

隠岐の島町では、各国保診療所及び隠岐病院での患者 ID カードは一元化されており、これらの医療機関のいずれをも受診可能である。当然、診療所間ではネットワークシステムによりカルテ歴は参照可能であるが、中核病院である隠岐病院、島前病院でもネットワークシステム用の端末は設置されており、この端末を利用すれば参照可能である。

ICT の活用及びネットワークシステムの構築は、セキュリティをしっかりと確保すれば各医療機関での情報の共有化を可能とし、診々・病診・病々連携を推進する。特に離島の島民にとっては、受診する医療機関の範囲を拡張、さらには良質な医療を受けることを可能にする。ICT の活用及びネットワークの構築は、へき地・離島医療に欠くことのできない発展性のある方策と考える

E. 結論

医師確保の問題がマスメディアで大きく取りあげられるようになった。特に離島医療では深刻であり、隠岐病院では産婦人科、精神神経科、泌尿器科（血液透析）、小児科あるいは整形外科等の医師確保に奔走している。

今回の研究では産婦人科、特に分娩関係の医療の後退を例示しながら離島医療の問題点を研究した。

1. 離島医療は、医療の原点である現場に密着した医療であり、機会があればあるいは期間を限定すれば携わってみたい医師はまだ居るはずである。本研究の目的である持続可能な方策を検討しながら医師確保を続けることが必要である。今回作成する「へき地・離島の保険医療のあるべき姿」を参考にして頂きたいが、へき地・離島医療が医師のボランティア精神あるいは犠牲を強いるようなものであっては、持続は不可能となる。

2. 隠岐病院の一連の産科問題は、母子手帳の発行数を見る限り少子化へ悪影響を与えている。しかし、隠岐病院の院内助産科の開設は歯止めの役割を果たしたようであり、医療提供サイドの何とかしなければという姿勢のメッセージになったと考える。医療現場は、現在の戦力で何ができるか最大限の工夫・努力をすべきである。

3. 医療の集約化については、理想的な医

療提供体制ではないが、現状ではやむを得ない方向性である。医療の理念はできるだけ質の高い安全な医療の提供であり、隠岐の島町の妊産婦の本土出産は、利便性・経済性より、良質な医療の提供を優先したものである。島民にとっては承服しかねる方策であることは理解できるが、医療を提供するサイドは医療の現状を十分に説明し、お互いに協力し合うことが必要である。医療を受ける側、提供する側とも求めることばかりが多くなれば、へき地・離島医療の崩壊は益々進行する可能性がある。

4. 救急患者の緊急搬送は、へき地・離島医療の最重要課題であり、へき地・離島医療の格差を補完する対策である。特にヘリなど航空機による搬送は、救急医療の最も大きな要因である時間短縮に寄与するが、問題は飛行時間以外にかかわる諸要因である。島根県では平成 10 年から防災ヘリが活躍しているが、まず手続きを簡素化するシステムの改善に努め、さらには ICT システムの構築を行って不必要な搬送を少なくする努力を続けている。また、安全な運用が第一であることは言うまでもないが、運用規定をあまりに厳しくすることは、ヘリ搬送の運用拡大を阻害するのではないかと危惧する。

5. ICT の活用は、今後のへき地・離島医療対策の最も発展の望める手段である。隠岐島遠隔医療支援システムは、遠隔放射線画像伝送システム、遠隔カンファレンスシステムに始まって、皮膚科診療、周産期医療など日常の診療にまで拡大使用されている。島根県では、県が管理する「医療ネットしまね」に連携するネットワーク拡大（隠岐島遠隔医療支援システム、診療所 Web 型電子カルテシステム、母子周産期ネットワーク、出雲地区健診システムなど）を推進しており、本土の中核病院、地域の中核病院、診療所あるいは福祉施設間で情報の共有できるように検討している。もちろん、セキュリティの確保を十分行うことが必要であるが、ICT の活用はへき地・離島医療の格差を解消する最も有効なツールになると考えている。

これらのあらゆる方法・手段を講じて地域医療の崩壊をくい止め、へき地・離島医療の維持・推進を図らなければならない。

最後に今回の研究に対して、御多忙にもかかわらずご面倒なアンケートにご回答を頂いた皆さんに感謝を申し上げますとともに、今後のご活躍と一層のへき地・離島医療の推進を祈念している。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- ・加藤一朗、大田宣弘「全国離島における分娩施設の状況」 第46回全国自治体病院学会 2007年9月28日 札幌

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（医療安全・医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究
「長崎県の離島における救急医療の分析からみた今後の離島へき地
における医療体系の取り組み方に関する研究」

分担研究者 米倉正大 独立行政法人国立病院機構長崎医療センター院長

研究要旨 長崎県の離島における救急システムは、長年かかって発展し現在にまで至った。昨年ドクターヘリが導入されそのシステムはさらに充実した。その実態を分析し、日本においてそのシステムがどこまで利用できるかを検討した。画像伝送システムは1991年から開始され、離島の拠点病院12箇所と長崎医療センターとの間にADSLを用いた医療情報ネットワークが確立されている。その利用頻度は最近5年間では年間500件前後まで使用されるようになっており、2007年はドクターヘリが導入されたこともあり一挙に800件を超える使用頻度となっている。救急患者搬送システムにおいては1970年から海上自衛隊ヘリにより行われ、最近では年間160件を超えるまでになっていた。2006年12月ドクターヘリが導入されて以来、その件数は飛躍的に伸びているだけでなく、昼間はドクターヘリを主体とし、夜間や悪天候時は自衛隊ヘリがその任務を負うという住み分けがなされている。すなわち365日24時間の救急患者搬送システムが出来上がっている。このシステムを将来にわたって持続可能な体制を作るためには、日常診療が十分できる体制を作っておくことも同じくらい重要である。そのため地域連携ヘリの導入の提案を行った。

A. 研究目的

長崎県の離島における救急医療システムは長年の年月をかけ現在の状況になっている。昨年ドクターヘリが導入されたことで、ほぼ世界最高レベルに達していると考えられる。このシステムを広く日本国内に広めかつ持続可能なシステムにするためにはどのようにすべきかを考察する。

B. 研究方法

上記の目的を達成するため、現在の長崎県におけるシステムを分析および検討した。

C. 研究結果および D. 考察

離島・へき地における救急医療の提供

離島・へき地での医療を受ける側もそうであるように、医療を提供する側も救急医療のバックアップ体制がいかに整備され、信頼に耐えられるものであるかは双方にとって非常に重要なことである。全国の離島・

