

原 著

出身地からみた若手医師の臨床研修地，研修終了後の勤務予定地について—地方間移動の検討

江 原 朗

要旨：新医師臨床研修制度が平成16年度に導入されて以降，若手医師が地方から大都市へ流出したと報じられている。しかし，若手医師の出身地に関する議論はこれまで十分になされてこなかった。そこで，平成23年度に医師臨床研修終了者を対象として実施されたアンケート調査（厚生労働省・厚生労働研究班）のバックデータを用いて，各地方における出身者数と臨床研修者数，出身者数と研修終了後の勤務予定者数とを比較した。出身者数，臨床研修者数および研修終了後の勤務予定者数は，北海道，東北，近畿，九州において大きな差を認めなかった。一方，関東・信越では臨床研修者数や研修終了後の勤務予定者数が出身者数よりも1割超多く，中国・四国では2割5分少なかった。

キーワード：臨床研修，地方，偏在，医学部

はじめに

医師の偏在が社会問題化している¹⁾。地方の大学を卒業後，若手医師が都市部の臨床研修病院に流出することが一因とされている。臨床研修病院における研修内定者数と医学部医学科6年在学者数との差を地方ごとに求めると，北海道，東北，中国・四国，九州では負の値を取り（流出超過），関東・信越，東海・北陸，近畿では正の値（流入超過）を取っている²⁾。しかし，地方の医学部医学科卒業生が首都圏，近畿圏の臨床研修病院へ流出したとしても，臨床研修医を取り巻く環境を考慮せずに偏在の議論をすることはできない。なぜなら，多くの医師は，出身地や卒業した大学の周辺で職を得ることが多いためである^{3~6)}。

文部科学省は，平成23年度以降医学部医学科入学者の出身高校所在地を都道府県別に集計

している^{7,8)}。その結果を基に，筆者は医学部医学科進学時の地方間移動を解析したが⁹⁾，調査対象者が現在在学中であるために卒業後の動向は不明である。

一方，厚生労働省は臨床研修終了者に対してアンケートを実施し，出身地，臨床研修地，研修終了後の勤務予定地を出身大学の所在する都道府県（以下，出身大学所在地）別に集計している^{10,11)}。しかし，住民人口10万人当たりの医学部医学科入学者数^{8,12)}にはばらつきがあり，石川県の18.6人から埼玉県の人（防衛医科大学校入学者を除く）や千葉県の1.9人まで約10倍の差がある⁹⁾。したがって，出身大学所在地を基準に若手医師の流出・流入を議論することには無理がある。なぜなら，質の高い臨床研修を受けるためにはさまざまな患者の診療を経験する必要があり，経験できる患者数が多い地域に若手医師が移動することは十分予想される

A study of inter-regional movement of young physicians : Their birthplace and clinical training destination

Akira Ehara : Faculty of Health Services Management, Hiroshima International University

広島国際大学医療経営学部教授

表 1 平成 23 年度臨床研修終了者からのアンケート回収者数と
平成 16 年度医学部医学科入学者数（出身大学所在地別）

出身大学 所在地	(A) アンケート回収者数	(B) 平成 16 年度医学部 医学科入学者数	(A)/(B)
北海道	135	286	47.2%
東北	393	538	73.0%
関東・信越	1,665	2,505	66.5%
東海・北陸	620	938	66.1%
近畿	831	1,212	68.6%
中国・四国	610	910	67.0%
九州	775	1,059	73.2%
合計	5,029	7,448	67.5%

- ・厚生労働省のアンケートは配布 7,506 人、回収 5,057 人（回収率 67.4%）であったが、出身大学所在地を「海外」とした 5 人、「無回答」とした 23 人を除いた 5,029 人分を解析対象とした。
- ・平成 23 年度臨床研修終了者の医学部医学科入学時期は平成 16 年度として解析した。
- ・アンケート回収者数と医学部医学科入学者数の地方間分布について χ^2 検定を行うと $p=0.01$ となり、両者の分布には有意差がある。しかし、北海道を除くと $p=0.48$ となる。

