

20103|05|A

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

専門医制度に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 小池 創一

平成 23(2011)年 3 月

目次

I. 総括研究報告

専門医制度に関する研究-----	1
小池 創一	

II. 分担研究報告

1. 「主たる診療科」に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究 -----	10
小池 創一	
2. 女性医師における就業の動態把握に関する研究-----	30
児玉 知子	
3. 専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討-----	38
井出 博生	
4. 専門医制度に関する意識調査（医師対象アンケート調査）および二次医療 圏別医師数の分析-----	71
康永 秀生	
5. 多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関する研究----	100
松本 伸哉	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	111
IV. 研究成果の刊行物・別刷-----	113

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

総括研究報告書

専門医制度に関する研究

研究代表者 小池創一 東京大学医学部附属病院企画情報運営部 准教授

研究要旨

本研究は、医師・歯科医師・薬剤師調査のデータ解析及び医師を対象としたアンケート調査を実施し、専門医制度構築に向けたエビデンスの蓄積、専門医需給見通しのための基礎資料の蓄積を行うとともに、専門的診療科の決定と従事の状態を明らかにすることで、専門医制度の在り方、質の高い医療供給体制の構築に向けた検討を行うことを目的としている。平成22年度は、主たる診療科に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究、女性医師における就業の動態把握に関する研究、就労率、地域分布についての分析、専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討、専門医制度に関する意識調査（医師対象アンケート調査）および二次医療圏別医師数の分析、多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関して検討を行った。

研究分担者

今村知明 奈良県立医科大学健康政策医学講座 教授
児玉知子 国立保健医療科学院人材育成部国際保健人材室 室長
井出博生 東京大学医学部附属病院パブリックリレーションセンター 助教
康永秀生 東京大学大学院医学系研究科・医療経営政策学講座 特任准教授

A.研究目的

本研究の目的は、医師・歯科医師・薬剤師調査（以下、「医師調査」）のデータ解析及び医師を対象としたアンケート調査を実施し、専門医制度構築に向けたエビデンスの蓄積、専門医需給見通しのための基礎資料の蓄積を行うとともに、専門的診療科の決定と従事の状態を明らかにすることで、専門医制度のあり方、質の高い医療供給体制の構築に向けた検討を行うことにある。

研究協力者

松本伸哉 東京大学大学院医学系研究科
社会医学専攻 客員研究員

B.研究方法

(1)「主たる診療科」に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究

(分担研究1)

医師・歯科医師・薬剤師調査の医師調査データについて統計法の規定に基づき調査票情報の提供の申出を行い、許可を得て解析を行った。

この調査データから、「主たる診療科」に着目して、1956年、1966年、1976年、1986年、1996年に医籍登録を行った医師で1996年時点に内科系診療科、外科系診療科を主たる診療科としている医師が、1996年から2006年の期間にどのように主たる診療科を推移させているかについて解析を行った。

(2) 女性医師における就業の動態把握に関する研究(分担研究2)

1984年、1994年、2004年の三師調査における主たる診療科の女性医師割合を年齢階級別に比較した。

さらに、医籍登録番号で統合されたコホートデータから、1984年登録者と1994年登録者における眼科、皮膚科、麻酔科を主たる診療科として届け出た女性医師の就労継続、復職、休職、主たる診療科の届け出変更について分析した。

(3) 専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討(分担研究3)

医師・歯科医師・薬剤師調査の1996年調査、2004年調査及び総務省の2005年の

国勢調査等のデータを用いて、自治体毎に診療所数、病院数、人口、労働力人口、失業者数、課税対象所得(就業者1人あたり)、課税対象者数、高齢人口比率、若年人口比率、高齢夫婦世帯比率、高齢単身世帯比率、雇用率、失業率、一人当たり課税対象所得、0歳時および65歳時の死亡率、0歳時および65歳時の平均余命を求めた。また、全医師と内科医について医師数(2004年末)、残留医師数、流出医師数、残留医師の経験年数の合計・平均、流出医師の経験年数の合計・平均、残留率、流出率を求めた。

医師の全数、内科医を対象として、指標間の相関係数を求め、続いて全数、内科医、産婦人科医、小児科医について人口、病院数、診療所数、医師数、残留率を二次元にプロットした。最後に全医師と内科医を対象とし、被説明変数を0歳時死亡率、0歳時平均余命、65歳時死亡率、65歳時平均余命として、GLMによる回帰分析を実施した。

(4) 専門医制度に関する意識調査(医師対象アンケート調査)および二次医療圏別医師数の分析(分担研究4)

専門医に関する意識調査(医師対象アンケート調査)では、株式会社プラメドの協力を得て、平成23年2月21-25日の期間に、研修医を除く内科医を対象としてインターネット・アンケート調査を実施した。また、地域別医師数に関する調査では、2008年医

師調査データを用いて、(1)二次医療圏別人口、医師数、および人口千人当たり医師数、(2)市町村別医師数を集計した。

(5) 多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関する研究

連続する2回の三師調査のデータを用いて、診療科群ごとに多相生命表の原理を用いて医師数の将来推計を行った。さらに、2004年から2006年の変化と、2006年から2008年の変化を元に推計を行い、二つの変化を元に推計を行い比較を行った。

C. 研究成果

(1)「主たる診療科」に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究(分担研究1)

