

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学紀要(一般教育)(2013.03) 第29号:47～60.

『旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座における医学  
生教育について』

住友和弘、大津 唯、増淵悠太、浅野目晃、杉山英太郎、  
蓑島暁帆、島村浩平、泉田信行、長内 忍、長谷部直幸

*Ann. Rep.*  
*Asahikawa Med. Univ.*  
*Vol. 29, 2013*

『旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座  
における医学生教育について』

Education for medical students in the Department of Cardiovascular Respiratory Frontier  
of Medical Renovation, Asahikawa Medical University

住友和弘、大津唯、増淵悠太、浅野目晃、杉山英太郎、蓑島暁帆、島村浩平、泉田信行、  
長内忍、長谷部直幸

Kazuhiro Sumitomo, Yui Ohtsu, Yuta Masubuchi, Akira Asanome,  
Eitaro Sugiyama, Akiho Minoshima, Kouhei Shimamura, Nobuyuki Izumida,  
Shinobu Osanai, Naoyuki Hasebe

---

概要

医育機関としての旭川医科大学は初期臨床研修及び後期臨床研修を行い、各専門診療科において専門性の高い教育を行いつつも、地域の二次医療機関からの要請により医師を派遣している。旭川医科大学が置かれている状況を既存統計から明らかにした上で、引き続き高齢化に対して地域の（二次）医療機関が対応できない場合には、医学教育の直面する困難がさらに深刻になる可能性があることを示した。循環呼吸医療再生フロンティア講座で実施している地域医療実習をさらに推進するほか、地域の医療機関との教育面での連携を強化する必要があると考えられる。

キーワード：地域医療、医学教育、医師不足、少子高齢化

Key words: community medicine, medical education, shortage of rural doctors,  
aging unbalance of population

---

旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座 e-mail: ksumitom@gmail.com

## 1.はじめに

医師として働くための基礎的な教育には、医学部における6年間の教育に続き、医師免許取得後に臨床研修にあたる期間がある。2004年からは新臨床研修制度が実施され、2年間の初期研修、その後の3年間程度の後期研修が義務化された。新臨床研修制度では研修先として大学だけでなく一定の基準を満たす市中病院も含まれた。

新臨床研修制度前には、大部分の医師は国家試験合格後に大学の医局に入局し、医局員として当初の2年間は初期臨床研修に従事し、その後は大学病院・関連病院にて半年から3年程度の間で病院を換えつつ臨床経験を蓄積する慣行があった<sup>1)</sup>。

新臨床研修制度実施以後においては、それまで大学医局から医師の派遣を受けていた市中病院のうち、自ら常勤医を募集して雇用したり、臨床研修プログラムを整備して研修医を確保したりできない病院については診療に必要な医師が確保できなくなった可能性がある。「大学病院離れに伴う医局人事の機能低下は地域の医師不足という予想外の副作用を生じさせた。」とする指摘もある<sup>2)</sup>。実際、大学から派遣されていた医師が引き上げられることにより診療の継続が困難になった自治体病院の事例もあげられている<sup>3)</sup>。

このような状況を背景に、全国医学部長病院長会議は平成18年に緊急声明を厚生労働省等に提出した。そこでは、①「過疎地を含む地方の医療の崩壊」、と②「日本の医学・医療研究の沈滞」、が現実的問題となりつつあり、さらに、志望診療科間に格差が生じ、救急医療が崩壊の危機にあることが明らかとなった。もとより、これらの問題は、新臨床研修制度のみにその原因を求めるべきではない。また、大学自身が自ら取り組むべき課題も山積している、とし、「臨床研修制度の迅速な見直し」を求めた<sup>4)</sup>。

