

## 慶應義塾大学学術情報リポジトリ

## Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	地方の若手医師確保に関する一考察：医師労働市場の視点から
Sub Title	
Author	小池, 正嘉(Koike, Masayoshi) 大藪, 毅(Oyabu, Takeshi)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2016
Jtitle	
Abstract	
Notes	
Genre	Thesis or Dissertation
URL	<a href="http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002016-3156">http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002016-3156</a>

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2016 年度）

論文題名

地方の若手医師確保に関する一考察  
—医師労働市場の視点から—

主 査	大藪 毅
副 査	田中 滋
副 査	後藤 励
副 査	大林 厚臣

氏 名	小池 正嘉
-----	-------

論文要旨

所属ゼミ	大藪研究会	氏名	小池 正嘉
<p>(論文題名)</p> <p style="text-align: center;">地方の若手医師確保に関する一考察 —医師労働市場の視点から—</p>			
<p>(内容の要旨)</p> <p><b>【背景と目的】</b></p> <p>2004年の初期研修必修化を契機に地方における若手医師（20,30代）の減少が顕著となっている。地方における若手医師の減少は夜間休日診療や救急医療の崩壊を招きかねず、結果として住民生活を不安の渦へと落としかねない。「地方における若手医師の減少」は国、各都道府県、各病院で取り上げられ現在でも様々な対策が取られているが未だ解決には至っていない。医師不足問題の主要なテーマである医師偏在に関する政策研究は数多いが給与等の外的インセンティブ項目を検討したものが多く、若手医師の地方への定着を促すには別の視点からの研究が少ない。本研究は地方における若手医師確保に新たに必要な他の要素を探り、その上で労働経済学や人事管理論的視点から考察を加えたものである。</p> <p><b>【方法】</b></p> <p>厚生労働省発表の各都道府県別年齢別医師数を基に都道府県ごとの若手医師数の経年推移を評価し、初期研修必修化後も維持・増加できている県を成功県と定義し研究対象とした。具体的には沖縄県・岡山県・佐賀県を対象とした。更に、ここ数年新たな取り組みを行うことで若手医師減少に歯止めをかけたつある高知県を新規事例県と定義しこれら4県を研究対象とした。研究手法としては対象県の医師確保に深くかかわる人物へのインタビュー調査を実施し、研究課題への回答を抽出した。最終的には岡山県・佐賀県・高知県において医師確保に詳しい人物にインタビューを行った。</p> <p><b>【結果】</b></p> <p>① 岡山県（取材対象 岡山大学付属病院・倉敷中央病院）</p> <p>岡山県の成功要因は歴史と伝統を持つ岡山大学医局の努力と倉敷中央病院の外部労働市場（以下 ELM）からの確保とその後の定着策にある。</p> <p>② 佐賀県（取材対象 佐賀大学付属病院）</p> <p>佐賀県の成功要因は佐賀大学医学部を中心とした「佐賀医療人材内部労働市場（以下 ILM）」の形成にある。形成過程において佐賀大学の設立時からの差別化戦略とそれに基づく理念形成、そして人事組織戦略に一貫性が見られた。さらに「佐賀医療人材 ILM」形成の上で必要な要素として医学部在学中の地域医療基盤型教育による地域への強固なコミットメント醸成があることが分かった。</p> <p>③ 高知県（取材対象 高知医療再生機構）</p> <p>高知県の新規取り組みとして高知医療再生機構を中心とした事業取材した。中でも ELM 対策事業である高知ウェルカムネットに注目した。高知ウェルカムネットは県外からの医師招聘事業であるが、民間エージェントとは異なった細やかなサービスが成功のカギであった。</p> <p><b>【考察】</b></p> <p>三都道府県の事例結果を人事管理論的に詳細に分析すると、単純な ELM/ILM の成功事例ではなく両方の要素を併せ持った準 ILM 形成が起っていると考えられる。準 ILM は若手医師が自由に職場を選択できる時代だからこそ若手医師が抱える将来への不安に対するサポートに成功した場合に生まれる。</p>			

## 目次

第1章 研究の概要と方法論	p6
1-1. はじめに	p6
1-1-1. 自らが感じた問題意識	
1-1-2. 研究の動機	
1-1-3. 研究の目的	
1-1-4. 研究全体の流れ	
1-1-5. 先行研究の概略	
1-1-6. 本研究の新規性	
1-2. 研究のモデル	p8
1-2-1. 研究の手法	
1-2-2. 研究の対象	
1-2-3. 研究の範囲・除外	
第2章 日本の医師不足問題の整理	p10
2-1 日本の医師不足問題の概要	p10
2-1-1. 日本の医師数	
2-1-2. 日本の医師数の年次推移と医学部定員数	
2-1-3. 日本の医師の地域偏在問題	
2-1-4. 診療科偏在について	
2-1-5. 女性医師の働き方に関する問題	
2-1-6. 医師の年齢構成と高齢化	
2-1-7. 医師不足問題に対する現状での対策	
2-1-8. 日本の医局制度	
2-1-9. 営利企業による医師配置	
2-2. 医師労働市場の経済学的整理	p18
2-2-1. 労働市場研究の歴史	
2-2-2. 日本の医師労働市場について	

第3章 研究課題の設定	p22
3-1. 地方の若手医師不足問題	p22
3-1-1. 地方の若手医師不足の現状	
3-1-2. 若手医師不足によって起こる現場レベルでの問題	
3-1-3. 若手医師不足問題に関する先行研究分析	
3-1-4. 研究の新規性	
3-2. リサーチクエスションと研究対象の選定	p25
3-2-1. リサーチクエスションの決定	
3-2-2. 研究対象の選定	
3-2-3. 具体的な研究手法	
3-2-4. インタビューの実際	
第4章 結果	p27
4-1. 結果概要	p27
4-2. 取材結果および考察の各論	p28
4-2-1. 沖縄県	p28
4-2-2. 岡山県	p29
4-2-2-1. 岡山大学医局における若手医師確保	
4-2-2-2. 倉敷中央病院での若手医師確保	
4-2-3. 佐賀県	p33
4-2-3-1. 佐賀県の成功要因の概略	
4-2-3-2. 佐賀大学医学部の歴史と九州大学との差別化戦略	
4-2-3-3. 佐賀大学医学部における若手医師養成	
4-2-3-4. 佐賀大学医局における採用	
4-2-3-5. 佐賀医大医局における育成	
4-2-3-6. コミットメントの概略と佐賀医大医局でのコミットメント	
4-2-3-7. 佐賀医大医局 ILM について	
4-2-3-8. 佐賀県医療 ILM の構築を示す定着率データ	
4-2-4. 高知県	p43
4-2-4-1. 高知県での若手医師不足問題の概要	
4-2-4-2. 高知医療再生機構と高知県における医師確保事業	
4-2-4-3. 高知での ILM 対策	

4-2-4-4. 高知における ELM 対策	
第5章 考察と提言	p50
5-1. 沖縄県の事例から	
5-2. 岡山県の事例から	
5-3. 佐賀県の事例から	
5-4. 高知県の事例から	
5-5. 現在の若手医師労働市場での準 ILM の必要性	
5-6. 本研究のまとめ	
5-7. 本研究の限界、今後に残された課題	
5-8. おわりに	
参考文献	p56
謝辞	

## 第1章 研究の概要と方法論

### 1-1. はじめに

#### 1-1-1. 自らが感じた問題意識

これまで筆者は麻酔科医として都内の大学病院に勤務してきた。都内の大学病院であったこともあり、周辺には多くの医療スタッフに囲まれ日々経験をつむことができた。一方、マスコミの報道では医療従事者の不足に伴う病院破たん、地域医療崩壊といったニュースを度々耳にしていた。中でも麻酔科医は全国的にも不足を訴える地域、病院が多くあり自分自身のおかれた状況とは異なった厳しい環境に働く地方の麻酔科医の存在には常に関心があった。今日の日本において、医療提供体制は社会的インフラであるといわれる。この医療提供体制において医師不足問題は中核をなし、人々の生活にも直結する重要な問題である。

医師である以上医師確保政策には詳しいと思われがちだが、意外なことに医療人は日本の医療システムについての知識に乏しい。筆者自身、医学生時代や医師としての現場経験の中で人体や病気を深く学ぶ場が多くあった一方、制度や実情について知る機会は少なかったと感じている。

こうした経緯から修士論文研究では日本の医療制度・システムを深く学び、その中で医師政策についての研究を行うこととした。

#### 1-1-2. 研究の動機

現在の日本社会においては多くの財は市場原理下で取引されている。しかし、日本では社会インフラでもある医療サービスは準公共財として扱われ国民皆保険システムが構築された。医療サービスの直接的な受益者への金銭負担を少なくするために広く保険料が徴取されている。

医療の高度化・日本社会の高齢化によってさらに伸びる社会保険給付費に対し多くの声が上がっているが、国民皆保険システムを無くせという声はほぼない。これは国民皆保険システムに対する信用・信頼の結果と言える。

この信用と信頼は実際に得られる医療サービスの質に起因していると感じている。したがって現在のシステムをまさに国民全体で支えていくためにも医療提供体制の充実が重要だ。

医療提供体制と一言にくくっても、地域医療システム・病院やクリニック・医師や看護師といった医療人材まで幅広い。この中で筆者自身が医師であることもあり、医療人材特に、医師の確保問題を取り上げることとした。

日本の医師確保・医師配置において、以前は大学医局を中心であった。しかし、2004（平成 16）の新臨床研修医制度をきっかけに大きな変化が起こった。詳細は後述するがこの新臨床研修医制度開始後、多くの地方自治体において若

手医師不足が起こった。今回の修士論文研究では自分と同じ若手医師（20代、30代）の医師の労働市場に興味を持ち、地理的条件がどのように問題となっているかを調査することから始めた。その上で、地理的に不利な地方での若手医師不足問題解決に役立つ何かを探ることとした。

#### 1-1-3. 研究の目的

本研究では日本の医師不足問題の一部分である「地方における若手医師不足」を解決する新しいポイントを探るものだ。

日本の医師不足問題に関する議論・研究は数多く存在するが整理すると下記の4点に集約される。

- ① 絶対医師数不足問題（医師数及び医師としての仕事内容）
- ② 地域偏在問題
- ③ 診療科偏在問題
- ④ 女性医師の働き方に関する問題

これらすべてを一度に解決できるものはない。さらに、それぞれについても更に細かな内容が複雑に絡み合っている。今回の研究では①、②に関わる地方での若手医師不足問題を扱うこととした。

#### 1-1-4. 研究全体の流れ

研究は大きく前半と後半に分かれる。前半は1-1-3で掲げた①、②の先行研究を整理したものである。後半では先行研究を整理する中での気づきからリサーチクエスションを作成。研究対象からのインタビューを通して得た結果を基に考察を行った。

#### 1-1-5. 先行研究の概略

医師不足に関連した政策研究は数多い。今回の地方における若手医師不足問題にかかわるものでも「地域偏在」「医学部定員数」「若手医師の職場選択に及ぼす因子」「初期臨床研修制度・後期研修制度」「新専門医制度」等多くのものが挙げられた。

これらを整理してみると二つのポイントに気付いた。一点目は政策レベルの評価といった日本全体のマクロレベルのものがほとんどであること。医学部定員数や初期臨床研修必修化が日本全体に及ぼした影響を調査したものは多いものの、個々の病院や自治体が行った効果的であった対策について取り上げたものが少なかった。

二点目は労働者（今回では医師）に対する外的インセンティブ内容を主体とする研究が多いことだ。初期臨床研修医やへき地医療に赴く医師が何を求めている



働くかを研究したものは多い。しかしながら給与額や休日等を明らかにしたものが多く、制度面での工夫についてまとめられたものは少なかった。

よって本研究では現時点において内的動機づけをも含めた視点から特別な取り組みを行った結果成功した事例を取り上げることとした。

医師不足研究には病院単位、市町村単位、都道府県単位、国全体と幾つかの層が考えられるが今回は都道府県レベルで行なった。

#### 1-1-6. 本研究の新規性

取材対象は少ないながらそれぞれが先進的な取り組みを行っていた。これらの取り組みを紹介すること自体有意義であるが、加えてこれを労働市場経済学的視点や企業人事管理論的視点を加え、より一般化した提案を学術的に構築することができた。

先に述べたように、政策レベルのマクロ的な提言が多い研究フィールドである中で、個別の自治体や個別の大学医学部教育提案といった具体的提案は今後の医師確保事業対策に役立つものであると感じている。

### 1-2. 研究のモデル

#### 1-2-1. 研究の手法

まずは厚生労働省や地方自治体が発表している医師の労働状況について調べた。この中で各都道府県別の年齢階層別医師数を主の調査項目とした。更に先行研究の整理の中でどのような視点から研究対象を絞る必要があるかを考え、リサーチクエスチョンを作成した。

このリサーチクエスチョンを解き明かす為に必要な研究対象を各都道府県別医師数の経年推移から割り出し、インタビュー対象を絞り込んだ。

インタビューを経て、考察を行う中で労働経済学的視点や人事管理論的枠組みを加え一般化した内容を構築していった。

#### 1-2-2. 研究の対象

地方における若手医師不足問題において考慮しなければならない因子は数多い。これらの因子を整理すること自体、大きな研究テーマとなるであろうが今回は地方における若手医師不足問題解決のカギとなる事例を対象としている。

また、具体的な研究対象としては都道府県レベルでの対策を研究対象としている。医師不足問題の研究としては国レベル、地域レベル、病院レベルといったいくつかのものがある。国レベルのものは先行研究で多く、現在でも多くの議論がなされている。地域レベル、病院レベルという点ではそこにどのような病院があるかということに集約される。特に若手医師不足問題においては初

期・後期研修をするにあたっての魅力度に左右される。これでは、地方の医師不足に悩む自治体に「新しい有名病院を作る」という提案にしかない可能性があった。財政的な問題に加え、有名研修病院を作るには時間やスタッフ確保といった現実的な難しさがある。こうした問題から個別の病院問題ではなく都道府県レベルの事例を対象とした。都道府県レベルでの提案を目指すことで、個別の病院問題ではなく地方自治体全体がどのように取り組むべきかを探ることができ、成功例を分析することで実行可能な提案を目指した。

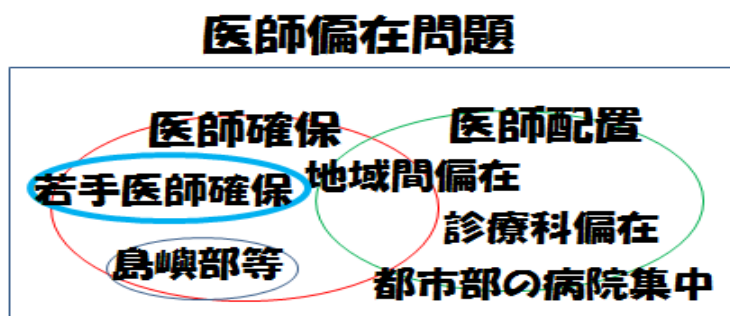
### 1-2-3. 研究の範囲・除外

ここまで述べてきたように本研究は都道府県間の若手医師不足問題を扱うため、診療科偏在や女性医師問題は扱っていない。更に、地域偏在という観点については都市部（三大都市圏）と地方圏の偏在に焦点をあてたものであり、地方県内での医師偏在を扱ったものではない。地方県内の医師偏在問題解決は医師配置問題が主であるが、今回は地方県全体としての医師確保問題をメインに扱っている。

また本来医師確保・配置問題には地域での医療需要という視点が重要であるが、本研究では「医師確保において成功した事例調査に時間を割き調査したため、現場の医療需要（医師労働市場という観点では提供側）からの内容はほとんど扱っていない。

