

200824018B

厚生労働科学研究費補助金
がん臨床研究事業

がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究

平成18～20年度 総合研究報告書

平成21年3月

研究代表者 宇田 淳
広島国際大学医療福祉学部医療経営学科

厚生労働科学研究費補助金
がん臨床研究事業

がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究

平成18～20年度 総合研究報告書

平成21年3月

研究代表者 宇田 淳
広島国際大学医療福祉学部医療経営学科

目次

I. 総合研究報告

- がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究 ----- I-1
宇田 淳

資料

- A. 時間別到達圏域 がん拠点病院編 ----- A-1
B. 平成19年度 研究成果 ----- B-1

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- II-1

III. 研究成果の刊行物・別刷 ----- III-1

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
総括研究報告書

がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究

研究代表者：宇田淳 広島国際大学医療福祉学部医療経営学科

本研究は、①国保レセプト（住民側）から、がん患者の受診行動を把握し、②がん拠点病院のレセプトデータ（施設側）を解析し、がん患者の診療圏域を把握すると共に、がん手術、緩和ケア、化学療法などについて検討する。③がん登録情報を基に、施設実態について検討する。④がん拠点病院の配置状況について地理情報システム（GIS）を用いたシミュレーション手法により、評価する方法を検討・開発することである。

地域構造を分析したところ、各県によって医療圏の成り立ちが異なっていること、県申請の根拠について、精査する仕組みが必要ではないかといえた。がん診療拠点病院は、二次医療圏単位に1施設の基準を認定している。しかし、各県によって、医療圏の設定基準は異なっており、基準の整合性はない。

国保レセプトを中心に、域医療需要を検討した結果、圏域内では医療圏域内ならびに周辺地域の医療施設の分布は、受療行動を階層的に構成させていることが判明した。がん拠点病院は、いずれも日常の医療行為と新生物の医療行為に相関があること、がん拠点病院の診療行為は、一律とは言えないことが、判明した。高度医療を一医療施設で充足することは、難しく、クラスター型の医療提供体制の整備を検討する必要がある。

次いで、ルート計算と到達圏計算をベースに地理情報システムを用いて、シミュレーションシステムを構築して、評価検討した結果、特定部位のみの診断、治療、緩和ケア、外来化学療法のみを担う、がん拠点病院を補完する「がん診療協力病院（仮称）」を提案するものである。

既に、がん拠点病院が指定され、富山県は、疾患別に各病院が役割を担うという、仕組みの合目的な合理性は認められる一方、他県との整合性がないなどの指摘もある。このような観点からも、拠点病院と協力病院のような新たなシステムが必要であり、役割分担と実績との関連を明確にし、エビデンスを開示する必要がある。

医師偏在の中、専門医の確保など、課題もあり、診療科、医師の再編は、難しいものといえるが、拠点病院の整備検討に、地理情報システムを用いた検討は、有益といえた。なお、がん診療のエビデンスとして、DPCデータでは、不十分であり、レセプト情報に院内がん登録情報を組み合わせることで情報を補完するシステム構築が必要であるといえた。

分担研究者

(平成 19、20 年)

河口 豊 広島国際大学医療福祉学部
教授

佐能 孝 広島国際大学医療福祉学部
教授

西本 寛 国立がんセンター
がん情報対策センター
がん情報・統計部室長

(平成 19 年)

西村秋生 国立保健医療科学院研修企
画部国際協力室長

的場元弘 国立がんセンターがん対策
情報センター
がん情報・統計部がん医療
情報サービス室長

A. 目的

本研究の目的は、国保レセプト（住民側）から、がん患者の受療行動を把握し、次いで、がん拠点病院のレセプトデータ（施設側）を解析し、がん患者の診療圏域を把握する。そして、がん拠点病院の配置状況について地理情報システム（GIS）を用いたシミュレーション手法により、評価する方法を検討・開発することである。

B. 方法

平成 18 年度（研究期間：平成 18 年 12 月 27 日～平成 19 年 3 月 31 日）

①地域構造の整理

がん拠点病院の属性（病床数、緩和ケア、化学療法など）および、人口、患者調査二次医療圏別がん推計入院患者数などを地理情報システムに展開し、医療圏単位、市区町村単位の基礎データを整理した。

