

200805017A

平成20年度厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する調査研究

(H20-特別-指定-23)

平成20年度 総括研究報告書

主任研究者 川島 孝一郎

平成21(2009)年 3月

目次

第Ⅰ章 事業目的			
1. 本研究に直結するこれまでの成果			1
2. 先行する調査研究			3
第Ⅱ章 事業概要			
1. 研究検討委員による打合せ等の経過			11
2. 調査研究			
1) 在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する研究調査①			11
2) 在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する研究調査②			12
3) 在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する研究調査③			13
第Ⅲ章 事業結果			15
問 1	.....	15	
問 2	.....	15	
問 3	.....	16	
問 4	.....	16	
問 5	.....	17	
問 6	.....	18	
問 7	.....	18	
問 8	.....	19	
問 9	.....	20	
問 10-a	.....	21	
問 11	.....	21	
問 12-a	.....	22	
結果の解釈	.....	23	
問 13	.....	24	
問 14-a	.....	25	
問 14-b	.....	25	
問 15-a	.....	26	
問 15-b	.....	27	
問 16	.....	28-29	
問 17	.....	30	
問 18	.....	31	
結果の解釈	.....	32	
自由記載	.....	33	
問 15-b	.....	40	
問 16	.....	40	
第Ⅳ章 総括			41
1. 考察			41
2. 結論			46
第Ⅴ章 資料編			
○ 医師用 調査票			47
○ 看護師用 調査票			63
○ 調査結果 図表			79

第 I 章 事業目的

第 I 章 事業目的

(1) 本研究に直結するこれまでの成果

「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」の中間取りまとめ（案）として提示された内容には、

■■はじめに■■

- 負のスパイラルに陥っている日本の医療システム
- 他の社会的分野でパワーを発揮している ICT の活用
- 患者ニーズを踏まえた遠隔医療の推進を
- 持続可能で汎用的な社会システムとして定着させる
- 国民的課題としての遠隔医療の適切な推進

を掲げ、

■■本懇談会の前提■■

■懇談会の目的として、『地域における医師不足等が指摘されている状況を踏まえ、地域医療の充実に資する遠隔医療の活用方法と、その推進について検討する』となっている。

■検討対象についての「三原則」

- ・ 医師不足など、深刻な条件不利地域を主に想定する
- ・ 慢性期、健康管理、予防医療等を主に想定する
- ・ 先端技術の開発ではなく、既存技術を活用した社会イノベーションを起こすことを想定する

■目指す姿

遠隔医療を、持続可能で汎用的な社会システムとして定着させる。その実現に向けた推進方法を検討する。（「ニーズがあること」が前提であり、また、全国を対象にしてひとつのシステムで画一的に実施するというではない）

等について触れている。さらに、

■■懇談会において議論された主な論点■■

として以下の内容が掲げられた。

特に論点 1 において、当研究事業の主任研究者は「遠隔医療の負の要素」に言及し、遠隔医療を行うことによるマイナス面に関するデータが足りなさ過ぎることを指摘した。これは (2) 先行する調査研究、を参照のこと。さらに、関連して、情報機器の利用が、本来あるべき対面診療を“なしで済ませる方便”にならないようにすべき、という意見が複数あったことを重視すべきである。

内容を以下に示す。

■論点1 ニーズ・有効性・適用範囲

日本の医療に起こっている「負のスパイラル」については、梶井構成員が提示した以下の考え方がひとつの基本になる。医師の絶対数が不足しており、都市部に集中している。患者の受療行動の変化（大学病院への集中、専門医志向、時間外受診の増加、複数医療機関への受診など）が医師の仕事量を増やし、医療提供体制の維持を難しくし、患者自身の混乱を招いている。医師の側では、日常業務が増大して精神的負荷やストレスが大きくなり、重症・救急など激務からの回避行動が増えている。いわゆる医局体制を含めて大学の力に陰りが出てきている。これらが互いにネガティブに影響し合うことで負のスパイラルが起こっている。それから抜け出すには、地域医療の整備・充実が必要であり、現状の改善に向けて遠隔医療の導入はひとつの有効な策である。

