

医療機関固有番号を付与した胃がん10,214例、肺がん6,459例、卵巣がん685例、白血病752例を母数として、施設別に治療件数を算出し、件数の多い施設から治療件数を累積し、施設数と累積治療数の関連を分析した。そして累積治療数が全体の50% (75%) を超える施設数を数え、現在の11拠点病院、在阪5大学病院の位置づけをみた。さらに、50% (75%) の治療件数をカバーする施設での月平均治療件数を算出した。

(倫理面への配慮)

疫学研究に関する倫理指針を遵守し、施設を特定しない集計値データに基づき解析した。

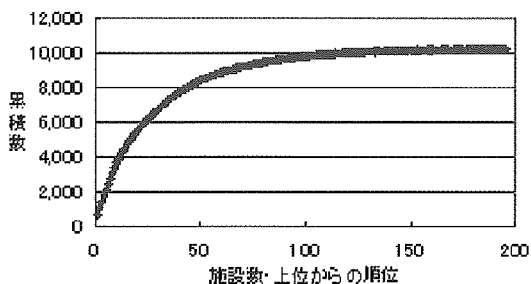
### C. 研究成果

図1に、罹患年が1999-2001年の新発届出胃が

ん患者で、主治療の医療機関固有番号を付与した10,214例を母数として、施設別に治療件数を算出し、件数の多い施設から治療件数を累積し、施設数と累積治療数の関連を図示した。胃がんでは上位17施設で全治療件数の50%を占め、17施設中5施設は拠点病院でも大学病院でもなかった。月平均治療件数は8.6であった。胃がん治療件数の75%をカバーするにはさらに17の施設が必要で、18-34位の月平均治療件数は3.4となった。

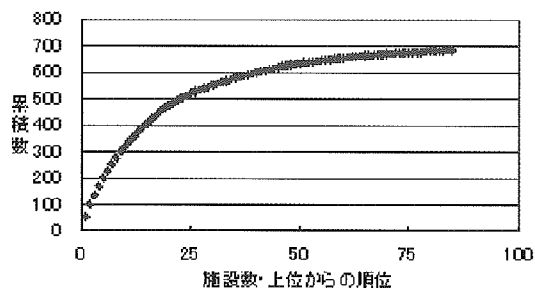
図2に、肺がんの結果を示した。肺がんでは上位7施設で全治療件数(6,459例)の50%を占め、7施設中3施設は、拠点病院でも大学病院でもなかった。月平均治療件数は13.2であった。肺がん治療件数の75%をカバーするにはさらに9施設が必要で、8-16位の月平均治療件数は4.5となった。

図1. 治療施設数と累積数、胃1999-2001大阪府



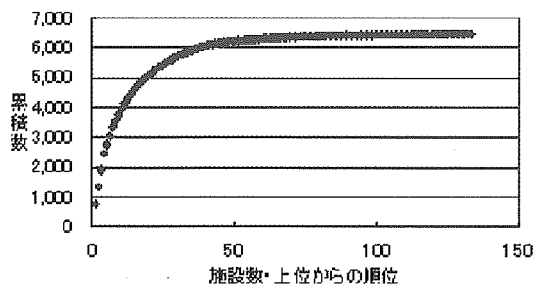
上位	割合	月平均	拠点・大学以外病院数
1-7	50%	8.6	5
8-16	75%	3.4	14

図3. 治療施設数と累積数、卵巣1999-2001大阪府



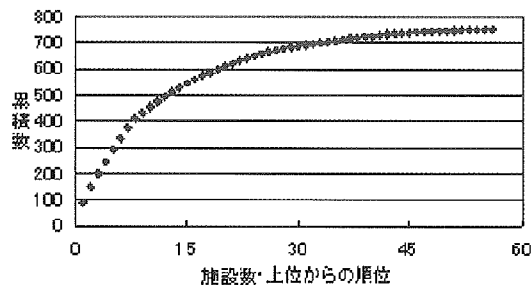
上位	割合	月平均	拠点・大学以外病院数
1-12	50%	0.8	4
13-27	75%	0.3	11

図2. 治療施設数と累積数、肺1999-2001大阪府



上位	割合	月平均	拠点・大学以外病院数
1-7	50%	13.2	3
8-16	75%	4.5	4

図4. 治療施設数と累積数、白血病1999-2001大阪府



上位	割合	月平均	拠点・大学以外病院数
1-8	50%	1.4	3
9-17	75%	0.5	4

図3に、卵巣がんの結果を示した。卵巣がんでは上位12施設で全治療件数(685例)の50%を占め、12施設中4施設は、拠点病院でも大学病院でもなかった。月平均治療件数は0.8であった。卵巣がん治療件数の75%をカバーするにはさらに15施設が必要で、13-27位の月平均治療件数は0.3となった。

図4に、白血病の結果を示した。白血病では上位8施設で全治療件数(752例)の50%を占め、8施設中3施設は、拠点病院でも大学病院でもなかった。月平均治療件数は1.4であった。白血病治療件数の75%をカバーするにはさらに9施設が必要で、9-17位の月平均治療件数は0.5となった。

#### D. 考察

施設別治療件数と5年生存率との関連を分析した大阪府がん登録の成績からは、がんの部位や進行度により、様々な特徴を指摘できる。全治療件数を4等分して、治療施設を多・中・少・極少件数の4群に分類した場合、胃では全体の75%を治療した多・中・少数件数施設での生存率が高くかつ3群間で大差なく、残り25%を治療した極少件数施設で生存率が劣る結果が得られている。肺では、全体の50%をカバーする多・中件数施設がともに生存率良好で、少・極少件数施設で劣っていた。卵巣では、治療件数が多い群ほど生存率が良好であった。がん医療の均てん化を進める上では、こうした各々の特徴を踏まえて医療体制を整えるべきであるが、大阪府のような多数の医療機関(一般病院約540)が存在する地域においては、最新の医療技術をより多くの医療機関に普及・啓発してゆくと、特定の医療機関で集中的に診療を行う(『集中化』)というアプローチの双方を使い分けることが重要と考えられる。

今回の施設別治療件数の検討結果から、①胃がんでは、現状で75%の患者を治療していた上位34施設が主体となって、これまで極少件数施設で治療されていた25%の患者もカバーできるように体

制を強化する。②肺では50%を治療していた上位7施設では不十分で、8-16位の医療機関にも高いレベルの肺がん治療技術を普及する必要がある。③卵巣がんでは50%を治療してきた上位12施設の治療技術を高いレベルに上げると共に、治療実施件数をこれまでの倍程度に増大する。④白血病についてはなお検討が不十分であるが、卵巣がんと同じく現状で50%の患者を治療してきた上位8施設が等しく高いレベルの医療を提供できるようにすると共に、治療数を現在の倍程度に増やせるよう体制を整備する必要があると考えられた。また今回の検討結果から、大阪府では現状の11地域がん診療拠点病院および5特定機能病院だけでは、がん診療体制が未だ不十分であることが改めて確認された。今回の結果は、地域がん登録の精度向上、院内がん登録の推進の観点からも、優先順位や必要な支援のあり方を知る上での基礎資料となると考える。

