

2000/08/

厚生科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

へき地・離島医療のシステム作りに関する研究

平成12年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 小濱 啓次

平成13（2001）年3月

## 目 次

### I. 総括研究報告書

へき地・離島医療のシステム作りに関する研究	1
小濱啓次	

### II. 分担研究報告

1. へき地・離島における医療のへき地度に関する研究	3
－医療のへき地度スコア化の試み－	
滝口雅博	
2. へき地・離島における医療従事者の確保に関する研究	13
－へき地医療情報ネットワークの概要について－	
吉新通康	
3. へき地・離島に勤務する医師の研修のあり方に関する研究	37
鈴木正之	
（資料）研修カリキュラム	42
4. へき地・離島における医療機関のあり方と評価に関する研究	60
－長崎県離島医療支援システムに関する研究－	
米倉正大	
5. へき地・離島における医療の連携に関する研究	68
－島根県におけるへき地・離島医療－	
大田宣弘	
6. へき地・離島の医療支援機構のあり方と評価に関する研究	88
小濱啓次	
（資料）へき地における医療支援体制の評価のポイント	134

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	148
---------------------	-----

IV. 研究成果の刊行物・別刷	分冊 1 / 1
-----------------	----------

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
総括研究報告書  
へき地・離島医療のシステム作りに関する研究

主任研究者 小濱 啓次 川崎医科大学救急医学教授

## 研究要旨

へき地・離島における医療の改善を合目的に行うための指標を客観的に評価する目的で「医療のへき地度」のスコア化を試みた。このスコアは主観的に「医療のへき地」と考えられた地域でのスコアが高く、特に離島において高値を示したが、本スコアの妥当性をよりよくしていくためには、記載方法や現地における記載者の選定を検討していく必要があった。へき地・離島医療の確保と質の向上のためには、医療資源のより効率的な活用を目指したへき地医療情報ネットワークの確立が必要である。このことによって、医師間の交流支援、代診支援、診療支援、生涯教育支援などが可能となり、かつへき地・離島医療の評価法にも役立ち、へき地保健医療対策に血脈を吹き込むものと思われる。へき地・離島に勤務する医師の研修のあり方については、卒前教育、卒後研修カリキュラムの作成、研修を行う病院の設定が重要である。特に卒後研修カリキュラムはへき地支援病院等の研修病院で使用することを念頭においた研修カリキュラム表の作成が現実的である。このような卒後研修カリキュラム表を作成するとともに、評価基準を設けて研修医、研修病院の評価判定をも行えるようにした。これらのことによって、より充実した医師研修効果が得られ、研修病院も適切に評価されることになる。

次に、全国に先駆けて地域医療支援システムを構築している長崎県と島根県の現状をまとめる。

長崎県における離島医療支援体制に関しては理想に近いシステムが出来上がっているにもかかわらず、いまだに多くの課題を抱えている。すなわち、養成医の不足、医師の離島義務終了後の将来、短期間医師の応援体制、救急医療体制の充実などである。これらは各々離島での医療レベルをどこに置くかで変化する。いずれにしても、医師数、経済効率、搬送システムをみながら、各々地域に応じた総合的なコンセンサスを得ることが必要である。島根県で実施している地域医療支援システムでは、特に、人材確保対策、医師支援対策、医療機能支援対策などが独自のものである。しかし、この県においても保険・医療・福祉の包括的提供体制を推進しながらも、人員・設備・施設の整備・供給には限界がある。また、救急医療、高度特殊医療においては最後の砦となる総合病院への搬送を行わなくてはならず、へき地・離島医療においては、このあたりに経済的な問題も含めて、多くの困難性があるといわれている。

現地調査の結果、現状のへき地・離島医療においては、二次医療圏単位のへき地医療体制に限界のあるところもあり、今後、都道府県等の地域が一体となった対応が必要と思われた。また、体制ができていない地域においては、今後“質”の面からの改善が必要と思われた。このためには、救命救急センター等を持つ総合病院を核に、教育体制、医師供給体制、搬送体制等を総括した支援体制が必要である。平成13年度から都道府県単位の構築される予定のへき地医療支持機構のこれからの役割が期待される。

## 分担研究者

滝口 雅博 弘前大学医学部附属病院救急部  
助教授  
吉新 通康 (社)地域医療振興協会理事  
鈴川 正之 自治医科大学救急医学教授  
米倉 正大 国立長崎中央病院副院長  
大田 宣弘 島根県立中央病院副院長  
小濱 啓次 川崎医科大学救急医学教授

## A. 研究目的

へき地・離島における医療の改善を図るためには、医療上のへき地度を基準化し、医師の供給システム、医師の研修システム、患者の搬送システム、人的ネットワークの構築などについて、具体案を作成する必要がある。医療上のへき地度に関しては、調査項目を医療に関与した因子にした算定表を作成し、その妥当性を評価する。医師の供給に関しては、地域医療支援センターや都道府県をこえた医師プールの方策を具体化する。医師の研修システムに関しては、

