

おり、移民する先で人気が高い米国3州は、カリフォルニア、ニューヨーク、テキサスであった²⁰⁾。米国に医師が移住する理由は、卒業後研修の充実や手技実施機会の多さが主な理由で、その他、税金の安さ等も関連していると推測されている²¹⁾。

加国では、国外への医師移動だけではなく、国内での医師の移動も複数の州で深刻化している。1989年医学部卒業生の追跡調査では、サスカチュワン州出身者で1989年に医学部を卒業した数は62名であったが、このうち1995年にも同州に在住していたのは17名しかいなかった。同様にニューファンドランド州出身者では40名の医学部卒業生がいたものの、同州に在住している者は18名しかいなかった。州の中には、医師になる者を輩出するものの、その医学生が別の地域にとどまってしまい、出身州に帰らないという現象も起きている。²²⁾

また、17校ある医学校も8州に設置されているだけであり、うち6校はオンタリオ州に、4校はケベック州にあるなど、地域での差がある。また、医学校卒業生人数も、2000年の実績で、サスカチュワン大学の58名からトロント大学の167名まで数に幅があった²³⁾。これにもかかわらず、医師は彼らが育った場所と同時に、学生生活を送った場所や研修を受けた場所にとどまる傾向が指摘されており²⁴⁾、国内での医師の移動と医師数の地理的差の解消も課題である。

3) 一般人口の変化

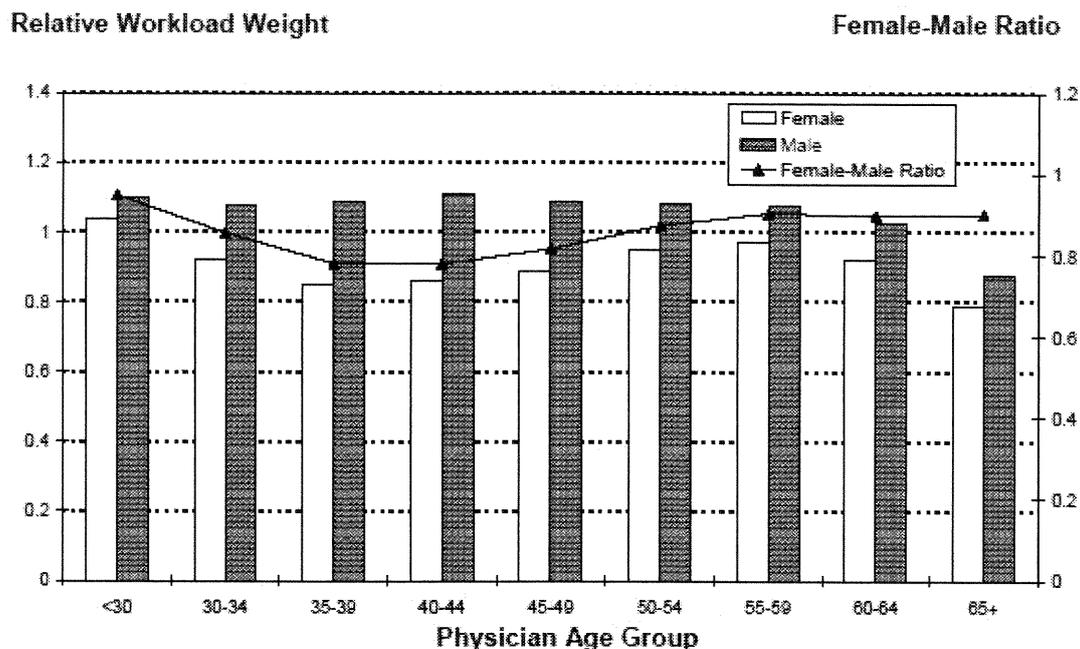
加国では2000から2020年の20年間で、ブリティッシュコロンビア州では1年で1.2%、オンタリオ州では1.0%の人口上昇を見込んでいる。その一方で、サスカチュワン州などの人口減少地域も予測されており、それに伴った医師配置が行われなくてはならない。現在のところ、今後20年間で移民、人口移動、退職、死亡率の4つの要素が変わらないとすると、現在の高齢化率と人口増加を考え、医学部入学者数は年間3%の増加を見込む必要がある²⁵⁾。

加国でも高齢化によって人口構成に変化が見られる。今後、受療行動が異なる高齢者が増加することで、心臓血管外科、眼科、泌尿器科といった診療科の必要性が高まることが予測されている²⁶⁾。

4) 女性医師の割合

現在働く医師の約30%が女性であり、現在の医学生の約半数が女性である加国では、女性医師の勤務形態も注目する必要がある。仕事量という観点から男性女性双方の家庭医医師を比較した場合、仕事量に違いがみられた。35 - 45歳の女性医師で一時的に下がり、60歳以上でまた減少するという傾向がある(図1)。これは、35 - 45歳の女性医師では育児や出産時期による勤務形態や勤務時間の多様化、そして60歳以上では引退による影響だと推測されている。今後女性医師の増加が見込まれる加国では、勤務量として表された医師数が人々の医師不足感に繋がっている可能性が指摘されている²⁷⁾。

図 1： 家庭医仕事量の男女比 （調査対象者の自己報告による）



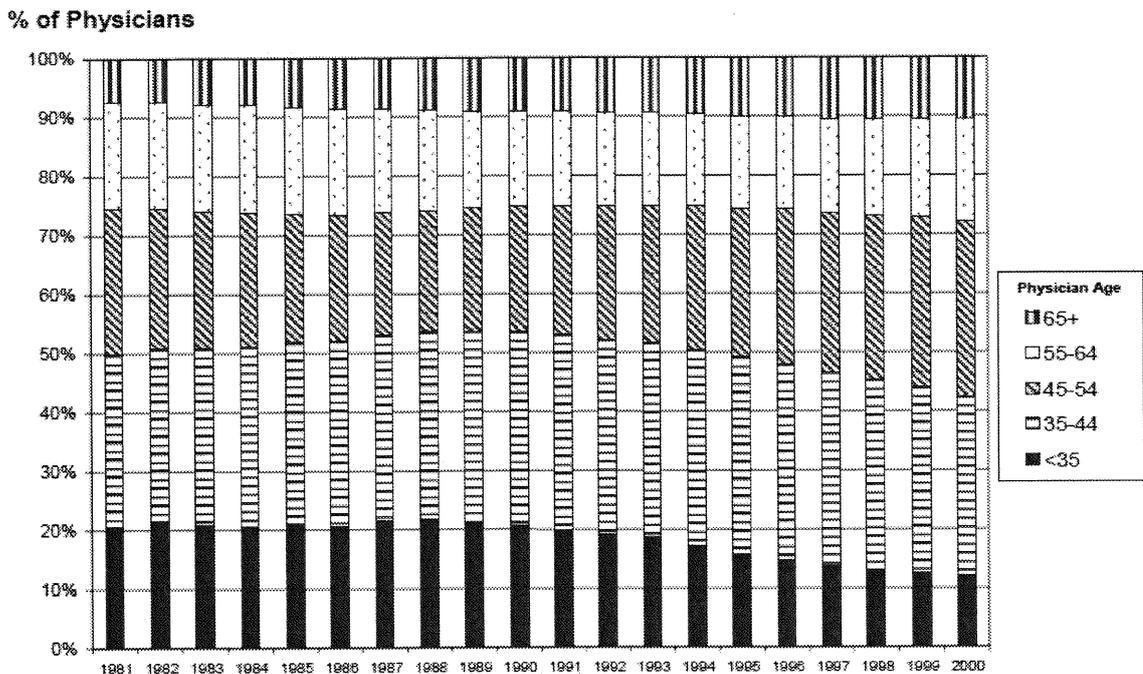
出典：Canadian Institute for Health Information. From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s? Ottawa, 2002.