へき地では今急激に進んでいる過疎化と高齢化にも耐えうる救急医療の体制を考える必要がある。限られた投資で信頼に耐えうる救急医療体制が長年にわたって築かれてきた長崎県の救急医療について述べる。

1) 画像伝送システム

長崎県離島における画像伝送システムは1991年から開始された。離島の拠点病院12か所と長崎医療センターとの間にADSLを用いた医療情報ネットワークが確立された。そのシステムを図1に示している。

進国であるヨーロッパや米国と比しても現在最高レベルにあると思われる。また 2004 年からは長崎医療センターの完全電子カルテを使った「あじさいネットワーク」で離島から搬送された患者のカルテを離島の病院で閲覧できるようになり、離島に勤務する医師の教育とともに家族への説明にも役立っている。このネットワークは将来、双方向となり現在ある画像伝送システムにとって代わる体制になるものと思われる。

前述した離島・へき地における救急医療体制を将来においても持続的に行っていくためには、日常診療体制の充実もそれ以上に重要である。そのためには現在のシステムに加え以下の役割を担うため、地域医療連携への提案を示す。

1) 専門外来を行う医師の搬送

離島・へき地の公的医療機関で行われている脳神経外科、循環器内科、泌尿器科、小児循環器、眼科、整形外科などの専門外来を行う医師を搬送する。

2) 現地医師の当直を援助する医師の搬送

離島・へき地の医療機関の常勤医師数の減少に伴い荷重な当直体制にある部分を支援する。診療所や医師数 7 人未満の病院の週末応援などを行う医師を搬送する。

3) 手術（予定、緊急）を行う医師の搬送

離島・へき地中核医療機関での手術応援のための医師を搬送する（術後管理が離島・へき地医療機関にて可能なことが前提）

4) 特殊治療を行う医師の搬送

血管造影検査や内視鏡治療など特殊治療による医療支援を行う医師を搬送する。

5) 手術予定の患者の搬送

自力で移動が困難であり、地域連携により本土地区での手術が適切である患者を搬送する。

6) 亜急性期の治療を要する患者の搬送（本土地区から離島への転院搬送）

離島地区から救急患者搬送にて治療を行った患者で、民間交通機関で移動困難な亜急性期の治療を行う患者を搬送する。

7) 医療資源の搬送

輸血製剤や特殊薬剤、また医療機器（人工呼吸器、急性血液浄化機器など）を、搬送する。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

- ・遠隔地外科医療-基幹病院との連携のあり方
方進め方-医師不足にどう対応する-
第 69 回日本臨床外科学会総会(特別企画)
横浜、2007 年 11 月 30 日

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（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究
「離島における母子および小児の保健・医療に関する
満足度と実際の受診行動に関する研究」

分担研究者 嶽崎 俊郎 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科教授

研究要旨 本研究では、鹿児島県離島の母子および小児の保健・医療の状況と、住民の満足度と産科・小児科問題に対する考え方を調査し、持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策を立案するための参考資料とする目的で、鹿児島県8離島の11市町村で、各種健診時に質問票調査を行った。

調査票1,500部を配布し、回収数は744部、応答率49.6%であった。お産に対する要望と不満では、産科医がいる島ではお産費用が高いと答えたもの、いない島ではお産以外の費用が高いと答えたものが最も多かった。産婦人科医の集約に関する意見では、産科医の有無に関わらず、医師などの設備の整った医療機関でお産をするのが理想と答えたものが最も多く、次いで産婦人科の専攻を義務づけ、産婦人科医を増やすであった。小児保健では、小児科医の有無に関わらず、小児科の専門医に対応してもらいたいのが最も多く、次いで予防接種を受ける機会が少ないであった。普通の小児科診療（平日昼間）についての満足度では、小児科のいる島では、やや満足も含め満足と回答したものが約半数であったが、いない島では不満とやや不満が69.6%を占めた。普通の小児科診療（平日昼間）についての満足度では、小児科医のいる島でもありふれた疾患については、診療所の医師が十分に対応と回答したものは17.3%、いない島では8.4%であった。小児科医のいない島で、小児科の専門医に対応してもらいたいと回答したものは35.4%であった。

お産に関する要望として、費用に関するものが多く、今後の行政等の対応が望まれる。小児保健に関しては予防接種を受ける機会が少ないことが多く指摘され、小児診療に関しても専門科としての小児科の他に、小児科内でもある程度の専門診療への要望が高いことが示唆された。

キーワード：離島へき地、母子、小児、保健医療、満足度、受療行動

A. 研究計画

へき地等における保健医療を充実するために持続可能な対策はどうあるべきかについて検討を行うことは重要である。これまでに厚生労働省による離島へき地の医療機関と行政に対する調査は数年おきに行われてきたが、住民に対する調査は特定の地域に限定したものが多く、さらに医療に対する満足度と実際の受診行動の関連を検討した研究は少ない。本研究の目的は、小児科医・産科医が不足している鹿児島県離島の母子および小児の保健・医療の状況と、住民の満足度と産科・小児科問題に対する考え方を調査し、持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策を立案するための参考資料とすることである。

B. 研究方法

対象地域は鹿児島県の上甕島、中甕島、下甕島、屋久島、奄美大島、徳之島、沖永良部、与論の8離島で、その11市町村に協力を依頼し、同市町村が実施する乳幼児、学童に対する健診、および歯科健診を受診した小児の保護者に依頼文書と調査票、返信用封筒を渡し、調査票への記入を依頼した。一部は健診会場で記入してもらい回収できたが、大部分は健診会場から自宅に持ち帰り、記入後、郵送する形をとった。

解析に当たって、単一設問に複数の回答があった際は、満足度はより満足度が高い回答、交通手段と場面に応じた対応の選択ではより利用しやすい回答にまとめた。

(倫理面への配慮)

研究参加者には文章により研究の説明を行い、質問票の回収に関しては無記名として、連結不可能匿名化を行った。そのため、質問票への回答をもって同意と見なし、同意書は取得しなかった。また、郵送に用いた氏名と住所の情報は鍵のかかる保管庫で管理し、調査終了後直ちに廃棄した。調査に当たっては、事前に鹿児島大学大学院医歯学総合研究科の疫学研究等倫理委員会の審査と承認を得た。

C. 研究結果

表1に市町村ごとに配布した調査票の数を示す。合計1,500部を配布し、回収できたのは744部、全体の応答率は49.6%であった。最も配布数が多かった奄美市では健診会場で調査票の回収が可能であったため、応答率が87%と高かったが、その他の市町村では概ね30~40%の応答率であった。

