

## 医師年齢を考慮した地域診療所医師数の評価

三重大学地域包括ケア・老年医学

大西 丈二

### THE NUMBER OF CLINICIANS TAKING AGE OF DOCTORS INTO ACCOUNT

JOJI ONISHI

*Department of Community Comprehensive Care and Geriatrics, Mie University*

Received May 22, 2014

**Abstract : Objective:** Foresight and data analysis are important factors that can help in developing the health care system to suit the local requirements. The present study was designed to develop methods for analyzing physician resources in various areas.

**Methods:** Data on clinic administrators, including their names, ages, and clinical departments, were collected using the Medical Information Net of Nara Prefecture, whereas the National Confirmation System was used to collect information on medical doctors. The data were classified into 3 groups according to the physicians' ages: <65, 66-75, and ≥76 years old. The mean number of departments was calculated and the data was represented schematically according to each group and municipality.

**Results:** Six hundred one doctors (77.6%) were identified from 774 clinics, excluding overlapping data. Among these, 491 doctors (81.7%) were correctly registered according to the registration year. Three hundred seventy-one doctors (72.5%) were registered in 1961 and later; these doctors were assumed to be <76 years old. Three hundred seventy-one doctors (58.4%) were registered in 1971 and later, while 247 were registered (31.6%) in 1981 and later. The number of medical practitioners per 100,000 people increased in a few municipalities, which was mainly attributable to a decrease in the population size.

**Conclusion:** The method developed in the present study provides a useful approach for estimating medical practitioner resources using the prefectural Medical Information Net and National Confirmation System. However, the method has some limitations because of missing data in the registries and lack of information regarding physicians who are not administrators.

---

**Key words :** health care system, medical practitioner, municipality, Medical Information Net, National Confirmation System

## 緒 言

急激な人口構造変化が進む中、地域に必要な医療量を検討し、適切な医療体制を考える必要がある。わが国においては2007年、それまでの医師数の抑制政策を転換し、医師確保対策が進められ、奈良県においても医師確保修学研修資金制度等の施策が行われているところであるが、各地域にどのような役割を担う医師が何人必要かを検討するための基礎資料はまだ不足している。地域における必要な医師数を調べた大規模調査としては厚生労働省「必要医師数実態調査」<sup>1)</sup>があるが、同調査では病院にて定員を基準とした不足を調べたものであり、将来の社会変化の考慮が十分でなく、診療所医師については調査範囲外であった。大都市以外のプライマリケアにおいては、医療機能がある程度安定的に見込まれる病院よりむしろ、開業または休止が大きな影響を与える診療所状況に、地域医療が強く依存する場合がある。本研究では、診療所管理医師の年齢別に人口あたりの標榜診療科数等を算出することによって、将来必要とされる医師数をシミュレーションする方法を検討する。

## 方 法

奈良県が運用する「なら医療情報ネット」<sup>2)</sup>から、2012年現在における奈良県内市町村別に診療所の管理者、および診療科目をリストアップした。次に厚生労働省医師等資格確認検索システム<sup>3)</sup>によって、各管理者の医籍登録年の情報を集めた。24歳に医籍登録したと仮定し、75歳以下となる1961年以降の医籍登録医師、65歳以下となる1971年以降の登録医師、55歳以下となる1981年以降の登録医師と層別に分け、それぞれの層にて市町村別に標榜科数をまとめた。管理者が重複する診療所については標榜科が多い診療所を対象として分析した。標榜科数が同一の場合、人口が多い地域に所在する診療所を選択した。医師数および標榜科数につき、国勢調査<sup>4)</sup>および将来人口推計<sup>5)</sup>から2010年および2020年、2030年の市町村別人口および推計人口推計を用いて、人口10万人あたりの数を算出した。そして内科、小児科、整形外科、外科について人口10万人あたりの標榜診療所数を求め、地図化した。地図化にはESRI社のArcGIS ver 10.0を用いた。