②国保レセプト（住民側）調査

国保レセプト（住民側）から、がん患者の受療行動を分析するに当たり、レセプトデータの抽出について、各担当者とデータ提供方法について検討した。解析対象項目は「疾患名」、「施設利用先」、「診療実日数」、「診療点数」、「生年」、「性別」と個人を特定する項目はない。

18 年度は分析対象として、宇田が、広島県、栃木県、河口が高知県を対象に二次医療圏にあたった。

分析対象は、平成 14 年～平成 18 年の疾病名が入力される各年 5 月分国保レセプト資料とし、「疾患名」、「施設利用先」、「診療実日数」、「診療点数」、「生年」、「性別」とした。

同時に、全国 47 都道府県に郵送にて、調査協力の依頼を実施した。

③施設側（病院レセプト）調査

調査対象施設に、県立広島病院、広島原爆病院、足利赤十字病院などを選定し、各担当者とデータ提供方法について検討した。

レセプトデータから、最小診療行為単位ごとに経費等を把握し、「疾病別」、「患者別」、「診療行為別」での収支算出や、「入院日数経過による収支変動」などを分析し、診療圏分析のパイロットモデルを開発した。

④データベースの作成

汎用データベースソフト（Microsoft Office Access 2003）を用いて、国保レセプトデータベースシステムのプロトタイプモデルを作成。レセプト分析システムの開発仕様を作成した。

（倫理面での配慮）

①レセプトデータを取り扱うに当たり、国民健康保険団体連合会に抽出依頼をするのは行政機関となります。個人情報については、各自治体の基準に照らし合わ

せ、レセプトデータの提供して頂く。解析対象項目は「疾患名」、「施設利用先」、「診療実日数」、「診療点数」、「生年」、「性別」と個人を特定する項目は、ない。即ち、分析用のレセプトデータは、国保担当課にて個人名、記号番号、生年については年月とし、日を削除するとし個人を特定できる情報を削除し、個人情報を外に出さないよう配慮する。

②医療機関における電子媒体に収録したレセプト（電子レセプト）については、レセプト共通レコードフォーマットの「氏名」、「生年月日」の「日」、「カルテ番号」、保険者レコードフォーマットの「被保険者証（手帳）等の番号」、老人レコードフォーマットの「被保険者証（手帳）等の番号」、公費レコードフォーマットの「受給者番号」の各項を削除し、個人を特定できる情報を削除し、調査協力病院から受け取るものとする。医療機関単位で個人情報を除外して情報収集し、市町村以上の住所情報は除外し、個人情報の除外に留意する。基本的にはE/Fファイルを利用するので、個人情報は、含まれない。

平成 19 年度

国保レセプト（住民側）から、がん患者の受療行動を分析し、地域特性を解析する。次いで、がん拠点病院の特性を解析する。次いで、レセプトデータを補完するために、レジメン資料、院内がん登録とレセプトを組み合わせ、精度向上を図る。18年度に検討した各種因子を、統計データ等あるいは調査実施により入手し、GISシミュレーションモデルに実装する。

平成 20 年度

SWOT分析結果及び患者受療行動に

みる拠点病院の類型化について検討した。次いで、シミュレーションの評価指標について、検討した。昨年度、構築したGISシミュレーションモデル基に、がん診療における医療施設連携をシミュレートした。

C. 結果

I. 地域構造の整理（18年度研究結果）

1. 地域構造の整理

①人口動態統計の死亡数と患者調査の推計患者数の3大疾患についてみると悪性新生物の増加傾向が著しい。悪性新生物、心疾患は、全国では死亡者数が、推計患者数を上まわり、昭和56年以降連続で死因第一位である。都道府県別にみると、心疾患では大分、宮崎、鹿児島、沖縄では推計患者数が死亡者数を上まわる。脳血管疾患では、全国的に推計患者数が死亡者数を上まわる。

