

平成 22 年度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研究事業）

研究協力報告書

「医師・歯科医師・薬剤師調査からみた歯科医師供給数の動向」

～医師・歯科医師・薬剤師調査による性・年齢階級別推移および卒後就労率の推計～

研究協力者 竹内 研時 （東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野）
研究協力者 児玉 知子 （国立保健医療科学院人材育成部）
研究代表者 安藤 雄一 （国立保健医療科学院口腔保健部）
研究分担者 大内 章嗣 （新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻）

研究要旨：

1978 年～2008 年の医師・歯科医師・薬剤師調査の公表データを用いて、性・年齢階級別の歯科医師数の経年変化を分析し、医師・薬剤師のそれと比較した。さらに 1980 年～2008 年の医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを用いて、歯科医籍登録番号によるリンケージデータを作成し、性・年齢階級別に届出率の推移を分析し、資格取得後の就労状況についても、届け出情報を基に就労の有無を従属変数としたロジスティック回帰モデルを用いた卒後就労係数を算出した。歯科医師総数は 1978 年～2008 年で 2.06 倍に増加した一方で、10 年単位で見ると、その増加数（増加率）は減少していた。性別にみた歯科医師数の推移は、歯科医師総数に占める女性歯科医師の割合は 1988 年以降ほぼ全ての年齢階級で増加（60 歳以上除く）し、2008 年には歯科医師の 5 人に 1 人が女性であった。年齢階級別にみた歯科医師数の推移は、男性は近年高齢化の傾向が顕著にみられ、女性は近年 59 歳以下が約 1.5 倍に増加し、60 歳以上はほぼ横ばいであった。医師・薬剤師との比較においては、医師・薬剤師も歯科医師と同様に総数に占める女性の割合が増加していた。また、医師・歯科医師では男女差が世代により大きく異なっていたが、薬剤師では男女差の世代による違いは小さいという特徴が認められた。届出率においては、男女共に 29 歳以下の届出率が経年で高まる傾向がみられた。また、女性では出産や結婚が原因と推測される初回の離職ピークは経年で 30-34 歳から 35-39 歳へと高齢化の傾向がみられた。就労状況においては、卒後就労率が最も高いのは男女とも卒後 1-2 年目（90% 台）であり、卒後の三師調査への届け出率が大きく関与していると考えられた。また、歯科医籍登録年次にかかわらず、女性では出産・育児等が原因と考えられる就労率低下（60% 台）が卒後 8-9 年目前後に一定して認められており、卒後 25 年間平均でも男性歯科医師 86%と比較し 76%と就労率が低かった。歯科医師供給の観点からは、女性歯科医師増加に伴う総労働力の低下が見込まれるため、今後は女性歯科医師のキャリア継続や復帰支援等の環境整備が重要であると考えられた。

A. 研究目的

わが国の歯科医師の需給、特に供給面について検討するにあたって、近年、女性歯科医師の

数・割合がともに増加傾向にある中で、免許取得後の歯科医師がどのような勤務・稼働状況を経ていくのか、性別、年齢（年代）別に把握す

ることが極めて重要となっている。

そこで、歯科医師の供給量を検討するうえで問題となる、男性歯科医師と比べた女性歯科医師の歯科医療従事状況の特徴や、女性歯科医師数の推移について医師・薬剤師のそれと比較し、

経年的な動向を把握するため、2008年調査を中心に、これまでの「医師・歯科医師・薬剤師調査」（以下、三師調査）を、基礎データとして推計に用いた。

歯科医師の現状を把握するうえで、三師調査から得られる情報は大変に重要である。そのため、対象者全員からの正確な届出は必須であると考えられるが、三師調査には届出漏れの存在が知られている。そこで、本研究は三師調査の個票データを使用することで、歯科医師数の届出率および資格取得後（卒後）就労率についても推計を行った。

B. 研究方法

(1) 性・年齢階級別にみた歯科医師数の推移

1978年～2008年の三師調査の公表データを用いて、性・年齢階級別の歯科医師数の経年変化を分析した。さらに、医師・歯科医師・薬剤師の総数の推移を比較し、次いで総数に占める女性の割合を医師・薬剤師のそれと経年的に比較した。

