

ヘルスケア産業の新潮流④

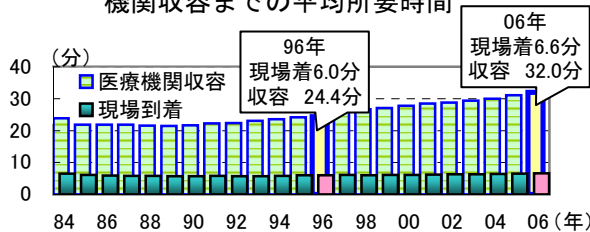
救急医療の現状と課題 ～①医師不足編～

報道等により、救急医療への不安がクローズアップされており、増加の一途をたどる救急需要への対応は重要かつ喫緊の課題となっている。本稿では、主に医師不足という視点から、救急医療の現状と課題を分析するとともに、課題に対する具体的な対応策の事例を紹介する。

1. 救急医療をとりまく環境 ～増加する需要、減少する供給～

- ・救急医療の大きな問題点として、救急患者がすみやかに医療機関に収容されないという点が指摘されている。実際に119番通報から医療機関に収容されるまでの所要時間は、90年代後半から増加傾向を強め、96年の24.4分から06年は32.0分と大幅に伸びている（図表1）。
- ・この要因としては、救急患者が最終的に医療機関に収容されるまでに、救急隊が医療機関に対して行う受入の照会回数が増加している点があげられる。実際、収容までに11回以上の照会が必要であった搬送案件は年間で1,074件にのぼっている（図表2）。
- ・救急隊による受入照会時に、病院側が受入不能とした理由を見ると、病床が満床であることのほか、処置困難、手術中・対応中、専門外、医師不在などが挙げられており、医師不足が関係している要因がかなり多い（図表3）。
- ・医師数の状況を見ると、医師総数自体は緩やかに増加している（06年医師数は約27万人）ものの、それ以上に救急患者（救急出場件数）が増加している（図表4）。また、救急患者が搬送される一般病院数も減少しており、それに伴い、一般病床の減少も続いている（図表5）。その結果、需要（救急出場数、中等症以上の救急搬送人員数）に対する供給（医師数、一般病床数）の割合が共に大きく減少しており、病院が受入できない状況を引き起こしているものと考えられる（図表6）。
- ・病院数の減少も、次頁以降でみるように一部の地域で医師が減少していることが影響していることを考えれば、“医師不足”が救急問題の主な原因となっているものと言える。

図表1 119番通報から現場到着および医療機関収容までの平均所要時間



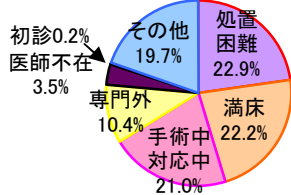
（備考）総務省消防庁「救急・救助の現況」（昭和59年～平成18年版）より作成

図表2 医療機関に受入の照会を行った回数ごとの救急搬送件数（平成18年）

	重症搬送全体		内 救命救急センター搬送	
	件数	割合(%)	件数	割合(%)
全件数	368,226		121,571	
3回以内	353,839	96.09	114,581	94.25
4, 5回	8,989	2.44	4,080	3.36
6から10回	4,324	1.17	2,108	1.73
11回以上	1,074	0.29	802	0.66

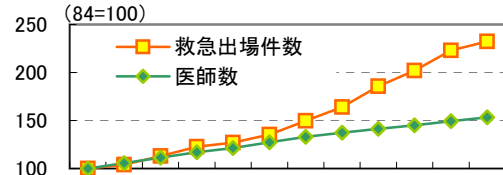
（備考）総務省消防庁「救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査の結果について」より作成

図表3 受入にいたらなかった理由（平成19年）



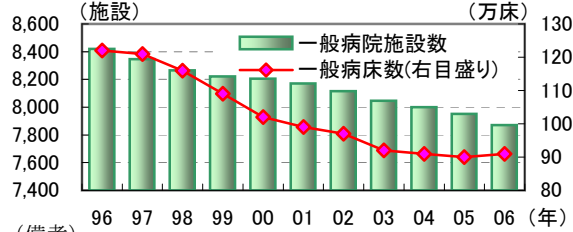
（備考）総務省消防庁「救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査の結果について」より作成