更に、研究の前提として都道府県レベルを取り上げる中でへき地や島嶼部といった特殊な地域問題は除外している。

下に本研究の医師偏在問題全体におけるポジションを整理した。



## 第2章 日本の医師不足問題の整理

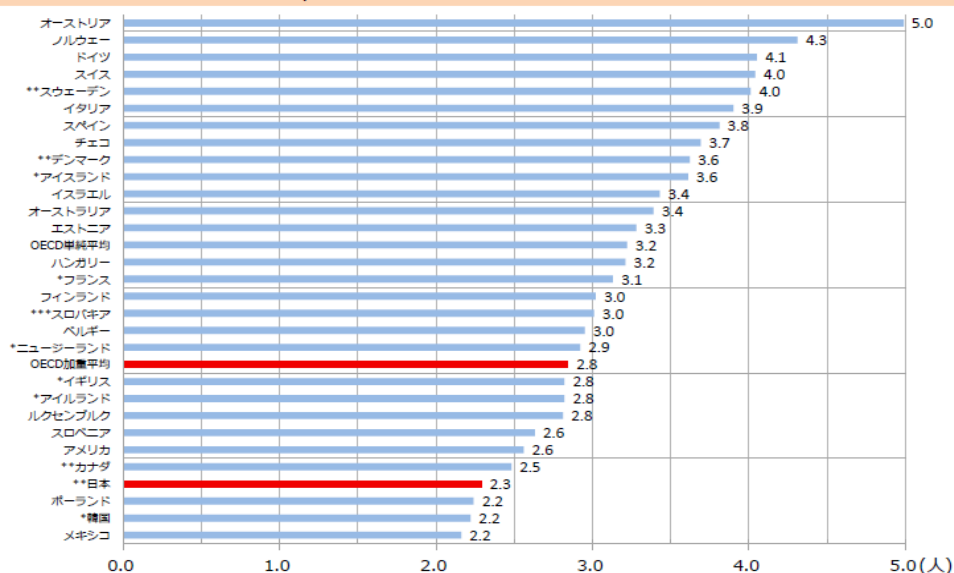
### 2-1. 日本の医師不足問題の概要

#### 2-1-1. 日本の医師数

厚生労働省発表資料によれば、日本の医師数は2012.12.31時点で303,268人である。この数字をいかに解釈するかは難しいが、一つの方法として国際比較を行う。

次にOECD加盟国における臨床医師数を比較したデータに乗せる。資料から分かるように日本は2.3人/1000人とOECD加盟国加重平均2.8人/1000人を下回っている。但し、この絶対数だけで日本は医師不足であると結論付けることはできない。国によって医師の職務内容が異なっている。例えば、欧米には医師の一部の仕事をナースプラクティショナーと言われる職務権限を持つ看護師が行う国もある。更に、日本の医師の過酷な勤務状況はマスコミ等でも報じられるが、必ずしも絶対数不足だけが問題ではない。病棟での事務的仕事等、必ずしも医師が行う必要のないものに時間を取られている場合もあり、職務改善を行うべきであるとする声もある。更に、そもそも医師の養成には多くの時間と教育費が必要である。時間だけ見ても医学部学生としての6年、医師としての教育期間（ここでは専門医取得を一つの区切りとする）5年程度を合わせて10年以上もかかるものである。よって、医師の養成には将来の日本の医療需要を含めた総合的な議論が必要である。

OECD加盟国の人口1,000人当たり臨床医数 OECD Health Statistics 2015



注1 「OECD単純平均」とは、各国の人口1,000人当たり医師数の合計を国数で除した値。  
注2 「OECD加重平均」とは、加盟国の全医師数を加盟国の全人口（各国における医師数掲載年と同一年の人口）で除した数に1,000を乗じた値。  
注3 \*の国は2014年のデータ、\*\*の国は2012年のデータ、\*\*\*の国は2007年のデータ、それ以外は2013年のデータ。  
注4 オーストラリア、フィンランド、イギリス、アイルランド、カナダは推計値。

出典：OECD Health Statistics 2015

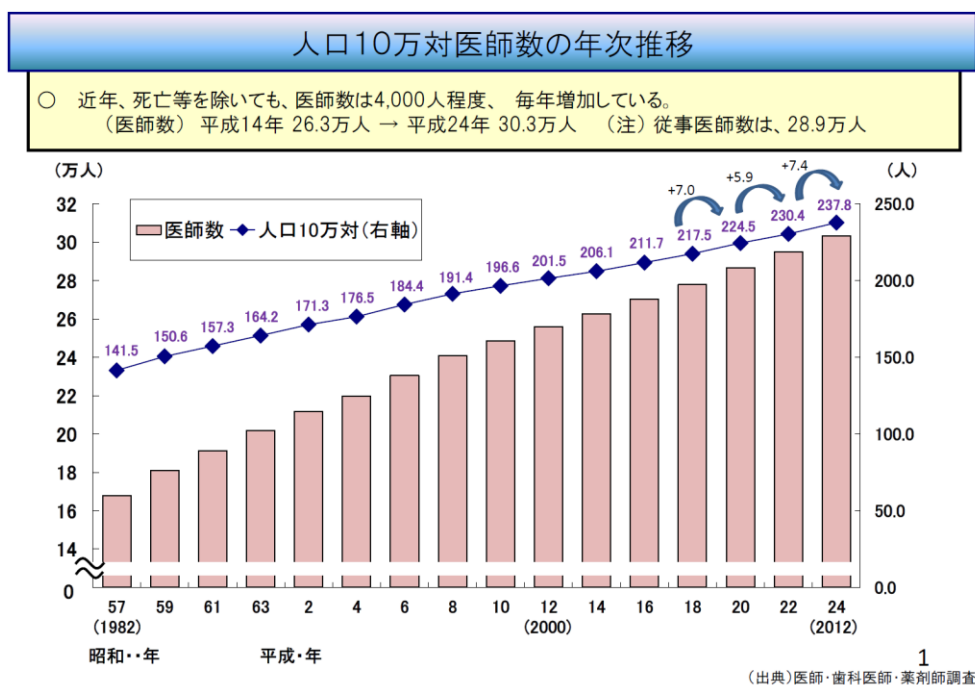
引用) 厚生労働省 医師の需給分科会資料 [1]

## 2-1-2. 日本の医師数の年次推移と医学部定員数

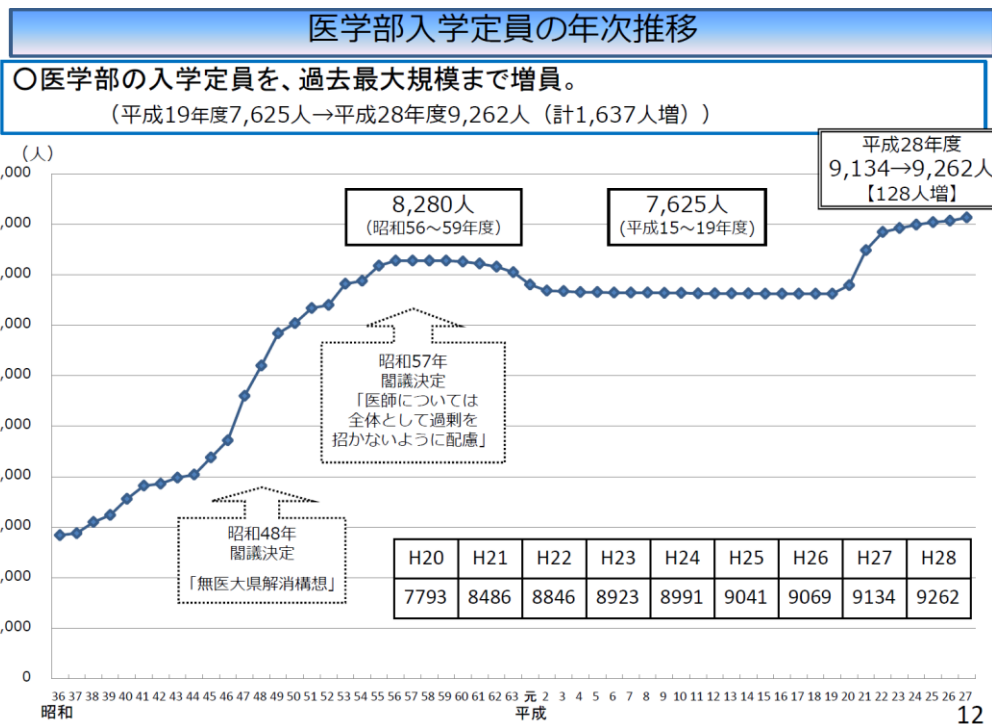
2-1-1でも述べたように、現時点での日本の絶対医師数のみでは評価できないことを理解した上で、医師数の年次推移と医師の養成上重要となる医学部入学定員数の推移について述べる。下記の表からも分かるように日本の医師数は増加し続けている。

医学部定員数についても H28 年度では過去最高の 9000 人を超えている。

つまり、日本社会の高齢化や、医療技術の高度化に伴い増加する医療需要に合わせる形で医師数を増やしてきた。この医師数増加傾向は医学部を新設するなどの動きと相まって今後も続くものと考えられている。



引用) 厚生労働省内ホームページ内資料[2]より



引用) 厚生労働省内ホームページ内資料[2]より

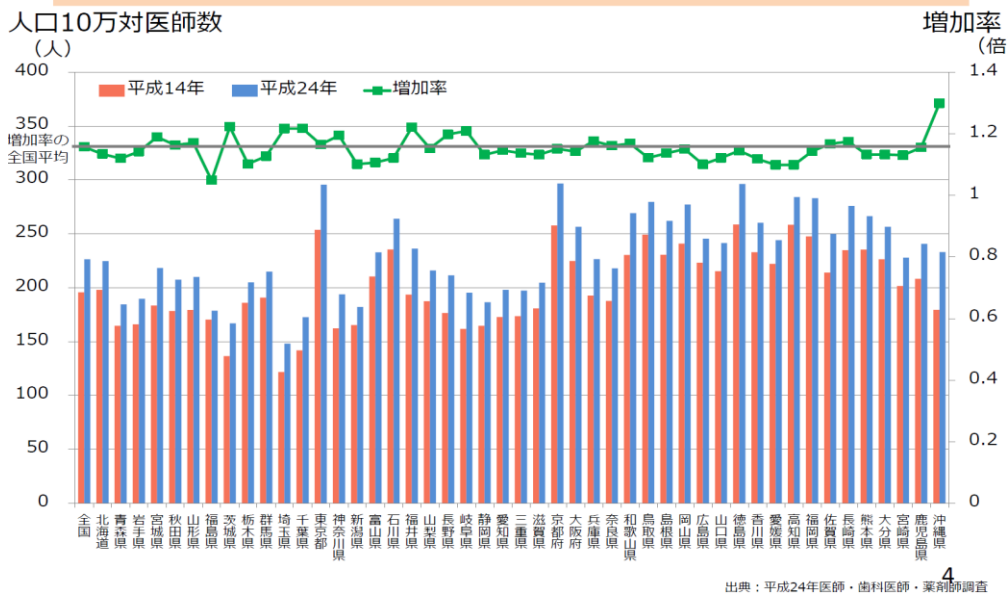
### 2-1-3. 日本の医師の地域偏在問題

地域偏在には二種類ある、一つは都道府県レベルの偏在問題。二つ目は各都道府県内での都市部とその他の地域での偏在問題。

まずは都道府県レベルでの偏在問題から見ていく。H14 と H24 年での人口 10 万対比での各都道府県別医師数と増加率を見るとすべての県で増加していることが分かる。増加率(下表では緑線)を見ると、各県によってばらつきはあるもののすべての県で増加している。従って都道府県によって若干の医師数充足度に差はあるものの、傾向としては良い方向に向かっていると考えられる。

一般に日本の医師の都道府県偏在の特徴として西高東低であると言われている。下表でも分かるように、国レベルで見れば北海道・東北地域での人口対比医師数が少ないことが分かる。一方、都市圏では医師数が充足しているかというところとは言いえない。最も顕著な例が埼玉県である。大都市東京を中心とした首都圏にあり人口は増加するものの医師数の増加は今一つといったところである。「医師のドーナツ化現象」と呼ばれるこの現象は都市部に医師が集中する結果起こるものとして注目されている。

平成14年・24年の都道府県別人口10万対医師数とその増加率

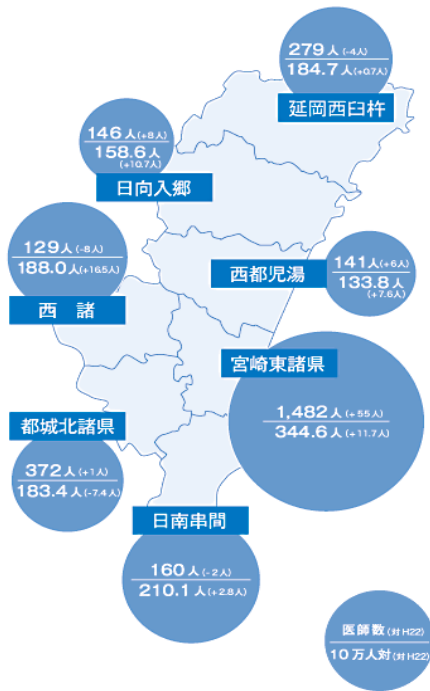


引用) 厚生労働省内ホームページ内資料[1]より

次に見るのは各県内の地域偏在である。これについては具体例を提示しながら見ていく。

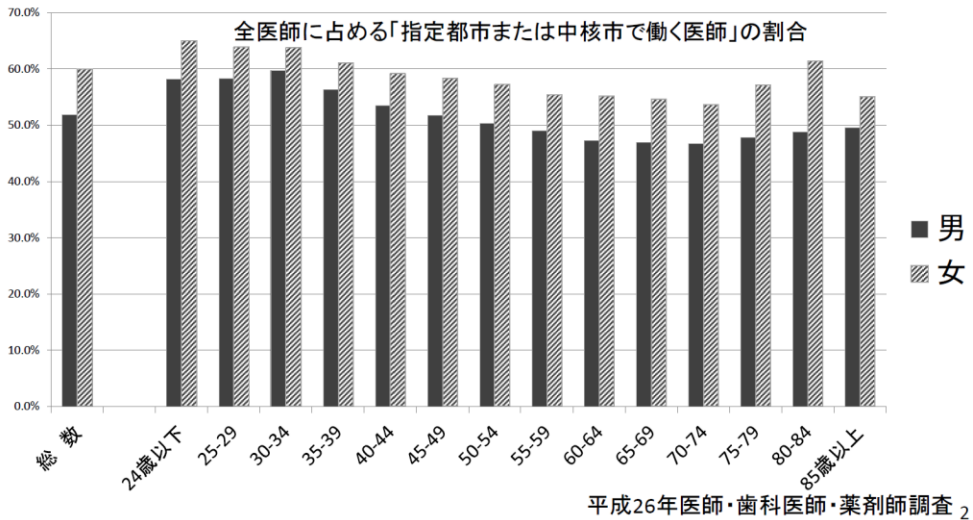
下に宮崎県の二次医療圏別の医師数を示す[3]。宮崎県では7つの二次医療圏を抱えるが都市部の宮崎東諸県と他地域の人口当たりでの医師数には大きな差がある。このように各都道府県別に見れば、都市部に医師が集約される現象が起こっている。この現象は宮崎県に限らずほとんどの県で医師の都市部集中が問題となっている。全国レベルでの推計でも各年齢別に見て医師の半数以上は都市部で働いている。さらに40歳未満の男性医師では60%が都市部に集中している。