へき地・離島医療に必要な知識・経験を基本にへき地・離島に勤務するための卒業研修カリキュラムを作成する。患者搬送システムに関しては、都道府県域に配置されている消防・防災ヘリコプターを救急患者の搬送にいかに関用していくか、また平成13年度より導入されるドクターヘリをいかに関用するか、更には離島においては、自衛隊だけでなく、消防・防災ヘリやドクターヘリの導入にあたり、3者の相互利用をめざしたシステムの具体策を検討する。人的ネットワークに関しては医師連携や医療の連携のあり方について検討する。また、へき地・離島における医療機関や医療支援機構のあり方や評価方法についても検討する。

以上のような本研究においては、これらの新しいシステムを構築することを目的とし、今後のへき地・離島における医療の改善を図るものである。

## B. 研究方法

研究にあたっては、下記の通り研究課題を分担する。分担研究者滝口雅博は「へき地・離島における医療のへき地度に関する研究」を、分担研究者吉新通康は「へき地・離島における医療従事者の確保に関する研究」を、分担研究者鈴木正之は「へき地・離島に勤務する医師のあり方に関する研究」を、分担研究者米倉正大は「へき地・離島における医療機関のあり方と評価に関する研究」を、分担研究者大田宣弘は「へき地・離島における医療の連携に関する研究」を、分担研究者小濱啓次は「へき地・離島の医療支援機構のあり方と評価に関する研究」を各々分担する。

医療のへき地度に関する研究については、試作したへき地度数より、多種多様のへき地・離島を比較検討し、医療のへき地度の妥当性を評価する。医療従事者の確保に関する研究については、おのおの都道府県の衛生指数を参考にして適正で効率的な、へき地・離島への医師の需給策を検討する。また、医師供給システムとして医師プールの方策（大学病院、中小病院、自治体病院、都道府県を越えた財団等の活用）を検討し、いかにへき地・離島への医師を派遣し、定着させるかの具体案を作成する。他の医療従事者についても検討する。医師のあり方に関する研究については、へき地・離島医療を行う上で必要な研修内容を検討し、研修カリキュラムを作成する。医療機関のあり方と評価に関する研究については、へき地診療所、中核病院、支援病院の役割と評価方法を見直し、へき地・離島における人的ネットワークを含めたあり方について具体案を作成する。医療

の連携に関する研究については、医療と保健、福祉との連携のあり方について検討する。医療支援機構のあり方と評価に関する研究については、どのようなことが支援機構に求められているかを検討する。すなわち、現地調査および都道府県の地域保健医療計画を参考にし、実際的な面よりへき地・離島における医療の問題点と改善策を追求し、よりよいへき地・離島医療のあり方について検討する。

## C. 研究結果

それぞれの研究課題については、各分担研究者の報告書を参照

## D. 考察

それぞれの研究課題については、各分担研究者の報告書を参照

## E. 結論

それぞれの研究課題については、各分担研究者の報告書を参照

## F. 健康危険情報

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

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## へき地・離島におけるへき地度に関する研究

### —医療のへき地度スコア化の試み—

分担研究者 弘前大学医学部附属病院救急部 滝口雅博

研究要旨：へき地・離島における医療の改善を合目的に行うための指標を客観的に作成する目的で「医療のへき地度」のスコア化を試みて来た。

前年度、医療に関するパラメーターを取り上げた「医療のへき地度」算定法を作成し、青森県内 134 ヶ所の「辺地」とされる地域について「医療のへき地度」の算定を行った。その結果、本算定法が「医療のへき地度算定」に耐えるものと判断した。

そこで、離島を含めた広い地域で本「医療のへき地度」算定法を使用した研究を行う事が必要であると考え、

- 1) 研究班で行った本邦の無医地域にかかわる医療情報を調査したアンケート調査の結果を元にした「医療のへき地度」算定と
- 2) 所謂へき地 1 ヶ所と離島 1 ヶ所について現地調査を行い、本算定法の妥当性の確認を行うとともにヘリコプターによる患者搬送の離島・へき地における効果についても考察した。

#### A. 研究方法

- 1) 全国の「無医地区」「無医地区に準ずる地区」について調査したアンケート結果から別紙 1、2 の「医療のへき地度」算定表を使用して、青森県内 34 ヶ所の無医地区について「医療のへき地度」算定を行った。
- 2) 同じアンケート調査の結果から 14 ヶ所の離島地区についても「医療のへき地度」算定を行った。
- 3) 本法による「医療のへき地度」算定の妥当性を判断するために青森県内のへき地、東通村岩屋地区と山形県酒田市

にある飛島を現地調査することにより本「医療のへき地度」算定方法の妥当性を確認すると共に、ヘリコプターによる救急患者搬送の効果が、「医療のへき地度」を低下させる効果があるか否かを検証した。

#### B. 研究結果

- 1) 全国の「無医地区」「無医地区に準ずる地区」について本研究班で調査したアンケート結果からの青森県内の「無医地区」の「医療のへき地度」の算定  
青森県内において、「無医地域」とされている 34 ヶ所を選択し、当該

地域について「医療のへき地度」算定表を使用して「医療のへき地度」を算定した。

その結果、青森県内 34ヶ所の「無医地域」の「医療のへき地度」は最小値 17.5、最大値 53.5 で、平均値±標準偏差値は $34.3 \pm 7.67$ であった。