図表4 医師数および救急出場件数の推移



（備考）総務省消防庁「救急・救助の現況」（昭和59年～平成18年版）、厚生労働省「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」より作成

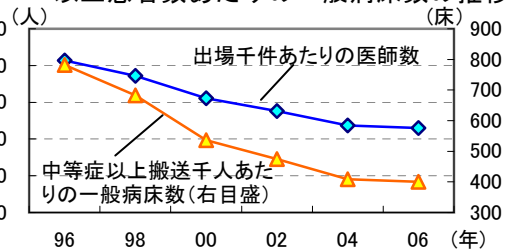
図表5 一般病院施設数と一般病床数の推移



（備考）

1. 厚生労働省「平成18年医療施設（動態）調査」および「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」より作成
2. 「一般病床」は、1996年から2000年は、その他の病床のうち療養型病床群を除いたもの。また、2001年および2002年は、一般病床および経過的旧その他の病床（経過的旧療養型病床群を除く）

図表6 出場件数あたりの医師数および中等症以上患者数あたりの一般病床数の推移

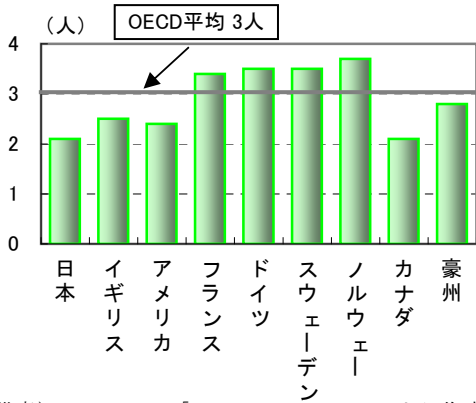


（備考）総務省消防庁「救急・救助の概要」（平成8年～平成18年版）および厚生労働省「平成18年医療施設（動態）調査」、「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」より作成

2. 医師不足の状況 ～都道府県レベル、医療圏レベルでも存在する格差～

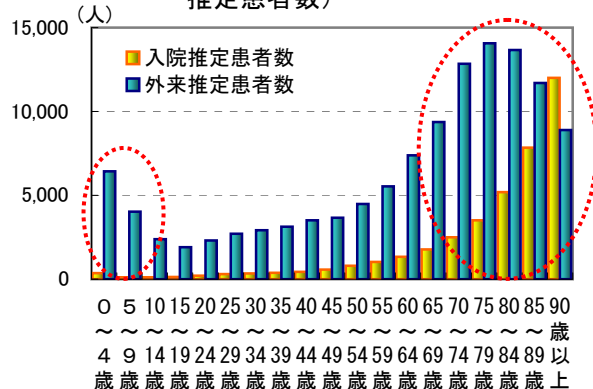
- ・ 図表4でみたとおり、日本全体の医師数はここ数年増加を続けているが、人口千人あたり医師数を先進国間で比較すると、日本の医師数は少なく、先進各国に比べて日本全体で医師が不足している状況にある(図表7)。
- ・ また、ある年齢層の人口に対する患者数の割合(受療率)は、年齢層により大きく異なり、小児と高齢者で高くなる傾向にある(図表8)。従って、医師数の過不足度合いを、より実情に即した基準で評価するためには、人口に占める各年齢層の割合も考慮する必要がある。
- ・ 各年齢層毎の受療率を日本全国で一定と仮定して、都道府県別に推定患者数(外来患者と入院患者の合計)を算出すると、東京都などでは、人口あたりの患者数が少ない一方で患者数あたりの医師数は多く、反面、秋田県、山形県などでは、患者数が多い一方で医師数は少ないなど、都道府県レベルで医師不足の状況にばらつきがみられる(図表9)。
- ・ 更に、都道府県内の状況を二次医療圏(単独の市から複数の市町村で圏域を構成。各都道府県に3から22の医療圏がある。以下「医療圏」という。)の格差で確認すると、三重県などでは医療圏レベルでの格差は小さいものの、都道府県レベルでの医師数が少ないことから、県全体で医師数が不十分だと想定される。一方、京都府や長崎県などでは、都道府県レベルでは相対的に医師数が多いものの、医療圏レベルでは3倍以上の格差があり、地域の医療体制の充実度を評価するに当たっては、医療圏レベルでの医師偏在の状況にも留意が必要である(図表10)。
- ・ このように、国内の医師数は、先進諸国と比して不足していることに加え、地域における医師の偏在により、都道府県レベルおよび医療圏レベルで大きな格差が生じており、状況の改善に向けた早急な対応が必要と言える。

