

200/1234

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・離島医療における診療支援システムの

評価に関する研究

平成13年度 分担・総括研究報告書

主任研究者 小濱啓次

平成14（2001）年3月

## 目 次

I. 総括研究報告書	
へき地・離島医療における診療支援システムの評価に関する研究	1
小濱啓次	
II. 分担研究報告書	
1. へき地・離島における医療のへき地度の評価に関する研究	
へき地・離島におけるへき地度の関する研究	
－医療のへき地度スコア化の試み－	3
滝口雅博	
2. へき地・離島における医療従事者にかかわる情報ネットワークの評価に関する研究	
へき地・離島医療における医療従事者にかかわる医療情報ネットワークの評価に関する研究	19
(資料) へき地医療情報ネットワークシステム【基本設計書】	
吉新通康	
3. へき地・離島に勤務する医師の研修システムの評価に関する研究	45
鈴川正之	
4. へき地・離島における患者搬送システムの評価に関する研究	
疾患別における救急搬送システム及び搬送時間について	51
米倉正大	
5. へき地・離島における診療支援体制（医療機関）の評価に関する研究	57
大田宣弘	
6. へき地・離島における診療支援体制のあり方と評価に関する調査研究	75
(資料) 道北圏における固定翼機を活用した救急患者搬送シュミレーション	
北海道警察交通センター	
小濱啓次	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	
なし	
IV. 研究成果の刊行物・別刷	
なし	

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・離島医療における診療支援システムの評価に関する研究

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に地域の「へき地の程度」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、妥当な結果を得ることができた。このスコア化の調査を全国レベルで行いデータベース化することにより、「医療のへき地度」の程度がより客観的に把握できるようになり、分布図が作成できるものと思われる。また、インターネットを基盤とするへき地医療情報ネットワークを利用することで、施設の紹介、医療従事者の紹介、代診派遣といったマンパワー支援の基盤整備、医師の診療支援、生涯教育などの情報活用に期待される。一方、へき地医療情報ネットワークを通信や活動記録のデータベースとして構築し、各都道府県でのへき地医療の活動内容の紹介やへき地医療支援機構の評価といったへき地・離島医療全体の交流・評価も可能となるものと思われる。へき地・離島に勤務する医師の研修システムの評価方法については、全国の大学附属病院および臨床研修指定病院に対しアンケート調査を行い卒後臨床研修とその評価の実態を示し、へき地・離島医療に勤務する医師の研修システム自体の評価基準について明らかにした。また、へき地支援機構が研修システム向上のために果たすべき役割についても示した。離島へき地における救急患者を発症から高次医療機関での治療開始までの時間について、頻度の高いくも膜下出血と急性心筋梗塞の搬送の現状を調査したところ、おのおの平均 516 分、782 分であった。くも膜下出血では、再破裂の危険な時期を考慮すると妥当な時間であった。一方、心筋梗塞では、診断がつくまでかなりの時間を要していることが分かった。今後、疾患別に症例を重ね搬送地図を作成していくことにより、適切な搬送が行えるものと思われる。

へき地・離島に対する診療支援体制（医療機関）の評価は、画一的な方法で行うことは困難である。診療支援は、支援を受ける地域の特性に応じて行われるべきであり、また診療支援を行う医療機関の状況も考慮する必要がある。しかしながら現段階では、基幹病院においては、へき地・離島に対する診療支援が基本的な業務の一つであることを十分に理解されていない。したがって実施すべき支援事業を総合的に判断する評価法を策定し、へき地・離島に対する診療支援を推進する必要がある。また、現地調査によって、各都道府県において救命救急センターを併設した基幹病院にへき地医療支援機構を設置し、顔の見える形で種々のシステムを構築していくことが重要であることがわかった。現状において、へき地・離島医療における医療支援システムの構築に最も求められていることは、医学教育における地域医療学あるいは総合診療医学の位置づけを強化すること、医師の供給体制を安定化すること、地域救急医療体制を確認することの3点であると思われる。