1996年時点で内科系診療科を主たる診療科としていた者については、1996年に医籍登録を行った医師は、卒後4年ほどの間に内科を主たる診療科とする者が減少し、各専門分野の内科を主たる診療科とする者が増加する。また、1986年以前登録の医師については、10年間の追跡期間中に主たる診療科の移動はほとんど見られない。

一方、1996年時点で外科系診療科を主たる診療科としていた者については、1996年に医籍登録を行った医師では、呼吸器外科、心臓血管外科については、2年以降

に増加する傾向にあるが、他については、大きな変化が見られない。このことは、外科系診療科では内科系診療科に比較して、比較的初期の段階から専門分野を選択していることを示唆する所見である。また、ほぼすべての年代層で10年間のうちに約2割の外科医が外科を離れており、他の診療科に移る場合に移動先として最も多いのは、内科系の診療科である。

(2) 女性医師における就業の動態把握に関する研究(分担研究2)

2004年調査における女性医師割合は、皮膚科 38.0%、眼科 36.8%、小児科 31.2%、麻酔科 29.1%の順に高率であった。1984年と2004年時調査の比較では、外科系、産婦人科、放射線科等における女性医師割合の増加率が高かった。1984、1994、2004年時の女性医師割合を年齢階級別に比較したところ、眼科は一定に高率で有意差がなく、皮膚科、麻酔科では全ての年齢階級において、有意な女性医師割合の増加を認めた。1984年登録者と1994年登録者の卒後10年時における在職率の比較では、眼科において1994年登録者が有意に高かった(75%対98%)。1984年登録者の20年後の在職割合は、眼科で95%、皮膚科で107%(中途参入含む)、麻酔科で55%であった。麻酔科では卒後4から6年目で診療科の変更が多く、眼科から他科への変更は1%未満と低率であった。隔年調査での平均復職率は、眼科

12%、皮膚科 18%、麻酔科 10%であり、麻酔科で休職率が復職率を上回っていた。

(3) 専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討(分担研究3)

自治体毎の医師数の平均値は 72.1 人、残留医師数は 35.4 人、流出医師数は 36.9 人であり、8 年間の期間では半数強の医師が他の自治体に流出するか医業を辞めるということを示していた。全数、内科共に残留医師の比率は 5 割程度であるが、一人あたりの経験年数は残留医師の方が長く、このことは残留する医師の平均年齢が高いことを意味していた。全数と内科医の間には残留率の差はなかった。

自治体毎の医師数と人口、病院数、診療所数、残留率の相関をプロットすると、残留率以外の指標の間には、右肩上がりの相関が認められたのに対し、残留率とこれらの指標の間には相関は認められなかった。しかしながら、医師数、人口、病院数、診療所が少ない場合に残留率の差異は大きく、規模が大きくなるに従って残留率は収斂していた。この傾向は診療科に関わらず共通していた。

(4) 専門医制度に関する意識調査(医師対象アンケート調査)および二次医療圏別医師数の分析(分担研究4)

専門医に関する意識調査(医師対象アンケート調査)では、期間内に内科医 122

人からの回答を得た。「専門医認定のプロセスは、臨床能力を正當に評価している」と考える医師は 57 人(46.7%)に対して、「医師の平均的な臨床能力は、経験年数が同等ならば、専門医取得者と非取得者の間で大きな差は無い」と答えた医師は 39 人(31.9%)であった。「同意する」および「どちらかといえば同意する」の合計「専門医育成のための指導體制、研修施設をはじめとする育成プログラムは、改善の余地はあるものの現状でもおおよそ整っている」と答えた医師は 35 人(28.7%)であった。

「専門医認定のプロセスには、筆記試験・面接などばかりでなく、診断・治療に関する実技試験も導入すべきである」と答えた医師は 71 人(58.2%)であった。

「将来的に専門医の認定基準を厳格化し、専門医の総数を適正数に制限すべきである」ないしは「専門医のみが実施可能となる特定の医療行為を増やすべきである」という意見に対しては、同意・不同意の割合に有意な差はなかった。

地域別医師数に関する調査で二次医療圏別の人口 X (千人)と医師数 Y を同一平面上にプロットしたグラフである。線形近似では $Y=2.42X$, $R^2=0.740$ となり、あてはまりが良くない。累乗近似では $R^2=0.931$ となり、あてはまりは改善する。人口 X の累乗は 1.158 となり、1 よりも大きい。すなわち、人口が多い地域ほど人口対医師数が多くなる傾向が示された。例えば、A 医療圏の人口が B 医療圏の人

口の2倍であるとき、A医療圏の医師数はB医療圏の医師数の2.23倍(=2の1.158乗)と推計される。

(5) 多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関する研究

総医師数は今後も増加し続け、人口10万人あたりでも、医師数は今後とも増加し、今後10年で15%程度増加するとの推計が得られた。内科と小児科は、2004-2006の変化を元にした推計と、2006-2008の変化を元にした推計で大きな変化はなく、増加する傾向を示していた。外科・産婦人科では、2004-2006の変化を元にした推計と、2006-2008の変化を元にした推計では、推計開始時点の人数が異なっているものの、直近では若干減少し、その後増加に転ずるような傾向を示していた。精神科は、2004-2006の変化を元にした推計で、上昇する傾向を示していたが、2006-2008の変化を元にした推計では、さらに上昇する傾向を示した。