(2) 届出率の推計

届出率を推計する場合、歯科医籍名簿が公開されていないために、歯科医師の母数を把握することは不可能である。そこで、厚生労働省への登録年ごとに（ある調査年に三師調査へ届出を行った者の数）/（その登録年における歯科医籍への登録者数）（以下、（届出数）/（登録者数））を計算して届出率とした。具体的には、1980年～2008年の三師調査の個票データか

ら登録年月日を使用して、1980年～2008年調査で一度でも届出があった者を母集団に、1988年～2008年調査についてそれぞれ性・年齢階級別に（届出数）/（登録数）を算出して届出率とした。推計方法は、過去に同じく個票データを用いて推計を行った島田らの報告¹⁾や小池らの報告²⁾を参考にした。

(3) 資格取得後の就労率分析

1980年～2008年の三師調査の歯科医師個票データから、歯科医籍登録番号によるリンケージデータを作成した。届出状況が比較的安定した1980年以降に登録された歯科医師を対象とし、卒後25年までの届出及び就労状況を集計した。さらに就労の有無を従属変数としたロジスティック回帰モデルにおける歯科医籍登録後年数別の就労係数を求めた。

(4) 倫理面への配慮

三師調査の個票データは、目的外使用申請に基づき、保管期間終了後ただちに消去する。研究結果の公表に際しては、生年月日、登録番号などの個人識別情報は使用しない。

C. 研究結果

(1) 歯科医師数総数の経年変化

歯科医師数総数の推移を図1に示す。歯科医師数総数は1978年の48,371人から、2008年の99,426人と約2倍に増加している。しかし、10年単位でこれをみていくと、1978年～1988年では21,841人増、1988年～1998年では17,489人増、1998年～2008年では11,365人増とその増加数は次第に減少している。また、増加率に関しても1978年～1988年では44.8%、1988年～1998年では24.8%、1998年～2008年では12.9%と次第に減少している。

(2) 性・年齢階級別にみた歯科医師数の推移
性・年齢階級別歯科医師数の推移を図 2 に示す。性別に歯科医師数をみると、歯科医師総数に占める女性歯科医師の割合は 1988 年以降ほぼ全ての年齢階級で増加(60 歳以上除く)し、2008 年には 20.2%となり、歯科医師の 5 人に 1 人が女性である。

年齢階級別に歯科医師数をみると、男性は 1998 年～2008 年では 44 歳以下が減少し、45 歳以上が増加するという構図で、近年高齢化の傾向が顕著にみられた。一方、女性は 1988 年～2008 年では 59 歳以下が約 1.5 倍に増加し、60 歳以上はほぼ横ばいであった。

(3) 女性歯科医師数の医師・薬剤師との推移比較

前述のように歯科医師総数は 2008 年 12 月末現在 99,426 人で、1978 年の 48,371 人から約 2 倍に増加していたが、増加数は次第に減少傾向にあった。同期間における医師の増加は約 2 倍(142,984 人から 286,699 人)、薬剤師は約 2.6 倍(104,693 人から 267,751 人)であった。

性年齢階級別の歯科医師数、医師数、薬剤師数の推移をそれぞれ図 2、図 3、図 4 に示す。女性歯科医師数は 1978 年から 2008 年の 30 年間で、5,072 人(歯科医師総数に占める割合 11.7%)、から 20,121 人(20.2%)と増加した。一方、女性医師数では、14,048 人(9.8%)から、51,997 人(18.1%)と増加していた。女性薬剤師数は、55,830 人(53.3%)から、163,173 人(60.9%)と実人数では大きく増加していたが、もともと女性の割合が多く、率でみた増加は小さかった。

(4) 届出率の推計

図 5 に 1988 年～2008 年の三師調査におけ

る、性・年齢階級別の届出率を示す。男女共に 29 歳以下の届出率が経年で高まる傾向がみられた。女性において、出産や結婚が原因と推測される初回の離職ピークは経年で 30-34 歳から 35-39 歳へと高齢化の傾向がみられた。

