

原 著

病院長を対象にした山口県内病院の必要医師数に関する調査

福田吉治, 原田唯成

山口大学医学部地域医療学 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words : 医師数, 医師不足, 医師需給, 地域医療

和文抄録

1. 緒言

【目的】医師不足が深刻化する中, 地域における必要な医師数を把握することの意義は大きい. 本研究では, 山口県内の病院長を対象に各病院における診療科別医師の現在数ならびに必要な数を調査することにより, 山口県内の病院必要医師数算出の試みを行った.

【方法】山口県内の全病院(山口大学医学部附属病院除く)の病院長を対象に, 診療科別医師の現在数, 必要医師数(現在数含む), 必要の喫緊性を記入する調査票を送付し, 回収した. これらを積算して全体の値を算出するとともに, 不足数(必要数-現在数), 不足率(不足数/必要数), 喫緊不足率(喫緊不足数/不足数)の3つの指標を用いて, 診療科別の不足状況を評価した.

【結果】147の病院のうち, 119から回答があった. 全診療科では, 現在数は1593名, 必要数は2202名で, 不足数は609名であった. 総じて, どの診療科も医師は不足していたが, 呼吸器科, 神経内科, 小児科, 整形外科, 産婦人科, 麻酔科, 救命救急科では, 特に不足感が強かった. 医療圏により不足感の強い診療科は異なっていた.

【結論】本研究により, 山口県の診療科別医師不足状況が定量化できた. この結果は, 今後の診療科別の医師育成や適正配置を考えるうえで貴重な資料となりうる.

地域における医師不足, 診療科や地域による医師の偏在が問題となっている. 医師不足は, 救急患者のいわゆる“タライ回し”, 診療科や病院の閉鎖などに直結し, 地域住民が安心して医療を受けられる体制の維持を困難にさせ, “医療崩壊”と呼ばれる状況を作っている¹⁻⁴⁾. これらの背景として, 医療費抑制のために医師養成を制限してきた国策, 新医師臨床研修制度の導入, 医師・患者関係の変化など, さまざまな要因が挙げられている¹⁻⁴⁾.

医師不足や医師偏在の解消には, 現在の医師数, 必要と考えられる医師数, そして供給しうる医師数を把握し, 計画的に医師の養成と適正配置を図る必要がある. また, 医師不足状況や必要医師数については, 全国の総数で論じられることが多いが, 地域や診療科によって状況は異なると考えられることから, 地域別や診療科別に医師数を検討する必要がある.

これまで, 必要医師数を算出する試みは少なからず行われている. 医療法に規定された標準的な医師数算定はあるが, これは昭和23年に定められたもので, 現実に即していない⁵⁾. 「医師の需給に関する検討会」(平成18年)では, 医師の超過勤務を減らすために必要な医師数を計算している⁶⁾. それ以前の検討委員会では将来医師過剰になると予想されていたが, この検討会では診療科によっては不足であるとされ, 医学部定員増への政策転換が行われた. このように, 必要医師数の算出や医師需給の予測は容易でなく, 算出方法によって結論は異なることが予想される.

そこで、われわれは、複数の方法で、山口県の必要医師数を把握する試みを行った⁷⁾。そのひとつとして、本研究では、県内の病院長を対象とした調査から必要医師数を算出した。すなわち、各病院における診療科別医師の現在数、必要数を調査し、それらを積算することで山口県内の病院の状況を把握するものである。

2. 方法

1) 対象

調査対象は、山口県内の全病院の病院長とした(山口大学医学部附属病院は除外)。山口県病院協会から提供された病院の名簿を用いて、病院長を宛名として調査票を郵送した。平成20年10月20日前後に発送し、同年11年7日を締め切りとした。回答には病院名の記入を求め、締め切り日以降に、未回答の病院には電話にて回答を依頼した。

2) 調査項目

主な調査項目は、診療科別に、「現在の医師数」「必要医師数」「必要医師の喫緊性(喫緊性があるかないか)」についてであった。診療科名は医師・歯科医師・薬剤師調査⁸⁾を基にした。医師数は非常勤を含め、常勤換算とした。初期研修医は対象としなかった。「必要数は、業務拡大ではなく、不足解消や過重労働改善を目的にしたものとしてお考え下さい」との但し書きを入れた。

3) 分析

多くの診療科において医師不足となることが予想されたため、相対的に不足の強い診療科を求めるため、(1) 不足数(必要医師数-現在の医師数)、(2) 不足率(不足数/必要数)、(3) 喫緊不足率(喫緊不足数/不足数)の3つの指標を用いた。不足率と喫緊不足率は30%とし、不足数は20とした。ただし、医療圏別には全体の医師数を考慮して基準値を設けた⁶⁾。