D. 考察

(1) 「主たる診療科」に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究(分担研究1)

日本においては、日本専門医制評価・認定機構の今後の機能、特に専門医の認定

時の質の評価、その後の質の維持の問題が大きな課題となると考えられる。一方、日本では自由標榜医制度が根底にあるなかで、学会が徐々に導入してきた専門医制度が現に存在しているため、学会間の認定基準の整合性や、基本的診療科、サブスペシヤルティ、その他の分類へどのようなアプローチを取ってゆくかが課題となろう。

今回の調査では、内科、外科を選択している医師の割合は減少傾向にありこれは他の国で見られる専門志向の傾向と軌を一にする減少と考えられる。我が国では、ここ数年、卒後初期臨床研修の必修化という大きな制度改正があった。これまで、多くの日本の医師は卒後、初期研修の段階から単一の診療科において研修を積んでいたが、新制度のもとでは、卒後2年間は、診療科をローテーションすることになった。世界的にもプライマリヘルスケアの重要性は指摘されており 専門医としての総合医・家庭医のあり方をどのように考えるか、また、卒然教育、初期臨床研修、後期研修、生涯研修の中でどのような能力をいつ、どのように確保し、その能力を維持するか、認定制度の在り方も含めて検討を進めることが、今後とも重要な政策課題であると考えられる。

(2) 女性医師における就業の動態把握に関する研究(分担研究2)

今回の分析では、女性医師の就労継続や復職、診療科の変更は診療科別に異なることが示唆された。特に麻酔科では、卒

後4年までは平均20%の転出がみられた。これには、もともと卒業時に外科系や産婦人科等の診療科選択希望があり、その前の研修の一部として麻酔科を選択している可能性がある。また、20年後の在職割合が55%程度と、眼科や皮膚科と比して半分の割合であり、若年女性医師に麻酔科選択者が多かったとしても、10-20年後の麻酔科全体の労働力推計には換算できないであろう。

昨年までの筆者らの女性医師の卒後の就労状況については、卒後10年程度をピークに休職率が高くなることが明らかになったが、眼科においては、このピークが顕著でなかった。他の診療科と比較すると、卒後10年までの休職率が高く、その後はコンスタントに復職が続いている。つまり、眼科においては、他の診療科における医師よりも卒後早めに休職している可能性があり、継続率、復職率も高いため20年後の在職割合は95%と高くなっていた。

皮膚科においては、眼科と同様に卒後10年までの休職率は比較的高く、同時に復職割合も高かった。さらに20年後の在職割合も転入率を含めると100%を超えていた。

これら眼科や皮膚科診療においては、救急以外は定時勤務が可能な診療科として家庭を持つ女性医師には人気があり、生涯を通じてキャリアを続けるのに適しているとみえる。このことが、診療科の中でも最も女性医師の割合が高い理由の一つと考えられる。

今回は、眼科、麻酔科、皮膚科において分析を試みたが、今後は各診療科において、女性医師が就労継続可能な条件を考慮に入れた環境整備のあり方を検討することが期待される。

(3) 専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討(分担研究3)

8年の期間をとると医師の半数は地域的に流動化していることがわかったが、流動化自体を説明する指標は明らかにはならなかった。残留率が高まることで医師と住民の間の長期的な関係が構築され、健康アウトカムに良い影響があるのではないかと予想されたが、そのような関係も観察されなかった。

社会経済指標が健康アウトカムを説明するようであるが、この指標は地域における医師数を規定する要因の候補でもある。今後は指標間の関連性や段階にも配慮しながら、医師数や地域間動態を考察したいと考えている。

(4) 専門医制度に関する意識調査(医師対象アンケート調査)および二次医療圏別医師数の分析(分担研究4)

専門医に関する意識調査(医師対象アンケート調査)からは、医学博士号と専門医では、取得者(希望者も含む)の属性に差異が認められる。すなわち前者は大学病院およびその関連病院勤務者が多

い一方、後者はすべての病院勤務者に多い傾向がみられた。

専門医認定のプロセスが臨床能力を正當に評価していると考える者は約半数にとどまり、専門医を取得してもしなくても臨床能力に差は生じないと考える者が3割に及んでいる。専門医育成のための指導体制が整っていると考える者はわずか3割。8割の医師は、現行の専門医制度が国民にとって分かりにくいと感じている。全体として、病院勤務医の大多数は専門医を取得するにもかかわらず、現状の専門医認定の在り方自体には懐疑的であることがうかがえる。

専門医の枠の限定、特定の医療行為を専門医に限定する、といった規制的な手段に対しては賛成・反対が二極化した。

本調査の限界として、インターネット調査一般に共通する問題（登録モニターの属性の偏りなど）が存在するため、調査サンプルが医師母集団を代表していない点が挙げられる。

地域別医師数に関する調査では、2008年度医師調査では、人口千人当たり医師数の全国平均値は2.26人となっている。しかし医療圏別にみると人口千人当たり医師数のばらつきは大きく、人口が多い地域ほど人口対医師数が多くなる傾向がみとめられた。