小児科医が常勤している島は奄美大島だけであるが、屋久島、徳之島、沖永良部、与論でも、非常勤小児科医の4日以下/週の定期的な診療が行われている。甌島3島と与論以外は産婦人科医が常勤しているが、奄美大島以外は1人体制である。徳之島はそれぞれ1人体制で2医療機関が分娩を扱っている。

お産に対する要望と不満では、産科医がいる島ではお産費用が高いと答えたものが、いない島ではお産以外の費用が高いと答えたものが最も多かった(表2)。

産婦人科医の集約に関する意見では、産科医の有無に関わらず、医師などの設備の整った医療機関でお産をするのが理想と答えたものが最も多く、次いで産婦人科の専攻を義務づけ、産婦人科医を増やすであった(表3)。集約化もやむを得ないと答えたものは殆どなかった。

小児保健の現状に関する意見では、小児科医の有無に関わらず、小児科の専門医に対応してもらいたいと答えたものが最も多く、次いで予防接種を受ける機会が少ないであった(表4)。小児科医のいる島では、回答なしも37.2%と多く認められた。

普通の小児科診療(平日昼間)についての満足度では、小児科のいる島では、ややも含め満足と回答したものが約半数であったが、いない島では不満とやや不満が69.6%を占めた(表5)。

普通の小児科診療(平日昼間)について満足度に関する理由では、小児科医のいる島でも

ありふれた疾患については、診療所の医師が十分に対応と回答したものは17.3%、いない島では8.4%であった(表6)。小児科医のいない島で、小児科の専門医に対応してもらいたいと回答したものは35.4%であった。

D. 考察

今回の調査における回答率は高くなく、この結果における頻度は全体を代表しているものとは言えないが、回答が得られた項目の順位を検討することにより、離島における母子および小児の保健・医療の状況と、住民の満足度と産科・小児科問題に対する考え方に關して、特徴と傾向が推察できる。

お産に関する要望として、島内で出産できる場所は出産費用が高いと答えたものが、島内で出産できないところは出産以外の費用が高いと答えたものが最も多かった。その一因として、島外出産に関わる交通費や宿泊費に対して行政の特別な補助がないこともあげられる。また、島内出産が可能な島でもハイリスクには対応が出来ない場合も多いので、同様の状況が生じる。今後の行政の対応が望まれる点である。

産婦人科の集約に対しては、医師などの設備の整った医療機関でお産をするのが理想という現実的な回答が多かった。つまり、集約化された施設で出産することになるが、集約化に賛成する回答は殆ど認められなかった。集約化という言葉の意味が理解されていない可能性もあり、集約化を推し進めるに際し、その必要性を含め、解りやすい説明が必要であることを示唆している。

小児保健に関しては、予防接種を受ける機会が少ないことが指摘されていた。人口数が限られる離島において、都市部と同様の対応は難しい。特に、離島市町村では予防接種期間を限定せざるを得ないこともあるが、必要な接種の機会を複数回提供してある。通知に対して応答しないなどの住民側の課題もあり、接種方法の改善とともに住民側のさらなる啓発も重要である。

一般の小児診療に対する満足度は、当然、小児科医がいない島で低かった。さらに、今回の調査結果により、離島においても小児の専門医指向が高まっていることが示唆された。地元の保健師によると、小児科でも、サブスペシャリティとして、アトピー性皮膚炎や小児整形疾患に関して専門医の要望が高いとのことである。

E. まとめ

持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策を検討する際に、それぞれの医療の必要性、重要性、経済性に加え、実現可能性や持続可能性をそれぞれの地域特性に合わせて考慮することが重要である。本研究において、お産に関する要望として、費用に関するものが多く、今後の行政等の対応が望まれる。小児保健に関しては予防接種を受ける機会が少ないことが指摘され、一般の小児診療に関しても専門科としての小児科の他に、小児科内でもある程度の専門診療への要望が高いことが示唆された。今後の小児の保健医療対策として、持続可能性を持たせながら考慮すべき点である。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- ・中村昭彦、小川信、平佐田和代、常松典子、新村英士、根路銘安仁、大脇哲洋、今道英秋、鈴川正之、嶽崎俊郎：鹿児島県離島における母子および小児の保健・医療に関する満足度と受診行動。第31回日本プライマリケア学会学術会議（ポスター）。岡山2008.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表1. 「母子および小児の保健・医療に関する満足度と実際の受診行動」調査の対象者と対象地区の背景

島	市町村	人口 ¹⁾ (数)	対象者数 (数)	返事あり (数)	応答率 (%)	常勤医	
						小児科 ²⁾	産科
上、中、下甑島	薩摩川内市	4,428	100	34	34.0	0	0
屋久島	屋久町	6,948	100	31	31.0	0	1
屋久島	上屋久町	6,813	100	40	40.0	0	0
奄美大島	奄美市	49,617	400	348	87.0	6	3
奄美大島	瀬戸内町	10,782	150	45	30.0	0	0
徳之島	天城町	7,020	100	35	35.0	0	0
徳之島	徳之島町	12,892	150	54	36.0	0	2
徳之島	伊仙町	7,255	100	59	59.0	0	0
沖永良部島	和泊町	7,436	100	36	36.0	0	0
沖永良部島	知名町	7,115	100	19	19.0	0	1
与論島	与論町	5,731	100	37	37.0	0	0
不明	不明			6			
合計		126,037	1,500	744	49.6	6	7

1) 甑島の人口は平成19年12月1日、それ以外は平成17年10月1日。

2) 屋久島、徳之島、沖永良部、与論では、非常勤小児科医の定期的な診療あり。

表2. お産に関する要望と不満

	島内の常勤産科医			
	いる(n=667)		いない(n=71)	
	数	(%)	数	(%)
お産費用が高い	268	40.2	5	7.0
お産以外(交通費・宿泊費)の費用が高い	25	3.7	21	29.6
産科の病院が遠い	71	10.6	15	21.1
受診機会が限られている(診療日が少ない)	18	2.7	6	8.5
上の子の世話をしてくれる人がいない	32	4.8	0	0.0
長期間、家族と離れなければならない	39	5.8	13	18.3
望んだタイプのお産ではなかった	24	3.6	0	0.0
その他	75	11.2	3	4.2
回答なし	115	17.2	8	11.3

