

無医地区における一・二・三次および救急医療へのアクセスの評価

井上 和男

帝京大学ちば総合医療センター地域医療学 教授

【スライド-1】

まず最初に、私がこの研究疑問を持ったのは、自治医大を卒業して4年後にへき地の診療所に勤務したときで、それが研究の端緒であります。極めてシンプルな疑問なのですが、それを28年たって検証する機会を与えてくれたことを感謝致します。

スライド-1

無医地区における一・二・三次および救急医療へのアクセスの評価

井上 和男

帝京大学ちば総合医療センター地域医療学
助成研究演題(平成24年度 国内共同研究)

【スライド-2】

目的です。

わが国では無医地区というものがへき地医療対策の根幹の一つにあり

ますが、近年減少しています。しかしながら、この無医地区は50年ぐらいつと定義が変わっておりません。その間に、医療へのニーズ、そして地域社会など、多くの変遷がありました。ですので私は、その無医地区の再評価を求められているのではないかと、私が最初にへき地診療所に勤務した1980年代から思っておりました。そうした疑問についてもややとした気持ちがあって、今回こういう機会がありましたので、地理情報システム (GIS) という方法を使って検証することにしました。

【スライド-3】

無医地区というのは、スライドに示すように、中心的なエリア、コミュニティーを起点

スライド-2

1. 目的

- 近年、無医地区数は減少しているが、50年という間に医療ニーズは多様化し、道路交通事情も変遷してきた。したがって定義が変わっていない無医地区の再評価が必要であり、それらを反映した施策が求められている。
- そこで、無医地区の持つ地理的不利益の比較検討を、近隣の非無医地区を対照として医療機関への交通時間を指標として実施した。
- 「無医地区」における医療サービスへの地理的な近接性の現状を、地理情報システム(GIS)を用いて調査する。

スライド-3

中心的な場所を起点として、半径約4kmの区域内に50人以上が居住している地区であり、かつ容易に医療機関を利用することができない地区。

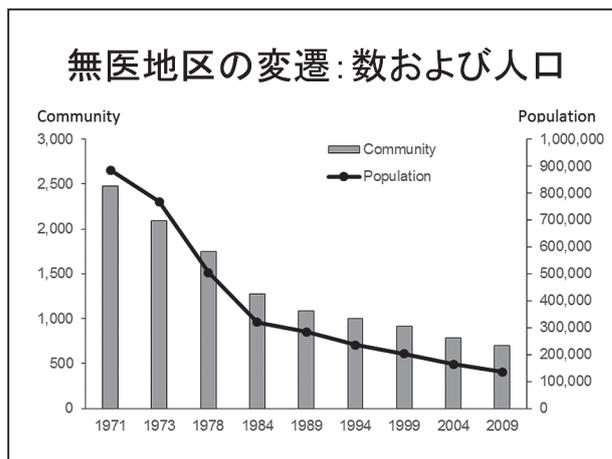
無医地区とは

として半径4キロ以内の区域に50人以上が居住している地域であって、かつ容易に医療機関を利用できない等、いくつか基準があります。なお、容易に医療機関を利用できないというのは夏季において、交通事情を考慮する基準となっています。こうした基準は、1960年代から変わっておりません。

【スライド-4】

スライドの通り、無医地区というのはこのように減ってきている、人口も地区数も減ってきているということがよく言われていました。しかし私は、このグラフの真ん中ぐらいの時点、つまり1986年頃にへき地の診療をしていて、「だからといってへき地医療が劇的に改善したということはない」、そして「問題点はまだまだ続いている」という実感を持っておりました。そのときにこのトピックについて研究疑問を持ちました。