(5) 多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関する研究

今後も将来の医師数は増加し続けるとの結果が得られた。1970年代の新設医大設立によりの医学部定員の大幅増があった。現在は、この増加後の定員に従った医師数が供給されており、増加前の定員に従った医師数が退職している。この差により、今後しばらくは医師の数は増加し続ける。しかし診療科別にみると、医師の診療科選択の変化の影響で、外科、産婦人科など、若い医師によって選択割合の低い診療科では、医師数の低下が見込まれる。

本研究では、診療科別の医師数の将来推計を行った。2006年から2008年では、診療科の選択肢が変更され、外科・内科に分割された診療科があり、分割後の2008年から2006年の分類の推定を行っている。多くの医師は自身の診療科を変更することは少なく、主たる傾向をとらえられているが、何人かは、無届などにより、本来の分類と異なる部分が存在すると考えられる。また、医師数の将来推計を実施したが、医師の供給の問題を考える場合には、供給の側面だけではなく、需要の側面も必要である。本研究では簡易的に、人口10万人当たりの医師数を用いた。この推計には将来の人口推計の精度が問題となる。また、人口分布の変化による必要とする医療の量の変化や、医療の高度化に伴う必要とする医師の数の増加も考慮に入れることにより精度の高い需給関係を推測することが可能である。

E. 結論

医師・歯科医師・薬剤師調査のデータ解析及び医師を対象としたアンケート調査を実施し、主たる診療科に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究、女性医師における就業の動態把握に関する研究、就労率、地域分布についての分析、専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討、専門医制度に関する意識調査および二次医療圏別医師数の分析、多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関して検討を行った。

主たる診療科に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究では、医療の専門分化は大きな潮流ではあるものの、医療システムを強化するうえでも、専門医の認定制度、質の維持とともに、総合的診療科の専門性を確保することが重要な政策課題であると考えられた。

女性医師における就業の動態把握に関する研究では、1984年と2004年時調査の比較では、外科系、産婦人科、放射線科等における女性医師割合の増加率が高かった。一方、眼科、皮膚科における女性医師割合は一定して高く、卒後20年の在職率も高率であった。女性医師の就労継続や復職は、診療科別に異なる可能性があり、今後は就労継続可能な就労条件を考慮に入れた環境整備のあり方が期待される。

専門医を含めた医師の地域間動態に関する検討では、専門医を含めた医師の地域偏在に係る動態について、初

歩的な検討を行った。来年度は今回の検討を受けて、専門領域別により多くの要因を取り入れた検討を行い、地域間の動態についてさらに検討を進めることとなった。

専門医制度に関する意識調査および二次医療圏別医師数の分析からは、医師の専門医に関する意識が明らかになるとともに、医療圏別の医師数の人口が多い地域ほど人口対医師数が多くなる傾向を明らかとした。

多相生命表の原理を用いた診療科別医師数の将来推計に関する検討により今後も総医師数は増加し続ける。診療科別では、減少をする診療科も存在するが、増加に転じるものと推計結果を得ることができた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Koike S, Matsumoto S, Kodama T, Ide H, Yasunaga H, Imamura T. Specialty choice and physicians' career paths in Japan: an analysis of National Physician Survey data from 1996 to 2006. Health Policy 2010;

2. 学会発表

Koike S, Matsumoto S, Kodama T, Ide H, Yasunaga H, Imamura T. Specialty choice and career paths of Japanese physicians: an analysis of National Physician Survey data from 1996 to 2006. The Association for the Study of Medical Education (ASME) Annual Scientific Meeting. July 2010. Cambridge, UK

小池創一, 松本伸哉, 児玉知子, 井出博生, 今村知明. 主たる診療科に着目した、医師のキャリアパスと専門医制度に関する一考察. 第 69 回日本公衆衛生学会総会. 2010 年 10 月. 東京

児玉知子, 小池創一, 松本伸哉, 井出博生, 今村知明. 女性医師割合の高い診療科(眼科・皮膚科・麻酔科)におけるキャリアパスについて. 第 69 回日本公衆衛生学会総会. 2010 年 10 月. 東京

松本伸哉, 小池創一, 児玉知子, 井出博生, 今村知明. 医師数の将来推計に関する一考察. 第 69 回日本公衆衛生学会総会. 2010 年 10 月. 東京

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

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

「主たる診療科」に着目した医師の専門分野及びキャリアパスに関する研究

小池創一 東京大学医学部附属病院企画情報運営部 准教授

研究要旨

【目的】 医師・歯科医師・薬剤師調査のデータから、主たる診療科の分布とその推移を分析することにより、医師の専門分野の観点からみたキャリアパスを明らかにし、専門医制度構築に向けたエビデンスの蓄積、専門医制度の在り方のための考察を加えることを目的とする。

【方法】 医師・歯科医師・薬剤師調査のデータについて統計法の規定に基づき調査票情報の提供の申出を行い、許可を得て解析を行った。各調査年における主たる診療科の分布を解析した他、1956年、1966年、1976年、1986年、1996年に医籍登録を行った医師で、1996年の時点で内科系診療科、外科系診療科をそれぞれ主たる診療科としている医師について、1996年から2006年の10年間の主たる診療科の推移を縦断的に解析した。

