

厚生労働省科学研究費補助金 がん臨床研究事業 H19-がん臨床—一般—003
『がん医療の均てん化に資するがん診療連携拠点病院の機能強化に関する研究』
分担研究報告書

外科治療分野における拠点病院機能強化に関する研究

研究分担者 鈴木健司 順天堂大学科教授
山本聖一郎 国立がんセンター中央病院医員

研究要旨 がん医療の地域格差は大きく、その均てん化が求められている。がん医療の中でも外科領域における格差は特に大きく、その均てん化は最重要課題ともいえる。腫瘍学における外科の役割は外傷など他の外科領域と異なり、化学療法や放射線治療を考慮に入れた外科の役割をきちんと理解することが必要とされる。均てん化のためには短期的なアプローチと中長期的なアプローチが必要である。短期的には、現時点での腫瘍学における外科医療の質を評価するための項目を設定することが必要で、その上で均てん化をはかる必要がある。中長期的には腫瘍外科医 (surgical oncologist) の育成を推進し、外科医師の高いレベルでの均てん化が重要と考えられ、その結果初めて本質的な均てん化が達成されると考えられる。

A. 研究目的

がん医療における外科領域の現状を把握すること。がん医療における外科領域の医療の質を評価するための項目を策定すること。ひいてはがん医療の均てん化に資する情報とすること。

B. 研究方法

がん医療における外科領域の質を評価するための項目を策定する。

C. 研究結果

がん医療における外科が関与するがん医療としては、次のものが考えられる。

- 1) 外科単独治療
- 2) 集学的治療
 - (ア) 導入治療後の外科治療
 - (イ) 外科治療後の補助療法
- 3) Salvage 外科切除
- 4) Oncology emergency における外科

治療 (姑息手術を含む)

肺癌を例とすると以下のようなフローチャートが基本となる。



最もリスクの少ないのは重症合併症なしの群における臨床病期 I-II 期の肺癌に対する外科単独治療である。リスクが高いのは重症合併症ありの症例に対する外科治療と緊急外科手術、集学的治療における外科手術、そして salvage 外

科切除である。つまり前者と後四者は区別されるべきである。リスクの少ない外科単独治療のみを行う施設であれば術後合併症は少なく、予後も良好となるが、反面として外科切除の適応が極端に絞られるために切除可能症例において治療の道が閉ざされる可能性も生じる。一方で妥当な評価なしにハイリスク症例の手術を行うことも避けるべきである。

上記のように外科治療の果たすべき役割は多岐に亘る。外科治療の専門性を示すのにより指標は原則として二つの因子である。

1) 術後死亡率 (30 日以内の死亡率または在院死亡)

2) 予後

ただし、前述のようにリスクの低い症例のみ手術を行うようにすればこの指標は見かけ上良くなる。一方で極端に適応を絞った手術は患者に治療の機会を閉ざすことにつながる。この状況を評価するためには、術前の合併症と臨床病期で手術のリスクを層別化するべきである。その層別化した群にはいる症例数を公表し、それぞれに対して上記二項目を示せば、その病院は外科治療をどの程度の範囲で適応し、その結果がどうであったかが明確に示されることになる。

肺癌等における術前リスク評価の例

- 1) 耐術性良好、外科単独治療 (臨床病期 I-II 期: good-risk cases)
- 2) 耐術性良好、集学的治療における外科治療 (臨床病期 IIIA)
- 3) 耐術性良好、salvage 外科治療

- 4) 耐術性不良、外科単独治療
- 5) 緊急外科手術 (Oncological emergency)

これら全てにつき予後と術後合併症を公表する。

D. 考察

今後は実際に各病院の現状を評価し、その妥当性を検証していくことが必要である。

E. 結論

がん医療における外科領域の質の評価に必要な項目が必要で、均てん化のためには不可欠である。今後その妥当性を検証する必要がある。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. Nakanishi H, Matsumoto S, Iwakawa R, Kohno T, Suzuki K, Tsuta K, Matsuno Y, Noguchi M, Shimizu E, Yokota J. Whole genome comparison of allelic imbalance between noninvasive and invasive small-sized lung adenocarcinomas. *Cancer Res* 2009; 69 (4):1615-23.
2. 市ノ川英臣, 櫻庭幹, 高持一矢, 志明王, 鈴木健司. 12年間の経過を追った肺多形性腺腫の一例. *日本呼吸器外科学会雑誌* 2008; in press.
3. 宮坂善和, 櫻庭幹, 志明王, 高持一矢, 鈴木健司, 宮元秀昭. 横隔膜異所性子宮内膜症を合併した BHD 症候群の一例. *日本呼吸器外科学会雑誌*

2008; in press.

4. Watanabe S, Suzuki K, Asamura H. Superior and basal segment lung cancers in the lower lobe have different lymph node metastatic pathways and prognosis. *Ann Thorac Surg* 2008; 85 (3) :1026-31.
5. Kohno T, Kunitoh H, Suzuki K, Yamamoto S, Kuchiba A, Matsuno Y, Yanagitani N, Yokota J. Association of KRAS polymorphisms with risk for lung adenocarcinoma accompanied by atypical adenomatous hyperplasias. *Carcinogenesis* 2008; 29 (5) :957-63.
6. Kawaguchi T, Watanabe S, Kawachi R, Suzuki K, Asamura H. The impact of residual tumor morphology on prognosis, recurrence, and fistula formation after lung cancer resection. *J Thorac Oncol* 2008; 3 (6) :599-603.
7. Kawachi R, Watanabe S, Suzuki K, Asamura H. Clinical application of costal coaptation pins made of hydroxyapatite and poly-L-lactide composite for posterolateral thoracotomy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 34 (3) :510-3.
- H. 8. Iwakawa R, Kohno T, Anami Y, Noguchi M, Suzuki K, Matsuno Y, Mishima K, Nishikawa R, Tashiro F, Yokota J. Association of p16 homozygous deletions with clinicopathologic characteristics and EGFR/KRAS/p53 mutations in lung adenocarcinoma. *Clin Cancer Res* 2008; 14 (12) :3746-53. 知的財産権の出願・登

録状況

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

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
山本信之	がん化学療法の歩みと臨床の動向	本山清美	ナーシングトゥデイ2008年10月臨時増刊号	日本看護協会出版会	東京	2008	6-10

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
加藤抱一	特集 がん対策基本法の実施から一年を経て がん医療の均てん化の推進	腫瘍内科	2	14-17	2008
女屋博昭	画像診断コンサルテーションのご案内とお願ひ	JCR news	164	19-20	2008
松野吉宏	バーチャルスライドの応用-厚労省が目指すもの 特集 進化するバーチャルスライド-現状と展望	Medical Technology	36(8)	801-803	2008
池田飯、西尾正道、片岡正明、松本康男、幡野和男、荻野尚、加賀美芳和	放射線治療からみたがん診療連携拠点病院-JASTROデータベースによる分析-	日本放射線腫瘍学会誌	20	13-22	2008
西尾禎治、芦野靖夫、大西洋、岡崎篤、荻野尚、佐々木良平、佐藤守男、中野隆史、中村和正、福田晴行、永田靖、手島昭樹	放射線治療における医学物理士・放射線治療品質管理士に関するアンケート結果報告	日本放射線腫瘍学会誌	20	29-35	2008
小野哲、山本信之	固形がんにおける薬物療法の進歩 肺癌薬物療法の進歩	癌と化学療法	35	1475-1481	2008
佐伯俊成、他	癌患者の家族に対する精神的ケア	コンセンサス癌医療	7	20-23	2008
尾形明子、佐伯俊成	小児がん患者と家族に対する心理的ケア	総合病院精神医学	20	26-32	2008
三原華子	解説 医学情報のエビデンス評価	腫瘍内科	2(1)	92-99	2008

特集

がん対策基本法の実施から一年を経て

がん医療の均てん化の推進*

加藤 抱一**

Key Words: cancer control, quality medical service, medical training, medical cooperation, national demands

均てん化とは

「均霑(てん)」という言葉は、著者自信も現在の様な仕事に関与するようになって初めて接した言葉である。広辞苑によれば「(生物がひとしく雨露の恵みにうるおうように)各人が平等に利益を得ること」と書かれているが、著者の古い三省堂の国語辞典には載っていない言葉なので、一般には使われていない言葉であろう。「利益を得る」という意味が入っていて、平均や均等とは違ったニュアンスの言葉と解釈される。英語ではProviding quality medical services for all patientsとでも訳すのであろうか?

