

## わが国の産業医の平成 14 年から 20 年までの就退職数とその特徴

一瀬豊日<sup>1</sup>, 中村早人<sup>1</sup>, 蜂須賀研二<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 産業医科大学医学部進路指導部

**抄録:** わが国の産業医の平成 14 年から 20 年までの就退職数とその特徴——瀬豊日ほか. 産業医科大学医学部進路指導部一近年, わが国における産業医数は他の診療科目等に比べ増加が著しい. これに対して, 産業医の未充足の求人は依然として増加している. これは, 産業医への流入数と流出数がともに多いことを示唆している. 流入・勤続動向の把握は産業医の需給および産業保健の質を確保するためには重要な情報であるが, 動態情報は不明であった. **方法:** 医師・歯科医師・薬剤師調査の公表データを基に封鎖人口モデルを作成し, 産業医の流入数や異動の特徴を推定した. 検証に用いる実数は, 平成 22 年 12 月に公表された平成 18-20 年度の厚生労働省医師調査の医籍番号コホートデータである参考表の数値を用いた. **結果:** 実数データである産業医の流入 351 人, 流出 240 人に最も近似したのは, 市区町村封鎖人口モデルであり, 産業医流入は 282-348 人/2 年, 流出は 202-222 人/2 年であった. また, このモデルでは少なくとも 55-65% の新規流入者が 2 年以内に流出した. **結論:** 常勤産業医で, 2 年以上の継続率は救急科およびリハビリテーション科を主たる診療科とするものに近い低水準にある. また, 産業医科大学卒の産業医を差分すると, 最小でも新規産業医流入者のおよそ 8 割が 2 年以内に流出していると推定される. これは賃金構造基本統計調査で明らかとなっている医師の平均勤続年数 5.6 年と比しても著しく短い. 勤続年数は資格更新より著しく短いため, 更新に伴う問題とは考え難い. また報酬も勤務医の同年齢年俸と比して劣るものではないため主因とは考え難い. 今後, 産業保健の質および量の確保のためには, 流入や勤続年数等の基礎的調査とともに有効な対策となる生涯教育のあり方や諸制度の検討が必要と考えられる.

(産衛誌 2012 ; 54 (5): 174-183)

doi: 10.1539/sangyoeisei.B11019

2011 年 12 月 1 日受付; 2012 年 5 月 28 日受理

J-STAGE 早期公開日: 2012 年 8 月 9 日

連絡先: 一瀬豊日

産業医科大学医学部進路指導部

〒 807-8555 福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘 1-1

(e-mail: isse@med.uoeh-u.ac.jp)

**キーワード:** Compartment model, Job turnover, Maldistribution of physicians, Needs and demands of physicians, Occupational physician

### 1. はじめに

わが国における産業医数は, 医師歯科医師薬剤師調査における医師の勤務先を産業医としているものは平成 18 年度の 750 人が平成 20 年度の 889 人 (119%) と増加が著しい<sup>1-4)</sup>. これに対して, 本学に寄せられる産業医求人は, 同 2 年間に卒業生の常勤の産業医への新規就職者 (流入) を 131 名輩出した (労働衛生機関等に就職し, 常勤の産業医として派遣されるものは含まず) にもかかわらず増加し続け, 未充足の常勤の産業医求人は 100 名を上回り増加しつづけている. 一方, 平成 22 年に厚生労働省により公表された平成 18 年および 20 年医師歯科医師薬剤師調査の医籍番号追跡調査からは, 産業医を継続したものが, 750 人中 387 人 (53%) であることが公表されている<sup>5)</sup> (Fig. 1). この数値から, 同期間で産業医科大学卒業生の 113 人が常勤の産業医として流入し, 2 年以内の退職が 13 名であったことから推定すると, 産業医科大学の卒業生を除く産業医への流入数および流出数および, 2 年未満の流入の頻度が著しく多く, かつ継続勤務者が少ないことが予想される. 産業医有資格は複数あり, 最大のものが日本医師会認定産業医の累積有資格者が平成 22 年 1 月現在で 79,164 人<sup>6)</sup> であり, 平成 22 年までの各年度の認定者数と日本人の標準死亡率から推定すると, 存命すると予想されるものは約 6 万人である. 日本医師会認定産業医の多くは診療所および病院での業務を主たる業務とする医師であり, 産業医活動を行っていないものもあるが, 主には月 1-2 回の嘱託産業医活動を行う非常勤嘱託産業医活動を行い, 一部が常勤で産業医として勤務している. 産業医の需給は, これら産業医有資格者全体から捉え理解しなければならない問題である.

わが国において法令遵守する上で必要な専属産業医数は, 2,000 から 2,500 名と考えられ<sup>7)</sup>, この推算根拠とした平成 18 年事業所・企業統計調査 (平成 21 年よ