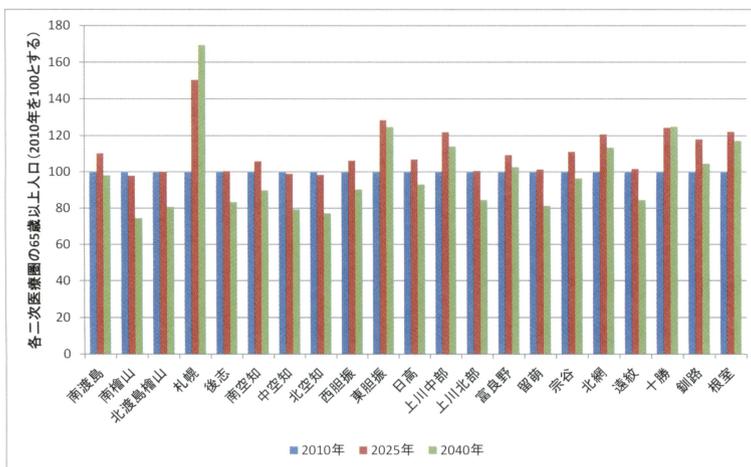
このような立場から新臨床研修制度の制度変更を求めることに対しては、新医師臨床研修制度が実施される前から医師不足が進んでいたことから、新医師臨床研修制度が医師不足の元凶ではないことや、「見直し」の中で制度の本来の意義が見失われている点などが鋭く批判されている<sup>5),6)</sup>。新医師臨床研修制度は最終的にはそれまで必修科目だった外科、麻酔科、小児科、産婦人科、精神科は選択必修とし、実質的に2年目から専門診療科目の研修ができることなどの修正が加えられた。

医師教育については、近年のこのような経緯があるが、大学病院は特定機能病院として地域の医療を支える役割をもつため、その機能を支える医師を必要とする。他方で、現実として、特定機能病院や三次救急医療機関ではない市中病院から医師派遣の要請に応えざるをえない場合もある。しかしながら、新医師臨床研修制度の実施以後、大学にて臨床研修を受ける者の数は減少している。このような環境下における大学病院・医局の現状について、地域における医療提供体制の現状を踏まえた上で、旭川医科大学医学部循環器内科を事例とし、大学にて医師教育を行っている立場から検討する。



図2は、各二次医療圏の2010年の65歳以上人口の値を100とした時の2010年、2025年、2040年の各二次医療圏の65歳以上人口を示したものである。多くの二次医療圏では2025年に65歳以上人口がピークに到達するが、札幌医療圏では2040年時点でも増加している。他方、中空知、北空知医療圏などでは2025年時点では65歳以上人口は2010年の水準を下回り、減少していく。

図2：北海道内二次医療圏別65歳以上人口推移

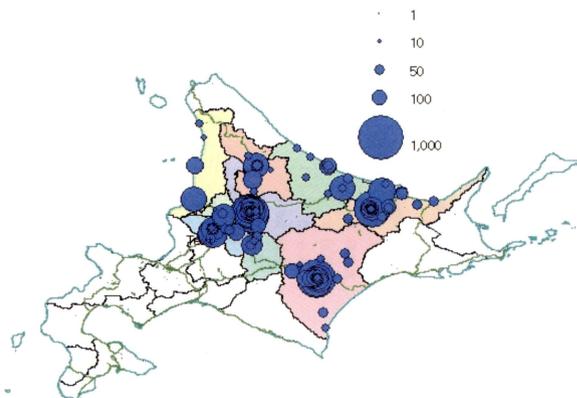


出所：国立社会保障・人口問題研究所『日本の市区町村別将来推計人口』（平成25年3月推計）より著者作成

### 3-2. 近隣二次医療圏の医療提供動向

上川中部とその隣接する二次医療圏での平成25年3月時点における各病院の持つ一般病床数を示したのが図3である。黒線は二次医療圏の境界線であり、黄緑色の線はJR路線を示している。円の位置が病院の所在地域を示している。円の大きさが病床規模を示している。

図3：北海道における二次医療圏別病院病床数

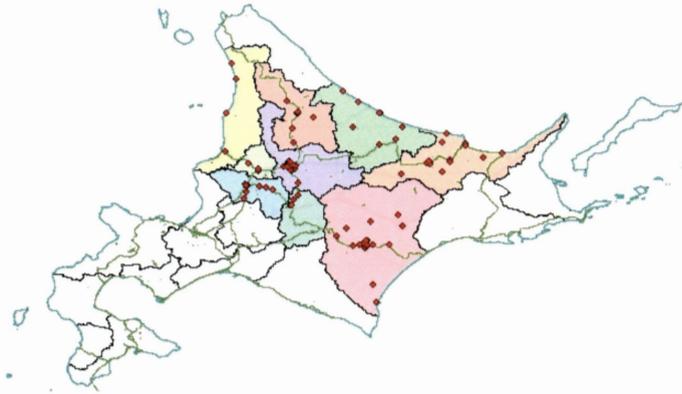


出所：北海道厚生局資料より著者作成

多くの病院がJR路線の近くに立地しているが、それは主要国道に沿った立地でもある。各二次医療圏で核となる都市に相対的に大きな病床をもつ病院があり、辺縁部には小規模なものが立地している。