なお、必要数の回答にあたり、現在数を含めない追加必要数を回答していると思われる(必要数が現在数を下回る)ものは、現在数と回答された必要数を加算して必要数とした。

3. 結果

県内の全147病院(ただし、山口大学医学部附属

病院は除く)のうち、119病院より回答があり、回答率は80.4%であった。医療圏別の回答状況を表1に示した。

山口県全体の結果を表2に示した。合計の現在数は1593人、必要数は2202人、不足数は609人であった。平成18年度医師・歯科医師・薬剤師調査における病院勤務医師数(1978)に不足率(27.6%)をあてはめると、必要数は2732人、不足数は754人となる。

相対的に医師不足の強い診療科を求めるため、不足数20人以上、不足率30%以上、喫緊不足率30%以上を基準として、診療科の不足感を比較した結果、

表1 二次医療圏別の回答状況

二次医療圏	病院数	回答数	回答率
下関	30	22	73.3%
長門	6	4	66.7%
宇部・小野田	28	25	89.3%
萩	7	6	85.7%
山口・防府	27	23	85.2%
周南	22	19	86.4%
柳井	10	8	80.0%
岩国	17	12	70.6%
全県	147	119	80.9%

表2 病院長調査に基づく山口県内病院医師の現在数と必要数等

診療科 ^{a)}	現在数	必要数	不足数	不足率	喫緊不足数	喫緊不足率
	A	B	B-A (=C)	C/B	D	D/C
内科*	296	376	80	21.2%	33	41.1%
呼吸器科**	27	62	35	56.3%	23	64.9%
消化器科*	117	146	30	20.3%	13	42.7%
循環器科*	107	136	29	21.3%	15	50.2%
神経内科**	32	68	36	52.6%	13	36.0%
精神科・神経科	116	150	34	22.9%	5	15.1%
心療内科	7	14	7	50.4%	2	28.2%
小児科**	61	89	29	32.0%	9	30.4%
アレルギー科	1	7	6	85.7%	0	0.0%
皮膚科	19	33	14	41.9%	2	14.7%
外科	195	227	32	14.0%	9	27.3%
呼吸器外科	15	21	6	28.6%	1	16.7%
心臓血管外科	23	28	5	18.6%	1	19.2%
小児外科	10	12	2	18.8%	0	0.0%
整形外科**	111	167	56	33.4%	26	46.7%
リウマチ科	3	7	4	55.4%	1	25.8%
リハビリテーション科*	20	44	24	54.9%	7	29.1%
形成外科	12	15	3	21.2%	0	0.0%
脳神経外科*	63	89	26	29.4%	12	44.2%
産婦人科**	60	87	27	30.9%	11	41.1%
婦人科*	3	6	3	46.8%	2	69.0%
眼科	36	48	12	24.9%	6	48.9%
耳鼻咽喉科	33	45	12	26.4%	1	8.5%
気管食道科	0	0	0	0.0%	0	0.0%
泌尿器科	58	74	16	22.2%	7	42.6%
肛門科	3	4	1	27.8%	0	0.0%
放射線科	57	74	17	23.2%	7	38.5%
麻酔科**	46	75	29	38.6%	21	71.3%
歯科口腔外科	26	27	1	3.3%	1	11.1%
救命救急科**	6	37	31	84.9%	23	72.0%
その他	32	34	2	5.9%	0	0.0%
合計	1593	2202	609	27.6%	248	40.7%

a) 不足数20以上、不足率30%以上、喫緊不足率30%以上のうち、3つを満たすものは**、2つを満たす者は*として、不足感の強い診療科とした。

再掲						
内科	579	788	209	26.5%	96	45.7%
外科	242	288	45	15.7%	11	23.6%
内科=内科、呼吸器科、消化器科、循環器科、神経内科						
外科=外科、呼吸器外科、心臓血管外科、小児外科						

特に不足の強い診療科（3つの指標がすべて基準以上）は、呼吸器科、神経内科、小児科、整形外科、産婦人科、麻酔科、救命救急科であった。2つの指標が基準以上のものは、内科、消化器科、循環器科、リハビリテーション科、脳神経外科、婦人科であった。

本調査で把握した現在の医師数と平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査⁸⁾の医師数（病院従事）を比較した結果を表3に示した。県全体病院の従事者（研修医除く）は1978人で、医育機関附属の病院を除くと1605人（病院従事全医師数2107—医育機関附属病院従事医師数424—宇部・小野田医療圏以外の研修医78）であった。本調査の現在数総計1593は、全医師で80.5%（1593／1978）、附属病院を除く医