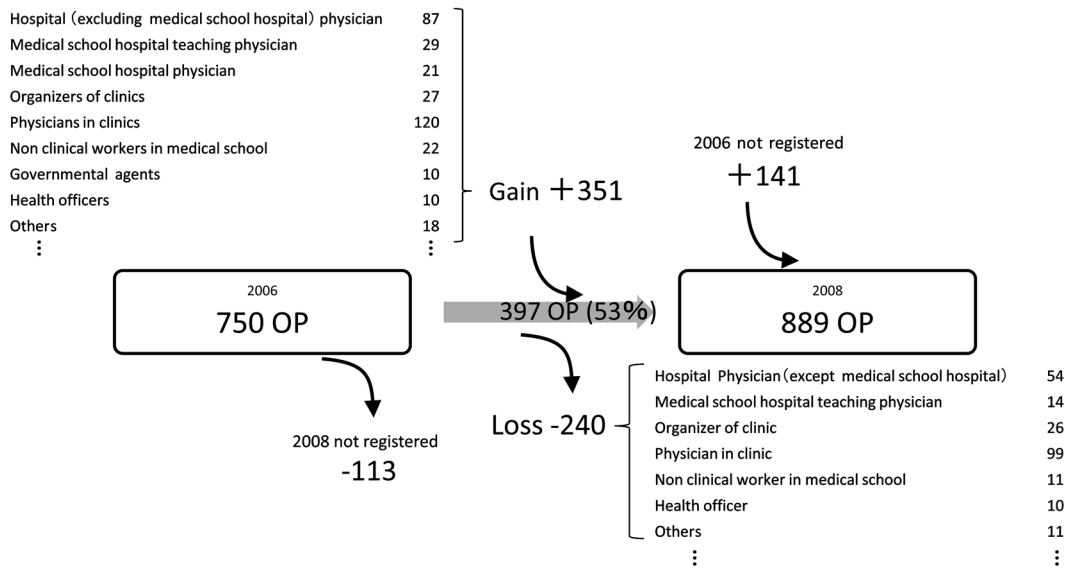


Fig. 1. Occupational physician dynamics. Excluding under 10 physicians in this figure.

り経済センサスに改訂) から、500人以上および1,000人以上の従事者を有する事業所数および従事者数とも平成21年には、さらに7%増加している<sup>8)</sup>。中小規模の事業所数と従事者数は減少しているが、不況下で企業合併や、業務効率向上のため事業所の統廃合が進んだ結果、かえって大規模事業所が増加したと考えられ、この結果、産業医需要はさらに増加していると考えられる。一方、産業医の供給に関しては、現在まで医師の就業は静態値で捉えた資料が主であり、動態として捉えたものはほとんどないため、実態が不明確である。産業医有資格者の大部分である日本医師会認定産業医の有資格者は、病院や診療所に既に勤務しているものが主であると考えられ、他の機関、診療科等から主たる従事先を変更し常勤の産業医になる<sup>5)</sup>。医師の従事先変更は、医局等の指示を除いては、一定距離内の地域を中心とした移動あるいは転職が多いと考えられ、医局等の指示下であっても住居、前勤務先や大学所在地から一定距離内に収まるものが多いと考えられる。従って、産業医の流入の動態も人口動態と同様に、医師を封鎖人口モデルに当てはめることができる。

産業医数は、日本産業衛生学会医師会員を対象にした調査、産業医学振興財団が実施した調査、各地域の産業保健センターが実施した調査があるが、わが国全体の常勤産業医数は昭和57年度産業医活動に関するアンケート調査を元にした2,000名前後という推定<sup>9)</sup>以降、近年は同種の調査は実施されていない。産業医数を把握し得る情報源は、事業所より労働局に提出する産業医選任報告(専属および非専属の記入欄あり)、定期診断等結果報告書の産業医署名欄、5年毎に厚生労働省が実施する抽出調査である労働安全衛生基本調査、

および2年毎に厚生労働省が実施する届け出調査である医師歯科医師薬剤師調査等の複数の情報源が考えられたが、統計値として公式に産業医数に言及されたものはなかった。

労働安全衛生法上、産業医は50人以上の事業所において選任された産業医と、専属産業医の二者があり、これらは労働基準監督署もしくは労働局に提出される産業医選任報告により全数が把握される。しかしながら、産業医選任報告では、届け時の随時集計となり、退任退職時の届け出とはなっておらず、勤務実態の項目は届け出対象になっていない。また、これらの届け出からの産業医数は公表されていない。さらに、勤務実態等の情報を含まないため、わが国における産業医の動態、静態および在職実態の把握には不向きな資料であると考えられる。

定期健康診断結果等の労働基準監督署および労働局への届け出票は、定期的に提出され提出頻度および届け出率も他の情報源と比べ高いと考えられる。これら届け出票には産業医もしくは健診医の署名捺印欄がある。しかしながら、この届け出票から産業医数の把握が行われているかは公表されていない。また、調査票からでは選任あるいは専属の区別がつかないこと、複数の医師が関与していても代表医師が署名捺印していると考えられ、複数名記載とはなっていない。さらに捺印署名欄の表題が医療機関名と記載されており署名者に産業医資格を有さないものが含まれる可能性があるが、産業医資格の有無を確認しているか実態も明らかでない等の諸問題を有するため、定期健康診断結果等の届け出票は、産業医数の把握には適していないと考えられる。

労働安全衛生基本調査は5年毎に実施され、産業医

数や勤務実態が調査されたことがある。しかし労働安全衛生基本調査は抽出調査であり、さらに調査の基本項目は一定しておらず、医師の平均勤続年数と比較し調査頻度も疎であり、常勤産業医の動態、静態把握には不向きな資料と考えられる。

医師歯科医師薬剤師調査は、医師法において規定され2年毎に実施され、調査項目の勤務先および主たる業務の2箇所において産業医の選択項目がある。勤務先を産業医としているものは、平成18年度の750人が平成20年度の889人(119%)と増加が著しい。一方、勤務先分類による産業医数に対して、主たる業務内容が産業医であるものの数は1.6-1.7倍多く、主たる業務を産業医業務としたものは、平成18年度の1,286人が平成20年度の1,415人(110%)と増加している。内訳を見ると平成14年から20年において産業医業務を主たる業務内容とする医師の所属機関内訳は、診療所の従事者、産業医、医育機関を除く病院の従事者が主であるが、増加しているのは所属機関を産業医としたものであり、診療所および病院は横ばいから微増にとどまっている。主たる業務内容で計数した産業医数の方が人数は多いが、勤務先分類の産業医数では、性別・年齢・地域別の別表が、診療科目別の医師数と同様に統計表が充実しかつ公表されている<sup>1-4)</sup>。これらをもとに就退職数や勤続年数の特徴を把握することは、産業医の需給問題解決の糸口となり、産業保健の質を向上の指標の一つとなるため重要である。