二次医療圏別の医師数分布図



二次医療圏別では、宮崎東諸県に県内の約半数の医師が集中しており、同医療圏のみ人口10万人当たりの医師数で全国平均を上回っています。

## 都市部(指定都市・中核市)で働く 医師の割合(性・年齢階級別)



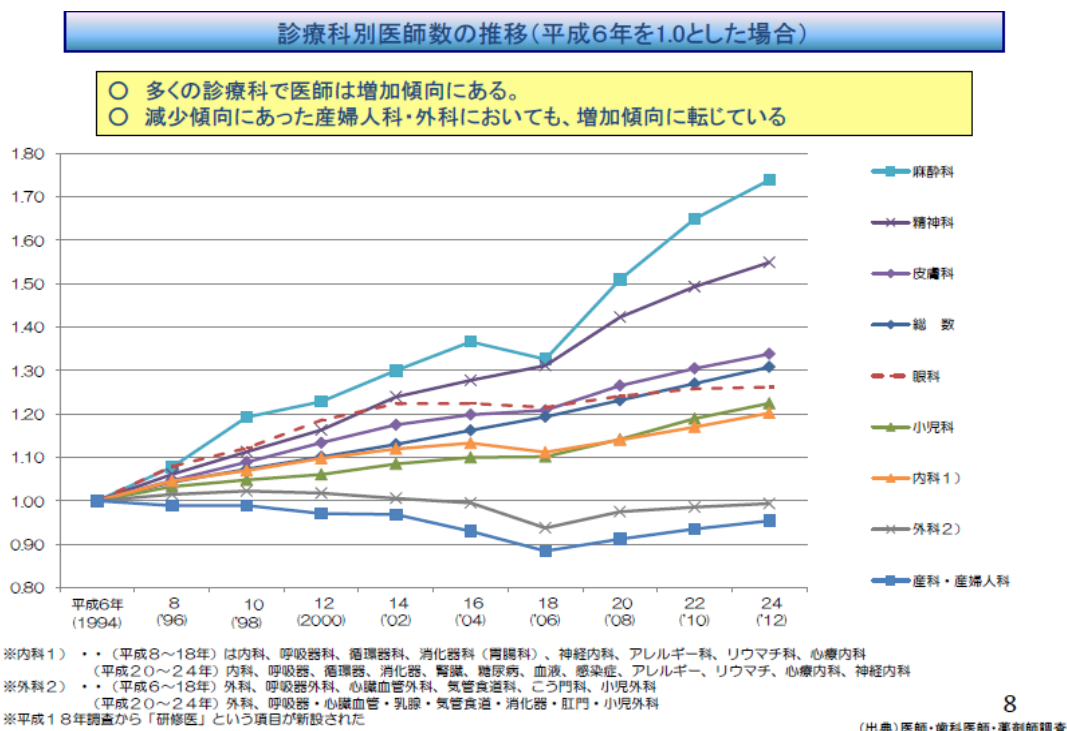
引用) 厚生労働省内ホームページ内資料[4]より

### 2-1-4. 診療科偏在について

本研究では直接は扱わないが、この問題も日本の医師不足問題の中で重要であり軽く触れておく。そもそも日本の医師には何科に進むか、何科を標榜する

かに制限はない。かつてより産科・小児科・外科といった診療科の医師不足が叫ばれていた。

下表を見るとかつて不足が叫ばれていた麻酔科は近年大きく増加している。依然として産婦人科や外科医が減少していることが今後の課題と言える。



引用) 厚生労働省内ホームページ内資料[1]より

### 2-1-5. 女性医師の働き方に関する問題

本来的に担当医が男性であるか女性であるかは問題ではない。確かに乳腺外科や婦人科の様に患者サイドの気持ちの問題として女性が好まれる場合があるが、マクロな医師数で考える場合には男性であるか女性であるかなど問題になるはずはない。

ただし、女性には妊娠・出産というタイミングがある。この時期を含めどのようにキャリア支援していくかが問題となっている。現状では先行研究[5]の述べる通り女性医師の平均労働時間は男性より約20%少ない。また女性医師の比率は年々高まってきており、30年前に比べ2.5倍程度増加している。彼女らが医師として働ける場を作ることは、今後の医療現場における重要な課題である。

### 2-1-6. 医師の年齢構成と高齢化

その他の問題として日本の多くの病院において高齢化が進んでいることが指

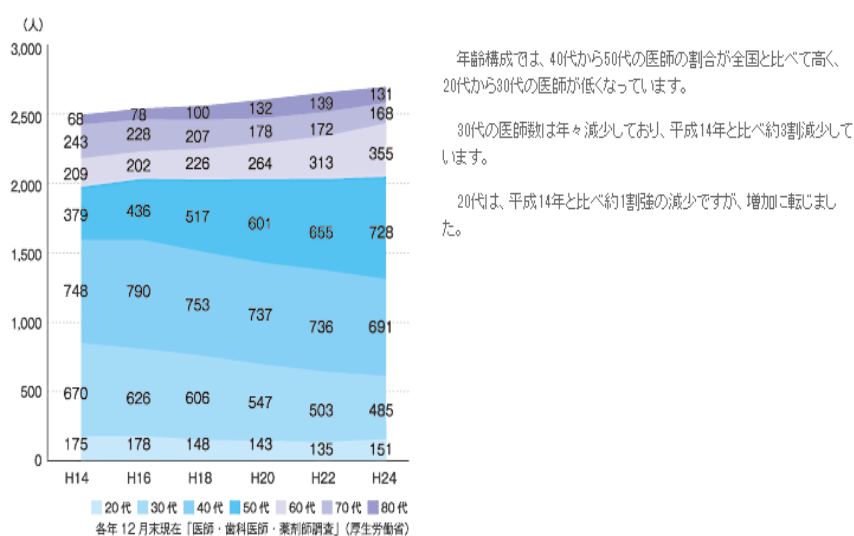


摘されている[5]。特に地方においては医師不足と共に、働いている医師自体の高齢化が問題となっている。

具体例として、下に先ほども使った宮崎県の事例を提示する[3]。

表からも分かる通り、40-50代の医師の割合が多い。一方、本研究で扱うメインテーマである若手医師は減少している為、将来の医師高齢化に伴う地域医療崩壊が危惧される。尚、若手医師不足については第3章で詳細に述べることにした。

### ■ 年齢構成の状況[総数]



引用 宮崎県地域医療支援機構ホームページより

### 2-1-7. 医師不足問題に対する現状での対策

これまで述べてきた問題は相互に独立したものでなく、複雑に関連し合っている。一番単純な対策案として医師の診療科定員制・地域別医師定員といった方策が考えられる。現実には他のOECD加盟国では何らかの形で規制を加えている例は多いが憲法で保障された「職業選択の自由」という概念も踏まえて慎重な検討が必要であり、現状、規制はされていない。現状では医学部受験における地域枠、地域での勤務を促す取り組みや女性医師のキャリア支援を行う地域医療センター事業といったものが多く行われている。いくつか成功事例も多く報告されているがまだまだ不十分と言える。

### 2-1-8. 日本の医局制度

先に述べたように日本の医師政策において強制的に配置する仕組みは存在しない。制度に代わり、日本の医師配置において大きな役割を果たしてきたのが

医局制度と呼ばれるものだ。医師を含めた医療関係者にとってはなじみが深い  
が、他業種の方にはどうも理解が難しいようだ。医局制度そのものの説明に当  
たっては、日本の医局制度の実情やそれを踏まえた医師のキャリアについてま  
とめてある森・後藤ら著の「日本のお医者さん研究」[6]を引用して行う。

従来の医師（ここでは初期研修必修化前の時期の医師を示す）は大学卒業後、  
大学病院で研修を行うことがほとんどであった。その際、大学病院のある診療  
科に就職すると同時に医局に所属することになる（入局という）。一見すると  
一般企業就職と大きな差は無いように感じるが、詳細を見ることで特殊性が見  
て取れる。先の文書からの引用を続ける。

医学部には、解剖学や生理学などの診療を行わない基礎系の講座と、内科や  
外科などの臨床系の講座がある。臨床系の医学部の講座が他の基礎系の講座や  
他学部と大きく異なるのは、研究・教育を担う以外に、大学病院の診療を担っ  
ているという点である。臨床系の医学部教授は、大学院での診療科長を兼務し  
ていることが多い。加えて大学病院だけでなく、関連病院に医師を配置する権  
限を持っている。つまり教授をトップとして、大学病院の医師、大学講座の教  
育・研究スタッフ（多くは診療も行う）、関連病院の医師の集まりが医局である。  
入局した医師は、医師としてのキャリアの最初を大学病院での研修で過ごし、  
その後は、大学病院と関連病院の間を数年周期で行き来することが多い。一般  
企業でも入社後様々な地域・部門を行き来することはよくあるが、医局制度に  
伴う人事異動の特徴としては、病院通しに直接の関係性が無いことが多い点だ。  
医局は法人ではない。つまり、給与や退職金の算定といったものはそれぞれの  
病院のルールに従うため、異動ごとに新規スタッフということになる。この医  
局制度によって医師の配置が行われており、特に地方においても地域間偏在を  
起こさない仕組みとなっていた。

一方で、この医局制度によって動く医師にとっては病院所属というよりも医  
局所属の意識が強くなる。この結果として大学病院主体での医療提供体制とな  
った結果、医師のプライマリケア能力の欠如が問題となった。さらに、医局制  
度における研修医の待遇は非常に厳しいことが問題となり、制度変更が求めら  
れた。この結果として H16 年に初期臨床研修必修化が行われた。これ自体は  
大学医局に入局するキャリアを禁じたわけではないが、若い医師の多くがプライ  
マリケア能力獲得を目指して研修環境の充実した都市部の一般病院に就職する  
ようになった。逆に専門性は高いが、地域医療を含めたプライマリケア教育に  
は不向きな大学病院は避けられる傾向となった。各大学医局側としては、医局  
スタッフが減った為、地方の関連病院に派遣する医師を引き揚げてでも大学病  
院の医師数を保とうとした。この結果、以前は医局から派遣される医師でまか  
なってきた地域では医師不足が一層進んだ。近年では卒業後半数近くの医師は

医局に属さない時代ともなった。

こうした結果起こった顕著となった地域偏在対策としては対策としては、初期臨床研修医のプログラム内に地域医療枠を設け実際に医師不足地域での診療を行うものや、先に述べた各都道府県地域医療支援センターによる取り組みがあるが、未だ解決には至っていない。

#### 2-1-9. 営利企業による医師配置

制度としての強制配置を行わず医局制度という業界独特の人材配置システムが崩壊しつつある中で、営利事業として行う新たなビジネスは生まれてきた。この種の医師の職業紹介ビジネス（派遣業法において医師は派遣禁止とされる業種であり医師派遣を直接うたうことはできない）市場は近年伸び続けている。これについても内藤氏の論文 [5] を引用する。求職する医師と求人を出す病院・診療所・自治体を結びつける民間斡旋業者は全国で数十社存在する。業界大手としては、メディカルプリンシプル社、リクルートドクターズキャリア、メディウエル、総合メディカル、日経メディカルキャリアなどがある。さらに近年では非常勤（スポット勤務）をメインターゲットに IT を駆使したビジネスを展開する MRT や麻酔科等の特定の診療科に特化したものまで様々な形態が存在している。売上高、登録医師件数、紹介実績を順調に伸ばす企業もあるが案件のほとんどが都市部を中心とした案件である。当然のことながら、需要と供給が一致しない限りビジネスとしては成立しない。現状では都会での勤務を望む医師がこうした民間斡旋業者に登録している場合が多い。そして都市部においても十分な求人がある現状では地方での勤務で折り合うことは少ない。従って、現状では都会型のビジネスモデルと言わざるを得ず、医師偏在を解決することはできていない [5]。

#### 2-2. 医師労働市場の経済学的整理

以下は上記の状況を労働市場理論の枠組みを援用しその性質について説明する。

##### 2-2-1. 労働市場研究の歴史

2-1 において日本の医師不足問題の概要を整理した。この中では医局制による人材配置と初期臨床研修必修化に伴う変化が大きなポイントであった。この変化が医師労働市場全体に及ぼす影響を考えるうえで労働市場モデルを用いる。まずは労働市場研究全般を整理する。

労働市場に関する研究は古く、1964 年にベッカーが唱えた人的資本理論から盛んとなった。その後も様々な研究がなされてきたが、研究の主体としてブルーカラーを想定したものが多かった。従って、労働者は少しでもサラリーの

高い企業に移り、企業は少しでも安いサラリーの労働者を探すものとされてきた。現在でいうところの外部労働市場(ELM)と呼ばれるものである。この外部労働市場モデルではホワイトカラーを中心とした長期雇用を説明することができなかった。そうした中で、長期雇用を説明しうるものとして内部労働市場(以下 ILM)理論が広まった。内部労働市場論の代表的な研究として、1971年のドーリンジャーとピオレが行った調査がある。彼らはアメリカ企業70余社の内部労働市場の実態を明らかにした[7]。こうした企業の内部労働市場成立の要件として特殊熟練技術・企業内育成・慣習を挙げている。これ以降も ELM/ILM 理論を中心とした多くの国・職業で実証研究が行われている[8]。この学問体系の中で、本研究の主体となる日本の若手医師労働市場モデルを考える上で ILM 理論のもととなった1954年のカー、1957年のダンロップの研究を紹介しておきたい。カリフォルニア大学のカーはアメリカ労働市場の実際が企業ごとに分断され、企業のなかで賃金の高い仕事に就くには、外からではなく企業の下位の仕事に入り、そこから企業内で昇進していくと指摘した。この分断化を「労働市場のバルカン半島化 Balkanization of labor markets」と呼び、外から採用するポストを「入口の港 Port of entry」と呼んだ。その数年後ハーバード大学のダンロップは「仕事群 job cluster」という言葉で、労働市場ごとが企業ごとに分断化されていること、そして一群の仕事が昇進経路で繋がっていると指摘した[7]。この労働市場の分断化が日本の若手医師労働市場モデルにどのようにかわるかについては後述する。

## 2-2-2. 日本の医師労働市場について

さて労働市場全般を整理した上で、日本の医師労働市場について述べる。尚、本研究では若手医師の労働市場に着目するためここからは日本の若手医師労働市場について考えるが、医局制度と初期臨床研修必修化を軸としてとらえれば日本の医師労働市場全体に通じるものである。

労働市場研究の中にプロフェッショナル労働市場と呼ばれるものがある。プロフェッショナル労働市場は医師や独立自営のイメージが強い医師や弁護士といった業務独占型の古典的なプロフェッション研究から始まり、近年では IT 技術者・マーケティングを行う専門職まで様々な職種に広がり研究がなされている。

さて医師の労働市場を ELM/ILM 理論で考える。前述の様に医師は国家資格を持ち、独立自営のイメージが強いことから ELM 主体の職業と整理される。正確には ELM に近い概念としての職業別労働市場として整理されることが多い[8]。しかし医師の労働市場はまさに国家政策に左右されるところが多く、ELM 研究の主力である米国での医師市場と日本における医師市場は全く別の性質のものと考え

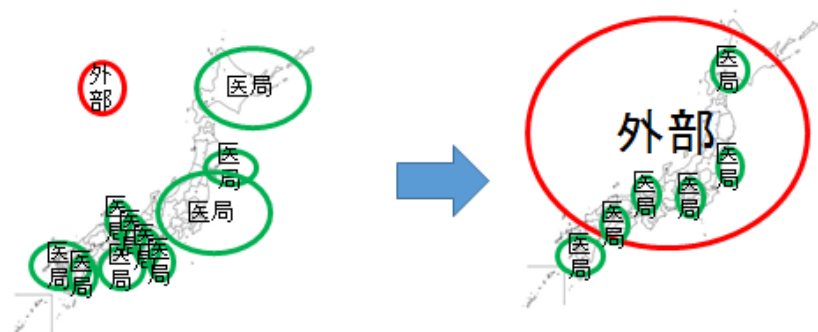
えた方が理解しやすい。事実、様々な実証研究において日本の労働市場が ILM の要素が強いと結論付けた研究も存在する[8]。