多くの構成員から発表があった地域やグループでの実践・実験例は、それぞれ、遠隔医療についてのニーズや有効性を示すものであり、懇談会で実施したアンケート結果は、おおむね、それを裏付けるものである。医師不足の自治体では切実なニーズがある、予防ケアにも有効、慢性期についてはメディア利用が有効、など多数の意見があった。それとともに、これまでの失敗例から学ぶ必要があるという指摘もあり、今後、遠隔医療の有効性を実証し検証することが重要であるという共通認識を持った。また、通信手段の有効性として、僻地に赴任している医師を孤立させないよう、専門外の医療知識を支援する等、魅力ある僻地医療環境を整備することも重要だという意見もあった。

川島構成員は「はじめから「DtpI にTV 電話ありき」の議論には反対する。TV 電話を汎用的に使おうとするなら、負の要素を列挙したアンケート調査が必要。」と指摘した。関連して、情報機器の利用が、本来あるべき対面診療を“なして済ませるための方便”にならないようにすべきだという意見も複数あった。

内田構成員から「日本医師会の遠隔医療に対する基本的考え方」として、対面診療を原則とする、遠隔医療(IT)技術は補完的に使用する、医師不足・確保対策の一環である、地域の住民にIT 技術のニーズがある、緊急時対応システムが併設されている、遠隔医療システムに汎用性と継続性があること、という見解が示された。その上で、遠隔医療の適用範囲については、離島・へき地等、対面診療が困難な場合、ないし、医師不足等、遠隔医療が不可欠な場合であるとして、慢性期疾患（在宅）への支援、病状安定患者（在宅）への支援、地域医療連携への活用、妊産婦の保健指導・相談等への活用、健診・相談・教育への活用、遠隔画像診断への活用などがあるという意見が表明された。これらは遠隔医療の現状を示すものとして、今後の検討の出発点となるものである。

全体として、まったく対面の機会がない完全にバーチャルな手段で医療を行うことが望ましいという意見はなく、実際は、通院したり往診を受けたりコメディカルやスタッフ等の助言を受けたりしながら、遠隔医療という手段を効果的に選択的に取り入れるこ

とが望ましいという共通認識に至った。また、遠隔医療の実践について配慮すべきことや今後検証すべき点もあるという認識をもちつつ、本懇談会として遠隔医療の推進を打ち出して行くべしという共通意見となった。

(2) 先行する調査研究

病院—病院、病院—診療所、診療所—診療所等の、医療機関間における医師—医師 (D⇔D) における情報の共有については、すでにいくつかの成果がもたらされている。しかし、医師—患者間 (D⇔P) においてはどうか。

主任研究者は総務省—厚生労働省合同で開催された「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」において以下の提言を行っている。

図1) 主任研究者は1996年に電気通信振興財団の補助金によって遠隔医療の研究を行った。NTTのテレビ会議システムを導入し、13世帯と仙台往診クリニックを交信した。D⇔Pの遠隔医療である。