平成22年に公開された医師歯科医師薬剤師調査の参考表<sup>5)</sup>では、各診療科および産業医の継続率が初めて明らかにされた。ここで明らかになったのは、平成18年-20年における医師個人にとっての当該2年間の勤務継続者数であり、産業医を辞め他の職に就いたものが2年間以下しか産業医を継続していないものが多数を占めるのか、10年以上勤務を継続した後にやめたものが多数を占めるのかといった情報は、3回分以上の調査を基にしなければ読み取れない。さらに、地域(あるいは事業所)にとっての勤務継続、地域特性、性別や年齢による特徴は明らかになっていない。本研究では、1. 産業医充足にどのような地域特性があるのかという地域(事業所)からみた視点、2. 産業医数を動態値として捉えどのような経年傾向があるか、3. 勤務継続に地域特性や性別、年齢にどのような特徴を有するかの3点を明らかにすることを目的とし、医師歯科医師薬剤師調査勤務先分類による産業医数の動態をモデル化し解析した。

## II. 方 法

医師・歯科医師・薬剤師調査の閲覧表には、年齢区分、性別、都道府県および中核市別の人数が提示、公

開されている<sup>1-4)</sup>。この参考表を用い、平成14年を基準年として、地域、5歳毎年年齢区分および性別を個人識別情報として取り扱い、増減人数を経年比較し、平成14-20年におけるわが国の常勤産業医の就退職数を推算した。年齢上昇時の取り扱いは、2年毎の集計表における増減は、年齢区分が一つ上(5歳上)の表に移動したものと積極的に取り扱い、流出入数が最小となる増減を選択することで、最小流出入ケースの就退職動向を推定している。推定モデルは人口封鎖モデルを用い<sup>10)</sup>、全国流動(National level model)、都道府県封鎖人口(Prefecture level model)、中核都市封鎖人口(Core-city level model)、市区町村封鎖人口(Municipal level model)の4つの人口封鎖モデルを作成した。全国流動(National level model)は全国を一つの地域としてモデル化し、都道府県封鎖人口(Prefecture level model)は全国を47の地域に区分した。中核都市封鎖人口(Core-city level model)は、全国を東京都の23の区部、17の政令指定都市、中核市、それらを除く都道府県の地域の104に区分した。市区町村封鎖人口(Municipal level model)は、全国を平成20年の市区町村境界に従い、1,924の地域に区分した。本稿では、人口統計で出生に該当する封鎖人口地域内で新たに産業医となったものを流入(Entry)、人口統計で死亡に該当する産業医を辞めたものを流出(Turnover)として取り扱い、就退職の動態を捉えている。人口封鎖モデルとしての取り扱いであるので、産業医として継続就業しているが、地域をまたいで産業医から産業医への転職転動を考慮しないことで、人口増加を流入、人口減少を流出にあてはめ就退職動向と、最も実態に近い移動の推定を行った。

検証に用いる実数は、平成22年12月に公表された医籍番号追跡データを元にしたクロス集計表である平成18,20年度医師歯科医師薬剤師調査 参考<sup>5)</sup>(Fig. 1)の数値を用い、最適の人口封鎖モデルは、実数から乖離数が小さいモデルより採択した。

さらに、選択したモデルより、平成14-20年における産業医の流出入者および勤続者の性、年齢分布傾向を検討した。なお、市区町村封鎖人口モデルにおいて市区町村集計には年令区分データが含まれていないため、市区町村集計表と中核市データにおける性別5歳年令区分の集計表を併用し個人識別とし、最小流動となる増減を選択している。また、平成14年から20年にかけて産業医がおり、市区町村合併等により、行政区域の変更があった地域は、平成20年度時点の行政区域で集計した。つまり、田老町は宮古市、仁賀保町はにかほ市、神栖町は神栖市、伊奈町と谷和原村はつくばみらい市、黒磯市は那須塩原市、さいたま市はさいたま市北区と中央区と浦和区、岩槻市はさいたま市岩槻区、上福岡市はふじみ野市、新潟市は新潟市東区と



中央区、新井市は妙高市、大飯町はあおい町、竜王町は甲斐市、神岡町は飛騨市、大仁町は伊豆の国市、静岡市は静岡市葵区と駿河区、清水市は静岡市清水区、相良町と榎原町は牧之原市、浜岡町と御前崎町は御前崎市、浜松市は浜松市中区と西区と南区、西枇杷島町と新川町は清須市、田原町は田原市、楠町は四日市市、多度町は桑名市、関町は亀山市、上野市と伊賀町と烏ヶ原村と阿山町と大山田村と青山町は伊賀市、野洲町は野洲市、蒲生町は東近江市、米原町は米原市、八木町は南丹市、堺市は堺市北区、新庄町と当麻町は葛城市、山陽町は赤磐市、新南陽市は周南市、市場町は阿波市、豊浜町は観音寺市、重信町と川内町は東温市、甘木市は朝倉市、城島町は久留米市、宮田町は宮若市、菊水町と三加和町は和水町、西合志町は合志市、鏡町は八代市、東市来町と伊集院町と日吉町と吹上町は日置市、川内市は薩摩川内市、国分市は霧島市、石川市と具志川市と与那国町と勝連町はうるま市に集計し、産業医の流出入が最小流動となる個人識別判定を実施した。

### III. 結果

#### 1. 推定モデルの特徴～一地域当たりの産業医数

各推定モデルでは、男女は2区分、年齢は29歳未満から5歳毎の14区分されている。各推定モデルの地域区分は、全国流動モデルは1区分、都道府県封鎖人口モデルは47区分、中核都市封鎖人口モデルは104区分、市区町村封鎖人口モデルは1,924区分された。このうち平成14-20年を通じて産業医が一人でもいた地域は中核都市封鎖人口モデルで101地域、市区町村封鎖人口モデルで446地域であった (Table 1)。