がん対策基本法の中の
「がん医療の均てん化」

がん対策基本法は全四章からなっている。その中から「均てん化」に関連する部分を拾ってみる。

まず、第一章 総則の第二条に基本理念として行わなければならないことが3つ掲げられており、その一つに、「がん患者がその居住する地域にかかわらず、科学的知見に基づく適切ながん

医療を受けることができるようにすること」が掲げられている。すなわち、均てん化である。この基本理念に則って、第三、四、五、六、七条に、国、地方公共団体、医療保険者、国民、医師等の責務が定められており、第二章の「がん対策推進基本計画等」では、厚生労働大臣は「がん対策推進基本計画」の案を作成し、閣議の決定を求めなければならないとされ、第十一条(都道府県がん対策推進計画)では、都道府県は都道府県がん対策推進計画を策定しなければならないとされている。

第三章、基本的施策の第二節が「がん医療の均てん化の促進等」であり、均てん化の推進に関して具体的に述べられている部分である。第十四条の「専門的な知識および技能を有する医師その他の医療従事者の育成」には、「国および地方公共団体は、がん患者がその居住する地域にかかわらず等しくそのがんの状態に応じた適切ながん医療を受けることができるよう、専門的ながん医療の提供等を行う医療機関の整備を諮るために必要な施策を講ずるものとする。」と述べられ、その2では、「医療機関等の連携協力体制の整備を図るために必要な施策を講ずるものとする」とされている。

このように、「がん医療の均てん化」は、がん対策基本法において基本理念の一つとして大きな部分を占めている。

* Promotion of providing quality medical services for all cancer patients.

** Hoichi KATO, M.D., Ph.D.: 国立がんセンターがん対策情報センター(〒104-0045 東京都中央区築地5-1-1); Center for Cancer Control and Information Services, Tokyo 104-0045, JAPAN

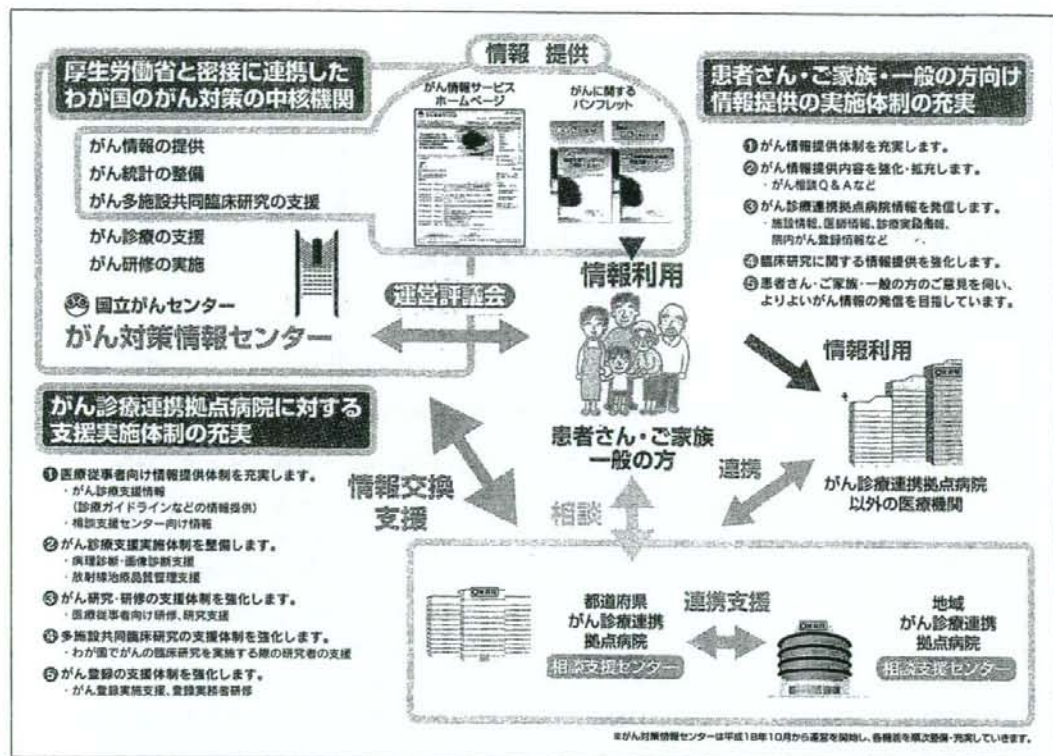


図1 がん対策情報センターの役割

「がん対策基本法」から
「がん対策推進基本計画」

「がん対策推進基本計画」について詳しく述べることは、本特集のテーマから若干はずれることになるので、この項では紹介程度に留めるが、前項で述べたように、がん対策基本法では、政府に「がん対策推進基本計画」の策定を求めている。これに基づいて「がん対策推進基本計画」が策定され2007年6月に閣議で決定された。したがって、この「がん対策推進基本計画」の中には、均てん化の具体策がたくさん盛り込まれている。がん医療の均てん化に関するものとしては、重点的に取り組むべき課題の3つのうち、1つが「放射線療法および化学療法の推進ならびにこれらを専門的に行う医師等の育成」であり、もう1つが、「治療の初期段階からの緩和ケアの実施」である。緩和ケアについては、「緩和ケアチームの設置」が拠点病院の指定要件とされているが、基本計画では、地域連携の推進や緩和ケアの研

究の推進が謳われており、その目標として10年以内にすべてのがん診療に携わる医師に緩和ケアの基本知識の習得を掲げている。

均てん化の具体的手段と
がん対策情報センター

前項で述べた「がん対策推進基本計画」には、昨年10月にがんセンターに設立された「がん対策情報センター」の名前が随所に使われており、その担う役割が数多く盛り込まれている。したがって、がん医療の均てん化についても、がん対策情報センターは果たすべき役割は多大である。

がん情報センターの構想は古く、すでに1960年の国立がんセンター設立準備委員会の意見書に現れ、2004年には、外部有識者による国立がんセンター今後のあり方検討会の報告書に情報センターの必要性が述べられているが、近年になって、信頼できる情報の提供と地域格差のないがん医療、すなわち「均てん化」に対するがん患者や家族を含む国民の強い要望に後押しされ

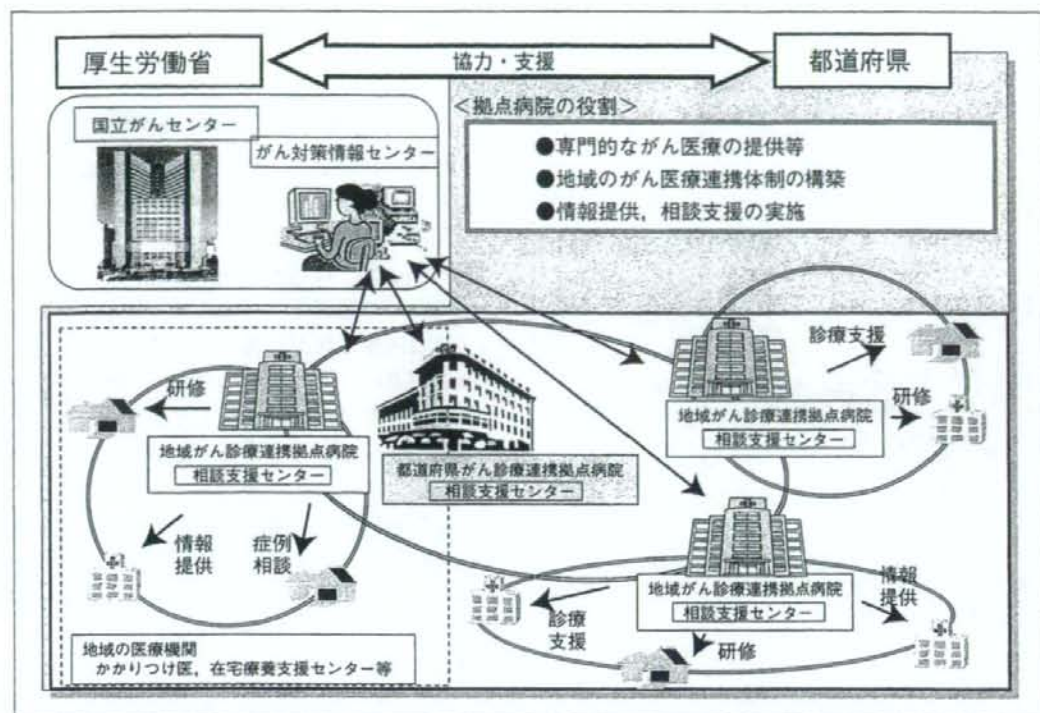


図2 がん診療連携拠点病院制度(47都道府県(286か所))(2007年1月末現在)

