

厚生労働科学研究費補助金
がん臨床研究事業

がん臨床研究に不可欠な症例登録を推進するための
患者動態に関する研究

平成 18 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 上 昌広

平成 19 (2007) 年 3 月

目 次

I . 総括研究報告書	
がん臨床研究に不可欠な症例登録を推進するための患者動態に関する研究 ……	7
東京大学医科学研究所	
探索医療ヒューマンネットワークシステム部門	上 昌広
II . 分担研究報告書	
徳島県における造血器悪性疾患患者の動態研究 ……	15
東京大学医科学研究所	
探索医療ヒューマンネットワークシステム部門	上 昌広
在宅医療がん患者心理学の研究 ……	21
— 京阪奈地域における血液内科診療の実情調査 —	
京阪奈病院血液内科	林 邦雄
東京都老人医療センター血液科における高齢者急性白血病患者動態調査 ……	25
東京都老人医療センター血液内科	宮腰重三郎
日本における同種造血細胞移植の実施状況に関する地域格差の検討 ……	27
筑波記念病院血液内科	小松恒彦
透析患者における患者動態研究 ……	31
亀田総合病院腎臓高血圧内科	小原まみ子
在宅医視点のがん患者診療の研究 ……	37
あおぞら診療所	川越正平
医療施設間情報伝達手段の実態調査 ……	41
北海道大学大学院医学研究科	
医療システム学分野	中村利仁
多摩地区における患者動態研究 ……	45
JR 東京病院血液内科	小林一彦
都立府中病院輸血科	濱木珠恵
医療施設間情報伝達手段の実態調査 ……	49
癌研究所付属病院病理部	竹内賢吾
患者動態研究の方法論 ……	53
東京大学大学院医学研究科	
健康科学・看護学専攻生物統計学分野	山口拓洋
東京大学医科学研究所	
探索医療ヒューマンネットワークシステム部門	松村有子
III . 研究成果の刊行に関する一覧表 ……	61
IV . 研究成果の刊行物・別冊 ……	65

I . 総括研究報告

がん臨床研究に不可欠な症例登録を推進するための患者動態に関する研究

主任研究者 上 昌広

東京大学医科学研究所 探索医療ヒューマンネットワークシステム部門 客員助教授

研究要旨

がん臨床研究推進には症例登録の迅速化が必要である。がん臨床研究の多くは地域中核医療機関で行われるため、このような施設に十分な症例数が集中するには中核医療機関と地元医療機関の連携が必須である。本研究では、地元医療機関・患者・中核医療機関を対象にがん治療施設の選択・紹介・逆紹介に影響する因子を調査し、患者紹介動態を評価することで、医療者と患者の双方の満足度の高い患者紹介ネットワークモデルの実現を目指す。

分担研究者

林 邦雄	京阪奈病院内科・精神科・感染症管理 非常勤医員
宮腰重三郎	東京都老人医療センター血液科 医長
小松 恒彦	筑波記念病院血液内科 科長
小原まみ子	亀田総合病院腎臓内科 部長
川越 正平	あおぞら診療所総合診療科・内科 所長
中村 利仁	北海道大学医学部社会医療管理学 助手
山口 拓洋	東京大学医学部生物統計学教室 助手
小林 一彦	JR東京病院血液内科 医長
竹内 賢吾	癌研究所附属病院病理部 研究員
松村 有子	東京大学医科学研究所附属病院内科 助手
濱木 珠恵	東京都立府中病院輸血科 医員

A. 研究目的

厚生労働省から平成16年度に「第3次対がん10か年総合戦略」の戦略目標として、「基礎研究の成果を幅広く予防、診断、治療に応用する」が掲げられており、患者に直接役立つ治療法の研究の推進が重要とされている。がん治療の均てん化及び、がん臨床研究推進には症例登録を円滑に遂行できる医師・患者・医療機関ネットワークシステム及び患者動態に関する基盤データの構築が不可欠である。従って、患者動態調査及び実地調査を行い、地域の医療需要や医療資源の分布状況(Asano N et al.

Med Educ 2001, Mizuno J et al. 麻酔 2005)を明らかにし、地域の医療関係者等と協議の上、医療機能の分化と連携を推進していく取組みを進めることが重要であり、これを本研究の目的とする。

これまで日本において、がん患者動態に関するまとまった先行研究はない。個々の地域中核医療機関では紹介患者と紹介元機関を把握可能であるが、それらはデータ化されておらず、公開利用されていない。また、多数の地元医療機関における紹介動態は不明である。地域中核医療機関と地元医療機関に対し、紹介先調

査とその選択理由、情報収集の方法、現在の問題点と要望を調査する研究は、本研究が初の試みである。

B. 研究方法

(1) 造血器悪性疾患に関する患者動態調査

我々の調査した範囲ではがん患者動態に関するまとまった先行研究はない。まず、研究方法について検討を重ね(分担研究者 山口拓洋、松村有子)、年齢階級別罹患率から調査地域の罹患患者数を推定し、実際の患者調査と比較することにより患者動態を明らかにすることとした。徳島県(主任研究者 上 昌広)、京阪奈地域(分担研究者 林 邦雄)、東京多摩地域(分担研究者 小林一彦、濱木珠恵)において、造血器悪性疾患患者に関する患者動態調査を行った。調査対象は、調査期間に新規に罹患したa) 白血病、b) 悪性リンパ腫、c) 多発性骨髄腫患者とした。これらの3疾患は年齢階級別罹患率が判明しているため(日本対がん協会編、「がんの統計」、2005)、各調査地域の年齢階級別人口から当該地域の推定罹患患者数が算出される。この推定罹患数と調査により得られた当該医療機関の罹患数を比較することにより、調査地域における患者動態が明らかとなる。また、上記疾患の治療には高い専門性が要求され、質の高い医療提供システムの考案に適切である。

データ収集は東京大学医科学研究所探索医療ヒューマンネットワークシステム部門(以下、事務局)が担当した。分担研究者及び研究協力者は、対象患者を確認し、患者毎に調査票に必要事項を記入し、事務局に提出した。