②2006年2月に都道府県単位の「都道府県がん診療連携拠点病院」、二次医療圏単位の「地域がん診療連携拠点病院」を設置し、機能分化を図ることになった。2006年末に、36道府県から推薦のあった130病院のうち、118病院を拠点病院に指定され、2006年8月に却下された秋田、兵庫の病院も含まれた結果、2007年1月31日現在47都道府県すべてに計286の拠点病院が整備された。118病院は都道府県がん診療連携拠点病院が16病院、地域がん診療連携拠点病院が102病院、新規は都道府県拠点病院の8病院、地域拠点病院の99病院である。更新の必要な130の地域拠点病院のうち、8病院は都道府県拠点病院に指定を変更。3病院は地域拠点病院として指定の更新を受けた。指定が認められなかった都道府県拠点4病院、地域拠点8病院は、放射線治療や緩和ケアチーム、院内がん登録の未整備などの

理由により却下された。

③悪性新生物（H17年患者調査）の患者受療動向について、二次医療圏別にみると、東京都中央部、大阪市、福岡・糸島、札幌、名古屋、東京都区西部、鹿児島、熊本、新潟の二次医療圏は、圏外からの入院患者が多い。特に、東京都中央部は、自医療圏の3倍弱が他の医療圏からの患者である。一方、隣接する区東部、区東北部医療圏は、自医療圏外に多く流出している。各県とも県庁所在地の医療圏に集中する傾向がみられる。県別にみると、東京都が他県から多くの患者を受け入れている。また、がん診療の少ない地域では、施設患者数0として、表現された。

2. 国保レセプト（住民側）調査

①広島県の事例

広島県の現状は、7医療圏にがん拠点病院10の指定を受けている。このうち県中心部の広島医療圏（人口約131万人）に、都道府県がん診療連携拠点病院に広島大病院、地域拠点病院には県立広島病院など3病院が指定されている。県は、広島大病院が全県のがん医療を担うほか、ほかの3病院も緩和ケアや血液がん治療などとして、「いずれの病院もがん医療の中核となるため拠点病院に欠かせない」としている。パイロットスタディであり、テストデータであるので、詳細には検討できないものの、広島医療圏への隣接地域からの依存度が高い。特に広島西医療圏の3割の患者が広島医療圏を受診している。県のがん拠点申請資料では、広島市民病院が北部を担当とあるが、医療圏北部（安芸太田町、北広島町）の悪性新生物の患者の6割が、安佐市民病院を主に受診し、白血病などは、原爆病院を受診している。ただし、絶対数としては、少ない。

②他地域の分析について

現在、47都道府県に調査を打診。調査に協力をいただき既にデータを入手した自治体1県、契約段階の自治体3県。県独自事業との共同研究1県。既に、当該調査を独自に実施しているので、調査資料の提供2県。必要性もあり協力したいが、国民健康保険の情報提供は、個人情報であり提供不可4県（ただし、国からの要請であれば可能。）他の自治体は検討中。データの入手が遅れている。

③パイロットモデル

特定地域について、既存資料より、モデル分析を試みた結果、各地域には受診医療機関の階層性がみられた（図参照）。特に、入院患者の高齢者比率が高い地域では、疾患別では精神行動障害、循環器障害、新生物が上位を占め、入院患者の流出は、一般病床よりも、療養病床が高いものの、疾患等による傾向は特にない。入院医療では、慢性期患者を受け入れる療養病床等の需要が高いと考えられる。また、循環器障害（特に脳血管障害）等の急性期疾患への対応と、そのリハビリ、悪性新生物等高度医療への需要を満たす必要があるといえる。