米国と異なる日本独自の医師労働文化として考慮しなければならないものこそ「医局制度」である。医局制度については 2-1-8 で細かく述べたので割愛するが、1970 年代の一県一医大構想により日本全国に医学部付属病院が増え、大学医局を中心とした医師配置が行われていた。つまり、1980, 1990 年代の日本の地方の医師労働市場を地元の大学医局を一つの企業と見立てた ILM により形成していたものと考えられる。つまり、大学医局という閉じられた中での慣習や医局内での医師育成システムを通して医師労働市場が各医局によって分断された。この現象は先に述べた労働市場のバルカン半島化と同じと考えることができる。この医局 ILM の中では企業特異性（特殊熟練技術）と呼ばれるものが更に形成されることとなり、更に医局 ILM は強固なものとなる。ここでの特殊熟練技術の代表例として筆者は手術における〇〇大学方式をイメージする。同じ手術に対する同じ血管結紮を何回結ぶかが医局によって異なるといった事例は良く見聞きする内容だ。しかし、前述の様に 2004 年の初期臨床研修必修化の結果、もともと医局の力が強くないもの、特に地方の大学医局の影響力は低下し、若手の医師が都市部に集中した。この現象を労働市場モデルでは若手医師労働市場自体が流動化し ELM 化したと捉えられる。つまり自分の医師で勤務地を選択しようという若者が増えた結果、研修環境の充実した都市部に流入した。この結果、市場の需給関係に基づいて待遇が決まり、分配が決まるというマーケットメカニズムによることとなった。これを模式的に表現したものが次の図である。

## 日本の若手医師労働市場

### 大学医局主体時代

### 初期研修必修化後



大学医局主体の時代では医局の影響力の大小はあれど、地方の多くの県が大学医局による医師配置で医師を確保していた。この時代にも ELM 的な動き方をする医師はいたが、初期研修必修化後と比べれば少ない。必修化後には全国 ELM 市場のようになった。医局自体は存在しても、人員が減り関連病院への影響力は低下していった。

もちろんこのモデルは ELM/ILM を援用したものだが、いくつかの点で説得力に欠けるものであるのは事実だ。そもそも、ILM は企業をベースに考えられている。これを医局・関連病院をまとめた組織に応用してよいものかとの批判もある。

何より、ILM 理論の中心である昇進や賃金を説明することには無理がある。関連病院に部長として出向していた A 医師が次回の異動では大学病院では一病棟医として戻ることはよくある。給与も必ずしも年功序列で上がっていくものではない。さらに言えば、大学医局といっても旧帝大の様に強固なものから私大の様な比較的フレキシブルなものまで様々に存在する抽象的な組織に当てはめるのは難しいのも事実だ。そして、森らも記しているように県によってはいくつかの大学医局共存する場合も存在している。何より大学医局以外にも医療機関グループとして医師を配置する場合も多くみられており医局 ILM が独立型の ELM のみという等モデルに含まれないタイプもいくつか散見される。内藤らの指摘する通り、徳洲会や済生会の様に病院グループとしての医師配置モデルも多く存在している [5]。

上記のような批判を理解した上で、本研究では若手医師労働市場モデルを使うこととした。あえて用いる理由として二点あげる。まず、若手医師労働市場

には当てはまりやすいことだ。20, 30 代において開業という選択肢を取る医師は昔も今もそれほど多くは無い。このモデルの示すところは若手医師の流動性が初期研修必修化後に強まったという点だ。詳細は先行研究の項で触れることとするが、多くの地方医師不足に関係する政策研究では ELM のインセンティブ研究である。一方で、本研究では ILM を主眼とすること自体に意義があると考えている。若手医師労働市場全体を整理する一つの軸としてこの援用モデルを使いたい。二点目は ILM 的視点を取るうえで、中心となってくるには特殊熟練技術の存在である。今回、対象とした調査県の中で ILM によって成功したものについてはこの特異性がどのようなものにあるのかを考えることが大切である。従って、本研究ではいくつかの批判を理解した上で医局 ILM を主体とした若手医師労働市場モデルを使って考察するものとした。

### 第3章 研究課題の設定

#### 3-1. 地方の若手医師不足問題

##### 3-1-1. 地方の若手医師不足の現状

2-1-6でも地方における医師の高齢化と若手医師不足について軽く触れた。ここでは先に述べた宮崎県の事例も含め、各都道府県の若手医師数の年次推移を見てみる。厚生労働省発表統計の都道府県別年齢別医師数データ[9]を基に各都道府県別の若手医師（20, 30代と定義）数の年次推移を調べた。

尚、増加率とは2002(H14)年の初期研修必修化前後を比較する為に、2014(H26)/2000(H12)を割り出したものである。

この表を見れば東京・神奈川・愛知・大阪といった都市部においては若手医師の維持・増加する一方、青森・富山・島根・高知・宮崎といった多くの都道府県で著しい減少を認めている。特に高知や宮崎では研修必修化の前後で若手医師数が2/3となってしまうている。本来であれば人口減少を加味するべきだが地域の高齢化によって医療需要はむしろ増える場合もある為、ここではあくまで実数で考えている。いずれにせよ、地方における若手医師数減少は重大な問題であることが分かる。

### 都道府県別若手医師数推移

	H8	H10	H12	H14	H16	H18	H20	H22	H24	H26	増加率
全国	96802	96099	93938	93564	92800	93409	93254	93093	93351	93328	0.99
北海道	4252	4233	4148	4050	4012	3886	3714	3532	3454	3397	0.82
青森	912	909	869	829	735	730	667	662	670	668	0.77
東京	12949	12801	12819	12760	13571	13786	14706	15325	15647	15975	1.25
神奈川	5706	5623	5451	5482	5663	5852	6136	6373	6433	6514	1.20
新潟	1485	1488	1430	1403	1297	1273	1169	1192	1158	1123	0.79
富山	928	898	858	835	795	794	754	694	682	641	0.75
愛知	4778	4806	4782	4845	4769	5093	5088	5243	5339	5362	1.12
大阪	7827	7843	7590	7489	7420	7530	7538	7429	7601	7484	0.99
奈良	1114	1093	1079	1078	1090	982	961	947	911	871	0.81
島根	720	691	711	693	678	666	603	547	537	520	0.73
徳島	751	706	694	702	677	661	660	642	641	607	0.87
高知	846	823	778	768	717	664	612	559	540	522	0.67
宮崎	957	954	906	845	804	754	690	638	636	614	0.68
沖縄	983	988	1058	990	1063	1148	1131	1107	1131	1136	1.07

引用) 厚生労働省発表統計の都道府県別年齢別医師数データ[9]を基に作成

##### 3-1-2. 若手医師不足によって起こる現場レベルでの問題

3-1-1において地方における若手医師不足の現状を明らかにすることはできた。しかし、そもそも地方の若手医師不足が何故問題であるのかを考えておく必要がある。批判的に見れば、それぞれの医療現場においては、40代程度のいわ



ゆるベテラン医師が多くいる方が良いとも言える。しかし、現実には若手医師は夜間や祝祭日の当直業務・救急医療での中心的存在である。現状でさえ厳しい労働環境にあるベテラン医師に更なる当直業務を強いることは難しく若手医師不足は地域の当直体制や救急体制の崩壊を招く。また各病院とつても若い医師がローテートすることが現場の士気向上につながる。指導医にとってというだけでなく、看護師や他の医療職種にとつても若手医師への教育を通して自分自身への学びを得る機会となる。更に将来の地域のリーダー的医療人を育成するという意味においても若手医師を地域に根付かせることは必須である。

### 3-1-3. 若手医師不足問題に関する先行研究分析

地方の若手医師不足問題も医師の高齢化と合わせて重要な問題として以前より認識されている。これまでもこの分野に関する多くの政策研究が行われている。いくつかを紹介しながら現状で分かっている内容を述べる。

内藤氏らの研究では具体的に医師にアンケートを取ったうえで、家族の環境や魅力ある病院が選考基準として重視されることを示した。さらに勤務方法として医師キャリアの一時期であれば地方勤務も構わないと考える医師が多いことにも触れ具体的な医師労働モデルの提案まで行っている[5]。

一方、武田らは初期研修医が将来の勤務地決定の際に重視する項目を調査しているが、同僚の医師といった自分の職場環境に加え、子供の教育環境や配偶者の意向といった家族を意識した項目が多いことを明らかにしている[10]。

これらに加えて、それぞれの因子がどのくらい効果的かを統計学的に分析した調査もある[11]。この文献では給与や勤務地等の多くの因子がどの程度影響するかを地域別・診療科別、出身大学の国公立私大別など細かく分析している。

更に具体的な医師の給与によつてのインセンティブ効果を検討したものとつて次のものがある。日本医師会総合政策研究機構の坂口一樹主任研究員と滋賀大の森宏一郎教授は、医学部卒業後 10 年未満の若手医師 1302 人を調査したところ、東京勤務の若手医師がへき地に異動するなら、年収が 800 万円近く増えないと満足しないとの結果を報告している[12]。

このように見てくると具体的な各医師個人が求めるインセンティブ項目の研究が多いことに気付く。これは先に述べた労働市場理論に沿つて考えれば、初期研修必修化後の全国 ELM 時代といった中で流動化する若手医師を確保するための外的動機づけを目指したものである。本質的にプロフェッショナル ELM 市場は外的インセンティブに影響されやすい為、こうした研究は非常に重要である。ただし、そもそも若手医師が給与を求めて選択するケースは少ないことも明らかになっている。従つて、研修医にとつて魅力ある病院が少ない地方では給与インセンティブに頼るほかない。給与によつて動く数少ない若手医師をタ

ーゲットとした際には時に数百万/年の給与増額が必要であるという結論になってしまう。短期の施作としてスポット勤務としての医師の招聘に際してはとも役立つ研究であるが長期の定着という点ではやや不十分であろう。さらに言えば、地方の医療機関にはそれほどの資金余力がなく現実的には不可能という場合も多い。実際は多くの都道府県で地域医療再生基金を医師確保に使うケースが多い。この場合数百万程度の予算は十分にあるが、結果として医師を確保できないことが多い。これは若手医師の多くが給与を職場選択のインセンティブとして重要視していないからに他ならない。

ただし ELM 的視点ではなく ILM 的視点で考えた研究がほとんど存在しないことにも理由がある。ILM 的人材確保は何より時間がかかるからである。加えて ILM 形成に必須の業務の特殊性や慣習といったものが若手医師確保においては何なのかすらわかっていない現状では現実的な対策を目指した政策研究ができない。つまり、分かっているにもかかわらず給与等の外的インセンティブを主体とした研究にならざるを得ない矛盾がある。

#### 3-1-4. 研究の新規性

先行研究は医師労働市場が求職者側の外的モチベーション要因を探るものであった。本研究は内的動機付けの結果成功した事例に焦点を当てた。その上で初期研修必修化後においても大学医局からの派遣に依存している地方の医療機関に新たな提案をするものである。具体的には成功県・新規県へのインタビューを踏まえて考察し、差異性と共通性を検討したものである。

#### 3-2. リサーチクエスションと研究対象の選定

##### 3-2-1. リサーチクエスションの決定

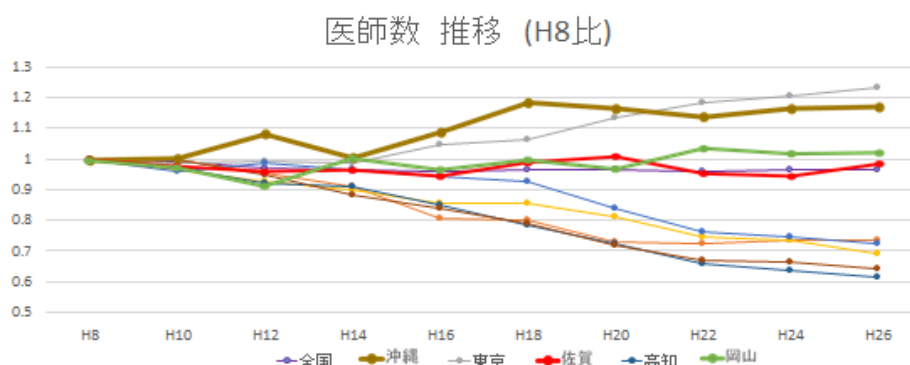
本研究では日本の地方における若手医師不足問題に焦点を当てている。更に、研究の主となる疑問は「地方における若手医師不足解決の為に外的インセンティブ以外のポイントはないだろうか」というものだ。先に述べるように、給与や勤務環境についての研究は十分に進んでいる。しかしながら、これらの研究だけで十分に地方の若手医師不足が改善されているとは言えない。漠然としたものと理解した上で人事管理論的観点から若手医師不足問題解決のヒントを探ることとした。

##### 3-2-2. 研究対象の選定

この研究課題に対して今回は成功事例研究という方法で研究を進めることとした。これまで述べてきた通り、地方の多くの都道府県において若手医師数は減少の一途をたどっている。しかしながら、詳細に見てみるといくつかの県では初期研修必修化後に若手医師数を増加もしくは維持し続けている都道府県がある。下のグラフを参考にすると三大都市圏を除く都道府県において沖縄・佐賀・岡山については他の減少県とは異なった年次推移を示している。

これら、沖縄・佐賀・岡山を若手医師確保の成功県と定義し研究対象とした。更に本データは2014(H26)年までのものである為、浮かび上がってこなかったが近年高知県が先進的な取り組みで若手医師不足問題を克服しつつあるとの情報を得たため先進事例県と定義し調査対象とした。

## 三大都市圏を除く成功県抽出



4

### 3-2-3. 具体的な研究手法

本研究では、日本の地方における若手医師不足問題の成功県として沖縄・佐賀・岡山県を対象とし、先進事例県として高知県を対象とした。この4県についての情報収集を務め検討すると共に、それぞれの医療政策・医療現場の特徴をよく知る人物へのインタビューを通して研究することとした。尚、各都道府県の医療政策・医療現場の特徴を知る人物への接触に際してはまずは当該県の地域医療支援センターや各地方国公立医大等の関連部署にメールにて依頼をしたうえで許可を得て、担当者に取材をした。

結果として佐賀大学医学部附属病院卒後臨床研修センター、高知県医療再生機構、倉敷中央病院（岡山県での若手医師に人気に高い臨床研修指定病院）の担当者に取材を行った。

### 3-2-4. インタビューの実際

インタビューはそれぞれ 1 時間程度で行っている。まず、筆者の方から本研究の概要について述べた後、取材担当者から当該県の事例を詳細に聞き取った。その上でいくつかの質問を通して更に細かな取材を行っている。更に高知県では高知医療再生機構のご厚意のもと、現場医師への取材も行うことができた。

## 第4章 結果

### 4-1. 結果概要

調査対象県とした4県についての公開された情報（都道府県地域医療支援センターのホームページ、各都道府県医大のホームページ等）と取材が出来た佐賀、岡山、高知のインタビュー内容を踏まえ下記の表のように類型化をおこなった。類型化の軸としては三点ある。

- ① 取材対象県での成功要因は ELM/ILM のどちらの若手医師労働市場を対象としたものか？
- ② 若手医師確保を担った主体は何か？
- ③ どのようなやり方で成功したか？