#### E. 結論

1) 大阪府がん登録資料に基づき、胃がん、肺がん、卵巣がん、白血病の4部位について、施設別治療件数と、治療件数の上位施設数と累積治療件数との関連を分析した。また、現在認定の11地域がん診療拠点病院と5大学(特定機能)病院の位置づけをみた。分析の結果、主要5部位だけでなく、その他の部位についても、現行の地域がん診療拠点病院・特定機能病院の認定だけでは不十分で、部位毎の特性を考慮したきめ細かな診療体制の整備・院内がん登録の普及が重要であることが示唆された。2) 拠点病院の院内がん登録標準方式に対応させるべく、大阪府立成人病センター院内がん登録の登録項目を再検討し、電算システムの改変を行った。3) 長寿科学振興財団の支援も得て、院内がん登録実務者のための研修会を開催した。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Ioka A, Tsukuma H, Ajiki W, Oshima A.  
Influence of hospital procedure volume on  
uterine cancer survival in Osaka, Japan.  
Cancer Science 96, 689-94, 2005.
- 2) 味木和喜子, 津熊秀明, 大島 明, 古河 洋.  
診療科データベースと地域がん登録との連携の  
重要性—大阪がん患者データベース研究会の活  
動紹介—. 癌の臨床51, 43-46, 2005.
- 3) 津熊秀明, 味木和喜子. 疫学-罹患率と死亡率  
の推移. 飯野佑一, 園尾博司 (編) よく分かる  
乳癌のすべて. 永井書店 (印刷中)
- 4) 津熊秀明, 味木和喜子, 井岡亜希子. 乳癌の  
罹患率-国内外の動向. 坂元吾偉, 野口昌邦 (監  
修) 乳腺疾患の臨床. 金原出版 (印刷中)

### 2. 学会発表

- 1) 津熊秀明. 地域がん登録の現状と問題点. 日本  
疫学会総会, 大津, 2005年1月. 教育講演.
- 2) 津熊秀明. 地域がん登録と院内がん登録の連  
携—過去・現在・未来. 地域がん登録全国協  
議会第14回総会研究会, シンポジウム, 東京  
2005年9月
- 3) Tsukuma H. Current activities and future  
directions of Osaka Cancer Registry.  
Workshop on cancer registries in Japan,  
Korea and the world - current issues and  
future directions. Tokyo 2005. 9.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん床研究事業）  
「地域がん診療拠点病院の機能向上に関する研究」（H17-がん臨床-023）  
（分担）研究報告書

地域がん診療連携拠点病院院内がん登録標準項目への対応と外来症例登録開始を目的とした、  
既存の院内がん登録システムから新システムへの移行に関する実証的研究  
分担研究者 本庄 哲 栃木県立がんセンター研究所疫学研究室特別研究員

固武健二郎 同手術部長  
尾澤 巖 同病棟部長  
五十嵐誠治 病理副主幹  
蓼沼 正樹 同総務課主事  
古口 緑 同医事課保健師  
児玉 哲郎 同所長兼病院長

**研究要旨** 昨年度の本研究班の分担研究として、臨床医に負担をかけない外来登録を可能とする効率的な腫瘍見つけ出し支援システムであると考えられるCasefinderを、地域がん診療連携拠点病院（18年2月1日より、がん診療拠点病院から改称）である分担研究者所属施設に導入する可能性について検討した。その結果、院内がん登録関係者と病院情報システム担当者が共同で取り組み、両システム開発・維持担当技術者の院内がん登録への理解が得られれば、導入することは可能と考えられた。

今年度は、昨年度の結果を踏まえて、1）病院総合医療情報システムからCasefinderへのファイル転送システム設定作業を行い、次に、2）地域がん診療連携拠点病院院内がん登録標準項目（以下標準項目）への対応を考慮して、現行の登録システムから本研究班が提供する登録ソフトHosCanR第2版を用いた登録システムへの変更を前提とした、既存登録データのHosCanRへの移行作業を開始した。最後に、3）がん医療均てん化評価における院内がん登録標準化の有用性と限界について検討した。

移行作業工程で、1）現行システムが用いているソフトの項目（以下現行項目）が標準項目に含まれていない場合には、名称の混同を避けて項目を追加することによって移行可能、2）現行項目の定義と標準項目の定義が部分的に異なる場合には、変換取り決めを定義することによって大部分移行可能、しかし、3）診断名に関する原発部位名、及び形態（病理組織）については、我々の施設の現行項目は標準項目と同様に国際疾病分類腫瘍学（以下ICD-0）に原則基づいているものの、臨床・病理の必要性に応じて一部変更・追加が行われているので、病理医も含めた緻密なデータ変換定義作成が必要、このような課題が明らかになった。また、新システムでは臨床医の負担を原則として無くすことを目的としているので、登録実務担当者の人員増が必要となってくる。

院内がん登録を継続してきた施設においては、標準項目に対応したシステムへの移行において緻密な対応が要求される。しかし、院内がん登録の標準化は、1）各施設におけるがん診療評価標準化と、2）一定の限界はあるものの、地域におけるがん医療均てん化評価に資すると考えられた。

## A. 研究目的

医療の均てん化とは、国民誰もが、居住地域やその他の社会経済要因にかかわらず、現時点で享受しうる最良の医療を受けることが出来る医療体制が実現した状態である。均てん化実現及びその維持のためには、地域がん診療連携拠点病院及び地域におけるがん患者・医療情報が、系統的に収集・解析されなければならない。院内がん登録及び地域がん登録はその基盤のひとつである。

我々の施設では1986年入院症例から院内がん登録を開始し、初回入院診療症例についてはほぼ全例を登録してきた。しかしながら、外来のみで診療が完結する例（化学療法やセカンドオピニオンなど）が増加する現状を考えると、外来症例の登録がこれまで以上に必要となってきた。

我々は昨年度の研究において、診療業務が増大する一方の臨床医に負担をかけない外来登録を可能とするシステム作りを目指して、効率的な腫瘍見つけ出し支援システムであると考えられるCasefinder (<http://jcdb.ncc.go.jp/system2.0.htm>, <http://jcdb.ncc.go.jp/handbook0712.pdf>) 導入の可能性を検討した。その結果、病院情報システムが既に整備されている我々の施設においては、院内がん登録関係者と病院情報システム担当者が共同で取り組み、両システム担当企業の院内がん登録への理解が得られれば、導入を進めることは可能と判断した。今年度は、その結論を踏まえて、1) 病院情報システムからCasefinderへのファイル転送システム設定作業を実施し、2) 地域がん診療連携拠点病院院内がん登録標準項目（以下標準項目）への対応を考慮して、現行の登録システム・ソフトから本研究班が提供する登録ソフトHosCanR第2版 (<http://jcdb.ncc.go.jp/system2.0.htm>) による登録システムへの変更作業を開始した。

## B. 研究方法

地方のがんセンターであり、かつがん診療連携

拠点病院である当施設におけるCasefinder導入作業と標準項目対応登録ソフトHosCanRへの移行作業を記述した。最後に、がん医療均てん化評価における院内がん登録の有用性と限界について検討した。

## 倫理面への配慮

本研究は院内がん登録システムを検討するものであるが、個々の患者情報を検討するものではない。病院総合医療情報システム（以下病院情報システム）及び院内がん登録システム（既存システム及びHosCanRを用いる新システム）は、当センター外部とはインターネット等によって接続されておらず、当センター内においてもメール等で利用されるLANに接続されていない。従って、病院情報システムからCasefinderへ送られる情報がセンター内外に漏洩する危険性は極めて想定し難い。また、本研究はがん医療の均てん化に資するものであり、個々の患者及び患者集団に不利益をもたらすものではないと考えられる。