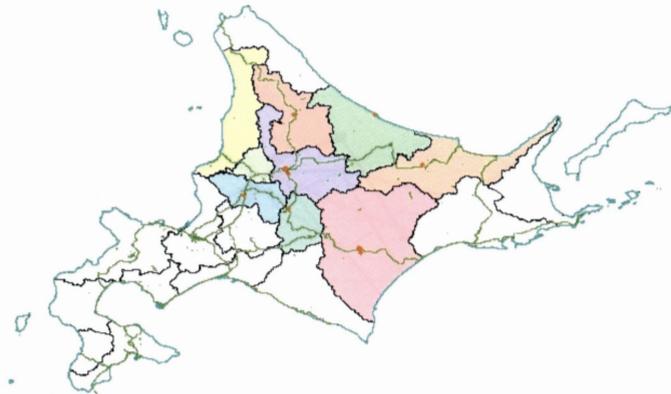
図4-1は一般病床をもつ病院（全診療科）の立地状況である。図4-2は心臓血管外科をもつ病院の立地状況を示したものである。各医療圏で1つないし2つの病院が心臓血管外科をもっており、機能が集約されていることがわかる。北空知医療圏、留萌医療圏では心臓血管外科をもつ病院はない。北網医療圏では道立北見病院のみが心臓血管外科を標榜している。