3. 施設側（病院レセプト）調査

病院とデータ提供方法について検討した結果、システムの概要を次のとおりとした。

①病院ごとの収入を取り込み、診療科別の収入比較および患者別の収入確認を可能とする。

②収入はE/Fファイルから取り込み、各種マスタ（科コード、診療区分、点数マスタ）は全病院共通とする。

そして、結果表示機能として、次のとおりとした。

①病院ごと、診療科ごとの収入グラフを

表示

②月別病院別の収入、診療件数、入院日数を表示

③月別病院別診療科別に診療件数、収入を表示

④月別病院別診療区分別に診療件数、収入を表示

⑤月別病院別診療行為別に診療件数、収入を表示

4. データベースの作成

国保連合会が勧める標準フォーマットより、データを収集し集計表できる簡易な国保レセプト分析システムを構築した。

II. 19年度分担研究結果

1. がん医療における拠点病院と医療施設間の連携に関する考察

悪性腫瘍手術と内視鏡下消化管手術などの動向から拠点病院と一般病院との関係の重要性を指摘し、拠点病院及び一般病院における聞き取り調査からもそれを確認し、考察した。

2. 福岡県国保レセプト情報による、がん患者の診療施設選択の動向に関する分析

がん対策基本法に謳われる均てん化を実現するためには、受け側としてのインフラ整備のみでなく、これらの施設が適切に利用されていることが不可欠である。本研究では、福岡県の国民健康保険組合の診療報酬請求書（レセプト）をモデルに、レセプト分析によりがん診療の均てん化に関連してどのような情報を引き出すことが可能かを検討した。その結果、福岡県内での国保加入がん患者の受療動向、特に各部位別に見た場合の受療動向の違いなどが浮き彫りになり、がん診療の均てん化を進めるにあたり、レセプトデータの分析は有用な資料を提供できる

ことが確認された。

3. 広島県国保レセプト情報による、がん患者の診療施設選択の動向に関する分析

広島県の国民健康保険組合の診療報酬請求書（レセプト）分析し、医療需要がどの程度充足されているか検討した。その結果、広島県内での国保加入がん患者の受療動向、疾患別の受療動向が相違していること、域医療需要は、圏域内では医療圏域内ならびに周辺地域の医療施設の分布は、受療行動を階層的に構成させていることが判明した。がん拠点病院は、いずれも日常医療と新生物の医療に相関があること、がん拠点病院の医療は、悪性リンパ腫、白血病の受療動向が1施設に集中するなど、がん拠点病院といえども一様とは言えないことが、判明した。

4. DPCデータを用い、がん症例のデータ収集の可能性に関する研究

DPCデータを用いて、がん症例のデータ収集は困難である。DPCデータには、論理性的ストーリー性を考慮した記入がなされていないため、また、記入項目の定義が十分されていないため、がん医療に有用な医学的データ収集は不可能である。DPCの導入で、基幹病院といえども、収益に若干重点を置いた医療が行われている可能性がある。

5. 院内がん登録システムとレセプト情報との結合の検討

患者受療動態を検討する上で、レセプト情報を利用した検討が最も現状を表現する上で現実的であるが、レセプト情報故の限界も存在する。そこで、レセプト情報に院内がん登録情報を組み合わせることで情報を補完して、解析することが

可能と考えられる。本年度はそうした補完を行う上で、留意すべき問題点あるいは補完がどの程度可能であるかを Preliminary に検討した。その結果、院内がん登録情報は初発時の情報を収集する仕組みであることから、再発や治療後の増悪のケースについて情報が十分に補完できないという点が明らかになった。しかしながら、その欠点を踏まえつつ情報補完を行うことで、患者受療動態の解析の精度を高めることができるものと期待される。

6. がん診療施設における医療用麻薬の使用量の変化に関する検討

がん治療を行っている医療機関から、地域の医療機関への転院や在宅療養支援診療所へ紹介される時点での患者に対する医療用麻薬の使用状況などについて明らかにすることで、転院先あるいは在宅療養支援診療所に対する医療用麻薬による疼痛管理の教育や指導に必要な内容を検討した。

地域の療養型医療機関あるいは、診療所への紹介段階の把握としては、診療情報提供書の算定が行われた同月の医療用麻薬の処方状況を対象とすることが適当と考えられた。

調査開始にあたっての問題点として、レセプト情報からは各医療機関でのそれぞれの医療用麻薬の採用状況の把握として製剤および規格の採用状況が把握できないため、処方されている製剤の偏りが治療上の問題であるのか、製剤の採用によるものなのかを把握することができないことが挙げられた。