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長  
鈴川 正之 自治医科大学救急医学教授  
米倉 正大 国立病院長崎医療センター副院長  
大田 宜弘 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、主観的にも「医療上のへき地」と考えられた地域でのスコアが高くなることがわかった。さらなる本スコアの妥当性を検討していく必要がある。へき地・離島医療の確保と質の向上のためには、医療資源のより効果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つものと思われる。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。このことによって、より充実した医師研修効果が得られ、研修システムの評価判定が可能となる。へき地・離島の救急医療、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、経済的な問題も含めて多くの困難性がある。おのおの地域に応じた医師数、経済効率、搬送システムをみながら、総合的に評価する方法を構築しておく必要がある。へき地・離島の現地調査により、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ることから、今後へき地・離島医療支援を持つ総合病院を核に、教育体制、医師供給体制、搬送体制等を統括した体制の評価法の検討が必要である。以上のようにこの研究においては今まで構築してきたへき地・離島医療のシステムを評価する方法を検討することを目的とし、このことによりへき地・離島における総合的な医療の改善を図ろうとするものである。

## 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の評価に関する研究」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にかかわる情報ネットワークの評価に関する研究」を、分担研究者鈴木正之は「へき地・離島に勤務する医師の研修システムの評価に関する研究」を、研究分担者米倉正大は「へき地・離島における患者搬送システムの評価に関する研究」を、分担研究者大田宣弘は「へき地・離島における診療支援体制（医療機関）の評価に関する研究」を、分担研究者小濱啓次は「へき地・離島における診療支援体制のあり方と評価に関する調査研究」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、多くのへき地・離島を比較検討し、医療のへき地度の妥当性を評価し、さらなる客観性を求める。医療従事者にかかわる情報ネットワークに関する研究については、各々の都道府県における効率的な、へき

地・離島への医師従事者の需給策を検討し、評価する。医師の研修システムの評価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したので、これを評価する。診療支援体制に関してはそのあり方と評価方法について検討する。すなわち、へき地医療支援機構やへき地医療拠点病院に求められているものは何かを、またそれらをどのように評価するべきかを、検討する。現地調査及び都道府県の地域保健医療計画を参考にし、実際の面よりへき地・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も検討する。

以上の分担研究者は年数回の会議をもってお互いに意見交換する。

## C.研究結果

それぞれの研究課題について、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、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、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

それぞれの研究課題について、各分担研究者の報告書を参照

## 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

平成18年度厚生科学研究「へき地・離島医療のシステム作りに関する研究」分担研究報告  
「医療のへき地度スコア化の試み」報告書

## 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に地域の「へき地の程度」を客観的に評価する目的で「医療のへき地度」のスコア化(表1、2)を試みて来た。前年度は、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。

しかし、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の指摘があったことから、さらにスコアリング方法の簡便化を図り、これを昨年行ったと同じ地域で評価を行い、妥当な結果を得る事が出来た。次年度は本表を使用して現地調査を行い、かつ本調査票をデータベース化する子予定である。

#### A. 研究方法

- 1) 調査用紙(表1、2)の改定を行った。改定した主な個所は、
  - (1) 離島であるか否か、無医地区であるかいなかの地域性を評点に加算した。
  - (2) 通常の診療体制についての項目を簡略化した。
  - (3) 気象条件に付いては問題になるのは現状では離島のみであるがこれまでの通りにした。
- 2) データの取り込みは、本研究班が行った、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表3、4の「医療のへき地度」算定表を使用して、青森県内134ヶ所のいわゆる「へん地」、並びに県内34ヶ所の無医地区、無医地区に準ずる地域について新しい「医療のへき地度」の算定を行った。