て、がん対策情報センターとして設立された経緯がある。したがって、その機能の中に当然「均てん化」に関連した「患者さん・家族、一般市民に対する情報の提供」、「がん診療連携拠点病院を対象とした情報交換や診療支援」および「医療関係者を対象としたがん研修の実施」が盛り込まれている。今回のテーマである「がん対策基本法」も同様の流れの中で作成され成立したものであり、その目指すところは、がん対策情報センターのそれと大きく重なっている。

したがって、がん対策情報センターの果たすべき責務は、

①がん診療連携拠点病院を核としたがん医療体制の整備を推進すること、②医療従事者の研修を企画、推進すること、③信頼できるがん情報を、医療従事者を含めた国民に広く行きわたらせること、④新しい治療開発のための多施設共同研究を支援し、日本全体の医療水準の向上に貢献することであり、具体的には、以下に示すがん対策情報センター内の機能グループのアクティビティが、均てん化に関してがん対策情

報センターの果たしている役割である(図1)。

(1)がん医療情報提供機能グループ

がん情報を収集し、ホームページの「がん情報サービス」などを通じて、患者およびその家族向けに、医学情報のみならず、看護・支援療法、生活支援、がんの統計、予防・検診、がんの講演会、臨床試験などの情報とともに、全国のがん診療連携拠点病院や緩和ケア病棟のある病院などの情報も提供している。医療関係者向けには、可及的に高いエビデンスレベルのデータに基づいた医学情報、予防・検診情報、がんの統計、がん研究の研究費交付募集情報などを提供している。また、がん診療連携拠点病院向けには、がん診療支援情報として、放射線画像診断と病理診断のコンサルテーション、放射線治療の品質管理情報を提供している。その他、他の部課のアクティビティである研修の企画の情報なども提供している。のみならず、全国のがん診療連携拠点病院の相談支援センターに対してイントラネットを通じた相談支援情報の提供に着手している。



図3 がん診療連携拠点病院
都道府県がん診療連携拠点病院(□): 32施設, 地域がん診療連携拠点病院(●): 254施設, 計 286施設

(2)がんサーベイランス機能グループ

がん登録の標準様式の提供や、登録実務者に対する研修会などによって全国のがん診療連携拠点病院における院内がん登録を推進するとともに、情報提供部門を通じて広くがんの統計情報の提供も行っている。

(3)多施設共同臨床試験支援機能グループ

JCOGの活動をベースにして、科学的倫理的な臨床試験の実施を支援し、将来、国内の共同研究全体の科学性と倫理性を監視する体制を目指している。

(4)がん研究企画支援機能グループ

がん医療均てん化のための人材育成として、基本法に掲げられた医師およびその他の医療従事者の研修を企画運営している。

(5)情報システム管理機能グループ

全国のがん診療連携拠点病院18か所を結んだテレビ会議システムを管理維持しており、このシステムを利用して、がん対策情報センターが主催する市民向け情報講演会などが行われている。今後、このネットワークはがん診療連携拠点病院間でさらに拡張されることになっている。

これらを見てわかるように、がん対策情報セ

ンターの主目標は、がん医療の均てん化であると言えよう。

均てん化の到達目標

現在大都市で行われている医療が必ずしも日本の最高のがん医療とは言えないが、現時点で全国民にあまねくもたらすべき利益の目標は、少なくとも、現在大都市で行われているがん医療と同等の医療を、日本中で平等に提供できるような医療体制が目標となろう。そのため、各都道府県には2次医療圏は1つ程度の地域がん診療連携拠点病院を設置して、その地域の一般病院や医院などと連携して地域に良質のがん医療を提供することを目指している(図2)。

各都道府県は、都道府県がん診療連携拠点病院を推薦し、都道府県の地域がん診療連携拠点病院の中核病院として各都道府県のがん医療を統括し、地域がん診療連携拠点病院と連携して各都道府県の診療レベルの向上に努める。

国立がんセンターは、がん対策推進の中核機関としてすべてのがん診療連携拠点病院との情報交換や診療支援およびその医療関係者を対象とした研修などを通じて、全国のがん診療連携拠点病院のがん診療レベル向上を図る。

ちなみに、2007年10月現在で、全国で286病院が都道府県あるいは地域がん診療連携拠点病院の指定を受けており、本年度末までにはさらにその数が増える見込みである(図3)。

これらのがん診療連携拠点病院の指定要件には、相談支援センターの設置や良質ながん医療提供のために必要な人材や器材の保有が求められている。しかし現実には、指定要件自体が比較的緩い条件であるにもかかわらず、多くのがん診療連携拠点病院において十分というにはほど遠い状況である。目指す目標であるその充実には、今後さらになんが診療連携拠点病院自体の努力のみに頼るのではなく、政策として、がん診療連携拠点病院であること、あるいはその診療内容に対する診療点数の加算や高額機器の購入費の一部公的負担、研修参加に対する公的な資金援助、あるいは増員を含めた人的援助などの裏づけも必要であろう。

画像診断コンサルテーションのご案内とお願い

国立がんセンターがん対策情報センター
臨床試験・診療支援部 画像診断コンサルテーション推進室長 女屋博昭

はじめに

平成18年10月国立がんセンターに「がん対策情報センター (Center for Cancer Control and Information Services, CIS)」が設立され、当推進室において画像診断コンサルテーション・サービスを開始しております。これはがんが疑われる病変の放射線画像診断について、全国のがん診療連携拠点病院を中心とする放射線科医から、各臓器がんを専門とする画像診断医への相談(コンサルテーション)をお受けするものです。

日々の臨床の現場におかれましては、画像診断に関わる種々の場面において、判断に苦しむ病変に遭遇することであろうかと推察いたします。そのような場合の相談先としてすでにさまざまな形でコンサルテーションを依頼されていることと存じますが、当センターが提供するこの画像診断コンサルテーションもその一つの選択肢として積極的にご利用下さり、貴施設での日々の診療に役立てていただけるようここにご案内いたします。

画像診断コンサルテーション・サービス

このサービスの最大の目的は、コンサルタントから専門性の高い診断意見を提供してもらって、全国のがん診療における画像診断の質を向上させることです。所見を丹念に拾い上げ、演繹的に事象を考察する作業を支援したいと考えております。あわせて、各病院から診断意見を求めてこのサービスに集まってくる病変のなかには、がんの診断に従事する画像診断医が是非経験しておくべき教育的示唆に富む病変や、誰しもが注意すべき病変、なかなか経験できない稀な病変などが含まれているはずで、こうした貴重な経験を画像アーカイブ情報として整理し、全国の放射線医が効率よく共有できるようデータベース化して積み重ねていくことがこのサービスのもう一つの目的です。

このサービスの仕組みとしては、これを本務とする画像診断専門医が症例の振り分けを含めて統括し、各病院の放射線科医から依頼を受けて当該領域を専門とする画像診断コンサルタントの診

断意見を報告するものです。報告後半年を目処に依頼医からフォローアップ情報の提出をお願いしています。その情報は診断精度を保つために不可欠で、病理組織学的な診断結果や臨床経過を含むこととし、この登録をもって一連のコンサルテーションの完了としております。また、教育的な画像に関しては推薦を受け同意を確認後、がん診療画像レファレンスデータベースへ登録・公開します。

コンサルタントには、日常的に多数の症例を経験する国立がんセンターの画像診断の専門医のほか、各領域で専門家としてご活躍中の先生方にご厚意を得て就任していただいております(2007年12月現在74名登録:HPで一覧公開中)。