## C. 結果

今年度当初に予定した作業過程は、図1に示す第1段階と第2段階であった。本報告書作成時点では、1) 病理台帳ファイルのCasefinderへの取り込み、2) 形態（病理組織）に関するデータ移行、この2点に関する細部の調整が終了していない。平成17年度には、病院情報システム及び院内がん登録ソフト開発・維持担当技術者を交えた会議を9回開催してきた。

### 1. 病院情報システムからCasefinderへのファイル転送システム設定

病院情報システムからは、1) 患者属性情報（患者ID、氏名、現住所、初診年月日、最終来院日等）、2) 診断名情報（患者ID、診療名等）、3) 手術情報（患者ID、術式等）4) 退院情報（患者ID、退院日等）を、毎日定時に病院情報サーバーから、

Casefinder及びHosCanRのサーバーへ、FTP送信するように設定した。

情報を受け取るCasefinder側では、がん及びがん疑いの症例を示唆する診断名を「もつ症例のみを取り込む設定を行った。この設定のためには、病名マスターファイル上で、がんあるいはがん疑いを示唆する病名をあらかじめ選択する作業が必要であった。

## 2. HosCanR第2版による登録システムへの変更に必要な、既存データのHosCanRへの移行作業

累積1万症例を越える現行データ移行を行うためには既存データに変換作業を行う必要があった。新システム移行後も継続的に収集を予定している項目だけでなく、これまでの登録を保存するという観点から全現行項目を移動させることを原則とした。

### 1) 現行システムが用いているソフトの項目（以下現行項目）が標準項目に含まれていない場合

名称の混同を避けて項目を追加することによって移行可能と判断した。また、当センターでは、他施設で診療されたがんの既往が明らかになれば、それらについても登録を行ってきたので、今回の移行作業に当たってHosCanRにがん既往（他施設）という項目を追加した（表1）。

### 2) 現行項目の定義と標準項目の定義が部分的に異なる場合

データ移行作業は変換取り決めに定義することによって大部分移行可能と判断した。しかし、次項に述べるように、原発部位名と形態については、特に緻密な定義が必要であった。

### 3) 診断名に関する原発部位名と形態（病理組織）の場合

我々の施設の現行項目は標準項目と同様に国際疾病分類腫瘍学（以下ICD-0）に原則に基づいているものの、臨床・病理の必要性に応じて一部変更・追加を行ってきたので、病理医も含めた緻密なデータ変換定義作成が必要であった。

部位についてはICD-04桁目が入力されていない場合には、原則9（部位不明）を付けることとした。しかし、例えば、C30鼻腔の4桁目には0あるいは1しか存在せず、9は存在しないので、これまで当センターでより多く登録されてきたC300と変換しデータ移行後に、目視により、必要に応じてC301と変更することとした。他の4桁目に9が存在しない部位についても、類似の変換を行うこととした。

形態（病理組織）については、HosCanRには悪性腫瘍と脳腫瘍のコードのみがマスターファイルに収録されている一方、当センターでは少数ながら一部の良性腫瘍を登録している点を解決しなければならなかった。脳腫瘍を除く良性腫瘍の既存データも移行するが、当センターの院内がん登録委員会及び関係臨床科の承認・理解を得て、新登録システムでは脳腫瘍以外の良性腫瘍は原則として登録しないことを考えている。しかしながら、子宮扁平上皮高度異形成は形態コード8077/2、大腸腺腫高度異型は8140/03、子宮腺高度異形成は8148/2として、登録を継続する方針とした。残る検討すべき対象疾患として、一般的にコーディングが容易ではない血液疾患（リンパ腫を含む）がある。本疾患群については血液担当臨床医の判断に基づき変換をすることとした（現時点で未決）。

## D. 考察

当センターでは15年以上に渡ってがん登録を実施してきたので、新規に院内がん登録を開始する施設とは異なって、システム変更に伴うデータ移行作業に手間がかかった。他の選択肢としては新システムでは今後の症例から登録するということも除外出来ないが、長期治療成績の算出と、臨床研究のためには、非現実的選択であった。

当センターでは既にCasefinderは稼働を開始し、現行ソフトからHosCanRへの変更に際するデータ移行方針もほぼ決定し、近日中に標準項目に対応したHosCanRを用いた新しい院内がん登録システムを開始する準備が整ってきた。しかし、1)

外来登録は原則として登録実務担当者が担当することになることと、2) 現在は主治医記載の退院時総括表(腫瘍登録票)を基本とした入院登録から、将来的にはこれも登録実務担当者によるカルテなどからの直接登録へ変更すること、3) 現時点でも、標準項目の一部は現行登録項目に含まれていないので、実務担当者はこれまで以上にカルテなどから情報を収集することが必要となること、これらを考えると登録実務担当者の人員増が強く望まれる。今後の最大の課題である。

当センターの現行ソフトには、報告書作成のための多重がん症例の一覧表作成機能や、Kaplan-Meier曲線作図機能が装備されている。これらはHosCanRには現時点では装備されていないが、今後の改版において検討されることを、我々は利用者として望んでいる。

当センターはがん診療連携拠点病院(以下拠点病院)に指定されているが、現在の当センターの院内がん登録の対象は、地域におけるがん患者のごく一部を占めるに過ぎず(図2の患者A及びB、要精検者D及びEのうち入院に至った症例に相当)、治療成績は地域住民の平均的治療成績を反映しているものでもない。今後外来登録を開始することにより、図2の患者A及びB、要精検者D及びEに相当する全員についての情報を系統的に収集することが可能となる。これは外来登録開始による院内がん登録の量的精度の大きな向上である。

今後がん診療連携拠点病院を始めがん医療施設において標準的な院内がん登録が開始されれば、解析対象者と予後情報の定義を揃えて医療施設毎に治療成績を集計することが可能となる。しかし、標準項目「症例区分」に基づき解析対象者を定義しても複数施設で診療された患者が一定の割合で重複計上されることは十分に考えられる。従って、都道府県全体あるいは医療圏毎の集計のためには、個人情報に基づき重複登録を確認する地域がん登録が必要である(図3)。また、がん専門医療施設患者が地域の患者全体に占める割合と地域

の患者全体の特性が不明であれば、その医療機関の治療成績が地域医療に及ぼす影響を推定することは困難である。院内がん登録の整備は現在のわが国でがん医療均てん化を進めるためには必要かつ重要な仕組みであるが、国、都道府県、地域における均てん化評価のためには、院内がん登録の整備だけでなく、地域がん登録の整備も必須である。

#### 【謝辞】

当センター事務委託職員桑久保敦子氏からはデータ移行に関する登録業務現場からの貴重な意見を、また、検査技術部鈴木兼一氏からはCasefinder取り込み病理データファイル作成のご協力を、それぞれ頂いた。

#### E. 研究発表

##### 1. 論文発表

Honjo S, Srivatanakul P, Sriplung H, Kikukawa H, Hanai S, Uchida K, Todoroki T, Jedpiyawongse A, Kittiwatanachot P, Sripa B, Deerasamee S, Miwa M. Genetic and environmental determinants of risk for cholangiocarcinoma via *Opisthorchis viverrini* in a densely infested area in Nakhon Phanom, northeast Thailand [short report] *Int J Cancer*. 2005 Dec 10;117(5):854-60. [with a published erratum in *Int J Cancer*. 2005 Dec 20;117(6):1066]

##### 2. 学会発表

本庄哲, 富永慶悟, 固武健二郎, 児玉哲郎, 小山靖夫. 地域がん診療拠点病院初診時平均年齢と地域がん登録全国推計値に基づく罹患時平均年齢の比較. 第16回日本疫学会学術総会(2006年1月24日 名古屋).