この成績は、前年度調査した、青森県内 134ヶ所の青森県が「へん地」と認定した地域を抽出して、算定を行った青森県内 134ヶ所の「医療のへき地度」は最小値 14.5、最高値 50.0、平均値±標準偏差、 $25.6 \pm 6.01$ であったが、「無医地区」に限ると、平均値で 8.7 の高値を示した（表 1）。

この平均値について平均値差の検定を行ったところ「無医地区」の「医療のへき地度」は「へん地」のそれに比して優位の高値であった（表 2）。

しかし、この 34ヶ所の「無医地区」と「へん地」の「医療のへき地度」との相関関係を見ると図 1 に示すように相関関係は認められず、「無医地区」と「へん地」の区別はつけることが出来ない、すなわち「無医地区」のいう定義にあまり意味がなく、「医療のへき地度」で区別が可能であることを示唆すると考えられた。

## 2) 離島 14ヶ所の「医療のへき地度」

同様にして全国の「無医地区」「無医地区に準ずる地区」について調査したアンケート結果からデータが完全に得られた 14ヶ所の離島について抽出したデータから得られた「医

療のへき地度」は最小値 44.0、最大値 2166.5 で平均値±標準偏差は $271.9 \pm 559.73$ であり、陸上のいわゆる「無医地区」の「医療のへき地度」に比較して明らかに高い値を示した。

離島の「医療のへき地度」に大きなばらつきが認められた原因は、年間の医療機関への受診不能期間の記載の有無によるものである（図 2）。

### 3) 現地調査した例について

#### A) 青森県下北郡東通村岩屋地区

当該地区は別紙地図上●の地域で無医地区になっていた地域で、これまでの調査結果で「医療のへき地度」を算定すると、32 点になる地域である。

当地域は本年 4 月に東通診療所が開設され医師 2 名が常勤するようになり、24 時間体制での初期救急医療が可能になるとともに、巡回診療、訪問看護ならびに付属施設の老人医療関連施設で老人医療も可能になった。

その結果、「医療のへき地度」は 18.5 になった。さらに当地域が救急ヘリコプターで常時カバーされ最重症患者が 3 次救急医療施設に搬送可能になれば「医療のへき地度」は 10 に低下することが判明した。

#### B) 山形県酒田市飛島地区

山形県酒田市飛島は酒田市の沖にある周囲 4km、人口 1000 人足らずの小島である。

当地域には昨年までは酒田市立病

院より定期的に医師が巡回していたが、本年 4 月からは酒田市私立病院所属であるが当地先住の医師が 1 人常駐し、24 時間医療を受けることが可能になっている。しかし、手術などは不可能であり、現地で対応が不可能な場合には、患者は夏季には 3 便/日、通常は 2 便/日、冬季には 1 便/日、荒天には欠航（年間 88 日は欠航）する高速船の定期便で 1 時間 30 分で酒田港に運ばれ酒田港からは 10 分以内に救急車で酒田市立病院または山形県立日本海病院へ搬送されるが、時間的な制約は大きい。

さらに緊急時には山形県の防災ヘリコプターの使用が考えられるが、県防災ヘリコプターは奥羽山脈の向こうにある山形空港から飛来するため、多くの制約がある。平成 11 年度中に酒田市の消防本部は 5 回、飛島からの救急患者搬送を依頼したが悪天候を理由に 3 回しか応じてもらえず、搬送できなかつた 2 名の患者は死亡した。

当地域の「医療のへき地度」は 2 次救急患者以上の重症患者を想定し、船の欠航日を勘案すると 2160 になる。初期救急のみであれば「医療のへき地度」は 30.5 である。

もし、救急ヘリコプターが常時利用可能であれば「医療のへき地度」は 21 に低下する。

### C. 考察ならびに結語

へき地・離島における医療の改善を合目的に行うための指標を客観的

に作成する目的で「医療のへき地度」のスコア化を試みて来た。

前年度、青森県内 134 ヶ所の「へん地」について調査した「医療のへき地度」の結果より、「医療のへき地度」として 26 点が平均値として算定出来た。

これらの地域は我々の主観的にも「医療の僻地」としてもよいと考えられる地域であり、本算定法は、「医療のへき地度」算定方法としても使用に耐えうるものと判断した。

そこで、本年度は、本研究班で調査した全国の「無医地区」に関する医療の現状調査の調査票から、青森県内 3 4 ヶ所の「無医地区」と調査票のデーターがそろっている「離島」1 4 ヶ所について「医療のへき地度」を算定を行ってみると、本算定法で「へき地医療の程度」を評価できることが判明した。

尚、今回、本研究班が調査した全国の「無医地区」の医療に関する調査結果から「医療のへき地度」を選定し算定した青森県内 3 4 ヶ所の「無医地区」の平均値は 34.3 であった。この値は前年度に調査した青森県内 1 3 4 ヶ所の「医療のへき地度」と比較すると高値であり、本評価法では「医療のへき地」か否かの判定の基準値としては、34.0 程度が適切であると考えられる。