- 3) さらに昨年度も算定したように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。

#### B. 研究結果

- 1) 「へん地指数」と「医療のへ

### き地度」の関係

青森県内 134 ヶ所のいわゆる「へん地」とされる地域について、まず、国土庁が地域開発を行うための指標としている「へん地指数」と本研究で考案した「医療のへき地度」の間に相関関係があるか否かを検定した。

まず、青森県内 134 ヶ所の「辺地」の内、任意に選出した地域 12 ヶ所について「へん地指数」とそれに対応する今回作成した「医療のへき地度」を t 検定で比較した結果、 $p < 0.0001$  で統計学的な有意差が認められ、「へん地指数」と「医療のへき地度」の間には明かに差があることが認められた。

さらに、「へん地指数」と「医療のへき地度」の間の相関関係は図 1 に示すように相関関係は認められなかった。

2) 昨年作成した「医療のへき地度：旧僻地度」と今回作成した「医療のへき地度：新僻地度」の比較

青森県内 134 ヶ所の「へん地」について昨年作成の「医療のへき地度」(旧僻地度)は  $25.6 \pm 6.05$  (平均値±標準誤差)であり、今回作成した、「医療のへき地度」(新僻地度)は  $23.6 \pm 7.34$  (平均値±標準誤差)であった。こ値について平均値の間の有意差の有無を統計学的に t 検定で比較検討した。

その結果、 $p < 0.0001$  で統計学的な有意差が認められた(図 2)。

一方新、旧「医療のへき地度」の

散布図(図 3)からは、明らかに相関関係が認められた。

3) 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抽出した青森県内 34 ヶ所の「無医地区」についての新「医療のへき地度」の算定

青森県内において、「無医地域」「無医地区に準ずる地区」とされている 34 ヶ所の地域について今回作成した新「医療のへき地度」算定表を使用して「医療のへき地度」(新僻地度)を算定し、旧僻地度と比較検討した。

その結果、青森県内 34 ヶ所の「無医地域」「無医地区に準ずる地区」の「医療のへき地度」(新僻地度)は最小値 22.5、最大値 54.5 で、平均値±標準偏差値は  $32.3 \pm 7.88$  であった。

この成績は、前年度調査した、青森県内 34 ヶ所の「無医地区」「無医地区に準ずる地区」の「医療のへき地度」(旧僻地度)は、最小値 18.0、最大値 50.0、平均値±標準偏差値  $29.9 \pm 9.65$  で t 検定で平均値差の検定を行うと、 $p < 0.007$  で統計学的な有意差が認められた(図 4)。

また、この 34 ヶ所の新、旧「医療のへき地度」との相関関係を見ると図 5 に示すように相関関係は認められず、新「医療のへき地度」は「へき地の程度」を旧「医療のへき地度」とは別の区別が出来ることを示していると考えられた。すなわち「無医地区」のいう定義に関係なく「医療のへき地度」で医療のへき地の程度の区別が可

能であることを示唆すると考えられた。

#### 4) 離島 13 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 13 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 48.5、最大値 2186.5 で平均値±標準偏差は 269.6 ±566.57 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。離島における「医療のへき地度」の新旧の相関関係を図 6 に示したが、両者には明らかな相関関係が認められた。すなわち、離島に関しては新、旧いずれの「医療のへき地度」を利用しても差がない事を示していると考えられた。

#### 5) 青森県内 34 ヶ所の「無医地区」の分布状態とその「医療のへき地度」

青森県内において、「無医地域」「無医地区に準ずる地区」とされている 34 ヶ所の地域の内、地図上のプロット出来た 29 ヶ所を青森県の地図（図 7）にプロットしてその分布状況を見た。

その結果、三次救急施設との地理的關係を考慮すると、県内 3 箇所の三次救急施設を中心にした山と海で

隔てられた山間部及び海岸のへき地においてその点数が高いことがわかる。

特に、三次救急施設を青森県立中央病院としている下北地域で佐井村の長後 (50.0)、福浦 (52.0)、牛滝 (54.5) が県内でも最高点を示している。また、津軽地域では、弘前大学附属病院を岩木山を境にして反対側にある西海岸地域で点数が高いが 28.5~32.0 である。また弘前大学附属病院に近くても山間部の地域は 22.5~31.5 程度である。八戸市民病院を中心にした南部地域では 27.0~35.0 である。

