

200907022B

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

現状に即したべき地等の保健医療を構築する方策  
および評価指標に関する研究

平成 20～21 年度 総合研究报告書

研究代表者 鈴川 正之

平成 22(2010)年 3月

## 目 次

I	総合研究報告	
1.	現状に即したへき地等の保健医療を構築する方策および評価指標に関する研究	1
	鈴川 正之および分担研究者	
1)	医師養成機関に関するアンケート調査	
2)	へき地等の診療所に関するアンケート調査	
3)	医師の総合診療・へき地医療に対する指向に関する調査	
4)	「へき地等に勤務する医師のキャリアパスのモデル」および 「へき地等に勤務した医師を評価するシステム」に関する研究	
2.	医学部における地域枠選抜に関する研究	18
	「医学部地域枠入学への提言：内外の知見および調査から」	
	井上 和男	
(資料 1)	医学部・医科大学学生の「地域枠選抜」に関する調査 調査用紙	36
(資料 2)	へき地等の診療所に関するアンケート調査 調査用紙	51
(資料 3)	一般の医師の総合診療およびへき地勤務に対する指向に関する アンケート調査 調査用紙	70
(資料 4)	一般の医師の総合診療およびへき地勤務に対する指向に関する アンケート調査 調査結果	81
II	研究成果の刊行に関する一覧表	176

## 厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

### 総合研究報告書

#### 1. 現状に即したへき地等の保健医療を構築する方策および評価指標に関する研究

研究代表者 鈴川 正之 自治医科大学医学部 教授

研究要旨 へき地・離島の保健医療を向上させる具体的な方策を示すことに加え、事業の評価方法を明らかにすることを目的として研究を行なった。

##### 1) 医師養成機関に関する調査(平成 20 年 12 月)

全国の 80 の医学部・医科大学を対象として選抜方法、奨学金制度、地域医療に関する講座等について調査を行なった。都道府県出身者等を対象とする狭義の「地域枠選抜」以外にさまざまな選抜が行なわれていたが、方針が統一されていないことが判明した。良好な成果を収めた経験を共有してよりよい体制を作るべきであると考える。

##### 2) へき地等の診療所に関する調査(平成 21 年 3 月)

へき地での勤務継続に重要なこと(複数回答)として半数が「診療支援体制の強化」をあげ、「地域住民の理解と協力」「地元行政の理解と協力」「勤務環境の向上」が 4 割となっていた。短期出張時の代診について確保している医師は 3 割に過ぎなかった。へき地医療支援機構の認知は 36.7% に過ぎず、56.9% が利用したことがないと回答した。

##### 3) 医師の総合診療・へき地医療に関する調査(平成 21 年 7 月)

37.2% の医師が卒前の地域医療教育を受けていた。地域医療教育を受けた医師は、受けていない医師よりへき地勤務に積極的であり、へき地での勤務経験を持つ医師は、経験のない医師よりへき地勤務に積極的であることが判明した。

##### 4) 「へき地に勤務する医師のキャリアパス」「へき地勤務を評価するシステム」

へき地の医療機関、へき地医療拠点病院、大学附属病院等の専門病院の間を異動しながら勤務するキャリアパスのモデルを考案した。臨床研修とへき地勤務を公的組織が認定することで、へき地勤務を行った医師に資格を付与し、診療報酬の上乗せやへき地医療拠点病院における定員の確保等につなげることを提言した。

診療所に対する支援は十分でないことが判明した。卒前の地域医療教育とへき地勤務の経験は、へき地勤務への積極性と関連する可能性が示された。キャリアパスを構築しへき地での勤務の評価を行なえば、へき地勤務へのインセンティブとなると考えられた。

分担研究者氏名・所属機関および職名	
中村好一	自治医科大学 教授
浅井康文	札幌医科大学 高度救命救急センター 教授
嶽崎俊郎	鹿児島大学 国際島嶼医療学 教授
大田宣弘	島根県立中央病院 特別顧問
米倉正大	国立病院機構 長崎医療センター院長
井上和男	帝京大学医学部 地域医療学 教授
今道英秋	自治医科大学 研究員

#### A. 研究目的

へき地・離島の保健医療を向上させる具体的な方策を示すとともに、評価の方法を提示することを目的として研究を行なった。

第 1 に、現在行なわれている施策についての調査として、医師養成機関で行なわれている「地域枠選抜」、卒業後に都道府県内等の勤務の義務を課す奨学金制度、その他の推薦入試制度、卒前の教育カリキュラム、地域医療に関する後期研修プログラム、地域医療に関する教育・研究を行なっている講座の状況、ロールモデルとなるへき地勤務の経験を持つ教員の存在、自治体による寄付講座の開設等

について調査を行なった。この調査の内容については、次章の井上和男研究分担者の報告書を参照されたい。(以下、医育機関調査)

第2に、平成23年度から始まる第11次のへき地保健医療対策に向けての基礎的なデータの収集および、へき地における保健医療をさらに向上させるための施策の立案と、今までの研究事業にて提案してきた「へき地・離島医療マニュアル」(平成17年度)、「へき地・離島保健医療計画策定に向けての事例集」(平成18年度)、「へき地・離島の保健医療のあるべき姿」(平成19年度)等のガイドラインの実際の充足状況や改善すべき点を明らかにするとともに、へき地における保健医療をさらに向上させるための施策を立案する目的で、平成21年3月に全国のへき地等の診療所に勤務する医師を対象に調査を行なった。(以下、へき地等診療所調査)

第3に、喫緊の課題であるへき地等や地域の医療機関における医師不足を解決するためには、そうした地域に医師を赴任させる対策を立案することを目的として、現在へき地・離島に勤務していない医師を対象に総合診療およびへき地勤務に対する考え方について調査を行なった。(以下、一般医師調査)

第4に、へき地等に勤務する医師を増加させて、継続して勤務してもらうために必要であると考えられる「へき地に勤務する医師のキャリアパス」と「へき地等に勤務した医師を評価するシステム」について、事例を元に検討を行なった。

へき地等診療所調査、一般医師調査、へき地に勤務する医師のキャリアパス、へき地等に勤務した医師を評価するシステムについて、次項以降に詳述する。

## B. 研究方法

### 【医育機関調査】

全ての医学部・医科大学の入学試験・卒前カリキュラム・卒後研修プログラムの担当者に、いわゆる「地域枠選抜」の現状および新医師臨床研修制度を踏まえた卒前・卒後教育における総合診療を指向した教育カリキュラム・研修プログラムの実態について調査用紙を配布し、大学内の担当部署と連携して記入するように依頼した。

平成20年4月1日時点の状況について回答をもとめた。詳細を資料1に示す。

### 【へき地等診療所調査】

全国のへき地等にある診療所(調査の要件を満たす民間医療機関を含む)に勤務する医師(複数の医師が勤務している診療所では、もっとも勤務時間の長い医師もしくは赴任期間の長い医師が代表して回答するよう依頼した)を対象として調査を行なった。

次に掲げる項目のいずれかを満たす診療所を調査対象とした。

- 1) 過疎、山村、豪雪、特豪、離島、沖縄、奄美等の法律が適用されている地域にある診療所
- 2) へき地診療所に指定されている診療所
- 3) 市町村の保健医療政策担当者が特に医療の供給が十分でないと判断する地域に存在する診療所

調査内容は、診療科目をはじめとする診療所の概要、医療連携および遠隔医療、へき地医療拠点病院、へき地医療支援機構、後方病院への搬送、診療の状況、臨床研修・学生実習、研修・研究、行政との関係、勤務を続けるための支援、現在のへき地勤務についての希望、研修歴、生活状況等であった。調査の詳細については、資料2に示している。

調査用紙の配布・回収は、全国の市町村(東京都特別区を含む)の保健医療政策主管課を経由して行なった。

### 【一般医師調査】

過去のへき地等における勤務歴に関わらず、現在、大学附属病院(札幌医科大学附属病院、鹿児島大学附属病院、自治医科大学附属病院)および臨床研修病院(島根県立中央病院および国立病院機構長崎医療センター)に所属する医師(初期研修医、後期研修医、指導医師)に対して、年齢・性別、出身大学、卒後年数、所属診療科等の個人の属性の他、受けた卒前教育・初期臨床研修・後期臨床研修、総合診療に対する考え方、新臨床研修制度に対する意見、専門医取得に対する指向、へき地勤務に対する考え方等について無記名のアンケート調査を行なった。調査内容の詳細については、資料3に示す。