からである。

また、出身地に戻る医師も多いと考えられる。したがって、若手医師の動向を議論する際には、出身地と臨床研修地との関係も議論しなければならない。

さらに、臨床研修終了後には約 3/4 の医師が大学医局に属するとの報告もある¹⁰⁾。各都道府県には少なくとも 1 つの医学部医学科が存在し、将来の就職先となる関連病院もほとんどが大学医局の所在地と同一、ないしは周辺の都道府県に存在する。したがって、若手医師の出身地と研修終了後の勤務予定地との関係を解析することも必要となる。

そこで、出身地と臨床研修地、出身地と研修終了後の勤務予定地における若手医師の地方間の移動を解析することにした。

I. 方法

平成 23 年度の医師臨床研修終了者に対するアンケート^{10,11)}のバックデータは、厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室から情報提供を受けた。なお、この調査は配布 7,506 人中回収 5,057 人で、回収率 67.4% である。今回の解析では、出身大学所在地を「海外」とした 5

人、「無回答」とした 23 人を除いた 5,029 人を対象とした（表 1）。医学部医学科の留年者数はごくわずかであるため^{13,14)}、平成 23 年度臨床研修終了者は、平成 16 年 4 月に医学部医学科のある大学に入学し、平成 22 年 3 月に大学を卒業したと見なした。

出身大学所在地ごとのアンケート回収者数^{10,11)}と平成 16 年度の医学部医学科入学者数¹⁵⁾とを比較すると、回収者数/入学者数は、全国値では 67.5%、地方間では 47.2%（北海道）から 73.2%（九州）までばらつきがみられた。回収者数と入学者数の地方間分布について χ^2 検定を行うと、統計学的に有意差 ($p=0.01$) を認めた。しかし、北海道を除外すると有意差はなかった ($p=0.48$)。

各地方の定義は地方厚生局の管轄地域に基づいて以下の通りとした（下線部が一般の地方区分と異なる）。

- ・北海道：北海道
- ・東北：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
- ・関東・信越：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県

表2 平成23年度臨床研修終了者の出身地，出身大学所在地，臨床研修地，研修終了後の勤務予定地

地方	臨床研修終了者数（出身地別の臨床研修終了者数を分母としたときの比率）							
	出身地	大学	研修地	研修後	大学－出身地	研修地－大学	研修地－出身地	研修後－出身地
北海道	135	135	133	138	0 (0.0%)	-2 (-1.5%)	-2 (-1.5%)	3 (2.2%)
東北	310	393	337	322	83 (26.8%)	-56 (-18.1%)	27 (8.7%)	12 (3.9%)
関東・信越	1,670	1,665	1,846	1,891	-5 (-0.3%)	181 (10.8%)	176 (10.5%)	221 (13.2%)
東海・北陸	654	620	650	580	-34 (-5.2%)	30 (4.6%)	-4 (-0.6%)	-74 (-11.3%)
近畿	961	831	942	921	-130 (-13.5%)	111 (11.6%)	-19 (-2.0%)	-40 (-4.2%)
中国・四国	561	610	419	426	49 (8.7%)	-191 (-34.0%)	-142 (-25.3%)	-135 (-24.1%)
九州	718	775	698	705	57 (7.9%)	-77 (-10.7%)	-20 (-2.8%)	-13 (-1.8%)
海外，無回答	20	—	4	46	-20 (-100.0%)	4 (20.0%)	-16 (-80.0%)	26 (130.0%)
合計	5,029	5,029	5,029	5,029	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

- ・東海・北陸：富山県，石川県，岐阜県，静岡県，愛知県，三重県
- ・近畿：福井県，滋賀県，京都府，大阪府，兵庫県，奈良県，和歌山県
- ・中国・四国：鳥取県，島根県，岡山県，広島県，山口県，徳島県，香川県，愛媛県，高知県
- ・九州：福岡県，佐賀県，長崎県，熊本県，大分県，宮崎県，鹿児島県，沖縄県

なお，医学生・医師の移動は，各地方間の流入者数・流出者数の収支により解析した。以下がその定義である。

- ・流入者数：他の地方から当該地方の医学部医学科，臨床研修施設，研修終了後の勤務予定施設への移動者数
- ・流出者数：当該地方から他の地方の医学部医学科，臨床研修施設，研修終了後の勤務予定施設への移動者数
- ・人的収支：流入者数－流出者数