(5) 資格取得後(卒後)の就労率

歯科医籍登録年次別の届出率では、2000 年代登録歯科医師において、1980 年・1990 年代登録歯科医師と比較して届出率が高い傾向がみられた(図 6)。卒後 1-2 年目の卒後就労率が最も高いのは男女とも卒後 1-2 年目(90%台)であり、卒後の三師調査への届け出率が大きく関与していると考えられた。ロジスティック回帰モデルにおける推定値離職ピークは、男性歯科医師で歯科医籍登録後 7 年目(就労係数 0.81, $\beta = -0.0282$, $SE = 0.0027$, $p < 0.001$)、女性歯科医師で歯科医籍登録後 13 年目(就労係数 0.67, $\beta = -0.0249$, $SE = 0.0059$, $p < 0.001$)であった(表 1)。また、歯科医籍登録年次にかかわらず、女性では出産・育児等が原因と考えられる就労率低下(60%台)が卒後 8~9 年目前後に一定して認められており、卒後 25 年間平均でも男性歯科医師 86%と比較し 75%と就労率が低かった。

D. 考察

図 1、2 において、歯科医師増加数の減少と女性歯科医師割合の増加がみられたことは、1980 年代末以降歯学部定員の削減が行われるなかで、歯学部入学者の女性割合が上昇してきたことや女性歯科医師の就労割合の向上が関係すると考えられる。男性歯科医師の高齢化については、医師・歯科医師不足を解消するために医科大学(医学部)、歯科大学(歯学部)の新・増設がはかられて入学定員が大幅に増加した 1975 年～1986 年に新規参入(卒業)した

歯科医師が 50 歳以上に達するようになることが関係すると考えられる。

図 2~4 において、歯科医師では、総数に占める女性の割合が増加しているといわれているが、それは医師・薬剤師でも同様であった。また、医師・歯科医師では男女差が世代により大きく異なっていたが、薬剤師では男女差の世代による違いは小さいという特徴が認められた。このことは、医師が 1986 年以降医学部定員の削減が行われるなかで、入学者の女性割合が歯科と同様に上昇したことが関係すると考えられる。また、薬剤師は 1980 年代半ばから 2002 年まで薬学部定員が横ばいであったことや、元々女性の割合が高かったこともあり、医師・歯科医師に比べ男女差が世代間で小さく、率でみた女性割合の増加も小さいと考えられる。

図 5 において、男女共に 29 歳以下の届出率が経年で高まる傾向にあったことは、これが届出率の改善によるものなのか、単に若い人では対象期間中に届出を 1 度もしていない人があるために、分母が小さめになっている影響なのか、今後検証が必要である。今回の推計の欠点として、生存率の補正を行っていないため、特に登録年が古い高齢歯科医師については死亡者が分母から除かれていない影響から、届出率が過少に評価されている可能性がある。

資格取得後（卒後）の就労率において、今回の推計による限界は、歯科医師の届け出の有無を「就労」（無職の届け出を除く）と定義しているため、実際より就労率が低く見積もられている可能性が否めない点である。島田らの三師調査への医師の推定届出率は 93%前後とされており¹⁾、必ずしも 100%の届出率とは判断し難い。さらに、2000 年代の歯科医籍登録者の卒後 1-2 年目における届出率が他の年代より高率である理由の一つには、歯科医師臨床研修

の必修化が関与している可能性がある。男女別の届出率では、男性においても卒後数年は届出率が低いことについて、大学院や市中の研修病院をローテーションして届出が漏れている可能性もあるだろう。女性歯科医師においては、医師と同様に卒後 7-8 年（医師では卒後 8-9 年）で離職のピークがみられることから、今後は女性歯科医師のキャリア継続や復帰支援等の環境整備が重要であると考えられる。

E. 結論

医師・歯科医師・薬剤師調査を用いて性・年齢階級別の歯科医師数と届出率の推移を分析したところ、以下のような結論を得た。

1. 歯科医師総数は増加している一方で、その増加数（増加率）は経年で減少していた。

2. 歯科医師総数に占める女性歯科医師の割合は 1988 年以降ほぼ全ての年齢階級で増加（60 歳以上除く）し、2008 年には歯科医師の 5 人に 1 人が女性であった。

3. 男性歯科医師は近年高齢化の傾向が顕著にみられ、女性歯科医師は近年 59 歳以下が約 1.5 倍に増加し、60 歳以上はほぼ横ばいであった。

4. 医師・薬剤師も歯科医師と同様に総数に占める女性の割合が増加していた。また、医師・歯科医師では男女差が世代により大きく異なっていたが、薬剤師では男女差の世代による違いは小さかった。