(倫理面への配慮)

本研究においては、人体から採取された試料は用いない。がん患者の紹介動態、治療内容、患者満足度の調査においては、患者の個人情報に接するため、個人情報保護の徹底が重要である。研究員による情報の抽出を行う際には、研究員に対して、教育・作業管理の徹底による個人情報保護、情報の漏洩防止対策を徹底し

た。その後、集計の際に患者情報を施設外に持ち出す必要があるが、その際には匿名非連結化により個人情報を除いた情報のみを扱った。

なお、本研究は平成18年11月に「がん臨床研究に不可欠な症例登録を推進するための患者動態に関する研究」として東京大学医科学研究所倫理審査委員会の承認を得た。

(2) 高齢者急性白血病患者動態調査

2006年1月から2006年12月の東京都老人医療センター血液科(東京都板橋区)に入院した急性骨髄性白血病症例の居住場所、紹介病院および通院手段を調査した(分担研究者 宮越重三郎)。

(3) 同種造血細胞移植の実施状況

急性白血病に対する同種移植の地域および都道府県別実施状況を調査した(分担研究者 小松恒彦)。

(4) 透析患者における患者動態

2004年から2006年までの3年間に亀田総合病院(千葉県鴨川市)において慢性血液透析導入を行った患者の居住地を調査した。さらに各市町村について、推定慢性透析導入患者数に対して、亀田総合病院での慢性血液透析導入患者が占める割合および診療圏を調べた(分担研究者 小原まみ子)。

(5) 在宅医療支援診療所における患者動態

在宅医療支援診療所(あおぞら診療所上本郷:千葉県松戸市)を2006年1月1日から12月31日までの期間に受診した新患患者について、居住地、患者が在宅医療を受ける直前にかかっていた医療機関の所在地、患者が当診療所へアクセスするための仲介者を調査した(分担研究者 川越正平)。

(6) 医療施設間情報伝達手段の実態調査

複数の医療機関や保健所等に、広報誌や施設情報の印刷物の提供を依頼し、情報提供内

容について検討を加えた(分担研究者 中村利仁)。

これとは別になん診療に不可欠な情報の一つである病理診断関連情報の動態を明らかにすべく、病理診断コンサルテーションの流れを調査した。2006年1月から同年12月に財団法人 癌研究会 癌研究所病理部(東京都江東区)に依頼された病理診断コンサルテーションに関し、その依頼元及び依頼回数を調べた(分担研究者 竹内賢吾)。

(7) 受療行動に関する調査

患者動態に関する患者側の行動要因を明らかにするために患者の受療行動に関する調査を遂行した。(主任研究者 上 昌広)

① 転院に関する患者調査

主に造血器疾患患者を対象に、インターネットホームページ上で2006年7月から8月の間、転院に関するアンケート調査を行った。

② 臨床試験に関する調査

首都圏基幹病院89病院において10万部が配布している(2006年秋)院内フリーペーパー「ロハス・メディカル」の9月号(8/20発行)及び10月号(9/20発行)において、読者向けの折込はがきアンケート調査を行った。

C. 研究結果

(1) 造血器悪性疾患に関する患者動態調査

平成19年2月現在、事務局にて集計し解析が終了している症例数は7病院の777例である。詳細な調査結果は各分担研究者の報告を参照されたい。

いずれも医療機関の動態調査においても、病院所在地から半径25km以内或いは隣接市町村に居住する患者割合は75%を上回っている。また、造血器悪性疾患の年齢階級別罹患率は高齢であるほど上昇するため、過疎地での顕著な人口高齢化を反映して、遠隔地での罹患率は増大している。

(2) 高齢者急性白血病患者動態調査

高齢者急性骨髄性白血病の東京都老人医療センター血液科への紹介は、37例中30例であった。いわゆる城北地区からの紹介が19例ともっとも多かった。通院に使用する交通手段は、自家用車ないしタクシーが多かった。

(3) 同種造血細胞移植の実施状況

各調査地域間には最大2.1倍、各都道府県間に最大19.4倍の同種移植実施率の格差が存在した。地域別、都道府県別の同種移植実施率は、単位人口当たり血液専門医数に related したが、一人当たり県民所得との間に相関を認めなかった。

(4) 透析患者における患者動態

千葉県全体の年間推定慢性透析導入患者数は10万人あたり25.3人と全国平均(27.0人)よりも少なかった。2次医療圏別に比較すると、東京都に近い医療圏では県平均より少ないのに対し、県東部から南部にかけての医療圏では30人/人口10万人を超え、地域格差が見られた。亀田総合病院で透析導入を行った患者は県南部に広く分布しており、診療圏は2次医療圏をまたぐ形となった。医師、透析導入施設は千葉市以西に集中していた。

(5) 在宅医療支援診療所における患者動態

在宅医療支援診療所の診療圏は、一般の診療所に比べ広がった(半径2.6km)。また、対象者は高齢者が多く(中央値82歳)、疾患はがん患者、筋神経疾患患者が多かった。

(6) 医療施設間情報伝達手段の実態調査

5つの訪問先から6つの医療機関等の7部の資料の提供を受けた。対象として患者あるいは住民が主として想定されているものが2部あった。院内職員を主たる対象としていると考えられたものが2部あった。他の3部は対象が必ずしも明らかでなかった。

病理診断関連情報に関する調査では、コンサルテーション総件数は36件、依頼元施設数

は21施設であった。地域別では東京(13施設)が顕著に多く、その他、長野、沖縄、千葉、茨城、愛知、広島にわたっていた。依頼者との関連については全23人中17人が既知であった。

(7) 受療行動に関する調査

① 転院に関する患者調査(図1)

調査対象者の総数は219名(男性80名、女性138名、無回答1名)、年齢平均43.1歳であった。このうち、43.4%が転院を経験し、転院理由としては骨髄移植を目的としたものが最も多かった。知人からの情報やセカンドオピニオンにより転院先を決定していることが明らかとなった。