表3. 産婦人科医の集約に関する意見

	島内の常勤産科医			
	いる(n=667)		いない(n=71)	
	数	(%)	数	(%)
産婦人科の専攻を義務づけ、産婦人科医を増やす	208	31.2	18	25.4
医療事故について医師の能力をあげ、受診機会は減らさなし	62	9.3	15	21.1
集約化もやむを得ない	11	1.6	2	2.8
医師などの設備の整った医療機関でお産するのが理想	254	38.1	32	45.1
わからない	23	3.4	2	2.8
その他	15	2.2	1	1.4
回答なし	94	14.1	1	1.4

表4. 小児保健の現状に対する意見

	島内の常勤小児科医			
	いる(n=393)		いない(n=345)	
	数	(%)	数	(%)
予防接種を受ける機会が少ない	78	19.8	80	23.2
予防接種の費用が高い	28	7.1	4	1.2
予防接種についての説明不足や、相談にのってもらえない	3	0.8	4	1.2
健診を受ける機会が少ない	35	8.9	31	9.0
健診においての説明不足や、相談にのってもらえない	8	2.0	2	0.6
小児科の専門医に対応してもらいたい	91	23.2	145	42.0
その他	4	1.0	22	6.4
回答なし	146	37.2	57	16.5

表5. 普通の小児科診療(平日昼間)についての満足度

	島内の常勤小児科医			
	いる(n=393)		いない(n=345)	
	数	(%)	数	(%)
満足	59	15.0	12	3.5
やや満足	129	32.8	68	19.7
やや不満	90	22.9	123	35.7
不満	48	12.2	117	33.9
わからない	35	8.9	20	5.8
回答なし	32	8.1	5	1.4

表6. 普通の小児科診療(平日昼間)について満足かの回答に対する理由

	島内の常勤小児科医			
	いる(n=393)		いない(n=345)	
	数	(%)	数	(%)
ありふれた疾患については、診療所の医師が十分に対応	68	17.3	29	8.4
必要があれば専門病院に紹介してもらえる	28	7.1	7	2.0
専門的な相談には十分に対応してもらえない	8	2.0	16	4.6
小児の診察が不得手のようだ	8	2.0	10	2.9
十分な検査機器が揃っていない	13	3.3	23	6.7
小児科の専門医に対応してもらいたい	53	13.5	122	35.4
小児科の医療機関が遠い	55	14.0	45	13.0
その他	29	7.4	56	16.2
回答なし	131	33.3	37	10.7

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究
「へき地・離島における救急医療の確保」
～特に北海道の根釧地区の救急医療について～

分担研究者 浅井 康文（札幌医科大学高度救命救急センター教授）

研究協力者 岡本 博之、奈良 理、森 和久
（札幌医科大学医学部救急集中医学講座）
鈴木 靖（北海道消防学校）

研究要旨 都市と地方，特にへき地・離島との救急医療体制の地域格差が，いわゆる医療の不公平として問題とされているが，北海道においては，このことが著しい．へき地・離島の住民も都市の住民と同様に，高度救命医療を受ける権利を有している．このような状況の中で問題を少しでも解決するために，緊急時の重症患者を救うべく航空搬送体制がある．とくに北海道東部の根室、釧路の根釧地区の医療破綻が著しいので，今後重症救急患者、産科救急、小児救急の対応をいかに行うべきかを、現地調査を行い、その解決策を提言した。

医師の確保は、救急医療だけでなく地域医療の維持にとっても極めて大きな問題である。各地域で医師の引き揚げや開業による欠員で、地域の通常の医療体制は崩壊寸前である。現在、北海道では医療対策協議会がこの問題に取り組んでいる。具体的には、開業医による一次医療分担の明確化、急性期病院勤務医の環境改善、医療需給の適正化、病院の重点化・集約化・機能分担、病院医師・開業医・ケアマネージャーの連携強化などが挙げられている。

現在北海道においては、地方医療体制が大きく崩れている。中核病院からの医師の流出が激しく、へき地・離島における重症患者の治療に重大な影響が出ている。特に脳外科医、産科医、小児科医の中核病院での不足は深刻な事態である。この中で、ドクターヘリ事業は重要さを益々まし、根釧地区での北海道で2番目のドクターヘリ事業が強く待望されている。

A. はじめに

都市と地方，特にへき地・離島との救急医療体制の地域格差が，いわゆる医療の不公平として問題とされているが，北海道においては，このことが著しい．へき地・離島の住民も都市の住民と同様に，高度救命医療を受ける権利を有している．このような状況の中で問題を少しでも解決するために，緊急時の重症患者を救うべく航空搬送体制がある．とくに北海道東部の根室、釧路の根釧地区の医療破綻が著しいので，今後重症救急患者、産科救急、小児救急の対応をいかに行うべきかを、現地調査を行い、その解決策を提言する。

B. 研究内容および研究結果

1. 根釧地区（図1）

今回の調査対象である根釧地区は、根室市、厚岸町、釧路市、別海町、中標津、標津などが含まれ、特に市立根室病院は北海道内の医療機関の医師支援がなく、長い間東京医大より医師派遣がなされていた過去がある。現在旭川医科大学の市立根室病院よりの引き上げがあり、その医師の補充のために焼尻町立病院の外科系医師の市立根室病院への移動、そして焼尻町立病院の医師補充がつかないため、北海道保健福祉部のトップの技官の焼尻町立病院への赴任と、医療行政の難しさがマスコ

ミなどでも話題となった。そして現在、東北北海道地区における救急医療の地域格差を是正し、質の確保と均一化を図るためのドクターヘリ導入に向け「釧路ドクターヘリ運航調整研究会」が2007年3月10日から、釧路市で総会を開催され、11月11日に第3回目の研究会が開かれる予定で、根室市などの救急患者をヘリで釧路市に搬送するドクターヘリへ実現への期待は高まっている。図1は根釧地区で、過去3年間の釧路市への救急搬送数を示している（表1）

2. 釧路ドクターヘリ運航調整研究会

市立根室病院では、旭川医科大学の医師が撤退し、道北地域でのドクターヘリの必要性が急浮上している。東北北海道地区における救急医療の地域格差を是正し、質の確保と均一化を図るためのドクターヘリ導入に向け「釧路ドクターヘリ運航調整研究会」が2007年3月10日から、釧路市で総会を開催された。すなわち、医療過疎の根室などからの救急患者を比較的医療資源のある釧路市に搬送しようという構想である（根室から釧路まで車で約2時間）。