Ⅲ. 平成 20 年度分担研究結果

1. がん医療における関連病院の機能からみた拠点病院との連携に関する考察

がん医療関連病院の機能を退院患者の治療経過から見ることにより、がん診療連携拠点病院と関連病院との関係性を検討し、関連病院の今後の方向性を示すことで拠点病院の在り方の一側面を考察した。

2. DPCデータを用い、がん症例のデータ収集の可能性に関する研究—がん診療連携拠点病院と一般病院の比較消化器—

癌（胃癌、結腸癌、直腸癌）のDPCデータを用いて、がん診療連携拠点病院と一般病院の治療内容の差を比較検討した結果、両群に有意な差を認められず、DPCデータからだけでは、がん診療連携拠点病院と一般病院の間に治療内容に差はないと考えられる。DPC病院では、症例数は少ないががん診療連携拠点病院と同等な医療提供をしているといえた。

3. がん診療における施設類型に関する分析

本研究では、国民健康保険組合の診療報酬請求書（レセプト）分析を中心に、がん患者の受療行動より、がん拠点病院の類型化について検討するものである。次いで、拠点病院を補完する病院について言及する。結果、がん患者の受療動向は、がん拠点病院を中心に受療するが、がん拠点病院ではあるが、特定の疾患について診療行為がほとんど行われていない病院、一方、特定のがん疾患に特化する一般病院が存在すること、ことが判明した。従って、がん患者の受療行動は階層的に構成され、施設類型も階層化されるといえた。

4. 院内がん登録システムとレセプト情

報との結合の検討

患者受療動態を検討する上で、レセプト情報を利用した検討が最も現状を表現する上で現実的であるが、レセプト情報故の限界も存在する。そこで、レセプト情報に院内がん登録情報を組み合わせることで情報を補完して、解析することが可能と考えられる。前年度の検討を踏まえ、再発や治療後の増悪のケースについて情報が十分に補完できないという問題点の解決策を模索した。その結果、診療科データベースなどの院内情報を利用することで、さらに詳細な情報解析および患者受療状態を把握することができることが判明したが、診療科データベースに登録されている症例数が比較的少ない、情報の標準化が行われておらず、利用しにくい点、施設・診療科によって情報が得られない場合も多い点など問題も多く、その原因としてはわが国の診療情報管理における標準化や普及の遅れが障害となっているものと推測された。

D. 考察

I. 平成 18 年度

検討会は、がん診療連携拠点病院のうち規模の小さい医療機関について毎年現況報告を求めた。人口が少ない医療圏かつ、小規模医療機関について毎年現況報告を求めることを条件として、がん診療連携拠点病院の指定を認める審査方針を決定した。今後、医療機関が将来にわたって拠点病院の基準を満たしていけるかを確認する必要があるためといえる。通常、拠点病院には2年に1度の中間報告が求められるが、小規模医療機関については毎年、現況報告を求め基準が維持されているか評価する。また、都道府県内に2カ所の「都道府県がん診療連携拠点病院」を設置している場合も毎年の現況

報告を求めることも決定した。都道府県拠点病院は通常、各都道府県に1カ所だが、医療連携をはかるため特例で2病院を指定している事例がある。現在、2006年8月に指定を受けた宮城県内の2つの都道府県拠点病院が該当する。また、山形、富山、京都、広島は4府県が推薦した拠点病院は、厚労省の整備指針で定める「1医療圏に原則1カ所」の拠点病院数を超過し、中には1医療圏で5カ所を推薦するところもあった。しかし厚労省は、県独自の整備計画を尊重して、1カ所を超えていても拠点病院を指定した。がん拠点病院の推薦意見書の記載内容や病院間の機能分担、連携体制などを毎年10月末までに書面で報告するよう求めている。同時に管内のがん拠点病院に対しても、通常は隔年の現況報告を毎年報告するよう要請した。

したがって、「機能分化とは何か、連携体制とは何か。」という、根拠を提示する必要がある。

同時に、広島県を例とすれば、日本臨床腫瘍学会が認定を始めた「がん薬物療法専門医」の数をみると、県内では広島市内の病院に二人、福山市内の病院に一人の計三人、中国地方全体でも九人にすぎず、腫瘍内科医は、圧倒的に不足している。このような中、どのように連携体制を整備しているか、注目される。