図1

図2) クリニック内に専用のスペースを確保し、日中は事務職員が対応。医師は往診中。



図2

図3) 受信中の人工呼吸器の画像

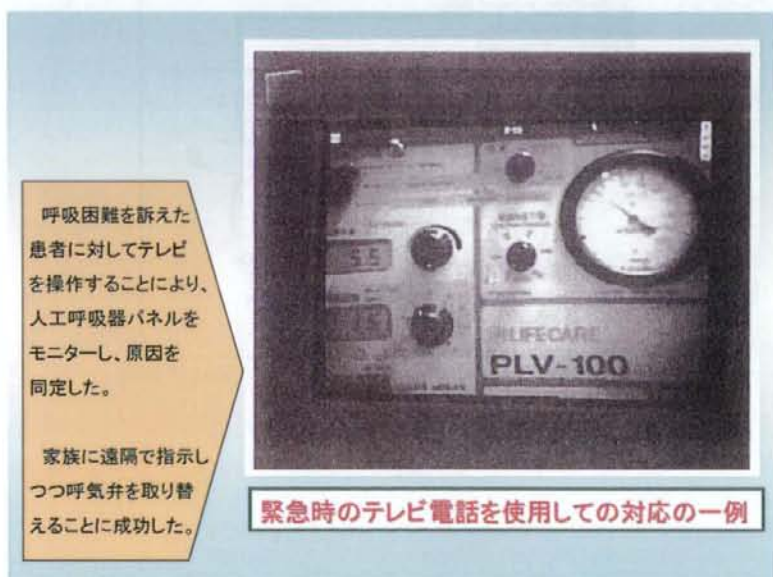


図3

図4) さらに携帯テレビ電話を数台購入し看護師が携帯して患家でデータ収集するための使用を試みた。



図4

図5) しかし、実際の使用の結果は以下の如くであった。

- ① 日頃のD⇔Pの通信手段はFAXで十分である。
- ② パソコンは必要なしが約半数であった。
- ③ テレビ電話による相互通信は75%以上が必要ない、と答えた。

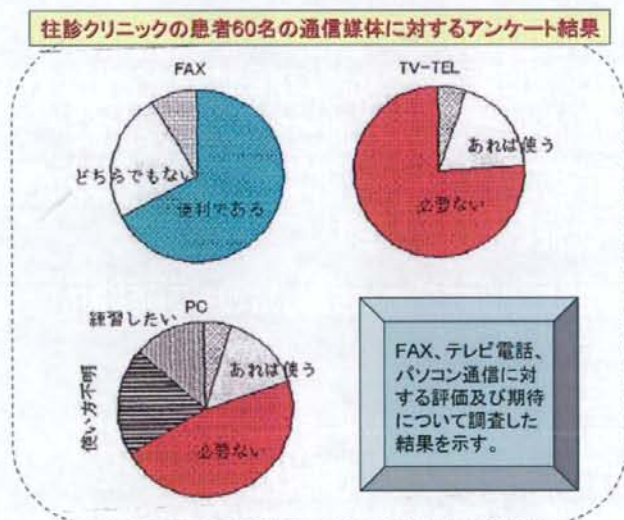


図5

図6) まとめ:

- 1) 1996年 NTT テレビ電話を14台使用し D⇔P 遠隔医療を行った。
 - ① まともに機能したのは一年間に一回だけであった(人工呼吸器の呼気弁の取替えについて)。
 - ② P→Dでは医師の勤務時間あるいは24時間の「いつでも対応」体制が必須。
 - ③ D→Pでは患者側の日常生活を侵食し反発を招く(はだかのままでは出られない・下着を干しているところが見えると困る・時間を決めてテレビの前に出なければならない等)。
 - ④ 最終的には、患者から「不用・引き取ってくれ」言われ回収した。

- 2) 2003年宮城県神経難病連絡協議会が Foma を25台購入。うち5台で D⇔P 遠隔医療を行った。
 - ① 2年間で一回も連絡がこなかった。
 - ② 通常電話ですべて対応できた。
 - ③ 現在 Foma を持っている家庭がかなりあるが一度も画像が必要だったことはない。
 - ④ 緊急時の「家庭内の対応」を事前に指示しておけばあわてない。
 - ⑤ 在宅医の養成が第一である。遠隔医療を在宅医の代替にすると、いつまでも在宅に「医者は行かない・看取らない」。

- 1) 1996年NTTテレビ電話を14台使用しD⇔P遠隔医療を行った(電気通信財団研究費)
 - ①まともに機能したのは一年間に1回だけであった(人工呼吸器の呼気弁の取替えについて)
 - ②P→Dでは医師の勤務時間あるいは24時間の「いつでも対応」体制が必須である
 - ③D→Pでは患者側の日常生活を侵食し反発を招く(はだか・下着を干す・時間を決めて用意等)
 - ④患者から「不要・引き取ってくれ」と言われ回収

- 2) 2003年県神経難病連絡協議会がFoma25台購入。5台でD⇔P遠隔医療施行
 - ①2年間で一回も連絡が来なかった
 - ②通常電話ですべて対応できた
 - ③現在Fomaを持っている家庭がかなりあるが一度も画像が必要だったことはない
 - ④緊急時の「家庭内の対応」を事前に指示しておけばあわてない
 - ⑤在宅医の養成が第一。在宅医の代替にすると、いつまでも「医者は行かない・看取らない」

図6

図7)