調査用紙の配布・回収は、各施設に所属する分担研究者の協力を得て行った。

### 【へき地に勤務する医師のキャリアパスおよび、へき地等に勤務した医師を評価するシステム】

へき地に勤務する医師のキャリアパスに関

して、先進的であると考えられる長崎県、高知県、新潟県の事例について、各地の研究協力者に対して聞き取りを行い、それぞれについて現状、経緯、うまく行った理由等に分析を行い、普遍化できる点を抽出し、独自のキャリアパスのモデルを作成した。

医師がへき地等に勤務したことを評価する方法については、医学系学会等における専門医制度を参考に検討し、どのようなインセンティブを与えることが適当かについて検討を行った。

## C. 研究結果

### 【医育機関調査】

80 の医師養成機関を対象に調査を行ない、80%近くにあたる 62 施設から回答を得た。

都道府県内高等学校出身者や今までに都道府県内に居住したことがあるもの、保護者が都道府県内に住んでいるもの等都道府県に縁(ゆかり)がある受験生から選抜する狭義の「地域枠選抜」以外に、出自に関わらず卒業後に一定の期間都道府県内での勤務の義務を課すもの、特定の診療科の専攻を求めるもの等、さまざまな選抜が行なわれていることが判明した。詳細については、次章の井上和男研究分担者の報告を参照していただきたい。

### 【へき地等診療所調査】

全国の 1803 市町村(平成 21 年 3 月 23 日現在)に調査を依頼して、962 自治体から回答が得られた(回収率 53.4%)。離島の自治体は 7.5%にあたる 72 市町村であった。回答した自治体には 1026 の「へき地等にある診療所」が存在し、そのうち臨時診療所等回答する医師が特定できない診療所を除いて 510 の診療所に調査用紙が配布され、472 の診療所から回答を得た(回答率 92.5%)。歯科単独診療所 25 か所を除いて 447 か所について分析を行った。

447 診療所が存在する地域の属性は、離島 95(21.3%)、離島以外のへき地 325(72.7%)、へき地以外 27(6.0%)であった。64.2%にあたる 287 がへき地診療所の指定を受けていた。

勤務継続に重要なこと(複数回答)としては、「診療支援体制の強化」をあげるものがほぼ半数を占め、「地域住民の理解と協力」「地元行政の理解と協力」「勤務環境の向上」が 4 割と続いている。

へき地医療の向上に必要なことでは、過半

数が「後方支援病院の機能強化」をあげ、「休日・夜間の診療体制の整備」「地域医療に関する人材の育成・確保と教育の改善」「受診行動等に関する住民への啓蒙」「保健福祉医療が一体となったまちづくり」となっていた。

診療所の医師が利用している診療支援のうち、短期出張時の代診について確保している医師は 3 割に過ぎず(代診医師を確保 25.1%、診療所の他の医師が対応 6.7%)、休診にする 33.8%、基本的に出張に行かない 20.6% であった。

支援するへき地医療拠点病院を持つ診療所は 239 施設(53.5%) に過ぎなかった。

拠点病院が果たしている機能では「紹介患者の受入れ」が 64.9% でもっとも高く、「代診医の派遣」54.5%、「非常勤医師の定期派遣」43.9%となっていた。拠点病院を評価する割合は「紹介患者の受入れ」で 32.9%、「代診医の派遣」22.8%、「非常勤医師の定期派遣」17.0%に過ぎなかつた。

へき地医療支援機構の所在を知っている診療所は 36.7% で、利用したことがある機構の機能は「代診医師の派遣」18.8%、「へき地医療に関する協議会」10.1%、「へき地の医療職のための研修会」9.4%となっていたが、利用したことがない診療所も 56.9% にのぼった。支援機構の活動に対しては 21.3% が満足しており、不満とするものは 52.5%、無回答 26.1% であった。

搬送先医療機関がほぼ決まっている診療所は、「脳血管障害」では 77.9%、「心疾患」78.6%、「手術が必要な外傷患者」70.9%、「専門治療が必要な小児疾患」62.7%、「専門治療が必要な産科疾患」43.0%、「専門治療が必要な婦人科疾患」48.3%、「診断不明の疾患」67.6%、「高齢者の感染症」76.6%、「CPAOA 蘇生後」61.8% であった。

搬送手段が決まっており円滑に運営できている診療所の割合は、「脳血管障害」60.0%、「心疾患」59.7%、「外傷患者」53.7%、「小児疾患」48.5%、「産科疾患」35.8%、「婦人科疾患」40.9%、「診断不明の疾患」51.5%、「高齢者の感染症」57.3%、「CPAOA 蘇生後」49.2% であり、搬送不能の頻度が「ほとんどない」と回答した診療所は、「脳血管障害」78.3%、「心疾患」79.2%、「外傷患者」76.3%、「小児疾患」70.7%、

「産科疾患」53.9%、「婦人科疾患」60.4%、「診断不明の疾患」72.3%、「高齢者の感染症」78.1%、「CPAOA 蘇生後」64.0%であった。

医師の同乗が望ましいと判断される病態の傷病者の搬送に際して、迎えの医師の同乗が得られないために、医師の同乗なしに搬送した経験をもつ医師は36.7%であった。

#### 【一般医師調査】

大学附属病院3施設、臨床研修病院2施設に勤務する医師1845名に調査用紙を配布し、67.2%にあたる1240名から回答を得た。回答者の内訳は、大学附属病院884名、臨床研修病院333名、不明23名であった。回答率は大学附属病院59.1%、臨床研修病院95.4%であった。

卒前に地域医療教育を受けた医師は37.2%、受けていないもの52.4%、不明・無回答10.4%であった。年代別では20代72.6%、30代36.6%、40代22.0%、50代13.0%、60代0.0%であった。これらの教育を受けた医師のうち53.6%が現在の考え方へ影響を受けていると回答した。地域医療に関する講義を受けた医師の65.0%が全ての医学生が地域医療教育を受けるべきと考えていた。

地域医療教育を受けた医師の12.4%が総合診療を行いたいとしている一方、受けていない医師では7.7%であった。

へき地医療に対しては、地域医療教育を受けた医師では51.2%が積極的で、41.4%が消極的であり、受けっていないものでは積極的41.4%、消極的49.2%であった。

また、44.2%の医師が、自らがへき地と考える地域での勤務を経験しており、経験のないものは54.6%、無回答1.2%であった。

へき地勤務の経験を持つ医師の11.9%が総合診療を行いたいとしている一方、持たない医師は7.4%であった。

へき地の勤務経験のある医師の47.6%がへき地勤務に積極的で、43.1%が消極的であり、経験のないものでは積極的42.8%、消極的49.9%であった。

結果の詳細については、資料4に示している。

【へき地に勤務する医師のキャリアパスおよび、へき地等に勤務した医師を評価するシステム】

長崎県は、自治医科大学に先駆けて、医学

修学資金貸与制度により医師の養成を開始し、県と離島の自治体によって組織される長崎県離島医療圏組合という組織を持ち、離島の診療所および病院、国立病院機構長崎医療センター、離島医療圏組合、離島・へき地医療支援センター等の行政機関、長崎大学等の諸機関が有機的に連合して、医師の臨床研修、へき地勤務、生涯研修等をマネージメントしており、「複数の施設の輪」で運営するシステムということができる(図1)。

なお、平成21年4月に、長崎県離島医療圏組合病院と県立病院を所轄する組織として、長崎県病院企業団(地方自治法上の特別地方公共団体)が設立されて、現在に至っている。