連携体制としての医療体制の確立が必要であることは、いうまでもない。医療圏で診療が完結することが望まれ、機能分担を踏まえた連携体制整備が必要である。各医療機関のがん診療レベルの均質な医療提供体制整備が最終目標であることは異論ないものの、364 二次医療圏ごとに「がん診療拠点病院」のすべてに「均質な」がん医療を求めることは理想的ではあるが、現実的ではないのではないかと。

機能分担＝役割分担＝差別化という、連携体制整備が求められるのでないか。

連携体制整備には、地域の実態を正確に把握し、格差があるのかをデータに基づいて検討することが先決であるといえる。

自治体、がん拠点病院のヒヤリングによれば、「がん医療は、ある意味一般医療であり、がんの患者を扱わない病院は経営的にも成り立たない状況にある。胃がんや大腸がんの手術等、標準的治療に関しては日本中どこでも差がないように思う。」とある。一方、がん拠点病院の指定要件を満たす施設は、地方では1医療圏に集中したり、指定要件の適合が困難で、当面指定が見込めない医療圏もある。隣接医療圏との連携を含めての検討が認められる。また、二次医療圏に1医療機関の指定は病院間の階層化につながるので反対との意見もあった。

栃木県と群馬県は、人口約200万と同程度であるが、栃木県はかつての厚生労働省の二次医療圏の統合を進めた結果、5医療圏、一方、群馬県は10医療圏である。

厚生労働省が進める1医療圏1がん診療拠点というのには、疑問を呈した。

II. 平成19年度

国保レセプト等の資料により、新生物の患者受療行動を分析した結果、入院患者についてみると、愛知県では、尾張中部医療圏の悪性新生物患者の9割が名古屋医療圏に依存、特に婦人科系では、名古屋医療圏が全県をほぼ100%の患者を受け入れている。広島県では広島医療圏への隣接地域からの依存度が高い。特に広島西医療圏の3割の患者が広島医療圏を受診している。広島医療圏北部（旧サブ医療圏）では、がん拠点病院指定外病

院を主に受診している。白血病、悪性リンパ腫は、全圏域より広島赤十字・原爆病院を受診している。福岡県では、福岡・糸島北九州、久留米の医療圏に対して、飯塚、八女・筑後医療圏を除く医療圏が、依存している。高知県では、医療圏と医師の分布、医師と医療機関の偏在（中央医療圏に県内医師の80%）の影響が顕著であり、中央医療圏へ集中している。域医療需要は、圏域内では医療圏域内ならびに周辺地域の医療施設の分布は、受療行動を階層的に構成させていることが判明した。がん拠点病院は、いずれも日常の医療行為と新生物の医療行為に相関があること、がん拠点病院の診療行為は、一律とは言えないことが、判明した。広島県を事例として、国保レセプトと患者調査について、患者動態を検討したところ、受療動向は、同一と見なすことができる。しかし、いずれも詳細に動態を把握できない。そのため、保管資料としてDPC資料を利用したところ、様式1号を見る限り、その記載に整合性のないものも多く、がん資料収集には、現時点としては、適さない。一方、院内がん登録とレセプトを組み合わせたところ、患者受療動態の解析の精度を高めることができるものと期待された。

III. 平成20年度

福岡県、広島県、高知県の調査結果を基に、疾患別に各病院が担当する「富山型がん診療体制」であり、先駆的な取り組みと賞された、富山県について、考察する。

がん拠点病院指定当初、富山県は4医療圏に対、7医療機関を指定した。厚生労働省は、先駆的な取り組みと説明したが、全国との整合性が問題は認めなかった。富山県の説明によれば、7つの病院