II. 結果

1. 各地方の人的収支

表2に臨床研修終了者の出身地，出身大学所在地，臨床研修地，研修終了後の勤務予定地を地方ごとに示す。出身大学が「海外，無回答」である臨床研修終了者を除外しているため，5,029人が解析対象である。

出身大学所在地と出身地でみた臨床研修終了者数の差「大学－出身地」を求めると，東北，中国・四国，九州においては流入超過（正），関東・信越，東海・北陸，近畿においては流出超過（負）であった。北海道は人的収支が釣り合っていた。

一方，臨床研修地と出身大学所在地でみた臨床研修終了者数の差「研修地－大学」を求めると，逆に東北，中国・四国，九州は流出超過，関東・信越，東海・北陸，近畿は流入超過となっていた。北海道は人的収支がほぼ釣り合っていた。

臨床研修地と出身地でみた臨床研修終了者数の差「研修地－出身地」を求めると，北海道，東海・北陸，近畿，九州では流出超過ながらもその差は小さく，出身者数の-2.8～-0.6%であった。しかし，東北，関東・信越では流入超過で，その差はそれぞれ出身者数の+8.7%および+10.5%であった。一方，中国・四国の流出超過は著しく，その差は出身者数の-25.3%に達した。

研修終了後の勤務予定地と出身地でみた臨床研修終了者数の差「研修後－出身地」を求めると，北海道，東北，近畿，九州ではその差は小さく，出身者数の-4.2～+3.9%であった。しかし，関東・信越では流入超過であり，その差は出身者数の+13.2%に及んだ。一方，中国・

表3 出身地と臨床研修地における人的収支（平成23年度臨床研修終了者数）

出身地 研修地	北海道	東北	関東・信越	東海・北陸	近畿	中国・四国	九州	合計
北海道		-8	0	1	3	0	2	-2
東北	8		7	-1	3	9	1	27
関東・信越	0	-7		21	36	67	52	169
東海・北陸	-1	1	-21		5	10	2	-4
近畿	-3	-3	-36	-5		34	-8	-21
中国・四国	0	-9	-67	-10	-34		-23	-143
九州	-2	-1	-52	-2	8	23		-26
合計	2	-27	-169	4	21	143	26	

- ・出身地と出身大学所在地における人的収支（解析対象5,009人）と出身大学所在地と臨床研修地における人的収支（解析対象5,025人）との和である。
- ・解析対象人数が異なるので、合計値は表2の「研修地-出身地」とは若干のずれがある。

四国では流出超過は著しく、その差は出身者数の-24.1%に達した。東海・北陸も流出超過となり、その差は出身者数の-11.3%であった。

2. 出身地と臨床研修地における地方間移動

出身地と出身大学所在地における人的収支と、出身大学所在地と臨床研修地における人的収支を加算すると、解析対象数が若干異なるが、出身地と臨床研修地における人的収支を概算することができる。出身地と出身大学所在地および出身大学所在地と臨床研修地における移動が逆方向であるため（表2）、出身地と臨床研修地との間の人的収支は小さな値となっていた（表3）。

北海道では-2人、東海・北陸では-4人と人的収支がほぼ釣り合っていた。

一方、東北では+27人、関東・信越では+169人の流入超過であった。関東・信越の流入元は以下のとおりである。

- ・関東・信越：東海・北陸、近畿、中国・四国、九州

また、近畿は-21人、九州は-26人とやや流出超過であったが、中国・四国は-143人と流出超過が著しかった。中国・四国の流出先は以下のとおりである。

- ・中国・四国：東北、関東・信越、東海・北陸、近畿、九州

3. 出身地と研修終了後の勤務予定地における地方間移動

出身地と出身大学所在地における人的収支と、出身大学所在地と研修終了後の勤務予定地における人的収支を加算し、出身地と研修終了後の勤務予定地における人的収支を概算した（表4）。

表2の「研修後-出身地」の値と同様、北海道では+3人、東北では+14人とほぼ人的収支が釣り合っていた。一方、関東・信越は+229人の流入超過であった。近畿は-30人、九州は-12人とやや流出超過であったが、東海・北陸は-70人、中国・四国は-134人と流出超過が著しかった。