オンラインシステムの導入

平成19年7月にオンラインシステムが稼働しました。業務の効率化がはかられ、多くの症例で依頼完了日から4日以内に診断意見書が報告されています。

オンラインサービスでは、診断依頼書の作成から、DICOM画像の匿名化およびその送信まで、通常のインターネット環境で利用可能です(SSL暗号化通信を利用)。利用する専用ソフトは無料で提供され、新たな設備投資は原則として不要です(無論、画像や電子媒体を直接送付していただく従来の方法でも依頼は受付けております)。

がん診療画像レファレンスデータベース

平成10年G7のサブプロジェクトに触発され、国立がんセンターでも独自の参照画像データベースを構築しました。昨年4月には、構築以来初めてとなる大規模なリニューアルを行っております。サイトデザインをシンプルにし、症例画像をすぐに見られるよう工夫しました。無料のDICOMビューアをダウンロードしてMPR再構成像の作成や、動画およびVirtual Slideを参照できるように整備しました。

症例登録は主に国立がんセンター病院からのものですが、今後は画像診断コンサルタントから、

診断意見報告と同時に教育的価値が高いと思われる症例を推薦していただき、センター内の評価・審査を経てこのレファレンスデータベースに登録し、放射線科医をはじめとする医療従事者の知識・技能に益することを目的としてインターネットを通じて公開したいと考えております。

現状と問題点

まず、コンサルタントへの謝礼が払えないという問題がありました。業務を開始する前から不適切な問題として継続的に検討して参りまして、本年度漸く予算化され謝礼をお支払いできるようになりました(本年度1件6千円の予定)。これまでコンサルタントの先生方には不快な思いを強いる形で本当に申し訳ありませんでした。心よりお詫び申し上げます。

一方、依頼者からの相談手数料はいただかない状況にあります。もとより営利目的の事業ではありませんが、健全な運営には適正な収入が必要とも思われますので、現在は“国立がんセンター”という立場上難題も多いわけですが、2年後の独立行政法人化も睨みながら継続的な検討を続けて参ります。

次に、本サービスの利用者を原則として厚生労働省の指定する「がん診療連携拠点病院」に所属する放射線科医としていることがあります。しかし、放射線科常勤医の不在の施設も指定を受けており問題になっています。さらに、画像診断コンサルテーションの推進ミーティングでもユーザーの先生方から“拠点ではない病院の一人医長の画像診断医”を早急に支援すべきという強い要望があります。小官も専門医の一人として危機感があり、先生方の要望を最大限取り入れ案を整理して、柔軟な運用を行う所存です。

最大の問題点は、依頼件数の伸び悩みがあります。比較対象となる病理の分野では、学会の提供するコンサルテーションが8年ほど前から運用されていたこともあり、病理診断コンサルテーションは順調に利用件数を伸ばしております。一方、画像診断コンサルテーションに関して月平均

の依頼件数は、18年度2.7件/月、19年度3.8件/月と増加傾向にはありますが、当初の想定された目標数に遠く及ばない現状であります(平成19年度末までの依頼総数62件)。本年度は業務開始3年目にあたり、目標件数の到達度を厳しく審査されることとなります。場合によっては、事業廃止ということも十分予想されています。潜在的な需要はあると信じておりますが、早急な結果を求められている現状は非常に厳しく、折角日の目を見たこの画像診断コンサルテーションがみすみすとり潰されてしまうことは断腸の思いであります。

おわりに

現在おかれております厳しい現状をお知らせするためにこの場をお借りしました。医局の垣根をこえた新たな試みの一つとして画像診断コンサルテーションについてご案内いたします。

最後に、謝礼の有無にかかわらず、快く就任していただきましたコンサルタントの先生方に深く感謝申し上げます。先生方のお気持ちに突き動かされ、これからも精一杯努力して参りたいと存じます。どうか一人でも多くの会員の皆さまに、画像診断コンサルテーションの主旨を広くご理解をいただき、ご依頼を頂けますようお願い申し上げます。心よりお待ち申し上げます。

参照 URL

- ・画像診断コンサルテーション(検索エンジンにて“画像診断コンサル”)
http://ganjoho.ncc.go.jp/base/practice_support/consultation02.html
- ・がん診療画像レファレンスデータベース(検索エンジンにて“がん画像”)
<http://cir.ncc.go.jp/>
- ・がん情報サービス
<http://ganjoho.ncc.go.jp/>



3. バーチャルスライドの応用—厚労省が 目指すもの

北海道大学病院教授 病理部/国立がんセンターがん対策情報センター客員研究員
松野吉宏

はじめに

バーチャルスライド（以下、VS）技術の実用化と高速回線の配備による病理画像情報の共有は、これまでガラスの病理標本そのものを郵送するなどしかなかった、遠隔地の専門家へのコンサルテーションを一新する可能性のある技術として注目されている。わが国の医療行政において、がん医療水準の地域間・施設間差解消が求められる折から、これを実現するためのツールとしても期待されているところである。

がん診療の均てん化推進

がんは日本人にとって第一位の死亡原因、国民の健康にとって重大な脅威であるが、国民・患者が享受できる医療サービスには現状の改善や不安の解消が強く求められてきた。こうしたなかでの国家的ながん対策事業方針の骨子は、平成17年8月に厚生労働省がん対策推進本部により策定された「がん対策推進アクションプラン2005」に遡る。このなかで「がん対策推進戦略アプローチ」として、表1に示す4つの戦略的アプローチが示された。

このうち「がん医療水準均てん化の促進」では、がん医療専門スタッフの育成や、がん診療に関する情報の収集・提供体制の整備とならんで、二次医療圏に1カ所程度の地域がん診療拠点病院（仮称、現在はがん診療連携拠点病院）を整備し、その機能強化と地域の医療機関との診療連携を推進していくことが明示的に掲げられている。「がん医療水準均てん化」とは、「生物がひとしく雨露の恵

表1 がん対策推進戦略アプローチ

具体的な内容

- [I] がん予防・早期発見の推進
- [II] がん医療水準均てん化の促進
- [III] がんの在宅療養・終末期医療の充実
- [IV] がん医療技術の開発振興

(平成17年8月25日 がん対策推進本部)

みに潤うように”、全国どこでもがんの標準的な専門医療を受けられるよう、医療技術などの格差の是正を図ることを意味する。その後、平成19年4月にはがん対策基本法が施行され、前記方策が法的背景をもつこととなった。現在までに、全国に都道府県がん診療連携拠点病院47施設および地域がん診療連携拠点病院304施設が指定されているが、このような一連の施策に依拠してのものである。

わが国の病理診断の現状と均てん化

さて、分子標的治療の開発に代表されるように、各臓器がんの治療体系は目覚ましい勢いで多様化し、治療選択の根拠となる病理診断に求められる内容も、これにつれて高度化・専門化している。全国のがん患者それぞれが最適で質の高いがん医療を享受するためには、こうした病理診断に要求される精度と専門性に対し、病理医は質・量・スピードいずれの面でも十分応えていかねばならない。しかるに、現実にはわが国における病理医数（約1,900名）は、総医師数に対して約0.7%で欧米の半分以下と非常に少なく、住民人口当たりとしてもアメリカのおよそ4分の1に留まっている。しかも大都市圏と地方、また県内の医科大学数に



図1 人口10万人対病理専門医数
都道府県別分布, 平成18年.

より分布に偏りがあり, 医療の地域間格差の一面を現している(図1).

常勤病理医のいる医療施設を病床数ごとにみても, 400~500床規模の病院であっても, 大半が常勤一人の病理医に診断が委ねられていることがわかる(表2). 全国のがん患者それぞれに最適な治療を提供する, すなわち「がん医療の均てん化」のためには, 各診療施設の病理医を効率よく迅速に支援することにより, 高い水準の病理診断が施設間差少なく行われることを保証する必要がある.