- ① 在宅で最後まで暮らせることを病院医が知らない限り、国民のニーズ（60～80%の国民は在宅生活をして終焉を迎えたい）と医療のサプライ（実際には80%が病院死）がミスマッチのままである。→【在宅へ行かない医師が患者を病院に入院させ続け在宅生活に復帰させない】
- ② 遠隔医療が「在宅へ行く医師の増加」を保証しない限り、行かない医師が増えるだけとなる。→【遠隔医療で行かなくても済むと思いつむ】

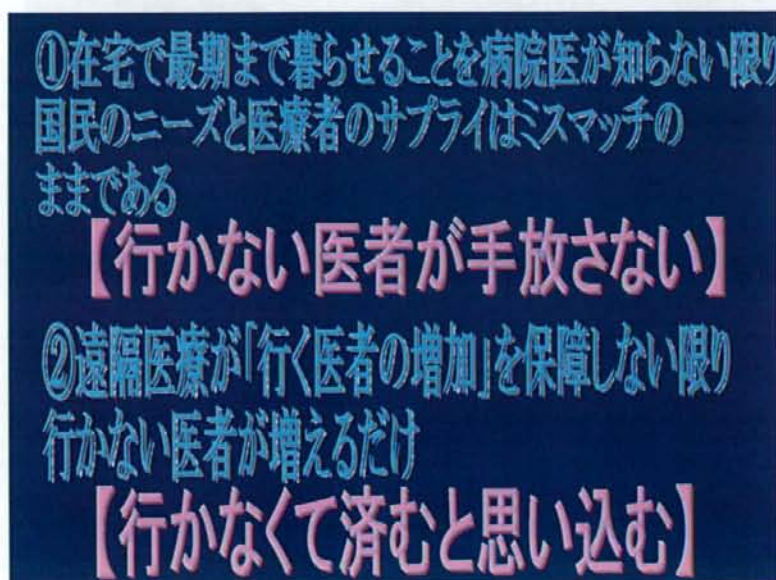


図7

図8)

- ① 序列があり、在宅医の養成が第一である。
- ② 通常の電話によって D⇔P 遠隔医療が十分に機能するか否かのエビデンスを示すこと。
- ③ すでに画像が送信できる Foma を使った対応に関する D⇔P 遠隔医療のエビデンスを示すこと。

**③序列があり、在宅医の養成
が第一である**

**④通常電話対応に関する遠隔
医療のエビデンスを示すこと**

**⑤Fomaでの対応に関する遠隔
医療のエビデンスを示すこと**

図8

図9) 結論

- D⇔Dは有効。しかしD⇔Pは不用
 - 健康チェックは実費で十分である。
 - 産科医師のいない地域・離島では検討の余地がある。
- 結論：テレビ電話を在宅医療に持ち込む十分な理由はない。

●D⇔Dは有効。D⇔Pは不必要
●健康チェックは実費で十分
●産科のいない地域・医者
のいない離島では検討の
余地あり

結論：テレビ電話を在宅医療に
持ち込む十分な理由はない

図9

第Ⅱ章 事業概要

第Ⅱ章 事業概要

1. 研究検討委員による打合せ等の経過

【研究検討委員メンバー】

川島孝一郎 (主任研究者) 仙台往診クリニック 院長/医師
伊藤道哉 東北大学大学院医学系研究科医療管理学分野 講師
小坂 健 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野 教授
武吉宏典 合資会社ティーズ・コンピュータ・サポート 社長

【事務局】

伊藤裕子 有限会社ポーの一族
千葉宏毅 仙台往診クリニック
庄子智大 仙台往診クリニック

【会議開催日・出席者数】

第 1 回	平成 21 年 3 月 11 日 (木)	20時～23時	出席者 8 名
第 2 回	平成 21 年 3 月 17 日 (金)	20時～23時	出席者 8 名
第 3 回	平成 21 年 3 月 23 日 (月)	20時～23時	出席者 8 名
第 4 回	平成 21 年 3 月 25 日 (金)	20時～23時	出席者 8 名

2. 調査研究

1) 在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する研究調査①

【調査対象地区】 全国

【調査対象者】 臨床研修指定病院等

【調査対象者収集方法】

財団法人医療研修推進財団ホームページ (<http://www.pmet.or.jp/>) より得た。

【調査対象者数】

- ① 全国 900 ヶ所の臨床研修指定病院等の医師 3 名、計 2,700 名
- ② 全国 900 ヶ所の臨床研修指定病院等の看護師 5 名、計 4,500 名