5. 届出率は男女共に 29 歳以下が経年で高まる傾向がみられた。また、女性では出産や結婚が原因と推測される初回の離職ピークは経年で 30-34 歳から 35-39 歳へと高齢化の傾向がみられた。

6. 推定値離職ピークは、男性歯科医師で歯科医籍登録後 7 年目、女性歯科医師で歯科医籍登録後 13 年目であった。就労率は女性では歯

科医籍登録年次にかかわらず、卒後 8~9 年目前後に一定して低下（60%台）認められ、卒後 25 年間平均では男性 86%、女性 75%であった。

以上から、今後の歯科医師数の推計に当たっては、現状をより正確に反映する調査体系の確立を目指すとともに、免許所得後の歯科医師の勤務形態の推移や地域移動の分析を進め、さらには増加する女性歯科医師の就労継続に向けた環境整備についても考慮することが、歯科の保健医療政策を供給側から捉えた場合に必要となる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 歯科医師の需給に関する研究 —女性歯科医師数の医師・薬剤師との推移比較—, 竹内研時, 安藤雄一, 古川清香, 小坂 健, 児玉知子, 第 69 回日本公衆衛生学会総会, 2010, 東京
- 2) 性・年齢階級別にみた歯科医師数の推移～医師・歯科医師・薬剤師調査を用いた分析～, 竹内研時, 安藤雄一, 大内章嗣, 古川清香, 小坂 健, 第 59 回日本口腔衛生学会総会, 2010, 新潟

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 参考文献

- 1) 島田直樹ら：医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを使用した届出率の推計, 日本公衛誌, 第 51 巻 2 号, P117~132, 2004.

2) 小池創一ら：医師・歯科医師薬剤師調査における医師の届出率の現状と試算, 厚生指標, 第 41 巻 7 号, P9~16, 1994.

3) 医師のキャリアパスを踏まえた動態把握のあり方及びその有効活用に関する研究(主任研究者 今村知明) 平成 18-19 年度総合研究報告書. 厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業.