VSを用いた病理診断支援への期待

「がん医療の均てん化」のために, 高い水準の病理診断が施設間差少なく行われることを保証する一わが国の病理医数の不足状況に鑑みれば, 将来に向けて病理医の確保・育成を進めることが何より重要であろう. 時間がかかる人材育成の一方で, 即効性のある方策は, 病理医の現有資源を効率よく活用するために, 専門家や他の病理医が容易に

表2 日本の病理専門医の状況

病床数/病理専門医数	1名	2名	3名	4名	5名以上
100床台 (1)	1				
200床台 (8)	7	1			
300床台 (51)	42	7	1	1	
400床台 (68)	55	9	2	2	
500床台 (71)	48	19	3	0	1
600床台 (48)	31	13	3	0	1
700床台 (31)	11	17	2	1	
800床台以上 (34)	13	17	2	1	1

(平成14年度)

診断支援できる体制を構築することである. 厚労省は, すでに実用化されていたVSを全国スケールのがん病理診断支援を具現化するツールとして注目し, 平成18, 19年度2回にわたって全国のがん診療連携拠点病院(以下, 拠点病院)への配備を補助する事業を行った. これまでに指定を受けた全国の拠点病院381施設のうち, 100施設以上にVSがすでに導入されたか導入が決定された. では, 実際これらがどのように役立てられていくのか.

厚労省と, その意を受けておもに診断支援場面でのVS活用のあり方を検討している研究班(厚労科研費補助金・がん臨床研究事業「遠隔診断の技術を用いたがんの病理診断支援のあり方に関する研究」班)が構想するがん病理診断支援ネットワークは, 図2のようなものである. 自治体や日本病理学会地方支部などの「地域内連携」を基本とし, VSを保有するその地域の拠点病院がいわば地域内コンサルテーションセンターとなって, VSをもたない地域内の医療施設からの相談に応じたり, 届いた病理標本のVS化や他施設の専門家への配信を行う. VSをもつ拠点病院においても要相談例は生じるので, これは, 自施設VSを用いて他の拠点病院や国立がんセンターを含めた全国の専門家へのコンサルテーションを行う(「国内連携」). ただし, 時間的制約の厳しい術中迅速診断や, 厚みのある細胞診標本のVSによる支援には

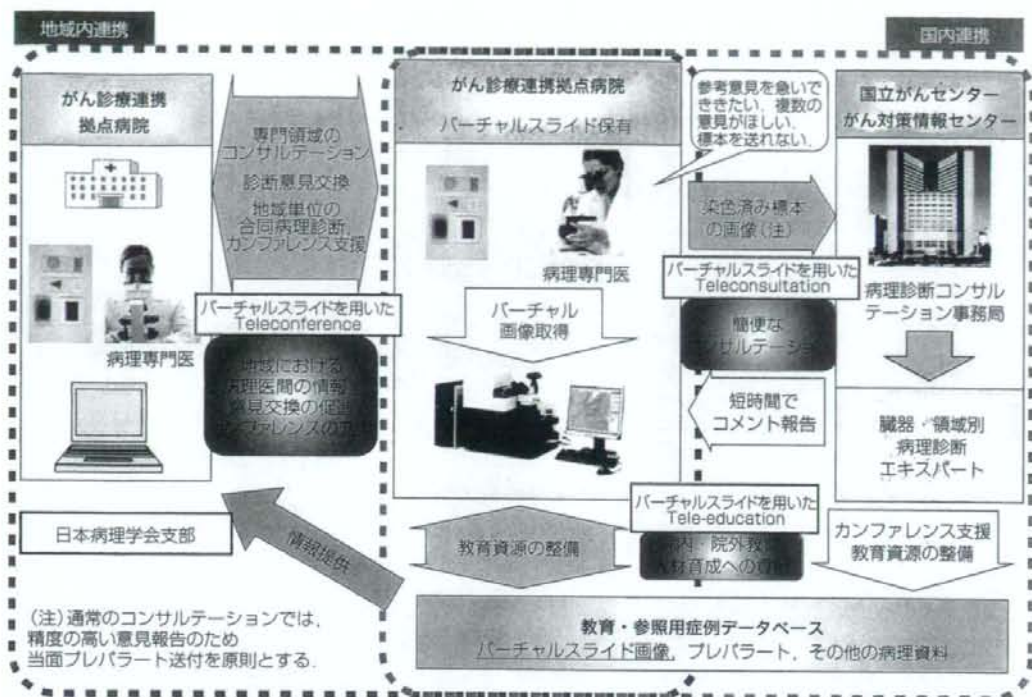


図 2 がん病理診断支援ネットワークにおけるがん診療連携拠点病院のバーチャルスライド運用 (例)

技術的に課題もまだ多いようである。

これらの地域内連携・国内連携の共存による病理診断支援ネットワーク構築という考え方は、遠隔診断コンサルテーションに限らず、双方の複数医師が参加しての遠隔カンファレンス、教育的症例を集積した VS 画像データベースを共有して遠隔エデュケーションにも拡張利用が可能であろう。

ここで留意したいことは、VS を用いた病理診断支援ネットワーク構築は、病理医間の日常的な情報交換や支援関係、またそれを支える地域や支部の風土背景があってこそ円滑に運用されるものであることであろう。VS 導入がその風土を育む契機となることは期待できるが、逆にそうした背景なしでは目的を見失うことになりかねない。相互コ

ンサルテーションなどを通じて、地域内での病理診断支援の素地をもつことが急ぎ必要である。今後、そのような発想から運用されていくネットワーク・モデル地域が現れることが期待される。

おわりに

拠点病院への VS 導入を推進することによるがん病理診断の均てん化は、病理診断支援ネットワークを通じての効果ばかりではない。詳細は他稿に譲るが、拠点病院が核となって VS を種々の場面で有効活用し、がんの病理診断の質の向上に寄与していくことこそが社会的要請というべきであり、厚労省の目指すところと推測するものである。

放射線治療からみたがん診療連携拠点病院 - JASTROデータベースによる分析 -

池田 愷^{1,7}, 西尾 正道², 片岡 正明³, 松本 康男⁴,
幡野 和男⁵, 荻野 尚⁶, 加賀美 芳和¹

STRUCTURE ANALYSIS OF DESIGNATED HOSPITALS FOR CANCER CONTROL IN JAPAN FROM JASTRO CENSUS SURVEY DATABASE 2005

Hiroshi IKEDA^{1,7}, Masamichi NISHIO², Masaaki KATAOKA³, Yasuo MATSUMOTO⁴,
Kazuo HATANNO⁵, Takashi OGINO⁶, Yoshikazu KAGAMI¹

(Received 21 May 2007, accepted 28 November 2007)

Abstract: The structures of 288 hospitals designated for cancer control and approved by Ministry of Health, Labour and Welfare in February 2006 were analyzed from radiotherapy aspects according to the JASTRO 2005 census survey data. The data were compiled from 266 hospitals. Overall 78,086 new patients were treated at these designated hospitals, which accounts for just a half the total number of patients in Japan. The structure of radiotherapy (RT) must be essential for cancer management, and our study showed the designated hospitals are insufficient in the RT requirement. No RT equipment is installed in 14 hospitals. Of 266, 109 hospitals treated less than 200 new patients, and 25 hospitals less than 100 in 2005. The data analysis revealed that academic hospitals, JACC* hospitals and others are reasonable in terms of structures and capacity of radiotherapy. Moreover, both academic and JACC hospitals play similar roles to designated prefectural hospitals in cancer management by radiotherapy.