【結果】 診療科分布に関しては、1996年から2006年の間に、内科系診療科、外科系診療科の選択割合はいずれも減少している。内科、外科を選択している割合が減少しており、医師の専門志向が強まっている。また、若い世代ほど、専門志向は強いことが示唆された。内科系診療科では4年程度かけて徐々に、外科系診療科については、一部の診療科を除き、キャリアの初期の段階で専門分化していることが示唆された。さらに、外科から内科系に主たる診療科を変更している医師が一定割合存在することが示唆された。

【結論】 医療の専門分化は大きな潮流ではある中、医療システムを強化するうえでも、専門医の認定制度、質の維持とともに、専門医としての総合医・家庭医のあり方を検討することが重要な政策課題であると考えられる。

A.研究目的

医療供給体制を考える上で、一般医、専門医のバランスや、専門医のキャリアパスの確立、質の確保は極めて重要である。

本研究では、医師・歯科医師・薬剤師調査のデータから、主たる診療科の分布とその推移を分析することにより、医師の専門分野の観点からみたキャリアパス

を明らかにし、専門医制度構築に向けたエビデンスの蓄積、専門医制度の在り方のための考察を加えることを目的とする。

近年医師が、専門医志向と強めていることを受け、1980年代に米国のCOGME (Council on Graduate Medical Education; 卒後医学教育審議会)は50%の新卒医師を generalist に、残りの

半分が *specialists* とすることが適当であると
する答申を出している¹。専門を決定する
要因についても数多くの先行研究^{2,3,4,5} が
行われている。一方、日本の専門志向や、
診療科選択の理由についても先行研究
^{6,7,8}が行われておる。

平成 9 年に発表された「21 世紀の医療
の改革の提案」にも、国民への適切な医療
情報の提供として「かかりつけ医の専門分
野の表示が必要で、実施されている学会
の専門医が社会に理解されるよう認定基
準の統一化、明確化を図るべきである。」と
の趣旨が記載されるなど、専門医制度の
構築に向けた研究の推進は社会的にも求
められている。

本研究は医師・歯科医師・薬剤師調査
における「主たる診療科」に着目し、医師
の主たる診療科に着目した横断的解析、
縦断的研究を行う点に特長がある。「主た
る診療科」と専門医とは必ずしも同一のも
のではないものの、本研究により、専門医
制度構築に向けたエビデンスの蓄積にも
つながることが期待される。

B. 研究方法

本研究では、医師・歯科医師・薬剤師調
査の医師調査データについて統計法の

規定に基づき調査票情報の提供の申出を
行い、許可を得て解析を行った。入手した
データには、医師の性、年齢、主たる診療
科、勤務先区分（医育機関、医育機関以
外の病院、診療所）に関する情報等が得ら
れている。医師氏名、生年月日、自宅・勤
務先の住所等の情報は提供申出の対象
から除いている。

本研究では、この調査データから、「主
たる診療科」に着目して、1996 年と 2006
年の男女別の診療科分布の状況、2006
年の届出者に占める年代別のそれぞれの
系の中での診療科の構成割合、さらに
1956 年、1966 年、1976 年 1986 年、
1996 年に医籍登録を行った者について、
1996 年時点で内科系診療科、外科系診
療科を主たる診療科としている医師が、
1996年から2006年の期間にどのように主
たる診療科を推移させているかについて
解析を行った。従って、各コホートにつ
いては、医籍登録後 40～50 年（1956 年医
籍登録者）、30～40 年（1966 年医籍登
録者）、20～30 年（1976 年医籍登録者）、
10～20 年（1986 年医籍登録者）、0～10
年（1996 年医籍登録者）についての分析
となっている。（図1）

また、学会認定による専門医と主たる診
療科の比較にあたっては、日本専門医制
評価・認定機構の 2008 年 3 月末現在の
学会認定専門医数⁹から、「主たる診療科」
と関連が深いと考えられる専門医の分野と、
2006 年の医師・歯科医師・薬剤師調査に
おける「主たる診療科」の数を比較した。

本研究では、内科系診療科を「内科」、
「心療内科」、「循環器科」、「呼吸器科」、

¹ http://www.cogme.gov/rpt8_3.htm

² Shadbolt N *et al.* Australian Family Physician
2009;38: 53-55

³ Bland C *et al.* Academic Medicine 1995;70(7):
620-641

⁴ Borges N *et al.* Medical Education
2009;43:565-572

⁵ Kassebaum D *et al.* Academic Medicine
1996;71(2): 198-209

⁶ Otaki J. Academic Medicine 1998; 73(6):
662-270

⁷ Otaki J *et al.* Medical Education 1996;30(5):
378-84

⁸ Saigal P *et al.* BMC Medical Education 2007,
7.31 doi 10.1186/1472-6920/7/31

⁹

<http://www.japan-senmon-i.jp/number/index.htm>
1

「消化器科(胃腸科)」、「アレルギー科」、「リウマチ科」、「神経内科」、外科系を「外科」、「形成外科」、「美容外科」、「脳神経外科」、「呼吸器外科」、「心臓血管外科」、「小児外科」として分析を行った。

なお、2004年の臨床研修の必修化以前は医師・歯科医師・薬剤師調査の「主たる診療科」には「臨床研修医」という区分は存在しないため、旧制度下における研修医は、その時点で従事している診療科を回答している。