図4-1：北海道における診療科別病院の立地（全診療科）



出所：北海道厚生局資料より著者作成

図4-2：北海道における診療科別病院の立地（心臓血管外科）

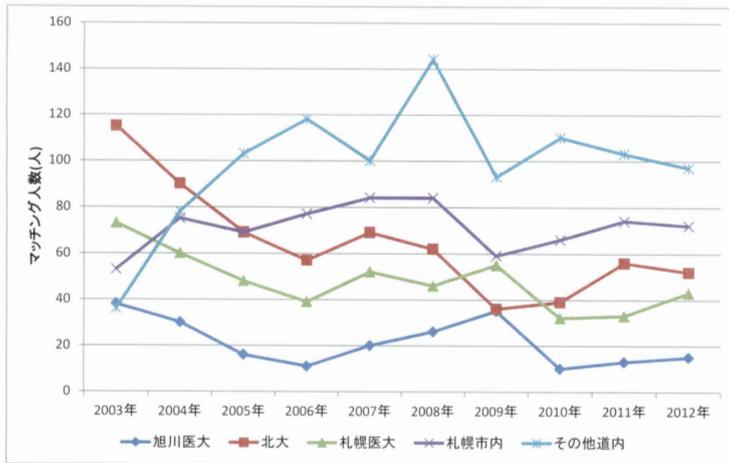


出所：北海道厚生局資料より著者作成

### 3-3.北海道における初期臨床研修医マッチングの現状

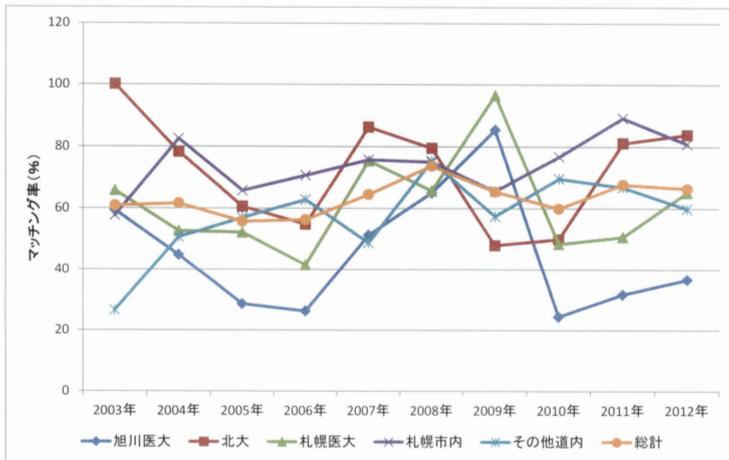
北海道内の初期臨床研修医のマッチングの状況を大学別、病院の立地位置別のマッチング人数として示したのが図5である。道内の3大学、それ以外の病院を札幌（札幌市内に立地する病院）とその他道内（上記以外）の合計5区分にわけて示した。この図から北海道大学や札幌医科大学は新臨床研修制度開始当初のマッチング人数がこの10年、低下傾向にあることがわかる。旭川医科大学は40人を上回ることがこれまでなかった。他方、札幌市内の病院は60人前後と安定し、その他道内は当初約50人であったマッチング人数が2012年には100人と倍増している。

図5：北海道における初期臨床研修医マッチング人数の状況



出所：医師臨床研修マッチング協議会のwebサイト掲載資料より著者作成

図6：北海道における初期臨床研修医マッチング率の状況



出所：医師臨床研修マッチング協議会のwebサイト掲載資料より著者作成

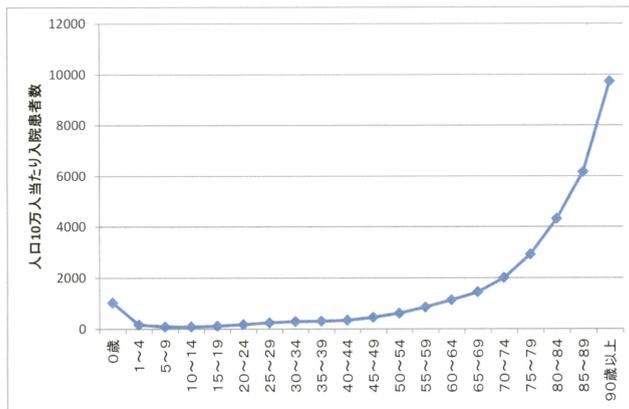
実際のところ、北海道大学は2003年に実施されたマッチングではマッチング率が

100%であったが、その後やや低迷し、2012年では80%となっている。札幌医大は100%に近い年もあるものの、60%前後のマッチング率となっている。旭川医科大学は2003年時点では60%近いマッチング率であり、2009年に80%を超える水準にもなったが、2012年には40%を下回る水準となっている。大学病院がややマッチング率が低くなっていることとは対照的に、その他道内の病院では2003年のマッチング率が30%弱であったが、その後漸増し、2012年では60%となっている。

3-4.北海道における入院需要の将来推計（粗い推計）

医療機関への入院患者数は将来にわたって一定ではない。人口が減少すれば、入院患者数が減少する可能性があると考えられるかもしれない。しかしながら、現実には図7に示されるように、高齢層において入院受療率が高いため、人口減少の効果と高齢化の効果のどちらが大きいことによって将来の入院患者数が異なることになる。

図7：年齢階級別人口10万人あたり入院患者数（全国推計値）



出所：厚生労働省大臣官房統計情報部『平成23年患者調査』より著者作成

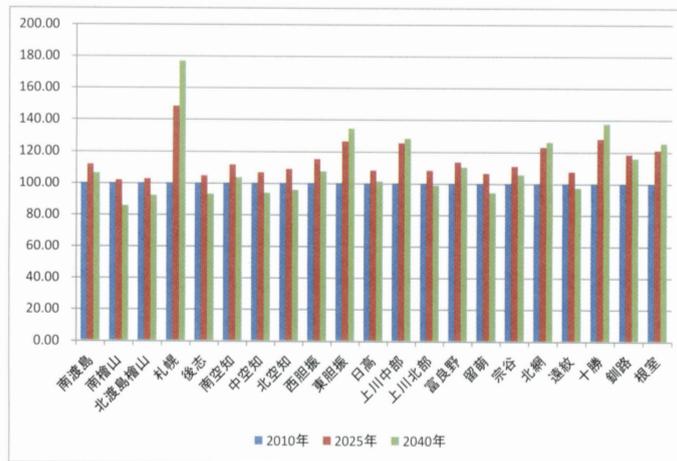
年齢階級別の受療率（全国推計値）を各二次医療圏における年齢階級別人口の推計値に乘じることにより、人口や年齢構成が変化した場合の入院患者数の将来推計値を得ることができる。この推計値は現在の受診構造が変化しないという前提での推計であるため、医療制度改革などが将来行われることにより患者の受診行動に影響を受けるならば妥当しないことになる。それゆえ、粗い推計としている（図8）。