## 結 果

なら医療情報ネットに登録されている604の診療所から、重複を除き584名(96.7%)の管理者医師がリストアップされた。そのうち医籍登録年が得られたのは479名(82.0%)であった。うち医師登録年が1961年以降にて75歳以下と見なす医師は447名(93.3%)で、65歳以下と見なす医師は372名(77.7%)、55歳以下と見なす医師は247名(51.6%)であった。標榜科は604診療所のうち156か所で示されていなかった。医籍登録年不詳の医師を含め、リストアップされた管理者医師全体で標榜が示されてされていた延べ診療科数は1,043で、一診療所あたり標榜されていた科は平均 $2.3 \pm 1.4$  SD (最小1, 最大8)であった。

表1は市町村別および診療所管理医師年齢別の人数である。奈良市は75歳以下層において143名と奈良県全体の31.4%を占めるが、55歳以下層は62名(同30.4%)で、75歳以下層から比べ相対的には2.0%低下する。逆に大和郡山市は75歳以下層において23名と県全体の5.2%を占めるが、55歳以下層は15名(同7.4%)で、75歳以下層から比べ、2.1%増加する。表2は市町村別、診療科別の標榜数である。標榜数は内科265、小児科101、整形外科66、外科63の順に多かった。

そして図1は、新規開業がなく75歳以下の医師のみと仮定した場合の2010年、2020年、2030年における人口10万人あたりの内科、小児科、外科、整形外科標榜数で、図2はそれを地図に示したものである。内科は2010年が平均 $17.7 \pm 11.5$  SD (0-46.9)、2030年は平均 $18.9 \pm 19.0$  SD (0-87.0)であった。新規開業がないという仮定にて、人口あたり標榜数が低下する市町村が多いのは当然であるが、内科においては東吉野村が人口10万人あたり42.6、御杖村が28.7、十津川村15.8、吉野町15.7、山添村11.3、下市町8.7、明日香村7.0小児科においては十津川村が15.8、明日香村7.0増加した。同様に整形外科では御杖村が28.7、明日香村で7.0増加し、外科は小児科と同じく十津川村が15.8、明日香村で7.0増加した。

市町村	医師数(人)				医師数(%)		
	全年齢	75歳以下	65歳以下	55歳以下	75歳以下	65歳以下	55歳以下
奈良市	186	143	110	62	32.4%	31.3%	30.4%
大和高田市	24	21	16	8	4.8%	4.6%	3.9%
大和郡山市	48	31	24	11	7.0%	6.8%	5.4%
天理市	21	18	13	7	4.1%	3.7%	3.4%
橿原市	38	31	25	15	7.0%	7.1%	7.4%
桜井市	27	17	14	11	3.8%	4.0%	5.4%
五條市	14	11	9	6	2.5%	2.6%	2.9%
御所市	10	7	5	3	1.6%	1.4%	1.5%
生駒市	52	37	30	18	8.4%	8.5%	8.8%
香芝市	32	23	19	15	5.2%	5.4%	7.4%
葛城市	11	9	7	3	2.0%	2.0%	1.5%
宇陀市	12	9	7	4	2.0%	2.0%	2.0%
山添村	2	2	2	2	0.5%	0.6%	1.0%
平群町	6	3	3	1	0.7%	0.9%	0.5%
三郷町	6	5	5	2	1.1%	1.4%	1.0%
斑鳩町	11	9	7	3	2.0%	2.0%	1.5%
安堵町	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
川西町	3	1	1	0	0.2%	0.3%	0.0%
田原本町	9	8	7	4	1.8%	2.0%	2.0%
曾爾村	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
御杖村	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
高取町	2	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
明日香村	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
上牧町	5	2	2	1	0.5%	0.6%	0.5%
王寺町	17	13	11	5	2.9%	3.1%	2.5%
広陵町	14	12	10	6	2.7%	2.8%	2.9%
河合町	7	6	3	2	1.4%	0.9%	1.0%
吉野町	3	2	2	2	0.5%	0.6%	1.0%
大淀町	8	7	6	3	1.6%	1.7%	1.5%
下市町	3	3	3	1	0.7%	0.9%	0.5%
黒滝村	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
野迫川村	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
十津川村	4	3	1	1	0.7%	0.3%	0.5%
上北山村	1	1	1	1	0.2%	0.3%	0.5%
東吉野村	2	1	1	0	0.2%	0.3%	0.0%
総計	584	442	351	204	100.0%	100.0%	100.0%