離島についてスコアリングを試みたものの、元になる調査にデータの欠陥が多く、わずかに 1 4 ヶ所についてのみスコアリングすることが出

来たが、陸続きの無医地区に比較して明らかに高い値を示した。日、東京にて発表

今回、全国的な地域での「医療のへき地度」を算定したが、現地の状態が不明であることから、今後は、本スコアの「適当さ」を現地を調査した班員に依頼して判定することが必要であると考えます。

さらに、本調査票をもう少し記載しやすくする改良が必要であるとも考えられる。

## C. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 滝口雅博：医療のへき地度スコア化の試み、日本へき地・離島救急医療研究会誌、1(1):63-66,2000.

2) 滝口雅博：医療のへき地度スコア化に関する研究、治療、83(1):148-140,2000

3) 滝口雅博：医療のへき地度スコア化の試み、日本へき地・離島救急医療研究会誌、投稿中

### 2. 学会発表

1) 滝口雅博：第 4 回日本へき地・離島救急医療研究会、2000 年 10 月 12

2) 滝口雅博：第 5 回日本へき地・離島救急医療研究会で発表予定



別紙

## 「医療の僻地度」点数算定表

都道府県

市・郡

町・村

地域

区分	点数	備考
<b>A 救急医療について</b>		
1) 救急医療機関で診療を受けるまでの最短時間		
初期救急医療機関までの時間	点	
2次救急医療機関までの時間	点	
3次救急医療機関までの時間	点	
合計(1)	点	
2) 救急医療機関での診療を受けることが出来ない時間(気象、環境条件)		
1日当たりの時間(1点/時間)	点(a)	
1年につき; a×日数=b	点(b)	
気象環境条件によって治療を受けられない時間	点	
合計(2)	点	
<b>B 最寄りの医療機関での診療内容</b>		
1) 診療所	点	
2) 一般病院での内科、外科、小児科、産科、眼科の有無	点	
3) 旧総合病院の診療	点	
合計(3)	点	
<b>C 通常の診療体制について</b>		
1) 医療機関での診療を受けるまでの最短時間(現在の交通で)		
a. 最寄りの診療所迄の時間	時間	点
b. 僻地中核病院迄の時間	時間	点
合計(4)	点	
2) 医療機関での診療内容		
a. 僻地診療所	有 無	点
	実施診療科	点
支援病院からの応援体制		点
b. 僻地中核病院での内科、外科、小児科、産科、眼科の有無		点
c. 最寄りの総合病院で全ての診療科に対応可能か		点
合計(5)	点	
<b>D. その他の診療について</b>		
1) 巡回診療について		点
2) 訪問看護について		点
3) 老人医療関連施設について		点
合計(6)	点	
(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)= 点		
の総計をもって医療の僻地度賭する		

## 「医療のへき地度」点数算定表記載について

へき地・離島における医療の改善を図るためには、患者診療システム、患者搬送システム、医師供給システム、医師研修システム等の構築を合目的に行うことが必要であると思われます。そのためには、当該地域における「医療上のへき地度」を客観的に把握することが必要になります。

そこで、別紙1に示すような「医療のへき地度」算定表（以下表）を作成いたしました。本表の記載は、以下に示します「医療のへき地度」点数算定法（以下算定法：別紙2）に基づいて記載致します。

「医療のへき地度」算定法（以下算定法）の実施についての注意

### A. 救急医療について

本項目は、当該地域が地域の救急医療体制下でどのような恩恵を受けうるかを調査するものである。

#### 1) 救急医療機関で診察を受けるまでの最短時間

- ・算定は当該地域の中心地点から行き、現在当該地域で用いられている交通手段、救急搬送手段を用いて最も速やかに医療機関に到達出来る時間を算定する。
- ・前記の他に、別紙に航空機例もご記入下さい：もし飛行機、例えばヘリコプターを利用した場合に医療機関に機関に到達できる時間を記入してください。

時間は最小単位を30分（0.5時間）とし、繰り上げして算定する。例えば10分でも30分として算定する。

・医療機関については、現行の救急医療体制の中で救急指定を受けている・初期救急医療機関、・2次救急医療機関、・3次救急医療機関（救命救急センターおよび大学病院など）の事である。

2) 受診不可能な期間については、その地域で、暴風雨、雪、大雨、大雪などで医療機関を受診出来ない場合である。

### B. 通常の診療体制について

本項目は、当該地域の救急医療体制に参加していない医療機関での診療について調査するものである。

・最寄りの医療機関とは、当該地域の救急医療体制に組み入れられていない医療機関で調査地から最短距離にある医療機関を示す。

・最短距離にある医療機関の種類は・診療所（病床数19床以下の医療機関）、・一般病院（病床数20床以上の医療機関）、・（旧）総合病院（病床数100床以上で内科、外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科を含む、知事の承認を得た医療機関）に相当する1施設について算定する。