### C. 考察ならびに結語

#### 1) 「医療のへき地度」算定の目的について

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。

へき地・離島における医療を考察する場合に問題になるのは、健康を維持するための通常の医療は勿論であるが、一番大きな要因は、生命に直接影響する救急医療がどのように行われているのかであると考えられる。

わが国の救急医療体制では救急患者搬送は主に消防によって行われている事は周知の事実である。平成 13 年度消防白書によれば、全国の 3,227 市町村のうち 98.2%の市町村で救急業務が実施され、全人口の 99.9%がカバーされているとされている。した

がって、国内で救急医療が受けられない地域は非常に少ないことになる。問題は適切な救急医療がどのぐらいの時間内に受けうるかという事になる。

## 2) 「医療のへき地度」算定方法論

これまでの「医療のへき地度」でも救急医療を受けうる時間を一番の算定要因にし、本算定方式で「へき地度」を算定して、その地域を「医療のへき地」のする事を検討してきた。

一方、これまでの本研究班の班会議でまず「へき地」とする何らかの因子を定めて「へき地」とし、その地域についてその程度を算定することが必要であるとする意見も多くあった。

本研究では、まず地域性を明確にするために「無医地区」「離島」に特別の点数を与えることにした。そこで、点数を「救命救急センター」に到達する距離で 1 時間 30 分以上、2 時間以内に到達する点数 10 点をその基本点数とした。

## 2) 算定した結果についての考察

前年度、青森県内 134 ヶ所の「へき地」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。しかし、今回の算定値では 23.6 ± 7.34 (平均値 ± 標準誤差) に低下した。しかし、無医地区については最小値 22.5、最大値 54.5、平均値 ± 標準誤差で 32.3 ± 7.88 であり最小値と最大値の差が前のスコアに比して小さくなっていた。

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。

また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、調査票のデータがそろっている「離島」14 ヶ所について「医療のへき地度」を算定を行ってみると、離島では、最小値 48.5、最大値 2186.5、平均値 ± 標準誤差で 269.6 ± 566.57 で、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。

今回も新算定表を用いて全国的な地域での「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、次年度は、本スコアの「適当さ」を現地において実地調査を行うかまたは、現地の医療機関などに依頼して判定することが必要であると考ええる。

さらに、本算定表をデータベース化して算定結果の判定を容易にする事が必要であり、次年度には算定表のデータベース化を行う予定である。

## 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、2(1):8-11, 2001.

### 2. 学会発表



平成 13 年度厚生科学研究「へき地・離島医療のシステム作りに関する研究」分担研究報告  
「医療のへき地度スコア化の試み」報告書

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 日  
東京にて発表

表1

「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	時間	点
2次救急医療機関までの時間	時間	点
3次救急医療機関までの時間	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度数		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
	実施診療科数	点
支援病院からの応援体制の有無		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		

表2

## 「医療僻地度」算定法

## A 救急医療について

1) 救急医療機関で診療を受けるまでの最短時間(現在の交通手段で)

a. 初期救急医療機関までの時間	1点/時間
b. 2次救急医療機関までの時間	3点/時間
c. 3次救急医療機関までの時間	5点/時間

2) 救急医療機関で受診不可能な時間、日数(気象、環境条件による)

一日当たり	1点/時間(a)
1年につき	(a)×日数=(b)

気象条件、環境条件などにより救急医療機関で治療を受け得ない度数=(b)