これには若干の説明を加えておく。既にあるもの（有名研修病院や医大の歴史、若手にとっての魅力ある生活環境）を活用した外部資源活用を行ったか、もしくは全く別のシステム等を作り出したか。

## 結果 全体整理

	対象の労働市場 (E/I LM)	実施主体	やり方
沖縄	ELM	個人	地元の魅力を活用
岡山	両方	個人	有名医局・病院
佐賀	ILM	医大	地域コミットメント
高知	両方	県・法人	複合型

13

上記の表を見れば、四県とそれぞれに特徴を持っていることが分かる。それでは各県の成功事例をひとつひとつ見ていく。

## 4-2. 取材結果および考察の各論

### 4-2-1. 沖縄県

沖縄県は本研究対象県の中で最も若手医師数が増加した県である。2014(H26)/1996(H8)比では15%以上の増加を認めている。特に2004(H16)の初期研修必修化後に大きく増加させている。

この理由について公開情報をもとに考えたところ下記の二点が理由と言える。

- ① 若手医師の人気の研修施設（沖縄中部病院）があり、初期後期研修の時期に同病院での研修を希望する医師が全国から集まってきた。
- ② 沖縄は日本でも特別の魅力ある環境を有する。温暖な気候、マリンスポーツ等沖縄での生活を希望する医師が集まった。

まず、沖縄中部病院は若手医師教育においては古くから有名である。特に初期臨床研修での目標である common disease 診療の能力育成には定評がある。筆者の同級生にも沖縄中部病院での研修を積んだ医師がいるが、初期研修、後期研修を志望する医師は全国から集まっているとのことであった。

さらに②についてである。私の麻酔科の先輩に麻酔科専門医取得（30代）を機に沖縄に移住した医師がいる。彼はもともとサーフィンに興味があり、充実したプライベートも含め沖縄でのキャリアを選択した。

二つの理由に共通する点は全国から希望者が集まってきていることだ。つまり、有名研修病院や沖縄での生活自体といった昔から地元で作り上げてきた存在した資源を活用して ELM から医師を調達したと言える。プロフェッショナル ELM であるから、各若手医師それぞれが自ら希望して沖縄を選択しなくてはならない。選ばれるだけの環境が沖縄には昔から備わっていた。

### 4-2-2. 岡山県

岡山県の若手医師確保成功要因は二点ある。

- ① 医大が二つある（岡山大学・川崎医大）特に旧制医学専門学校以来の歴史と伝統をもつ岡山大学医局を中心とした ILM 形成成功。
- ② 倉敷中央病院等の若手医師に人気の病院を中心とした ELM からの獲得。

これらの点について、岡山大学（2016.11.28取材）倉敷中央病院（2016.11.29取材）でインタビューの機会を得た。

#### 4-2-2-1. 岡山大学医局における若手医師確保

インタビュー相手）岡山大学大学院医歯薬学総合研究科麻酔・蘇生学分野 森松教授

尚、今回のインタビューは岡山大学への見学時に意見交換した内容を基としている。見学時には本研究の範疇以外の内容についても意見交換を行った。その

中から若手医師確保に関する内容を抽出して報告する。また、岡山大学麻酔・蘇生学講座の若手医師確保の現状と岡山大学病院としてのその二つの視点から意見を頂いた。その上で筆者自身が感じたものを報告する。

#### ① 岡山大学麻酔蘇生学講座について

〈人的資源管理に関連する内容〉

現在の大学病院所属のスタッフ人数 約 50 名（院生約 15 名・レジデント 10 名を含む）と初期研修医 5-10 名を加えて手術室・ICU を管理する。

その他の関連病院を含め、約 2 年程度で異動する。

香川県立中央病院・広島市民病院・高知医療センターといった大きな関連病院を持っている。

1 年目レジデント入局者は 8-10 名（うち、岡山大学出身者は 1-2 名）

レジデントミーティング・メンター制度

リクルートにも積極的に取り組んでいる

例) 直島セミナー（年 4 回）医学部 5, 6 年生 初期研修医 1 年、2 年

HP の充実

岡山大学麻酔蘇生学講座で育つ麻酔科医像

入局時でのメッセージ 学位・麻酔科専門医・サブスペシャリティ専門医・留学

#### ② 岡山大学全体での初期臨床研修医の推移

初期研修必修化後、岡山大学で初期研修を行う人数が 10 名弱まで落ち込んだ。

以前は卒業生のほぼすべてが入局していただけに大きな転換点となった。

その中で時代に合わせる形で他大学出身者も積極的に受け入れ、研修医教育を充実させていった。こうした中で、徐々に人数を盛り返していった。

〈若手医師確保における成功要因〉

医専時代を含め、歴史の中で培われた岡山大学ブランドを強く感じた。

中四国の中で岡山大学医局のブランド力は強い。もちろん新幹線で結ばれた地域であるという環境要因は大きいですが単に歴史が長いというだけでなく、先輩から後輩へと脈々と受け継がれる意識の高さを感じた。大学病院研修だけに学位・留学といった項目が医局員個人のインセンティブとして定着しているところが興味深い。

これらについて、組織の長である教授がトップダウン的に行うだけでなく医局

員個人が積極的に関与している。注目すべきは若手医師の教育環境として豊富な症例数といったハードだけではなく、先輩医師の姿勢といった点を重視した教育体制である点であろう。

概して、ブランドに甘んじることなく如何にして後輩に伝えていくかを常に試案しているといった印象を受けた。

こうした教授をはじめとしたスタッフの日々の努力が結果として強い組織意識造成に繋がっている。

これだけ強い医局への帰属意識は外部排除に繋がりがちだが、積極的に多大学出身者を迎えている。更に、海外留学等の外部環境との接点を常に意識した人物形成過程となっている。

今回のインタビューについて最も着目すべきは、歴史があり大きな関連病院をいくつか抱える岡山大学医局でさえ初期研修必修化後には若手医師確保には苦心してきたことである。岡山大学 ILM 維持する上で、古い大学医局体質から脱却し、現在の若手医師に求められる新しい大学医局像を常に求めていることが分かった。

#### 4-2-2-2. 倉敷中央病院での若手医師確保

2016. 11. 29 に本研究科ヘルスケアマネジメント・イノベーション寄付講座として倉敷中央病院を見学した折に意見交換を行っている。その中で、若手医師確保に関する内容を抽出し報告する。

倉敷中央病院の医師体制)

- ・全医師数 477 名 内 200 名は前期・後期研修医という若手医師が多い構成。
- ・救急を中心とした急性期医療に特化し、高度医療にも積極的に取り組む。
- ・地方都市の大規模研修病院としてのポジショニングが都市部の研修病院とは異なった強みを生んでいる。
- ・患者本位医療・全人医療といった理念ベースでの採用・育成方針
- ・卒業大学や肩書ではなく人物像を重視した採用
- ・京都大学関連病院とのイメージが強いが、医局スタッフは診療科にもよるが多いところで 50%が京都大学からの派遣。救急科や循環器科ではほとんど派遣医師はいない。
- ・いわゆる非常勤医師（アルバイト医師）は存在しない
- ・初期研修医については京都大学出身者が 30%以下の状況が数年来続いている。出身者に偏りなく全国から希望者が自発的に集まってきている。
- ・倉敷中央病院での初期研修後の進路も 75%（2017）が倉敷中央病院での後期研修に進んでいる。
- ・現在では昔、倉敷中央病院で研修を行った医師が指導者となって帰ってくる



ケースも見られ、ひとつの内部医局として形成しつつある。(人的組織の好循環が起きている)

- ・後期研修終了後も大学等の施設に進むものもいる中、3割程度が倉敷中央病院に定着している。
- ・進路選択においては各個人の意思を最優先とし、特段の縛りは全くない。

#### <成功要因>

初期研修医公募の歴史は意外に浅く 2001 年からである。この流れの中で 2008, 2009 と初期研修医確保でアンマッチが起こった。この事態に至り、何が足りないかをアンケートベースで調査した。結果として厚い指導医層を活用し、教育体制の充実を行っている。ハード面での教育体制充実にも取り組み、電子カルテ画面とは別の EBM 検索性画面を創る等の自助努力を重ねた。

忙しい中でも学べる環境整備を目指す中で、若手医師にとって魅力ある病院であることを常に目指している。ソフト面でも各医師とのコミュニケーションを充実させることに努めている印象を受けた。

リクルートに関しては医学生の見学・研修でのエピソードが興味深い。

宿泊費 1000 円と安価にすることで、広く見学者を募る体制を作るとともに、先輩初期研修医との懇親会でのコミュニケーション機会を作ることを通して良さを伝えている。学生が初期研修先選考におけるポイントとして実際の研修医の雰囲気重視することは以前より明らかである為、こうした取り組みは重要である。結果としては 60 名/250 名 (のべ見学者) であるが、強く印象付ける見学に取り組んでいる。

今回の取材において注目すべきは倉敷中央病院では様々な努力を重ねて初期研修・後期研修において ELM から若手医師を確保した上で定着させていることである。外部の若手医師 (医学生含む) に選ばれる病院であるだけでなく、実際に働いている若手医師を満足させ続けることで ELM から獲得した医師を ILM 化することが出来ている。ベテラントクターが指導医として倉敷中央病院に戻ってくる事例等も含め、倉敷中央病院 ILM を形成したことが分かった。

### 4-2-3. 佐賀県

#### 4-2-3-1. 佐賀県の成功要因の概略

佐賀県の成功には生活環境要因、佐賀大学医学部の努力、九州大学、久留米大学との協力、という三点がある。

生活環境要因という点では大都市福岡・博多まで1時間で行き来できるという点がある。

また、県内にもいくつかの進学校を有し、家族の生活という観点からの不利益が少ない。地の利があるとは言え、逆に考えれば容易に大都市博多エリアに吸収されてしまう可能性がある。従って、地の利を前提とした中でさらに何らかの工夫があるはずでありそこを中心に探った。尚、今回の調査では主に②について深くインタビューした。

今回の調査には佐賀大学医学部附属病院卒後臨床研修センター、専任副センター長（准教授）江村 正様に協力いただいた。江村先生は地域医療科学教育研究センター、地域包括医療教育部門も担当されており佐賀医大の4期生でもある。佐賀の医療事情にも詳しく佐賀の医療事情も交え2016.7.8と2016.11.25の2回にわたりインタビューを行った。まず、佐賀県での若手医師数について整理しておく。厚生労働省の年齢別医師数によると佐賀県は700名前後の若手医師を維持し続けている。このうち、佐賀大学医局関連の若手医師がどの程度を占めているかにおいて調査したデータはない。しかし江村先生によれば80%程度は佐賀大学医局関連であり、久留米大学、九州大学、自治医大、そのほか大学医局に入っていない医師を合わせても20%程度ではないかとのことであった。いずれにせよ、佐賀県における若手医師の大半は佐賀大学医局員である。

#### 4-2-3-2. 佐賀大学医学部の歴史と九州大学との差別化戦略

今回の調査から佐賀県での若手医師確保における成功要因として佐賀大学医学部を中心とした佐賀県ILM形成にあることが分かった。佐賀県ILM形成過程を追ううえで、佐賀大学医学部の設立時からの歴史を振り返る必要がある。

以下に佐賀大学医学部（以前は佐賀医科大学）の歴史をまとめた。

年	事象	詳細
S51	佐賀医科大学 古川初代学長 (東大出身)	一県一医大構想の時代 佐賀県おいての地域医療提供体制の不足
		<b>研究主体の九州大学とは異なった ポジショニングを意識していた</b>
		東大出身者が学長となり、九州大学の影響を受けにくい形で進めた
		<b>開学時より研究主体の旧来の医局とは 異なった組織づくりを意識した</b>
S61	国公立大学発の 総合診療部を設置	地域医療ニーズ に後押しされる形でスタート
H16	国立大学法人 佐賀大学医学部へ	

引用) 佐賀大学ホームページ [13]

佐賀医科大学は一県一医大構想の時代に誕生する。当然のことながら佐賀県における医療提供体制の不足を解消すべく設立された国立の医科大学である。ただし当時は先に触れた医局制度時代であり、佐賀医科大学設立時の主幹は九州大学であった。九州大学は旧帝大の一つとして九州各県の医大に大きな影響力を持っている。これは臨床現場における医師配置、臨床現場及び病院運営等多岐に渡り様々なものがある。この強い九州大学医局の影響は医大設立時に大きな利となる場合もある。初期の医師や大学職員の確保、大学運営におけるノウハウといったものは九州大学の力を借りた点は多くあったはずだ。ただし、佐賀医科大学は九州大学とは明らかに異なった理念を持っていた。「良医育成」である。誤解を招かぬよう記載しておけば、全国すべての医大の重要なテーマとして「医師の教育・育成」を掲げており様々な努力が行われている。その中で佐賀医科大学設立時における特徴は「研究主体ではない医師養成」を主とした点である。

当時は医局制度時代であり、大学医局における医師教育において、研究(特に基礎研究)が重要視されていた。医学の発展を目的とした研究の重要性は言うまでもないが、すべての医大教育が追い求める姿ではない。九州大学の様に日本、世界をリードするような大学では基礎研究は非常に重要である。一方で、佐賀医大の様においては同様の基礎研究環境はそれほど必要ではない。先に述べた様に佐賀医科大学設立における重要な外部環境事項として佐賀県の医療提供体制の絶対的な不足にある。従って、この上位目的を達成するうえで求められる佐賀医大での医師教育像は「佐賀の現場医療を担う臨床医」であろう。基礎研

究が必要ないとはまではいわないが、九州大学で要請すべき医師像とは異なることが大学医局の抱える外部環境との整合性を考えれば明らかだ。

この外部環境に対応すべく九州大学医局とは異なったポジショニングを目指した。ではこの医師組織上のポジショニング戦略を如何に実践するか。ここにも佐賀医科大学独自の特徴がある。ひとつは古川哲二佐賀医科大学初代学長の存在である。佐賀大学設立時の主幹は九州大学である。古川初代学長自身、九州大学麻酔科の初代教授であるが東京大学出身であったこともあり、九州大学とは違う大学を創ることに違和感がなかった。具体事例としては開学時の各講座（佐賀医科大学各医局）スタッフとしてどのような医師を充てるかという形で見て取れる。インタビューでは外科スタッフの招聘についての話が挙げられた。組織戦略の一端をうかがいしれるものとして報告する。

佐賀医科大学の初代の外科スタッフは当然、主に九州大学の外科スタッフを採用している。ただし、採用方針として「充実した臨床力（この場合では手術の技量）」を持つ医師としている。つまり、必ずしも基礎研究では大きな功績が無くても十分な臨床力があれば積極的に採用したとのことだ。外科医にかかわらず、内科系医師においても臨床能力を重視した人選を行ってきたはずである。こうして、集められた医師がさらに医学部生を育てるわけであるから、基本的には臨床力を重視した教育風土が生み出されることとなった。

こうした臨床医療を重視した風土は地域への医療と結びつき進化していく。こうして内科、外科といった診療科に関わらず、佐賀の地域医療を重視した姿勢が佐賀医大では生まれた。この流れの中で1986(S61)年に国立大学初の総合診療部を作り出した。「現代の赤ひげを育てる」[14]という古川初代学長の思いがこもった総合診療部だが、設立当初は試行錯誤を繰り返す。現在でこそ総合診療医学という範疇は確立されつつあるが当時には総合診療というもの自体定まったものはなかった。その中で、佐賀医大総合診療部が最も重視したものが「地域に根差した医療」である。当時の佐賀県は脳卒中、がん、心疾患、老衰、不慮の事故すべてが全国の死亡率を上回っていた。こうした佐賀の地域医療ニーズに促される形で佐賀医科大学総合診療部は成長していく。その後、米国で学んだ福井次矢氏（現聖路加国際大学学長）を迎えさらに進歩するわけであるが土台として、「真の地域に貢献する医療」を目指した佐賀医大文化があった。