C. へき地の診療体制について

本項目は、当該地がへき地または無医地域に指定されている場合のへき地医療体制について調査するものである。

・最寄りのへき地医療機関については、調査地域にへき地診療所、へき地中核病院が存在する場合にのみ算定する。

D. その他の医療について

巡回診療、訪問看護、老人医療関連施設についてその有無を調査するものである。

別紙地図 青森県下北郡東通村岩屋地区

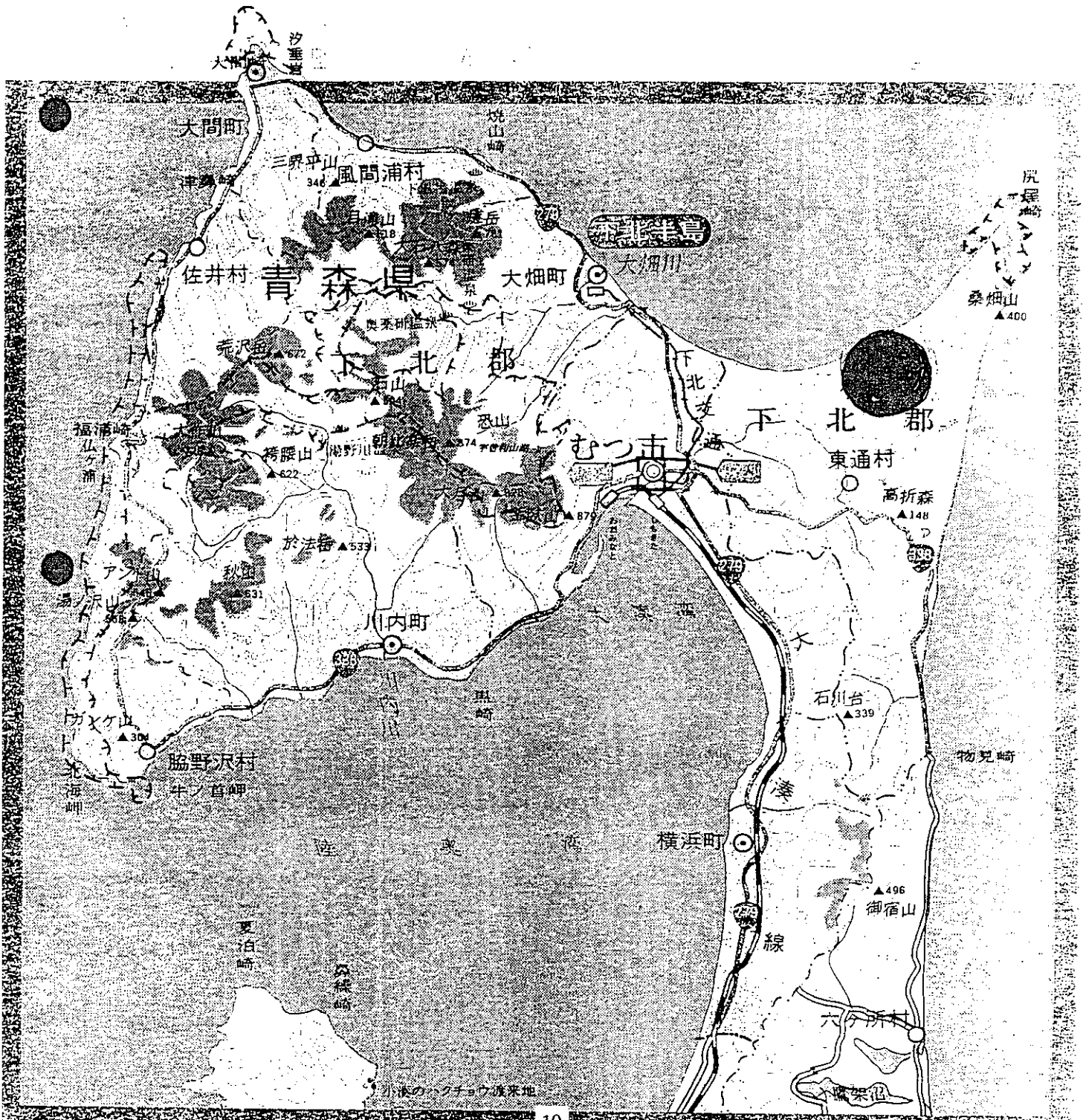
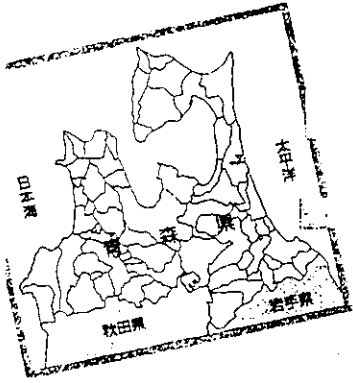


表1 青森県内34ヶ所の「無医地区」と134ヶ所の「辺地」の「医療のへき地度」

青森県内34ヶ所無医地区の医療のへき地度とへん地134ヶ所辺地の医療の度の比較

	平均	標準偏差	標準誤差	例数	最小値	最大値	欠測値の数
無医地区	34.256	7.673	1.316	34	17.500	53.500	0
へき地	29.857	9.654	1.824	28	18.000	50.000	6