## B 最寄りの医療機関での診療内容

## a. 診療所

内科のみ	2点
外科のみ	1点
内科・外科可能	0点

## b. 一般病院での内科、外科、小児科、産科、眼科の有無

全科有り	0点
内科、外科のみ	1点
小児科なし	2点加算
産科なし	2点加算
眼科なし	2点加算

## c. (旧)総合病院の診療(ICU,CCU、透析を含む)

全ての診療科に対応可	0点
対応不可能な診療科有り	1点加算/ 診療科

## C 通常の診療体制について

1) 医療機関で診療を受ける迄の最短時間(現在の交通で)

a. 最寄りの診療所迄の時間	1点/時間
b. 僻地中核病院迄の時間	2点/時間

2) 医療機関での診療内容

## a. 僻地診療所

有無	あり:0点、なし:2点
実施診療科	6点-(科数×1点)
支援病院からの応援体制	あり:0点 なし:2点

## b. 僻地中核病院での内科、外科、小児科、産科、眼科の有無

全科有り	0点
内科、外科のみ	1点
小児科なし	2点加算
産科なし	2点加算
眼科なし	2点加算

c. 最寄りの総合病院で全ての診療科に対応可能か否か(内科、外科、小児科、産科、眼科、耳鼻咽喉科、精神科、皮膚科、脳外科、胸部外科、ICU)

全ての診療科に対応可	0点
対応不能な診療科有り	1点加算/ 診療科,診療部

## D その他の医療について

1) 巡回診療について

なし	2点
----	----

	有り	0点
2)訪問看護について	なし	2点
	有り	0点
3)老人医療関連施設について	なし	2点
	有り	0点

表3 「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 地域性</b>		
1) 離島	点	
2) 無医地区	点	
合計(1)	点	
<b>B 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	時間	点
2次救急医療機関までの時間	時間	点
3次救急医療機関までの時間	時間	点
合計(2)	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年につき日数: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度数(b)		
合計(3)	点	
<b>C 最寄りの医療機関での一般診療の内容</b>		
1) 診療所		点
2) 僻地診療所	実施診療科数	点
	支援病院からの応援	点
3) 病院での診療(僻地中核病院も含む)		点
合計(4)	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(5)	点	
(1)+(2)+(3)+(4)+(5)= 点		
の総計をもって医療の僻地度賭する		

(平成13年度改定)

表4 「医療僻地度」算定法 (平成13年度改定)

A 地域性		
1) 離島		10点
2) 無医地区		10点
B 救急医療について		
1) 救急医療機関で診療を受けるまでの最短時間(現在の交通手段で)		
a. 初期救急医療機関までの時間		1点/時間
b. 2次救急医療機関までの時間		3点/時間
c. 3次救急医療機関までの時間		5点/時間
2) 救急医療機関で診療不可能な時間、日数(気象、環境条件による)		
一日当たりの時間		1点/時間(a)
1年につき日数		(a)×日数=(b)
気象条件、環境条件などにより救急医療機関で治療を受け得ない度数=(b)		
C 最寄りの医療機関での通常の診療内容		
1) 診療所		
	内科のみ	2点
	外科のみ	1点
	内科・外科可能	0点
2) 僻地診療所の場合		
	実施診療科数	6点-(科数×1点)
	支援病院からの応援体制	あり:0点 なし:2点
3) 病院での診療(僻地中核病院も含む)		
	全科有り	0点
	内科、外科のみ	1点
	小児科なし	2点加算
	産科なし	2点加算
	眼科なし	2点加算
	対応不可能な診療科・部門有り	1点加算/診療科・部門
D その他の医療について		
1) 巡回診療について		
	なし	2点
	有り	0点
2) 訪問看護について		
	なし	2点
	有り	0点
3) 老人医療関連施設について		
	なし	2点
	有り	0点

## 表5 「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. 地域性について

- ・離島の場合、無医地区の場合には各々10点を加算する。

### B. 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各医療機関に到達出来る時間を算定する。

但し、地域の救急医療体制で、初期、2次医療機関が決まっていない場合には、通常救急車で搬送される医療機関とし、初期、2次医療機関として同じとして両方に同じ点数を入れる。