が「得意な分野」を決め、砺波総合病院は肝がん、厚生連高岡病院は化学療法、高岡市民病院は女性のがんと放射線治療、富山市民病院は胃がん・大腸がん、黒部市民病院は血液がんである。また、県拠点病院の富山県立中央病院、大学病院である富山大学病院は、膵臓がん、頭頸部がん、小児がんなど、比較的数が少ないがんを対象に全県をカバーするものとした。一方、実績をみると、胃・大腸のがんは同一医療圏内で、ほぼ同数の患者を手術している場合は、1施設に集約することも考えられる。子宮がんのように、1施設では症例数が少ないものは、集約も検討すべきである。

しかしながら、医師偏在の中、専門医の確保など、課題もあり、診療科、医師の再編は、難しいものといえる。

富山モデルは、現段階としては、「決定した病院の得意分野の役割を果たすべく努力している」とみるべきである。従って、役割分担と実績との関連を明確にするための、エビデンスを開示する必要がある。

がん診療のエビデンスとして、DPCデータでは、不十分であり、レセプト情報に院内がん登録情報を組み合わせることで情報を補完するシステム構築が必要ではないか。

エビデンスの収集を試み、評価指標について検討したが、受療行動は、疾患と通院距離（診療圏）に起因した。

IV. 総括

そもそも、がん拠点病院は、がん医療全てのプロセス（予防・健診、初期診療、スクリーニング、診断、治療、フォローアップ、緩和ケアなど）を自己完結すべく、指定要件が提示されている。

一方、がん患者の流れを模式化すると、

図1、2のようになる。がん拠点病院を整備し、一般医療機関では、整備困難な高度、先進的医療機器を備え、各医療圏の中核的な医療機関との連携を図ることでネットワークを推進し、がん医療の均てん化を図っている。

がん拠点病院が、一般病院で整備が困難な高度で先進的な医療機能（放射線治療、分子病理診断、免疫療法、遺伝子治療など）を強化し、集学的に治療を目指している。しかしながら、現実には、機能集約高度医療を一医療施設で充足することは、難しい。また、患者家族のQOLの観点から、患者の生活基盤である地域の医療施設での紹介も行われ、在宅医療へと結びついている。従って、化学療法、緩和ケアなどは、自宅からの通院加療となる。

連携と支援体制の整備が、均てん化の意味するところといえ、地域医療としてのクラスター型の医療提供体制の整備を検討する必要があるといえる。

クラスターについて、機能分担の視点からみると、診断・治療・緩和ケアなどの段階別に機能分担する形態と、特定の疾患、部位による分担が考えられる。ただし、特定の部位による機能分担の場合、転移・重複時は、拠点病院へ転院という、原則が必要といえる。

E. 結論

地域構造を分析したところ、各県によって医療圏の成り立ちが異なっていること、県申請の根拠について、精査する仕組みが必要ではないかといえた。がん診療拠点病院は、二次医療圏単位に1施設の基準を認定している。しかし、各県によって、医療圏の設定基準は異なっており、基準の整合性はない。

国保レセプトを中心に、域医療需要を

検討した結果、圏域内では医療圏域内ならびに周辺地域の医療施設の分布は、受療行動を階層的に構成させていることが判明した。がん拠点病院は、いずれも日常の医療行為と新生物の医療行為に相関があること、がん拠点病院の診療行為は、一律とは言えないことが、判明した。高度医療を一医療施設で充足することは、難しく、クラスター型の医療提供体制の整備を検討する必要がある。

次いで、ルート計算と到達圏計算をベースに地理情報システムを用いて、シミュレーションシステムを構築して、評価検討した結果、特定部位のみの診断、治療、緩和ケア、外来化学療法のみを担う、がん拠点病院を補完する「がん診療協力病院（仮称）」を提案するものである。

既に、がん拠点病院が指定され、富山県は、疾患別に各病院が役割を担うという、仕組みの合目的な合理性は認められる一方、他県との整合性がないなどの指摘もある。このような観点からも、拠点病院と協力病院のような新たなシステムが必要であり、役割分担と実績との関連を明確にし、エビデンスを開示する必要がある。

医師偏在の中、専門医の確保など、課題もあり、診療科、医師の再編は、難しいものといえるが、拠点病院の整備検討に、地理情報システムを用いた検討は、有益といえた。

なお、がん診療のエビデンスとして、DPCデータでは、不十分であり、レセプト情報に院内がん登録情報を組み合わせることで情報を補完するシステム構築が必要であるといえた。