*: JACC: Japanese Association of Clinical Cancer Centers

Key words: Designated hospitals for cancer control, JASTRO database

はじめに

がん対策基本法は平成18(2006)年6月に制定され、19年4月から施行となった。これと前後して、全国各地でも質の高いがん医療を受けられることを目的に、がん医療の地域格差を是正するため「均てん化」が必要との認識で、全国2次医療圏当たり1つのがん拠点病院があるとす「地域がん診療連携拠点病院」構想が平成13年に生まれた。そして、これは平成18年2月に地域の連携をより重視する形で、「がん診療連携拠点病院」として、新たに指針が出され、これに基づき承認を行っている。

厚生労働省健康局より通達された「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針」¹⁾では、地域がん診療連携拠点病院にあっては、2次医療圏に1カ所程度、また、都道府県がん診療連携拠点病院にあっては、都道府県におおむね1カ所整備することとし、都道府県での推薦を経て、厚生労働省が指定する。その指定要件としては、がん(殊に5大がん)について、標準的治療並びに応用治療を行うこと、緩

和ケアチームによる緩和ケアのがん治療早期からの介入、専門従事者の育成、がん登録などが謳われている。ここで、放射線治療については「(2)(1)ウ。放射線診断・治療に関する専門的知識を有する医師が1人以上配置されているか、又は他の医療機関から協力を得られる体制が確保されていること。(3)(1)エ。放射線治療を専門とする分野に掲げる場合は、放射線治療装置が設置されていること。また、その操作・保守に精通した者が配置されているか、又は他の医療機関から協力を得られる体制を整えていることが望ましい」と記載されている。

この「がん診療連携拠点病院」につき、放射線治療の面からの実態を調査した。

対象と方法

「がん診療連携拠点病院」(以下、拠点病院、または、拠点)での放射線治療の実態を、日本放射線腫瘍学会(JASTRO)総務理事・会長、医療安全委員会、データベ-

¹⁾ 国立がんセンター中央病院放射線治療部(〒104-0045 東京都中央区築地5-1-1) (Division of Radiation Oncology, National Cancer Center Hospital) (5-1-1, Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-0045, JAPAN), ²⁾ 国立病院機構北海道がんセンター副院長 (Vice-Director, National Hospital Organization Hokkaido Cancer Center), ³⁾ 国立病院機構四国がんセンター放射線治療科 (Division of Radiation Oncology, National Hospital Organization Shikoku Cancer Center), ⁴⁾ 新潟県立がんセンター新潟病院放射線科 (Division of Radiation Oncology, Niigata Cancer Center Hospital), ⁵⁾ 千葉県がんセンター放射線治療部 (Division of Radiation Oncology, Chiba Cancer Center), ⁶⁾ 国立がんセンター東病院粒子線医療開発部 (Division of Particle Therapy and Radiation Oncology, National Cancer Center Hospital East), ⁷⁾ 現所属 市立堺病院(〒590-0064 大阪府堺市堺区南安井町) (Vice-Director, Sakai Municipal Hospital)

Table 1 Classification of designated hospitals

	大学病院	全がん協病院	その他	計
都道府県拠点病院	16	15	2	33
地域がん拠点病院	29	15	189	233
拠点病院でない	(67)	2		
計	112*	32		

*JASTRO調査応募施設数

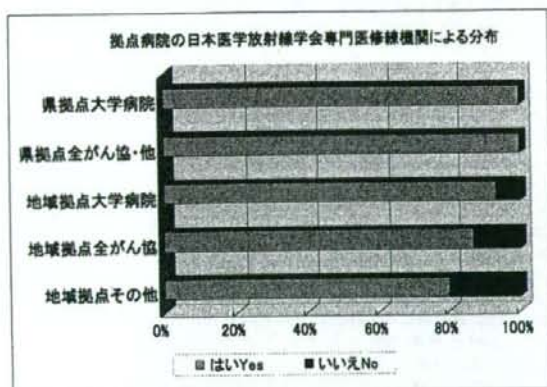


Fig. 1 Distribution of designated hospitals by JRS certification.

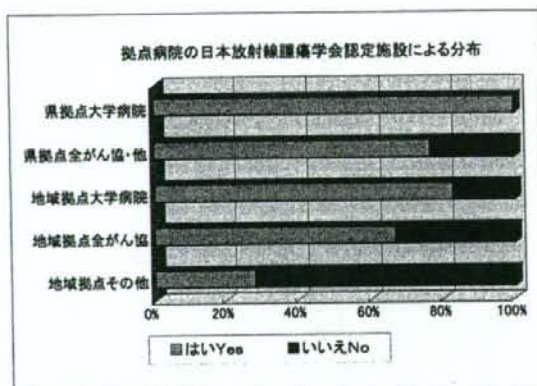


Fig. 2 Distribution of designated hospitals by JASTRO certification.

ス(DB)委員会の許可を得て、2005年構造調査のデータを集計し、分析検討した²⁾。2006年末までに厚生労働省で承認された拠点病院は286施設で、内訳は都道府県がん診療連携拠点病院(以下、県拠点)が31、地域がん診療連携拠点病院(以下、地域拠点)が255施設である。これに「みなし拠点病院」である国立がんセンター中央および東病棟の2施設が加わる。今回の報告は、この288施設を対象とした。ところで、昭和40年から大学病院以外のがん治療中核施設の組織として厚生省の肝いりで、全国がん(成人病)センター協議会(以下、全がん協(JACC))が構成施設の緊密な協力により、わが国のがん予防、診断および治療等の向上に資することを目的として結成されており、現在の加盟条件は新入院患者数におけるがん患者の占める比率が30%以上、がんの専門的医療機能・体制を有する地域がん診療拠点病院の指定を受けたもの、都道府県の医療計画において、がん医療の中心的医療施設として、明確に位置づけられているものなどで、全国32施設が加盟している。今回も、そのうち30施設までが拠点病院の承認を受けている。従って、拠点病院は県拠点と地域拠点との2層別ほかに、大学病院、全がん協病院、その他に分類され、計6通りの区分が可能となる。ここで県拠点であるが、大学病院でも、全がん協病院でもない2施設は、便宜上「県拠点・全がん協」に組み入れた。従って、「県拠点・大学病院」「県拠点・全がん協・他」「地域拠点・大学病院」「地域拠点・全がん協」および「地域拠点・その他」の5階層に分類できるので、この

形で分析を行った(Table 1, Fig. 1)。

集計はDB委員会から提供されたデータによった。データそのものは施設からの集計の段階で、例えば、職員の関与の度合い(殊に、非常勤医師、ローテーションの技師、看護師など)を端数として登録し、実情に合わせて申告されたと思われるものがあつたが、集計に際しては単純に積算し、著者段階では修正を加えていない。

結 果

日本放射線腫瘍学会データベース委員会のデータベースでは、対象施設288のうち、データ返送なし:6、放射線治療を行っていない:14、調査時点以降に放射線治療を開始:2施設が除外され、266施設が対象となった。内訳は、県拠点・大学病院:16、県拠点・全がん協・他:17(みなし2を含む)、地域拠点・大学病院:29、地域拠点・全がん協:15、地域拠点・その他:189施設である。

拠点病院の放射線診療面からの施設基準である、日本医学放射線学会(JRS)専門医修練機関、およびJASTRO認定施設であるかどうかをみた。JRS修練機関でない施設が計42施設、JASTRO認定施設でない施設が計150施設存在し、多くは地域拠点・その他に分類される施設である(Figs. 1, 2, Appendices 1-10)。

拠点病院全266施設では、治療常勤医師473名、うちJASTRO認定医234名が、総計78,086名の新患者に対し、高

App. 1 Detailed data of 16 designated prefectural hospitals-academic hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
日本医学放射線学会修練機関	16	
日本放射線腫瘍学会認定施設	16	
外照射装置(リニアック+マイクロトロン)	32	他にコバルト2台
シミュレータ(X線, 専用CT)	30	X: 14, CT: 16
放射線治療計画装置	45	
遠隔操作小線源治療装置	14	Ir: 13, Co: 1, なし: 1, 記載なし: 1
放射線治療医常勤数	68(2-13名)	
日本医学放射線学会専門医数	55(2-7名)	
日本放射線腫瘍学会認定医数	40	1名: 3施設
治療専属診療放射線技師数	47(1-10名)	1名: 4, 記載なし: 1
日本放射線腫瘍学会治療認定技師数	19	0名: 4, 記載なし: 21
看護師数	21	0名: 2
医学物理士数	5	0名施設: 11, 記載なし: 1
品質管理士数	8	0名施設: 8, 記載なし: 1

App. 2 Detailed treatment data of 16 designated prefectural hospitals-academic hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
新患者数	8,158(289-1,009)	
治療計画請求件数計	7,670	単純: 3,418, 複雑: 1,904, 特殊: 2,348
腔内照射実人数	312(0-42)	20名未満: 8

App. 3 Detailed data of 17 designated prefectural hospitals other than academic

	総数(最小-最大値)	備考
日本医学放射線学会修練機関	17	
日本放射線腫瘍学会認定施設	13	いいえ: 3, 記載なし: 1
外照射装置(リニアック+マイクロトロン)	33	他にコバルト3台, ガンマナイフ2台
シミュレータ(X線, 専用CT)	38	X: 19, CT: 19
放射線治療計画装置	55	
遠隔操作小線源治療装置	13	Ir: 9, Co: 4, 記載なし: 1
放射線治療医常勤数	46(1-7名)	1名: 5施設
日本医学放射線学会専門医数	40(0-5名)	1名: 6
日本放射線腫瘍学会認定医数	35	0名: 2, 1名: 1施設
治療専属診療放射線技師数	88(0-13名)	1名: 2
日本放射線腫瘍学会治療認定技師数	19(0-4名)	0名: 4
看護師数	24.7	
医学物理士数	9	0名施設: 5
品質管理士数	19	0名施設: 3, 1名施設: 7