二次医療圏で将来にわたって入院患者数が激増するのは札幌医療圏である。2010年を100とした時に、2040年には現状の1.8倍に達することになる。上川中部医療圏では2025年から2040年にかけて2割から3割ほど入院患者数が増加することになる。

この推計は二次医療圏間の患者の移動を踏まえていない。上川北部、留萌、北空知の各医療圏から10%~20%、富良野医療圏から20%超の患者が流入しているという指摘

もある<sup>9)</sup>。このため、旭川医科大学が立地する上川中部医療圏の入院患者数はより多くなると考えられる。

図 8：北海道における二次医療圏別入院患者数の将来推計値（粗い推計）



出所：著者作成

### 3-5. 二次医療圏の現状と医師派遣－北見市における事例－

北網医療圏は、北海道オホーツク管内（オホーツク三次医療圏）の東半分にあたる、北見市と網走市を中心とする地域である。同医療圏の地域センター病院\*には、北見赤十字病院と JA 北海道厚生連網走厚生病院が指定されている。このうち北見赤十字病院は、オホーツク圏の地方センター病院\*\*にも指定されており、北網医療圏のみならず遠紋医療圏を含むオホーツク圏の中核的な病院として、また圏内唯一の三次救急を担う病院としての役割を求められている。しかしながら、慢性的な医師不足に加え、2008年3月に北見赤十字病院で多くの内科医師が退職し、医師不足問題が深刻な問題となっている。また、オホーツク圏で唯一心臓血管外科手術を行うことができる道立北見病院においても、循環器、呼吸器等の専門医が不足し、高度な医療機能の確保に重大な影響を及ぼしている。そのため、圏域内の自治体病院等への循環器内科を始めとする内科や整形外科などの医師派遣が困難な状況にある<sup>10)</sup>。

\*北海道では、プライマリ・ケアを支援する二次医療機関であり、かつ、第二次医療圏の中核医療機関としての役割を担う病院として、独自に地域センター病院を指定している。

\*\*北海道では、第三次医療圏の高度・専門医療機関としての医療機能を備えるとともに、二次医療機関の後方医療機関としての役割を担う病院として、独自に地方センター病院を指定している。

とりわけ道立北見病院は、先述の通りオホーツク圏で唯一心臓血管外科手術を行うことのできる医療機関であり、年間約 100 件の開胸手術が行われているが、循環器専門医の不足が喫緊の課題となっている。現状（2013 年 3 月現在）は、心臓血管外科手術を行う循環器外科医が 3 名、心臓カテーテル治療などを行う循環器内科医が 2 名確保されているが、うち 1 名は旭川医科大学より 3 ヶ月交代で派遣される医師である。これにより、北網圏域での心臓血管外科手術が維持されている。

道立北見病院は、直線距離で北見赤十字病院から約 2km 離れた場所に立地し、心臓血管外科を有さない北見赤十字病院からの紹介患者も受け入れている。その実績は 2011 年 58 件であることから<sup>11)</sup>、両医療機関は密接な関係にあることが分かる。そのため、両医療機関の合併がしばしば検討課題として挙げられてきた。地域の循環器内科医の不足を踏まえれば、限られた医療資源の効率的な配置という観点からみれば、両医療機関の合併は有効な手立てであり、より深刻な地域への再配置も可能になるものと考えられる。しかしながら、北見赤十字病院の新病院建設工事が既に始まっていることもあり、実現には程遠い状況にある。