本研究の実施にあたっては、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得ている。(2010年6月15日承認番号3009)

C. 研究成果

1. 1996年、2006年時点での主たる診療科の分布

1996年調査と2006年医師調査における男女別の主たる診療科の分布を示す(表1)。

男女計の2006年調査では、内科(25.4%)、外科(7.6%)、整形外科(6.8%)、小児科(5.3%)、精神科(4.5%)、眼科(4.4%)の順に多かった。一方、1996年調査における診療科割合は、内科(31.9%)、外科(12.2%)、整形外科(8.6%)、小児科(4.9%)、産婦人科(4.6%)、精神科(4.3%)の順に多かった。

男女差に関しては、男性割合が女性割合に比して高いのが外科(2006年男性9.4%、女性2.2%)、整形外科(同8.3%、1.5%)、脳神経外科(同2.8%、0.5%)呼吸器外科(同0.5%、0.1%)心臓血管外科(同1.1%、0.2%)、泌尿器科(同2.7%

0.5%)、女性割合が男性割合に比して高いのは、小児科(2006年男性4.6%、女性10.1%)、眼科(同3.6%、10.1%)、皮膚科(同2.2%、6.8%)であった。

1996年から2006年を比較すると、女性医師が全体で13.2%から17.1%に増加している。また、内科系診療科、外科系診療科の選択割合が減少して、特に、内科、外科を選択している割合が減少している。

2. 専門医制度と主たる診療科

医師・歯科医師・薬剤師調査における主たる診療科と、学会認定の専門医との関係を見るため、主たる診療科と学会認定専門医数を対数軸にとった散布図に描いた。(図2)

ほとんどの診療科は主たる診療科と学会認定専門医は直線状に並んでいるが、内科、心療内科については、主たる診療科に比較して専門医が多く、アレルギー科、リウマチ科については、専門医よりも主たる診療科の方が多いう傾向を示していることが明らかとなった。

3. 医籍登録年別に見た、主たる診療科の構成割合について

2006年調査における医籍登録年別、主たる診療科の構成割合をみた。(表2)外科系・内科系とも卒後10年までの間は、内科・外科が徐々に減るが、それよりも長いキャリアを持っている医師については内科・外科が多い。

4. 医師の世代別に見た、主たる診療科の推移について

1996年、1986年、1976年、1966年、1956年に医籍登録を行った者で、1996年調査時点で内科系診療科、外科系診療科であった者がその後、2006年の調査までの間に、それぞれ、どのような診療科に変遷したかを追跡し、経験年数 0～10年、10～20年、20～30年、30～40年、40年～50年における主たる診療科の推移を示した。

1996年時点で内科系診療科を主たる診療科としていた者については、1996年に医籍登録を行った医師は、卒後4年ほどの間に内科を主たる診療科とする者が減少し、各専門分野の内科を主たる診療科とする者が増加する。また、1986年以前登録の医師については、10年間の追跡期間中に主たる診療科の移動はほとんど見られず、診療科の固定が見られる。(図3)

一方、1996年時点で外科系診療科を主たる診療科としていた者については、1996年に医籍登録を行った医師では、呼吸器外科、心臓血管外科については、2年目以降に増加する傾向にあるが、他については、大きな変化が見られない。このことは、外科系診療科では内科系診療科に比較して、比較的初期の段階から専門分野を選択していることを示唆する所見である。また、ほぼすべての年代層で10年間のうちに約2割の外科医が外科を離れている。他の診療科に移る場合に移動先として最も多いのは、内科系の診療科である。(図4)

D. 考察

1. 主たる診療科と専門医について

本研究から、現在の専門医の数と主た

る診療科はほぼ対応しており、主たる診療科と専門医は必ずしも一対一で対応するものではないものの、全ての専門医に関する全国的なデータベースが整備されていない段階において日本の専門医について検討するならば、主たる診療科に着目した分析を行うことは、限界はあるにせよ一定程度の意義はあるものと考えられた。

主たる診療科と専門医数の差が大きいものには、内科、心療内科、アレルギー科、リウマチ科がある。内科については、総合内科専門医制度が、2008年に専門医の呼称を変更したこと、心療内科専門医制度は2007年に発足と、いずれも比較的新しい制度であること等が主たる診療科に対して、専門医の数が少ないことの背景の可能性がある。一方、アレルギー専門医には皮膚科、呼吸器内科も含まれること、リウマチ専門医には、整形外科医が多く含まれるであろうと推定されることが専門医の数に比較して、主たる診療科として掲げている医師が多くなっている可能性がある。

2. 専門医制度について

われわれの研究結果から、医師は、若い世代ほど、専門志向が強くなっていること、内科の者は4年程度かけて徐々に専門科に分かれてゆくこと、その後はほぼ一定となること、外科系診療科については、胸部外科、心臓血管外科を除き、初期の段階で各分野に分かれていること、外科系診療科から内科系診療科に主たる診療科を変更する者が一定数存在することが明らかとなった。

専門をいつ、どのように決めるかについてはさまざまな研究がある。米国の研究で、かつては診療科の変更はまれであると考

えられていたものの^{10,11}、一度診療科を決定してからも、同一の診療科にとどまるわけではない場合があること、米国では内科の専門医が14-16年後には9%が内科から離れており、特に専門内科を割合が4%であったのに比して、一般内科については21%が内科を離れていたことを明らかにした研究もある。¹² また、カナダにおける研究では12.5%が臨床研修を開始した後、専門分野を変えた¹³ とするものもある等、専門分野を変更する医師は少なからず存在することが知られている。