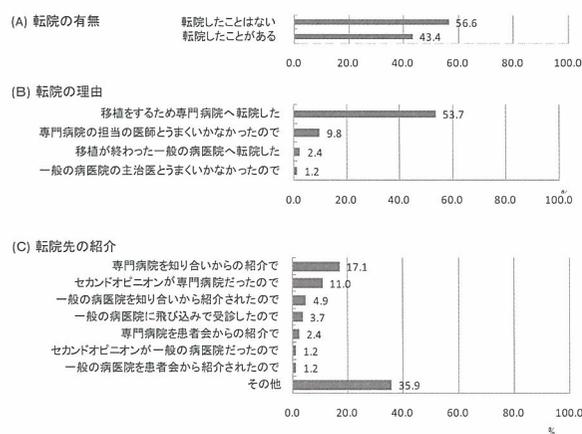


図1 転院に関する患者調査

② 臨床試験に関する調査(図2)

回答数は、9月分が1212件、10月分が854件であった。興味のある臨床試験として、悪性腫瘍や生活習慣病、うつ病が多く選択された。また、情報源に関しては、担当医や病院で約半数を占めたが、病院の雑誌やインターネットという新しい情報伝達手段を利用する人は23%であった。

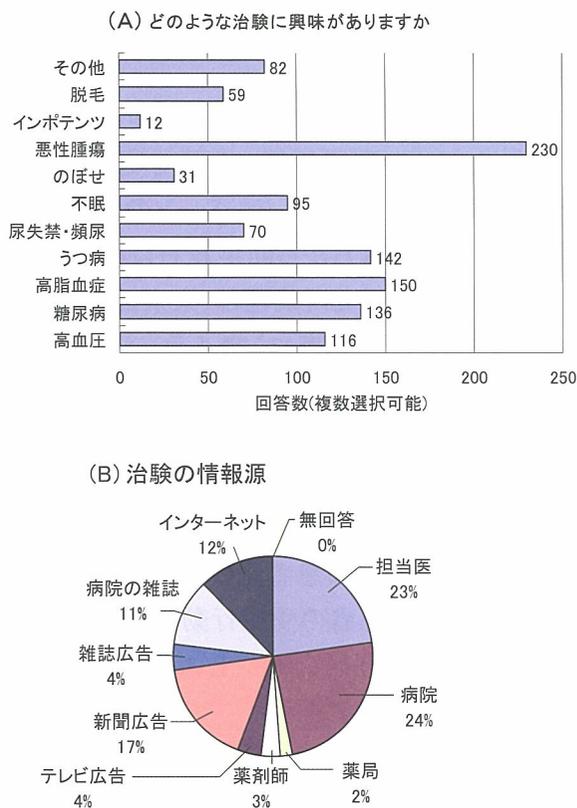


図2 臨床試験に関する調査

D. 考察

研究第1年目である平成18年度においては患者動態調査の基盤となるデータ収集を重点的に行った。複数の医療機関を対象としたがん患者動態調査の先行研究の報告はなく、研究事務局にて方法論の検討を行った(分担研究者 山口拓洋、松村有子)。倫理面についても配慮し研究実施計画書を東京大学医科学研究所倫理審査委員会に提出し承認を得た。その後、京阪奈地域(分担研究者、林邦雄)、東京多摩地域(分担研究者、小林一彦、濱木珠恵)、徳島県(主任研究者、上 昌広)において造血器悪性疾患患者の患者動態を調査した。いずれの結果も、診療圏として病院所在地より半径25km以内或いは近隣市町村内であり、適切な診療圏は都道府県のような広域モデルではなく、むしろ市町村或いはそれ以下を単位としたモデルであることが示唆された。興味深いことに徳島県では同様に医療遠隔地であるが、患者動態の特徴が異なったという事例が報告

されている。これらの事実は地域特性を十分に考慮したがん診療体制の構築が必要であることを強調している。

また、高齢者急性白血病の患者動態研究(分担研究者 宮越重三郎)、透析患者(分担研究者 小原まみ子)、在宅医療(分担研究者、川越正平)における患者動態についても調査した。今後、このような非悪性疾患の患者動態との比較により、がん臨床研究推進のための患者動態の特徴がより正確に表出されるものと期待している。

これとは別に医療提供体制の具体的な事例研究として、同種造血細胞移植について地域別及び都道府県別に検討した(分担研究者 小松恒彦)。同種造血細胞移植実施数には想定を上回る地域間格差を認め、医師教育体制との関連が示唆された。医療施設間情報伝達手段に関する研究(分担研究者 中村利仁、竹内賢吾)では、医療機関を対象とした広報物は著しく少なく、医療者個人のネットワークに依存している現状が明らかになり、地域医療機関ネットワークシステムの構築に重要な知見を与えている。

患者動態に関する患者や一般市民の行動要因を明らかにするために、転院及び臨床試験に関するアンケート調査を遂行した。これらの調査から、行動要因として、知り合いや、担当医、病院といった従来から存在する因子が一定の役割を果たしていることが明らかになったが、インターネットや院内雑誌といった新しい情報伝達手段が列挙された。今後、情報技術革新が進展すると、このような新規の情報伝達手段が患者の行動要因に大きな影響を与える可能性がある。

以上のように本研究はがん患者以外のデータや経済学及び情報学からの検討を加えることにより、多角的にがん患者動態を評価することが可能である。現在、北関東地域栃木県、茨木県)及び山陰地域(鳥取県、島根県)において、がん患者動態調査を遂行している。さらに、徳島県では中核医療機関を対象に全診療科の外来

患者について動態調査を計画している。今後、次年度の研究課題である、がん臨床試験登録促進に必要な中核施設の条件、および紹介元施設と紹介受け入れ施設間の情報交換を円滑にするための方策、臨床研究登録患者の満足度を向上させるために必要な事後フォローアップシステム、臨床試験遂行に関与した全ての関係者の満足度を向上させる具体的な方策を提言したいと考える。