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）  
分担研究報告書

宮城県立がんセンターにおける予後調査

分担研究者 西野 善一 宮城県立がんセンター研究所疫学部門

**研究要旨** 宮城県立がんセンターでは院内がん登録症例に関して平成11年より、住民票照会ならびに本籍地照会による予後調査を定期的実施している。平成16-17年調査では、試験的に予後調査の対象範囲を広げ、診断後2-12年を経過し、かつ生存、死亡情報が確認されていない3,064名を対象に調査を実施し12名を除いて生死を確認した。しかしながら、調査開始から終了までに1年3ヶ月を要したことから調査対象、方法に関しては今後改善の余地があると考えられる。

**A. 研究目的**

院内がん登録症例の予後を正確に把握することは、信頼性の高い生存率を計測するために不可欠である。宮城県立がんセンターでは院内がん登録患者の予後調査を定期的実施しているが、現状を述べるとともに改善点について考察した。

**B. 研究方法**

宮城県立がんセンターでは平成11年（1999年）より、従来の電話での連絡を通した予後調査から住民票照会と本籍地照会による調査に方法を変更した。

現在の予後調査の手順は、院内がん登録データにて死亡情報がなく、かつ調査年来院歴のない症例を予後調査の調査対象とし該当者の名簿を作成の上、各市町村に対して住民票写しの交付依頼を行う。名簿欄には住民票の有無欄があり、住民票が存在する者には有に丸がつけられ、存在しない者については除票が入手される。住民票がある者は市町村の交付日を最終調査日とし、死亡者については除票から死亡日を入力する。

続いて、転居もしくは状況不明の者の生死の確認、住民票照会の結果死亡が判明した者および他施設より死亡の連絡を受けているが死因が不明の者の死因把握を目的として、法務局に「戸籍・除

籍抄本の交付並びに死亡届書に添付された死亡診断書の記載事項証明交付及び閲覧の事前申請」を行う。認可を受けた上で、各市町村に戸籍・除籍抄本交付依頼を行い、死亡が判明した者については死亡日を入力する。続いて死因調査のため法務局に対して死亡届出書に添付された死亡診断書の記載事項証明の交付を依頼する。

従来は診断日から3年、5年、10年を経過した症例を予後調査の対象としていたが、平成16-17年調査では試験的に診断確定後2-12年経過した患者につき予後調査を実施した。

（倫理面への配慮）

院内がん登録データに関する個人情報保護には万全を期している。住民票照会および本籍地照会それぞれ所定の手続きに従い市町村、法務局の許可を得て実施しており、問題はないと考える。

**C. 研究結果**

平成16-17年調査では、平成16年6月時点で宮城県立がんセンター院内がん登録中に死亡情報が存在しない9,395名のうち、診断確定後2-12年経過した患者は4,174名、さらに平成16年来院した患者を除くと3,064名であった。住民票照会の結果は生存者2,150名、死亡者756名、転居地記載有もしくは転居地不明者156名、外国人2名であっ



た。続いて、転居した156名に本籍地照会を実施した結果、10名を除き生死状況が判明した。平成16年6月に予後調査の対象者抽出作業を開始してから、平成17年9月に本籍地照会による調査が完了するまでに1年3ヶ月の期間を要し、この方式での定期的な予後調査は困難であり、これまでのように調査対象者の限定等が必要と考えられた。

#### D. 考察

院内がん登録患者の予後を把握するに際して、自施設での死亡情報および最終来院日の情報のみでは他施設で死亡したため来院できない対象者が中途打ち切り例となるため、信頼性の高い生存率を計測するためには不十分であり、住民票照会、本籍地照会といった役場照会等による調査が不可欠である。宮城県立がんセンターでは従前より、住民票照会および本籍地照会による院内がん登録患者の予後把握に努め、その結果、平成16-17年調査で調査対象数3,064名中、外国人2名を含む12名(0.4%)を除いて生死状況を確認することができた。しかしながらこれらの調査に1年以上の期間を要した。

現行の手順での予後調査では病院側に膨大な作業量が必要とされることや、市町村や法務局との事務折衝に時間がかかることなどの理由により、生死の把握が迅速に進まない状況にある。人員の増員などによる病院側の対応には限界があり、現行の方法には改善の余地があると考えられる。今後は、県内死亡者の全死亡票との照合を実施している地域がん登録から情報提供を受ける可能性や将来的に地域がん診療拠点病院において院内がん登録が整備された場合には、これら拠点病院の院内がん登録者の予後が一括して調査されるシステムが構築されることが検討される必要があると考えられる。

#### E. 結論

地域がん診療拠点病院にて院内がん登録を運用する上において予後調査の実施は大きな負担とな

る可能性がある。正確な生存率を算出するためには精度の高い予後調査が不可欠であり、院内がん登録の推進に際しては、予後調査の円滑な実施を支援するような体制の整備が望まれると考える。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Nishino Y, Wakai K, Kondo T, Seki N, Ito Y, Suzuki K, Ozasa K, Watanabe Y, Ando M, Tsubono Y, Tsuji I, Tamakoshi A. Alcohol consumption and lung cancer mortality in Japanese men: Results from Japan Collaborative Cohort (JACC) Study. *Journal of Epidemiology*, 16: 49-56, 2006.
- 2) Sato Y, Tsubono Y, Nakaya N, Ogawa K, Kurashima K, Kuriyama S, Hozawa A, Nishino Y, Shibuya D, Tsuji I. Fruit and vegetable consumption and risk of colorectal cancer in Japan: The Miyagi Cohort Study. *Public Health Nutrition*, 8: 309-314, 2005.
- 3) Nakaya N, Tsubono Y, Nishino Y, Hosokawa T, Fukudo S, Shibuya D, Akizuki N, Yoshikawa E, Kobayakawa M, Fujimori M, Saito-Nakaya K, Uchitomi Y, Tsuji I. Personality and cancer survival: the Miyagi cohort study. *British Journal of Cancer*, 92: 2089-2094, 2005.
- 4) Shimazu T, Tsubono Y, Kuriyama S, Ohmori K, Koizumi Y, Nishino Y, Shibuya D, Tsuji I. Coffee consumption and the risk of primary liver cancer: pooled analysis of two prospective studies in Japan. *International Journal of Cancer*, 116: 150-154, 2005.