#### 4. 考察

##### 1) 医師教育における大学の役割

新臨床研修制度の実施後においては、初期臨床研修制度を大学外の病院で受けた者は後期研修においてその半分（平成 23 年では 52.9%）しか大学に帰学していないという報告もある<sup>12)</sup>。旭川医科大学は初期臨床研修のマッチング率が 2012 年には 40%と相対的に低い水準となっており、旭川医科大学で初期臨床研修を受ける医師数も少ない状態であり、後期臨床研修者についても同様である。このため、現状でも地域の医療機関から医師の派遣要請を受けることは難しい。今後隣接二次医療圏における人口減少により地域の病院が維持できなくなることがあるならば、地域の医療機関により多くの医師を派遣することや大学病院に受診する患者を診療することは更に難しくなる可能性がある。

北海道には 3 つの医育大学があり毎年 300 人の医学生が巣立っているが、北海道の地域医療問題は未だに解決されていない。その背景には、①医師の地域偏在（医師の絶対数不足というよりも地域偏在）、②北海道特有の地理的条件（地域センター病院まで遠い）、③自治体の医療問題解決に向けた意識の低さから発生する諸問題が複雑に絡み合っている。

医学生側の意識の問題として地域医療イコール僻地医療というイメージがあり、ネガティブな印象をもつ者が少なくない。医学教育の現場としては、医学生たちに正しい地域医療の現状を伝える必要があると考える。僻地医療機関、地方の中核病院、地域センター病院、都市の医療機関など個別の医療機関で行われている医療を知る事も重要であるが、ある医療圏内での医療機関ごとの機能分担、患者の流れ（病診連携）、地域ごと

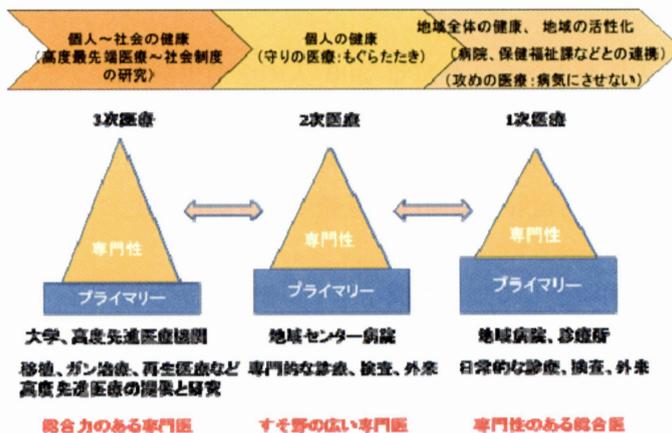
の医療ニーズの違いなどを実際の現場に連れ出して両方を体感させ、双方で経験した事を振り返り、まとめる作業を通して学生たちの意識を変え、自分達のミッションを自覚させるプロセスを関連病院との連携の中から醸成するのが大学の役割と考える。

われわれは大学関連病院の協力のもと、各医療圏へ医学生を学年問わず派遣し、各医療圏内の地域中核病院と僻地／地域医療機関の双方において実習を行わせ、地域医療の現状を分析させ、報告会を開催している。この活動を通して医学生達は地域ごとの医療ニーズの違い、地域での成功事例、医療格差の存在、患者負担の差違、医師不足（医師偏在、専門医不足）、医師としての地域でのやりがい、コメディカルとの連携、コメディカルの奮闘ぶり、行政や地域住民との関わり、地域でもスキルアップができるなどの問題を意識する。地域の問題は、専門医がいれば解決するのか、総合診療医がいれば解決するのか、地域で働くやりがいとは、自分なら何が出来るのかを考え、最終的に学生達は今考えられる最善解を導き出す。この過程で社会が期待する医師としてのプロフェッショナルリズムやミッションに気付かせる卒前教育が、地域医療問題解決には求められる。

北海道が平成 23 年 10 月に北海道内で初期研修をうけている研修医を対象に実施したアンケート調査では、条件が整えば郡部、僻地に勤務しても良いという研修医が 7 割を超えていた<sup>13)</sup>。しかし、現実には郡部、僻地の医師不足はおろか地方中核病院の医師不足も解消されてはいない。少なからず医師派遣元になる大学病院に 3 年目に戻るケースは多くなく、若手医師達の勤務実態は不明である。