本研究における「無届」は、医師歯科医師薬剤師調査に調査票を提出しながら、主たる診療科が無記入となっている者も含まれるため、無届割合が過大評価されている可能性がある点に留意する必要があるものの、本研究により我が国の医師が主たる診療科を変更している状況の一端が明らかになったものと考えられる。

専門医が提供する医療の質についての研究については、専門医がより臨床上のアウトカムを出しているとする研究¹⁴がある一方、臨床上のアウトカムについては良いものも悪いものもあるが、国民は専門医の価値を重視している¹⁵ との研究成果もある。なお米国では、1970年にアメリカ家庭医学専門委員会(American Board of Family Practice)の認定期間が期限付きのものになったことを端緒に、期限のない認定期間から、期限付き認定に推移している¹⁶ことが知られている。

日本においては、日本専門医制評価・認定機構の今後の機能、特に専門医の認定時の質の評価、その後の質の維持の問題が大きな課題となると考えられる。さらに日本では自由標榜医制度が根底にあるなかで、学会が徐々に導入してきた専門医制度が現に存在しているため、学会間の認定基準の整合性や、基本的診療科、サブスペシャリティ、その他の分類へどのようなアプローチを取ってゆくかが課題となろう。

内科、外科を選択している医師の割合が減少傾向にあることは、他国でみられる専門志向の傾向と軌を一にする現象と考えられる。我が国では、ここ数年、卒後初期臨床研修の必修化という制度改正があった。^{17,18,19} これまで、多くの日本の医師は卒後、初期研修の段階から単一の診療科において研修を積んでいたが、新制度のもとでは、卒後2年間は、診療科をローテーションすることになった。世界的にもプライマリヘルスケアの重要性は指摘されており²⁰ 専門医としての総合医・家庭医のあり方をどのように考えるか、また、卒前教育、初期臨床研修、後期研修、生涯研修の中でどのような能力をいつ、どのように確保し、その能力を維持するか、認定制度の在り方も含めて検討を進めることが、今後とも重要な政策課題であると考えられる。

E. 結論

「主たる診療科」に着目し、我が国の医師

¹⁰ Allen I. *BMJ* 1996;313:2

¹¹ Kindig D *et al.* *JAMA* 1993; 270(9):1069-1073

¹² Lipner R *et al.* *Annals of Internal Medicine* 2006; 144: 29-36

¹³ Ryten E *et al.* *CMAJ* 1998; 158(6):731-737

¹⁴ Sharp L *et al.* *Academic Medicine* 2002;77(6): 534-524

¹⁵ Brennan T *et al.* *JAMA* 2004; 292 (9):1038-1043

¹⁶ Rhodes R *et al.* *Surg Clin N Am* 2007; 87;

825-836

¹⁷ Onishi H *et al.* *Med Teach* 2004;26:403-8

¹⁸ Kozu T. *Academic Medicine* 2006;81:1069-75

¹⁹ Inoue K *et al.* *Clin Teach* 2004;1:38-40

²⁰ World Health Organization: *The World Health Report 2008.*

の専門分野の観点からみたキャリアパスを明らかにすることを目的として医師・歯科医師・薬剤師調査のデータを分析、考察を行った。

その結果、日本の医師は、若い世代ほど、専門志向が強くなっていること、内科の者は4年程度かけて徐々に専門分野に分化してゆくこと、外科系については、一部の診療科を除き、比較的キャリアの初期の段階で専門分化していること、内科系に診療科を変更する外科医が一定数存在することを明らかとした。

医療の専門分化は大きな潮流ではあるものの、医療システムを強化するうえでも、専門医の認定制度、質の維持とともに、専門医としての総合医・家庭医のあり方を検討することが重要な政策課題であると考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

Koike S, Matsumoto S, Kodama T, Ide H, Yasunaga H, Imamura T. Specialty choice and physicians' career paths in Japan: an analysis of National Physician Survey data from 1996 to 2006. *Health Policy* 2010; 98(2-3):236-44

2. 学会発表

Koike S, Matsumoto S, Kodama T, Ide H, Yasunaga H, Imamura T. Specialty choice and career paths of Japanese physicians: an analysis of

National Physician Survey data from 1996 to 2006. The Association for the Study of Medical Education (ASME) Annual Scientific Meeting. July 2010. Cambridge, UK

小池創一, 松本伸哉, 児玉知子, 井出博生, 今村知明. 主たる診療科に着目した、医師のキャリアパスと専門医制度に関する一考察. 第69回日本公衆衛生学会総会. 2010年10月. 東京