App. 4 Detailed treatment data of 17 designated prefectural hospitals other than academic

	総数(最小-最大値)	備考
新患者数	11,558(122-1,275)	200名未満: 2
治療計画請求件数計	10,635	単純: 5,813, 複雑: 2,666, 特殊: 2,156
腔内照射実人数	430(0-68)	20名未満: 13

App. 5 Detailed data of 29 designated regional hospitals-academic hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
日本医学放射線学会修練機関	27	いいえ：2
日本放射線腫瘍学会認定施設	24	いいえ：3, 記載なし：2
外照射装置(リニアック+マイクロトロン)	50	1台：10施設
シミュレータ(X線, 専用CT)	52	X: 24, CT: 28
放射線治療計画装置	63	
遠隔操作小線源治療装置	24	Ir: 17, Co: 7, 0台: 4, 記載なし: 2
放射線治療医常勤数	100(0-8名)	0名: 1, 1名: 5
日本医学放射線学会専門医数	69	0名: 2, 1名: 6
日本放射線腫瘍学会認定医数	52	0名: 4, 1名: 10施設
治療専属診療放射線技師数	91(1-9名)	1名: 4, 記載なし: 3
日本放射線腫瘍学会治療認定技師数	24(0-3名)	0名: 4, 記載なし: 8
看護師数	37.3	
医学物理士数	12	0名施設: 17, 記載なし: 1
品質管理士数	23	0名施設: 12, 記載なし: 1

App. 6 Detailed treatment data of 29 designated regional hospitals-academic hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
新患者数	12,729(23-837)	200名未満: 4
治療計画請求件数計	13,056	単純: 6,195, 複雑: 4,575, 特殊: 2,286
腔内照射実人数	457(0-67)	1-20名: 13施設, 0名: 4施設, 記載なし: 2

App. 7 Detailed data of 15 designated regional hospitals-JACC hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
日本医学放射線学会修練機関	13	いいえ: 1, 記載なし: 1
日本放射線腫瘍学会認定施設	10	いいえ: 2, 記載なし: 3
外照射装置(リニアック+マイクロトロン)	26	1台のみ: 8施設
シミュレータ(X線, 専用CT)	23	X: 14, CT: 9
放射線治療計画装置	36(1-7台)	
遠隔操作小線源治療装置	14	Ir: 12, Co: 2, なし: 1, 記載なし: 1
放射線治療医常勤数	39(1-9名)	1名: 6施設
日本医学放射線学会専門医数	29	0名: 1, 1名: 6施設
日本放射線腫瘍学会認定医数	23	0名: 3, 1名: 5施設
治療専属診療放射線技師数	55(0-13名)	0名: 4施設
日本放射線腫瘍学会治療認定技師数	16(0-4名)	0名: 5, 記載なし: 2
看護師数	19.8(0-3名)	1名以下: 3施設
医学物理士数	4	0名施設: 13
品質管理士数	19(0-6名)	0名施設: 8

App. 8 Detailed treatment data of 15 designated regional hospitals-JACC hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
新患者数	7,789(190-1,275名)	199名以下: 1
治療計画請求件数計	6,217	単純: 3,156, 複雑: 2,046, 特殊: 1,015, 記載なし: 5
腔内照射実人数	249(0-37名)	0名: 1, 1-9名: 4

App. 9 Detailed data of 189 designated regional hospitals-other hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
日本医学放射線学会修練機関	151	いいえ:37, 記載なし:1
日本放射線腫瘍学会認定施設	53	いいえ:125, 記載なし:11
外照射装置(リニアック+マイクロトロン)	196	コバルトのみ:4施設
シミュレータ(X線, 専用CT)	260	X:147, CT:113
放射線治療計画装置	219	
遠隔操作小線源治療装置	41	Ir:21, Co:20, なし:189, 記載なし:59
放射線治療医常勤数	220(2-13名)	0名:34, 1名:110施設
日本医学放射線学会専門医数	185	0名:46, 1名:106施設
日本放射線腫瘍学会認定医数	84	0名:113, 1名:68施設
治療専属診療放射線技師数	250.4(0-6名)	0名:41, 記載なし:14
日本放射線腫瘍学会治療認定技師数	66.05(0-4名)	0名:79, 記載なし:60
看護師数	155.15	
医学物理士数	19	0名施設:151, 記載なし:14
品質管理士数	55	0名施設:127, 記載なし:18

App. 10 Detailed treatment data of 189 regional designated hospitals-other hospitals

	総数(最小-最大値)	備考
新患者数	37,852(21-609)	21-99名:24, 100-199名:79, 記載なし:3
治療計画請求件数計	38,835	単純:21,419, 複雑:10,736, 特殊:6,680
腔内照射実人数	574(0-42)	0名:106, 1-9名:18, 10-19名:17

エネルギー発生装置337台などを用いて治療を行った。これは同年のJASTROデータベースの総施設数である712施設のうち37%の施設で、JASTRO認定医400名(重複の有無については不明)のうち6割が全放射線治療新患者数のちょうど半数(50.0%)を治療したことになる。

5階層別では、施設数は地域拠点・その他が約3/4を占めるが(Tables 2-4, Figs. 3-6)、扱う患者数では地域拠点・その他は半数を超えていない(Fig. 4)。また、年間199名以下の患者数しか治療していない施設が、県拠点・全がん協施設で1、地域拠点・大学病院で4、地域拠点・全がん協で1のほか、地域拠点・その他で103施設存在する。

施設区分別をまとめると、全がん協施設はほとんどが県拠点ないし、地域拠点に認可されているが、全施設の4.5%に当る32施設で19,347名、すなわち全患者の12%を治療しているのが際立っている。1施設当りの平均では604.6名であり、1加速器当りの患者数でも327.9名と多い。腫瘍医の関与に関しても、全体として日本PCS作業部会「がんの集学治療における放射線腫瘍学—医療実態調査研究に基づく放射線治療の品質確保に必要とされる基準構造—」¹⁾で指摘する警告値(300名/年)を超えている。一方、大学病院は全体では45,882名を治療しているが²⁾、このうち拠点病院の承認を受けているのは45施設で、20,887名だけである。残りの「拠点病院でない大学病院」が、患者全体の16%を受け持っ

ていることになる(Table 7)。

施設層別に見た加速器数、JASTRO認定医数、およびコメディカル数を示す(Tables 5, 6, Figs. 7, 8)。大学病院、全がん協病院ではおおむね2台平均の加速器を所有しているが、ばらつき(施設間差)も大きい。平均的には、専任医師数では県拠点・大学病院、県拠点・全がん協・他、地域拠点・大学病院、地域拠点・全がん協ともに2.5~1.5名程度が常勤であるが、地域拠点・その他の施設では0.5名以下である(記載のない施設を除き、常勤・非常勤ともに0の施設は存在しない)。また、認定医数では、やや大学病院、全がん協病院へ集中化している。コメディカルでは、技師、看護師の配置は十分とはいえないが、専属技師は前4者施設では3~5名がいるが、地域拠点・その他では1名のみ、看護師はどの施設でも、平均1名であり、医学物理士は、おしなべて非常に少ない。

施設層別の平均患者数を、加速器台数と施設当り、および医師数との関係で見たものを示す(Fig. 7)。前4者では加速器1台にかかる負荷が大きい、殊に全がん協施設で大きい。認定医当りで見ると、全がん協施設では県、地域とも、いずれも300名/年を超え、これは上述の警告値レベルを平均値で上回っている。地域拠点・その他施設での認定医当り患者数の高値が目立つが、これは極端に少ない常勤医師数で除するため、現実是非常勤体制でカバーして

Table 2 Structures of designated hospitals for cancer control according to institutional classification