- ・前記の他に、別に航空機利用例がある場合には別に「飛行機利用例」としてご記入下さい：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する。

時間は最小単位を30分（0.5時間）とし、繰り上げて算定する。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。

### C. 通常の診療体制について

本項目は、当該地域の通常の医療を行なっている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、当該地域で通常診療を行っている医療機関で調査

地から最短距離にある医療機関を示す（救急医療体制に組み入れられているか否かは関係ない）。

- ・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）、僻地診療所、病院（病床数 20 床以上の医療機関、僻地中核病院も含む）に相当する各 1 施設について算定する。
- ・僻地医療については、僻地診療所がある場合にのみその診療状態について記載する。

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。



図 1 青森県内 134 ヶ所の「へん地」に関する「へん地指数」と新「医療のへき地度」の相関関係

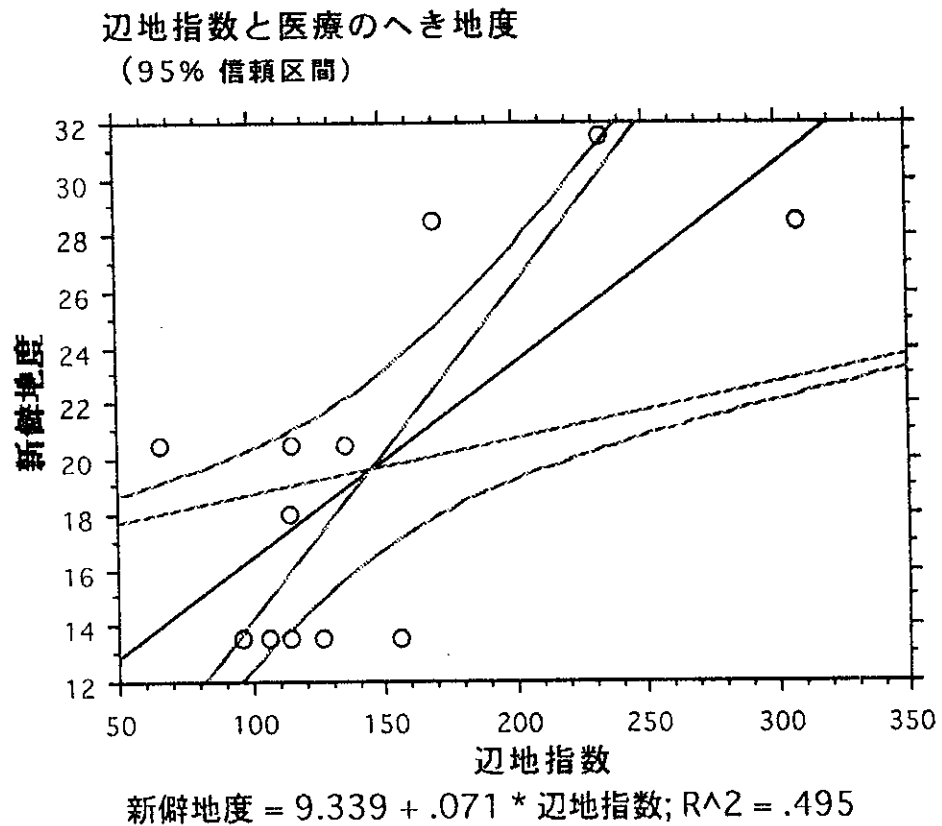


図 2 青森県内 134 ヶ所の「へん地」に関する新、旧「医療のへき地度」の平均値の有意差の t-検定

### 新僻地度と旧僻地度の比較

	平均	標準偏差	標準誤差	例数	最小値	最大値	欠測値の数
僻地度	25.638	6.054	.523	134	14.500	50.000	32
新僻地度	23.552	7.339	.634	134	12.500	54.500	32