また診療科別においても、2003年の女性医師全体の40.9%にあたる7,599人が専門医、59.1%である10,993人が家庭医であった。専門医のうち外科系専門医（産科・婦人科を含む）になるのは、専門医全体の16.9%である1,288名のみであり、医師の男女比は診療科の様相も変えていくと予測される²⁸⁾。

5) 医師高齢化

加国では一般人口と並んで医師の高齢化が問題となっている。図2に示すとおり、1994年以降、44歳以下の医師が全体の50%を切っている。特に医学校定員が減少していた1990年代の医学生が現在20～30代に属しているためだと考えられる。図1の男女の年齢階層別仕事量では、65歳以上の医師の仕事量が減っていることが明らかであるため、高齢化する医師の仕事量減少と、医療サービス提供体制の低下についての関係も、高齢化する国家の医師需給計画で考慮すべき課題である。

図 2： 医師の年齢階級とその推移



出典： Canadian Institute for Health Information. From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s? Ottawa, 2002.

6) へき地対策

国土面積が世界第2位である加国では、その広大な地域をカバーするための医師確保は深刻な問題である。1993年のデータによれば、加国では家から5キロ以内で医師にアクセスできる人口は87%であった。調査対象となった10州中、最も多い州はブリティッシュコロンビアとケベックで、91.2%であり、反対に最も少ない州はNew Brunswickの62.8%であった²⁹⁾。

専門医は設備が整った都市部に集中する傾向があり、地域の家庭医が通常の診療を行う。ところが、現在は若い世代で家庭医になる医師が減少しており、問題になっている。これは一部の報告では、1993年以降の卒業後研修制度変化のためであるという。この変化によって、家庭医になるためには2年間の専門研修を受けることが唯一の方法となり、家庭医になる方法の選択肢が狭まった。これが若い世代に影響を及ぼしているという見方がある³⁰⁾。実際に医学校卒業後1年目で家庭医の研修を受ける人数は、1987～1993年まで卒業後1年目の医師の70%を越えていたが、2000年の時点では50%以下になった³¹⁾。

また制度だけではなく、専門を選ぶ学生の側にも変化が見られた。3つの大学で行われた医学生に対するアンケート調査では、第一希望に家庭医を選ぶ者は19.5%に留まるなど、学生の選択や好み、ライフスタイルの変化なども指摘されている³²⁾。

(5) 医師需給モデル

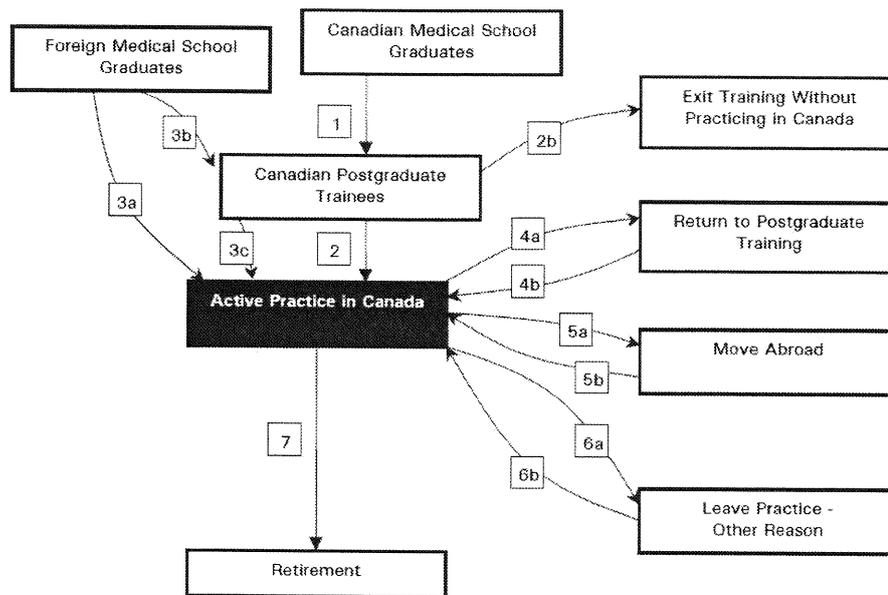
加国の医師需給モデルは Health Canada (連邦政府保健庁) の Applied Research and Analysis Directorate (ARAD) 内、Microsimulation Modeling and Data Analysis Division (MSDAD)が開発担当している。ここで現在用いられている加国のモデルの基本は、Stock/Flow Model である。これはある年の年末に勤務(雇用契約)している医師数を「Stock」と考え、Stock はある 1 時点での医師数を表す。一方「Flow」は医師の流出入を考え、医師数の時間的変化を表す。このモデルを考えるとときに重要なのは医学生がいつ卒業し、いつ勤務開始するかということである。Health Human Resources Supply Model (HHRSM)では過去のデータに基づいて、3%の学生が落第し、39%が Family Medicine に、43%が Medical Residency に、18%が Surgical Residency にそれぞれ進むという現状を踏まえて将来の医師数を計算している³³⁾。医師数流出入を考慮するうえでわかりやすい図を図 3 として挙げておく。

データの基本になるのは、加国政府による医師数統計である。分析に用いられているのは Southam Medical Database(SMDB) と Canadian Post-M.D. Education Registry (CAPER)である。特に SMDB は毎年更新されるデータベースで、その医師の性別、生年月日、居住地、勤務の有無、専門領域、出身校と出身年次がわかるようになっている。また将来の予測には医師の労働の負担量をはかることが必須であり、これは Full-time Equivalent (FTEs)として National Physician Database から得られるデータに基づいている。