	県拠点・ 大学病院	県拠点・ 全がん協、他	地域拠点・ 大学病院	地域拠点・ 全がん協	地域拠点・ その他
施設数	16	17	29	15	189
日本医学放射線学会修練機関	16	17	27	13	151
日本放射線腫瘍学会認定施設	16	13	24	10	53
外照射装置数(リニアック+マイクロトロン)	32	33	50	26	196
シミュレータ(X線, 専用CT)	30	38	52	23	260
放射線治療計画装置	45	55	63	36	219
遠隔操作小線源治療装置	14	13	24	14	41
放射線治療医常勤数	68	46	100	39	220
日本医学放射線学会専門医数	55	40	69	29	185
日本放射線腫瘍学会認定医数	40	35	52	23	84
治療専属診療放射線技師数	47	88	91	55	250.4
日本放射線腫瘍学会治療認定技師数	19	24	24	16	66.05
看護師数	21	37.3	37.3	19.8	155.15
医学物理士数	5	12	12	4	19
品質管理士数	8	23	23	19	55

Table 3 Treatment data of designated hospitals

	県拠点・ 大学病院	県拠点・ 全がん協、他	地域拠点・ 大学病院	地域拠点・ 全がん協	地域拠点・ その他
新患者数	8,158	11,558	12,729	7,789	37,852
施設当り平均新患者数	509.9	679.9	438.9	519.3	200.3
治療計画請求件数計	7,670	10,635	13,056	6,217	38,835
施設当り平均治療計画	479.4	625.6	450.2	414.5	205.5
腔内照射実人数	312	430	457	249	574
施設当り平均腔内照射	19.5	25.3	15.8	16.6	3.0

Table 4 Distribution of designated hospitals by number of new patients

新患者数	≥1000	500-999	300-499	200-299	0-199
県拠点・大学病院	1	4	10	1	0
県拠点・全がん協、他	3	9	2	2	1
地域拠点・大学病院	0	12	10	3	4
地域拠点・全がん協	2	3	4	5	1
地域拠点、その他	0	2	28	53	103

データなし：3施設(いずれも「地域拠点、その他」)

いると考えられる。

そのほか、各区分別に集計した基礎データを付録として挙げた(Appendices 1-10)。

考 察

実は、この結果は著者の判断では県拠点/地域拠点の区別なく、大学病院(県拠点+地域拠点)、全がん協病院(県拠点+地域拠点)、およびその他の3層別が最も理解がしやすいと考える。そして、結果的には地域拠点・その他に分類

される施設の中に、認定医が0.5名以下であり、多くの施設は非常勤に頼っていると判断されるなど、不十分な施設が多いことが目立つ。

いくつかの理由で、本調査では施設の区分を5つに分類したが、この結果を見る限り、大局的には県拠点・大学、県拠点・全がん協・他、地域拠点・大学病院、地域拠点・全がん協の4つを比較して、構造上に大差はない。拠点病院の承認はその過程での対応もあり、結果として、県拠点が既にあるところで大学病院が地域拠点として指定されたリ、逆に大学病院が県拠点に指定されて、全がん協病院が

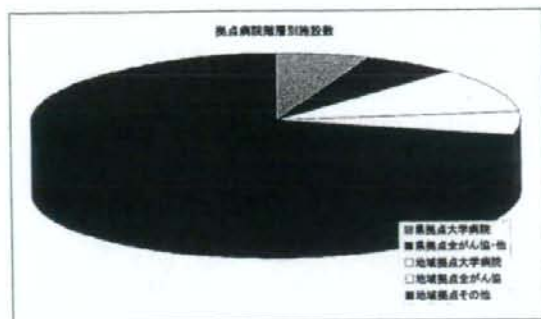


Fig. 3 Number of hospitals by classification of designated hospitals.

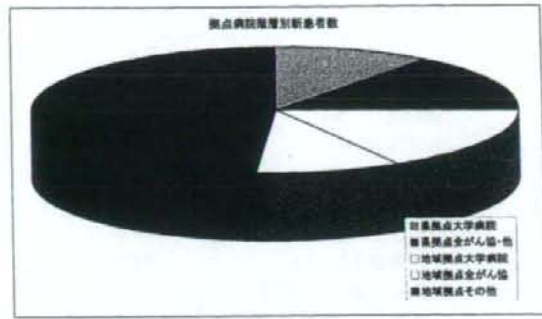


Fig. 4 Total number of new patients by classification of designated hospitals.

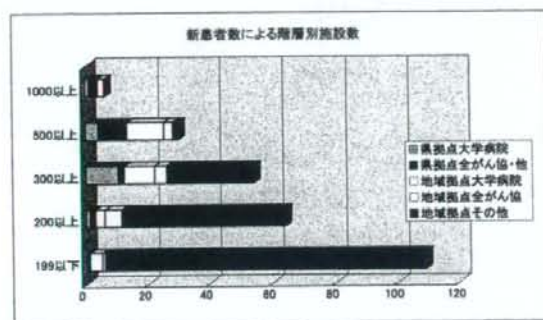


Fig. 5 Distribution of classified designated hospitals by number of new patients.

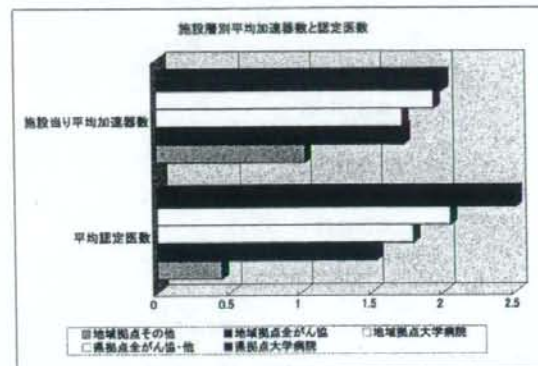


Fig. 6 Average number of accelerators and certified radiation oncologists by designated hospital classification.

地域拠点の指定となるなど、全国的に見ると一定していない。地域拠点の全がん協病院では2施設が1,000名以上の新患を扱っているの、病院の規模や地域での役割からみて、放射線治療の面からは、全がん協病院は県拠点とみなすにふさわしいと判断できる。地域拠点の大学病院も同様である。ちなみに、「拠点病院」にも指定されていない全がん協病院は2施設あり、いずれもがん医療、放射線治療の面からも有力な施設であるが、今回の集計の対象ではない。

また、著者らは、一部には連携拠点病院179施設が認定された時点でのデータ⁴⁾を公表したが、今回のものは、平成18年末に認定された107施設を加えたものである。今回の集計の結果の評価は、基本的には179施設を対象としたものと変わらず、数値のわずかな変化のみと考えられる。

拠点病院全266施設が全放射線治療新患者数のちょうど半数(50.0%)を治療したことに関する評価については、多いと見る見方と、少ないと見る見方との両極があり得るであろう。また、中では全がん協病院が施設平均で最も放射線治療の新患者数が多く、将来的に拡充すべきはこの施設単位であろうと考える。

著者らは、拠点病院のあるべき姿に関して「がん診療連携拠点病院ではがん治療の基幹を成す放射線治療(外部照

射)が可能であるべきであり、さらに都道府県拠点病院では、IMRTなど、高度な放射線治療が実施でき、その都道府県でのニーズを満たすべきである」と考える。人員的にも拠点病院にはJASTRO認定医が常勤であるべきである。

この観点から、拠点病院を総体としてみると、地域拠点病院はその半数以上が、現実には人員・装備の不足、施設背景としての学会認定や、さらには経営的に見た放射線治療部門の運営面から、一層の運営に関する努力が必要な施設と考えられる。がん診療に関する地域間での連携体制樹立の面からも、疾患や機能に応じた分担や連携を構築するなど、品質の維持向上になお一層の努力が要求される。県拠点病院を地域拠点と比べた場合は、人員・装備の不足、施設背景としての学会認定などは総体としては充足されているが、それだけ、また要求度合いも高く、「高度な放射線治療でその県でのニーズを満たすべき」とされる要求を満たしてはいない。大学病院は人員の面で、また全がん協病院は人員・装備や機能の面で充足されていない。また、仮に均てん化の観点から「県拠点は地域拠点に対して連携・研修の場を提供すべき」であるとすれば、現在の県拠点、殊に全がん協病院クラスでは、それを受け入れるべき