### 新僻地度と旧僻地度の平均値の比較

t検定 (対応あり)  
仮説平均値の差 = 0

	平均差	自由度	t値	p値
僻地度, 新僻地度	2.086	133	5.382	<.0001

図 3 青森県内 134 ヶ所の「へき地」に関する新、旧「医療のへき地度」の散布図

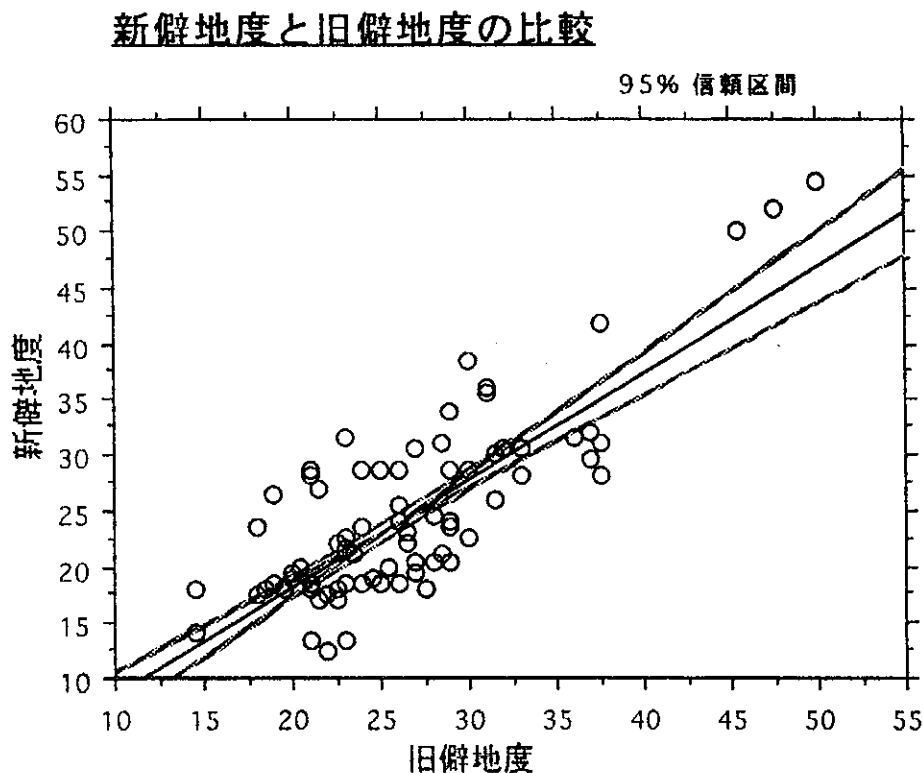


図 4 青森県内 34 ヶ所の無医地区の新、旧「医療のへき地度」の平均値差の有意差検定

青森県内 3 4 ヶ所の無医地区についての新僻地度と旧僻地度の比較

	平均	標準偏差	標準誤差	例数	最小値	最大値	欠測値の数
旧へき地	29.857	9.654	1.824	28	18.000	50.000	6
新へき地	32.327	7.881	1.372	33	22.500	54.500	1