F. 研究発表

1. 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. 外科学会雑誌; p101-104(2)109; (2008)
2. 西本寛. わが国のがん登録の現状と課題. 腫瘍内科; p29-35(1)2; (2008)
3. 橋爪隆弘、富安志郎、余宮きのみ、吉本鉄介、原田亜希子、的場元弘: フェンタニルパッチ導入において添付文書が推奨する先行オピオイド最低用量の妥当性: 日本における他施設の専門医処方調査. がんと科学療法 34 (6) 897-902, 2007
4. 富安志郎、的場元弘、龍恵美、橋爪隆弘、余宮きのみ、吉本鉄介: ナイフクモルヒネレスキュードーズ簡略化の妥当性: 5mg単位での鎮痛効果と副作用の多施設調査. ペインクリニック; 28 (2) 209-215, 2007
5. Hideya Kokubun, Misako Fukawa, Motohiro Matoba et al: Pharmacokinetics and Variation in the Clearance of Oxycodone and Hydrocotarnine in Patients with Cancer Pain. Biol.Pharm.Bull.,30(11),2173-2177(2007)
6. Hideya Kokubun, Motohiro Matoba, et al: Relationship between fentanyl and transdermal fentanyl concentration and transdermal fentanyl dosage, and intraindividual variability of fentanyl concentration after transdermal application in patients with cancer pain. Jpn. J. Pharm Care Sci.,33(3)200-205(2007)
7. 中村和代、国分秀也、小松敏彰、的場元弘: がん性疼痛患者におけるオキシコドン除放錠の薬物動態についての検討. 癌と化学療法、34(9)、1449-1453 (2007)

8. 的場元弘、余宮きのみ、他：WHO方式がん疼痛ガイドラインの推奨量によるアセトアミノフェン：日本における有効性と安全性の多施設処方調査ペインクリニック 28 1131-1139
9. 的場元弘、国分秀也、余宮きのみ、他：経口オピオイド鎮痛薬の重要性とオキシコドンの副作用とその対策. がん患者と対症療法. 18(2)、11-17、(2007)
10. 工藤翔二、土屋了介、金沢実、大田賢、的場元弘、他：IV治療の進歩、医療用麻薬の新しい管理法：呼吸器 Annual Review 2008 中外医学社 248-253 (2008)
11. 宇田淳、河口豊、佐能孝：がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究，第46回日本医療・病院管理学会学術総会，日本医療・病院管理学会学会誌 Vol. 45 (pp.125)，(2008)
- H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1. 特許取得 なし
 2. 実用新案登録 なし
 3. その他 なし



図1 患者受診パターン

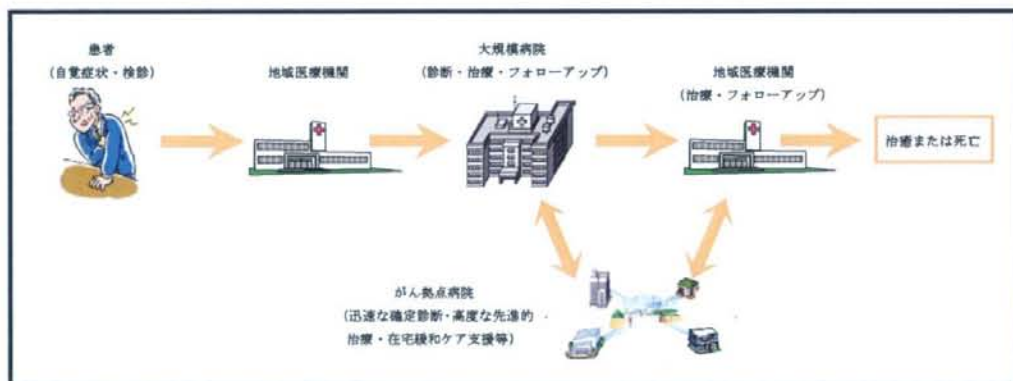


図2 患者受診パターン

資料 A

—時間別到達圏域 がん拠点病院編—