ここまでは佐賀医大開学時の外部の医療ニーズ（外部環境）と九州大学という存在を見据えた上でのポジショニング戦略、「地域に根差した臨床医養成」という理念に一貫性があり、組織体制構築までつながっていることを示した。ここからは研究課題である佐賀県の若手医師確保事情との関連について述べる。

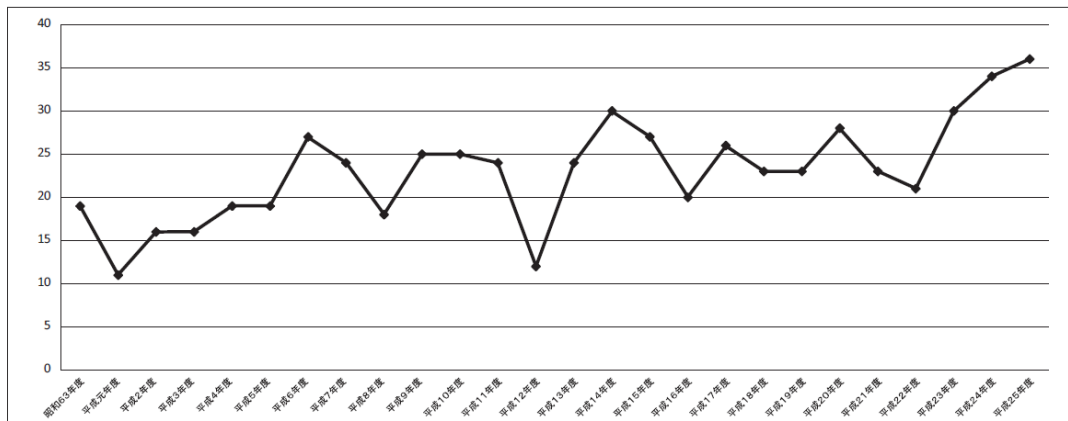
#### 4-2-3-3. 佐賀大学医学部における若手医師養成

先に述べた様に佐賀県の若手医師数の約 80%は佐賀医大医局関連である。初期研修必修化後に地方の新設医大医局が医師確保において厳しい環境に置かれている中、なぜ維持し続けているのであろうか。中四国では旧医専時代からの古い歴史があり、ブランドのある岡山大学医局の様な力の強い医局でも若手医師確保では苦勞していたことから推定すれば、新設医大である佐賀大学医局はより厳しい環境に陥っていたはずである。そこで成功要因を分析する上で、インタビューで得た内容を企業人事フローで分解した。企業人事フローでは採用・育成・配置の三段階がある。佐賀医大医局を企業に見立てた場合、採用は医学部入学試験、育成は医学部教育・初期研修・後期研修が当てはまる。配置が後期研修後の医師の分配である。このうち、インタビューで得られたものは採用・育成段階の話であった。この二段階につき解説する。

#### 4-2-3-4. 佐賀大学医局における採用

採用にあたる入学試験において、佐賀大学は第二期生の選抜入試から学力にとらわれない入試を行ってきた。今でこそ A0 入試や推薦枠といったものも珍しくないが、30 年以上前の国立医大において学科試験を課さない、筆記試験を重視しない選考を行う医大はほとんどなかった。この中で、佐賀県出身者を多く選抜することとなる。佐賀県出身の方が、医大卒業後に佐賀に残ってもらえる可能性が高い。この事実は先の先行研究でも報告されており、現在では多くの大学で行われている。それでも現実には国立大学の学生選抜において地元出身者を優先するということへの反発がある。しかし、佐賀県では 30 年以上前から実施し続けており抵抗感がない。下表に佐賀大学医学部における佐賀県出身者数の推移を示すが現在では学年の 1/3 程度が佐賀県出身者である。

なお、佐賀県出身者と言ってもいくつかのカテゴリーに分けられる。いわゆる一般入試で入学する者、2 年の佐賀県内での初期研修を義務付けられる地域枠生、奨学金貸与を義務付け 10 年程度の佐賀県内での勤務義務を負う学生等の形態がある。2013 年を例にとれば 10 年程度の義務年限を有する者は 2 名に過ぎず、2 年間の佐賀県内での研修義務を負うものも 23 名に過ぎない。それ以外の 11 名の佐賀県出身者にはなんの制限もない。つまり単純に県内出身者を多くとり、佐賀での勤務義務をかけることで多くの卒業生を佐賀県内に残せているという単純なものではない。そこで育成過程が重要となる。



(図1) 佐賀県出身者数の推移

引用) 取材時に頂いた資料より

#### 4-2-3-5 佐賀大学医局における育成

企業人材フローでの育成段階にあたる医学部学生教育・初期後期研修段階での特徴は「地域医療基盤型教育」にある。地域基盤型教育は開学時の「地域に貢献する良医育成」の理念に沿った佐賀医大の教育方針・内容の総称である。尚、開学時以来の「地域医療」を重視した姿勢は様々などところに見て取れる。一つの例を挙げると、佐賀大学のホームページである。医学部医学科の基本理念に地域包括医療という文言が並ぶだけでなく、大学院の基本理念にも地域包括医療の向上に貢献すると記載されている[13]。

さて地域医療基盤型教育の具体的な中身を紹介する。地域基盤型教育は先に言ったように佐賀医大の教育理念を実践した教育内容そのものであり佐賀大学医学部での教育全てである。これは具体的な教育項目に加え、暗黙知的な教育風土も含まれる。まずは教育項目をいくつか紹介すると、大学一年次の早期臨床体験実習、地域枠学生を対象とした佐賀県内基幹病院・中核病院実習、自治医科大学学生との合同実習がある。この他にも多くのプログラムに地域の医療機関(病院・クリニック等)での実習がある。筆者自身の出身大学である東京慈恵会医科大学も大学教育に力を入れており、座学よりも実習を重視し多くのプログラムがあった。具体的な実習時間の比較等はできていないが、佐賀医大の教育は実習が多く、中でも大学病院以外の地域の医療機関での実習が多いように感じた。地域の医療機関での実習で学ぶことが「地域医療に貢献する良医育成」に寄与することは容易に理解できる。問題はなぜこうした地域医療基盤型教育が佐賀医大出身者の佐賀定着に繋がっているかだ。これを解くうえでワークコミットメントという概念を用いる。ここからはまずコミットメント概念の一般整理を行い、佐賀医大医局事例に応用する。

#### 4-2-3-6. コミットメントの概略と佐賀医大医局でのコミットメント

ワークコミットメントは組織の活性化や定着を促す重要な要素とされ数多くの研究がある。ここでは先行研究をレビューした論文[15]を引用し、コミットメント概念について軽く説明する。

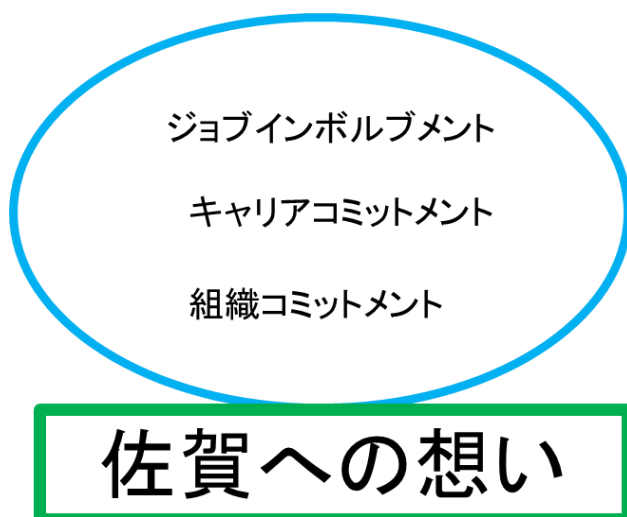
以下は先に述べた解説論文の引用である。ワークコミットメントは仕事に関わる対象に対するコミットメント、つまり関与や思い入れをあらわす。ワークコミットメントの概念の中には「組織コミットメント (organizational commitment)」, 「ジョブインボルブメント (job involvement)」, 「キャリアコミットメント (career commitment)」という、それぞれ異なった対象に対する概念を含んでいる。具体的には、組織コミットメントとは所属組織に対するコミットメント、ジョブインボルブメントは現在従事している職務に対するコミットメント、キャリアコミットメントは一生を通じて追及する職種や専門分野へのコミットメントをあらわしている。[15]

なお、この論文ではこのあと、組織コミットメント、ジョブインボルブメント、キャリアコミットメントについて詳細に解説されておりワークコミットメント理解の上で必要な内容であるが、これ以上の引用は省略する。

このようにワークコミットメントの概念を整理すると、佐賀大学医学部の教育は組織コミットメントを高めたものであると考えられる。確かに佐賀大学医学部での濃密な学生生活の結果、佐賀大学医局への帰属意識が高まり卒業後の定着率が高いとみることはできる。ただし、この解釈では他の医大ではなぜ同様の組織コミットメントが形成できないのかという疑問に答えられない。確かに佐賀大学医学部の教育項目に特徴があるとは言え、それだけで他の医大卒業生とのコミットメントの差が生まれているとは理解しづらい。さらに言えば、一般的に医局に対する組織コミットメントとは岡山大学の事例のように歴史や伝統といった要素が深くかかわり、新設医大である佐賀医科大学で特異的に起こったものとは考えづらい。さらに言えば、ワークコミットメントを形成する他の因子、キャリアコミットメントやジョブインボルブメントといったものは医師にとっては重要な要素である。特にキャリアコミットメントは医学生や初期研修医にとって非常に重要である。こうしたキャリアコミットメントが得られなければ、いかに佐賀医局への組織コミットメントが高まったとしても定着しない。従って、単純な医局への組織コミットメントを高めたというだけではない。

ここで佐賀大学医学部の教育特徴を振り返る。最大の特徴は医学部の教育であるが大学での教育ではないという点だ。佐賀の現場の地域医療現場の中で実際に患者に触れる中で、先輩医師や他の医療者の様子を見ているうちに自分自身が将来の佐賀の地域医療に貢献したいという想いが沸くのではないかと。

くの実習を通して、医学生自身が将来への期待と責任を自覚しながら成長していけるのではないか。つまり、ワークコミットメントとの土台として佐賀への想いが醸成されているのではないかと思う。イメージ的には下の模式図の様になるが、この土台がしっかりしていることでより強固なワークコミットメントが形成されている。



ここでのポイントとしては単純な佐賀医局へのコミットメントではないという点である。大学医局ではなく、佐賀という自分がある地域自体へのコミットメントが形成できたということである。そして、採用から育成まで一連の流れの中で主に佐賀出身者の佐賀定着率を高めたと言える。ひとつの疑問は他の医大でも同様の実習は行われているのであろうが、佐賀医大だけが強固なコミットメントの土台を形成できたのかについては分からない。学生へのアンケートや実際の実習の内容や各実習を受け入れている医師たちへのインタビューが必要になるであろう。

#### 4-3-3-7. 佐賀医大医局 ILM について

さて、ここまでは医学生（将来の医師）個人に焦点を当てた。ここからは、個人の集合体として佐賀の医師労働市場がどのようなになっているかを考える。佐賀という地域への高いコミットメント意識をもった医学生同志では独自の慣習が生まれやすい。これをインタビューでは「学年の雰囲気」という言葉で表現されていた、こうした独特の文化・慣習が初期研修での佐賀定着に大きく寄与することとなる。さらに言えば、部活動も含めた先輩後輩の仲においても同じ佐賀医大で育った学生同士の慣習が形成されている。このつながりが初期研修で佐賀に定着することに寄与する。こうして、佐賀医大出身者同士の医療機



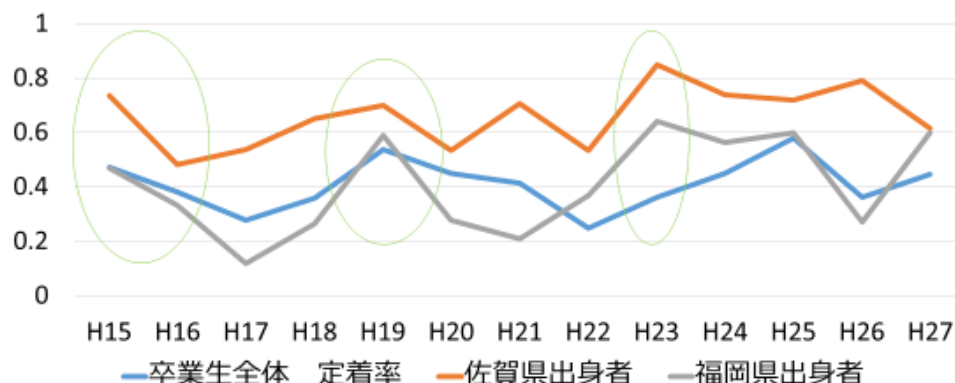
関を中心に佐賀医大の特殊技能・知識が形成される。インタビューではローカルルールという表現があった。内科・外科等の診療科を問わず、佐賀という地域に合わせた佐賀医大の特殊熟練が形成されている。従って、佐賀県内医療において特異性 (Specific Skills) ,文化・慣習 (Custom/Norm) ,そして佐賀医大の教育プログラムとしての佐賀県内教育 (企業内育成 OJT) という ILM 形成上必要な 3 要素が備わっていく。そして、これらの 3 要素は次の医学生、初期研修医と伝わっていく中でより明確なものとなってくる。開学以来の「佐賀という地域に貢献する良医形成」という精神を盛り込んだ教育が個人のコミットメントを高めその結果として ILM 形成に繋がった。まさに佐賀という医療地域の中に卒業生を閉じ込めることが出来ているのである。ただし、先に述べた様に奨学金や県内での勤務といった義務で閉じ込めたものではない。インタビューでは「人情で縛る」という表現が特徴的であったが、こうしてできた佐賀 ILM だからこそ初期研修必修化後も維持できたのではないか。ここで強調しておきたい点は各個人のコミットメントの対象が佐賀大学医局ではなく佐賀という地域医療圏そのものであった点だ。つまり、初期研修必修化後の多くの地方医大医局が崩壊していく中で、そもそも佐賀大学医学部は「佐賀地域医療人材圏」を目指してきた。この違いこそが佐賀県が若手医師を維持し続けてきた理由の一つと言える。そしてインタビューではこの佐賀 ILM 形成に必要なものとして地元医師会との緊密な連携を挙げる。地域医療基盤型教育の主体はもはや大学のキャンパスではない。地域の病院・開業医の理解の中で学生を受け入れ、現実の佐賀の医療機会に触れさせることが必要である。ここでの密度の高さが地域医療医基盤型教育そのものの価値を決める。佐賀県では臨床医研修委員会に地元医師会も参加している。また、佐賀大学医学部では大学の教授選考でも研究論文数にとらわれず、地域医療の経験等の臨床経験を重視している。それだけ地域医療基盤型教育を推進し続けることを上位目標とした組織構築を今も続けている。

#### 4-2-3-8. 佐賀県医療 ILM の構築を示す定着率データ

さて、江村先生のインタビューをもとにここまで佐賀県の若手医師確保成功要因を探ってきた。ポイントとしてはコミットメントを強化する土台としての佐賀への想いを作り出す教育、そうしたコミットメントの高まった個人が集まり形成された佐賀 ILM である。この点を実際の佐賀定着率と比較してみる。以下に江村先生より頂いたデータをもとに作成した佐賀医大卒業生の佐賀県内初期研修定着率である。