【調査内容】

在宅医療の適応となる方々が希望する生き方に沿った説明と医療・介護の提供が、遠隔医療を通じて各医療・介護職種間において適正に行われるか否かを検証するものである。

【調査実施期間】 平成 20 年 3 月

【調査結果の活用方法】

- ① 医師については自身に関する「問」として設定。
- ② 看護師については自分の病院の医師に関する「問」として設定。
- ③ 適切な遠隔医療の提供の前提となる「十分な説明」、「生活者が求める生活支援」について検討する基礎データとなる。
- ④ 在宅医療に関係する医師・歯科医師・薬剤師・看護師等医療職種間の情報共有に関する遠隔医療の必要性に関して検討するデータとなる。医療計画との整合性を検討する。
- ⑤ 遠隔医療職種と生活者・介護事業者間の情報共有に関する検討。介護保険事業支援計画との整合性を検討可能にする。
- ⑥ 病院一診療所間における在宅医療適応となる患者に関する情報共有、特に在宅移行と再入院に関する検討。地域ケア計画との整合性を検討できる。
- ⑦ ①から④までの内容が遠隔医療である必然性を有するか否かについて提言可能とする。

2) 在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する研究調査②

【調査対象地区】 全国

【調査対象者】 在宅療養新絵診療所 医師

【調査対象者収集方法】

全国在宅療養支援診療所連絡会よりデータを得る

【調査対象者数】

社団法人全国在宅療養支援診療所連絡会の世話人であり、主として在宅医療を実践する医師 30 名

【調査内容】

在宅医療の適応となる方々が希望する生き方に沿った説明と医療・介護の提供が、遠隔医療を通じて各医療・介護職種間において適正に行われるか否かを検証するものである。

【調査実施期間】 平成20年3月

【調査結果の活用方法】

- ① 適切な遠隔医療の提供の前提となる「十分な説明」、「生活者が求める生活支援」について検討する基礎データとなる。
- ② 在宅医療に関係する医師・歯科医師・薬剤師・看護師等医療職種間の情報共有に関する遠隔医療の必要性に関して検討するデータとなる。医療計画との整合性を検討する。
- ③ 遠隔医療職種と生活者・介護事業者間の情報共有に関する検討。介護保険事業支援計画との整合性を検討可能にする。
- ④ 病院－診療所間における在宅医療適応となる患者に関する情報共有、特に在宅移行と再入院に関する検討。地域ケア計画との整合性を検討できる。
- ⑤ ①から④までの内容が遠隔医療である必然性を有するか否かについて提言可能とする。

3) 在宅医療における遠隔医療の適正な利用に関する研究調査③

【調査対象地区】 全国

【調査対象者】 訪問看護ステーション

【調査対象者収集方法】

2) の在宅医療を実践する医師と連携をとる訪問看護ステーションの抽出（ただし、当該訪問看護ステーションにおいては、当該在宅療養支援診療所医師だけではなく、外来主体の診療所医師、病院医師等からの紹介を多数受けており、訪問看護指示を行っているそれらの医師全般に関する評価を行ってもらう）

【調査対象者数】

訪問看護ステーション施設長 87名

【調査内容】

在宅医療の適応となる方々が希望する生き方に沿った説明と医療・介護の提供が、遠隔医療を通じて各医療・介護職種間において適正に行われるか否かを検証するものである。

【調査実施期間】 平成20年3月

【調査結果の活用方法】

- ① 適切な遠隔医療の提供の前提となる「十分な説明」、「生活者が求める生活支援」について検討する基礎データとなる。
- ② 在宅医療に関係する医師・歯科医師・薬剤師・看護師等医療職種間の情報共有に関する遠隔医療の必要性に関して検討するデータとなる。医療計画との整合性を検討する。
- ③ 遠隔医療職種と生活者・介護事業者間の情報共有に関する検討。介護保険事業支援計画との整合性を検討可能にする。
- ④ 病院－診療所間における在宅医療適応となる患者に関する情報共有、特に在宅移行と再入院に関する検討。地域ケア計画との整合性を検討できる。
- ⑤ ①から④までの内容が遠隔医療である必然性を有するか否かについて提言可能とする。