## 2. 学会発表

- 1) Akhter M, Kuriyama S, Nishino Y, Tsubono Y, Fukao A, Tsuji I. Alcohol consumption and risk of subsite specific colorectal cancer among Japanese men: the Miyagi Cohort Study. 第16回日本疫学会学術総会、2006年1月、名古屋.
- 2) 佐藤文美、島津太一、栗山進一、中谷直樹、大森芳、佐藤ゆき、アクタル・ムニラ、菊地信孝、西野善一、坪野吉孝、渋谷大助、辻一郎. 魚摂取と前立腺がん罹患に関する前向きコホート研究. 第16回日本疫学会学術総会、2006年1月、名古屋.
- 3) 菊地信孝、大森芳、島津太一、佐藤ゆき、佐藤文美、中谷直樹、栗山進一、西野善一、渋谷大助、坪野吉孝、辻一郎. 緑茶摂取と前立腺がん罹患に関する前向きコホート研究. 第16回日本疫学会学術総会、2006年1月、名古屋.
- 4) 島津太一、栗山進一、大森芳、佐藤ゆき、中谷直樹、西野善一、坪野吉孝、辻一郎. 日本食パターンと死亡リスクに関する前向きコホート研究：大崎コホート研究. 第16回日本疫学会学術総会、2006年1月、名古屋.

厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)  
分担研究報告書

『腫瘍登録士の認定制度構築について』

分担研究者 西本 寛 国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部室長  
(前 大津赤十字病院 呼吸器科部 副部長)

**研究要旨** がん診療連携拠点病院の院内がん登録の普及・精度向上に向けて、コーディネータ的な役割も兼ねた職種として腫瘍登録士を養成していくことを研究初年度より構想し、養成教育に関する資料の作成と研修会を実施してきた。

特に本年度は腫瘍登録士制度の確立に向けて、従来国立がんセンターで行っているがん登録実務者研修とは別個に、診療情報管理士団体、あるいはブロック拠点病院の主催（一部、長寿科学推進財団との共催）でがん登録研修会を行った。また、来年度の認定試験実施に向けて、関連団体との協議を開始した。

## A. 研究目的

院内がん登録の普及とその精度向上を図る上で、臨床医の協力が必要であるのは論をまたないが、同時に臨床医の本務である診療業務に加えて、院内がん登録の登録業務や情報処理・統計業務を要求するのは本邦の医療状況の中では不可能に近いといえよう。しかしながら、がん診療の実態把握、とりわけ、がん診療の中核となるがん診療連携拠点病院におけるがん診療の実態把握のためには、診療科データベースでなく、将来的な外来登録も視野に、地域がん登録とも連携した院内がん登録が実施されることが必要となる。こうしたがん登録の実施においては、コーディネータ的な役割も兼ねた職種として腫瘍登録士を養成・雇用することで、臨床医の負担軽減が図れるとともに、精度の向上が期待できる。本研究の目的は、この腫瘍登録士養成・認定への仕組みを構築することにある。

## B. 研究方法

今年度の研究は、腫瘍登録士の認定制度の確立と研修システムの検討を、研修会の実施などを通して、諸団体と連携しつつ行った。

## C. 研究結果・考察

### 1. がん登録実務者研修

腫瘍登録士の研修については、従来、国立がんセンター情報研究部において、年間2回のがん登録実務者研修会が実施されてきた。最新の実施要項について示すが、5日間の演習を含む研修が実施され、Pre-TESTに比べ、Post-TESTでは全体に成績が向上している。研修者数も1回50～70名と増加しており、がん診療連携拠点病院の指定数増加とあいまって、さらなる希望者増も見込まれる。ただし、実際の登録実務にあたっては、診療録の読み取りや医師との交渉など、研修会では十分に研修しきれない場面や課題が多いといえ、研修期間の延長やがんセンター院内がん登録業務での実習なども考慮に入れる必要がある。

### 2. 診療情報管理士団体の研修

公的ではないが、日本診療情報管理機構において、東京、大阪、福岡の3地区で1回ずつ、ほぼ同一内容での研修会を実施した。うち、福岡での研修会は長寿科学振興財団との共催で行われ、のべ289名の参加を得た。内容としては、がん登

録概論、ICD-Oコーディングの実際、および胃がんの診断と治療で、国立がんセンターで行うがん登録実務者研修会のサブセットに近いものであるが、対象がほぼ診療情報管理士に絞り込めるため、ICD-10とICD-0の異同等を中心に、よりレベルの高い研修が実施された。

この研修会終了後のアンケート結果の一部を主催団体の了承を得て、図1に示すが、診療情報管理士を中心にがん登録業務に対する関心の高まりがうかがえた。

### 3. 認定制度構築への道筋

以上のような研修をベースに、腫瘍登録士認定制度の構築に向けて、今後の予定を立案した。まず、実施の主体は日本診療録管理学会とし、これにいくつかの関連諸団体の協賛を得、2006年秋に全国7ブロックをめぐり3日間程度の研修会を開催する。この研修の内容は、夏までに検討し、国立がんセンター情報研究部の協力を得て、実務者研修会で使用する資料などを共用して利用することとする。認定試験自身は、可能な限り年度内に実施するものとして、各ブロックあるいは、同学会の支部担当者を定めて、協議を重ねる形としたが、そこで、求められる要件を以下に挙げる。

① 短期間での人材育成

② 診療情報管理に加え、がん診療関連知識を持つ人材

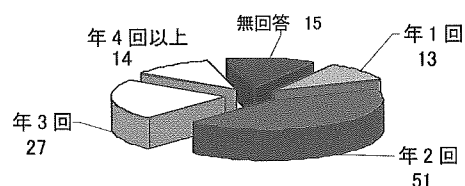
③ 新たな仕組みを構築する負荷を避ける

以上の条件から、診療情報管理士という現存する仕組みを利用しつつ、対象としては診療情報管理士に加え、看護師などの医療関連資格者やすでにごん登録の実務を担当している者も含めて、認定試験を実施する方向性を考え、日本診療録管理学会など、診療情報管理士団体と連携協議を進めていくこととした。以下、認定制度構築に向けた予定を提示する。

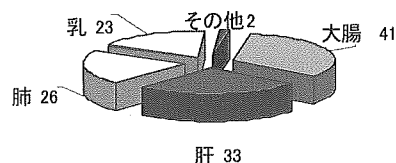
#### 【腫瘍登録士認定制度に関する予定】

2005年4～5月

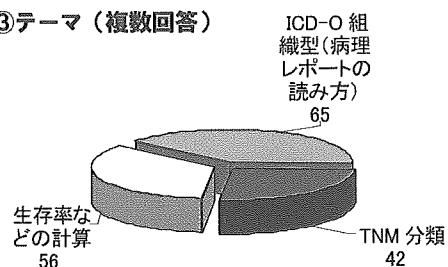
#### ①開催頻度



#### ②解説してほしい「部位」(複数回答)



#### ③テーマ(複数回答)



診療情報管理士団体と連携協議  
小委員会を結成

2005年6～7月

必要腫瘍登録士を全国的に算出  
SEERの教育認定制度の見学

2005年8～10月

認定試験受験のためのテキストの改訂

2005年11月～12月

認定試験問題作成

ブロック別研修会の実施

2007年1月

認定試験実施のための準備

2007年2月

認定試験実施

2007年3月

認定試験結果の発表、  
認定証授与

#### 4. 認定に向けての課題

認定試験に向けての組織作りにおいては、日本

診療録管理学会の協力を得て、試験問題のプール制などを導入し、研修のベースに据えると共に、将来的な研修会の地方ブロック化を図る意味で、ブロックごとに指導者を養成する必要があると考えられた。指導者養成が軌道に乗った後は、指導者の連絡協議会を組織して、プール問題の検討などを行うことが望ましく、また、それらを核にしてNPO化も視野に入れる必要がある。

また、実施にあたっては、より幅広い団体の協力を得る必要があり、臨床研修推進財団をはじめとした財団への協力要請を行う予定とした。

## 5. 倫理面への配慮

院内がん登録に関する研究は、個人情報そのものを用いる研究ではなく、特段配慮を必要としない。ただし、腫瘍登録士の研修に際し、実際の診療録のコピー等を用いる場合があるが、この際は、施設における所定の申請を行い、使用許可を得た後、個人情報を塗りつぶした後に使用している。

また、講習会終了後には、コピーを回収し、資料が不必要に広がらないよう配慮している。

## D. 健康危険情報

特になし

## E. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 西本寛. 個人情報としての診療情報 医療の現場で、診療記録, 看護記録等の問題は? 医師として診療情報の課題を考える. 医療マネジメント学会雑誌 2005; 6(1): 1345-6903.