Table 1. The number of medical practitioners

(件)

市町村	内科	皮膚科	小児科	精神科	外科	泌尿器科	脳神経外科	整形外科	眼科	耳鼻咽喉科	産婦人科
奈良市	85	13	32	2	22	5	4	22	10	6	5
大和高田市	12	3	3	1	3	2	0	7	0	0	0
大和郡山市	20	4	6	3	4	0	1	7	3	4	0
天理市	8	1	5	0	1	0	0	0	2	4	0
橿原市	17	3	3	0	4	2	0	5	0	3	1
桜井市	10	0	4	1	4	0	1	8	1	2	0
五條市	9	1	0	1	3	0	1	2	1	0	0
御所市	5	0	3	1	2	0	0	1	1	0	0
生駒市	26	7	11	1	5	1	0	4	4	2	1
香芝市	13	3	4	0	3	1	0	2	1	0	1
葛城市	5	1	3	1	0	0	0	1	0	1	0
宇陀市	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
山添村	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
平群町	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
三郷町	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
斑鳩町	4	0	2	0	2	0	0	1	2	1	0
安堵町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川西町	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田原本町	3	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
曾爾村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
御杖村	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
高取町	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明日香村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上牧町	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
王寺町	9	1	7	1	1	1	1	1	1	2	0
広陵町	9	4	3	0	2	0	0	1	0	0	0
河合町	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
吉野町	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
大淀町	6	1	4	0	4	1	0	0	0	0	0
下市町	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
黒滝村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野迫川村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十津川村	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
上北山村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
東吉野村	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
総計	265	47	101	13	63	13	9	66	31	27	8

Table 2. The number of clinics

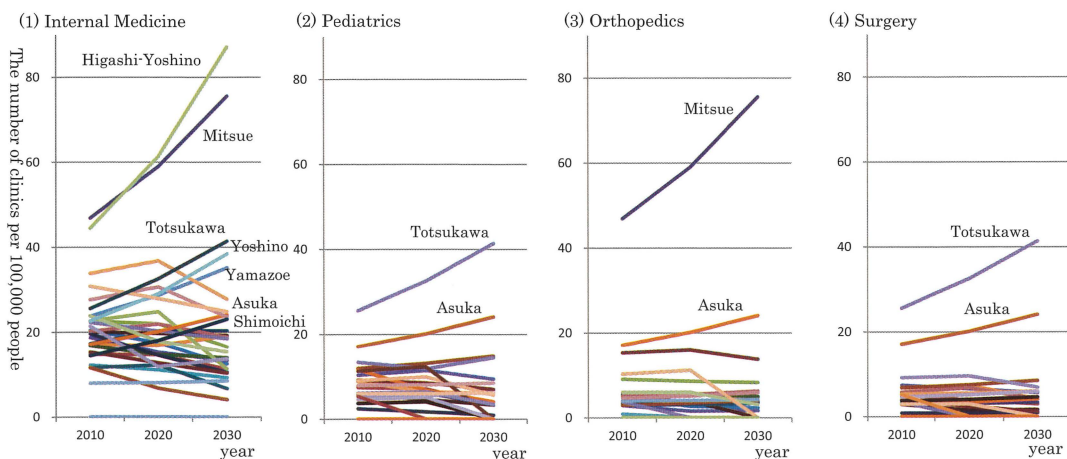
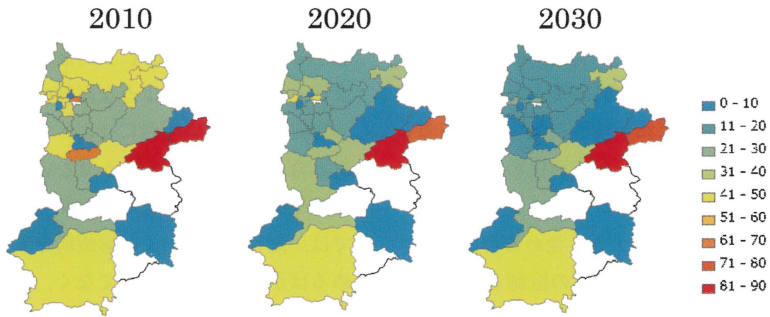
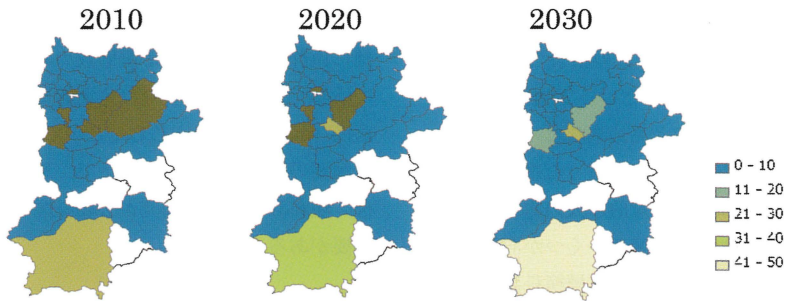