流入超過の関東・信越に対する流入元は以下のとおりである。

- ・関東・信越：東北、東海・北陸、近畿、中国・四国、九州

一方、流出超過が著しかった東海・北陸および中国・四国の流出先は以下のとおりである。

- ・東海・北陸：北海道、東北、関東・信越、近畿
- ・中国・四国：東北、関東・信越、東海・北陸、近畿、九州

表4 出身地と研修終了後の勤務予定地における人的収支（平成23年度臨床研修終了者数）

出身地 研修後	北海道	東北	関東・信越	東海・北陸	近畿	中国・四国	九州	合計
北海道		-6	2	4	5	-3	1	3
東北	6		-10	5	6	8	-1	14
関東・信越	-2	10		64	49	62	46	229
東海・北陸	-4	-5	-64		-6	9	0	-70
近畿	-5	-6	-49	6		28	-4	-30
中国・四国	3	-8	-62	-9	-28		-30	-134
九州	-1	1	-46	0	4	30		-12
合計	-3	-14	-229	70	30	134	12	

・出身地と出身大学所在地における人的収支（解析対象 5,009 人）と出身大学所在地と研修終了後の勤務予定地における人的収支（解析対象 4,983 人）との和である。

・解析対象人数が異なるので、合計値は表2の「研修後-出身地」とは若干のずれがある。

III. 考 察

臨床研修終了後には、約 3/4 の医師が大学医局に属するとの報告がある¹⁰⁾。各都道府県に少なくとも 1 つの医学部医学科があり、また、医局員が将来就職する関連病院は大学医局の所在地と同一、あるいは周辺の都道府県にほとんどが存在する。したがって、研修終了後に属する大学医局の所在地が将来の勤務地を決定することになる³⁻⁶⁾。

今回の解析で、北海道、東北、近畿、九州においては、出身地と研修終了後の勤務予定地における人的収支に大きな差がみられないことが明らかになった。一方、関東・信越では、臨床研修者および研修終了後の勤務予定者が出身者よりも 10.5% および 13.2% 多かった（流入超過）。また、中国・四国では、臨床研修者および研修終了後の勤務予定者が出身者よりも 25.3% および 24.1% 少なかった（流出超過）。東海・北陸では、臨床研修者は出身者と同数であったが、研修終了後の勤務予定者は、出身者よりも 11.3% 少なかった。したがって、将来的には、関東・信越の医師数の増加と東海・北陸や中国・四国の医師数の減少が予想される。

しかし、住民人口当たりの臨床研修内定者数における都道府県格差は、平成 15 年と比べて

平成 23 年は縮小傾向にある¹⁶⁾。さらに、住民人口当たりの医師数^{12,17)}における都道府県格差（最大値/最小値）も平成 14 年の 2.12 から平成 22 年の 2.01 へと低下している。したがって、地方から都会への臨床研修医の流出が社会問題化しているが¹⁾、住民人口当たりの医師数で考えれば格差は縮小している。

なぜ、住民人口当たりの医師数が都道府県間で平準化しているにもかかわらず、医師の偏在が社会問題化するのでしょうか。理由は、都道府県間の人口格差が拡大していることにある。都道府県間の人口格差（最大値/最小値）は平成 12 年¹⁸⁾の 19.7 から平成 22 年¹²⁾の 22.4（共に東京都/鳥取県）に拡大している。

日本には国民皆保険制度があり、診療報酬は公定価格である。地域の人口構成から有病率は推定でき、地域の人口と医師数から医師 1 人当たりの診療報酬は推定可能である。診療報酬が患者数で規定されるため、一定の住民人口がない地域では医療機関は赤字経営を強いられる。経営効率上、医療機関は都市部で医師を多数雇用し、地方では雇用を控えることになる。結果として住民人口の偏在は医師の偏在を加速させる。

しかし、医師不足を議論する際には地元からの進学者数の議論も必要である。平成 24 年度

の医学部医学科入学者の高校卒業年度の中央値は平成 22 年度であり、入学時の年齢は 19 歳に相当する¹⁴⁾。そこで、出身地別の平成 24 年度の医学部医学科入学者数を各都道府県における平成 22 年の 17 歳人口で割ると、各都道府県の 19 歳人口 1 万人当たりの医学部医学科進学者数を概算できる。この値は西日本で高く、東日本では低い〔全国値 73.2, 北海道 54.6, 東北 49.4, 関東・信越 70.7, 東海・北陸 65.5, 近畿 87.6, 中国・四国 86.4, 九州 76.0 (人)]⁹⁾。