E. 結論

がん患者動態調査研究はがん臨床研究を推進する上で基盤データを提供し、多角的な検討を加えることにより具体的な方策を提言できる。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 上 昌広 医療サービスと生活動線～がん治療をモデルとした新たな医療提供体制の研究～現場からの医療改革推進協議会 12
2. 宮腰重三郎、大田雅嗣 高齢者に有終の美を一終末期ケアと緩和ケア 疾患別にみた終末期・緩和ケアの実際 老年医学 2006 Vol.44 No.11. 1517-1524
3. 鎌田實、村松静子、川越正平、鎌田実 校長のゆうゆう懇談会 かいごの学校、2006年7月号
4. 関根広介、原隆雄、小原まみ子、望月隆弘、待ち行列理論を利用した患者待ち時間の分析. 医工学治療 in press

2. 学会発表

1. 田中祐次、上 昌広 血液患者会を通じた患者の情報収集手段の実態調査 医療の質・安全学会 口演,平成2006年11月23日-24日
2. 松村有子、湯地和歌子、湯地晃一郎、田

中祐次、児玉有子、西村有代、久住英二、
門田哲哉、川口恭、戸矢理衣奈、齋藤英昭、
上昌広 院内フリーペーパー「ロハス・メディ
カル」を用いた外来患者向け臨床試験啓蒙
の研究日本臨床薬理学会第27回年会
2006年11月29日-12月1日

3. 瀧田盛仁、田中祐次、上昌広 徳島県に
おける患者動態調査. 日本臨床腫瘍学会,
2007年3月23日-24日

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

Ⅱ . 分担研究報告

厚生労働省科学研究費補助金
分担研究報告書

徳島県における造血器悪性疾患患者の動態研究

主任研究者 上 昌広 東京大学医科学研究所 探索医療ヒューマンネットワークシステム部門
研究協力者 瀧田盛仁 東京大学医科学研究所附属病院内科

研究要旨

がん治療の均てん化及び、がん臨床研究推進には医師・患者・医療機関の3者による、症例登録を円滑に遂行できるネットワークシステム及び患者動態に関するデータの構築が不可欠であり、本研究はその基盤データを提供することを目的とする。方法：年齢階級別罹患率が既に明らかな造血器悪性疾患(白血病、悪性リンパ腫、骨髄腫)患者を対象とした。調査協力の得られた徳島県において市町村別に推定罹患数を算出し、中核医療機関の患者動態調査から得られた実際の患者分布と比較した。フィールドワークとして複数の医療機関及び関係行政機関に対してヒアリングを行った。結果：造血器悪性疾患の推定罹患数は徳島県全体で10万人当たり34.2人であった。徳島県における血液内科中核医療機関のうち3病院について患者動態調査を行った。いずれの病院も患者の70%以上が病院所在地から半径約25km以内に居住していた。日本血液学会認定血液専門医は23人で、そのうち73%の医師が徳島市内に勤務していた。人口10万人当たり医師数は東部I医療圏で最も多く301人、西部II医療圏で最も少なく192人であったが、これを単位面積(100平方キロメートル)で比較すると東部I医療圏で204人、西部II医療圏で11人であり、単位人口と単位面積当たりの医師数の差が大きい。ヒアリングからは(1)県南部での医療体制の崩壊、(2)医療機関や関係行政機関間の連携・調整に課題があること、(3)患者動態には地域の文化特性や環境が影響している可能性があることが提示された。考察：過疎地における高齢化を反映して造血器悪性疾患推定罹患数は県内全域に分布しているが、血液内科専門医は都市部に集積している。「医療過疎」は単位人口と面積当たりの医療者数の差を反映していると考えられる。医療の集約化は進行しており、今後、地元医療機関ネットワークや病院の特性に応じたセンター化の構築が課題である。

A. 研究目的

厚生労働省は平成16年度から「第3次対がん10か年総合戦略」の目標として、「基礎研究の成果を幅広く予防、診断、治療に応用すること」を掲げており、患者に直接役立つ治療法の研究の推進を重視している(奥田浩嗣, Cancer Frontier 2004)。がん臨床研究を円滑に遂行するためには、研究計画通りの症例数を一定期間内に集積する必要がある。(Go et al, Cancer 2006, Cox et al, 2005, Jenkins et al, 2000, Collyar et al, 2000) このような症例数の集積には、症例登録を円滑に遂行できる

医師・患者・医療機関ネットワークシステム及び患者動態に関する基盤データの構築が不可欠である。

そこで我々は、地域の医療需要や医療資源の分布状況(Takano et al, 2003, Asano et al, 2001)を提示し、地域の医療関係者等と協議の上、現状の医療体制のボトルネックを明らかにするために、徳島県を対象として患者動態及び医療提供体制を調査した。今回、我々は調査地域として徳島県を取り上げた。徳島県は(1)人口及び面積・人口ともに比較的小さく、(2)都道府県別単位人口当たり医師数が最も多い

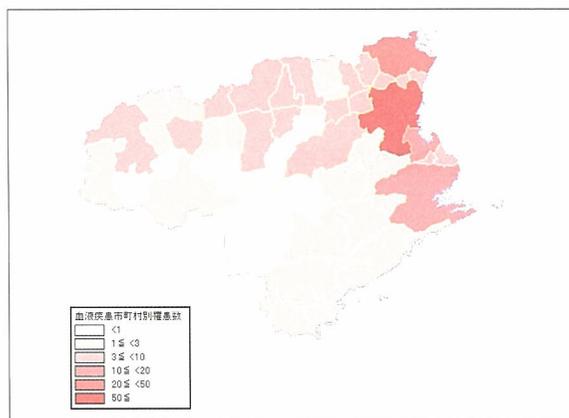


図1 市町村別推定罹患者

にも関わらず医療需要と供給の不均衡が存在していることから、調査地域として選択した。

B. 研究方法

(1) 医療需要の調査

① 造血器悪性疾患罹患者数の推定

調査対象は、既に年齢階級別罹患者率が公開されており（日本対がん協会編、「がんの統計」、2005年）、調査地域の年齢階級別人口から罹患者数が推定可能な、白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫のいずれかを有する患者とした。徳島県市町村別年齢階級別人口（平成13年4月1日、徳島県統計調査課）をもとに市町村別推定罹患者数を算出した。さらに市町村別推定罹患者数を集計し、2次医療圏別推定罹患者数を算出した。