青森県内 3 4 ヶ所の無医地区についての新僻地度と旧僻地度の平均値差の検定

	平均差	自由度	t値	p値
旧へき地, 新へき地	-3.439	27	-2.901	.0073

t検定 (対応あり)  
仮説平均値の差 = 0

図5 青森県内34ヶ所の無医地区の新、旧「医療のへき地度」の相関関係

青森県内34ヶ所の新、旧僻地度の比較

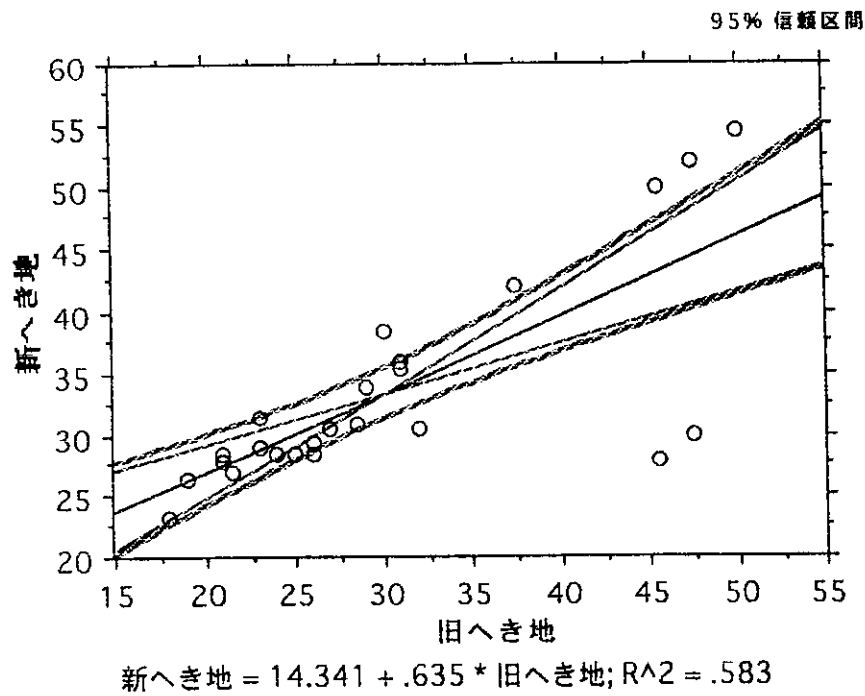


図6 離島 14ヶ所の新、旧「医療のへき地度」の相関関係

14ヶ所の離島における新僻地度と旧僻地度の比較

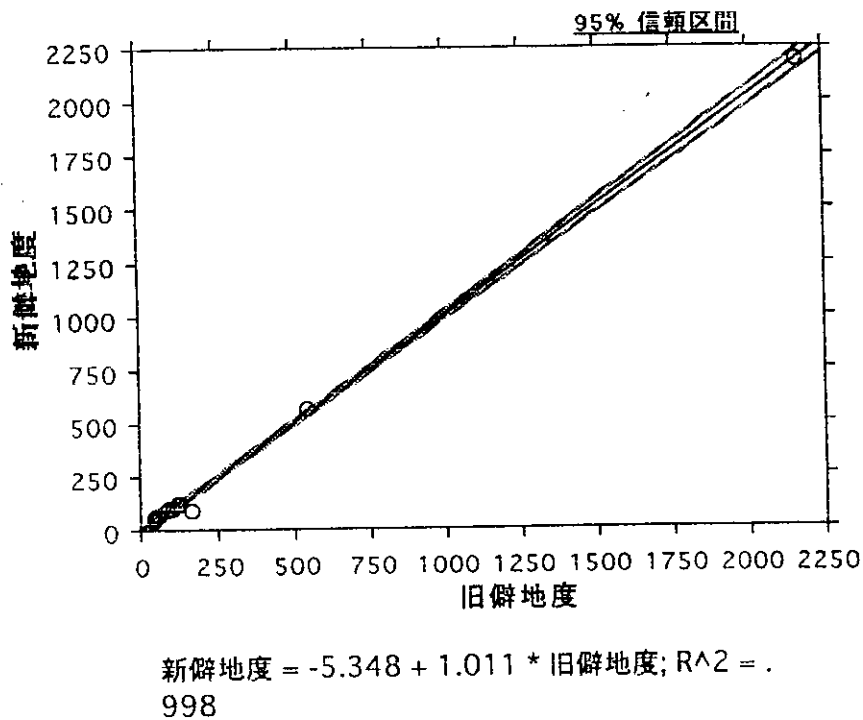


図 7 青森県内 29 ヶ所の無医地区とその分布状態

青森県内の無医地区