第三章 事業結果

第三章 事業結果

問1. 国際生活機能分類（ICF）についての質問。ICD に基づく疾病・傷病のみの説明ではなく、「生活を支える」ために欠かせない活動・社会参加・環境因子等による環境整備の重要性を回答者が認識しているか否かを聴いている。

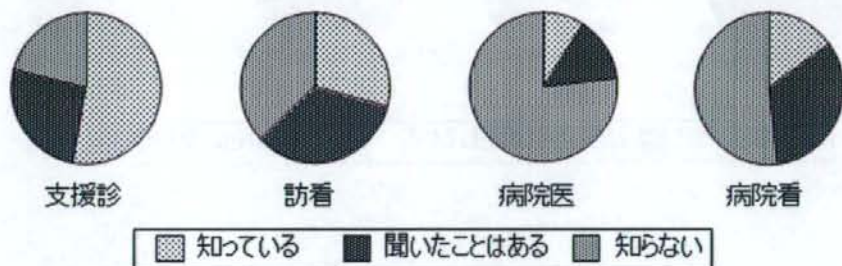
問1 支援診：52.6%が知っていると答えた。

問1 訪看：29.2%が知っていると答えた。

問1 病院医：知っているのはわずかに9.0%であった。76.7%は知らなかった。

問1 病院看：知っている15.1%、知らない51.8%。

<在宅医療に不可欠な「生活を支える＝生き方の支援」ための視点が、病院医及び病院看護師に乏しい。>



問2. ICF を踏まえた「生き方の支援」の整備は、

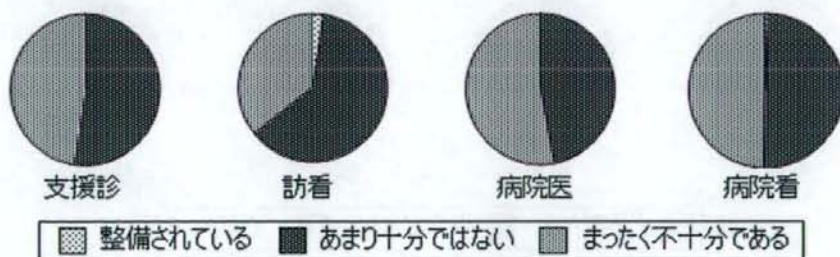
問2 支援診：あまり十分ではない+まったく不十分=100%

問2 訪看：同様に97.7%

問2 病院医：同様に99.7%

問2 病院看：同様に99.5%

<いずれもICFを踏まえた「生き方の支援」は整備されていないと考えている。>



問3. 「生き方の支援」に関する説明をしているか否かについて、

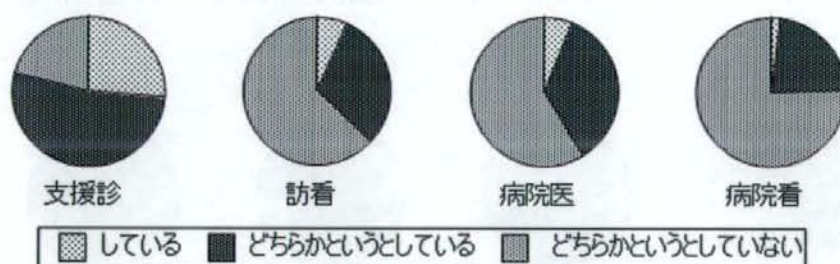
問3 支援診：している 26.3%+どちらかというとしている 52.6%=78.9%

問3 訪看：主治医は「生き方の支援」の説明をどちらかというとしていない 62.9%

問3 病院医：病院医は「生き方の支援」の説明をしていない、が 58.6%。

問3 病院看：病院医は「生き方の支援」の説明をしていない、が 75.5%に達している。

<在宅支援診療所の医師が最も「生き方の支援」に関する説明をしているが、病院医はしていない傾向が強い。病院看護師の評価も低い>



問4. ICFに関連して「在宅医療の説明」が必要か否かについて、

問4 支援診：もちろん説明しているので省く。

問4 訪看：必要である 88.6%

問4 病院医：必要である 78.2%

問4 病院看：必要である 85.3%

<いずれも必要であることは認めている。若干病院医において低い>