設立主旨は、ドクターヘリを導入することにより昨今広がりつつある東北北海道地区の救急医療の地域格差を是正し、質の確保と均一化を補うためである。

要望内容は、1. 道東地域への救急医療用ヘリコプター「ドクターヘリ」を配備すること。2. 医療計画に「ドクターヘリ」を用いた救急医療の確保について定めること。3. 国・道の現行補助制度存続を含め、運航経費への支出措置を継続すること。4. 補助要綱を見直し、救命救急センター他複数の医療機関で運航できるようにすることの4つである。参加9機関（自治体、消防機関、医療機関）で行ったシミュレーションのアンケート結果は以下のごとくである。

・非常にドクターヘリの必要性を強く思った。益々悪化する東北北海道地域の医療を思えば、傷病者、医師の負担が大幅に軽減されるのではないか。

・人口およそ30万人、面積9000k㎡あまりを有する釧路地区にとって機動力のあるドクターヘリは必須であると感じた。

・重症救急患者の救命率の向上が大いに期待できた。

などの意見が多かった。

釧路でのドクターヘリ運航における今後の課題としては、

- ・海霧の発生や強風時での運航の可能性
 - ・基地病院に待機する医師の確保
 - ・ドクターヘリ、基地病院、救急隊の通信連絡網の整備
 - ・出動ガイドラインの策定
 - ・根釧地域以外の関係機関との調整
- などがあげられる。

道東地区の深刻な医療状況は、以下の如くである。市立根室病院（根室市人口3万人）は根釧第2の都市であるが、大学の医師引きあげなどによる医師不足となり、1病棟休止、夜間救急休止、整形外科・産婦人科医が常勤医不在に（平成19年3月）となり、120km離れた釧路市へ救急搬送している。また羅臼国保病院（羅臼町6千人）は医師不足により、入院病棟を廃止し診療所になり、夜間休日救急も休止（平成19年7月）し、160km離れた釧路市や70km離れた中標津町へ救急搬送している。

根釧地区のメディカルコントロール体制は、市立釧路病院・救命救急センターが中心となっていた。これらの地区においては、診察医の高齢化、外科医の減少、かかりつけの患者しか診察しないという問題も生じている。一方、釧路市には、通常の緊急事態に対応できる、専門の脳外科医、循環器医、心臓外科医が比較的多く、専門的治療のためには、集約化という意味でも、ヘリコプター搬送により釧路市で診療をするのは重要である。

C. 考案

北海道の救急医療の特殊性は、①日本の約5分の1（九州、四国、中国地方の一部に匹敵）を占める広大な面積を有し、②600万人弱の人口のうち、札幌市が187万以上を占める一極集中で、③ブリザードを含む冬期間の降積雪、④そして利尻島、奥尻島などの5つの離島と、無医地区が138ヶ所で、無医地区に準ずる地区が40ヶ所と、全国で最も多くのへき地を有していることなどに集約される。また交通事故死が多いのも特徴で、2005年度に北海道は14年間ぶりに、交通事故死日本一を返上した。交通事故死日本一の返上は、1970年に初めてワーストワン（死者数882人）になって以降5度目で、2007年には3

年連続全国ワーストワンを返上した(全国2位で、1位は愛知県で北海道と2人差、3位は東京都)。

北海道は地域の特殊性のため、現在8ヶ所ある救命救急センター(札幌3ヶ所、旭川、北見、釧路、帯広、函館各1ヶ所)と2カ所の新型救命救急センター(札幌と室蘭)の守備範囲は広く、またそれ以外の高次医療機関の大部分は札幌市に集中しており、高度の緊急治療を要する場合は、ヘリコプターや固定翼による航空機搬送が今後も重要である。2004年4月1日より北海道の手稲溪仁会病院にドクターヘリが導入され、さらに今後は根釧地区など数ヶ所のドクターヘリの導入が期待されている。

北海道中央には大雪山系や日高山系があり、ヘリコプターでも海岸沿いに飛行しなければならず時間がかかり、海上保安庁の固定翼と北海道のはまなす2号との連携が行われることもある(図5)。2007年に、天売島の妊婦が早期胎盤剥離で、フェリー、救急車の連携で2ヶ所の病院を経て、結局ドクターヘリにより札幌医科大学附属病院に搬送され、不幸にして死産に終わったが幸い産婦はかろうじて救命され、新聞に報道された。また2007年9月5日には、八戸市民病院から外傷性大動脈損傷の患者がステント内挿術の目的で、青森県の防災ヘリコプター「陸奥」で初めての津軽海峡を越えて、札幌医科大学高度救命救急センターに搬送され、無事手術を終了した。このように将来は都道府県の枠を超えた、適切な患者を、適切な時に、適切な場所に運ぶことも必要である。

医師の確保は、救急医療だけでなく地域医療の維持にとっても極めて大きな問題である。各地域で医師の引き揚げや開業による欠員で、地域の通常の医療体制は崩壊寸前である。現在、北海道では医療対策協議会がこの問題に取り組んでいる。具体的には、開業医による一次医療分担の明確化、急性期病院勤務医の環境改善、医療需給の適正化、病院の重点化・集約化・機能分担、病院医師・開業医・ケアマネージャーの連携強化などが挙げられている。

D. おわりに

現在北海道においては、地方医療体制が大きく崩れている。中核病院からの医師の流出が激しく、へき地・離島における重症患者の治療に重大な影響が出ている。特に脳外科医、産科医、小児科医の中核病院での不足は深刻な事態である。この中で、ドクターヘリ事業は益々重要さを増し、根釧地区での北海道で2番目のドクターヘリ事業が強く待望されている。

E. 文献

- 1) 札幌市救急業務検討委員会報告書。2007
- 2) 目黒順一：救急医療部。北海道医報。2007：第1062号，10-11
- 3) 浅井康文：北海道のメディカルコントロール体制。2006年度厚生労働省班研究・山本保博

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図1：釧路ドクターヘリ運航調整研究会 ドクターヘリ誘致活動