加国ではこうしたデータ、特に SMDB での 25 年以上のデータが現在医師需給予測に用いられている。医師数と医師の特徴を歴史的に分析できるのが SMDB の長所である。このデータによって、医師の Stock Flow がわかるだけでなく、退職、移住などのデータも得られるためである。

最後に、加国では 1990 年から 2000 年頃までの医師数に対する過剰から不足への意識変化について探るため、CIHI では「From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s? (過剰感から不足感へ: 1990 年代の加国の医師に一体何が起こったのか)」というタイトルの報告書を出版した。同報告書では、1990 年代に行った政策についてレビューし、直接医師数を減らした 1990 年代初頭の医学生 10%削減、外国人医師の規制、引退へのインセンティブという政策のうち、10%削減と外国人医師の規制によって、実際の医師数が変化したことを説明している。また間接的ではあるが、医師数に影響を及ぼしたのはインターンシップのローテーション制廃止、家庭医の減少、一般経済、専門医研修の長期化により、医師が数年の臨床経験の後に専門医研修に戻るのが難しくなったことなどを挙げた。医師の不足感としては、医師の活動状況変化、身近にいる家庭医の減少、実際に減少している若い医師等も医師過剰感から不足感への変化に影響を及ぼしていると結論付けている³⁴⁾。

図 3： 加国の活動中の医師数



出典： From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s?

(6) まとめ

加国でも 1960 年以降、医師需給に関する議論が続けられていた。1960 年代には医師不足という論調が主流であり、医学部新設を行って医師数を増加させた。1980 年代後半になって医師過剰の声が高まり、1990 年代初頭に 10%の医学校定員削減を行ってきた。そして 2000 年以降は再び医師数を増加させるという方針を立てている。加国も他の先進国同様に医師需給に関する政策はここ 50 年間に幾度か転換を求められたことになる。

近年の加国の医師数に関わる政策で特筆すべきは、Canadian Institute for Health Information が主に取り扱う、医師数の分布や所属状況を把握する情報のデータベース化である。またそれを公表して共有できるシステムであり、今後医師需給を検討するためにデータをもとに検討する際には欠かせないインフラであると考えられた。

引用文献

- 1) Sullivan RB, Watanabe M, Whitcomb ME, Kindig DA. The Evolution of Divergences in Physician Supply Policy in Canada and the United States. JAMA 1996; 276 (9):704-409
- 2) Health Policy Research Bulletin Health Human Resources: Balancing Supply and Demand. 2004; 8
- 3) Sullivan RB, Watanabe M, Whitcomb ME, Kindig DA. The Evolution of Divergences in Physician Supply Policy in Canada and the United States. JAMA 1996; 276 (9):704-409
- 4) Canadian Institute for Health Information. Supply, Distribution and Migration of Canadian Physicians, 2003. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2004.
- 5) Iglehart JK. Health Policy Report Canada's Health Care System Addressing the Problem of Physician Supply. NEJM 1986; 315(25): 1623-1628.
- 6) Barer ML, Stoddart GL. Toward Integrated Medical Resource Policies for Canada:Background Document. Center for Health Services and Policy Research:1991
- 7) Buske L. Physician supply: A change in direction? CMAJ 1997; 157(3):348.
- 8) Buske L. Projected physician supply. CMAJ 1998; 158(11):1584.
- 9) Ryten E, Thurber D, Buske L. The Class of 1989 and physician supply in Canada. CMAJ 1998; 158(6): 723-728.
- 10) A Physician Human Resource Strategy for Canada. Final report of the Task Force on Physician Supply in Canada: 1999
- 11) Martin S. "Is everyone as tired as I am?" The CMA's physician survey results, 1999. JAMC 1999; 161(8):1020-1021.
- 12) The Standing Senate Committee on Social Affairs, Science and Technology. The Health of Canadians – The Federal Role Final Report Volume Six: Recommendations for Reform: Ottawa: 2002.
- 13) Commission on the Future of Health Care in Canada. Building on Values: The Future of Health Care in Canada –Final Report: National Library of Canada; 2002.
- 14) Sullivan P. Concerns about size of MD workforce, medicine's future dominate CMA annual meeting. CMAJ 1999; 161(5):561-562.

-
- 15) Stoddart GL, Barer ML. Will increasing medical school enrolment solve Canada's physician supply problems? *CMAJ* 1999; 161(8):983-984.
 - 16) Canadian Institute for Health Information. Supply, Distribution and Migration of Canadian Physicians, 2003. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2004.
 - 17) Canadian Medical Association Statistical Information on Canadian Physicians. http://www.cma.ca/index.cfm/incontext/true/ci_id/16959/la_id/1 (Accessed March, 2005)
 - 18) Medical Schools in Canada. *JAMA* 2004; 292(9): 1098.
 - 19) Health Policy Research Bulletin Health Human Resources: Balancing Supply and Demand. 2004; 8
 - 20) Canadian Institute for Health Information. Canada's Health Care Providers. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; In Press.
 - 21) Gray C. How bad is the brain drain? *JAMC* 1999; 161(8) : 1028-1029.
 - 22) Ryten E, Thurber D, Buske L. The Class of 1989 and physician supply in Canada. *CMAJ* 1998; 158(6): 723-728.
 - 23) Canadian Institute for Health Information. Health Personnel in Canada 1991 to 2000. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2001.
 - 24) Canadian Institute for Health Information. Canada's Health Care Providers. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; In Press.
 - 25) Health Policy Research Bulletin Health Human Resources: Balancing Supply and Demand. 2004; 8
 - 26) Denton FT, Gafni A, Spencer BG. Requirements for physicians in 2030: Why population aging matters less than you may think. *CMAJ* 2003; 168(12):1545-1547.
 - 27) Canadian Institute for Health Information. From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s? Ottawa, 2002.

-
- 28) Canadian Institute for Health Information. Supply, Distribution and Migration of Canadian Physicians, 2003. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2004.
- 29) How far away is the nearest physician? *CMAJ* 1997; 157(2):228.
- 30) Canadian Institute for Health Information. The Evolving Role of Canada's Family Physicians, 1992-2001. Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2004.
- 31) Canadian Institute for Health Information. From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s? Ottawa, 2002.
- 32) Wright B, Scott I, Woloschuk W, Brenneis F. Career choice of new medical students at three Canadian universities: family medicine versus specialty medicine. *JAMC* 2004; 170(13):1920-1924.
- 33) Health Policy Research Bulletin Health Human Resources: Balancing Supply and Demand. 2004; 8
- 34) Canadian Institute for Health Information. From Perceived Surplus to Perceived Shortage: What Happened to Canada's Physician Workforce in the 1990s? Ottawa, 2002.