また、定着率の比較対象として文部科学省のデータを掲示する。

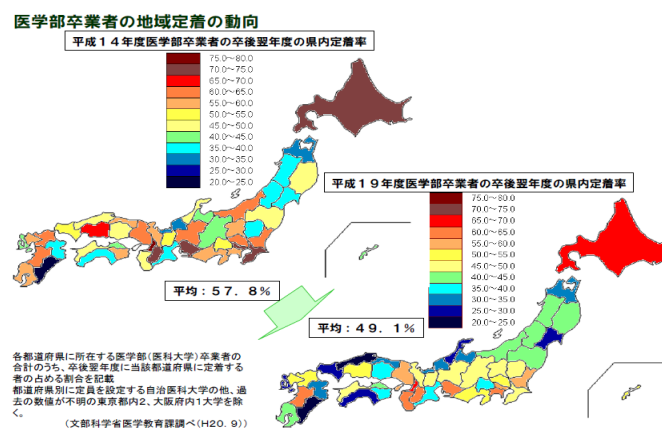
## 教育効果（卒業生定着率）



入学後の教育効果が高いことが推察される

引用) 取材時に頂いたデータを基に筆者が作成

## 初期研修定着率比較データ



引用) 文部科学省ホームページ資料より

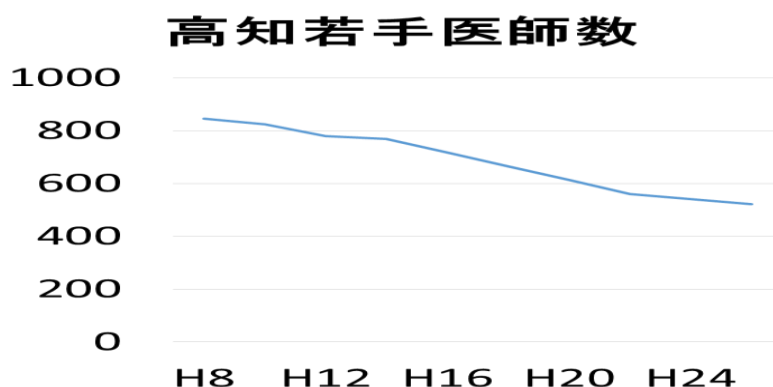
まず全体の定着率で見れば、50%前後と他県と大きな差はない。注目すべきは佐賀県出身者と福岡県出身者の動向である。当然のことながら佐賀県出身者の定着率は高い。一方、福岡県出身者は佐賀県出身者と同程度の人数がいるが彼らの佐賀県内定着動向は概ね佐賀県出身者と同じ傾向を示す。特徴的な年が緑

で丸く囲ったいくつかの年についてである。福岡県出身者はややもすれば卒業後すぐに福岡県に研修で戻る可能性が高い。しかし、佐賀県出身者の定着率が高い年には福岡県出身者の佐賀での研修率も高い。これは地域基盤型教育のコミットメント効果と考えられる。更に初期研修終了後については資料がないがほとんどの初期研修医が佐賀県での後期研修を希望している。特に佐賀県内出身者の定着率は高いとのことだ。

#### 4-2-4. 高知県

##### 4-2-4-1. 高知県での若手医師不足問題の概要

研究対象の選定の項でも述べた様に、高知県は本研究での若手医師確保での成功県には当たらない。先進事例県として今回は紹介するが、その前に高知県での若手医師不足問題を紹介します。高知県は先に紹介したと都道府県別人口 10 万人当たりの医師数を見れば、分かるように全国でもトップクラスの医師数を誇る。もちろん、高知県内での地域偏在や診療科偏在といった問題を抱えながらも他県に比べれば恵まれた状況にあるように見える。ただし、若手医師数の推移で見れば減少の一途をたどっており、2014(H26)と1996(H8)の若手医師数とを比べれば、2/3に減少している。



高知県での若手医師減少による問題は救急医療現場や産科医療現場で現れ、将来の高知県の医療提供体制を考える上で、若手医師不足問題解消は重要であった。尚、高知における若手医師減少の要因として高知大学医学部卒業生の定着不足、県内臨床研修病院での臨床研修医充足率低下、県外大学医局からの協力派遣医師の減少を挙げている。

##### 4-2-4-2. 高知医療再生機構と高知県における医師確保事業

4-2-4-1 で述べた状況の中で、高知県として医師確保対策は様々な形で行ってきた。高知医科大学（現高知大学医学部）の入試ではA0入試を行うことで、高知県出身者を多く確保する取り組みや高知大学医学部生に対しての県内定着策等を行うものの、効果が上がらない状況にあった。こうした中で、医師確保事業をより包括的でスピーディーに行う必要性が叫ばれ、2010年より一般社団法人高知医療再生機構を立ち上げ医師確保（特に若手医師確保）を積極的に行っていた。

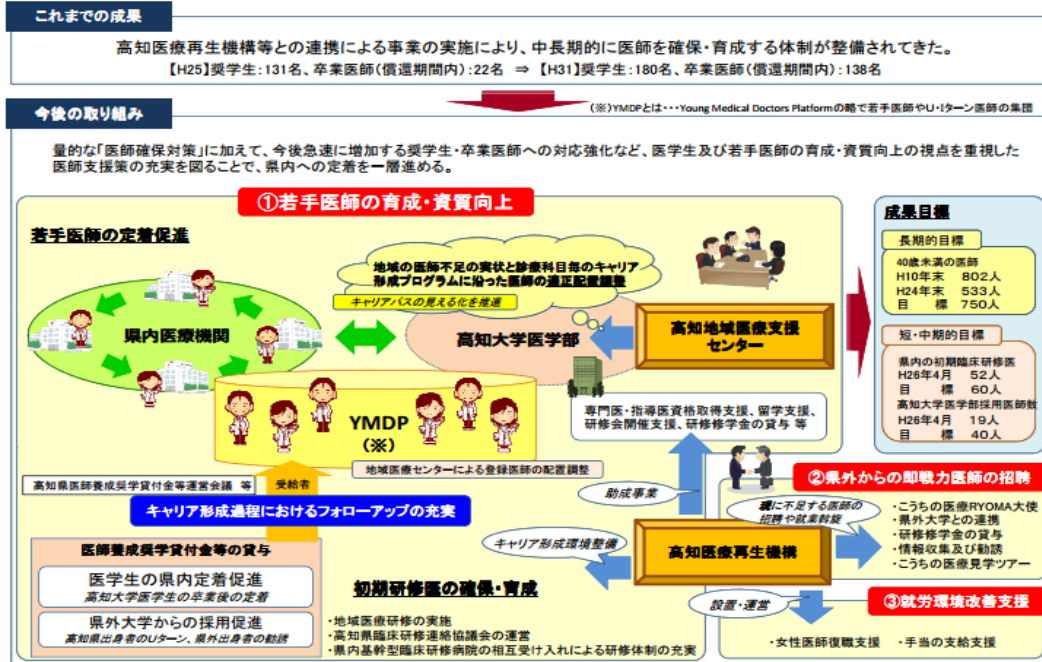
インタビューは2016.7.6から二日間で実施し、高知県庁にて高知医療再生機

構理事長倉本秋様・高知県健康政策部副部長兼医師確保育成支援課長家保英隆様に対応いただいた。

一般社団法人高知医療再生機構は2010年に前身である一般社団法人高知予防医学ネットワークを名称変更して誕生した。高知予防ネットワークは高知大学発の特定保健指導ソフトや高齢者用退院支援評価等のソフト開発事業を行ういわゆる大学発ベンチャーであった。この事業に元々は高知県庁が担当していた医療再生事業が加わる形でスタートしている。医療再生事業の中核が医師確保事業であり今日でも精力的に取り組んでいる。事業は地域医療再生基金と高知県の一般財源で賄われ、職員は高知県庁からの出向と高知大学医学部からのスタッフを合わせて10名未満の組織である。本部は高知県庁内に存在する。医師確保事業を県の事業ではなく、高知医療再生機構にアウトソーシングした理由として、インタビューではスピードを挙げている。県の事業で行うためには予算案を中心に議会を通す必要がある。つまり、制度や法律の壁が存在する。従って、現状で必要な内容であっても早くても来年・再来年まで待たねばならない。これでは状況に応じた個別の柔軟な対応を要する医師確保事業というものには向かない。一般社団法人に委託すれば、予算総額等の承認は当然必要であるが個々の対応は現場判断でやりやすい。一方行政自身が行う方が信頼性は高く会社組織が行うことでリクルートされる医師側の評価・信頼を得られにくいことが懸念されるが、県のスタッフを入れ緊密に連携することでそうした問題が表出しないようにしている。高知医療再生機構が行う医師確保事業の全体像を以下の表で示す。

それぞれの項目を次から報告していく。

## 高知県における医師の育成支援・人材確保施策の推進



引用) 参考文献 [16]

### 4-2-4-3. 高知でのILM対策

高知県は4-1で整理したようにILM,ELM両面で様々な施策を実施している。まずはILM対策を紹介する。佐賀の事例と同じく高知医科大学(現高知大学医学部)卒業生に対する高知県内定着策を行ってきた。倉本理事長自身が高知大学付属病院長であったこともあり、積極的に行われている。佐賀のような地域医療教育といったツールも家庭医療学という講座を中心に行ってきたが若手医師の高知定着にはつながらなかった。入学試験でもA0入試という形で高知県出身者を多く取る施策を講じてきている。にもかかわらず定着率は上がらない。この現象を佐賀の事例と比較すれば、前提条件としての地理的問題があるように感じる。佐賀では大都市博多までのアクセスは良好であるが、高知は京阪神エリアまでのアクセスが良いとは言えない。従って前提条件として佐賀には若手医師が残るのに必要な環境はあるが、高知では厳しいと考えられる。筆者も隣の徳島県出身であることもあり想像はできるが、若手医師に限らず四国の若者が京阪神に流出する状況から合わせて考えれば佐賀よりもさらに難しい状況から始めなければならなかった。

さてこうした状況の中で高知医療再生機構は更なるILM充実策を行っていく。具体例としては「高知でも」ではなく「高知だからこそできる」ドクターキャリアを支援するものである。他県においても医師キャリア支援事業は行われて

いる。ただし高知医療再生機構を中心におこなわれるそれはまさに徹底している。具体事例として高知医療再生機構提供の 3 枚のスライドを提示する。一見すればただの費用援助とも思えるが、注目すべきは他の医大医局等では今までに無かった項目であるが若手医師サイドからの要求が高いものに目を向けた点だ。若手医師の短期留学時の生活援助や海外留学に際しての家族の生活をもサポートする制度に代表されるように、支援はハード面よりもソフト面（インタビューでの表現を借りればヒトそのもの）に多く投下されている。徹底したキャリア支援対策を行うことで、高知で医師として暮らす良さを実感させることで高知県定着を図っている。

当然のことながら費用や給与といった金銭以外においてドクターキャリアに必要な項目（優秀な指導者の招致等）の充実も欠かしていない。



引用) 取材時に頂いた資料より



引用) 取材時に頂いた資料より

**医師留学支援事業**

医師の資質向上及びキャリア形成には  
外の空気を吸うことは欠かせません  
海外でも国内でも  
高知医療再生機構は留学を支援します

300万円  
または200万円

一回りも二回りも大きくなって帰ってきて  
自身のキャリア形成、後輩の指導に活かしてください

引用) 取材時に頂いた資料より

#### 4-2-4-4. 高知における ELM 対策

ELM 対策事業としては高知ウェルカムネット (県外医師招聘事業) や Ryoma 大使、他大学との連携事業がある。厳密に言えば高知医療再生機構による活動だ



けでなく県自体が行っているものもある。4-2-4-2 で述べた様に機構が行う方がメリットのあるもの、逆に行政が行うことのメリットが多い事業を的確に判断しながら効率的に資源配分している。

#### ① 他大学との連携

他大学との連携事業にはいくつかパターンがある。ひとつめは典型的な医局派遣の形態。これについては他県でもよく見られるものであり詳細は省略する。

ふたつめが高知県外の大学病院初期研修での地域医療研修期間を高知の医療機関で過ごすものだ。聖マリアンナ医科大学、東京大学、東邦大学等から初期研修医を受け入れている。各研修医サイドからすれば特定機能病院での研修では触れることのない地域の医療を肌で体感することが出来ると評判だ。逆に高知県の医療機関側からすれば、将来の高知県での就職のきっかけとなる可能性がある。これはマーケティングでいう AIDMA モデルでの Attention, Interest を生む。やってくる初期研修医はもともと高知県とは無縁の医師が多い。そうした医師が高知での地域医療に触れる中で高知での医師キャリア支援のすばらしさに触れる。中には高知県での医療機関就職を希望する場合も出てくる。

3つめが他大学に寄附講座を設置した上で医師の派遣をもらうものである。地域の医療機関との連携のために地元の国公立医大に設置する寄附講座は数多い。しかし、高知県での事例では聖マリアンナ医科大学に高知県地域医療支援学講座を設置している。2000 万円で医師一名の派遣という形式である。2000 万円は主に内科の研究費となっていることもあり主に内科医局所属の医師がやってくるとのことだ。今回の調査では聖マリアンナ医科大学から実際に派遣されている U 先生に話を伺った。2016. 9. 8 に当時勤務中であつた佐川町立病院でインタビューを行った。

取材当時医師 4 年目であつた U 先生は大学院に所属し研究をしている最中に 3 か月間高知での地域医療経験を目的にやってきた。もともと高知県出身というわけではないが先の聖マリアンナ医大での初期研修プログラムの中で一か月高知県での研修を積んだ縁から後期研修中に来ることになった。都心の大学病院とは全く異なった地域医療を体験することは将来、開業医を志す U 医師にとって貴重な経験であると話す。

さてこれらの高知県外との大学医局の連携に際し、高知医大医局の調整もしっかりと行っている。具体的にはこのプログラムでは高知医大医局が派遣できない地域の病院へ行くことになっている。

4つめは現地でのインタビュー取材では高知ウェルカムネットと呼ばれる、ELM 獲得事業で実際に高知県にやってきた医師 2 名に取材することが出来た。取材内容からの特徴を如何に述べる。A 医師、B 医師とも現在同じ精神科病院に勤務している。勤務に至った具体低な経緯については異なるものの、①高知県出

身 ②非金銭的報酬（診療スタイル等）といった共通点がある。そして、民間エージェントでは対応できない細かなサービスが結果として高知県内就職となっている（以下に2名のインタビュー結果をまとめた）。高知医療再生機構によると高知ウェルカムネットが行う事業は5-10名/年と規模としては小さい。しかし、民間エージェント手法では高知県内採用に至らないケースや就職した際には長期の定着率が高いことから非常に有益なものとする。つまり、流動的に動くELM戦略ではなく高知県医療圏へのILM化ができています。更にはNPO事業であり、個別病院からの報酬がないことで地域の医療機関経営を圧迫しないことは結果として、医療提供体制の維持に貢献している。

## 高知ウェルカムネット事例 1

- A 医師（医師歴10年程度）高知県出身
- もともとは消化器内科医師としてキャリアを積んだのち、大阪にて精神科研修を積む。A医師の父が高知県で内科医師として活躍しており、高知県に戻ってくることとなった。当初民間エージェントを通し職場を探したが、内科・精神科を両方学べる環境を優先順位としたこともありうまくいかなかった。ホームページをきっかけとして高知医療再生機構に依頼。金銭面だけでなく様々な希望に細かく対応したことで高知県内就職となった。最も大きなハードルであった内科・精神科両方で研修できる環境については機構側が調整。現在、機構採用という形式で4病院・医院で働く体制を取っている。