釧路ドクターヘリ運航調整研究会 ドクターヘリ誘致活動

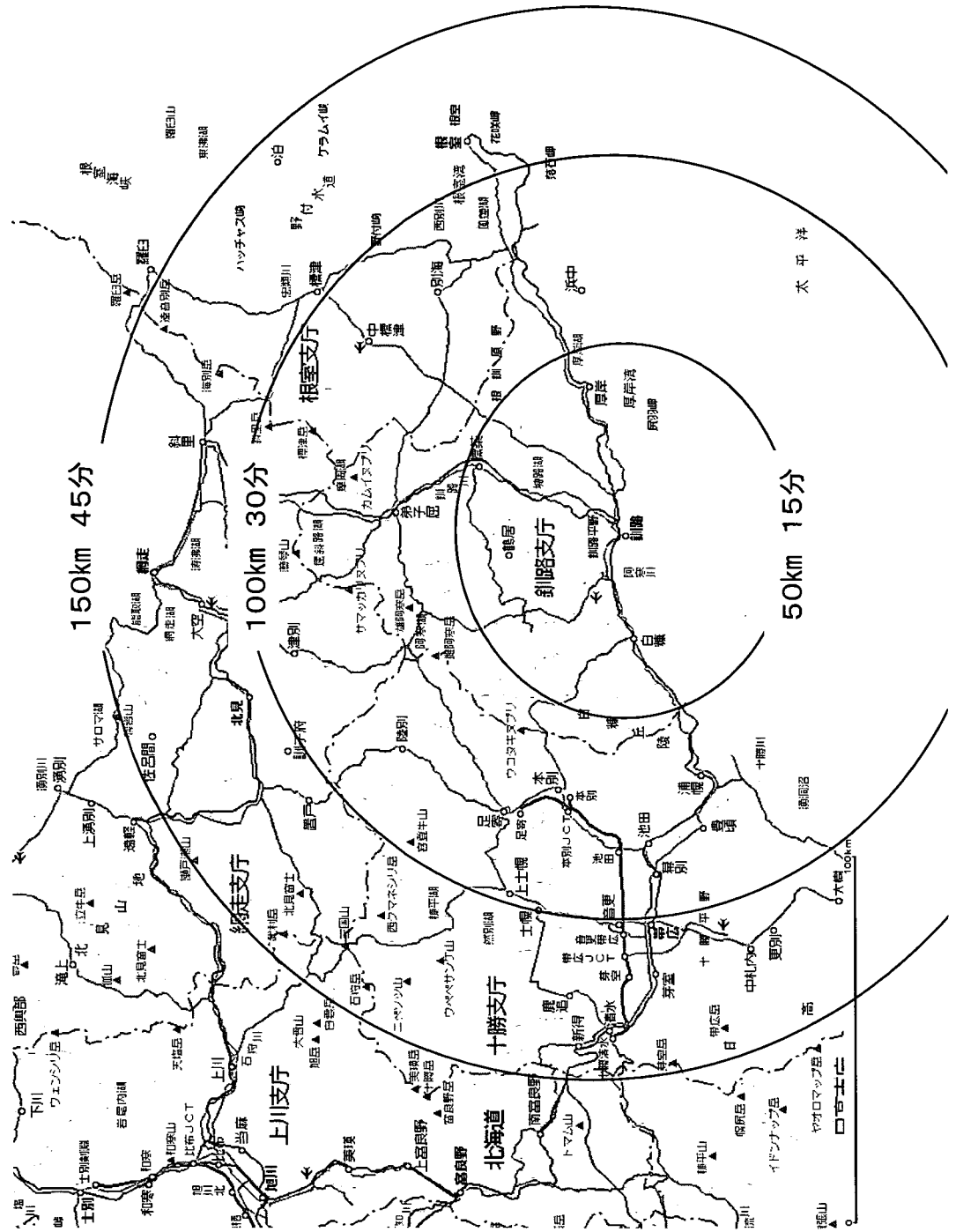


表1：根釧地区の交通外傷件数と釧路市への搬送件数

交通外傷件数調(釧路根室地区)

(釧路市消防本部・根室市消防本部・釧路北部消防事務組合・釧路東部消防組合・根室北部消防事務組合)

市町村	平成17年		平成18年		平成19年	
	件数	釧路市へ	件数	釧路市へ	件数	釧路市へ
根室市	89	7	76	0	72	8
中標津町	69	8	73	7	55	3
標津町	17	4	14	3	15	6
別海町	69	11	65	10	49	11
羅臼町	23	4	28	5	20	1
弟子屈町	56	11	48	12	25	4
標茶町	55	14	44	8	53	12
鶴居村	18	16	25	18	16	14
浜中町	20	3	19	5	17	3
厚岸町	34	12	44	6	40	3
釧路町	135	135	92	91	97	97
白糠町	62	62	55	54	58	58
阿寒町	39	36	41	39	21	5
音別町	13	11	20	14	9	6
合 計	699	334	644	272	547	231

(備考) ※件数は、各市町村の管轄内交通外傷件数
 ※釧路市へは、上記のうち釧路市へ搬送した件数
 ※阿寒町(阿寒湖畔を含む)・音別町は合併により釧路市であるが、遠隔地のため計上

釧路市発生件数	721		700		594	
---------	-----	--	-----	--	-----	--

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究
「医療提供とそれにかかる経費支出に関する社会的問題に関する一考察」

分担研究者 中村 好一 自治医科大学医学部 教授

研究要旨 医療を供給するためには相応の経費が必要であるが、現状では必要な負担がなされているとは言い難い。経費の負担と安全性の確保はトレードオフの関係にあり、どの程度の負担でどの程度の安全性を確保するかについて、国民的な議論が必要である。

A. 研究目的

医療を供給するためには相応の経費が必要であるが、現状では必要な負担がなされているとは言い難い。本研究では、経費の負担と医療の確保はトレードオフの関係にあり、どの程度の負担でどの程度の安全性を確保するかについて、国民的な議論が必要であることを示す。

B. 研究方法

医療経費負担と医療の確保の関係について文献を検索し、考察を行った。

（倫理面への配慮）

ヒトを対象とした研究ではないため、倫理的な問題は生じない。

C. 研究結果と考察

医療には経費がかかるものである。わが国では公的医療保険制度（国民皆保険）のおかげで、医療を受ける際に患者が直接支払う経費が比較的軽微なため、多くの国民はこの単純な事実を正確に認識していない傾向にある。しかしながら、医療機関受診の際の自己負担が軽微であっても、保険料の支払いや、公費医療の場合には税金の納付によって、相応の支出をしている。

安全で適正な医療はすべての患者のみならず、すべての国民が求めるものである。医療の安全性を高めるには、医療過誤や医療事故を防止するための方策を厳重に行う必要がある。安全のためのシステムをハードの面でもソフトの面でも構築する必要があるし、何よりも重要な医療従事者の質と量の充実もポイントとなる。当然のことながらこのような方

策にはコストがかかる。そして、より安全な医療を求めるとすれば、それだけ高度な方策が必要となり、それに応じてコストも高騰する。すなわち、医療の安全のレベルとそれに要するコストは正の相関関係にあり、より高い安全性を求めるのであれば、コストも高いものとなる。前述の通り、通常の医療についても自らで支払っているという意識が希薄なわが国の国民、あるいはマスコミなどにおいては、コストの議論なしに安全性を求める傾向がある。どの程度の安全性をどの程度のコスト負担で確保するか、といういわゆるリスク・マネジメントの発想なしに、安全性のみが追求されている傾向も一部には存在する。そしてその負担は医療機関、あるいは医療従事者にかかっているのが現状である。