4. 豪国

医師需給に関する世界の動向を知るため、太平洋州からは豪州の医師需給について報告する。本報告では、医師需給に関する過去の議論、医師数データベース、医師数と政策の現状、医師需給に関連する特徴、医師需給モデル、について説明する。

方法

情報は主に豪州政府の委員会報告書や政府刊行物を中心に得た。統計情報や具体的な医師数、診療科別の医師需給状況については、**Australian Institute of Health and Welfare**、**Australian Medical Workforce Advisory Committee**、**Australian Bureau of Statistics (ABS)** 等政府機関の情報をインターネットで検索して用いた。

結果

(1) 医師需給 ～過去の議論～

1940年代以降の豪州の医師数に関する政策は、5つの時期に分けることができる。

1) 1945～1970年代半ば：医師数を一定に増やす政策、2) 1970年代半ば～1980年代：医師増員政策、3) 1980年代半ば～1990年代半ば：医師数過剰対策、4) 1990年代以降の医師の適正配置政策、5) 1990年代後半以降の医師数増加政策、である。1973年に提出された **Report on Committee on Medical Schools to the Australian Universities Commission** では、1970年代までの医師数を見直し検討した結果として、医師は不足していると判断した。そして2つの医学校を新設することと、1991年までには医学校卒業生を年間1,560人にすることを提案した。この報告書を受けて豪州では医学校入学者を増員させてきた。1980年代になると医師数は増加傾向になったため、今度は総数ではなく分布が取り上げられるようになった。1988年、**Committee of Inquiry into Medical Education and Medical Workforce** の報告書、**Dohey Report** により、都市部での一般医過剰が指摘されるようになったためである。同報告書では医師数を常にモニターする新しい組織作りが提案され、1991年には **Medical Workforce Data Review Committee (MWDRC)** が設立された。MWDRCでは医師数調査と共に、医師の増加に伴う **Medicare** の支払請求について検討した¹⁾。1992年に提案された **National Medical Workforce Strategy** では、人口10万人あたり200人の医師配置をターゲットとして定めたが、「医師数200人」というのが、総数なのか、臨床医のみなのか、**Full time equivalents Doctors** (以下 **FTEs** : 1996年当時は豪州の **Medicare** による収入が年間\$65,870以上であることが **FTE** 医師1人と計算された)なのか定義が定かではなかったため、目標が曖昧である等の問題点もあった²⁾。

よって、より大規模にそして詳しく医師数を検討する必要性が次第に高まっていったのである。1994年に Australian Health Ministers' Conference (AHMC) が Australian Health Ministers' Advisory Council (AHMAC) を設置すると、医療従事者に関する委員会 Australian Health Workforce Officials Committee (AHWOC) が組織された。この委員会は、副委員会として 1995年に、医師に関わる Australian Medical Workforce Advisory Committee (AMWAC) を設けた。設立後の AMWAC では 1996年の報告書で医師需給の世界各国と豪州の現状把握を行ったのをはじめとして、医師総数と共に各診療科についての医師数を検討して各州における具体的な専門医増加人数を提案してきた。

その一環として行われた、1998年の医師需給分析では、1976年から1996年の20年間に、豪州人口は増加率30%で成長し、医師数も21,150人から44,000人に増加したが、この20年間で変化したのは医師数だけではなく、社会の高齢化、Medicareによるより安いサービスの提供、研究や検査技術の発展による診断の迅速化、家計の上昇、消費者の教養や意識の高まりによって、患者の求める医療の需要が変化してきたことを明らかにし、医師供給数だけではなく、多様化して増加する医師需要について見直す重要性を指摘した³⁾。

2000年になると、AMWACに加え、AHWOCの副委員会として、看護師とその他の医療従事者に関して検討する Australian Health Workforce Advisory Committee (AHWAC) が組織された。より総括的な医療従事者政策への提言を行うことが期待されている2つの副委員会 AHWAC と AMWAC は、2001年9月から共同で、"Health Workforce Intelligence" という情報を毎月発行し、医学教育ならびに医療従事者需給に関する国内外の情報や新しい研究情報提供に努めている。豪州は国内だけではなく諸外国とも医師需給問題で議論を続けてきた。1997年以降、米国、英国、カナダとの4カ国合同で、医療従事者政策に関する国際会議を開催している。この会議のウェブサイトと会議報告書は、豪州の AMWAC が取りまとめている。

主に AMWAC の報告書による情報や国内外の議論を基にした結果として、豪州政府は 2003年に新しい医師供給政策を取りまとめた。これが後述する National Health Workforce Strategic Framework である。現在はこの政策に従うと同時に、医学生数を増加させる方針である。2002年に AMWAC が Health Ministers に提案したのは、2009年までに医学校卒業生を年間1,700人にまで増やすことであった。実際、2004年には234人、2005年には246人の定員を新たに加え、医学校入学生を増やしている。この増加には、Australian National University、Griffith University、University of Notre Dame の新設医学校3校による増員も含まれている。2006年には Bond University が医学校を新設し⁴⁾、医師数を増やす方針に変わっている。

(2) 医師数データベース

豪州での医師数データは、幾つかの異なるデータベースによって使い分けられているため、それを整理しながら紹介する。

まず Australian Institute of Health and Welfare (AIHW) が主に医師数やその活動状況に関する統計を把握している。具体的には Labour Force Survey、Australian Hospital Statistics Collection、General Practice Activity Survey である。特に医学校に進学する学

生の情報は、Commonwealth Department of Education, Science and Trainingから得ている。また、医師の移民に関する統計情報はCommonwealth Department of Immigrationから得ている。The Commonwealth Department of Health and AgeingはMedicare支給に関する情報を提供している。

Australian Bureau of Statistics (ABS) は主に5年ごとのセンサスから人口に関する情報を提供し、人口予測に役立てている。また、Monthly Labour Force Surveyで労働者の人口情報を収集している。更に、Survey of Private Medical Practices において、プライベートセクターで働く医師について、性別や年齢、収入や雇用状況、勤務時間などを尋ねる調査を過去2回行ってきた。

各医学校は学生の数、年齢、性別、研修に関する情報を把握しており、The Medical Training Review Panel (MTRP)では、卒業後の研修先とその人数について毎年レビューしている。このデータは毎年AMWACが収集し、MTRPに行う報告である。豪州での医学校卒業後の研修制度に関しては、参考資料として本報告書最後に図を掲載する。