Fig. 1. The number of clinics per 100,000 people

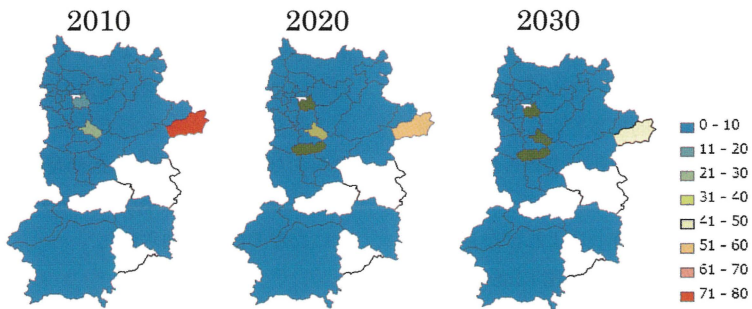
(1) Internal Medicine



(2) Pediatrics



(3) Orthopedics



(4) Surgery

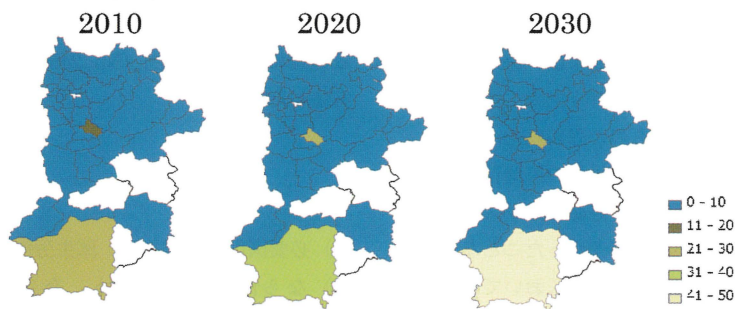


Fig. 2. The number of clinics per 100,000 people

## 考 察

大都市を除き、地域においては1件の診療所の開業、休止が地域のプライマリケア体制に大きな影響が及ぼされるが、平成24年「医師・歯科医師・薬剤師調査」(厚生労働省)<sup>6)</sup>によると、診療所医の平均年齢は58.7歳と年配者が多く、医師の退職によって将来における診療提供状況は現状と大きく変わる可能性がある。本研究では、75歳以下を現役の医師と便宜的にみなし、10年後75歳以下の医師(現在65歳以下)、20年後75歳以下の医師(現在55歳以下)の数を調べることによって、10年後、20年後の地域の医療状況につき、1つの推測を行った。この結果、10年後は現在の診療所医の4分の3が、そして20年後も過半数が現役を継続しているものと見込まれた。市町村別標榜科数は都市部と地方にさほど目立った差は認められなかったが、人口減に伴い相対的に人口あたり医師数または標榜科数が増加する地域がいくつかあることが知られた。人口あたり医師数または標榜科数が現在より増加する場合、外来受診者数や検査件数などは減少することが推測され、医療経営上の検討を要するほか、市町村域を越えた診療範囲を検討する必要もあるだろう。また人口減少地域は少子過疎化が進む山間地域が多く、移動能力を失う高齢者、または家庭の介護力が期待できない患者が相対的に多くなることが推測され、診療の在り方に対しても変化が求められると思われる。

「医師・歯科医師・薬剤師調査」によれば奈良県における病院勤務医数は2000年113.9(全国121.8)であったのが、2012年141.6人(同147.7人)と増加し、診療所の医師も66.3人(同69.8人)から76.3人(同78.8人)へと増えており、およそ全国と同様の推移を示している<sup>6)</sup>。本研究で用いた手法は奈良県外においても使用できる一般性を持ち、今回の研究成果は、将来の必要医師に関するシミュレーションを行う上で、本法がある程度有用であることを示すものと思われた。しかしながら本法の限界として、管理者以外の医師情報が得られないこと、および医師等資格確認検索システムで医籍登録年が確認できない医師が多かったことなどの問題が知られた。また山間部の診療所においては、地域外医療機関までのアクセスの不便さを考慮し、専門医が在籍する訳ではないものの総合的診療を行い、複