図1 歯科医師数総数の経年変化

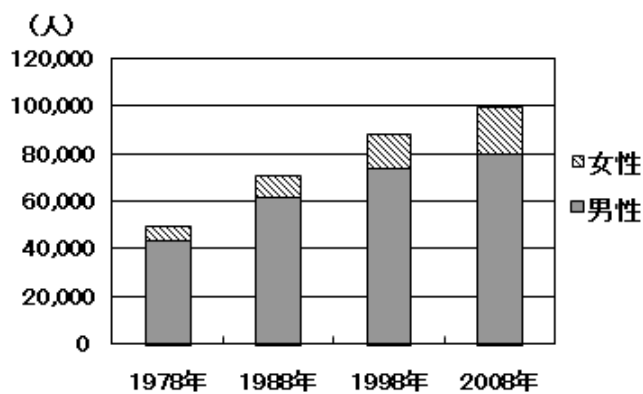


図2 性・年齢階級別にみた歯科医師数の推移

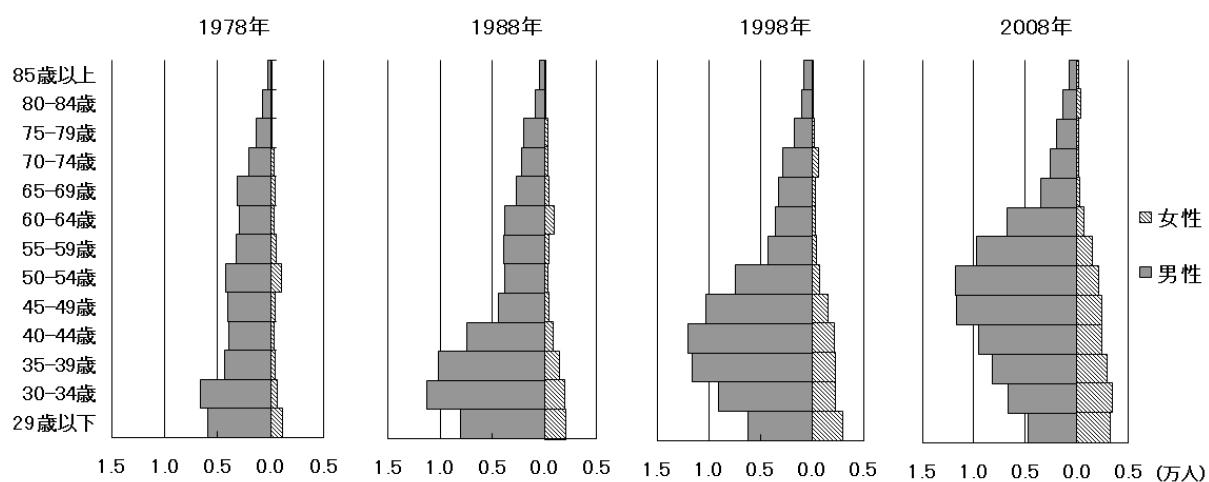


図3 性・年齢階級別にみた医師数の推移

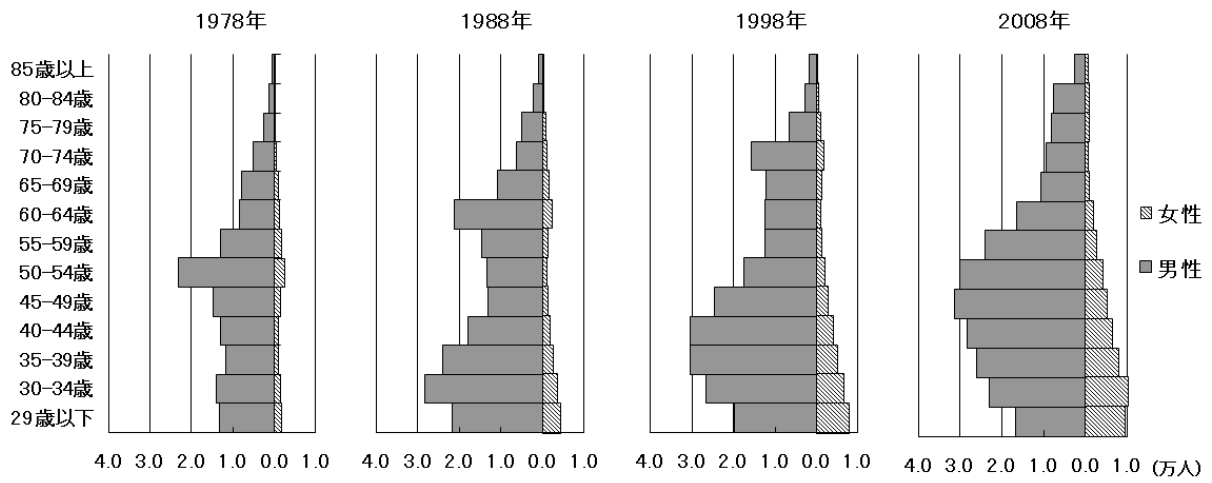


図4 性・年齢階級別にみた薬剤師数の推移

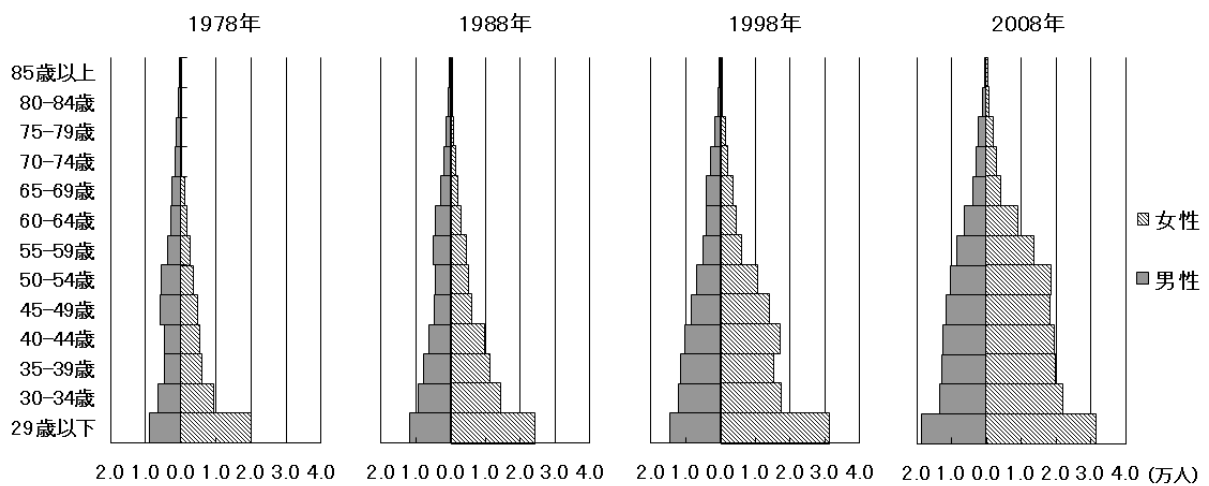


図5 性・年齢階級別にみた歯科医師届出率

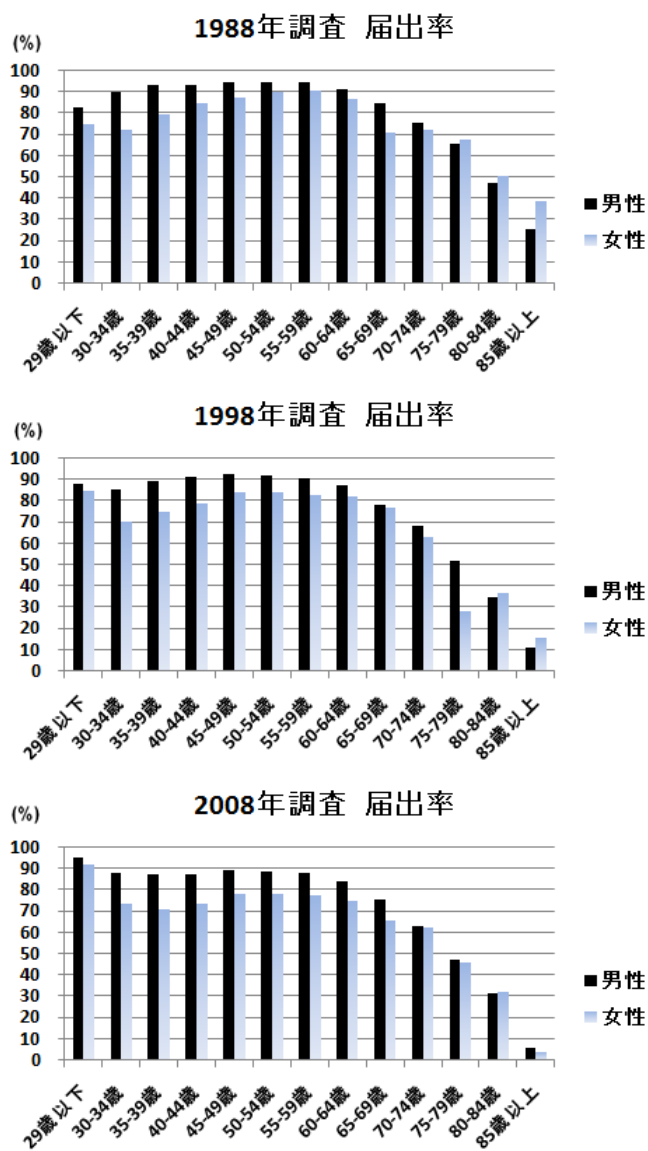


図 6 歯科医籍登録年別届出率

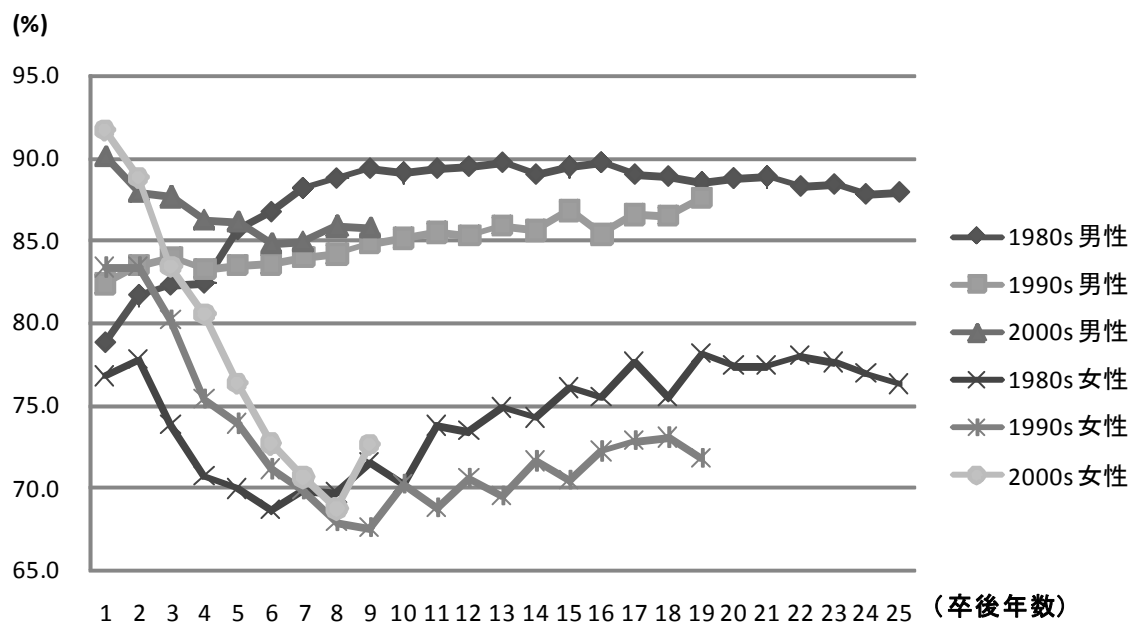


表 1 資格取得後（卒後）年数による男女別歯科医師の就労率 推定値（2010 年次シミュレーション）

Years after registration	(N)	P	male		(N)	P	female	
			$\beta 1$	SE			$\beta 1$	SE
1y	29,809	0.90	0.0330	0.0021	9,124	0.93	0.0581	0.0038
2y	30,104	0.88	0.0206	0.0022	9,446	0.92	0.0482	0.0038
3y	27,228	0.87	0.0152	0.0023	8,585	0.86	0.0357	0.0036
4y	27,649	0.86	0.0129	0.0024	8,939	0.82	0.0309	0.0036