また、The Australasian Medical Publishing Company では、全ての活動中の医師情報を把握し、Medical Directory of Australiaを出版している。この出版に関して統計情報を可能にしているのは、State and Territory Medical Registration Boardsで医師が登録するためであり、この登録情報はAustralian Medical Councilが管理している。

(3) 医師数と政策の現状

1) 医師数

Medical Labour Force 2002によれば、2002年の時点で、豪州には67,527人が医師として登録していた。このうち豪州内の1州に登録している医師は59,023人(87.4%)であり、外国で活動する医師は3,056人(4.5%)であった。残りの5,448人(8.1%)は豪州の複数の州で登録していた。豪州では、登録医師数として1州に登録している者を数えているため、豪州の登録医師数は59,023人となっている。更に、このうち、91.5%にあたる53,991人が現在勤務しており、残りの8.5%は引退したり医学以外の職に就いている。よって、2002年の豪州の公式勤務医師数は53,991人ということになる。医師数は人口10万人当たり254人であった。この53,991人の医師のうち、92.4%にあたる49,895人が臨床医であり、7.6%にあたる4,096人が教育、研究、行政等に携わる臨床医以外の医師であった。臨床医のうち43.7%(21,815人)がプライマリケア医、35.6%(17,762人)が専門医、9.7%(4,845人)が病院に勤める専門医以外の医師、11.0%(5,474人)が専門医研修を受けている医師であった。働いている医師の平均年齢は46.6歳であり、医師全体の31.6%が女性であった。更に、豪州では、Full-Time-Equivalent (FTE) 医師数も求めている。現在の定義では、実際に勤務している医師の総数と平均勤務時間の積を標準的フルタイム勤務時間で割った値である。この結果を表1に示す。臨床医数は総数では上昇しているものの、FTE数に直すと若干減少していることが明らかになってきた⁵⁾。

表 1 : 人口 10 万人当たりの臨床医数

単位：人口 10 万人対

	1997 年	2002 年
臨床医数	239	254
FTE 臨床医数(標準勤務時間 35 時間)	328	324
FTE 臨床医数(標準勤務時間 45 時間)	255	252

出典：Australian Institute of Health and Welfare. National Health Labour Force Series No.30. Medical Labour Force 2002. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare: 2004. の情報より、筆者作成

2) 政策

医師数の現状を踏まえて医師需給に関する政策について述べる。2004年4月に医療従事者人材対策のフレームワーク（National Health Workforce Strategic Framework）が発表された。この計画は今後10年を視野に入れて作成されたものであり、国として医師需給を考える際のビジョンとして、以下のことを念頭に置いている。

“Australia will have a sustainable health workforce that is knowledgeable, skilled and adaptable. The workforce will be distributed to achieve equitable health outcomes, suitably trained and competent. The workforce will be valued and able to work within a supportive environment and culture. It will provide safe, quality, preventative, curative and supportive care, that is population and health consumer focused and capable of meeting the health needs of the Australian community.”

ビジョンの中では、医療アクセスだけではなく、医療のアウトカムの格差を解消するという結果に配慮した点、そして安全で質の高い医療を消費者中心で提供する姿勢が明記されている2点が特徴的である。これを達成するための根本方針（Principle）として、次の7つを挙げている⁶⁾。

- 1) 国内で十分な医療従事者を供給すると同時に、国際市場の一部としても医療従事者を供給すること
- 2) 医療従事者の分布は全ての豪州国民に平等にアクセスできるよう最適化されねばならない。そしてより医療従事者を必要としているような特定の人々やコミュニティを認識せねばならない
- 3) 役割、機能、規模、そして場所を問わず、全てのヘルスケアに関する環境は、人々が働きたいと望み、展開したいと望む所に設置されるべきである。そしてそこで人材は尊重され、支援され、相互に協力し合う環境の中で働くのである
- 4) 見識があり、熟練し、有能で、生涯にわたって学び、ヘルスアウトカムを平等に最適

化するよう分布される豪州の医療従事者輩出のために、保健・医療、教育、卒後教育、規制の各分野が密接に活動すべきである

- 5) 医療従事者の技能を最大限使い、アウトカムを最良にすることを保証するため、既存の医療従事者の役割を補完的に再編することや、必要とあれば新しい役割を作成することも考慮する。
- 6) 医療従事者に関する政策や計画は、一般人口や消費者に焦点を当てて考え出されるべきである。医療従事者計画は、ヘルスケアや、広くヘルスシステム計画と結び付けられるべきであり、最良で可能な限りの根拠に基づいて情報提供されるべきである。
- 7) 豪州の医療従事者政策の開発と計画は、全てのステークホルダーが共同で着手するときに最も効果的である。(筆者翻訳)

このフレームワークにはより詳細な活動計画 (Action Plan) が整備され、国家として何をすべきかを明記している。各活動計画は担当する機関が医療従事者計画を行う際の指針となっている。

(4) 特徴

医師需給に関連し、豪州での特徴として、医師の勤務時間、医師の高齢化、医師の地理的分布、診療科分布、女性医師、外国出身者の6点について説明する。

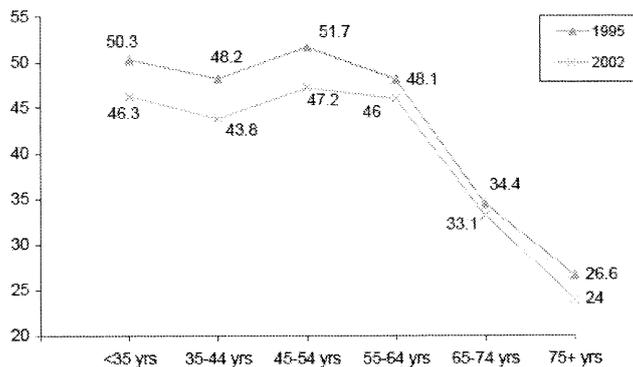
1) 医師の勤務時間

豪州では医師総数は増えたものの、医師のライフスタイルや勤務形態が変化し、勤務時間が減少している。1996年と2002年を比較すると、臨床医の平均勤務時間が1週間48.1時間から44.4時間へと3.7時間減少していた。また、1995年と比較すると、2002年の勤務時間は全年齢階級で下がっていることが明らかである(図1)。35・44歳の医師と、65歳以上の高齢医師で勤務時間が減っていることが示された。

更に、1996年と2002年で比較した平均勤務時間は、女性は男性と比べて1週間の勤務時間が約10時間少なかった。今後、女性医師増加が予想されるため、勤務時間として考えた場合の医師数は注目すべき点である⁷⁾。