図表7 人口千人あたり医師数の国際比較



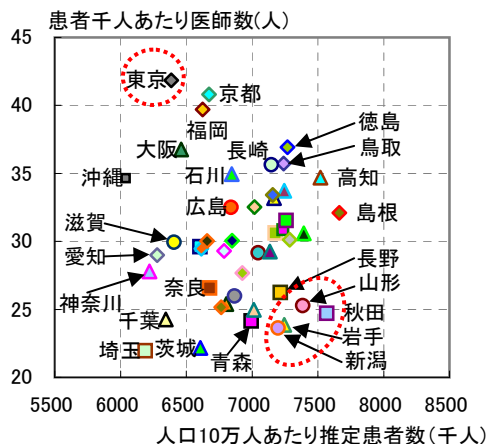
(備考) 1. OECD「Health Data 2008」より作成
2. スウェーデン、豪州の医師数は05年、その他は06年データ

図表8 受療率(人口10万人あたり1日あたり推定患者数)



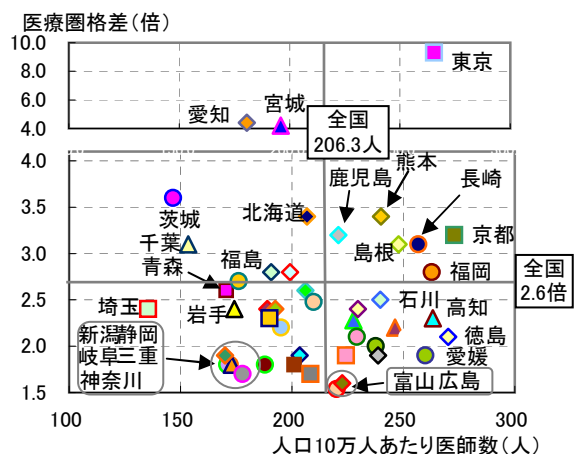
(備考) 厚生労働省「平成17年患者調査」より作成

図表9 人口10万人あたり推定患者数と患者千人あたり医師数



(備考) 1. 厚生労働省「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」、「平成17年患者調査」および総務省「人口推計」より作成
2. 推定患者数は、外来および入院推定患者数を合計したもの

図表10 都道府県別の医師数と医療圏格差

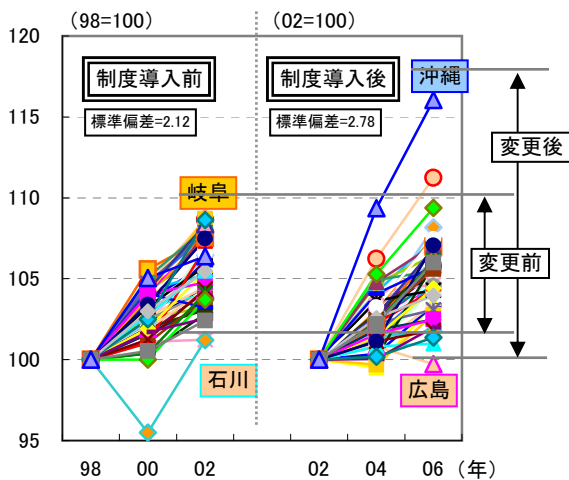


(備考) 1. 厚生労働省「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」より作成
2. 医療圏格差=各都道府県内の人口10万人あたり医師数最大の医療圏医師数を同最小の医療圏医師数で除した数値
3. 東京都島しょ医療圏を除外