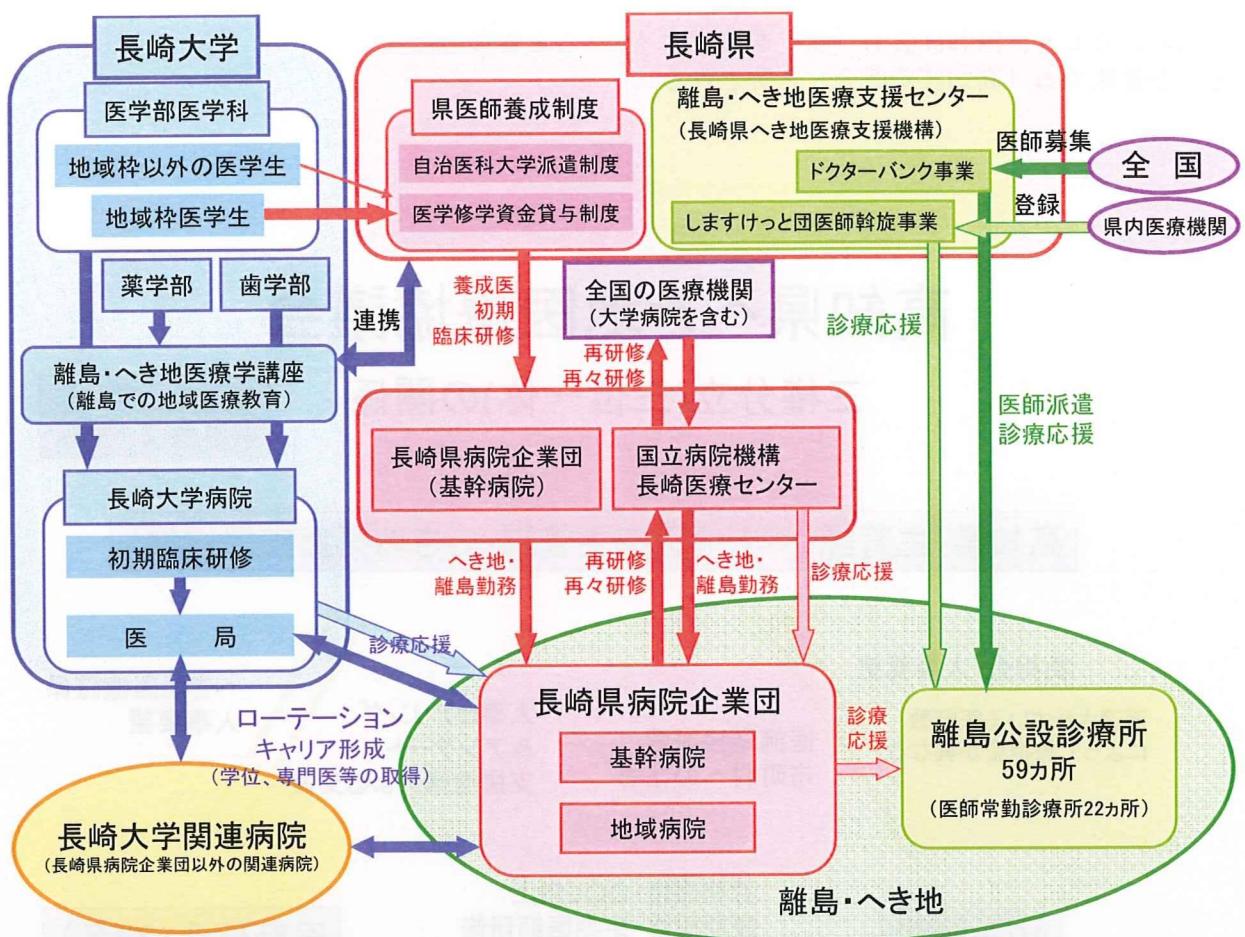


図1 長崎県の医療体系図(抜粋)

出典：長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 離島・へき地医療学講座 離島医療研究所  
前田 隆浩 先生

高知県のシステムは、自治医科大学卒業生を中心しているものの、高知大学出身者も参加して、高知諸診医会という組織を作り、高知県とへき地を抱える自治体の3者でマネージするシステムとなっている。

長崎県が「組織の輪」であるのに対し、高知県は「人の輪」によって形成されている(図2)。

昭和61年4月に、自治医科大学卒業医師を受け入れている市町村間の格差の解消と、気持ちよく勤務ができる環境を作ることを目的として、「自治医科大学卒業医師勤務市町村等連絡協議会」が設立された。これにより、種々の課題について議論する環境が整い、医師と勤務する市町村、県とが相互に理解を深めることができた。

後期研修についても、身分・報酬の問題があつたが、市町村が派遣医師数により按分される負担金を拠出することにより、在籍出向

の形で行えることとなった。

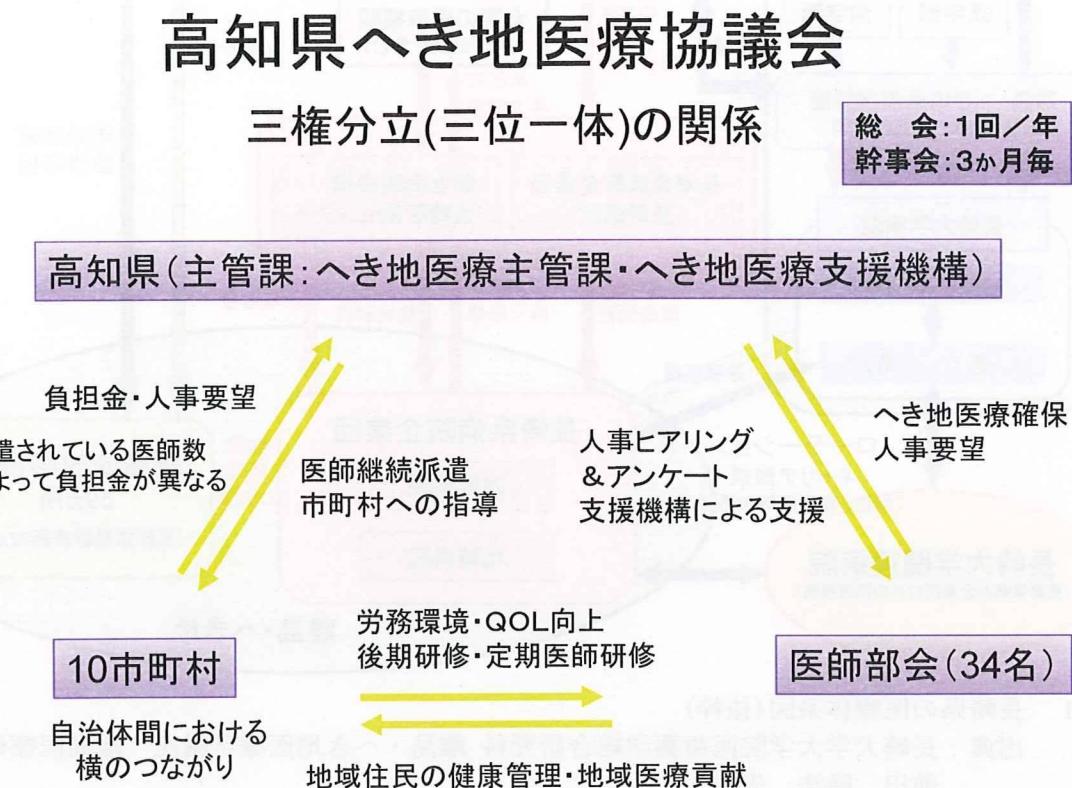
さらに、義務終了後についても後期研修と同様にスキルアップが行える制度も行われている。

勤務地の選定については、基幹病院、へき地の第一線の中核病院、複数体制および1人体制のへき地の診療所、後期研修病院の間でキャリアパスがイメージできるように人事調整が行われている。