表2 「無医地区」と「へん地」の「医療のへき地度」平均値の比較

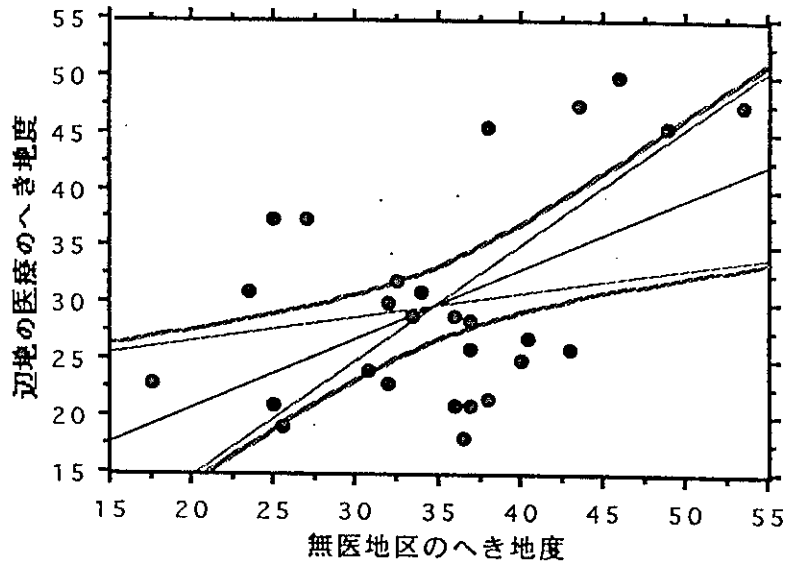
医療のへき地度平均値の比較

仮説平均値の差 = 0

	平均差	自由度	t値	p値	95% 下側	95% 上側
無医地区, へき地	4.954	27	2.975	.0061	1.537	8.370

図 1 青森県内 34 ヶ所の「無医地区」と 134 ヶ所の「へん地」の「医療のへき地度」の相関関係

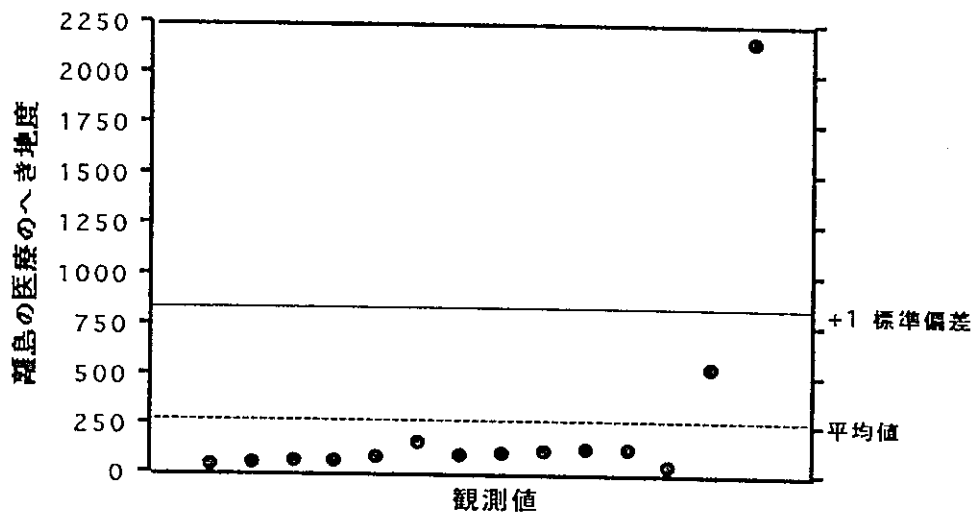
無医地区の医療のへき地度と辺地の医療のへき地度の相関  
 95% 信頼区間



へき地度 =  $8.419 + .616 * 無医地区の僻地度; R^2 = .273$

図 2 14 ヶ所の「離島」の「医療のへき地度」ばらつき

離島における「医療のへき地度」



厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

分担研究報告書

へき地・離島における医療従事者の確保に関する研究  
（へき地医療情報ネットワークの概要について）

分担研究者 吉新 通康 （社）地域医療振興協会理事

## 1. はじめに

第九次へき地保健医療対策は、へき地医療の確保と質の向上のため、医療資源のより効率的な活用を目指し、へき地医療支援を担う医療機関の果たすべき役割の明確化、および情報ネットワークを活用したダイナミックなへき地医療支援体制の実現を基本として現在策定が進められている。この稿ではへき地医療情報ネットワークに関してその考え方と実際の運営について論ずる。

## 2. へき地医療情報ネットワークの概要

### 1. 情報通信ネットワークによるへき地医療支援体制充実の必要性

へき地医療を支援するためには、孤立しがちなへき地医療担当者や支援組織間の交流において障害となっている物理的な距離を克服するため、情報通信技術を活用することが重要であるといわれつつしてきた。従来から画像伝送やFAXなどが医療支援に利用なされてきたが、コストや使い勝手の点で限界があった。

しかし、ここ数年の、インターネットを中心とした急速な情報技術革新により、へき地においても大量の情報が高速かつ安価に利用できるようになりつつある。

へき地医療の特性に配慮したうえで、情報通信技術を積極的に活用することによって有効かつ低コストに情報の交流が可能となる。これによって都市部とへき地間の情報格差を縮小し、日常業務のなかでへき地医療担当者の相互交流や支援が促進されるものと考えられる。