3. 地域格差の動向 ～新研修制度導入により拡大する格差～

- ・ 新たな医師臨床研修制度（以下「新制度」という。）が導入された04年前後の医師数の増加率を都道府県別に比較すると、導入後のほうがばらつきが拡大していることに加え（図表11）、新制度導入後、多くの自治体において、医師数が減少傾向にある医療圏の数が増加するとともに、同医療圏における医師数の減少度合いも拡大している（図表12）。
- ・ 新制度導入後の医師減少傾向が特に大きい愛媛、島根、山梨、高知の各県について、医療圏毎の動きを見ると（図表13）、04年以降、医師数が大幅に減少する医療圏が目立っており、研修先として選択されなかったことが原因の一つと考えられる。新制度導入により医師自身が研修先を選択する傾向が強まった結果、都道府県レベルおよび医療圏レベルで、医師数が増加する地域と減少する地域の格差が拡大する可能性が高まったものと考えられる。

図表11 新制度導入（2004年4月）前後における都道府県別医師数の推移（人口10万人あたり医師数による比較）



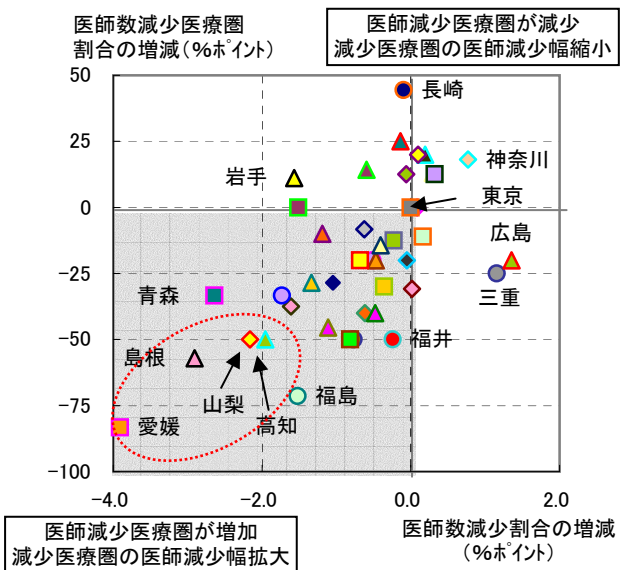
（備考）厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」（平成10年～平成18年版）より作成

（図表12備考）

1. 厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」（平成10年～平成18年版）より作成
2. 医師数減少割合の増減＝

$$\frac{98年～02年で医師減少医療圏の減少人員数合計}{98年医師数} - \frac{02年～06年で医師減少医療圏の減少人員数合計}{02年医師数}$$