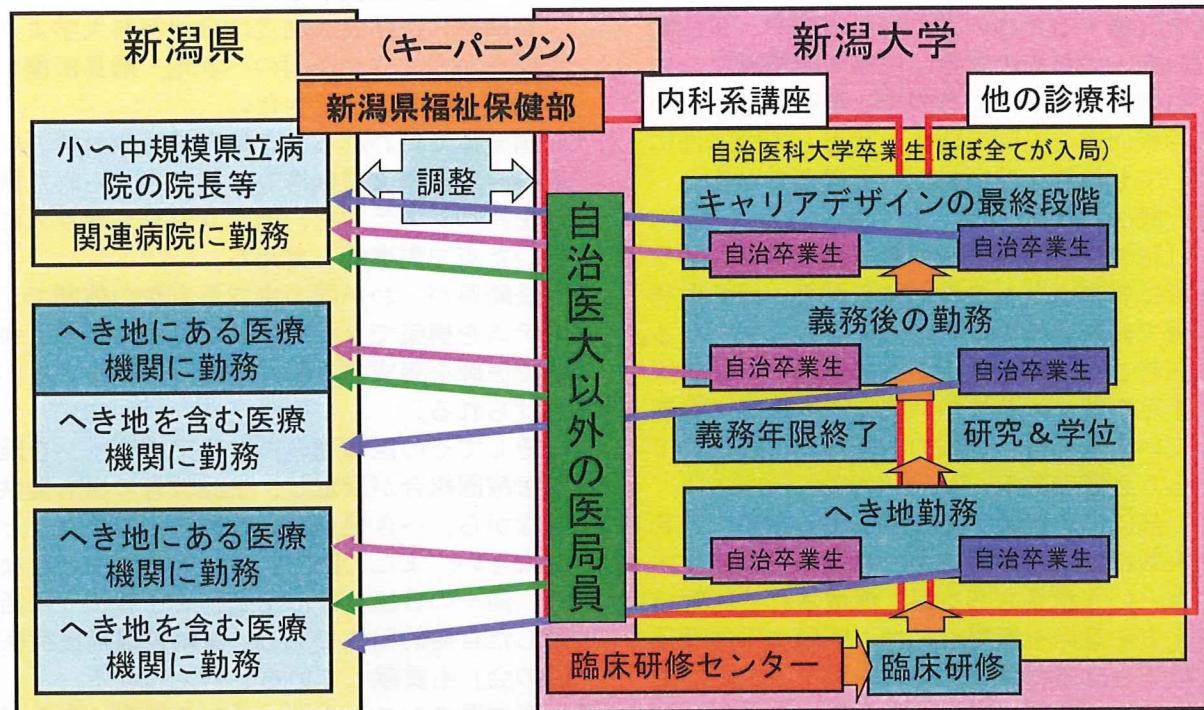
当初は自治医大卒業医師を対象とした組織であったが、もとより自治医大卒業医師のみで地域医療を担うことは不可能であるため、高知大学も含め他大学卒業医師の参加を促すために、平成10年に名称を「高知県へき地医療協議会」に改称して現在に至っている。その結果、県、市町村、医師による、より民主的な運営が行えるようになり、自治医大卒業医師も義務年限後に残留することが多くなってきた。

このころより、医師部会も「諸々を診療する」を意味する「高知諸診医会」と称される

こととなった。



## 大学主導による、県との連携を持ったへき地への医師の配置



新潟大学大学院 医歯学総合研究科 総合地域医療学講座 井口 清太郎 先生の協力を得て作成

図3 新潟県におけるへき地への医師の配置

### D. 考察

#### 【医育機関調査】

都道府県内高等学校出身者等都道府県に縁（ゆかり）がある受験生から選抜する狭義の「地域枠選抜」以外に、出自に関わらず卒業後に一定の期間都道府県内での勤務の義務を課すもの、特定の診療科の専攻を求めるもの等、さまざまな選抜が行なわれていることが判明した。

これは、選抜方法が各機関にまかせられているために、地域で働く医師を増加させるための対策として方針が統一されていないいためと考えられた。各大学の独自性も大切であるが、地域の医療機関に勤務する医師を増加させる等の効果をあげるには、ある程度の統一された方法を用いて評価を行ないながら進める必要があると考えられる。わが国では過去にも医師を特定の地域・分野に勤務させるための奨学金制度等が行なわれていたが、いくつかの対策は失敗に終っている。一方、自治医科大学、長崎県、島根県等の一定の成功を

おさめた対策もある。こうした経験を共有してよりよい体制を作るべきであると考える。

#### 【へき地等診療所調査】

今回の調査においても、平成17年3月の調査と同様に、いまだに代診医の確保やへき地医療拠点病院との連携は十分でないことが明らかになり、さらに支援機構や拠点病院の機能を向上させる必要があることが判明した。

搬送先医療機関が決まっている診療所は、脳血管障害や心疾患でも8割弱に過ぎず、搬送手段等が円滑に運営できている診療所も6割以下と、十分とは言えなかった。小児の疾患や産婦人科領域では、さらに整備されていないことが判明した。

へき地医療のさらなる向上には、診療所と後方医療機関の有機的連携を構築し、診療所医師が安心して診療を行える体制を整備すべきであると考えられる。

今回の調査では、診療科目等の診療所の概要、医療連携および遠隔医療、へき地医療拠点病院・へき地医療支援機構との関係、後方

病院への搬送、診療の状況、臨床研修・学生実習、研修・研究、行政との関係、勤務を続けるための支援、現在のへき地勤務についての希望等が調査項目に含まれており、勤務環境を改善するための具体的な方法や、生活状況の向上のための対策、医師の研修歴についても調査を行っているので、現在対応している診療内容と医師の研修の状況との関連性についても検討していきたいと考えている。

#### 【一般医師調査】

「地域枠」等の医師の養成数を増加させる施策は始まったものの、彼らが第一線の医療機関で勤務を始めるのは 10 年近く先である。現在起こっている地域の医療機関における医師不足を解決するには、現在大病院等に勤務している医師に、地域の医療機関に赴任してもらう必要がある。

一部には、医師不足を解消するために、若い医師に地域の医療機関での勤務を義務化すべきという意見もあるが、派遣される医師の考え方や意向を無視しては、医師の勤務意欲を低下させるだけであり、研鑽することができなければ医師の臨床能力も不十分となり、ひいてはわが国の医療水準が低下することが明らかである。

今回の調査の結果から、卒前の地域医療教育は医師の卒後の考え方へ影響を与えることが明らかとなり、卒前の地域医療教育によって、総合診療を指向する医師の割合が増加するとともに、へき地医療に積極的な医師を増加させることができることが示唆された。

一方、研修を含めてへき地勤務の経験を持つ医師は、総合診療を指向する医師の割合が高く、へき地勤務にも積極的であると考えられた。

以上のことから、卒前の地域医療に関する教育や、卒後のへき地勤務の経験により、総合診療を指向する医師が増加し、へき地に勤務する医師も増える可能性があると考えられる。

幸い、若い世代において卒前の地域医療教育を受けている医師の割合が高く、新臨床研修制度において「地域医療」の研修が必修化されたことにより、今後、へき地に勤務する医師の勤務環境を向上させ、後述するようにキャリアパスの整備やへき地に勤務したことに対する評価を行えば、へき地に勤務する医師が増加する可能性があると考えている。

【へき地に勤務する医師のキャリアパスおよび、へき地等に勤務した医師を評価するシステム】

#### 1. へき地に勤務する医師のキャリアパス

長崎県の医師養成制度は自治医科大学よりも歴史が古く、わが国のへき地・離島医療の体制の先陣を切ってきた。

国全体で行われるへき地保健医療対策の中のへき地医療支援機構等に割り当てられた機能を持つシステムを、国よりも早く取り入れていた点で先進的と言える。

長崎県が、わが国の中でも有数の体制でシステムを構築できた理由としては、まず、自前で医師を養成する制度を持っていたことがあげられる。

そしてその医師達のキャリアデザインを離島医療圏組合が設定し、生涯教育の場も提供しながら、へき地(離島)に派遣してきたことが大きい。また、医師同士が孤立することなく、同一の目標を持って勤務できるように活動した自発的団体である「長崎県離島医療医師の会」も貢献していると考えられる。

高知県のシステムは、自らの健康は自らが守るという精神で市町村が出資して協議会を結成し、勤務医師の確保と医師の生涯教育の保証をともに行う点で画期的である。

勤務していない医師の研修の費用までも自治体が負担するというのは驚きに値する。

こうしたシステムを作り上げられた行政担当者の努力は計り知れず、医師不足のご苦労がさぞ大きかったのであろうと考えられる。

新潟県のシステムは、「大学主導による、大学と県とのネットワークの中で調整を行い、へき地への医師の配置」を行っているという点で特徴的である。

この方法は短期的には県が自由に配置できる医師数は減るが、義務年限後も県内にとどまる医師が多くいることから、長期的に見れば県の医療体制に寄与するものと思われる。

ただしこの体制が成功した理由として、3つのポイントが存在する。

1. 新潟大学の医局組織の力が、他の地域と違ってしっかりと残っていること。

(新潟大学以外に、医師を複数抱え、県内の医療機関に医師を配置する能力を持った組織がない。)

2. 新潟大学の内部に当初から、共に新潟の医療のために働くのであるから「自治医科

大学卒業医師は同じ仲間である」という認識が存在していること。（新潟県では自治医科大学卒業生は全て新潟大学医歯学総合病院で初期研修を行っている。）

3. その結果、自治医科大学卒業医師のほとんどが新潟大学の各科医局に入局すること。

他にこのシステムが成功した理由として、このキーパーソンが自治医大卒業生ではなく、新潟大学の内部の所属であったこと、自治医大卒業生の気持ちや自治医大の建学の理念に理解を持っていたこと、県庁とのつながりを持っていたことがあげられると考えられる。