### 2. へき地医療情報ネットワークで提供されるシステム

へき地医療情報ネットワークで提供されるのは次のようなシステムである。

1. へき地の医師間の交流・支援（電子掲示板、メーリングリスト）
2. 代診支援（求人求職、長期・短期支援）
3. 診療支援（画像伝送による遠隔医療など）
4. 生涯教育支援（診療支援、マルチメディア教科書）
5. へき地医療活動のデータベース構築
6. へき地医療を支援する病院群との交流
7. へき地医療の評価

第九次へき地保健医療対策では、計画の立案（Plan）、実行（Do）、評価（See）を適切に

## へき地医療情報ネットワーク

行うことが大切であるとされ、都道府県単位でへき地を支援する組織としてへき地医療支援機構およびへき地医療支援病院群が創設され、これを支えるべくへき地医療情報ネットワークの活用が提案された。

へき地の実情把握、支援組織との情報交換、代診等による医師派遣、患者情報の交換などへき地医療支援において必要な情報をネットワークに集積し、これらの活動をできるだけ簡単かつ確実にを行うために、システムのバックボーンとして情報ネットワークを最大限活用することを目標とする。

また、これらの活動を評価するシステムを構築し、結果を公開することでより一層のへき地医療の確保とともに質の向上を目指す。

### 3. 全国組織と都道府県単位での2階層のネットワークの構築

上記の目的を達成するために、国及び都道府県レベルの2段階で、市町村、へき地医療を支援する病院群・へき地診療所・行政機関や医師会・歯科医師会等の関係機関を結ぶインターネット型の情報ネットワークを構築する。このネットワークに代診医派遣に係る需給調整やメーリングリスト・掲示板を介した情報交換等の場を設け、事業の実施、推進を図る。

### 4. 情報の公開性と守秘義務、双方向性

へき地医療情報ネットワークにおいては、必要な情報をできるだけ簡単に入手できるように情報は原則的に公開されるものとする。一部の情報については一般住民も接続可能なシステム作りを推進する。しかし、患者情報等に関するものに関してはプライバシー保護に万全の対策を行う。また、インターネット型情報ネットワークの特徴を十分に生かして、単なる上意下達型の伝達手段ではなく、双方向型のネットワークを構築するようにする。

### 5. これまで構築されているネットワークとの整合性

これまで各地において整備されているへき地医療情報システムには、画像伝送等による遠隔診療システム（鹿児島、東京、長崎など）や、パソコン通信網による情報交換（自治医科大学など）、Webによる情報交換システム（奈良、山梨など）のほか、メーリングリストによる情報交換システムなどさまざまなものがある。今回はこれら既存のネットワークを相互に結び付けるポータルサイトとしての役割を果たす、総合的へき地医療情報センターとして機能するようにする。

また、すでに全国的に整備されてきている、「広域災害・救急医療情報システム」とも連携し、行政・医療関係者間のメーリングリストや電子会議室機能をへき地医療情報システムに付与し、全国レベルの運営を実現する。なお、当該システムの運営をへき地医療の知見を多く有する学術的な第三者機関に委託することにより、総合的なへき地医療対策を支援する情報システムの構築が可能になる。



## へき地医療情報ネットワーク

### 6. ネットワークの構築と発展のための支援策

すべての都道府県において上述のへき地医療情報システムが整備されるよう、国はシステムの運営やへき地医療の評価システムの確立などソフト開発等に対する支援を行う必要がある。

### 3. へき地医療情報ネットワークの基本コンセプト

へき地医療情報ネットワークは以下の項目を基本コンセプトとして計画する。(図1・2)

1. へき地の基礎データ、へき地医療情報の収集・分析・提供
2. 行政、関係機関・団体、へき地医療従事者等との全国ネットのへき地医療情報の共有化・相互交流・相互評価
3. 国、地方自治体(都道府県、市町村)の担当者及び関係者間の日常的な情報提供・意見交換
4. 厚生省等のへき地医療行政の周知徹底とフォローアップ、都道府県間の情報ネットワーク構築
5. へき地勤務医の相談窓口、代診支援
6. へき地勤務を志向する医師と求人側のミスマッチの是正
7. へき地医療に有効な医学的知識等の収集・普及

### 4. へき地医療情報ネットワークの参加者

へき地医療情報ネットワークの参加者は以下のように想定される。これらの参加者が主体的にネットワークに関われるよう、ネットワーク管理者はネットワークを管理・整備・充実させていく必要がある。

1. 市町村担当者
2. 都道府県衛生主管部局
3. へき地医療支援機構
4. へき地医療拠点病院群
5. へき地診療所等
6. 保健所、保健・福祉施設
7. 市町村のへき地医療関係者
8. 中央官庁(厚生省、自治省等)
9. 学術団体・学識経験者、NGO

### 5. へき地保健医療情報ネットワークの運用 (図3)

1. へき地医療情報ネットワークの実際の運用、保守・管理は社団法人地域医療振興協会を中心に行うものとする。社団法人地域医療振興協会が全体を統括し、ネットワークに参加するために必要なコンピューター、電話回線等のネットワークインフラ、インターネット接続にかかる費用等は、へき地支援機構、へき地支援病院群、へき地診療所等が自主的に整備することを基本とする。
2. へき地医療情報ネットワーク内の情報はできる限り頻繁に更新するものとし、生きた情報を提供す