② 造血器悪性疾患罹患者数の調査（患者動態調査）

徳島県内の、血液内科を標榜し入院病床を有する中核医療機関（以下、血液内科中核医療機関）の御協力を得、これらの血液内科中核医療機関に任意の6ヶ月間或いは1年間に初回入院した患者の自宅の郵便番号データを収集した。

(2) 医療提供体制の調査

2次医療圏毎に単位人口（10万人）及び単位面積（100平方キロメートル）当たり医師数を算出した（徳島県保健医療計画、平成14年10月）。血液内科を標榜する病院のインターネットホーム

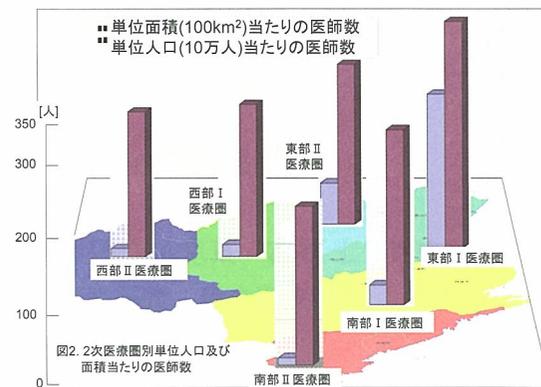


図2. 2次医療圏別単位人口及び面積当たりの医師数

ページ及び電話による聞き取り調査から、主に血液内科診療に携わる医師（以下、血液内科医）数を算出した。合せて、血液内科医の非常勤勤務先について市町村別に集計した。

血液内科医、開業医、関係行政機関に対し、患者紹介施設選択の判断材料、その情報源、紹介先施設への要望事項などに関しヒアリングを実施した。（平成18年10月、平成19年1月の2回）

(3) 解析及び倫理面への配慮

患者動態調査に関しては、匿名非連結化された調査票を用いて、郵便番号情報のみを収集した。収集された郵便番号情報を住所情報に置換し、市町村別及び2次医療圏別に集計した。なお、本研究計画は平成18年11月、東京大学医科学研究所倫理審査委員会にて承認された。

C. 研究結果

(1) 患者動態調査

① 推定患者数

市町村別推定罹患者数を図1に図示する。これを元に2次医療圏別推定罹患者数（図3-e）、県全体の推定罹患者数を算出した。県全体の推定患者数は279人であり、10万人当たり34.2人であった。

② 単位人口・面積当たり医師数

2次医療圏毎の単位人口（10万人）及び単位面積（100平方キロメートル）当たり医師数を図

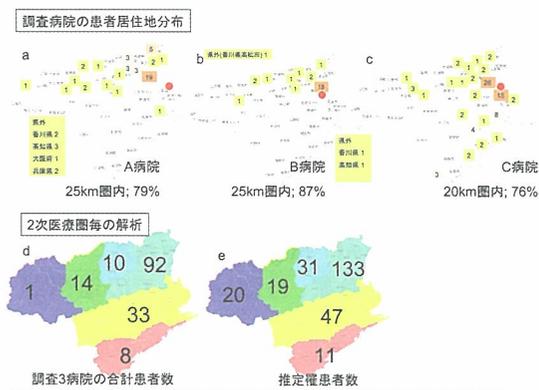


図3 徳島県における患者動態調査



図4 徳島県における血液内科医の分布

に示す(図2)。県庁所在地である徳島市を含む東部Ⅰ医療圏では単位人口当たり医師数は301人、単位面積当たり医師数は205人である。一方、過疎化が進行している西部Ⅱ医療圏では単位人口当たり医師数は192人であるが、単位面積当たり医師数は11人であった。

③患者動態

血液内科医による診療が行われている病院は9病院あり、そのうち血液内科中核医療機関は6病院である。これまでに調査協力の得られた3病院について患者動態調査を行った。病院毎に患者居住地を市町村別に集計し図示した(図3-a,b,c)。いずれの病院も患者の70%以上が病院所在地から半径約25km以内に居住していた。さらに2次医療圏毎に患者分布を集計し、推定罹患患者数と比較した(図3-d,e)。

(2) 医師動態

徳島県内では23人の血液内科医が診療に従事している(平成18年11月現在, 図4)。このうち21人は県内の大学内科医局関係者である。血液内科中核医療機関に勤務するのは20人であり、徳島市内の血液内科中核医療機関は17人である。推定患者数をもとに血液内科医一人当たり1ヶ月当たりの新規患者数は1.0人である。非常勤勤務を有する血液内科医15人のうち、14人は徳島市或いは徳島市周辺であった(図5)。



図5 血液内科医の非常勤勤務動態

立法及び行政関係者6人、病院関係者6人、地元開業医2人にヒアリングを実施した(表1)。

D. 考察

患者動態研究の事例として徳島県における造血器悪性疾患について調査した。徳島県の単位人口当たり推定罹患患者数は全国平均(23.9人/10万人)よりも多かった。これは人口高齢化を反映していると考えられ、市町村別推定罹患患者数では遠隔地にも患者が多いことが明らかとなった。従って、人口高齢化が進行すると、遠隔地に居住する高齢患者に対する医療支援体制の確立が益々重要となる。

2次医療圏毎に医師密度を比較すると、単位人口と単位面積で大きな差が認められた。この差は一般市民が感じる「医療過疎」を説明する可能性がある。ただし、単位人口と単位面積で同様に大きな医師密度差を認めた西部Ⅱ