性別で1週間の勤務時間を調査すると、男性では1週間に50～64時間勤務する者が最も多く、約40%を占めた。女性では1週間に35～49時間勤務する者が多かった(図2)。男女共に20時間以下、また20～34時間勤務する者の割合が高まっているのに比べて、65時間以上勤務する医師は減少したことが示された⁸⁾。

図1. 年齢階級別・医師の平均勤務時間



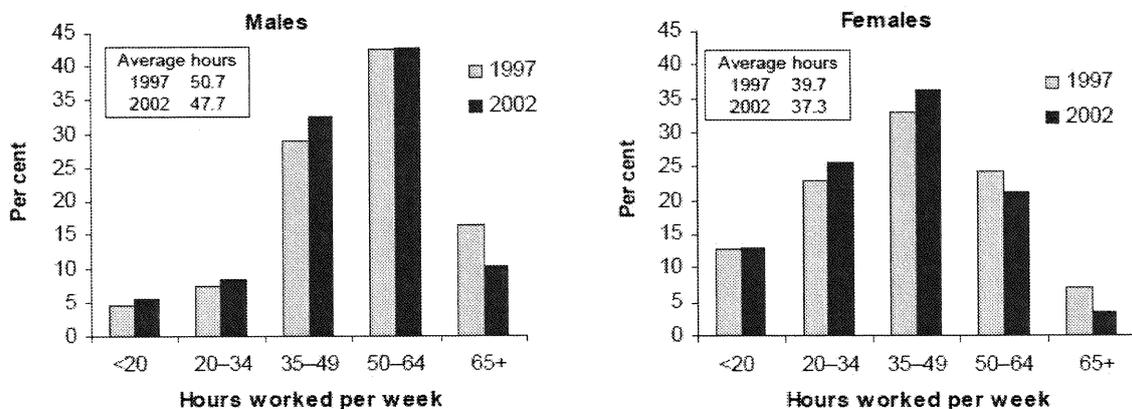
出典： Australian Medical Workforce Advisory Committee. Annual Report 2003-2004. Sydney: Australian Medical Workforce Advisory Committee; 2004.

表2 : 1996年と2002年 豪州の医師の勤務時間に関する比較

	1996年	2002年	増減
医師数	43,756	49,895	+ 6,139
医師全体に占める女性%	27.6	31.6	+ 4%
平均勤務時間	48.1	44.4	- 3.7 時間
平均勤務時間(男性)	51.1	47.4	- 3.7 時間
平均勤務時間(女性)	40.2	37.3	- 2.9 時間
週50時間以上勤務する医師割合	53.0	44.3	- 8.7%

出典： Australian Medical Workforce Advisory Committee. Annual Report 2003-2004. Sydney: Australian Medical Workforce Advisory Committee; 2004.

図2 : 1997年と2002年における1週間の勤務時間の男女比較



出典： Australian Institute of Health and Welfare. National Health Labour Force Series No.30. Medical Labour Force 2002. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2004.

2) 医師の高齢化

1996年と2002年とを比較すると、55歳以上の医師の割合は21.8%から23.7%へと1.9%増加している。また、医師の平均年齢も44.9歳から46.6歳に上昇している⁹⁾。図2で示されたとおり、高齢医師の勤務時間が減少してきていることがわかっているため、今後の勤務時間や退職のタイミングと人数も高齢化社会に向かう先進国では課題の1つである。

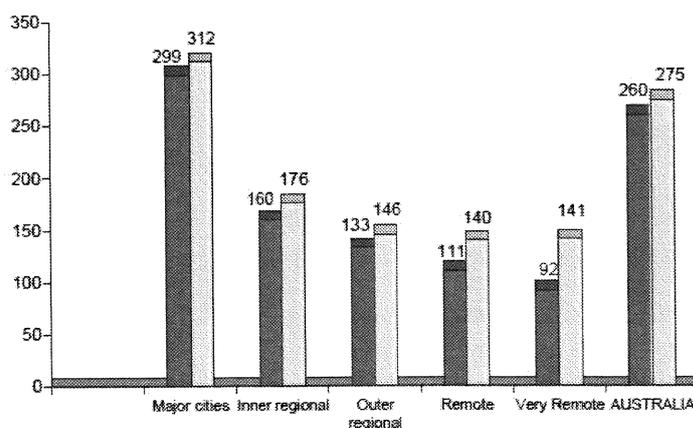
3) 医師の地理的分布

豪州の国土は769万2,024km²であり、日本の約20倍である。人口は2002年の時点で約1,971万人であった。日本の約6分の1である。Australian Standard Geographic Classification（以下ASGC：国土をMajor Cities、Inner Regional、Outer Regional、Remote、Very remoteに5分類している都市分類）によれば、2002年の時点で約1,303万人（国民の66.3%）がMajor Cityと呼ばれる大都市部に住んでいた¹⁰⁾。

州ごとの臨床医の分布では、2002年の時点で最も多かったのが首都特別地域で人口10万人あたり380人で、一方最も少なかったのはクイーンズランド州の220人であった。図3はASGCによる地域の人口10万人あたり医師数である。総数もそしていずれの地域でも医師数は上昇しているが、特にRemoteやVery Remote地域での医師数が急激に上昇している。表3は、各ASGC地域間の医師の種類別FTE医師数、平均年齢、平均勤務時間の比較である。専門医と専門研修医は都市部に集中していることが明らかである。Very Remote（へき地）での医師の年齢が最も若く、また医師の平均勤務時間も長かった¹¹⁾。地域における医師の診療行動も異なっていることが推測される。

図3： ASGC地域別 豪州の医師数（対人口10万人）
—1996年と2002年の各州比較—

* 同じ地域では棒グラフの右側が2002年



出典： Australian Medical Workforce Advisory Committee. Annual Report 2003-2004.
Sydney: Australian Medical Workforce Advisory Committee; 2004.