## へき地医療情報ネットワーク

るよう心がける。

3. そのための情報の提供、維持のための資金調達等は国が責任を持ってあたる。

### 6. へき地医療情報ネットワークの内容 (図4)

1. へき地医療情報システムの機能としては以下の項目を予定している。また、今後の情報・通信技術の急速な進歩を踏まえ、へき地医療にとって有益な技術については積極的に取り入れていく必要がある。

1. 第九次へき地保健医療対策の周知徹底

2. 各都道府県のへき地医療計画等の紹介

各都道府県の定めたへき地医療計画を公開する。

3. へき地医療支援機構の活動紹介、評価結果の紹介 (図5, 6)

各都道府県のへき地医療支援機構の活動紹介とともに、実際に計画に基づいて行なわれた支援活動について公開し、客観的な評価を行い、公開する。

4. へき地医療拠点病院群の活動紹介、評価結果の紹介 (図7, 8)

各地のへき地医療拠点病院群の活動を紹介するとともに、実際に行った支援活動を公開する。活動についての評価も公開する。

5. へき地医療拠点病院・へき地診療所等の診療情報 (施設紹介)

各へき地医療拠点病院・へき地医療機関の場所、交通手段、勤務者、実際の医療活動、支援を受けている状況等について公開する。

6. 電子会議室・各種メーリングリストによる会議・診療相談等 (図9)

社団法人地域医療振興協会がホストとなって運営し、実際のへき地医療支援に寄与する電子会議室やメーリングリストを用いた情報交換の場を設ける。参加資格については社団法人地域医療振興協会が厳格に規定し、患者情報等の漏洩を予防する。さまざまな情報交換が行われることが予想されるが、有用な情報であると判断された場合は広く公開し、医療知識の向上に役立てる。

7. 医師・歯科医師等需要情報 (長期、短期、代診等)、求人情報 (図10, 11)

Webの技術を利用して、へき地医療機関からの代診・求人情報を広く公開する。このとき、必要な時期、期間、交通手段、募集科、謝礼等の細かい情報も一元的に示す。

8. へき地診療所等勤務を希望する医師、歯科医師等の受付・登録：求職情報 (図12)

ホームページ上で公開された情報等に応じて求職医師が登録する。現時点での求職に限らず、将来の時期を定めた上での求職も可能にする。この場合、情報は社団法人地域医療振興協会が一元的に管理し、プライバシー情報が外部に漏洩しないように細心の注意を払う。

9. 遠隔医療の技術を用いたへき地診療支援

テレビ会議、画像伝送装置等を用いた遠隔医療によってへき地医療支援を行っている例を紹介し、

## へき地医療情報ネットワーク

参加希望施設があればできる限り応じることのできる体制を整える。

### 10. その他へき地医療の取り組み事例紹介

各地で行われているへき地医療活動を紹介する。

### 11. へき地医療ニュース

各へき地医療現場でのホットなニュースを配信する。

### 12. 電子教科書（情報玉手箱）

現在でもインターネット上にさまざまな医療情報があるが、とくにへき地医療支援に有用なものを選択し、ネットワーク参加者が容易にアクセスできるような場を作る。また社団法人地域医療振興協会や参加者自身がコンテンツを作成し公開できるような仕組みを作る。

### 13. 医学生への研修機会の提供

## 7. へき地医療情報システムの問題点

### 1. 就職斡旋にかかる法的問題

電子メールまたは掲示板でへき地医療施設への就職希望者があった場合に、現行法では就職希望者との面接が必須である。このシステムでは、各都道府県のへき地医療支援機構が面接・選考にあたることとなるが、都道府県をまたいだ斡旋となる場合や、へき地医療支援機構が未整備の場合にはネットワーク管理者で、無料職業紹介事業者の資格を有する社団法人地域医療振興協会がその任にあたる必要がある。

### 2. 費用

ネットワークの構築・維持には継続的なコストが必要であることは十分認識する必要がある。特に、各ネットワークへの共通する情報の管理や、医療情報を編集加工して一方的に流す番組のような形態で運営する場合、ソフト作成にかなりの費用を要するものとする。

### 3. 技術的問題

インターネット等の情報技術の発展は著しく、第九次へき地保健医療計画の施行中にも有用な技術革新が起こる可能性がある。その場合はできる限り最新の技術を遅滞なく取り入れ、へき地医療支援に役立てることができるように心がける。

## 8. へき地医療情報ネットワークの今後

へき地医療情報ネットワークは第九次へき地保健医療対策が円滑に実施されるために非常に大切な機構であり、へき地保健医療対策に血脈を吹き込むものといっても過言ではない。

ネットワークが成熟してくると管理者の手を離れ自立的に発展してくるのがインターネット型ネットワークの特徴でもあるため、各へき地支援機構、へき地医療支援病院群、へき地医療機関は受身だ

## へき地医療情報ネットワーク

けでなく自発的にネットワークに参加することが望まれる。