表1 ヒアリング

対象	内容
立法関係者	・医療政策について企画・調整・行動力のある人材がない
行政関係者	・僻地医療については県立中央病院に地域医療センターをおいているが、特に南部での医療崩壊が進み、無医村に近い状態である。 ・小規模自治体にとって病院の維持は財政的に困難である。
大学病院関係者	・患者の紹介は現実には先輩・後輩関係で紹介が行われることが少なくない。 ・現在、大学から逆紹介をするルート作りをしているが、かなり困難である。
公立病院関係者	・病院改革を実行しようとする、医局・医師会や政治家、行政レベルでの連携が困難で、容易に実現できない。 ・徳島市内に同様な規模・内容の公立病院が複数存在し、機能分化が必要だ。新病院を建設中或いは建設計画がある。
民間病院関係者	・開業医の意識が変わり、汎血球減少症を認められた場合、一度は紹介される。退院後、地元でしっかり診る医師が欲しい。
地元医師会関係者	・患者動態には地域の文化特性や環境が影響している可能性がある。長年診療しているが、山間部の患者さんは地元志向が、沿岸部の患者さんは大病院志向が強い。

医療圏と南部Ⅱ医療圏では状況が異なる。西部Ⅱ医療圏のへき地医療拠点病院では3次救急救命センターや外来化学療法室を整備するなど病院整備が進行している。一方、南部Ⅱ医療圏のへき地拠点病院では非常勤医師が診療を維持しているのが実状である。

へき地医療体制にこのような差が出現している要因をフィールドワークで調査した。医療関係者からは地域特性を指摘する意見が挙げられた。

西部Ⅱ医療圏は山間部にひろがる農村地帯(図6)で、縄文時代の遺跡や数々の歴史書にも名が記載されており、古い文化を有する。2000年3月には徳島自動車道が全線開通した。この地域の住民は地元志向であり、この傾向は平成7年国勢調査の「買物行動」でも認められる。南部Ⅱ医療圏は沿岸部に位置し、主要な産業は漁業(図7)、第3次産業である。同圏域の買物行動は徳島市近郊に及んでおり(平成7年国勢調査)、地元開業医とのヒアリングでも大病院志向が強い傾向にあるとのことであった。

このように、同様に医療過疎である地域においても地域特性によって患者動態や医療提供の質に違いがあり、必ずしも医師を増加させることだけが解決策ではないことが示唆される。さらに、調査病院別の患者居住地分布から、いずれの中核医療機関も患者の70%以上が病

院所在地から半径約25km以内に居住していることが明らかとなった。これらの事実は、地域特性を十分に考慮したがん診療体制の構築が必要であることを強調している。

通院圏の大きさは通院頻度や入院治療の必要性に依存すると考えられ、今回調査した造血器悪性疾患は、密な外来診療が必要な内科診療圏と入院治療が重要な外科診療圏の中間に位置すると考えられる。

現時点での患者動態調査は全ての中核医療機関を網羅しておらず、2次医療圏毎の推定患者数と3病院の調査から得られた患者分布では差が認められる。今後、調査協力病院を拡大する予定である。ただし、この推定患者数と実際の患者分布との差について、他の都道府県医療機関を受診している可能性や医療機関を受診していない可能性があることが考えられ、今後の重要な研究課題の一つである。

徳島市内への診療の集約化は進んでいるが、市内病院間のセンター化(機能分化)について問題提起された。徳島市及びその近郊では高度医療を提供できる公的病院が複数存在する。このうち、2病院は新病院建替えのため建設計画が立案、或いは建設中である。徳島赤十字病院は平成18年5月に新病院での業務が開始されたばかりである。このように医療設備の整



図6 徳島自動車道からの田園風景



図7 徳島県南部の典型的な漁港

備は進行しているが、病院間の連携は必ずしも円滑ではなく、機能の重複が認められる。地理的に患者が集約する一方で、各々の病院には患者集積効果が直接反映しない現状を浮き彫りにしている。この打開のためには法整備や行政レベルの垣根を越えた運用、企画・調整力のある人材の育成が課題である。

患者動態とともに医師動態も調査した。徳島県の単位人口当たり医師数は全国第1位である(厚生労働省大臣官房統計情報部「平成16年医師・歯科医師・薬剤師調査」より、徳島県: 282.4人/人口10万人, 全国平均: 211.7人/人口10万人)。県内血液内科医数は23人であり、医師一人当たり新規患者数は1.0人/月で、ほぼ充足していると考えられる(医師3人1組のチーム制を仮定すると1チーム当たりの新規患者数は3.0人/月である。)。しかし、医療現場から、医師を含む医療資源分布の偏りが問題提起された。全血液内科医に対する徳島市内に勤務する医師の割合は73%であるのに対し、全推定罹患者数に占める徳島市内罹患者数の割合は26%であった。また、医師の非常勤勤務先も徳島市近郊に集中しており、遠隔地医療体制に大きな問題が生じていることが明らかとなった。

本研究の制限として1)全中核医療機関に対する患者動態調査が完了していない, 2)単一診

療科の患者動態である, 3)遠隔地での詳細な患者動態は把握されていない4)患者固有の条件を考慮していないことが挙げられる。今後も継続して、該当調査地域の患者動態調査を遂行する予定である。なお、本研究には調査病院との深い信頼関係が必要である。厚生労働省科学研究費事業であることは関係者の理解を得やすかった。研究遂行には行政・立法機関からの情報が必須であり、企画・調査・調整能力を有し臨床経験のある研究者及び、実務者の両者の存在が必要である。

E. 結論

がん医療の均てん化及び臨床研究推進には、①がん拠点病院などの集約化の推進、②柔軟にカスタマイズできる医療機関の連携が重要である。地域特性を考慮した医療機関の連携は重要な課題の一つである。

F. 健康危機情報

本研究においては、人体から採取された試料は用いず、健康危機情報に該当する事項はない。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