G. 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

表1 主たる診療科分布の推移

	2006年調査				1996年調査			
	男女計	%	女性	%	男女計	%	女性	%
内科系診療科								
内科	70,470	25.4 **	10,496	14.9 **	72,485	30.2	8,968	12.4
消化器科(胃腸科)	10,762	3.9 **	1,127	10.5 **	8,274	3.4	684	8.3
循環器科	9,416	3.4 **	909	9.7 **	6,705	2.8	538	8.0
呼吸器科	3,966	1.4 **	620	15.6 **	2,717	1.1	306	11.3
神経内科	3,443	1.2 **	675	19.6 **	2,648	1.1	422	15.9
リウマチ科	760	0.3 **	146	19.2 **	353	0.1	44	12.5
心療内科	841	0.3 **	160	19.0	279	0.1	46	16.5
アレルギー科	184	0.1 *	36	19.6	120	0.0	16	13.3
外科系診療科								
外科	21,574	7.8 **	974	4.5 **	24,855	10.3	591	2.4
脳神経外科	6,241	2.2 *	236	3.8 **	5,629	2.3	148	2.6
心臓血管外科	2,585	0.9 **	104	4.0 **	2,016	0.8	37	1.8
形成外科	1,909	0.7 **	421	22.1 **	1,303	0.5	195	15.0
呼吸器外科	1,255	0.5 **	61	4.9 *	743	0.3	19	2.6
小児外科	661	0.2	108	16.3 **	553	0.2	58	10.5
美容外科	394	0.1 **	47	11.9 *	156	0.1	9	5.8
その他								
整形外科	18,870	6.8	672	3.6 **	16,391	6.8	425	2.6
小児科	14,700	5.3 **	4,576	31.1 **	13,737	5.7	3,870	28.2
精神科	12,829	4.6 **	2,391	18.6 **	10,666	4.4	1,624	15.2
眼科	12,362	4.4 *	4,556	36.9	10,957	4.6	3,989	36.4
産婦人科	11,783	4.2 **	2,761	23.4 **	12,389	5.2	1,894	15.3
耳鼻咽喉科	8,909	3.2 **	1,666	18.7 **	8,806	3.7	1,459	16.6
皮膚科	7,845	2.8	3,071	39.1 **	6,776	2.8	2,137	31.5
麻酔科	6,209	2.2 **	1,834	29.5 **	5,037	2.1	1,203	23.9
泌尿器科	6,133	2.2	214	3.5 **	5,161	2.1	98	1.9
放射線科	4,883	1.8	938	19.2 **	4,178	1.7	648	15.5
研修医	14,402	5.2	4,739	32.9				
その他	8,720	3.1 **	1,411	16.2 **	5,335	2.2	683	12.8
不明、臨床以外	15,821	5.7 **	2,935	18.6 **	11,946	5.0	1,853	15.5
計	277,927	100.0	47,884	17.2 **	240,215	100.0	31,964	13.3

** : p < 0.01, p < 0.05

表2 医籍登録後年数別主たる診療科構成割合(2006年調査)

医籍登録後年数		内科	その他 内科系	外科	その他 外科系	整形外科	小児科
0-1年	人数	193	31	44	14	12	22
	%	1.34	0.21	0.30	0.10	0.08	0.15
2-9年	人数	9,575	8747	4378	3,662	4085	3335
	%	17.3	15.8	7.9	6.6	7.4	6.0
10-19年	人数	16,368	9499	6135	4,342	5671	3344
	%	22.8	13.2	8.5	6.0	7.9	4.7
20-29年	人数	18,180	6647	4871	3,281	4619	3857
	%	28.8	10.5	7.7	5.2	7.3	6.1
30-39年	人数	11,295	3020	3141	1,365	2461	2311
	%	32.1	8.6	8.9	3.9	7.0	6.6
40-49年	人数	7,038	953	1770	304	1432	975
	%	35.1	4.8	8.8	1.5	7.1	4.9
50年以上	人数	7,821	475	1235	77	590	856
	%	43.3	2.6	6.8	0.4	3.3	4.7
計	人数	70,470	29372	21574	13,045	18870	14700
	%	25.4	10.6	7.8	4.7	6.8	5.3

医籍登録後年数		精神科	産婦人科	その他	研修医	不明、 臨床以外	計
0-1年	人数	24	10	169	13,851	81	14,451
	%	0.17	0.07	1.17	95.85	0.56	100.00
2-9年	人数	3,165	2,229	13,637	543	1,967	55,323
	%	5.7	4.0	24.6	1.0	3.6	100.0
10-19年	人数	3,668	2,763	16,858	6	3,176	71,830
	%	5.1	3.8	23.5	0.0	4.4	100.0
20-29年	人数	2,842	2,623	12,925	1	3,194	63,040
	%	4.5	4.2	20.5	0.0	5.1	100.0
30-39年	人数	1,472	1,868	5,944	0	2,305	35,182
	%	4.2	5.3	16.9	0.0	6.6	100.0
40-49年	人数	1,040	1,198	3,214	0	2,127	20,051
	%	5.2	6.0	16.0	0.0	10.6	100.0
50年以上	人数	618	1,092	2,314	1	2,971	18,050
	%	3.4	6.0	12.8	0.0	16.5	100.0
計	人数	12,829	11,783	55,061	14,402	15,821	277,927
	%	4.6	4.2	19.8	5.2	5.7	100.0

図1 調査対象者と観察期間

1996年~2006年	
1996年医籍登録	医籍登録後 0~10年
1986年医籍登録	医籍登録後 10~20年
1976年医籍登録	医籍登録後 20~30年
1966年医籍登録	医籍登録後 30~40年
1956年医籍登録	医籍登録後 40~50年