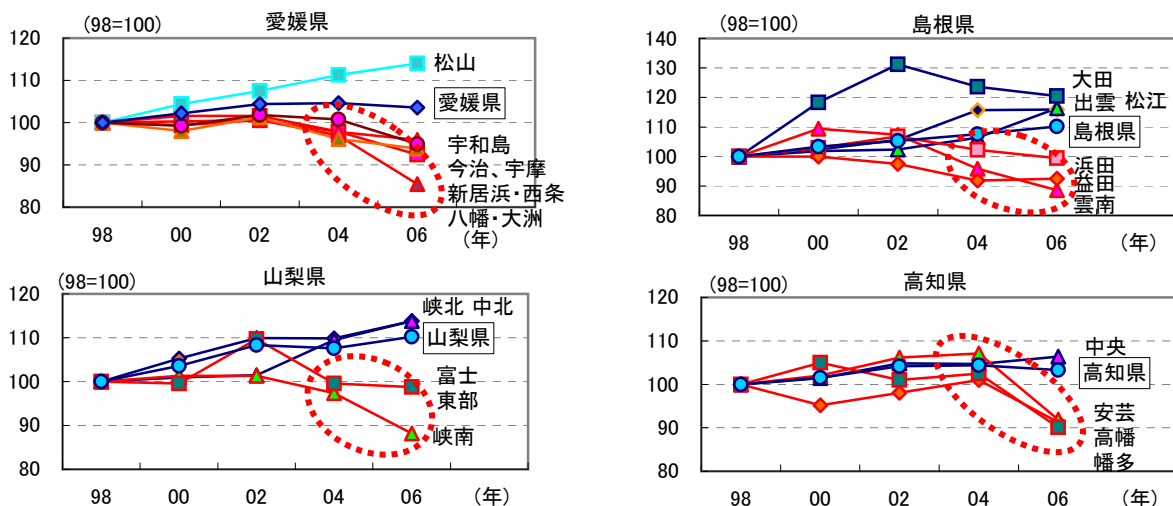
図表12 都道府県別に見た新制度導入による医療圏格差の状況



3. 医師数減少医療圏割合の増減＝

$$\frac{98年～02年で医師が減少した医療圏数}{全医療圏数} - \frac{02年～06年で医師が減少した医療圏数}{全医療圏数}$$

図表13 新制度導入後の医師数の減少傾向が特に大きい自治体における医療圏別医師数の推移

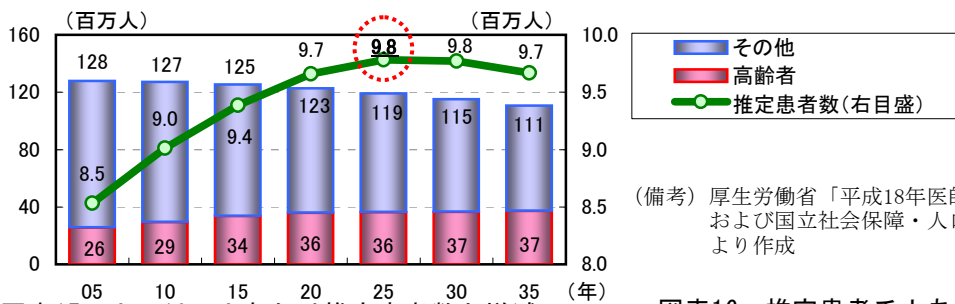


（備考）1. 厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」（平成10年～平成18年版）より作成
2. 医師数が50名未満の医療圏は除外

4. 今後の見通し ～高齢化により増加する患者数～

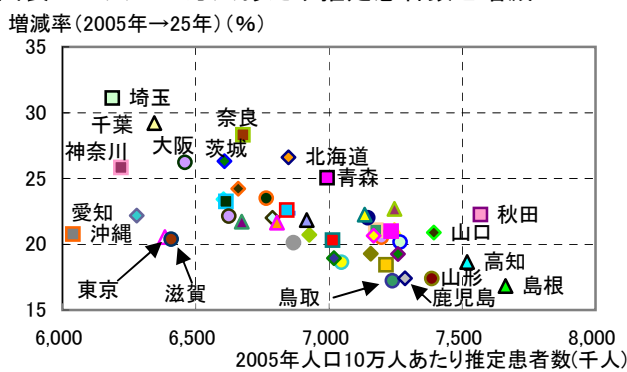
- ・ 国立社会保障・人口問題研究所の予測（中位推計）によれば、日本の総人口は、今後減少傾向が続く、その年齢構成は、少子化の影響と相俟って、一層の高齢化が進むものとされている。各年齢層の受療率を一定（図表8）として将来の推定患者数を算出すると、2025年に患者数はピークに達すると推計される（図表14）。同様の手法により、2005年にかけての患者数の変化を都道府県別に推計すると、現時点で人口あたり患者数が多い地域ほど、将来的な患者数の増加度合いは低い傾向にある。逆に、現時点で人口あたり患者数が少ない地域では、将来的な患者数の増加度合いは高い傾向がみられる（図表15）。
- ・ 仮に、各都道府県における医師数が現時点から変化しないとすると、現在、人口あたり患者数が多く、患者あたり医師数の少ない秋田県、島根県などでは、患者あたり医師数が増加に転じ、医師不足感がわずかながら改善する一方で、現在、患者あたり医師数が相対的に多い東京都や沖縄県などでは、患者あたり医師数の減少度合いが大きい（図表16、17）。現時点で相対的に医師数が恵まれている自治体においても、将来の人口動態を考慮した上で、医師を増加させるための方策を検討する必要がある。
- ・ 前頁でみたとおり、新制度の導入は、一部の地域において医師減少の要因となっている反面、研修を行う病院の努力次第で、研修の充実を図り、研修医を集めて医師数を大幅に増加させることができる可能性を開いたとも言える。実際、沖縄県などは、新制度導入後、病院、関係機関の自助努力によって、医師数を大きく増加させている（図表11）。研修制度を充実させ、魅力的にすることは、医師数を増加させるための一つの有効な方策となる可能性が高い。