瀧田盛仁、田中祐次、上 昌広 徳島県に
おける患者動態調査. 日本臨床腫瘍学会, 平成
19年3月予定

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)
予定なし

厚生労働省科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

在宅医療がん患者心理学の研究
—京阪奈地域における血液内科診療の実情調査—

分担研究者 林 邦雄 京阪奈病院 血液内科
研究協力者 瀧田 盛仁 東京大学医科学研究所附属病院内科

研究要旨

現在、急性白血病や悪性リンパ腫、骨髄腫などの造血器疾患の診療に携わる血液内科を周囲する環境の特徴として、(1) 新規薬剤や治療法の登場と、その臨床研究の推進、(2) 新規血液内科医の不足が列挙される。このような状況が持続すると、現在の診療体制が破綻を来すのは十分予想されることであり、今後、新しい診療体制を構築する必要がある。新規診療体制を構築する際に、患者動態を把握することは必須であり、大都市モデルとして京阪奈地区について調査研究を計画し、遂行している。

今回、大阪府和泉市、岸和田市及び枚方市にある3つの血液内科中核医療機関について患者動態調査を行った。いずれの病院も病院所在地及び隣接市町村を居住地とする患者が80%以上を占めた。急性白血病やリンパ腫、骨髄腫のような造血器悪性疾患の治療には高度な臨床レベルが保障されている必要があり、その点で診療のセンター化が重要である。一方で今回の調査で明らかとなったように患者のほとんどが近隣市町村に居住しているという事実を踏まえれば、広域というよりむしろ隣接市町村までを範囲とする診療圏を想定した医療機関ネットワークの構築が重要であると考えられた。

A. 研究目的

急性白血病やリンパ腫、骨髄腫などの造血器疾患を診療する血液内科に関して、近年、様々な新規薬剤(Fricker J. et al. Lancet Oncol. 2006, Jabbour E. et al. Semin Hematol. 2007)や治療法(Barker JN, et al. Blood 2005, Majhail NS, et al. Curr Opin Immunol. 2006)が報告され、今後、このような動きは更に加速すると思われる。従って、一般社会から期待される診療内容は益々高度化すると予想される。一方で、新たに血液内科の診療に携わる医師(以下、血液内科医)になろうとするものは少なく血液内科診療の供給体制は十分でない(厚生労働省健康局総務課がん対策推進室、第2回がん対策の推進に関する意見交換会 平成18年12月)。このような厳しい環境下で血液内科の診療は展開されており、将来、現況の血液

内科の診療体制は破綻するものとする。

そこで我々は「血液疾患の診療体制の未来像」を具体的に示すことを目的に造血器悪性疾患患者を対象とした患者動態調査を計画し、遂行している。本稿では現在までに得られた調査結果を報告し考察を加える。

B. 研究方法

平成18年1月から6月までに、大阪府和泉市、岸和田市及び枚方市に所在する血液内科中核医療機関を受診した造血器悪性疾患患者(急性白血病、悪性リンパ腫、骨髄腫)を対象に、患者居住地(郵便番号或いは町名)を調査した。対象疾患とした急性白血病、悪性リンパ腫及び骨髄腫は既に年齢階級別罹患率が明らかである(日本対がん協会編、「がんの統計」、2005)。

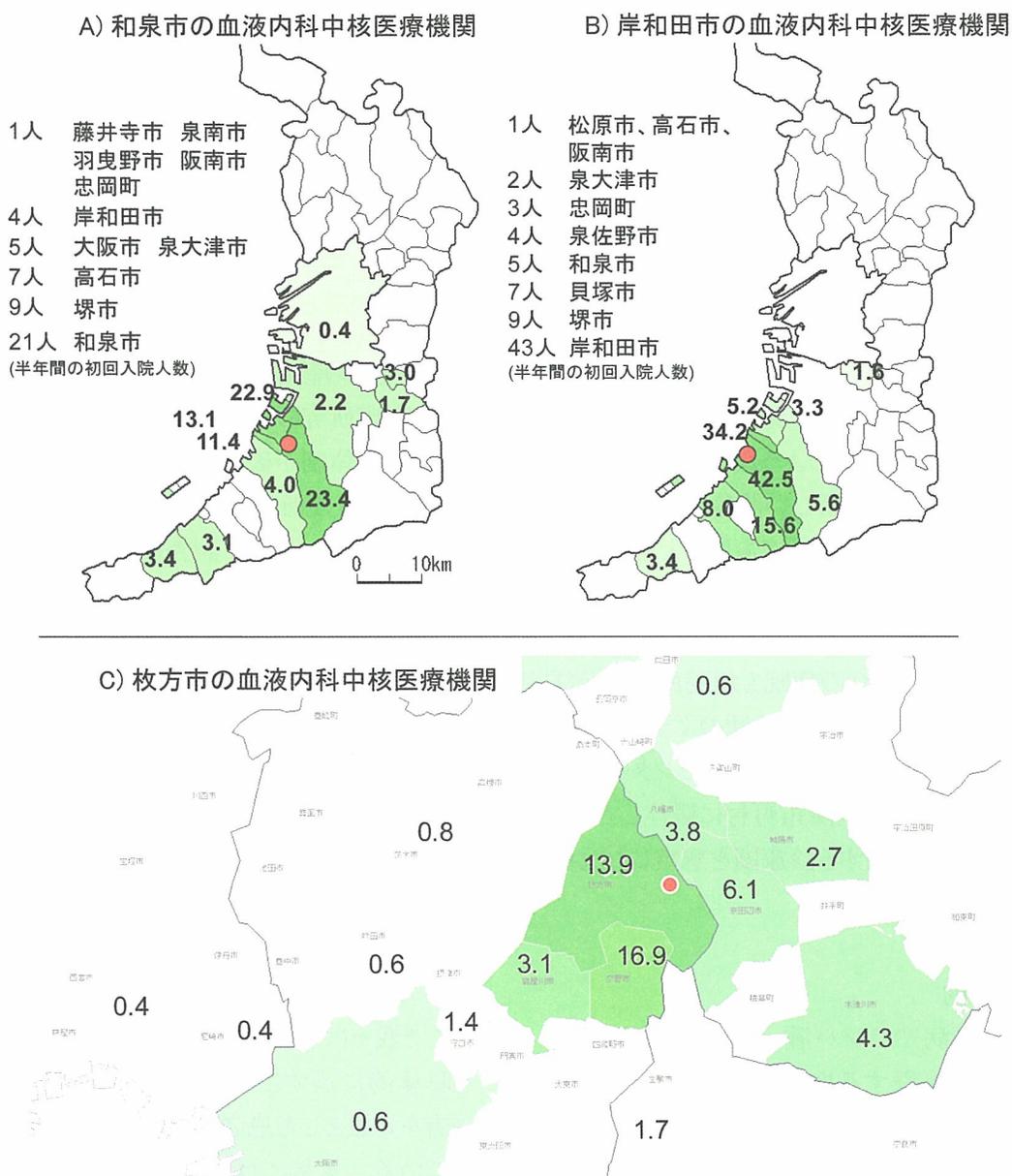


図1 患者動態調査

急性白血病・悪性リンパ腫・骨髄腫の新規罹患者の居住地を市町村別に集計し図示した。数値は年間10万人当たりの人数を示す。赤丸は病院所在地を示す。

(倫理面への配慮)