各モデルにおける平成20年における0人を除く1地域当たり産業医数の最頻値、中央値、最大値はそれぞれ、都道府県封鎖人口モデルは、3人、7人、213人。中核都市封鎖人口モデルは1人、4人、198人。市区町村封鎖人口モデルは、1人、1人、43人であった (Table 1)。

#### 2. 推定モデルの選択

平成18、20年度医師歯科医師薬剤師調査参考表の実

数<sup>5)</sup>において、他の業務から新たに産業医となったものは351人、産業医から他の業務へ移ったものが240人であり、いずれのモデルの平成18から20年間の就退職者数はこれより少なかった。最も実数に近いのは市区町村封鎖人口モデルの流入数348人、流出数209人で合計乖離数は34人であった。全国流動モデルは合計426人の乖離、都道府県封鎖人口モデルは合計78人の乖離、中核都市封鎖人口モデルは合計70人の乖離を認めた (Table 1)。以上より、市区町村封鎖人口モデルが最も近似したモデルであり、都道府県封鎖人口モデルおよび中核都市封鎖人口モデルがこれに準じ、全国流動モデルは、就退職者数がもっと少なく見込めるが実態値とは大きく離れることを認めた。産業医の地域をまたいでの移動を考慮すると、平成18、20年度医師歯科医師薬剤師調査参考表の実数<sup>5)</sup>を満たすためには、全てのモデルにおいて産業医の流出入数は増加する。従って、市区町村封鎖人口モデルに最も近似されていると考えられる。

#### 3. 近似モデルから読みとれる産業医就退職動態の特徴

市区町村封鎖人口モデルにおいて、一地域当たりの産業医数は、0人であった市区町村が減少し、複数産業医がいる地域数が増加している (Fig. 2)。一方で、産業医が一人の地域は経年的ばらつきがみられるものの、横ばいを示し、産業医の拡充を認めた。

#### 4. 就退職数とその特徴

産業医への就退職者の実数は、平成18-20年度の厚生労働省医師調査参考表の1回しか明らかにされていないが<sup>5)</sup>、市区町村封鎖人口モデルに平成14年から20年の産業医数を当てはめることで、この期間の複数年の産業医の流出入を推算することで就退職者数、および2年以内の短期退職者数が推定できた。産業医への流入者数は300人/2年前後、流出者数は210人/2年前後で、継続者数は378人から541人で継続率の経年的上昇傾向を認めた (Table 2)。一方で、流入後に2年以内に流出した産業医の数が、171人から186人に増加し、その割合が、171/312 (55%) から186/282 (66%) に

Table 1. Occupational physician dynamics in each model

	Number of region	Mode	Median	Max	2006-08 entry	2006-08 turnover	Misfit
Actual number	-	-	-	-	351	240	-
National level model	1	-	-	-	152	13	-426
Prefecture level model	47	3	7	213	326	187	-78
Core-city level model	104 (101)	1	4	198	330	191	-70
Municipal level model	1,924 (446)	1	1	43	348	209	-34

Numbers in parenthesis include zero occupational physician region or cell.



Fig. 2. Number of Occupational physician in each municipality. Excluding never occupational physician municipality during 2002–2008 from zero occupational physician municipality.

Table 2. Occupational physician dynamics calculated from municipal level model

	2002	2004	2006	2008
Actual number	580	690	750	889
Municipal level model				
Gain	312	282	348	
Loss	202	222	209	
Continued service	378 (65%)	468 (68%)	541 (72%)	
Turnover within 2 yr	-	171	186	

増加している (Table 2).

同一人物と見なすことができる産業医が継続して存在する地域の特徴として、産業医が10人以上いる地域での平成14–20年において、86%が同一人物と見なすことができたのに対して、産業医が5人未満の市区町村では、年齢区分および性別の乖離を明らかに認め、61%しか同一人物として見なすことができなかった。

平成14–20年における産業医の流出入者および勤続者の性、年齢分布は、市区町村別集計表に年齢区分及び性別情報の別表がないため、年齢性別の特徴は中核都市別表と組み合わせ推定している。このため、市区町村封鎖人口モデルでは、複数の年齢性別の可能性を生じ、年齢性別分布を確定できない。このため産業医の流出入および継続勤務者の年齢・性人口ピラミッドを基に作成した。

常勤産業医に新たに流入したものの性および5歳毎の年齢区分は、医師全体の性および5歳毎年齢区分の分布にほぼ一致するものの30–39歳はやや少ないこと、企業等の定年年齢と考えられる60–65歳で少ないという特徴を認めた (Fig. 3)。2年以内に産業医を辞めたものの性および5歳毎の年齢区分の特徴は、男性は25–29

歳でやや高いものの、全年令を通じ新規流入者の5割程度で2年以内の流出を認めた。女性は65歳以前では、おおむね4割が2年以内に辞めており、65歳以上では7割以上が2年以内に辞めていた (Fig. 4)。

#### IV. 考 察

##### 1. モデルと実際値の乖離

本結果は都道府県封鎖人口モデルにおいては47地区分、性が2区分、年齢が14区分、 $47 \times 2 \times 14 = 1,316$ 通り、中核都市封鎖人口モデルでは $104 \times 2 \times 14 = 2,912$ 通り、市区町村封鎖人口モデルでは $1924 \times 2 \times 14 = 53,872$ 通りの個人識別材料となることを利用している。

医師個人として産業医に新たになったもの、辞めて他の職等に就いたものは医籍登録番号を追跡した継続率<sup>5)</sup>から明らかであるため、妥当な地域封鎖モデルの選択は、地域封鎖モデルの流入数および流出数を元に選択した。すると継続率に乖離を生じる。これは、地域封鎖モデルを前提とした地域間をまたいでの移動を行ったものが原因で生じたものと解釈することができる。

