

研究課題：がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究

課題番号：H18-がん臨床一般-019

研究代表者：広島国際大学 教授

宇田淳

1. 本年度の研究成果

国保レセプトを用いて、がん患者の施設利用先の比率を指標とし、利用圏域の構成について検討した。結果として、市区町村、2次医療圏、県全域の3段階の基本構成と2次医療圏内にがん拠点病院が立地しない場合は、市町村、県全域の2段階の構成となることを確認した。がん医療における施設利用先は、一般医療より広域的に分布し、専門的病院の所在する最終的な利用先として、県都を中心に集中がみられる。しかし、ルート距離50km、80kmを超える場合、中心性が抑制され自圏域内で自足せざるを得ない状況があった。

次いで、施設型を診療方法、治療方法を分析し、施設型を検討したところ、施設の質的差異が明らかになった。ただし、診療科目との関係から、特定の疾患の実績のないがん拠点病院が存在し、近隣の一般病院が補完していた。

SWOT分析をした結果、特質すべきは、がん拠点病院の手術時間についてみると、3施設ではあるが、結腸、気管、気管支及び肺の悪性新生物では、標準化が認められる。一方、胃、乳房の悪性新生物では、バラツキが大きいことが判明した。

地域医療需要は、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ることが判明している。本研究では、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。結果として、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協力病院的な新たな施設を提案するものである。

なお、地理情報システムのシミュレーションは、ハフモデルを用いて、診療機能整備を行った場合の整備効果を定量的に把握した。また、医療施設の従属関係の設定には、統計力学でのH定理を用いた。

2. 前年度までの研究成果

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。

各対象地域とも、外来患者については、おおよそ、入院の動向に類似する。

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。

国保レセプトを用いたSWOT分析より、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。

3. 研究成果の意義及び今後の発展

本研究では、がん患者の受療行動から医療施設配置の簡易な評価手法を開発・検討することより、がん患者の広域医療協力体制の計画策定に資することが期待される。同時に他の疾患でも、可能であり、医療計画等の基礎資料として、かつ、地域医療機能評価としても期待できる。

4. 倫理面への配慮

平成19年度に収集したレセプトデータを利用した。収集したデータは、個人情報を含んでいないが、自治体及び医療機関とは個別に情報提供契約を行い収集した。

5. 発表論文

1. 宇田淳、他：がん拠点病院の配置シミュレーションに関する研究、日本医療・病院管理学会、第46回日本医療・病院管理学会学術総会

6. 研究組織

① 研究者名	② 分担する研究項目	③ 最終卒業学校・卒業年次・学位及び専攻科目	④ 所属機関及び現在の専門（研究実施場所）	⑤ 所属機関における職名
宇田 淳	施設配置計画の検討	明治大学大学院工学研究科博士課程・平成8年修了・博士（工学）	広島国際大学医療福祉学部・医療経営・地域施設計画・医療情報	教授
河口 豊	施設配置計画の検討	千葉大学工学部・博士（工学）	広島国際大学医療福祉学部・医療経営・地域施設計画・建築計画学	教授
佐能 孝	臨床医療からの検討	岡山大学医学部医学科・昭和58年卒・医学博士	広島国際大学医療福祉学部・婦人科腫瘍学・医療情報	教授
西本 寛	がん登録データをキーとした患者動態の検証	島根医科大学・昭和63年卒・医学士・呼吸器病態学	国立がんセンターがん対策情報センターがん情報、医療情報	室長