以上のことから、キーパーソンが大学内の各科医局と新潟県とのネットワークをまとめることができたからこそ、この体制が構築できたと考えられる。

現在、様々な原因で各地の医学部・医科大学の医局制度は十分に機能できなくなってしまっており、多くの地域では新潟県のような体制を構築することは不可能であると考えられる。

ただ一部には、十分な組織の力を持ち、都道府県内の医療体制に影響力を持っている大学医局も残存していると思われる。こうした地域では大学が研修医に対しては研修制度を通じて、自治医科大学卒業医師と他大学卒業生とのネットワーク形成を促し、入局制度を通じて同じ専門科に所属する医師の中でのネットワーク形成を促し、さらに県が自治医科大学卒業医師の赴任に関して大学とネットワークを構築していくことで、大学がイニシアチブを持つつ、県の意向も考慮して、かつ自治医科大学卒業生のキャリアデザインを生かすことができるような医師の配置体制を作ることも可能だと思われる。

以上のことから、医師が誇りを失わずに帰属できる場所があり、それが構造として維持されていれば、キャリアパスがうまく機能するということが言えると考えられる。

そこで、これらの3つの例を踏まえて、「へき地に勤務する医師のキャリアパス」のモデルについて検討を行った。

従来、自治医科大学や修学資金貸与制度等のいわゆる「義務年限」後にへき地に赴任すると、事実上の片道切符となるとの指摘があり、生涯を見通した医師配置システムについて行う必要がある。

そこで、通常の義務年限が終了した後も、へき地の医療機関ばかりでなく、中規模以上

の病院や専門病院で研鑽を積みながら勤務を続けることを前提とした。

具体的には、へき地の医療機関（診療所および病院）、へき地医療拠点病院、大学附属病院をはじめとする専門病院を3つの柱として、数年間ごとに異動して勤務するシステムを考案した。

医師はこの3つの柱の間をある程度の自由度をもって勤務しながら、キャリアアップを図っていくこととなる。ちなみに、円柱の1つが1年間を表しており、濃く色分けされたところで勤務を行い、黒い矢印に沿って異動していくことになる。

まず、医師免許取得前の教育は薄い縁で示した大学で行われることとなるが、卒前教育の間から有機的に診療所、それからへき地拠点病院等と連携をとりながら学習の場をつくり、へき地医療を体験してもらい身近なものにしていくことが重要である。

医師免許取得後、大学および研修指定病院等の大病院で初期臨床研修を受けたのち、へき地医療拠点病院等でさらに修練を行い、実際のへき地診療所等に行うこととなる。

1～2年ずつの各柱における勤務を続けていきながら、実際のへき地勤務・生涯研修を行うこととなる。

このローテーションは10年を単位としており、10年ごとに「自由選択期間」（黄色で示す）を設けて、ローテーション内では達成できない、専門医取得のための研鑽や研究、行政機関での勤務や留学等の機会を与えるものとする。

医師免許取得後の10年間は総合診療の研鑽を積む時期、卒後10年目から20年目までは、総合診療もしくは専門診療の研鑽をする時期と位置づけて、将来設計を現実化するために臓器別専門医資格や学位の取得、留学等を可能とする。卒後20年目から30年目は、医療機関における副部長、大学等の教員、診療所長等を経験して、将来の進路について準備をする時期、卒後30年以降は生涯を通じた地域医療への関与の最終段階として、へき地の診療所長やへき地に存在する病院の院長、へき地医療拠点病院等の病院長・部長、地域医療学系の大学教授・教員として勤務する等管理職就任も想定する時期と位置づけている。

なお、このシステム内の異動であれば、年金等が継続されるものとする。

それぞれの 10 年間の最後の 1 年間はサバティカルとし、国内外への留学等ができるようと考えている。

このモデルに示すローテーションに沿っている限りは、へき地に行くと一生そこにいないといけないということもなく、数年ごとにへき地での勤務を続けながら、自らの研鑽の機会は保証されることとなる。

こうしたモデルを示すことで、将来の勤務の状況が見えないために、へき地での勤務に踏み出せない医師の不安をある程度解消できると考えられる。

しかしながら、この 3 つの柱を構成する機関はすでに存在しているにも関わらず、多くの地域で人事ローテーションがうまく行っていない。

この理由として、3 つの柱の間を調整するシステムが欠如していることがあげられる。

それで、システムをうまく動かす調整役として、このモデルでは 3 本の柱の下に示したように「へき地保健医療対策協議会」と「へき地医療支援機構」を考えている。具体的には、3 つの柱を支えている大学と診療所等、それからへき地拠点病院等とが連携する「へき地保健医療対策協議会」を設置して、へき地医療支援機構が協議会を指導することによって、キャリアアップができるシステムを作るべきであると考える。

また、このキャリアパスに沿って勤務する間は、身分的にはずっと保障され、公的年金も継続するということになれば、へき地に勤務する医師の期待が大きくなると思われる。赴任先により勤務状況や報酬等に差がないように調整すれば、医師相互の不公平感もなく、異動もスムーズになると考えられる。(図 4)