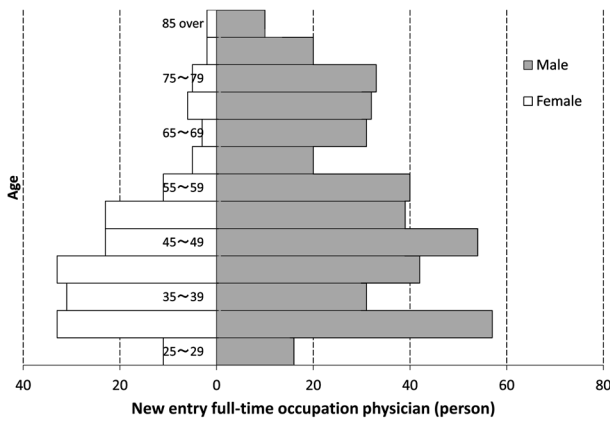


Fig. 3. Age-sex pyramid of entry occupational physician during 2002-2008.



Fig. 4. Age-sex pyramid of within 2 yr OP turnover ratio during 2004-2008.

市区町村封鎖モデルによる 2006-2008 年の継続率は 541/750=72% (Table 2) であるが、医籍登録番号を追跡した実際の継続率は 53%<sup>5)</sup> であり 541-397=144 人の乖離を認める。医籍登録番号を追跡した継続率<sup>5)</sup> は、医師個人の産業医継続率であり地域間移動も含んだ数であるの対して、本研究結果は、地域内の同一の性・年齢区分の属性を持つ産業医である。このため、実際の流出入数に対して最も乖離の少ない地域封鎖モデルが、最も産業医の流出入の実態に近いモデルと考えられるが、常に勤続者数を高く見積もってしまう傾向を生じる。継続率で約 19% 過多となる 144 人の乖離を生じ、流出入では 34 人過小の乖離 (Table 1) を示していることから、2 年間で 144-34=110 人が産業医から産業医へ市区町村をまたいでの地域間移動があったと考えるのが妥当である。

しかしながら、本手法からは地域間の移動数は完全には特定できないため、産業医から産業医へ市区町村をまたいで移動したものの数を特定するのは、他の調

査に委ねたい。

## 2. 産業医数の推定

医師調査票は、保健所より病院・診療所へ配布されるためその他の機関に勤めるものは、調査票を自ら保健所に請求し調査票を提出しなければならない。平成 21 年度医療施設 (動態) 調査・病院報告によると株式会社立の診療所はわが国に 2,228 箇所が存在する<sup>11)</sup>。しかしながら、産業医のすべてが株式会社立の診療所に所属するわけではない。専属産業医を置く企業であっても、産業医業務を労働衛生業務等に特化し、治療・診療行為を行わない、あるいは医療法上の診療所を有していない企業が約半数と見積もられる (非公開

産業医科大学に寄せられた企業からの求人票の解析より)。また、医師届出票は病院および診療所に、地域保健局あるいは保健所より発送されるが、病院および診療所以外に勤務する医師は、自ら届け出票を請求提出しなければいけない。このため診療所登録された施設を有しない企業に属する産業医には医師届出票が届かず、届出率が病院や診療所に勤務するものより悪い可能性がある。産業医科大学卒業生の常勤産業医のうち約 3 割が医師届け出票を基にした「医師等資格確認システム<sup>12)</sup>」で同定不能であることから、産業医の約 3 割は医師届け出票が届かず未提出となっている可能性がある (病院や診療所従事する卒業生では 1 割以下)。産業医の医師届け出票未届け出率に産業医科大学卒業生と他学卒業生の間に差がないと仮定すると、平成 20 年における産業医の数は、平成 20 年の勤務先分類が産業医であるもの 889 人の 1.3 倍の 1,156 人に、医師届け出票が届くと考えられる病院・診療所等に勤務する産業医 577 人の 1.1 倍である 635 人を足した数が 1,790 人になる。従って、平成 20 年には約 1,800 人の産業医がわが国に存在したと推定される。

## 3. 産業医の就退職動態の推測

医籍登録番号を追跡した結果である平成 18、20 年度医師歯科医師薬剤師調査 参考において、平成 18 年度未届け者の平成 20 年度産業医への流入が 141 名、平成 18 年度産業医で平成 20 年度未届けであったもの 113 名が存在する<sup>5)</sup>。医籍登録番号が追跡可能であった流入 351 人、流出 240 人にこれを加えると、2 年間の産業医流出入は流入 500 名、流出 350 名程度であり、医師届出票が届かなかった事業所と解釈すると、医師届出票追跡した人数の約 1.4 倍相当であり、先に述べた産業医 1,800 人弱との推定と大きく矛盾しない。従って、平成 20 年の 1 年間では 250 名程度の産業医への新規流入と 180 名程度の流出があったと推定できる。ただし、本推定は 2 年毎に実施された統計値を基にしているため、2



年以下の勤続年数のものが欠落し、実数は Table 2 に示した数よりさらに多い可能性がある。

#### 4. 勤務継続にみられる特徴

産業医と同様に2年間継続率が低い診療科としては、救急科の68%およびリハビリテーション科の71%が挙げられる<sup>5)</sup>。救急科の医師の動態は、研修医からの流入が38%を占めるが、これは内科外科等の他の診療科目と比べると低水準であり、また他の診療科への流出も大きい<sup>5)</sup>。主たる診療科を救急科とする医師の年齢分布の経年変化をみると、他の診療科目では構成員の年齢上昇を認めるが、救急科では年齢上昇が明瞭には認められていない<sup>1-4)</sup>。つまり若年の医師から多く流入し、かつ年齢上昇とともに他の診療科目へと多くが転科している、あるいは若い時期のローテーション人事策が取られているかのいずれかの理由で勤続年数の長いものの人数が伸び悩んでいる構造的特徴を有す。一方、リハビリテーション科は、研修医からの流入よりも他診療科からの流入が大きい<sup>5)</sup>。また、主たる診療科をリハビリテーション科とする医師の年齢分布の経年変化をみると、流入年齢層の幅が広い特徴がある<sup>1-4)</sup>。リハビリテーション科における流出入の内訳は、整形外科や循環器内科や内科等の業務関連性が高い診療科間の異動が大きいと考えられ、ローテーション人事や開業時における主たる診療科の変更等が原因となり継続率が低くなる原因の一つと考えられる。