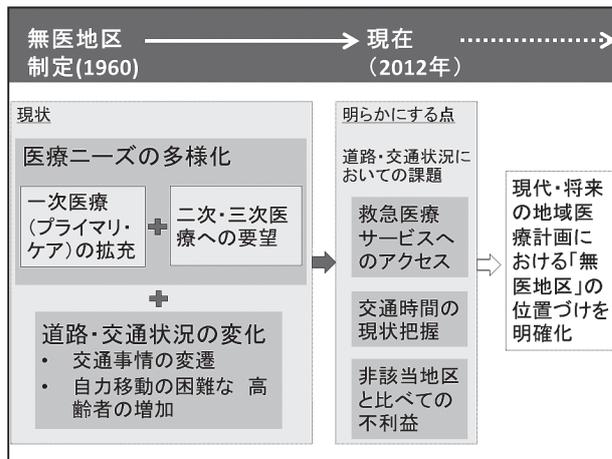
スライド-4



【スライド-5】

それを図としてまとめたスライドです。無医地区は、1960年代に第1次へき地医療対策で制定されて、それから現在まで続いている。しかしその間に一次医療も勿論ですけれども、二次・三次医療への住民の要望が増加してきました。それから、さっき言ったような時代とともに例えば、交通事情、あるいは人口構造の変化もあります。なので、現在において、さまざまな医療サービスについて、アクセスの差が無医地区と非無医地区においてあるのかどうかということを検証しました。極めてシンプルな疑問です。

スライド-5



【スライド-6】

これは、今回研究した広島県という地域の、ある無医地区の風景です。このような場所に何度も行きました。右に見えるのが移動診療車ですが、こ

スライド-6



ういったものも、へき地医療対策で無医地区解消の一手段として国から資金が出されています。へき地診療所の設置もそうなのですが、いろいろな施策が行われており、現在でもそれらがへき地医療対策の基本的なフレームワークになっています。

【スライド-7】

研究方法の1枚目のスライドです。実は、単一の三次医療圏で全国最多の79カ所の無医地区、それを有するのは広島県です。北海道は無医地区が一番多いのですが、三次医療圏が複数ありますので、単一の三次医療圏である都道府県の中で、無医地区の最も多い広島県で調査を行いました。地図の中で白く見える三角形の所がありますが、これが無医地区です。スライド上、下の瀬戸内海にある離島のほうは今回は研究対象からは外しました。

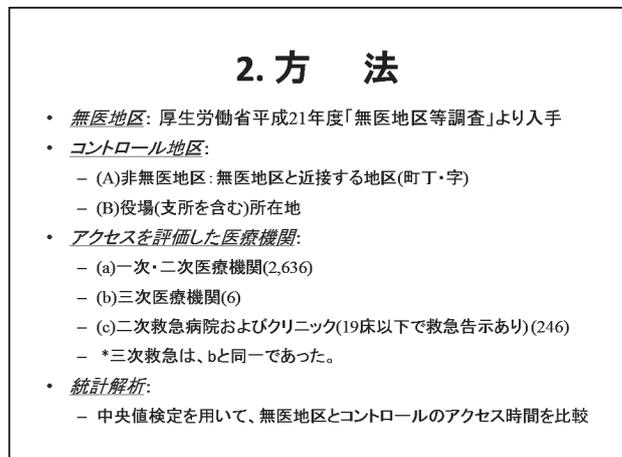
スライド-7



【スライド-8】

研究方法の2枚目のスライドです。非無医地区から比較のためのコントロール地区として2つのカテゴリーを設定しました。無医地区と近接する非無医地区をAとし、Bは市町村の役場のある地区、そこが市町村の中心と考えて設定しております。Aの近接する非無医地区に関しては、複数箇所あった場合にはできるだけ地理的に近い方、同等に近いほうがあったときには交通ルートでその中心地により近いほうを選んでいきます。

スライド-8



アクセスを評価した医療機関は3種のカテゴリーに分類しました。(a)は一次・二次の医療機関で、括弧内はその数です。(b)は三次医療機関です。それから、(c)は救急施設です。現在、やはり救急医療も大事なサービスですので、調査対象としました。具体的には二次救急病院およびクリニックの場合は救急告示ありという医療機関です。三次救急は(b)と一緒にだったので、この(c)には含めておりません。

統計解析ですが、こういう研究では非常に計測値のばらつきが大きいので、中央値や4分値を用いてノンパラメトリックであるメディアン検定を用いて、車によるアクセス時間をGISで算定して比べております。