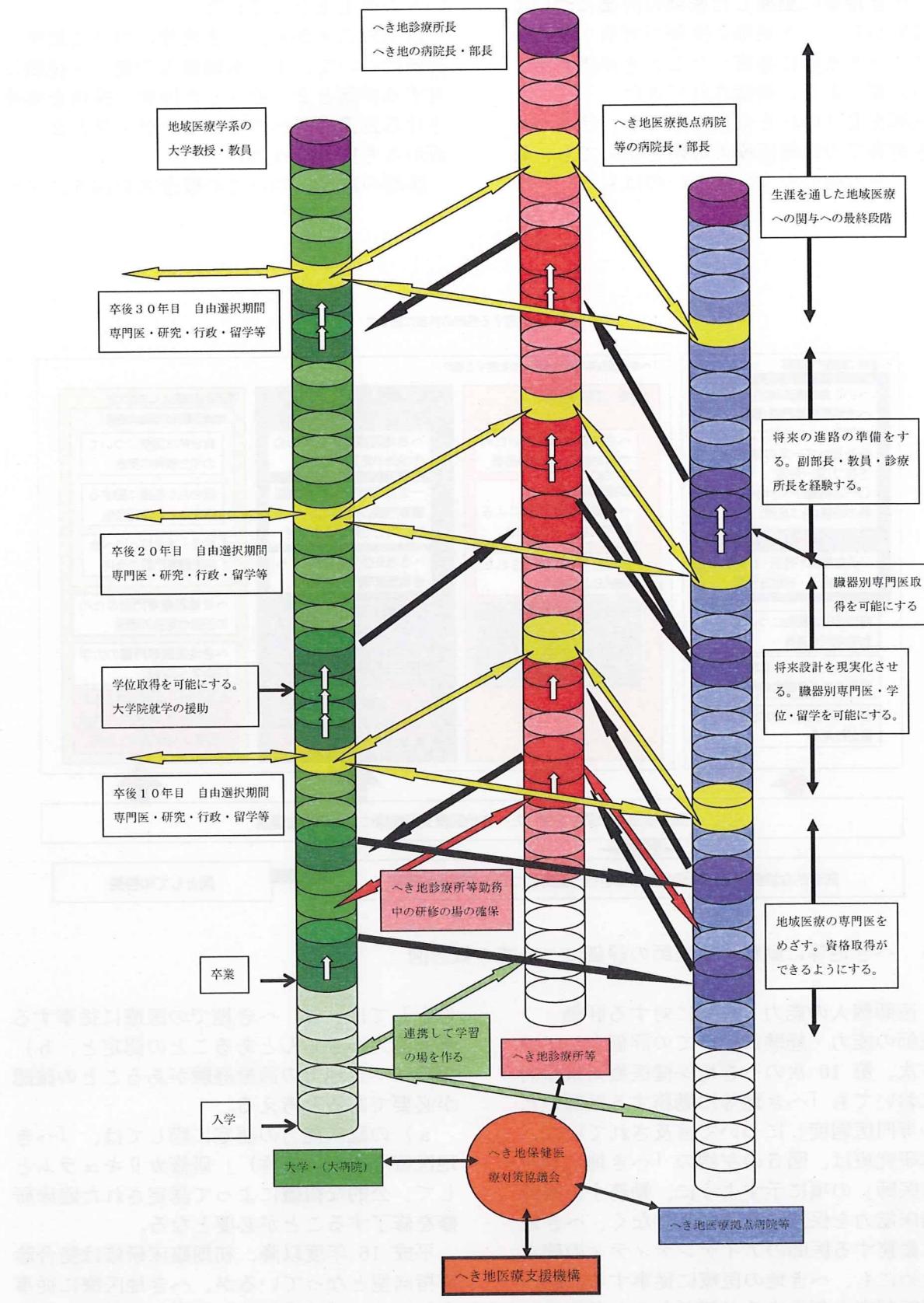


図4 へき地に勤務する医師のキャリアパスのモデル

## 2. へき地等に勤務した医師の評価について

以前から、へき地等に医師が定着するためには、へき地等に勤務したことを評価することが必要であると指摘されてきた。

医師を受けいれる自治体からも、せっかくへき地等での保健医療の経験を積んでも、異動してその能力を生かせないのはもったいな

いとの声も上がっていた。

以上のことから、へき地等における勤務の評価について、1) 医師個人の能力・経験に対する評価と2) こうした医師の採用を促進させる勤務場所へのインセンティブの2つの面から考察を行った。

医師の評価についての概念図を図5に示す。

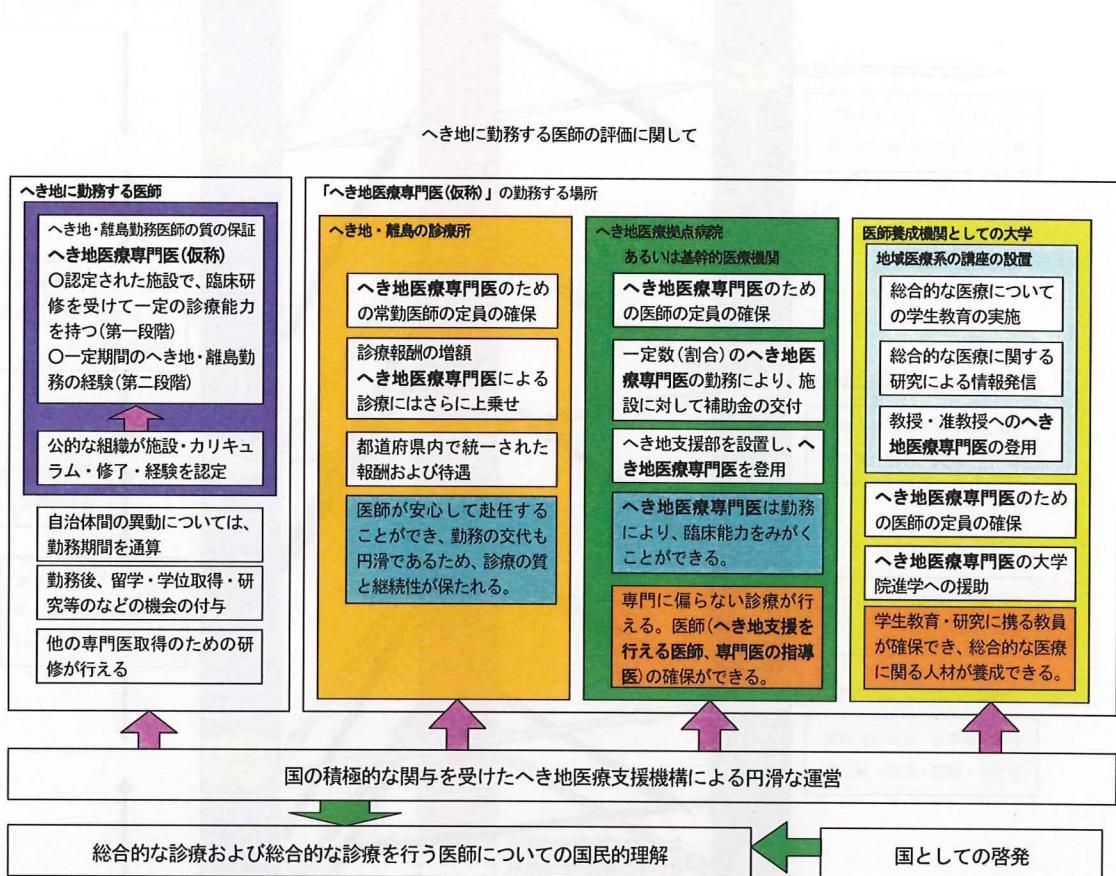


図5 へき地等に勤務する医師の評価についての概念図

### 1) 医師個人の能力・経験に対する評価

医師の能力・経験についての評価としては、第9次、第10次のへき地保健医療対策検討会においても「へき地等に勤務する医師のための専門医制度」について言及されていた。

本研究班は、図5の左端の「へき地に勤務する医師」の項に示すように、勤務する医師の臨床能力を保証するばかりでなく、へき地等に勤務する医師のアイデンティティの確立のためにも、へき地の医療に従事する医師の専門医制度を創設する必要があると考える。ここでは専門医の名称については「へき地医療専門医(仮称)」として論を進める。

「へき地医療専門医(仮称)」の認定の条

件としては、a) へき地での医療に従事する臨床能力がきちんとあることの認定と、b) 実際にへき地での診療経験があることの確認が必要であると考える。

a) の臨床能力の認定に際しては、「へき地医療専門医(仮称)」研修カリキュラムとして、公的な組織によって認定された臨床研修を修了することが必要となる。

平成16年度以降、初期臨床研修は総合診療指向型となっているが、へき地医療に従事するには、「地域保健・医療」の研修を行うだけではなく、後述する公的な組織による認定を受けたへき地医療のための+αの内容が盛り込まれた研修カリキュラムを、

認定された研修施設で行う必要があると考える。

b) の実際のへき地における診療経験の確認についても、一定期間のへき地・離島の勤務経験を公的な組織が認定することになる。

「へき地医療専門医(仮称)」については、前述したキャリアパスに則って勤務することを想定しているので、自治体間の異動についても勤務期間を通算することや、勤務後に留学・学位取得・研究等の機会を与えること、他の専門分野の研修も行えるようにするべきであると考えている。

## 2) へき地医療に従事した医師に対するインセンティブ

従来は、へき地勤務の間のみ多少報酬が多いこともあったが、それ以外には医師にとってへき地医療に従事したメリットは存在しなかった。

一方、医療機関や大学にとってもへき地勤務の経験を持つ医師を採用するメリットは認められていなかった。

そのため、へき地勤務は医師のキャリアとして認められず、へき地に勤務した医師は、へき地に行かなかつた医師よりもそれぞれの診療科における臨床経験が少ないと評価されるきらいさえあつた。

そこで、本研究班は、上記の「へき地医療専門医(仮称)」を取得した医師に関して、医師本人ばかりでなく、医師を採用する施設にとってもメリットとなるインセンティブを創設してはどうかと提案する。

まず、「へき地医療専門医(仮称)」が勤務する場所としては、図5の右側に記載したように、へき地等の診療所をはじめとして、へき地医療拠点病院あるいは基幹的医療機関、大学等が考えられる。

### ○へき地等の診療所

「へき地医療専門医(仮称)」による診療には、診療報酬の上乗せを行い、診療所経営のサポートを行うとともに、診療所が「へき地医療専門医(仮称)」を採用することを後押しすることが考えられる。

前項で述べたキャリアパスが円滑に機能するために「へき地医療専門医(仮称)」のための定員を確保し、都道府県あるいは全国で統一された報酬および待遇とすることで、医師が安心して赴任することができ、勤務の交代

もスムーズとなり、診療の質とが保証されれば、医師は安心して赴任することができ、勤務の交代も円滑となり、診療の継続性を保つことができると考えられる。

### ○へき地医療支援病院および基幹的医療機関

病院においては、医師により診療報酬に差をつけることが現実的ではないため、一定数(割合)の「へき地医療専門医(仮称)」を勤務させることにより、施設に対して補助金を交付することとする。