他方、需要側からは、図 9 に示すように医療機関ごとに望まれる医師像に違いがある。地理的制約を受ける北海道特有の事情として救急、専門性を軸に幅広い診療領域をカバーできる「すそ野の広い専門医」を基本形とし、3 種類の医療機関をローテーションしながらスキルアップを図り、地方や都市部で求められる医療ニーズに応えられる医師の養成をめざしているところである。

図 9 北海道に望まれる医師像



出所：著者作成

## 2) 2次医療圏に医師を派遣する意味

北海道は、札幌を除く地方中核病院、地域センター病院においても専門医不足が深刻である。北見市での事例でも見た通り、地域中核病院から大学に求められる派遣医師像は専門診療技術をもつ専門医である。一方、多くの科において専門医が不足する現状では、専門性が突出し、他分野の診療を断る医師（狭義の専門医）では他科医師の負担が増えるという声が聞かれ、診療科ごとの診療アンバランスから離職が起き、残った医師たちの労働負担が増すという負のスパイラルを生んでいるところもある。また、北海道の場合、専門医がいる地域中核病院まで50~200kmは離れており、全ての患者を専門医に容易に紹介できないという地理的制約に加えて、冬期間は悪天候が多くドクターヘリが運行できない日がある<sup>14)</sup>。地方/僻地で勤務する医師にはある程度の救急対応が求められる。北海道特有のこれらの事情から専門性をもちながら幅広く診療できる「総合力のある専門医」が望まれていると考える。

総合診療医が新たな専門医領域として認められる事になったが、北海道の場合は、地理的制約から狭義の専門医が多くても、あるいは総合診療医が多くても現実の患者負担はあまり変わらないのではないかと思われる。施設の機能に応じて双方のバランスが決まるのであろうが、両者の連携なくして北海道の医療を支えることは困難と思われる。

北海道の専門医不足はスキルアップを望む医師にとってはむしろプラスであると考えべきである。新臨床研修制度開始以来若い医師達が大学より離れ、若手医師不足と言える状況にある。多くの中核病院で指導医は配置されており、医療機器の充実している現状では教育環境は整い、都市部よりも多くの研修機会に恵まれている。最近、地域医療研修のため東京から北海道を訪れる医師たちと交流する機会があったが、彼らは研修機会の多さを北海道研修の良さと指摘していた。一方、受け手の病院側も診療に役立つと好印象であった。

この経験から若手医師獲得の1つの方法としてわれわれは首都圏の医療機関とタイアップし、研修医を北海道の地域中核病院に派遣する事業を一部実施している。デメリットをメリットに変える逆転の発想で、われわれのもとで学んだ医学生、研修医、医師達がそれぞれの置かれた環境でベストを尽くし、地域や組織に貢献できるよう地域医療マインドを育てる必要がある。

## 3) 今後の人口減少・高齢化の医学生教育への影響

今後も、社会全体として少子高齢化が進むが、人口減に伴い将来、人口1000人当たりの医師数は今以上に増えると試算されている<sup>15)</sup>。しかしながら、これは国全体としての数値であり、地域においては医師数が少ない状態が残る可能性がある。旭川医科大学が立地する上川中部医療圏では、地域自体の高齢化が進むことにより患者が増加するだけでなく、隣接する医療圏からの患者の流入も今後の高齢化により増加するものと考えられる。他方で、その患者全てが当大学の提供する三次医療の対象者であるとも言え

ない。このような受診の増加を既存の二次医療機関が支えられるか否かによって、当然三次医療機関である当大学への受診も影響を受けると考えられる。

このような状況下においては、おそらく二次医療機関に医師を一定程度派遣し、二次医療機関で働ける医師として教育しながら、より専門性を求める医師や学位取得、研究を望む医師に対して、三次医療機関でも教育を行う形になるものと考えられる。地域によっては高齢化・過疎化により、地域の医療機関の機能不全が起こる可能性もあり、それを想定した医師教育を行うことが必要になるかもしれない。同時に、地域での健康づくりの重要性を郡部・僻地の医師に教育し、疾病コントロールの取り組みを促すことも必要かもしれない。