図表14 国内人口と推定患者数の将来推計

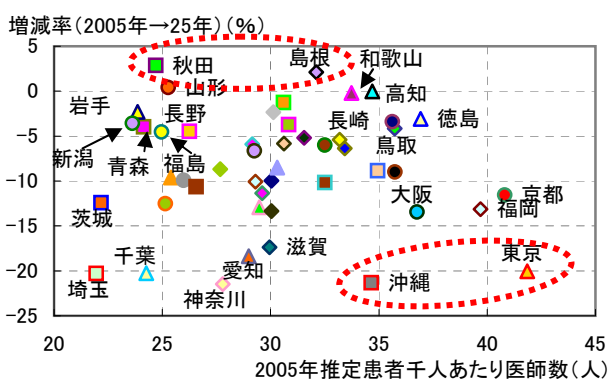


(備考) 厚生労働省「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」および国立社会保障・人口問題研究所「人口推計」より作成

図表15 人口10万人あたり推定患者数と増減

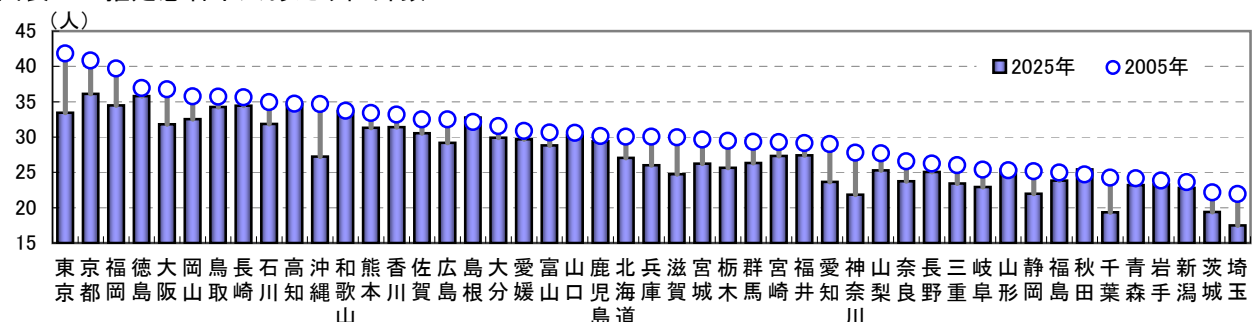


図表16 推定患者千人あたり医師数と増減



(図表15、16備考) 厚生労働省「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」および国立社会保障・人口問題研究所「人口推計」より作成

図表17 推定患者千人あたり医師数



(備考) 厚生労働省「平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査」および国立社会保障・人口問題研究所「人口推計」より作成

5. 医師不足への対応策の事例 ～沖縄県における新制度の積極的活用～

- ・新制度の導入前後で医療圏毎の医師数の格差が拡大した自治体も多い中、沖縄県は新制度導入後、県レベルでの医師数の増加率が大きく上昇しているだけでなく、5つの医療圏全てにおいて医師数が増加傾向にある。また、沖縄県の臨床研修指定病院の定員に対する研修希望倍率は、東京都に次いで国内第2位となっており、研修医の確保が、県全体の医師数の増加に結びついているものと考えられる。研修医自身で病院を選ぶことができる制度となった結果、研修内容の充実度が研修医からの評価を高める要因のひとつになっているものと考えられるが、以下では、沖縄県の研修制度の特徴についてみてみることにしたい。

【病院群の連携】

沖縄県では、新制度の下、他にはあまり類を見ない「病院群による研修制度」を確立している点が大きな特徴の一つとなっている。大別して県立病院群、琉球大学群、そして主に民間病院を主体とした病院群の3群が存在するが、このうち、民間病院群である「臨床研修病院群プロジェクト群星(むりぶし)沖縄」(図表18)についてみると、現在、7管理型病院と22協力型病院・施設を主たる研修の舞台として運営されており、複数の機関が協力することで、幅広い研修科目において質の高い指導医を確保することが可能となっている。また、群星沖縄参加病院では、各院の担当医が月に2回会合を持ち、研修プログラムや各院における研修内容の改善などについて検討を重ねており、病院群で協働して研修の内容の向上を図るための努力を恒常的に行っている。