これらの医療機関では、へき地医療支援は重要な任務であると位置づけて、へき地医療支援部を設置して「へき地医療専門医(仮称)」を積極的に登用するよう誘導する。

「へき地医療専門医(仮称)」のための定員が確保されることにより、へき地に勤務した医師がこうした医療機関に勤務して、臨床能力をみがくことができるようになる。

一見、へき地医療拠点病院あるいは基幹的医療機関の大規模病院では、総合的に診療を行う「へき地医療専門医(仮称)」の必要性はないように思われるが、こうした医療機関でも専門に偏らない診療のニーズは高まっており、十分に活躍の場はあると考えられる。

また、「へき地医療専門医(仮称)」がいることで、へき地医療支援を行える医師や「へき地医療専門医(仮称)」を指導する医師が確保できるというメリットもある。

### ○医師養成機関である大学

もっとも専門分化が進んでいると思われている大学であるが、地域枠選抜の導入、地域医療や総合診療のニーズの高まり等により、地域医療系の教育・研究を充実する必要があると考えられる。

そのために、総合的な医療について学生教育や情報発信を行うために、地域医療系の講座の設置が不可欠である。

地域医療系の講座には、「へき地医療専門医(仮称)」のような実際に地域医療に従事した医師が勤務することが必要であり、理想的には教授・准教授には実地経験を持つ「へき地医療専門医(仮称)」を登用すべきであると考える。

「へき地医療専門医(仮称)」を採用することにより、学生教育・研究に携る教員を確保することができ、総合的な医療に関する人材が養成できると考えられる。

前項のキャリアパスにおいて示した、専門

研修を行う「へき地医療専門医（仮称）」のための定員の確保や、大学院進学への援助も重要である。

いまだ、わが国では地域医療・へき地医療に関する研究が十分に行われていないので、「へき地医療専門医（仮称）」が大学等で地域医療・へき地医療の向上のために研究を行うことをサポートしていくべきだと考える。

### 3) 「へき地医療専門医（仮称）」の認定について

以上、述べてきたインセンティブとして診療報酬や補助金の増額等を行うためには、この専門医が公的な資格である必要があると考えられる。

そこで、「へき地医療専門医（仮称）」は、既存の専門医制度や資格制度とは異なるシステムとなり、新たに認定組織を立ち上げることになるが、別に既存の制度に沿った方法で専門医を構築する場合の特徴を図6に示す。

本研究班が提案した「へき地医療専門医（仮称）」をはじめ、各大学で個別に認定するという緩やかなものから、産業医認定制度に準じた資格、この度統合することとなったプライマリ・ケア連合学会が認定する資格を準用する方法、プライマリ・ケア連合学会とは別に学会を創設して新たな専門医資格を作る方法の5つについて検討した。

以下にそれぞれについて解説する。

#### A. へき地医療専門医（仮称）

前述した公的な組織により認定された研修カリキュラムを修了した医師が、へき地等の勤務を行い、勤務の内容が公的な組織により認められた場合に資格を付与することとなる。

本研究班としては、認定を行う組織として、各都道府県のへき地医療支援機構の連携を構築するために、新たに設置する全国へき地医療支援機構連絡会議（仮称）が1つの候補と考えているが、行政組織が公的資格を認定することが可能かどうかという課題がある。

さらに、へき地以外でのキャリア形成に役立たない可能性がある。

また、すでにへき地等で診療を行っている医師（開業している医師を含む）に対する認定方法をどのようにするのかも課題の1つである。

#### B. 「〇〇大学認定地域医療修了医（仮称）」（各大学において個別に認定）

へき地等の医療に関する講義・実習等所定のカリキュラムを修了したものに、大学卒業時点で「〇〇大学認定地域医療修了医（仮称）」等を付与するものであるが、以下のようないくつかの問題点が考えられる。

○実際にへき地に勤務する医師にとってメリットがあるかが疑問であること。

○私的な称号のため、診療報酬や政策的支援につなげることが難しいこと。

○所定のカリキュラムを充実させようとすると、自治医科大学以外の大学では実現が難しいこと。

○例えば「地域枠選抜」の学生を対象とするには、正課のカリキュラムに重層して行なわなければならず、履修する学生にとって大きな負担となること。

○卒業時点で付与されるので、取得しなかった医師がへき地医療に消極的になる可能性があること。

#### C. 法定の資格（産業医認定制度に準じた方法）

産業医のように、一定の養成課程を修めた者等に資格を付与するものであるが、この資格には、

○資格を持っていない医師はへき地に勤務することができないとすることは現実的でないこと。

○へき地等の医療機関側に対して資格を持っている医師を配置するように義務づけることが難しいこと。

○へき地に有資格者を配置することを義務づけない場合は、資格の意味づけが不明確となること。

などの問題点が認められる。

#### D. プライマリ・ケア系連合学会専門医の準用

このたび発足するプライマリ・ケア系連合学会が制定すると思われる専門医制度を準用する方法であるが、

○そもそもプライマリ・ケア系連合学会と目的が異なること。

○へき地に勤務している医師がプライマリ・ケア系連合学会専門医の資格を望むかどうかが不明なこと。

○プライマリ・ケア系連合学会専門医は、数年間の認定研修施設での研修を義務づけると考えられ、へき地等に勤務する医師が取得することは難しいと考えられること。要件の

緩和や無試験で認定することは、プライマリ・ケア系連合学会の承諾を得られないと考えられ、専門医認定の厳格化の流れにも反する。

などの問題点がある。

#### E. 新たな専門医資格

へき地勤務医の実情になじまないプライマリ・ケア系連合学会専門医とは別に専門医資格を創設するものであるが、受け皿となる学会が必要となるので、専門医資格の認定にはかなりの時間が必要だと考えられる。

さらに、現在、他の学会の専門医についてインセンティブが存在しないので、この学会だけを特別な扱いをする整合性が認められない。

一方、A案を引き継ぐ形で、行政組織である全国へき地医療支援機構連絡会議(仮称)が母体となることが可能かという課題もある。

以上のことより、本研究班としてはA案の全国へき地医療支援機構連絡会議(仮称)が認定する「へき地医療専門医（仮称）」が有力であると考えている。

### へき地医療専門医の認定について

名称(仮)	概要	評価・認定のシステム	ポイント	課題
A へき地医療専門医 (仮称)	認定された施設での臨床研修や一定期間のへき地・離島勤務経験を経て、一定の診療能力を認定された医師を「へき地医療専門医」として認定し、診療報酬面やボスト面(大学教員等)で優遇する。	全国的で公的な組織が施設・カリキュラム・修了・経験等を認定する。	①専門医制度とは別に、へき地に勤務する医師に対する称号を付与することができる、へき地勤務医に対する国民的な理解や評価、権威付けにつながることができる。	①認定を行う組織として、全国へき地医療支援機構連絡会議(仮称)が1つの候補であるが、行政組織で可能かどうか。 ②活動場所がへき地に限定され、へき地以外でのキャラリア形成には役立たない可能性がある。 ③ボストを確保する施策・インセンティブをどうするか。 ④大学院入学や留学に要する費用負担の問題。
B 各大学において個別に認定する。「一部、教員免許に類似」	各大学において、大学規則等に制度を設け、個別に認定する。(「名譽客員教授」に近い)	各大学において、大学規則等に制度を設け、個別に認定する。 (('名譽客員教授')に近い)	①法的措置が不要。各大学の判断のみで対応可能。 ②へき地に勤務する医師に対する称号を付与することができるが、へき地勤務医に対する国民的な理解や評価、権威付けにつなげることまでは難しい。	①実際にへき地に勤務している医師にとって、メリットがあるかどうかが疑問。 ②私的な称号であり、アピール面で効果が不十分であり、診療報酬や政策的な支授にリンクさせることが難しい。 ③地域学生に対して新しいカリキュラムを講ずる場合、カリキュラムが複数存在することとなる。
C (産業医の場合) 法定の資格・ボストを創設するもの (産業医認定制度に準じたシステム)	産業医のような法定資格。 事業者が産業医を選任し、労働者の健康管理等を行わせるものとされ、産業医はそのために必要な医学に関する知識を備えた者でなければならないとされている。 (労働安全衛生法第13条)	自治医科大学や所定のカリキュラムを修了した者等に資格を付与する。 (産業医の場合) 産業医の養成等を目的とする課程を修めた者等を規定している。(労働安全衛生規則第14条)	①資格取得者については、国が政策的に支援。 ②業務範囲を「へき地等」とし、へき地以外にも準へき地(労働者派遣上のへき地)等医師不足地域もカバーできるようすることを検討。	①産業医と同様に、資格を持つといい医師はへき地に勤務することができないことには非現実的である。 ②資格を持つ医師をへき地に配置するよう、「制度上なぜ場合、「具体的にどのようなことを行うのか」「制度上なぜ必要か」という説明が必要となる。 ③「福祉・介護との連携」や「全人的な医療の提供」等が、想定される業務であれば、専門医としての総合医が成立すれば、へき地医療専門医を創設する必要はない。
D 1) 取得の際の要件の緩和 2) 試験等を要さず	プライマリケア系連合学会専門医を準用	へき地医療に一定期間従事することを総合医の能力の向上に資するものと評価し、三学会認定医の認定要件や受験資格の緩和(筆記試験免除等)につなげ、へき地勤務を、三学会総合医の資格にリンクしていく仕組みを作る。	一定のカリキュラムを修了することや、へき地医療の從事経験を評価し、1) 認定試験の受験要件を緩和する。 2) 試験等を要さず資格を付与する。	①三学会が厚生労働大臣に届け出た後には、三学会総合医として広告が可能となる。 ②へき地医療の從事経験を三学会総合医につなげることにより、その後のキャラアがへき地に限定されなくなる。
E 三学会とは別の学会による専門医資格を創設するもの	へき地勤務医の実情になじまない三学会総合医とは別段階の専門医資格を創設し、付与する案。	一定のカリキュラムを修了することや、へき地医療の從事経験を評価し、資格を付与する。	三学会総合医の枠組みにとらわれず、へき地勤務医の実情にあつた制度を作ることができる。	①新たに専門医を創設するためにには、受け皿となる学会が必要となる。全国へき地医療支援機構連絡会議(仮称)が母体となり、新しい学術組織を創設することは可能か。 ②開業医との主な分けをどう行うのか。