産業医の流出入は、継続率および短期の退職率は救急科にもっとも近く、流出入の年齢や出身構成は、リハビリテーション科で多くの診療科と流出入があるのと同様の多様な年齢・出身構成を呈している。

平成18-20年の2年間における産業医科大学卒の新規の常勤産業医は2年毎で113人(産業医から産業医への転職、修練のため一度退職したものや留学で再就職となったものは除く)であり、2年以内に他の職に就いたものは13人である。医師届け出票の届け出漏れ分を考慮し、産業医科大学卒の産業医数を実数の7割として差分しても、産業医科大学卒業生以外では、新規産業医流入者の少なくとも8割が2年以内に退職していると推定される。

これは1989年に高橋らが実施した、専属産業医実態調査結果での産業医としての勤務年数平均18.4年(標準偏差11.6年)、平均年齢61.4歳(標準偏差8.5歳)<sup>13)</sup>と比較すると著しく短い。また直近の比較資料として平成21年賃金構造基本統計調査から比較すると、10人以上の常勤従事者がいる事業所(病院等)に勤務する約6万人の医師の平均勤続年数は5.6年と報告されている<sup>14)</sup>。常勤産業医の8割が2年で退職し、2割が40年間勤務し、毎年の就職者数が一定と仮定しても平均勤

続年数は4.8年となる。従って、常勤産業医の8割が2年以内に退職というのは、医師全体の平均と比べても明らかに勤続年数が短い。

わが国における事業所の新設・閉鎖は5年間で7%であるが<sup>8)</sup>、産業医退職35%/2年というような大きな数値ではないため、企業規模の変化で産業医の雇用環境が急激に変化し勤続年数の短期化につながったとは考え難い。また、常勤の産業医がA事業所からB事業所へ転職・転勤するのが主流であれば、就退職者数は市区町村封鎖人口モデルではなく、より大きな封鎖人口モデルに近似する。したがって、わが国の常勤産業医の動態は、ごく短期に常勤産業医として勤務し他の医師の業務に就く集団、次いで同一事業所で長く勤務する集団の2群から構成されているととらえるのが最も妥当と考えられる。

最近、産業医を含む医師紹介業や派遣業が活発な営業活動を行っている。今回の人口封鎖モデルから考えると常勤産業医の異動に関してこれら事業者は、主に大都市の産業医の異動にしか影響していない可能性が示唆される。これに反し、産業医の異動がこれら事業者により大部分が成立し、長距離の異動であると仮定すると、ほとんどの派遣および紹介医師は2年未満勤務者あるいは医師調査票の届いていない事業所へ転職していることを意味し、複数の結果と矛盾する。

#### 5. 短期退職の理由

今回の解析で、産業医科大学卒業生以外の常勤産業医の8割は、2年以内に常勤産業医を辞めていることが示唆された。今回の結果からは、短期退職の理由までは明らかにすることはできない。しかしながら、資格更新が難しいためであれば、日本医師会認定産業医の資格更新期限の5年目に退職者が集中し2年以内の退職にはつながらないはずである。したがって、資格更新が困難で退職・離職に至ったとは考え難い。多くの企業が業務に関連する資格の取得・維持には資金や勤務等の配慮を行っていることから、資格更新は短期退職の原因ではないと考えられる。

従来、常勤の産業医が不足や退職原因として、年俸や待遇が劣るからではないかと指摘されていた。しかしながら、本学に寄せられ約600事業所の産業医求人票から分析すると、卒年・年齢別の平均賃金は賃金構造基本調査における医師賃金の平均額と同等である(非公開資料)。医師の賃金は、他の医療職と比べても、同年齢同職位でも勤務先によりばらつきが大きく、分散係数はおよそ0.2で、同一年齢でも下位25%の賃金と上位25%の賃金は約1.3倍の差があり、2-3倍の差もしばしば目にする<sup>15)</sup>。また、米国では診療科目に賃金相関があるが、わが国では病院規模と賃金に相関性が

あることが知られている<sup>14)</sup>。産業医の賃金待遇が良くないと風説されるが、統計値からではなく賃金が下がる転職を経験した個人の事例が、強い印象として反映されている可能性がある。産業医の賃金水準が他の診療科等の医師に比べ低いわけではないので、賃金・待遇面が勤続年数に大きく影響しているとは考えにくい。

退職との相関が予想されるもう一つの原因として臨床経験の多少があげられる。今回の結果では、30歳代医師の退職率も高いが、同様に医局人事を離れ一般的に臨床経験も豊富と考えられる50歳、60歳以上のものの退職率も5割以上の高率を示した。「臨床経験豊富な医師でないと産業医は勤まらない」ということがしばしば言われてきたが、この説の通りであれば、若い常勤産業医が業務に適切に対応できず、2年以内に辞めてしまうことは説明可能であるが、年齢の高い常勤産業医の退職はごく少ないはずであり、年齢の高い医師も離職退職が多い実態とはあてはまらない。