たとえば、クロイツフェルト・ヤコブ病など感染症のひとつであるプリオン病の診療に関連する安全の確保は、その大部分は感染の防止である。クロイツフェルト・ヤコブ病について、従来から問題になっているヒト由来乾燥硬膜移植による感染例に加えて、ここ数年にわたって、発病前後の患者に対して行われた脳神経外科的手術について、使用した手術機材を患者がクロイツフェルト・ヤコブ病であることが判明していないために、プリオンが完全に不活化しない通常の消毒法で消毒し、次の患者に使用したために、これらの手術機材を介して感染した可能性があることが新たな問題となってきている。医療行為によるプリオン病の感染を完全に防止するための確実な方法は、発病以前のプリオン病感染の確認方法がない現状では、すべての患者をプリオンに感染していることとして取扱い、医

療器具すべてを1回限りの使用として、使用後はすべて廃棄することである。ここには高額な内視鏡や手術機器も含まれる。現状では、これだけ高額な負担を行って、完全な医原性プリオン病感染予防対策を講じることについて、国民の同意が得られるとは思えない。改善の策としてプリオン不活化のための消毒であるが、例えばオートクレーブでの高温・長時間の処理は、手術機材の回転頻度の低下やオートクレーブ自体の早期の劣化を招き、やはりそれなりのコストが必要となる。負担するコストを設定し、そのコストによって確保できる安全性のレベルを受け入れる（低負担であれば安全性は低く、高い安全性を求めればコストは高い）という選択は、最終的には国民が下すべきものであるが、このような安全性とコストの関係に関する情報を正確に国民に伝えるのは、行政、マスコミ、研究者の責務である。

安全性に関する公的なコスト負担を適当なところに設定し、基本的な安全性は適当なレベルに押さえて、そのレベル以上の安全性の確保は患者の自己負担とする施策も理屈としては考えられる。例えば、内視鏡や手術機材の消毒によるプリオンの完全不活化は経費がかかるので行わないが、支払い能力のある患者については自己負担で購入した新品の、プリオンによる汚染がない内視鏡や手術機材を用いる、といったことである。しかし、この方策は人間の命に関わる医療の安全性の問題を患者の支払い能力に委ねる点で、受けることができる医療の質を患者個人の資力が左右するという問題を生じ、広く受け入れられるものではない。現在、わが国では医療の世界にも自由主義経済体制を導入する議論が盛んに行われている。欧州諸国では程度の差はあるものの、医療については公の関与が当然のこととして行われ、個人の資力とは無関係に誰でも、国によってレベルの違いはあるものの、一定レベルの医療を受けることができる制度が確立していると言っても過言ではない。わが国の現行の国民皆保険制度も同様である。一方、医療が自由主義経済のもとで供給されている米国でも、近年は個人の資力に基づく医療供給の不平等に対する見直しの機運が徐々に芽生えてきている。このような中で、あえてわが国で個人の資力に基づく医療供給の差別化を世界の趨勢に逆らって導入すること

は、理論的にも、国民感情からも、受け入れられるものではない。

医療の供給についても同様のことが言える。生活する場所にかかわらず最低限度の医療を受けることは、日本国憲法 25 条で保障された国民の権利であり、国及び地方公共団体はこれを保障する義務を負っている。しかしながら、医療の供給を保障するために必要なコストは国民が負担すべきものである。これは生活の場所や医療の需要によって定まる、いわゆる受益者負担ではなく、国民全体で平等に負担すべきものである。現在の公的医療保険制度や、医療費の公費負担制度などはこのことを具現している。

国民の権利としての最低限度の医療の水準をどのレベルに設定するかは、国民的な議論が必要な課題である。一方で明らかなことは、医療の安全と同様に、最低限度の医療水準を高いところに設定すれば、その分コストは上昇し、従ってこれを国民が負担することになる。逆に、そのレベルを低いところに設定すれば、コストは低くて済むが、国民の理解を得ることは困難となるであろう。現状は、地域による格差が存在し、まずこれを解消するところから始まるべきものと考えられる。たとえば、最近問題になっている産科医師不足で、居住する地域内で分娩が不可能になっているところも出てきている。これを、「同一の都道府県内で分娩できれば、それでよし」とするのか、それとも「最低限でも同一の2次医療圏で分娩できるようにしなければならない」とするのかは、きちんと議論をし、国民的な合意を得る必要があるが、現状はおおむね後方で一定の結論が出ているものと考えられる。しかしながら現状は、都市部であれば同一市町村内での分娩が可能であるのに対して、地方では他の2次医療圏の医療施設でなければ分娩が困難なところも存在する。これを解決するためには、医療費のみならず、医療従事者の養成を含めた、より幅の広いコストに関する議論が必要である。しかしながら、これまではこのような議論がなされないまま、医療供給側の努力によって何とかなってきたのも事実である。しかしながら、これらの努力も限界に近づいた（あるいは、限界点を越えてしまった）のも事実である。

すべての部面において、モノとそれに付随する安全はタダで得られるものではない。医

療の供給や安全も同様で、より高度の医療や安全性はその分、コストがかかる。医療供給側に、いわばコスト負担なしで、医療の供給や安全性を求めるだけの現在の議論は、医療供給側の疲弊とモラル低下を招き、いずれ破綻する。まずこのような事実を国民が正しく理解し、どの程度のコスト負担のもとにそれに見合った安全性を受け入れるかという議論を、広く行う必要がある。

D. 結論

医療を供給するためには相応の経費が必要であるが、現状では必要な負担がなされているとは言い難い。経費の負担と安全性の確保はトレードオフの関係にあり、どの程度の負担でどの程度の安全性を確保するかについて、国民的な議論が必要である。

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

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究
「地域枠推薦入試状況に関する調査」

分担研究者 杉田 義博 （社）地域医療振興協会 東京北社会保険病院総合診療科

研究要旨 日本各地で医師不足が喧伝されるようになり、医師数の絶対的不足と地域的・診療科の偏在が大きな問題とされている。

これを解決するために短期的には医師不足地域への医師派遣が、国の地域医療支援中央会議が中心となり、各都道府県の地域医療対策協議会との連携のもと平成 19 年度から始まった。長期的対策としては女性医師等の活用が進んではいるが、医師数を増やすこと、地域医療の現場に従事する医師を作り、育てることが大切であるとの認識から、医師数増加の方向性が進んでいる。