図6 「へき地医療専門医」(仮称)の認定における5つの類型

## E. 結論

施策の内容を検証することを目的とした地域枠選抜や卒前・卒後の教育プログラム等に関する調査、へき地の保健医療を向上させるためのへき地等の診療所に対する調査、へき地等や地域の医療機関に赴任する医師を増加させるための施策を検討するための大病院に勤務する医師を対象とした調査を行なった。

また、へき地等に勤務する医師のキャリアパスについて検討するために、先進的と考えられる長崎県、高知県、新潟県の事例を分析し、「へき地に勤務する医師のキャリアパス」のモデルおよびへき地等に勤務した医師の評価について考察した。

今後の施策を立案・評価するためには、現状の把握や施策の効果等について十分に検討していくことが重要であると考えられた。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 今道英秋、鈴川正之：離島等のへき地を有する小規模市町村の初期救急医療体制の分析および初期救急医療体制を向上させるための方策に関する検討。日本臨床救急医学会雑誌 12 : 335-342, 2009
- 今道英秋、鈴川正之：「離島へき地医療に関する教育の研修のあり方」～「へき地・離島医療マニュアル」。へき地離島救急医療研究会会誌 10 : 27-31, 2009

### 2. 学会発表

- 今道英秋、鈴川正之：へき地・離島における初期(一次)救急医療体制について 全国の状況との比較 第11回日本臨床救急医学会総会 2008年6月7日 東京
- 今道英秋：「離島へき地医療に関する教育と研修のあり方」～「へき地・離島医療マニュアル」 第12回へき地離島救急医療研究会 2008年10月4日 鹿児島
- 今道英秋、鈴川正之：救急医療の地域格差と対策 人口階層別に見た全国市町村の初期(一次)救急医療体制および搬送システムについて 第36回日本救急医学会総会 2008年10月13日 札幌

・今道英秋、鈴川正之：へき地・離島を抱える自治体の医療の供給体制と集約化の状況 総合診療の必要性 第67回日本公衆衛生学会総会 2008年11月6日 福岡

・今道英秋：地域の医療が崩壊している状況における総合診療の必要性～全国1596市町村調査から～ 第17回日本総合診療医学会総会 2009年2月28日 福岡

・今道英秋、鈴川正之、益子邦洋、阪井裕一、鈴木 真、岡田真人、坂田久美子：ヘリコプター搬送の向上のための課題～消防防災ヘリによる搬送の実態～ 第12回日本臨床救急医学会総会 2009年6月11日 大阪

・今道英秋、井上和男、中村好一、浅井康文、嶽崎俊郎、大田宣弘、米倉正大、鈴川正之：「地域の医師を増加させるための対策の現状と課題 地域枠選抜を中心」 第41回日本医学教育学会 2009年7月25日 大阪

・今道英秋、浅井康文、嶽崎俊郎、大田宣弘、米倉正大、井上和男、中村好一、鈴川正之：へき地の診療所における後方医療機関への搬送の状況および問題点の分析 第13回へき地離島救急医療研究会 2009年10月3日 和歌山

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
総合研究报告書

2. 医学部における地域枠選抜に関する研究

「医学部地域枠入学への提言：内外の知見および調査から」

分担研究者 井上 和男 帝京大学地域医療学

**研究要旨** 近年、地域医療に貢献する医師不足の改善策として、いわゆる「地域（地域医療）枠」入試選抜が急速に導入されつつある。本研究では、内外の先行事例を調査し医師分布に関する知見と合わせ、より良い本選抜の運営方法への提言を行った。

今年度は、以下の項目について研究を行った、1) 諸外国（ノルウェイ、アメリカ）および国内（自治医科大学）の先行事例のレビュー、2) それらを基に本研究における「地域枠」を定義した上で医学部・医科大学（以下、医学部）へのアンケート調査、3) 先行研究から得られたエビデンスについて現状の地域枠と比較検討。

アンケート発送は各大学長・医学部長あてに平成 20 年 12 月に行い、20 年度の実績について調査した。私たちは海外の先行事例そして特に自治医科大学の事例を踏まえ、本研究における地域枠を次の 3つを備えるものとして定義した。1) 都道府県内の高等学校出身者など地元に縁(ゆかり)のある入学生を一般入学試験の定員とは別枠で選抜していること、2) 学費の大部分(場合によってはその他の費用を含む)について奨学金を貸与する制度があること、3) 卒業後、医師として指定の勤務を一定期間行なった場合には、奨学金の返還を免除すること、である。その他、定義された地域枠以外の入試選抜、奨学金制度、推薦入試にくわえて地域医療に関わる学部教育についても質問した。

アンケート回収は再度の依頼を含め 21 年 1 月末に終了した。80 医学部中 62 から回答が得られ、回収率は 77.5% であった。その結果、私たちの想定する「地域枠」に合致する入試選抜方法をとっていると報告した医学部はわずか 15 (24%) であった。合致しないが、想定された「地域枠」以外の地域医療に関する定員枠増加は 4 (6 %) で、また地域医療に関する奨学金を設定しているのは 19 (31%) であった。また、大多数の医学部で早期および継続的な地域医療実習はなされていたものの、学生へのサポートは「地域枠」を導入していた医学部でも半分以下 (7/15 医学部) にとどまった。

地域枠入試の設定や運営方法は、各医学部でかなりばらつきがあった。内外の知見、特に自治医科大学のシステムを十分に消化したと考えられる地域枠は少なかった。一方で、いまだに奨学金制度が最も多い施策であった。より良い地域枠入試の運営に向けて、満たさるべき要件の提示とそれに基づいた入試枠や学生支援が必要と考える。

#### A. 研究目的

近年、各都道府県の医師不足に対する対策としていわゆる「地域（地域医療）枠」を入試選抜に採用する医学部・医科大学が増えている。報道資料によれば、2008 年度入試では国公立大学 50 校のうち 27 校と初めて過半数を超えた。2009 年度においては約 80% が採用している<sup>1</sup>。地域枠の多くは、高校卒業時の出身県学生を採用し、卒業後出身県で勤務することを確約ないし

義務化させるものである。この地域枠は、平成 18 年 8 月の「新医師確保総合対策」（地域医療に関する関係省庁連絡会議<sup>2</sup>）などで提唱されており、医師不足地域の医師確保策として期待されているものである。

この地域枠の発想は、多少なりとも自治医科大学のシステムを念頭において作られているようである<sup>3</sup>。しかし、自治医科大学のどのような特色に着目し、現実に各大学の地域枠設定や運営に生かされているか