一般的に言う臨床経験とは、診断と治療を経験した（主に病院や診療所における）症例件数を指していると考えられる。臨床経験と業務遂行や継続に相関があると考えられるならば、臨床経験が豊富な年齢相の常勤産業医にも短期退職が多いのは、常勤産業医の臨床経験と、病院や診療所で経験する診断と治療を主体とした臨床経験と同一のものではないとの解釈が提起される。

産業医は事業所に一人だけであるのが一般的であるため、産業医としての臨床経験が少ない医師は、指導的産業医のもとで常勤産業医として十分な実務経験を積むことができず、退職に至っている可能性がある。複数産業医が勤務する地域、つまり、複数産業医をおいている企業において継続率が高いことは、産業医科大学卒業生産業医の卒後修練課程における経験からも得られており、就業後教育が就業継続に影響している可能性がある。米国においても産業医の不足が指摘され<sup>16, 17)</sup>、有効な解決策として卒後修練および就業後教育が指摘されている<sup>18)</sup>。また問題点として、特に卒後修練および就業後教育を担う専門的知識を有する人材不足<sup>19)</sup>が指摘されている。わが国では産業医への生涯研修として、日本医師会の指定を受けて都道府県医師会、郡市区医師会、教育機関などが年間約2,300回行っている生涯研修のための研修会<sup>20)</sup>、産業医学振興財団による研修会<sup>21)</sup>、産業医科大学による研修プログラム<sup>22)</sup>、日本産業衛生学会における産業医研修<sup>23)</sup>などがあるが、短期離職者と卒後教育の関連性は充分には検討されていない。

この卒後修練説は、リハビリテーション科や救急科等にも当てはまるかもしれない。両診療科はともに医師数も2,000人前後と常勤の産業医数に近い人数であり、一勤務先あたりの医師数は、考えて決して多くは

ない。さらに専門医数が主たる診療科とする医師より多いという特徴を有し、大学病院等に診療部門として存在していても、医学部教育課程の中で専門講座として設置されていることの少ない診療科目であり、担当者も他診療科の兼任が多い。つまり、内科や外科等の豊富な指導者がいる診療科に比べれば指導者層は薄い。こうした系統的教育機能を持つ施設が、他の診療科と比較して多地域に分布していないことが、継続率が高くない構造的理の理由の一つとなっている可能性がある。

## 6. 需給のとらえ方の問題点

産業医は日本医師会認定産業医を中心とした有資格者が6万人以上いるので、非常勤嘱託だけで充分まかなえると錯覚される。わが国で常勤産業医により提供されている産業保健サービスは、少なくとも1,800人×2,000時間/年=360万時間と概算される。これを6万人の非常勤嘱託産業医で割ると、一人当たり月5時間の負担増になり、多忙ななか開業医が月2時間程度の産業医活動している現状で、これ以上の負担が可能か疑問である。

勤続年数が短い産業医が多いことは、産業保健活動の継続性および質の向上を計るに際して大きな障害になる。産業医を医師としての専門診療科目として捉えた場合、日本専門医認定機構における専門医認定の前提条件の一つとして5年以上の専門研修があげられている<sup>24)</sup>。産業医も他の専門医分野と同様にとらえた場合、常勤で経験年数が多いものをいかに増加させていくか、複数の指導者がいる研修施設等が、専門性向上、業務継続性および質向上につながると考えられる。

一方で、わが国のすべての医療を専門診療科目のみで供給するのは地域偏在性や需給関係からも不可能なので、皮膚科や泌尿器科領域疾患も診る内科医、麻酔科標榜医資格を持ち麻酔科医の任も果たす外科医、整形外科医等がいるのは当然である。これと同様、産業医の専門家も必要であり、なおかつ、並列して小口の需要しかない地域、あるいは専門知識を有する常勤産業医の十分な数の確保や育成が難しい地域では、他の診療科を主たる業とするものが産業医業務も行うことが現状では不可欠である。

福本は、「産業医」で糧を得ている医師は全体の0.3%にすぎないこと、平成18年と20年の比較で全医師に占める産業医の割合増加を認めないことを理由に、わが国における専属産業医の需要はほぼ満たされていると論じている<sup>25)</sup>。このように、医師不足や医師偏在、あるいは専門医養成における議論に際しては、静態値、割合や定員数の評価では、需給充足は誤って認識されやすい。ミクロ的視点、短期的、特定機関、地域あるいは診療科における医師充足は、静態値の評価で事足



りる。しかしながら、長期的視点、地域や国レベルのマクロ的視点に立った場合、人的資源は人口や寿命（動続余命）によって大きく制限を受けるので、医師不足、医師偏在、専門医養成における議論をはじめとした需給関係の評価には、人口動態評価の視点が不可欠と考えられる。今後、産業医をはじめ医師の生涯教育のあり方や諸制度の検討には、需給関係の評価には、動態評価の視点とともに、教育・養成課程が業務継続性に与える影響、人的流動性の傾向の分析も、数と質の確保のため必要と考えられる。

## V. 結 語

産業医数は増加しており、就退職者数動態の実態は、市区町村封鎖人口モデルに最も近似した流入入数を呈することを示した。また、2年以内に退職しているものが多い特徴を明らかにした。短期退職の原因は今結果からは考察しきれないが、同様に継続率の低い診療科であるリハビリテーション科や救急科と共通の流入の構造を持つことから、就業後教育、生涯教育等や勤務態勢等の共通した構造的な問題が影響している可能性がある。短期の就退職は需給の過度の回転を意味し、需給の逼迫感をより大きくし、医師の質の低下も懸念される。今後、産業保健の質および量の確保のためには、わが国の産業保健体制の構造を捉えた上で、生涯教育のあり方や諸制度のあり方の一層の検討が必要と考えられる。