【スライド-9】

本研究の結果はすでに論文になっているのですが、その中から抜粋して2つだけお出しします。左から無医地区でこれは無医地区に準じる区域を含めていて、92あります。そして、非無医地区、市町村役場で、コントロールA、コントロールBなのですが、これらと無医地区の比較結果の概要はスライドの下に記載しております。

すなわち、無医地区はコントロール地区B（中心部）と比較して、当然人口密度は低く、高齢化率は高い。もう一つの比較対象の非無医地区、つまりコントロールAですが、この地区については、おしなべて指標の値はコントロールAと無医地区の間だけれども、どちらかというとなら無医地区のほうに近いというような地理特性それから人口特性となっています。

【スライド-10】

2つ目の結果のスライドですが、これが本研究の主たる結果です。左から一次・二次の医療機関、三次医療機関、それから二次救急の3種のカテゴリーで、各々において無医地区および2種のコントロール地区からの交通時間を示しています。各図のそれぞれ左から無医地区、非無医地区つまりコントロールA、それから市町村役場の位置つまりコントロールBですが、このように箱ヒゲ図で分布を表現しています。

3種のカテゴリーの医療機関への交通時間の比較を要約します。移動時間の中央値は無医地区と非無医地区の間は有意な差がありませんでした。無医地区と市区町村の役場、つまりその市町村のほぼ中心においては、一次・二次・三次医療機関の通院時間において有意な差がありました。二次救急医療機関において、あるいは救急告示クリニックにおいては有意な差はありませんでした。

【スライド-11】

考察です。無医地区は、中心地と比較すると一次・二次医療機関へのアクセスに若干時間を要していますが、近隣地区に比べるとそれはわずかなものであり、あったとしてもわ

スライド-9

3. 結 果

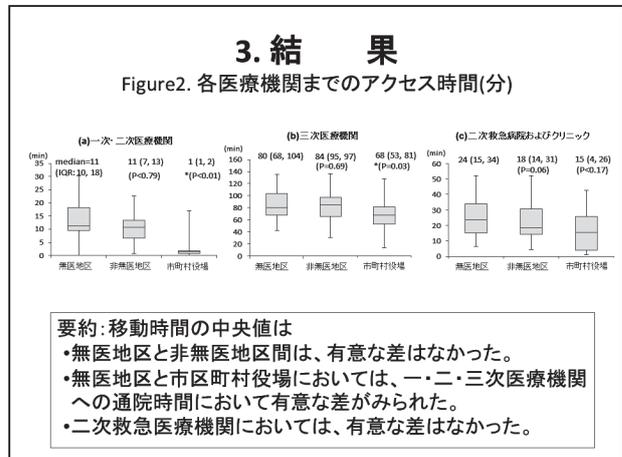
Table1. 無医地区とコントロール地区の人口・地理的な特徴

	無医地区 (N=92)		非無医地区 (N=63)		市町村役場 (N=36)	
面積 (km ²)	14	[7,24]	8	[5,13]	10	[5,18]
最も近い役場までの時間(min)	16	[12,23]	12	[9,16]		
世帯数	64	[30,101]	77	[39,172]	260	[157,515]
人口密度(per km ²)	13	[7,22]	28	[16,49]	70	[37,239]
人口 ¹	150	[78,283] (47)	199	[101,436] (48)	651	[369,1301] (46)
年齢階級別人口 ¹						
0 - 14	12	[6,23] (50)	19	[7,44] (47)	70	[38,154] (52)
15 - 64	67	[35,141] (52)	96	[45,215] (52)	328	[186,652] (50)
65 歳以上	75	[40,119] (41)	85	[43,181] (41)	260	[141,487] (39)
高齢化率 ¹ (%)	46	[41,56]	42	[37,48]	38	[32,44]

要約:

- 無医地区はコントロール地区と比較して
 - 人口密度が低い
 - 高齢化率は高い
- 非無医地区は人口指標では中心地区より無医地区に近い

スライド-10



ずかなもの (marginal) である。また、救急医療機関へのアクセスはその差が確認されなかった。

この結果を見て私は振り返って思うことがあります。例えば、無医地区に設置された診療所へは医師として診療に行ったのですが、それ以外の所へは全く行く手段もないしまた地区の人も知らないということ、それでいいのだろうか？ それが一番最初にお話しした、28年前に持った研究の疑問なのです。特に現代にお