患者動態調査に関しては、匿名非連結化された調査票を用いて、郵便番号情報のみを収集した。本研究計画は平成18年11月、東京大学医科学研究所倫理審査委員会にて承認された。

C. 研究結果

調査対象者は3病院合わせて594人であった。それぞれの病院について市町村別に患者居住地を集計し、年間罹患率と比較するために、1年間単位人口(10万人)当たりの患者数を算出し地図上に図示した(図1)。

病院所在地及び隣接する市町村からの患者割合はA病院で83%、B病院で98%、C病院で91%であった。

D. 考察

現在、血液内科に関し新規薬剤や治療法が開発され診療が高度化するとともに、人口高齢化のため造血器悪性患者は益々増加し、血液内科の果たすべき社会的需要は高まっている。一方で、現実の医療供給体制は、新たに血液内科を目指す医師は少なく、限界に来ている。このように、必要性和現実の医療体制との乖離は大きく、この乖離は更に拡大していくことが危惧される。

そこで、我々は適切な診療体制を検討するために、患者動態調査に取り組んだ。本年度は京阪奈地区の3つの血液内科中核医療機関において調査を遂行した。

調査結果に示すが如く、3病院ともに病院所在地及び隣接市町村を居住地とする患者が80%以上を占めた。これは、大都市近郊の血液内科診療圏モデルとして適切であるのは都道府県単位のような広域診療圏ではなく、近隣市町村単位の診療圏を想定する必要があることを示唆している。

なお、造血器悪性疾患(急性白血病、悪性リンパ腫及び骨髄腫)の人口10万人当たり年間罹患率は23.9人であり、今回の調査では一部の地域で実際の罹患患者数が大きくなっている。これは調査期間を6か月とした調査精度の問題を内包しているものと考えられる。調査期間を1年間とすることにより精度を向上させたい。

今後、他の血液内科中核医療機関に調査協力を要請するとともに、医師動態を含んだ医療供給体制について調査する予定である。本調査研究のような造血器悪性疾患の発症とそれに対する診療体制を科学的に検討することは適切な診療体制の構築の基盤となると期待している。

E. 結論

造血器悪性疾患の発症とそれに対する診療体制を科学的に検討することは適切な診療体制の構築の基盤となる。

F. 健康危険情報

該当なし。

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(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

厚生労働省科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
分担研究報告書

東京都老人医療センター血液科における高齢者急性白血病患者動態調査

分担研究者 宮腰重三郎 東京都老人医療センター血液科

研究要旨

東京都老人医療センター血液科に2006年1月から12月まで入院した急性骨髄性白血病37症例に関して、居住場所、紹介元と通院手段を検討した。19例が板橋区、豊島区、練馬区および北区のいわゆる城北地区での症例で、医療連携との関係が挙げられた。埼玉県居住の症例も10例存在したが、当院を利用するのに便利な鉄道沿線がほとんどであったが、必ずしも患者通院に便利というわけではなく、家族の面会に便利であることが考えられた。7例は当院かかりつけ症例で、残りの30例が紹介症例であった。通院が確認できた15例中8例が車を使用していた。病院決定要因は、東京都老人医療センターのように高齢者医療に精通していることが第一に挙げられるが、血液専門医がいる紹介元病院が13例あることを考慮すると初診医の意向も重要な因子と考えられた。

A. 研究目的

東京都老人医療センター血液科における高齢者急性骨髄性白血病患者動態調査

B. 研究方法

2006年1月から2006年12月の東京都老人医療センター血液科に入院した急性骨髄性白血病症例の居住場所、紹介病院および通院手段の検討

C. 研究結果

急性骨髄性白血病と診断され入院した37例の年齢は中央値75歳(40-91歳)、男性20例、女性17例であった。居住場所は板橋区7例、豊島区6例、練馬区4例、北区2例でいわゆる城北地区の症例が19例であった。埼玉県10例(ふじみ野市2例、和光市2例、所沢市1例、朝霞市1例、志木市1例、草加市1例、さいたま市1例および新座市1例)。その他足立区4例、葛飾区2例、および杉並区、江戸川区各1例であった(図1参照)。

当院かかりつけ症例が7例で、残りの30例が紹介症例であった。かかりつけ医(開業医)より

の紹介が7例であった。病院からの紹介23例中血液専門医が居ないために紹介された症例が10例であった。急性骨髄性白血病と診断して紹介された症例は8例、白血病疑いありで紹介された症例が22例であった。

受診時すでに感染症を有していた症例は、当院かかりつけ症例7例中2例で、紹介症例は30例中12例であったが、統計学的には差を認めなかった。通院状況は、確認のできた(初回入院で死亡した症例16例、初回退院をしていない1例および外来通院を施行せず入退院を繰り返した症例5例を除く)15例中、徒歩2例、公共機関4例、自家用車4例およびタクシー5例であった。

D. 考察

東京都老人医療センター血液科の特徴として65歳以上の高齢者を扱うことが一般に周知されている点も考慮すると、今回の検討では、当院血液科に受診する症例は、いわゆる板橋区、練馬区、豊島区および北区のいわゆる城北地区からの症例が多かった。これは当院が以前より板橋区、豊島区医師会との医療連携を取っ