東日本で医師不足が社会問題化しているが¹⁷⁾、こうした地域では 19 歳人口当たりの医学部医学科進学者数が少ない。したがって、医師不足に悩む地方では、地元卒での入学定員を増やすだけではなく、高校時代から医学部医学科への進学指導の強化をしたり、奨学金の支給を十分に行うなどの経済学的な配慮も必要となろう。

この研究では、全体の回収率が 67.4% のアンケート資料を用いており、実際の医学部医学科入学者数と回答者数の地方間分布には統計学的な有意差が認められる ($p=0.01$)。しかし、これは北海道の回収率が低いために生じたことであり、出身大学所在地から北海道を除外した回収者数と出身大学所在地から北海道を除外した医学部医学科入学者数の地方間分布には有意差を認めない ($p=0.48$)。アンケート調査回収者数において出身大学所在地が北海道である比率は 2.7% (135/5,029)、北海道に所在する医学部医学科への平成 16 年度の入学者数の比率も 3.8% (286/7,448) と低く、今回の解析結果が全国的な臨床研修終了者の地方間移動をほぼ反映していると考えて問題はないと思われる。

医師の偏在を議論する際には、背景となる住民人口や地元からの医学部医学科進学者数も視野に入れることが不可欠である。

文 献

- 1) 厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室：臨床研修制度の概要について。専門医の在り方に関する検討会 (第 9 回), 平成 24 年 7 月 6 日. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002eu0u-att/2r9852000002eukh.pdf>
- 2) 江原 朗, 宮本恵弘：地方間における研修医の流入・流出について。日医雑誌 2013; 142: 1330-1335.
- 3) 緒方 昭, 河野公一, 西川美紀：医療機関別臨床医師の就業地分布 (近畿編)。病院管理 1983; 20: 103-112.
- 4) 緒方 昭, 西川美紀, 山本和子：医療機関別臨床医師の就業地分布—北海道・東北編。病院管理 1984; 21: 233-244.
- 5) 西川美紀, 緒方 昭, 山本和子：医療機関別臨床医師の就業地分布—関東編。病院管理 1984; 21: 317-329.
- 6) 西川美紀, 緒方 昭, 山本和子：医療機関別臨床医師の就業地分布—中部, 中国・四国, 九州編。病院管理 1985; 22: 209-219.
- 7) 文部科学省高等教育局医学教育課：医学部医学科における都道府県別入学状況集計, 平成 23 年度.
- 8) 文部科学省高等教育局医学教育課：医学部医学科における都道府県別入学状況集計, 平成 24 年度.
- 9) 江原 朗：医学部医学科の所在地と入学者の出身地について。日医雑誌 2013; 142: 2005-2012.
- 10) 医師臨床研修制度の評価に関するワーキンググループ：論点整理. 平成 25 年 2 月 8 日. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002uz8t-att/2r9852000002uzaa.pdf>
- 11) 厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室：若手医師の動向について。平成 25 年度第 2 回医道審議会医師分科会医師臨床研修部会, 平成 25 年 5 月 23 日. http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000032oxz-att/2r98520000032p1w_1.pdf
- 12) 総務省統計局：平成 22 年国勢調査.
- 13) 文部科学省生涯学習政策局調査企画課：学校基本調査年次統計 (平成 14 年度).
- 14) 文部科学省生涯学習政策局調査企画課：学校基本調査年次統計 (平成 24 年度).
- 15) 文部科学省高等教育局医学教育課：医学部医学科における地元出身者の入学状況, 平成 16 年度.
- 16) 江原 朗：新医師臨床研修制度導入後 8 年が経過して—マッチング制度, 都道府県間の偏在の検討。日医雑誌 2013; 141: 2264-2268.
- 17) 厚生労働省大臣官房統計情報部：平成 22 年医師・歯科医師・薬剤師調査.
- 18) 総務省統計局：平成 12 年国勢調査.

受付日 平成 25 年 10 月 23 日

連絡先 〒730-0016 広島市中区鞆町 1-5
 広島国際大学医療経営学部
 江原 朗