このような将来の医学教育上の困難は専門医、総合診療医双方の教育システムが完成していれば乗り越えることが可能だと考えられる。今後、医局ネットワークが医師のキャリア形成に果たす役割は小さくなっていくという指摘もあるが<sup>16)</sup>、大学病院だけ、市中病院だけで全ての教育を行うのは難しく、大学－関連病院間の連携が教育上重要であることは当然である。したがって、医局ネットワークが医師のキャリア形成に果たす役割は逆に重要性を増すと考える。

## 5. 結論

旭川医科大学医学部における医学教育が直面する困難がさらに深刻になる可能性があることを示した。循環呼吸医療再生フロンティア講座で実施している地域医療実習をさらに推進するほか、地域の医療機関との教育面での連携を強化する必要があると考えられた。

**謝辞：**著者のうち、大津唯氏・泉田信行氏については科研費 MEXT/JSPS24330097 の助成を受けている。また、同科研費研究班の白瀬由美香氏（国立社会保障・人口問題研究所）には草稿に対して有益なコメントをいただいた。記して謝意を表したい。

## 文献

- 1)猪飼周平 (2010)『病院の世紀の理論』有斐閣.
- 2)遠藤久夫 (2012)「医師の労働市場における需給調整メカニズム-卒後研修(臨床研修制度と専門医制度)に注目して」『日本労働研究雑誌』No.618,pp.69-80.
- 3)杉元順子 (2007)『自治体病院再生への挑戦』中央経済社.
- 4)全国医学部長会議 (2006)「緊急声明」  
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/02/dl/s0205-9c.pdf>  
(2013年3月18日確認)
- 5)伊藤恒敏 (2010)「新臨床研修制度”見直し”議論を批判する」『日本医事新報』No.4482,pp.112-117.
- 6)岩崎榮 (2010)「卒後医師臨床研修制度の見直しは間違っている」『社会保険旬報』No.2415,pp.18-19.
- 7)北海道厚生局 web サイト  
<http://kouseikyoku.mhlw.go.jp/hokkaido/>  
(平成25年3月29日確認)
- 8)医師臨床研修マッチング協議会 web サイト  
<http://www.jrmp.jp/data.htm>  
(平成25年3月29日確認)
- 9)厚生労働省医政局 (2012)「医療計画の見直しに関する都道府県説明会資料(1)」  
[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/iryuu\\_kei\\_kaku/dl/shiryuu\\_a-2.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/iryuu_kei_kaku/dl/shiryuu_a-2.pdf)  
(2013年3月18日確認)
- 10)北海道 (2010)『北網地域医療再生計画』.
- 11)北海道立北見病院内部資料
- 12)全国医学部長会議 (2012)「平成23年度 全国大学附属病院 研修医(帰学者)に関する実態調査」  
<http://www.ajmc.umin.jp/24.4.19-1.pdf>  
(平成25年3月18日確認)
- 13)宗広一徳・武本東・高橋尚人・渡邊政義 (2012)「北海道におけるドクターヘリの運航実態と緊急離着陸場としての道路施設等の利用可能性」『寒地土木研究所月報』第708号,pp.38-45.
- 14)北海道 地域医師確保推進室ホームページ  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/cis/RinshoKenshuiTyosa.pdf>  
(平成25年3月29日確認)

15) 日本医師会(2010)「医師数増加に関する日本医師会の見解－医学部を新設すべきか－」定例記者会見資料.

[http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20100714\\_1.pdf](http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20100714_1.pdf)

(平成 25 年 3 月 29 日確認)

16) 吉田あつし(2010)「医師のキャリア形成と医師不足」『日本労働研究雑誌』No.594,pp.28-41.

すみともかずひろ (旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座)

おおつゆい (慶應義塾大学経済学部)

ますぶちゆうた (一橋大学大学院経済学研究科)

あさのめあきら (旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座)

すぎやまえいたろう (旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座)

みのしまあきほ (旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座)

しまむらこうへい (旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座)

いずみだのぶゆき (国立社会保障・人口問題研究所)

おさないしのぶ (旭川医科大学医学部循環呼吸医療再生フロンティア講座)

はせべなおゆき (旭川医科大学医学部内科学講座 循環・呼吸・神経病態内科学分野)