【海外大学との連携】

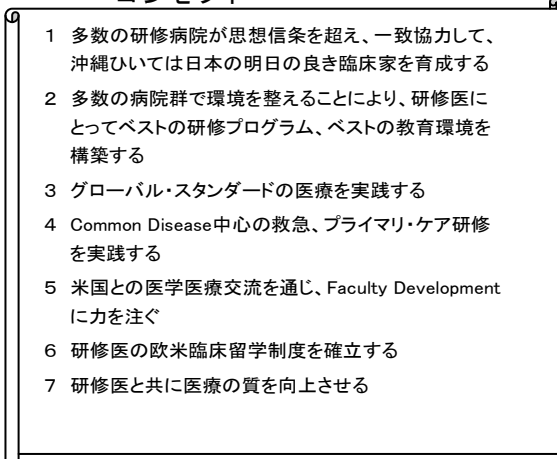
「病院群による研修制度」が可能とする質の高い研修内容の提供に加えて、「米国の医科大学との交流」も、沖縄県における研修制度の魅力の一つとなっている。歴史的に県内の医師養成の要であった県立中部病院ではハワイ大学と、また、群星沖縄ではピッツバーグ大学との交流が研修プログラムの中に組み込まれており、プライマリ・ケア(疾病の初期治療。患者が最初に利用する医療は、身近な地域の医師との信頼関係に基づき、適切な診断処置および以後の療養の方法の指導がなされるべきとする考え方に基づくもの。)を本格的に学べる点などが、研修生にとって大きな魅力となっている。

【自治体による支援】

沖縄県は、県立病院における海外研修事業のために、県の予算として1億円を越える年間経費(平成20年度)を確保しているほか、研修終了後の離島・僻地診療所への派遣を前提とした3年間のプライマリ・ケア医コースを設置し、3年目の人件費を県が負担するなど、研修医や医師不足地域における医師確保のために、県による積極的な支援が行われていることも特徴の一つと言える。

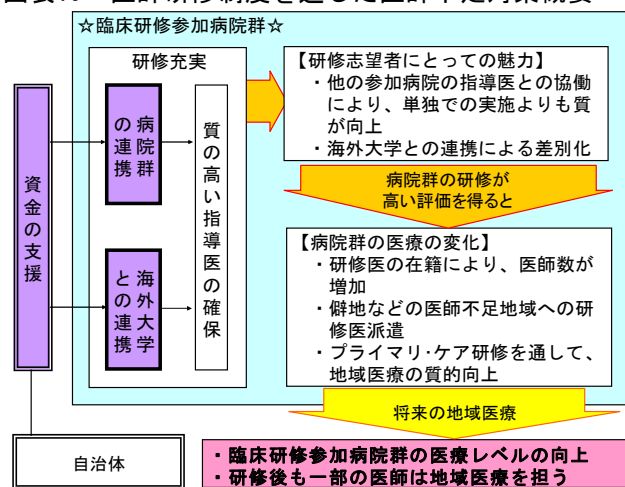
- ・このような充実した研修制度が、沖縄県における医師の増加に結びついているものと考えられる。研修医にとって魅力的な研修プログラムを構築し、新しい研修制度を積極的に活用することで、研修医の増加だけでなく、研修後の地域定着により、長期的にも医師数を増加させる(初期研修後、引き続き沖縄県内の病院において後期研修を受ける研修医の割合は5～8割程度)ことができる可能性があり、更に自治体による研修制度への支援や特に医師の確保の難しい僻地医療への施策を加えることで、効果を高めることができる可能性が高い(図表19)。
- ・今後も、人口の高齢化に伴い、患者数が一層増加することが見込まれる中、救急医療体制の改善・充実を早急に図ることは喫緊の課題であり、研修プログラムの充実を図るなどの方策により、病院が患者を受入れることができない状況を引き起こす主な原因である医師不足を、すみやかに解消していくことが求められる。

図表18 群星沖縄臨床研修プログラムのコンセプト



(備考) 臨床研修病院群プロジェクト群星沖縄HPより

図表19 医師研修制度を通じた医師不足対策概要



(備考) ヒアリングなどから日本政策投資銀行が作成

【調査部(産業調査担当) 藤木 敬行】

お問い合わせ先 株式会社日本政策投資銀行 調査部

Tel: 03-3244-1840

E-mail: report@dbj.jp