師で99.3%（1593／1605）に相当した。二次医療圏別に見ると、附属病院のある宇部・小野田が44.7%で、残りは86.6%から114.5%にあった。

医療圏別の結果の詳細は報告書⁹⁾に示したが、概要を表4にまとめた。不足率は、柳井医療圏の19.7%から宇部・小野田医療圏の32.6%であり、医療圏別に不足間の強い診療科は若干異なっていた。

4. 考察

本研究は、山口県内の全病院（医学部附属病院除く）の病院長を対象に、現在の医師数と必要医師数の調査を行うことで、山口県の医師不足の現状について把握した。その結果、医療圏・診療科に関わらず医師の不足があり、特に、呼吸器科、神経内科、小児科、整形外科、産婦人科、麻酔科、救命救急科で不足感が強かった。なお、全体の不足数も算出されているが（回答した病院で合計609人）、必要数は多めに回答される傾向があり、不足が過剰に見積もられると思われた。そのため、必要数の絶対数よりも、どの診療科の不足感が強いかという診療科間の相対的な比較が重要であると考えた。

必要医師数については、東北地方や広島県での調査はあるが^{6, 9)}、山口県では初めての推計である。回答率は80%を超え、この種の調査ではかなり高い

表3 本調査による現在医師数と平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査（三師調査）による医師数の比較

二次医療圏	本調査	三師調査	本調査／三師調査 (%)
下関	348	341	102.1%
長門	46	48	104.3%
宇部・小野田 ^{a)}	298	667	44.7%
萩	63	55	114.5%
山口・防府	329	380	86.6%
周南	241	216	111.6%
柳井	112	102	109.8%
岩国	156	169	92.3%
全県 ^{b)}	1593	1978	80.5%

a) 山口大学医学部附属病院は除く

b) 大学病院勤務医を除く三師調査医師数は1605、%は97.9%

表4 二次医療圏別のまとめ

二次医療圏	現在数	必要数	不足数	診療科別不足感 ^{a)}	
				特に強い	強い
下関	348	464	116	呼吸器科、神経内科、小児科	消化器科、精神科・神経科、皮膚科、産婦人科、婦人科、放射線科、麻酔科、歯科口腔外科、救命救急科
長門	46	68	21	整形外科	内科、呼吸器科、消化器科、外科、脳神経外科
宇部・小野田	298	440	142	呼吸器科、循環器科、神経内科、小児科、整形外科、脳神経外科	内科、精神・神経科、リウマチ科、眼科、泌尿器科、麻酔科、救命救急科
萩	63	80	17	神経内科、麻酔科	
山口・防府	329	455	126	呼吸器科、小児科、整形外科、麻酔科、救命救急科	内科、消化器科、循環器科、神経内科、精神科・神経科、診療内科、外科、産婦人科
周南	241	333	92	麻酔科	内科、呼吸器科、神経内科、整形外科、放射線科、救命救急科
柳井	112	138	27	整形外科、泌尿器科	呼吸器科、耳鼻咽喉科
岩国	156	224	69	救命救急科	内科、呼吸器科、消化器科、神経内科、小児科、リハビリテーション科、産婦人科
全県	1593	2202	609	呼吸器科、神経内科、小児科、整形外科、産婦人科、麻酔科、救命救急科	内科、消化器科、循環器科、リハビリテーション科、脳神経外科、婦人科

a) 不足医師数（必要医師数—現在の医師数）、不足率（不足医師数／必要医師数）、喫緊不足率（喫緊不足医師数／不足

回答率が得られた。また、現在の医師数について、公的調査（医師・歯科医師・薬剤師調査）と近い値が得られたことから、県全体の状況をよく表していると考えられる。

本調査の結果は、山口県の病院医師の必要数を算出した貴重な資料を提供するが、結果の解釈をする上で注意すべきことがある。

まず、本調査は、山口大学附属病院は対象としていないため、いわゆる市中病院の状況を把握した調査としてよい。また、宇部・小野田医療圏で既存の調査と現在の医師数で大きな開きがあったのはこのためである。大学附属病院を除外したのは、大学附属病院は教育や研究等で状況が異なるため必要数算出が難しいこと、大学附属病院の今後の医師派遣機能強化の参考値として活用することを考えたためである。

次に、医療圏別の分析では、病院数が少ないため、未回答や一部の回答の影響が大きく出るため、特に診療科別での結果の解釈は慎重にすべきである。なお、医療圏によっては本調査の現在医師数が三師調査の医師数を上回っていたが、これは調査時期のずれ（平成18年と平成20年）のほか、非常勤医師（大学病院医師の非常勤勤務など）が含まれたことが影響していると思われる。

また、内科については診療科の問題がある。すなわち、明確に臓器別に分かれているとは限らないため、内科全体および臓器別内科の結果の解釈は難しい。内科や外科ではサブスペシャリティ別の調査が必要であろう。また、同じ疾患を診る診療科間（例えば、神経内科と脳神経外科）では、両者のバランスを考慮して必要医師数を検討する必要がある。なお、大学での総合診療部に相当する総合診療、家庭医療、プライマリ・ケアの医師については標榜科になっていないために調査対象にしなかったが、実際のニーズは非常に高いと予想される。