表 3 : 2002 年の FTE による医師数 (単位 : 人口 10 万人あたり)

		Major Cities	Inner Regional	Outer Regional	Remote	Very Remote
人口 単位 : 百万人 (豪州人口全体に占める%)		13.03 (66.3%)	4.08 (20.8%)	2.03 (10.3%)	0.32 (1.7%)	0.18 (0.9%)
医師数		312	176	146	140	141
臨床 医	総数	288	169	138	130	134
	プライマリケア	105	90	80	86	93
	専門医	114	55	35	19	10
	専門医以外の 病院勤務医	29	14	15	19	28
	専門研修医	40	10	8	6	3
臨床以外の医師		24	7	8	10	7
医師の平均年齢 (歳)		46.5	47.1	46.0	44.7	43.3
医師の平均勤務時間/週		44.1	45.4	46.2	47.1	49.1

出典 : Australian Institute of Health and Welfare. National Health Labour Force Series
No.30. Medical Labour Force 2002. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare;
2004. の情報より作成

4) 診療科分布

AMWACが1996年以降提出した各診療科に関する報告書では、各診療科の現状を分析し、研修定員枠を増員するよう目標年とともに提案してきた。その数は22診療科に上る。2度検討されたのが、麻酔科、産科・婦人科、救急救命科、整形外科であった。

麻酔科を例に取り上げて分析方法を説明する。AMWACは豪州麻酔科学会から専門医の性別、年齢、研修先の場所等を入手した。また、Department of Health and Aged CareからはMedicareによる診療者に関する情報を得、National Hospital Morbidity Databaseの患者情報から、麻酔科サービスの数を調べた。このほか、通常のAIHWやABSによる医療従事者や人口に関する統計情報を取り入れた。これらの情報によれば、1996年の時点で麻酔科医は1,948人おり、このうち18.1%が女性であること、年齢では40代が最も多く全体の37.3%を占めること、麻酔科医の平均勤務時間は52.4時間/週(1998年)であることや、女性の麻酔科医は男性より80.8%勤務時間が短いことなどが明らかになった。また、Medicareによるサービス提供では、1993年と1999年を比較すると麻酔科による医療提供が10.7%上昇していること等がわかってきた。これらの情報を用いて将来推計をし、2001年から2011年の10年間で、麻酔科の必要性は年間2.2%ずつ上昇すると予測した¹²⁾。この予測から、2003年までに512人の上昇を提案するに至っている。

以上は麻酔科の例であるが、同様にして各診療科専門医について報告された。各診療科の中で、専門研修医数を減少させるよう提案されたのは、小児科と脳神経外科であった。

小児科は1998年の58名から2009年までに30-35名とすること、また脳神経外科医は2000年の9名から2001年までに6-8名にまで減少させることが提案された。数を今後も現状医師するよう提案されたのは一般臨床医と胸部心臓外科であった。その他はいずれも増員が提案されている。提案された増員数が20名以上と多かったのは、放射線科60名、一般外科40名、麻酔科34名、耳鼻咽喉科外科20名、精神科20名であった¹³⁾。

5) 女性医師

他の先進国と同様に、豪州でも女性医師の割合は増加傾向にある。1995年には医師全体の26.9%であった女性も、2000年には29.9%となり、2002年現在で全体の31.6%に上がっている。臨床医の中で女性の専門医は全体の19.8%であり、女性の割合が少ない診療科は順に、整形外科医2.7%、耳鼻咽喉科3.7%、胸部心臓外科の5.1%であった。逆に女性の割合が多い診療科は臨床遺伝科59.0%、老年医学科37.9%、小児科29.8%であった¹⁴⁾。古い資料ではあるが、1996年に女性を対象に行われたAMWACの調査では、勤務時間や診療科の選択以外に、女性の退職年齢が男性より約5年早いことが示された。また独身の女性一般医は67.9%、既婚の女性一般医は37.6%がフルタイムで勤務している等、女性の中でも家族の有無等によって勤務形態に差が見られた¹⁵⁾。

将来の医師である医学校入学者も女性が増加している。1990年代は医学校入学者数の40%代であった女性学生も、1998年に50.2%と半分を超え、2003年の入学者は55.8%が女性になっている¹⁶⁾。

6) 外国人医師

2001年7月の時点で、2,491名の医師、323名の専門医が豪州に長期滞在者として入国した。逆に豪州からは1,827名の医師、158名の専門医が長期滞在者として出国した。総合すると豪州は医師を外国から獲得している計算になる¹⁷⁾。

豪州では人口流入においては、特にニュージーランドとの関係が深い。1995年のニュージーランド出身の医師に関する調査では、豪州国内には1,054名のニュージーランドの医学校出身医師がおり、そのうち36.5%にあたる385名が豪州の市民権を得ていた¹⁸⁾。

ニュージーランドの医学校はAustralian Medical Council (AMC) で認定されているため、卒業生は豪州入国や勤務の際にAMCの審査が必要ない。よって、地理的に近いこと以外にも、他国出身者より勤務開始がしやすい環境にある。だが、1973年のHealth Insurance Actでは、ニュージーランドの医学校出身の医師は一時的滞在者として勤務することはできるが、Medicareの支払には他の外国出身医師と同じ条件が適用されるため、財政面では優遇されない¹⁹⁾。

医学校の外国人学生の数を調べてみると、1996年時点の医学生のうち、豪州市民権や永住権を得ているものの、豪州で出生した学生は6,721人中4,035人で6割しかいなかった。その他の出身地域は、アジア諸国出身者が1,846名(27.5%)、欧州が431名(6.4%)、その他が409名(6.1%)であった²⁰⁾。よって、今後これら外国出身の医師の流出入も医師需給予測に関わる要素となるといえよう。

(5) 医師需給モデル

豪州の AMWAC による医師需給モデルは、次の 3 つの方法で考えられてきた。1996 年、1998 年、2003 年（主に専門医）である。その方法やコンセプトを紹介する。

1) 1996年のモデル

2025年までを見据えて医師の推計を行うため、1996年のモデルでは、次の情報を中心として推計を行った。まずは、需要側として、一般人口とその年齢、性別とそれぞれの医療サービス利用状況である。供給側では、医学校入学者、外国で教育・研修を受けた医師の就労状況、臨床医の勤務時間、女性医師の活動状況などが中心となる情報である。

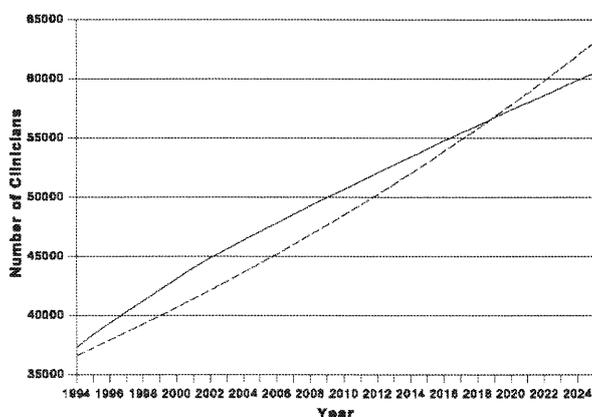
1994年のデータによって行われたベンチマーキングでは、豪州には人口10万人あたり FTE臨床医は205名いるのが相応しいことになっていた。しかし実際の豪州では209名おり、少々過剰気味であることが指摘された。地域によっては医師不足であるにもかかわらず、国全体では過剰であるという結果となった。図4は2025年までの推計グラフである。以下に述べるAMWACの分析では、現在は医師が過剰であるが、2019年には医師不足になると予測されている。