2) 西本寛. 診療記録の課題を考える (1) 医療者間の共有のあり方. 病院2005; 64(11): 936-937

3) 西本寛. 診療記録の課題を考える (2) 医療者-患者間の共有のあり方. 病院2005; 64(12): 1012-1013

4) 西本寛. 診療記録の課題を考える (3) 社会との情報共有のあり方. 病院2006; 65(1): 73-74

## 2. 学会発表

1) 西本寛 診療情報からみた地域がん登録と院内がん登録 地域がん登録全国協議会第14回総会研究会 東京 2005年9月

2) 西本寛他 診療録から院内がん登録標準項目は抽出できるか 日本診療録管理学会第31回学術大会 秋田 2005年9月

3) Nishimoto H. The Use of ICD-10 and ICD-0 for Hospital-based Cancer Registries in Japan. WHO-FIC Network Meeting 2005, Tokyo, October 2005. Poster

4) 西本寛 アジア地域におけるICDの普及について 平成17年度厚生労働科学研究統計情報高度利用総合研究講演会「これからのICD(国際疾病分類)」

5) 西本寛 国際疾病分類関連用語データベースの構築 平成17年度厚生労働科学研究統計情報高度利用総合研究講演会「これからのICD(国際疾病分類)」

## 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
3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）  
分担研究報告書

地域がん診療拠点病院の機能向上に関する研究

分担研究者 伊藤 秀美 愛知県がんセンター研究所疫学・予防部研究員

**研究要旨** 本研究班の目的の一部である「地域がん拠点病院を中心に標準様式に基づく院内がん登録の促進」「院内がん登録データの地域がん登録事業への活用」に向けて、

- (1) 「院内がん登録 登録標準項目とその定義」の改訂に関し「院内がん登録小班」の一員として検討に加わった。
- (2) 愛知県がんセンター院内がん登録おける届出票と登録標準項目との相違について検討し、同登録システム変更を行った。
- (3) 地域がん拠点病院東海・北陸ブロックにおける院内がん登録ワークショップを、長寿科学振興財団と東海診療情報管理研究会と共催で行った。

**A. 研究目的**

院内がん登録の標準化（登録形式・登録対象・登録内容・登録用語、定義・登録コード体系の統一）と普及、登録者（腫瘍登録士）の養成を目的として以下を行った。（1）院内がん登録小班の一員としての「院内がん登録 登録標準項目とその定義」の改訂（2）東海・北陸ブロック内でのがん登録関係者の組織化、連携・情報交換を目的とした院内がん登録ワークショップの開催、および（3）愛知県のがん診療の中核施設である愛知県がんセンター病院の院内がん登録システムの見直し。

**B. 研究方法**

1. 院内がん登録小班のメンバーによる電話会議およびメーリングリストにおける検討により「院内がん登録 登録標準項目とその定義」の2006年版（案）を決定した。
2. 長寿科学振興財団と東海診療情報管理研究会との共催により、院内がん登録ワークショップを行った。
3. 愛知県がんセンター病院院内がん登録腫瘍要約票と2003年版院内がん登録 登録標準項目と

を比較検討した。

**C. 研究成果**

1. 「院内がん登録 登録標準項目とその定義」2006年版（案）を決定した。
2. 平成18年2月26日10：00-17：00 愛知県がんセンター 国際交流センターにおいて、以下のプログラムで院内がん登録ワークショップを開催した。
  - 1) がん登録の概略と現状
  - 2) 標準登録項目2006年版
  - 3) ICD-0-3について
  - 4) 各論1：肺がん
  - 5) 各論2：乳がん

また、上記を網羅したテキストブックを作成し、参加者に配布した。

- 東海・北陸ブロックの地域がん診療拠点病院より25拠点病院51名を含む 約120名が参加した。
3. 「院内がん登録 登録標準項目2003年版」における必須項目に比べて、愛知県がんセンター病院腫瘍要約票では、a. 診断日1を収集していない、b. 来院経路の定義、c. 発生部位、組織型のコード体系、d. 治療内容の項目に相違が認められた。

愛知県がん登録システムにおいては、生存率計算プログラムの変更・予後調査方法の変更（本籍地照会から住民票照会）に伴うシステムの変更を行った。

#### D. 考察

長寿科学振興財団との共催による院内がん登録ワークショップを開催することにより、東海・北陸ブロックにおけるがん登録関係者の組織化、がん登録内の連携・情報交換を行うことができた。来年度以降、同ワークショップを腫瘍登録士育成を目的として引き続き開催する予定である。

愛知県がんセンター病院院内がん登録では、今後策定される「院内がん登録 登録標準項目2006年版 改訂版」に沿って収集すべき項目を再検討する予定である。また、現在は入院登録のみで外来登録は行っていないが、来年度以降外来登録へ向けてシステムを整備する予定である。

#### E. 結論

- (1) 「院内がん登録 登録標準項目とその定義」の改訂に関し「院内がん登録小班」の一員として検討に加わった。
- (2) 愛知県がんセンター院内がん登録における届出票と登録標準項目との相違について検討し、同登録システム変更を行った。
- (3) 地域がん拠点病院東海・北陸ブロックにおける院内がん登録ワークショップを、長寿科学振興財団と東海診療情報管理研究会と共催で行った。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

## 平成17年度厚生科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

### 「地域がん診療拠点病院の機能向上に関する研究」（H16-がん臨床-023）

分担研究者 西尾 禎治 国立がんセンター東病院 物理専門官

**研究要旨** 地域がん診療拠点病院の機能向上において、中でもがん治療で高精度な機器を取り扱う放射線治療システムの整備は非常に重要な項目の一つである。近年、高精度化する放射線治療装置及びその技術において、その品質は必ずしも充分であるとは言い難く、放射線治療の品質管理（QC）がより重要視されている。この放射線治療のQA/QCの実施状況と各病院の機能評価は非常に密に関わりあっている。

本研究においては、特に放射線治療の中核にあたる治療計画システムに重点を置いた放射線治療の物理的なQCを包括的かつ有効的に実施することであり、それにより各病院の機能向上に貢献するはずである。

#### A 研究目的

地域がん診療拠点病院に登録されている約100施設の病院に関して、放射線治療の物理的なQCを包括的かつ有効的に実施するために、WEB形式を利用した物理パラメータ用QCサーバーシステムの構築を行う。構築したQCサーバーシステムを利用して、各地域がん診療拠点病院で利用している物理パラメータを第三者的な立場から管理し、病院の機能向上を行う。また、最近、各病院で普及の傾向にある体幹部定位放射線治療・IMRT・IGRTといった高精度放射線のQCにも充分対応出来るシステムの構築を行う。本年度は、物理パラメータ用QCサーバーシステムの構築をほぼ完成状態まで持って行くことを目的とする。