我々は、これらの政策が着実に実行され、実効性のあるものになることが、日本の地域医療・へき地医療が将来発展していく大きな要因となると考える。そこで、平成 19 年度時点で、各都道府県において行われ始めた医科大学の地域枠・推薦入試の状況と、今後どのような地域定着策が行われていくかについて調査を行った。

この調査の分析によって、各都道府県が手探りで行っている地域枠・推薦入試制度が実効性のあるものになっていくことが期待される。

A. 研究目的

日本各地で医師不足が喧伝されるようになり、医師数の絶対的不足と地域的・診療科の偏在が大きな問題とされている。

これを解決するために短期的には医師不足地域への医師派遣が、国の地域医療支援中央会議が中心となり、各都道府県の地域医療対策協議会との連携のもと平成 19 年度から始まった。長期的対策としては女性医師等の活用が進んではいるが、医師数を増やすこと、地域医療の現場に従事する医師を作り、育てることが大切であるとの認識から、医師数増加の方向性が進んでいる。

具体的には、国主導で医科大学の定員増が行われ、各都道府県主導で地域枠とよばれる特別入学枠の設定と奨学金の貸与が、将来の地域・へき地勤務または特定診療科への従事とリンクして行われるようになった。しかし、自治医科大学や長崎県、岩手県等ですでに行われているように、実際に地域で医師が持続して勤務するためには、単に入学させただけではなく、入学後、場合によっては卒業後も継続的なフォローアップが必要である。

我々は、この政策が着実に実行され、実効

性のあるものになることが、日本の地域医療・へき地医療が将来発展していく大きな要因となると考える。そこで、平成 19 年度時点で、各都道府県において行われ始めた医科大学の地域枠・推薦入試の状況と、今後どのような地域定着策が行われていくかを調査することとした。

この調査によって、各都道府県が手探りで行っている地域枠・推薦入試制度が実効性のあるものになっていくことを期待している。

B. 研究方法

- ①各都道府県のへき地医療支援機構担当者に対してアンケート調査を行う。
- ②調査票は独自に作成し、郵送する。
- ③調査結果は集計し、各都道府県、学術雑誌、学会等で報告する。
- ④調査項目
 - (ア)都道府県
 - (イ)大学名
 - (ウ)入学定員
 - (エ)地域枠募集人員
 - (オ)実際の応募数
 - (カ)導入年度

- (キ)応募資格
- (ク)入学の実績
- (ケ)既入学者の内訳（学年別人数）
- (コ)奨学金貸与額
- (サ)返還免除の期間と規定等
- (シ)卒前・卒後の地域定着対策
- (ス)備考

3. 調査期間

平成 20 年 2 月 1 日～15 日

地域枠医学生の現状調査

1. 目的

(ア)へき地および地域で勤務する医師の不足が全国で叫ばれる中、平成 19 年に国の方針として医学部入学定員増員が決定された。増員する場合は卒業後地域、へき地等で勤務することを義務づけるいわゆる「地域枠」学生とすることが原則とされ、各都道府県で 20 年度に 245 人の定員増が予定されている。

(イ)これまで各県独自の政策として「地域枠」を設定し、一般入学生とは別枠で医学生を育成している県もあり、また大学全体が「地域枠」といえる自治医大は卒業生 3000 人あまりを輩出している。

(ウ)この研究調査は現時点で全国にどれだけの「地域枠」学生がいるのか、どのような条件なのか、卒後に本当に地域で勤務する医師となるべく、何らかの対策が取られているか、といった点について最新データを集めることを目的とした。これによって、国家的課題となった地域医療の確保に役立つ医師養成を進めていくに役立つ指針が得られることを目指した。

2. 方法

(ア)平成 20 年 2 月 1 日～15 日にかけて、各都道府県のへき地医療支援機構担当者に対して郵送による自記式アンケート調査を行った。

(イ)アンケート内容は、都道府県、大学名、入学定員、地域枠募集人員、実際の応募数、導入年度、応募資格、入学の実績、既入学者の内訳（学年別人数）、奨学金貸与額、返還免除の期間と規定等、卒前・卒後の地域定着対策、備考、とした。

C. 研究結果

(ア)アンケート回収率は 42 / 47 都道府県だった。

(イ)地域枠を実施している都道府県は、47 都道府県中 29 道府県で、北海道は 2 大学（札幌医大、旭川医大）、青森・大分は学士編入学枠がある。（図 1）

(ウ)募集定員の合計は平成 20 年度全国合計で 319 人だった。30 人以上の定員は青森・山梨の 2 県、20-29 人は 3 県、10-19 人が 12 県、10 人未満が 12 県だった。（図 2）

(エ)募集定員の年次推移を見ると、平成 9 年度は 1 県 10 人、14 年度 4 県 38 人、17 年度 7 県 56 人、19 年度 19 県 165 人、20 年度 29 県 319 人と、急激に増加していることがわかる。（図 3）

(オ)地域枠募集と修学資金貸与が連動しているのは 29 県中 21 県で多くの県が連動させている。

(カ)修学資金の額は 6 年間換算で 576 万～1720 万、平均 1015 万だった。

(キ)卒後の地域勤務義務と免除規定については、9 年間もしくは貸与期間の 1.5 倍であるところは北海道 岩手県 福島県（1 種）長野県 山梨県（2 種）岐阜県 京都府 和歌山県 鳥取県 徳島県 香川県 大分県、県内離島・へき地に 5 年が鹿児島県、へき地医療機関等に 6 年が福島県（2 種）島根県 愛媛県 宮崎県であった。

(ク)今後重要になると思われる、卒後地域に定着してもらうために学生時代から取る方策としては表 1 のような回答があった。

結果をまとめると、次のようになる。

(ア)平成 19 年 医学部の入学定員（7700 人）が 245 人程度増員された。

(イ)平成 20 年度の入学定員のうち、地域枠といわれる都道府県と入学者の間で卒後勤務地についての事前契約を締結する入学定員は約 320 人であった。

(ウ)将来地元県で勤務する医師をもっている医学生に対して修学資金貸与を行う県が増えており、地域枠と連動している県が多い。

(エ)修学資金貸与額は 6 年間で 1000 万前後、返還免除となる勤務期間は 6 年×1.5 倍とされるところが多い。

(オ)約半数の県で卒後に地元で勤務する率を上げる対策が実施または検討されている。

D. 考察

(ア)医師不足、特に地方の病院勤務医の不足が叫ばれる中、長期的対策としての医師養成