最後に、本研究は、あくまで病院長の意見によるものであり、病院長が各診療科の状況をどの程度把握しているかによって、結果が異なる。診療科長等であれば、より詳しい状況を把握していると思われるが、本調査では、山口県の全病院・全診療科の必要数を概算することを目的としたため、病院長を対象にした。我々は山口県内の病院の診療科長への調査を行ったが⁷⁾、本調査に比較して回答率は低く、

全病院の把握を行うことは難しいことが示された。

本調査の結果として、これまでも医師不足が指摘されている小児科、産婦人科、麻酔科、救命救急科に加えて⁶⁾、呼吸器科、神経内科、整形外科が不足感の高い診療科として挙げられた。呼吸器科については、大学での育成が十分でないという指摘があった⁷⁾。また、整形外科は、高齢化に伴い筋骨格系疾患（腰痛や関節痛など）の患者が多くなるため、地方での医師不足が深刻となる。これらの疾患は救急対応が少ないこともあり、勤務時間等による医師需要調査では過不足の状況把握は難しいと考えられる。

医師不足、特に診療科別の医師不足の解消は容易ではなく、本研究の成果がその解消に直結するわけではない。医師不足の解消には、ひとつの特効薬はなく、中長期的な展望でいくつかの施策を組み合わせなければならない。本研究の結果は、他の調査結果とともに解釈することで、今後の医師育成や配置への提言につながるであろう。一般に不足とされている小児科、産婦人科、麻酔科、救命救急科のほか、山口県の特徴として、呼吸器科、神経内科、整形外科等の不足感が強いこともわかり、これらの診療科での医師不足について取り組む必要性が示唆された。

謝 辞

調査にご協力いただきました病院長の先生方にこの場を借りてお礼申し上げます。なお、本論文の作成にあたり、一部、科学研究費基盤研究C「社会経済的要因による健康格差および医療格差に関する基礎的研究」（21590656）の補助を受けた。

参考文献

- 1) 小松秀樹. 医療崩壊. 朝日新聞社, 東京, 2006.
- 2) 小川道雄. 医療崩壊か再生か. NHK出版, 東京, 2008.
- 3) 唐澤祥人. 医療崩壊 医師の主張. 毎日新聞社, 東京, 2008.
- 4) 日野秀逸. 医療構造改革と地域医療. 自治体研究社, 東京, 2006.
- 5) 東北大学大学院医学系研究科地域医療システム学 (宮城県) 寄附講座. 医師不足と地域医療の崩壊 Vol.2 現場からの「提言」医療再生へ

- のビジョン。日本医療企画，東京，2008.
- 6) 厚生労働省。医師の需給に関する検討会報告書。厚生労働省，東京，2006.
 - 7) 山口大学医学部地域医療学講座。平成20年度調査研究・活動報告書。山口大学医学部地域医療学講座，山口，2009.
 - 8) 厚生労働省。平成18年医師・歯科医師・薬剤師調査。 http://www.dbtk.mhlw.go.jp/IPPAN/ippan/scm_k_Ichiran
 - 9) 竹内啓祐，福田康伸，松浦雄一郎，溝岡政文，広島県地域保健対策協議会保健医療基本問題検討委員会。医師不足実態調査結果。広島医学2006；59：858-865.

Required Number of Physicians in Yamaguchi Prefecture Based on Opinions of Hospital Directors

Yoshiharu FUKUDA and Tadanari HARADA

*Department of Community Health and Medicine, Yamaguchi University School of Medicine,
1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan*

SUMMARY

Objectives : The shortage of physicians is a great concern in Japan. This study aimed to elucidate the required number of physicians in Yamaguchi prefecture based on the opinions of directors of hospitals.

Methods : We conducted a questionnaire survey of the directors of all hospitals in Yamaguchi Prefecture on the present number and required number of physicians by specialty in the hospital. The size of the shortage of physicians, the percentage of the shortage, and the number of urgently needed physicians in hospitals in the prefecture were estimated.

Results : The directors of 119 out of 147 hospitals responded. The total numbers of present physicians, required physicians and shortage of physicians were 1593, 2202, and 609, respectively. Most specialties showed a shortage of physicians, and respiratory medicine, neurology, orthopedics, pediatrics, obstetrics and gynecology, anesthesiology and emergency departments showed the severest shortage.

Discussion : This study estimated the required number of physicians by specialty in Yamaguchi prefecture. The results of this study will contribute to strategies to suitably train, increase and allocate physicians at the local level.