AMWACの分析結果をまとめると、1994年での豪州に適切なFTE医師数は人口10万人当たり205名であった。今後需要が極端に増減しないというシナリオを採用すると、人口増加と高齢化による医師需要増加率は年間1.17%が見込まれる。その他の理由による医師需要増加率は年間0.6%である。このシナリオの下では、2005年に医師は10万人あたり220人、2015年に245人、2025年に270人必要だという計算になる。この推計には、1) 豪州医学校卒業生は2002年に1,200人から1,000人に減少すること、2) ニュージーランドの医学校卒業生を含む外国の医学校卒業生の入国は年間200人であること、3) 男性医師の1週間の勤務時間は、2025年までに徐々に5時間減少すること、4) 女性医師の割合は2025年までに現在より12.2%増加すること、の4つの仮定を採用している。以上、供給の変化を提言すると共に、医師の地理的不均等分布に対する対策をとらねばならないことも指摘した²⁾。

図 4 :
1996 年の豪州の医師需給推計
実線が供給、点線が需要

出典：

Australian Medical Workforce Advisory Committee. Annual Report 1995-96. Sydney: Australian Medical Workforce Advisory Committee: 1996.



1998年には医師需給に関するディスカッションペーパーが発行された。その中から、医師の過剰を示す指標と不足を示す指標を紹介する。

医師の過剰を示す指標は1) 人口10万人当たりの医師数、2) 地域の人口増加率と医師人数の比較、3) 医療サービス価格が国内平均より低いこと(価格競争が起こっている)、4) 医師の収入減少具合、5) 供給者誘発需要による過剰サービスの提供状況、6) 不完全就業・失業、7) 市場の努力による医療サービスの競争具合、であった。

一方、医師の不足を示す指標は、1) 人口10万人当たりの医師数、2) 医療サービス価格が国内平均より高いこと、3) 人々のニーズへのサービス提供不足状況、4) 待ち時間の長さ、5) 医者の過重労働、6) 医者の過重労働によるストレス、7) 看護師から一般医、一般医から専門医への役割代替、8) **Temporary Resident Doctors (TRD)** の人数、9) 公立病院の医師ポストに対する不足、も必要だと提案された。

以上のように、医師の数だけではなく、医療サービスの値段や労働状況などにも言及して、最適な医師数を求めようと検討されてきた²²⁾。

3) 2003年のモデル

2003年には、主に専門医を中心とした医師供給計画の手引書が発行された。これはAMWACの2003年現在の専門医分析や採用データについてまとめられ、現在の医師供給計画について解説した文書である。これによれば、医師数決定計画は3つの分析に分類できる。具体的には、**Descriptive** (記述)、**Evaluative** (評価)、**Predictive** (推計) 分析である。

記述的分析では、従来どおり、医師の実数とFTEが用いられて現在の数が数えられる。特に総数だけではなく、地域での数も把握することが重要である。参入してくる医師については、研修に新規開始する医師、移民医師、何らかの休業期間を経て再度臨床に復帰する医師の数を数える。そして医師数の計算から外される医師として、退職者、志望者、移民医師について数える、という主に医師の現在と過去の状況を把握する方法である。

次に評価的分析では、次の11の分野について情報を得ることで、医師の過剰と不足を判断できると述べていた。それらは具体的に、1) 空席になっている医師のポジション、2) 主な外科手術の待ち時間、3) 診療への待ち時間、4) 医師の過剰労働時間、5) サービスの価格や自己負担額、6) 人口あたりの医師数、7) 他の医療従事者らとの提供サービスの代替、8) 照会先の専門医の数と評価、9) 消費者らの評価(満足度など)、10) 医師らの労働への評価(勤務への満足度など)、11) 医療の質、であった。

推計的分析では、現在の情報を用いて、将来の医師数を推計する。この推計には、5つのアプローチがある。それらは、**Model of Care**、**Needs based**、**Utilisation based**、**Effective need/utilization**、**Effective infrastructure**である。推計に必要な情報は、人口推計、病気の有病率・罹患率、医療サービスへの需要、医療サービス利用率、医療サービスのスタンダード、病気予防戦略、医療サービス計画や政策、医療技術の変化、消費者の期待等である。これらは提案されているが、実際に用いられているわけではない。

実際には、AMWACでは1995年にDr. Ron Van Konkelenbergが作成したMicrosoft Excelベースの計算モデルを使用している。このモデルでは12年後までの医師数推計が可能である。このモデルでは、供給として主に医師の勤務状況、参入・退職状況、移民の流入、

医学校卒業生数などを供給側で計算する。需要では、人口以外に、サービス状況、疫学情報、医療技術なども考慮しているが、検討中である。

こうした医師数不均衡についての主な対応策としては、医学校や卒業後研修の定員の調整、勤務時間の調整、既存の医師の有効活用、不足の場合は、医師市場への再参入、過剰の場合は早期退職等の促進、移民医師流出入の調整、生産性向上、医師配置の適正化、他の職種とのスキルミックス、消費者行動へ影響を与える戦略、等を考えていくことになっている²³⁾。

まとめ

豪州でも医師数は不足と過剰双方の経験を経てきた。そして地理的分布や勤務時間の問題などは、他の先進国同様解決すべき問題を抱えていることが示された。また、医師供給の全体的な傾向としては、現在増加方向に向かっている。

現在行われている医師需給検討では、AMWACが行っている診療科ごとの調査が有用であると思われた。特に今後の必要医師数について、専門医数の現状は勿論、該当診療科の受診状況等も把握した上で、専門研修医数を見直していること。更に適正数を州ごとに提案する方法は具体性に富んでおり、参考にできる。

引用文献

-
- 1) Australian Medical Workforce Advisory Committee. Specialist Medical Workforce Planning in Australia A Guide to the Planning Process Used by the Australian Medical Workforce Advisory Committee. Sydney: Australian Medical Workforce Advisory Committee; 2003.
 - 2) Australian Medical Workforce Advisory Committee and Australian Institute of Health and Welfare. Australian Medical Workforce Benchmarks. Sydney: Australian Medical Workforce Advisory Committee; 1996.
 - 3) Australian Medical Workforce Advisory Committee and Australian Institute of Health and Welfare. Medical Workforce Supply and Demand in Australia: A Discussion Paper AIHW Cat. No. HWL 12. Sydney : Australian Medical Workforce Advisory Committee; 1998.
 - 4) Australian Medical Workforce Advisory Committee. Annual Report 2003-2004. Sydney : Australian Medical Workforce Advisory Committee; 2004.
 - 5) Australian Institute of Health and Welfare. National Health Labour Force Series