5y	27,244	0.83	-0.0087	0.0024	8,547	0.77	0.0189	0.0033
6y	27,651	0.82	-0.0145	0.0025	8,928	0.73	0.0115	0.0034
7y	25,920	0.81	-0.0282	0.0027	7,752	0.70	0.0005	0.0036
8y	25,902	0.83	-0.0241	0.0030	7,866	0.67	-0.0055	0.0039
9y	24,400	0.82	-0.0308	0.0032	6,895	0.67	-0.0073	0.0042
10y	23,936	0.84	-0.0268	0.0035	6,776	0.70	-0.0001	0.0047
11y	23,076	0.84	-0.0310	0.0036	6,139	0.67	-0.0162	0.0049
12y	22,286	0.84	-0.0313	0.0042	5,912	0.70	-0.0106	0.0057
13y	21,272	0.85	-0.0309	0.0042	5,326	0.67	-0.0249	0.0059
14y	20,465	0.85	-0.0299	0.0048	5,091	0.71	-0.0132	0.0071
15y	19,252	0.86	-0.0272	0.0050	4,511	0.69	-0.0251	0.0074
16y	18,406	0.85	-0.0452	0.0060	4,420	0.71	-0.0199	0.0087
17y	17,026	0.86	-0.0278	0.0062	3,770	0.73	-0.0219	0.0096
18y	16,053	0.87	-0.0236	0.0074	3,614	0.72	-0.0162	0.0114
19y	14,903	0.87	-0.0240	0.0077	3,168	0.73	-0.0270	0.0124
20y	13,593	0.88	-0.0142	0.0096	2,898	0.75	-0.0162	0.0158
21y	12,637	0.89	-0.0087	0.0103	2,563	0.79	0.0180	0.0166
22y	10,734	0.87	-0.0255	0.0137	2,240	0.79	0.0163	0.0231
23y	10,242	0.89	0.0175	0.0140	1,996	0.77	-0.0005	0.0240
24y	8,047	0.88	-0.0015	0.0213	1,627	0.74	-0.0413	0.0368
25y	7,663	0.89	0.0183	0.0215	1,478	0.78	0.0354	0.0367

calculated P by the formula; $\log P/(1-P) = \text{Intercept} + \beta 1(\text{registered year}) \times 1 + \beta 2(\text{age})$
 based on the data after 1980 * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