いては、無医地区の周辺においても、アクセスは無医地区と変わらないので、比較上同等の不利益があることを示していると考えました。

で、これも当たり前であり、それを本研究は検証したようなものなのですが、無医地区だけが医療過疎ではございません。非無医地区が例えば、これから人口50人の無医地区の定義から外れたことによって数が減っていったとしても、その地域は同じような医療事情におかれるわけであり、そういった地域も含めて、サービス上取り残されないようにすべきであろうと考えています。無医地区の定義というのは、先ほども言いましたように、へき地医療対策の根幹であり、基本的なフレームワークなのですけれども、もう50年ですから、それは見直しをしたほうが、現在はいいのではないかと考えております。

【スライド-12】

提言です。これは英語論文からのもので、『From ‘area’ to ‘people’』と書いています。もちろん医療過疎地にも十分人口がいた時代があったと思いますし、地理的な指標で地区を決めて、そこに集中的にへき地医療対策をするというのは、その時代では非常に有効であったと思います。しかし、現在においてはそういったところも人口が減っていて定義から外れていく、あるいはその時代からも、もともとそこに当てはまらない人、つまり医療サービスから漏れていた人がいたということが考えられます。

ですから、地理的なものからそういう医療過疎、つまり medically underserved と欧米では言われていますが、医療のアクセス上不利益を被っている人々に視点を変えていくべきではないかと思っています。では、どういう施策がいいかというのは、私は現在いくつか浮かぶアイデアはあるのですが、これからの研究テーマと考えます。

スライド-11

4. 考 察

- 無医地区は中心地と比較すると、一次・二次医療へのアクセスに時間を要している。しかし近隣地区との比較ではそれはわずかなものであり、また救急医療機関へのアクセスではその差は確認されなかった。
- 現代では無医地区の周辺においても医療機関へのアクセスは同様な不利益があることを示している。無医地区だけが医療過疎ではなく、非無医地区が医療サービス上取り残されないようにすべきである。
- へき地医療対策において無医地区の意義及び位置づけの見直しが必要であろう。

スライド-12

4. 提 言

From ‘area’ to ‘people’

- 現代においては、“地区”という定義で無医地区を指定するのは十分ではなく、周辺の地域を含めた“人々”を軸とすることに対応可能な政策へ変えるべきであろう。
- つまり特定の地域全員に恩恵を与えるのではなく、非無医地区であっても医療機関へのアクセスに問題のある人々に対して平等に恩恵を与えることが重要である。
- 具体的施策の策定: これからの研究テーマ

質疑応答

座長： 井上さんはこれからの研究テーマということで、たくさんアイデアをお持ちなのでしょうが、例えば無医地区と非無医地区にそんなに差がないとすると、かなり広範囲な地域のケアをしなくてはいけないということになってきますね。そうすると、遠隔診断のようなITCを利用したシステムをと思うのですが、お使いになっていただく人たちがそういう仕組みに対応できるかどうかという問題がありますが如何でしょう？

井上： 国の施策ではそういった遠隔とかという話があるのですが、私はもう少しパーソナルな、小人口集落での人のつながりなどに視点を置きたいと思っています。例えば、人がいない限界集落みたいな所でも、都会と違って皆さんネットワークは意外にできています。一方で私が中心部にある診療所から出張診療で無医地区行くと1日がつぶれます。そういう状況が、現在、へき地中核病院でも起きていて、それは効率上一般的でないので、そのエリアの方々のネットワークを強めていく。それから、前の発表で「ナース・プラティクショナー」という話がありましたが、そのように地域の人々に、病気の前の状態であっても健康に対して目を付けられるような、そういうサービスができないかなと思っています。したがって私としては、遠隔とかということよりはもう少し小さなエリア、例えば各々の地域に目を向ける。そして地域ごとにプライマリ・ケアに比重を置いたサービスがあったほうがいいのかというの、現在持っている意見であります。