**謝辞：** 稿を終えるに当たり、資料提供や情報収集、ご助言ご協力をいただいた産業医学振興財団や産業医科大学進路指導事務部の皆様に厚く感謝申し上げます。

## 文 献

- 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室. 平成20年医師・歯科医師・薬剤師調査. [Online]. 2009 [cited 2010 Dec 28]; Available from: URL: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000000290001>
- 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査. [Online]. 2007 [cited 2009 Sep 29]; Available from: URL: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000000290001>
- 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成16年医師・歯科医師・薬剤師調査. [Online]. 2005 [cited 2009 Oct 22]; Available from: URL: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000000290001>
- 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成14年医師・歯科医師・薬剤師調査. [Online]. 2003 [cited 2010 Dec 28]; Available from: URL: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000000290001>
- 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室. 平成20年医師・歯科医師・薬剤師調査 参考. [Online]. 2009. [cited 2011 Mar 9]; Available from: URL: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/33-20a.pdf>
- 日本医師会. 日本医師会総会 VIII. 地域医等第2課関係事項3. 認定産業医制度. 日医雑誌 2010; 139: 189-90.
- 一瀬豊日, 中村早人, 戸倉新樹. 本邦に必要とされる専属産業医数—事業所・企業統計調査(総務省統計局経済基本統計課)から推計. 産業医科大学雑誌 2010; 32: 73-81.
- 総務省統計局. 平成21年経済センサス—基礎調査. [Online]. 2011 [cited 2011 Jun 7]; Available from: URL: <http://www.stat.go.jp/data/e-census/2009/index.htm>
- 大久保利晃. わが国産業医制度の現状と改善の方策. 産業医科大学雑誌 1990; 12: 269-82.
- 館 稔. 形式人口学—人口現象の分析方法—. 東京: 古今書院, 1960.
- 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室. 平成21年度医療施設(動態)調査・病院報告. [cited 2011 May 11]; Available from: URL: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/09/index.html>
- 厚生労働省 医政局 医事課 試験免許室 免許登録係. 医師等資格確認検索. [Online]. Available from: URL: <http://licenseif.mhlw.go.jp/search/>
- 高橋 謙, 大久保利晃, 山口直人, 山村 譲. 専属産業医実態調査結果. 産衛誌 1989; 31: 77-83.
- 厚生労働省統計情報部賃金福祉統計課. 平成21年賃金構造基本調査(全国). [Online]. 2010 [cited 2010 Sep 2]; Available from: URL: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001011429>
- 篠塚 功. 病院賃金実態の分析とこれからの賃金施策. 医療経営情報研究所編. 2010年版病院賃金実態資料. 東京: (株)産労総合研究所出版部経営書院, 2010: 8-33.
- Castorina JS, Rosenstock L. Physician shortage in occupational and environmental medicine. *Ann Intern Med* 1990; 113: 983-6. [Medline]
- LaDou J. The rise and fall of occupational medicine in United States. *Am J Prev Med* 2002; 22: 285-95. [Medline] [CrossRef]
- Harber P, Mummanei S, Crawford L. Influence of residency training on occupational medicine practice patterns. *J Occup Environ Med* 2005; 47: 161-7. [Medline] [CrossRef]
- Michas MG, Iacono CU. Overview of occupational medicine training among US family medicine residency programs. *Fam Med* 2008; 40: 102-6. [Medline]
- 今村 聡. 日本医師会認定産業医制度. 産業医学ジャーナル 2010; 33: 4-5.
- 石井義脩. 産業医学振興財団における産業医等研修会. 産業医学ジャーナル 2010; 33: 6-7.
- 森 晃爾. 産業医科大学における産業医研修等. 産業医学ジャーナル 2010; 33: 7-8.
- 藤代一也, 車谷典男. 日本産業衛生学会における産業医研修. 産業医学ジャーナル 2010; 33: 11-3.
- 社団法人日本専門医制評価・認定機構. 専門医とは. [Online]. 2009 [cited 2011 Nov 19]; Available from: URL: <http://www.japan-senmon-i.jp/>
- 福本正勝. 産業医の職務と責任. 日本医事新報 2011; 4534: 38-42.

## Turnover of Full-time Occupational Physicians in Japan in the Period 2002–2008: A Component Model Survey

Toyohi ISSE<sup>1</sup>, Hayato NAKAMURA<sup>1</sup>, Kenji HACHISUKA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Career Guidance Department, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan, Iseigaoka 1-1, Yahatanishiku, Kitakyushu City, Fukuoka 807-8555, Japan

**Abstract:** Objective: Recently, the number of occupational physicians has greatly increased compared to other types of physician in Japan, and the number of unfilled job vacancies remains high, suggesting a higher turnover of occupational physicians. Job turnover and seniority are important indices for measuring the balance of vacancies and applicants, as well as for improving occupational health services; however, job turnover and career moves of occupational physicians are currently not known. **Method:** Based on a component model study of physicians, dentists and pharmacists, we made a component model of 4 levels (national, prefectural, urban, and municipal levels) and estimated the turnover and regional migration of occupational physicians. As a reference for the component models, we used the 2008/2006 cross-tabulation data of each type of physician published by the Ministry of Health, Labour and Welfare. **Results:** The municipality level component model fitted the data best. The increase in occupational physicians for the 2 yr was 283–348, and the decrease was 202–222, indicating that 55–65% of occupational physicians quit their post within 2 yr. **Conclusions:** The propensity for short tenure is observed not only in occupational medicine, but also in emergency and rehabilitation medicine. It is suspected that 80% of new occupational physicians, except those graduating from the University of Occupational and Environmental Health, quit their positions within two years. This is a remarkably short tenure period compared to the 5.6 yr average seniority of physicians reported in the Basic Survey of Wage Structure. The reasons for the high job turnover of occupational physicians are thought to be unrelated to income or license renewal. We need to survey the actual reasons for the short tenure of occupational physicians to provide insights into lifetime education and career organization of occupational physicians.

(*San Ei Shi* 2012; 54: 174–183)