#### B 研究方法

管理サーバーシステムはLinux OSで稼働し、多施設側（ユーザー側）はインターネットを経由して、データのやりとり、解析等を自らの手で実施出来るような仕様で構築してある。絶対線量の決定において管理する必要のある物理パラメータを選出し、管理サーバーシステム上に、各施設からのパラメータ登録機能、登録済みパラメータ数値確認機能、パラメータグラフ表示及び数値解析機

能等を、ユーザー側がWEB上で簡易的に扱えるようなアプリケーションソフトの開発を行った。また、管理サーバーシステムのWEB上にQ&A対話機能などを設け、基本的な測定法や計算法など良く判らないと言う施設からの要望に応えられるようにした。尚、これらの各施設のデータは厳重なセキュリティで十分管理可能なハード及びソフトの設計となっている（図1参照）。

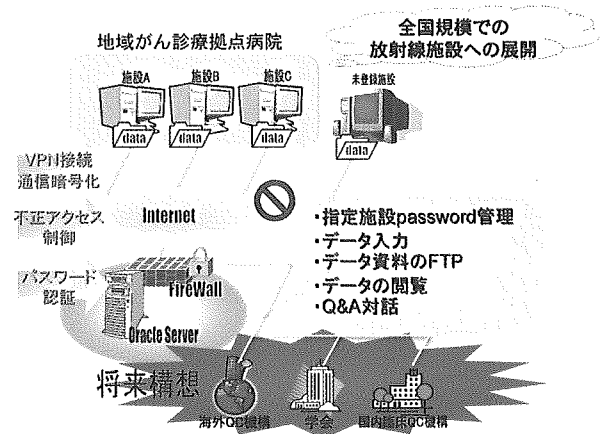


図1：物理パラメータ用QCサーバーシステムの概念図

#### C 研究結果

放射線治療品質向上に繋がると期待される、絶対線量を決定する物理パラメータ用管理サーバーシステムの構築を行った。システムに組み込まれ



ている機能の整備を実施した。特に、絶対線量に関与する物理パラメータの管理を重点的に実施可能なシステムを構築した。

ここで、現時点において、本システムで登録する物理パラメータは、以下の通りである。

- ・放射線発生装置（メーカー・型式）
- ・エネルギー
- ・電離箱校正定数（製造メーカー・型式）
- ・電離箱出力の基準値（実測値、その際の校正深、温度、気圧等も含む）
- ・OPF、TMR
- ・Sc, p(Sc, Sp)、TPR
- ・Wedge Factor

図2は、WEBに立ち上げた、登録施設限定の“physical Quality Assurance”のメイン画面である。この画面から、自らデータの登録、解析等が出来るようになっている。

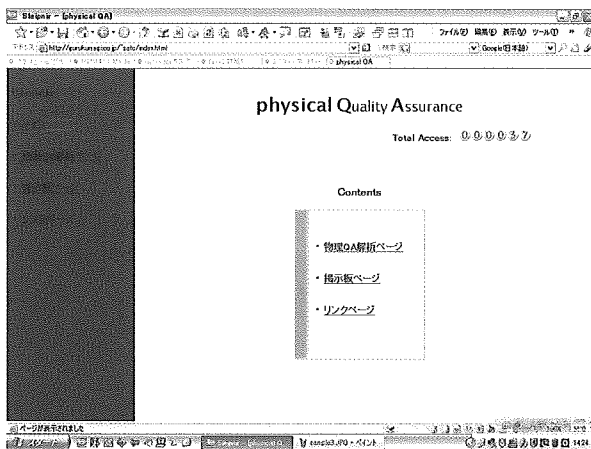


図2：WEB上に立ち上げるメイン画面

各施設の登録データの表示・閲覧・確認及び解析ツールの例を図3に示す。登録された各施設のデータは、放射線発生装置の種類、エネルギー等の認識フラグを付けているので、各施設の人が、自分が観たい種類に識別されたデータを他の施設の登録データと比較しながら観たり解析したりすることが出来る。尚、登録されているデータは、自施設のデータ以外は、何処の施設のデータなの

かは判らないようにしてある。

図4はQ&Aの対話画面である。このページを介して、施設側とサーバー管理者及び登録されている他施設側で、疑問に思っている事などを書き込み、皆で考えて解決していく、教育の場の一つとして提供する。また、主に管理者側で作成した、参考資料などもダウンロード出来るようになって

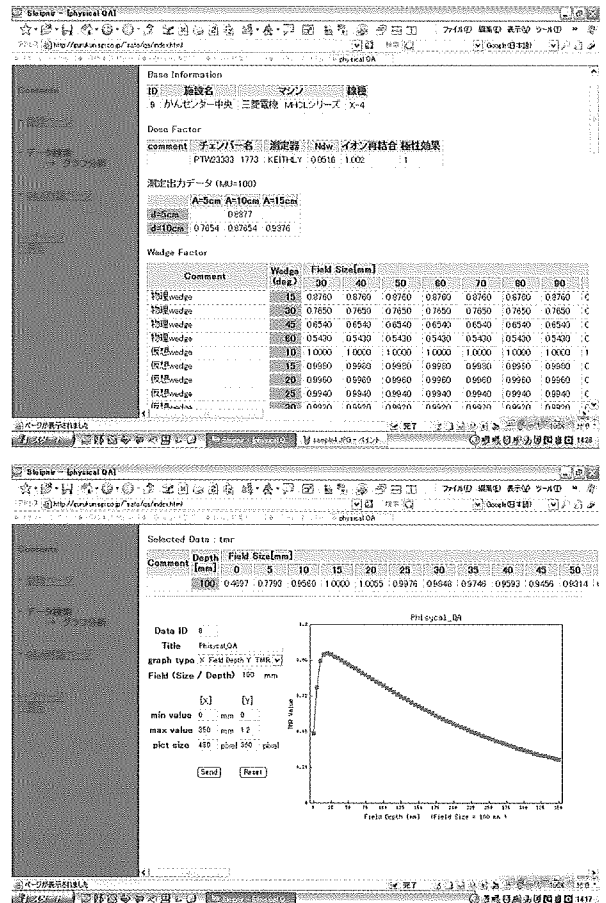


図3：登録データの表示・確認及び解析ツールの表示例

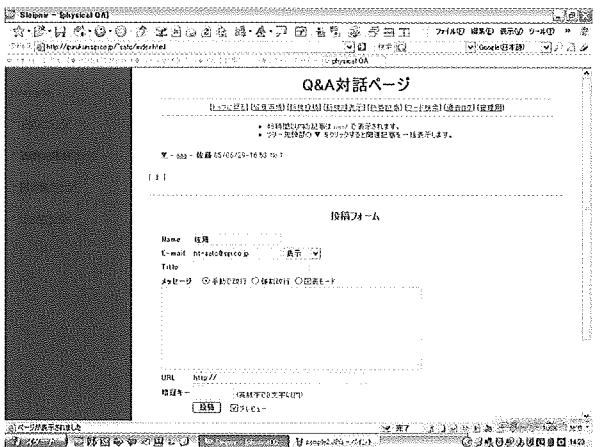


図4：対話式のQ&Aの画面

おり、教育体制の手助けとして利用することが可能である。

#### D 考察

物理QAサーバー本体の構築は既に完成しており、現在、サーバーに搭載された表示及び解析等の機能の整備を行っている。平成18年度の早い時期に、正式にWEB上に物理QCサーバーを立ち上げ、施設登録を開始する予定である。