38

## 高知ウェルカムネット事例 2

- B医師 医師歴5年程度 高知県出身
- もともと倉本理事長を知っていた。鹿児島での初期研修を終えて、地元に戻ることにした。当初は精神科だけではなく内科研修も並行していく予定で機構も調整を行っていたが最終的には現在の病院での常勤勤務を選択している。尚、現在の病院の副理事長とは高校の同級生という縁もあったとのこと。

39

## 高知ウェルカムネット事業の特徴

・民間エージェント  
(アラカルト方式)

・高知医療再生機構  
(プリフィックス方式)

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 多数の勤務案件がある</li><li>2. 給与・休日等の調整を得意</li><li>3. 大都市の案件が多く、地方案件は少ない</li><li>4. 営利事業の為、成功報酬としての病院からの料金が発生</li><li>5. 長期定着率は低い</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 扱う案件が少ない</li><li>2. 給与だけでなく、研修環境等の細かな調整が可能</li><li>3. 地元の医療機関に詳しい</li><li>4. NPO事業</li><li>5. 機構職員の膨大な努力</li><li>6. 長期定着率が高い</li></ol> |
|--|---|

27

## 第5章 考察と提言

第4章で4県についての調査結果をまとめた。取材時間等の問題から記載分量に差はあるが、どの県のパターンが良い・悪いというものではない。本考察では4県それぞれがどのように転用可能であるかを提言する。その上で「労働市場という視点から考える若手医師確保に必要な新たな何か」という研究課題に対しての総括を行う。

### 5-1. 沖縄県の事例から

沖縄は日本において、特別な存在理由と言える。地方の県ながらこれだけの魅力を持つ県は他にはないのも事実である。しかし、市レベルの単位でみれば参考になる地方圏もあるのではないかと思う。有名研修病院を今から作るというのはソフト・ハードの両面から難しい場合が多いが、地域の観光資源等のアピール材料を更に取り込むことで若手医師を呼び込む施策を考えることが出来る。現時点においても、温泉やウィンタースポーツを組み合わせた施策が様々な地域で行われている。それでも期待するだけの若手医師を確保できていない現状があるが、地方創生活動と共に続けることで成功する場合もあろう。

### 5-2. 岡山県の事例から

岡山県はILM維持で成功した岡山大学医局、ELMでの成功例としての倉敷中央病院を取り上げた。一見、全く別の労働市場での成功例が組み合わせられた状況と見えるが、細かく見ると一定の共通点が見える。両者とも若手医師労働市場における純粋なILMやELMではなく、準ILMとも呼べるものが生まれている点だ。岡山大学医局は歴史と伝統を持つ典型的な医局ILMである。但しインタビュー結果から見えてきたように、従来の医局的体質を改め現在の若手医師が大学病院での研修に求めるものを提供することに努めている。そして、医師指導においてどのように岡山らしさを盛り込むかを常に思案している。つまり、他大学出身者に対して求められる準ILM化している。

一方倉敷中央病院はELMでの医師確保を成功させ、獲得した医師を倉敷中央病院ILMに取り込んでいく。ただし、ここでの倉敷中央病院ILMは大学医局ILMよりは流動的で柔軟である。逆にこの柔軟なILM形態だからこそ大学病院での研修を好まない若手医師を確保できるという循環が起こっている。これも準ILMの一形態である。

このふたつの事例は地方におけるモデルケースではある。ただし、岡山大学の様な歴史、倉敷中央病院ほどの規模を持つ大学医局や病院は数少ない。しかし、これほどの大学医局や有名研修病院であっても準ILM化するという努力を常に欠かしていないことこそ学ぶべきものだ。倉敷中央病院では今の組織風土

になるまでに20年間を要したとのことであった。それだけの時間に払われる努力こそが成功のカギである。

### 5-3. 佐賀県の事例から

佐賀県は強固な佐賀大学医局 ILM を形成したことで初期研修必修化後も特段の影響を受けなかった。ただし、佐賀大学 ILM は以前の全国にみられた典型的な医局 ILM とは少し異なっている。基礎研究主体の医局ではなく、佐賀の地域医療という新たなコミットメント対象を生み出したものである。大学医局 ILM というよりは佐賀県地域医療 ILM として開学時より作り上げたものである。これも一つの準 ILM である。

佐賀では ILM 形成に際し、地域医療教育を通じた佐賀への想いというコミットメントの土台を形成することがカギであることが分かった。

ただし他県が佐賀県の事例を参考にする場合の一つ注意が必要である。地域医療教育を行うことが直接的に地域へのコミットメントを強固にするものではない点だ。地域医療教育は各地で行われているが、これ自体は general skill でしかない。つまり、どの地域であれ地域の医師として患者を診るスキルは他県でも十分に役立つ。研修で地域の医療診療という general skill を得た上で他の地域に移ってしまう可能性があり、定着策には当然ならない。では如何にして general skill ではなく specific skill にできるのか。これこそ佐賀大学医局が開学以来行ってきた「現代版赤ひげ医師の育成」という精神そのものを盛り込んで試行錯誤してきた教育の歴史が重要である。

ILM 形成には時間がかかる。しかも、その中で成功した一つの形である佐賀でさえ問題も抱えている。ILM 形成に重要な技能の特殊性はローカルルール的な内容を多分に含み、EBM が強く叫ばれ医療技術・知識の標準化が求められる今日の医療では実現しがたい状況である。それでも地域の医師会も含めた県の医療機関全てを連携させながら、今の地域医療ニーズに沿った教育を大学病院が中心となって考える。こうした姿勢を繰り返すことで Specific Skill に代わっていくのではないだろうか。

さて佐賀の事例を応用するならどのような状況にある医大であろうか。もちろん、地域医療教育自体が数多くの県で取り入れられていることからこうした県医大には引き続き行っていってもらいたい。そして何より佐賀の事例を学ぶべきは今年、来年からスタートする新設医学部であろう。佐賀の成功には開学時以来の一貫した医師育成の理念が欠かせない。2つの新設医学部は地域医療を担う医師育成を主題に掲げている。間違いなく地域医療教育を取り入れていくであろうが、それを佐賀のようにコミットメントを作り ILM 形成ができるまでに高められることを期待する。

#### 5-4. 高知県の事例から

高知県の事例こそまさに準 ILM の形成過程そのものである。徹底したキャリア支援を行うことで ILM を活性化させ、更に ELM 戦略としても高知だからこそできるドクターキャリアを打ち出すことで獲得に成功している。そして高知ウェルカムネットで獲得できた医師は人数が少ないながらも高知県への定着率が高い。これこそまさに高知県全体での準 ILM を形成中の状況であろう。そしてその主体となっているのが県でもなく、医大でもなく事業会社である一般社団法人高知医療再生機構である点が興味深い。もちろん、NPO 事業で地域医療再生基金等の税金を投入したものだが、他県でもこの形式をとることでより柔軟できめ細やかな医師確保事業を行えるのではないだろうか。高知県準 ILM が今後さらに強固に形成されていくことを期待している。

#### 5-5. 現在の若手医師労働市場での準 ILM の必要性

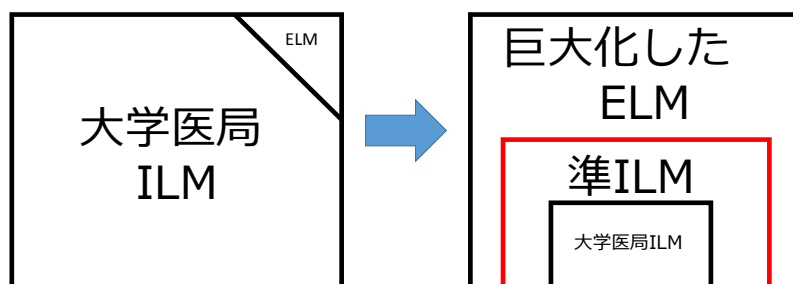
本章において各県についての考察を加える中で、沖縄県以外の 3 県では準 ILM 形成が重要であった。ここで準 ILM 形成について考えてみる。本研究では若手医師確保を労働市場論的にとらえ、ILM, ELM どちらで成功させるかで考えてきた。しかし初期研修必修化後の現在の状況では以前の大学医局 ILM では管理体制が強く対応できず、インセンティブの調整が難しい ELM 戦略だけでも成功しない。今回成功県や新規事例県で見えてきたのは「純粋な ILM 戦略でもなければ、単純な外的インセンティブで語る ELM 戦略でもない職場」を魅力としているからこそ若手医師に選ばれている。第 2 章でも述べた様に初期研修必修化後に地方の力の弱かった医局は衰退し、全国 ELM 時代となった。それまでは医局組織に属することで個人の医師キャリアが作られてきた。個人の医師としては受動的であり医局の人事に縛られるものではあるが、キャリアに対する不安は少なかった。しかし全国 ELM 時代において自由に病院を選択できるようになった一方、各医師個人間での差が大きくなる。制度の変更に伴い多くの若手医師が個人でキャリアを作っていかなければならない時代になった。その中で自信をもって主体的にキャリアを選択できる人は多くはない。多くの人がキャリア選択に対し漠然とした不安を抱えながら、職場を選択しているはずだ。そうした不安に答え導ける準 ILM 形態に人気が集まっているのではないか。そもそも労働市場理論は各個人の職場選択傾向の集合体である。従って、各医師個人のキャリアに対するリテラシーを高めることが出来ている労働市場に若手医師が集中している。キャリア支援に積極的な ELM で成功した倉敷中央病院や医師キャリアに不安を感じさせないだけでなく地元へのコミットメントを形成し自分自身のキャリア選択の中心に地元を根付かせた佐賀県 ILM はまさに典型的な事例であろう。

これらの内容を模式的に示したものが次の図である。

## 考察 準ILM 形成が地方での成功のカギ

大学医局主体時代

初期研修必修化後



### 5-6. 本研究のまとめ

本研究では現在の地方における若手医師確保を労働市場論的視点で考察した。現在の職場選択に医師個人が抱える責任が高い状況の中では、各医師個人のキャリア選択におけるリテラシーを高める準 ILM 形成が重要である。

具体的な準 ILM の形態は岡山型、佐賀型、高知型等いくつか存在しどれを選択するかはそれぞれの抱える外部環境等に合わせた戦略構築が求められる。

### 5-7 . 本研究の限界、今後に残された課題

本研究では成功県・新規事例県の取り組みへのインタビュー結果を踏まえて、地方の若手医師確保における準 ILM の必要性を論じてきた。最後に、本研究における限界と今後に残された課題を整理しておく

- ① 定性的研究であり今後定量的分析も求められる。
- ② 労働市場的分析を主とする為、医師個人の立場からの内容が多く医療機関側(マネジメントサイド)の視点からの調査内容が少ない
- ③ 若手医師を 20.30 代と定義したが、初期研修医、後期研修医(専攻医)、専門医後の医師では動き方が異なる。より医師のキャリアステージを細かくした研究が求められる。

上記の項目について今後、更に研究が期待することを期待する。

## 5-8 . おわりに

本研究は筆者自身が四国出身の30代の医師であり東京都を中心とした一部の都府県に若手医師が集中している一方で、地方の医療機関では若手医師不足によって夜間休日の診療体制が保てない状況を見聞きしてきた。そのような地域では少ない医療資源を広く配分しなければならない為、住民の生活に弊害が生じている可能性がある。医療サービスを社会インフラと捉えた時に平等性と公益性が求められるべきあり、医師不足問題に対する関心は高かった。

本研究からも分かるように若手医師の労働市場は大きく変化している。特に旧来型の医局制度では若手医師を確保できないことは明らかである。しかしながら岡山大学や佐賀大学に代表されるように、医師確保・育成において大学病院の持つ重要性は変わらない。一方で大学によらない医師確保・育成を求める動きは倉敷中央病院に代表されるように増え続けている。そこで本研究では地方における若手医師確保において都道府県レベルで必要な要素を整理した。

改めて本研究の新規性は以下の3点であったと考えている。

- ・ 医師不足問題を地方の若手医師という視点からまとめた。
- ・ 若手医師確保政策の中で、各個人への外的インセンティブではないシステムマネジメントを調査した。
- ・ 労働市場的視点から若手医師確保政策を考察し、ILMにも焦点を当てた。

若手医師の病院選択におけるインセンティブ研究は今までもあった。しかしながら金銭的インセンティブで動く医師が少ない労働市場において、現実的な提案が出しづらい状況にあった。また、長期の定着を促す施策という意味でも外的インセンティブ項目研究だけでは不十分である。本研究では内的動機づけを重視して成功した実際の事例を深く調査することで地方における若手医師確保に必要な新しい視点を見出したことは価値あるものだと考えている。

本研究と分析結果と考察が、日本の地域における若手医師不足解消の一助になることを切に願う。



## 参考文献

- [1] 厚生労働省内資料 医師需給分科会  
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/000111914.pdf>
- [2] 厚生労働省ホームページ内資料 医師確保  
[http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000025362.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000025362.pdf)
- [3] 宮崎県地域医療支援機構ホームページ  
<http://www.med.pref.miyazaki.lg.jp/about/data/>
- [4] 厚生労働省ホームページ内資料 医師偏在に係る参考資料  
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/000114684.pdf>
- [5] 医師の偏在問題に対する医師の集約・派遣モデルの検討  
内藤祥・田中滋著 KBS 修士論文 2013
- [6] 日本のお医者さん研究 森剛志 後藤励 著 東洋経済出版社 p31-66
- [7] 仕事の経済学 第2版 小池和男著 p 155-168
- [8] プロフェッショナル労働市場の分析枠組みの検討—内部労働市場論から  
西村健著 大原社会問題研究所雑誌 No.688/2016.2, p57-72
- [9] 厚生労働省 統計データベース  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/index.html>
- [10] 武田他 (2010) 「医師偏在の背景因子に関する調査研究 第1報」『日本医事新報』No. 4471、p. 106
- [11] 日医総研ワーキングペーパー  
勤務先の病院選択において 若手医師が考慮する要因の研究： 医師不足・偏在

問題解消の政策へ向けて

[12] 読売新聞の医療・健康・介護サイト Yomi Dr

<https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20160112-OYTEW63381/>

[13] 佐賀大学医学部ホームページ

<http://www.med.saga-u.ac.jp/>

[14] 佐賀大学付属病院 ホームページ 総合診療部より

<http://www.hospital.med.saga-u.ac.jp/hp/medicalcare/general/index.html>

[15] 労働政策研究報告書 No.147 ;2012 第2章 コミットメント

[http://www.jil.go.jp/institute/reports/2012/documents/0147\\_02-2.pdf](http://www.jil.go.jp/institute/reports/2012/documents/0147_02-2.pdf)

[16] 地方における医師の確保と若手医師の育成

[http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/111601/files/2014042500174/2014042500174\\_www\\_pref\\_kochi\\_lg\\_jp\\_uploaded\\_attachment\\_117034.pdf](http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/111601/files/2014042500174/2014042500174_www_pref_kochi_lg_jp_uploaded_attachment_117034.pdf)

謝辞

この研究を卒業論文として形にすることが出来たのは、主査として担当して頂いた大藪先生の熱心なご指導や、副査としてサポート頂いた田中先生、後藤励先生、大林先生のおかげです。貴重な時間を割いて取材に協力していただいた佐賀大学医学部准教授江村先生、高知医療再生機構理事長倉本様、岡山大学教授森松先生に深く感謝申し上げます。その他、取材の段取りから移動までお手伝い頂いた高知医療再生機構の岡林様、快くインタビューに応じていただいた聖マリアンナ医大内田先生、藤戸病院萩野先生、疋田先生、岡山大学麻酔蘇生科学講座の皆様、倉敷中央病院の皆様にも感謝致します。そして何より日常の討議の中で多くの示唆を頂いた大藪研究室、田中私塾の皆様には感謝致します。