	14-15

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
竜崇正.	胆管癌に対する放射線治療.	胆と膵	28(臨増)	765-9	2007
貝沼修, 浅野武秀, 山本宏, 趙明宏, 永田松夫, 滝口伸浩, 早田浩明, 郡司久, 宮崎彰成, 竜崇正.	膵癌術後補助化学療法の効果.	日本外科学会雑誌	108(臨増)	507	2007
Ryu M, Cho A.	Usefulness of image-navigated surgery in liver surgery.	Nippon Geka Gakkai Zasshi	109(2)	71-6	2008
Konishi M, Kinoshita T, Nakagohri T, Takahashi S, Gotohda N, Ryu M.	Pancreas-sparing duodenectomy for duodenal neoplasms including malignancies.	Hepatogastroenterology	54(75)	753-7	2007
西本寛.	がん対策基本法をめぐって-院内がん登録の現況と今後の展望.	日本外科学会雑誌	(2)		2008
西本寛.	わが国のがん登録の現状と課題.	腫瘍内科	(2)		2008
小菅智男, 島田和明, 阪本良弘, 江崎稔.	胃切除を伴う膵頭十二指腸切除.	手術	61(6)	835-840	2007
猿木信裕, 高橋利文, 家島仁史, 福良治彦, 兒島清浩.	電子カルテと連動して運用を開始した麻酔管理システム.	医療情報学	27 suppl	252-3	2007
猿木信裕, 高橋利文, 家島仁史, 福良治彦.	電子カルテと連携した手術支援システムの導入.	日本手術医学会誌	29	40-2	2008

Matsumura Y, Kuwata S, Yamamoto Y, Izumi K, Okada Y, Hazumi M, Yoshimoto S, Mineno T, Nagahama M, Fujii A, Takeuchi H.	Template based Data Entry for General Description in Medical Record and Data Transfer to Data Warehouse for Analysis.	MedInfo	2007	412-416	2007
大谷幹伸, 倉田幸子, 対馬紀子, 中田公美.	茨城県立中央病院女性コンチネンス外来の経験.	全国自治体病院協議会雑誌	46(5)	640-643	2007
湯沢賢治, 小崎浩一, 米山智, 大和田雅美, 深尾立.	生体腎移植ドナーの鏡視下腎摘出術の全国集計報告 2006年.	移植	42(臨増)	205	2007
佐久間智裕, 佐々木明子, 安川朋久, 深尾立, 肥田美佐子	当院における院内がん登録導入事例報告.	診療録管理	19(2)	196	2007
亀田信介.	【地域の活性化に病院は貢献するか】 病院が主体となった地域振興事例.	病院	66(3)	226-8	2007

資料編 1

がん登録 **CDAR2** 変換 プログラム機能仕様書

第 01 版：2008 年 1 月 29 日

目次

1. はじめに	3
2. 機能概要	4
3. CSV データ配列パターン作成機能	5
3.1. パターンデータ一覧表示機能	6
3.2. パターン名入力機能	7
3.3. 変更・削除パターン選択機能	8
3.4. 参考パターン選択機能	9
3.5. 項目選択機能	10
3.6. CSV 配列番号入力機能	11
3.7. 削除機能	12
3.8. 自動採番機能	13
3.9. CSV 配列確認機能	14
3.10. CSV 配列確認ダイアログ表示機能	15
3.11. 作成機能	16
3.12. 変更機能	17
4. CSV・XML 変換機能	18
4.1. CSV データ配列パターン選択機能	19
4.2. CSV ファイル名入力機能	20
4.3. CSV ファイル選択機能	21
4.4. CSV から XML に変換機能	22
4.5. XML ファイル名入力機能	23
4.6. XML ファイル選択機能	24
4.7. XML から CSV に変換機能	25