各施設で利用されている放射線物理パラメータを一括管理することで、統計的誤差と経験則を考慮した精度管理を実現することが出来ると思われる。この手法によって5%精度以内での投与絶対線量に関する管理が可能となると予測している。

#### E 結論

今年度の研究結果は次年度以降の本格的な研究稼働の基盤準備の研究として非常に良好であった。今後、更なる基盤の整備と地域がん診療拠点病院に登録されている約100施設との共同で研究を遂行していく予定である。

#### F 健康危険情報

特になし

#### G 研究発表

##### 1. 論文発表

(ア) なし

##### 2. 学会発表

(ア) 日本放射線腫瘍学会第18回学術大会／西尾禎治／IMRT用小照射野の全散乱係数に関する検証

(イ) 日本医学物理学会第91学術大会／西尾禎治／放射線治療における物理パラメータ用QCサーバーシステムの構築

#### H 知的所有権の取得状況

##### 1. 特許取得

(ア) なし

##### 2. 実用新案登録

(ア) なし

##### 3. その他

(ア) なし

## 平成17年度厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

### 地域がん診療拠点病院の機能向上に関する研究（H16-がん臨床-023）

主任研究者：国立がんセンター中央病院放射線治療部 池田恢

分担研究者：埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部放射線治療品質管理室 新保宗史

**研究要旨** 放射線治療の品質管理・品質保証に関して本年度は当班において出力測定の見学調査を40施設43件に対して施行し得た。このうち5%以上の相違のある施設設備の割合は8施設8装置8ビーム（19%）となった。郵送調査については当班での実施方式を「アジア原子力協力フォーラム（FNCA）」が採用し、東アジアの施設に対して行うこととなった。

#### A 研究目的

放射線治療の品質管理、品質保証に関して関心が高まっており、各施設にて対応しているところであるが、実際にどのように管理しているか確認し、必要に応じて修正の補助を行うことで放射線治療実施施設の品質管理を向上させることを目的とする。また、郵送による線量調査、訪問による線量調査についてその実施手法を検討し、調査・測定を実施できる調査員、協力団体との連携、教育を行うことで、今後のこれら外部調査が行われるようにする。

#### B 研究方法

放射線治療実施施設に対し、調査協力を行い、了承の得られた施設に対して調査測定を実施する。測定結果を施設の放射線治療品質管理担当者、放射線治療責任者、施設長に送付する。測定された結果、相違があった場合など、修正の必要がある場合には施設担当者と協力し、原因の確認と修正方法について議論し、最終的に相違が許容範囲になるまでサポートする。

各地に放射線治療の品質管理、技術についての研究会などがあるが、これらと協力することで、当該地域の放射線治療実施施設への連絡や調整がスムーズに行われるよう、また、調査実施にたいして、協力をお願いし、作業を分担して行えるようにする。

#### C 研究成果

郵送調査については調査を行わず、実施主体を移して精度の再確認を行った。東アジア8カ国との原子力協力の枠組みアジア原子力協力フォーラム（FNCA）で外照射療法QA/QC調査で、池田班の郵送調査の方式を採用することとなり、作業などの再確認を行った。来年度以降に東アジアのいくつかの施設に対して郵送による線量調査を行い、また、国内の施設にも順次調査を行う予定となった。

訪問調査については埼玉県腫瘍研究会、埼玉県放射線技術研究会、国立病院関東甲信越放射線治療部「政策医療のための研究・教育部門放射線治療班」、兵庫県立病院放射線技師会治療部会、日本医学物理学会・QA/QC委員会の協力を得て、46件について訪問調査を行った。内3件は測定器の不具合から測定結果を確定できない、もしくは、コバルト線源のため測定対象から除外しており、これらを除く43件についてデータをまとめる。43件のうち3件は再調査である。調査対象治療装置は47装置、87ビームである。調査された5項目のうち1項目でも指定した吸収線量から5%以上の相違が見られた施設が、8施設8装置8ビームあった。5%以上の相違のある施設の割合はおよそ19%となる。測定結果を図に示す。

相違の原因について現場でいくつか追加の測定を行うことでほぼ確定し、修正の方法などについて

て施設担当者と議論した。計算手法に誤りのあった施設については、数値の換算を行った。再調査の必要のあった施設のうち、3施設は再調査を行い、2施設は許容範囲内であることを確認した。来年度に再調査の必要のある施設には再度調査を行うことにする。

調査した施設のうち9施設については、線量分布改善フィルター（ウエッジ）についての調査・測定を追加し、測定時間への影響と、調査結果をまとめた。今回の9施設ではウエッジ係数に相違の有る施設はなかった。

訪問調査員の育成：調査に際しては特別な技術・知識は必要ないが、

- ・ 正しく測定値を得ること
- ・ 迅速に測定を行うこと
- ・ 調査で使用する測定機器の取扱いに習熟していること
- ・ 検出された線量に相違がある場合にはその原因を確認するための測定を行い、原因の特定と対策について施設の放射線治療品質管理者に提案できること

が求められる。今年度の調査で、人員不足が深刻となり、各協力団体関係者について附属する方法にて、調査員として測定してもらうこととした。調査員として測定を行ってもらうにあたり、以下のルールを定めた。

- ・ 週あたりの訪問調査件数は3件を最大とする（調査員個々について）。
- ・ 連続して測定する場合には2週で5件を最大とする。
- ・ 1施設1マシンの調査について調査員2名（測定補助最大2名）とする。このうち少なくとも1名は医学物理士（放射線治療品質管理士）とする。
- ・ 調査員は測定実習を行ったあと、5施設は測定補助を行い、測定手順の確認、装置の取扱い、用紙記入、吸収線量の手計算、報告書作成ができることを確認した上で、調

査員となるようにする。

- ・ 調査日程を立てる際には、調査員の配置、測定装置の配置に配慮し、測定が深夜に及ばないような配慮をするものとする。

## D 考察

放射線治療品質管理については、学会などでも取り上げられ、施設内での取り組みが進んでいるが、今年度の測定結果ではおよそ2割の放射線治療実施施設で吸収線量の相違が5%以上あることが確認された。この結果から、放射線治療の品質管理は施設個別に対応してもらうのはもちろんのこと、外部からの調査、測定によって、施設のなかでは発見することの難しい部分を確認してもらう必要があることが示された。また、調査を受けることで、普段のルーチンで行われている施設内の品質管理業務を見なおす効果があったと考えている。

大きな相違のあった施設に対しては、その相違の原因を明らかにし、さらにどのように対応すべきをサポートすることが必要と思われる。この研究ではこの点についても対応するよう努力している。

## E 結論

各施設においては、放射線治療品質管理に努力しているところであるが、調査の結果それらが必ずしも適正に行われていない施設があることが分かる。また、良好な品質管理状態を維持するためには、放射線治療品質管理が適正に行われている施設に関しても、「第三者による定期的な確認」は必要であると考えられる。このような調査が継続的に実行されるようシステムを構築する必要がある。また、調査のための人員確保のために、教育、研修についてもおこなって行く必要がある。

## F 配慮

患者の個人情報などは取り扱わないが、施設の