数科の標榜を行っている場合も多く、そのために地域の診療科が見かけ上、多く示されてしまうことにも留意が必要である。さらに公的診療所においては医師の交替もあり、本法のような医師の年齢による分析はその意義が低い。いずれにせよ、本法による結果は他資料と合わせての解釈が欠かせない。

厚生労働省の地域医療基盤開発推進研究(大島班)<sup>7)</sup>では、既存の病院および診療所を基準として欠員を埋めるばかりの医師数換算でなく、超高齢社会としての地域ニーズに応じた医師数検討、医療体制構築の必要性が訴えられている。高齢化は地域住民ばかりでなく、医師においても生じている。本研究成果をもとに、単純に免許を保有している医師数のみならず、現役として活動できる医師、または定期的に訪問診療が行える医師、緊急時に随時応じることができる医師の数など、医師側の要因も勘案したうえで、地域の医師資源の把握、現在および将来補充が必要な医師数の推計を行う必要があろう。

## 結 論

都道府県が保有する医療機能情報および厚生労働省医師等資格確認検索システムを用いて、診療所管理医の年齢に基づき、将来の地域医療資源について検討する手法を検討した。この手法は一定の有用性があると思われたが、管理者以外の医師情報が得られないこと、現状として医籍登録年などデータが十分にそろっていないなどの課題も知られた。

## 謝 辞

本研究はJSPS科研費(基盤研究C)「人口構造および医療介護資源等の社会的要因が地域の健康に与える影響に関する研究」(No. 24590627)の助成を受け実施した。

## 文 献

- 1) 必要医師数実態調査。厚生労働省。2010。
- 2) なら医療情報ネット。奈良県。https://www.qq.pref.nara.jp/ (2012.8.12アクセス)
- 3) 医師等資格確認検索システム。厚生労働省。

<https://licenseif.mhlw.go.jp/search/> (2012.8.12  
アクセス)

- 4) 平成 22 年国勢調査報告. 総務省. 2005.
- 5) 将来推計人口・世帯数. 国立社会保障・人口問題研究所. 2013.
- 6) 平成 24 年医師・歯科医師・薬剤師調査. 厚生労働省. 2013.
- 7) 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「新たな概念に基づく超高齢社会の医師需給の研究」平成 23 年度総括・分担研究報告書. 大島伸一. 2012.