

調査報告

わが国における呼吸器診療の現状と問題点

木村 弘*¹ 梅 博久*² 山谷睦雄*³ 三嶋理晃*⁴ 貫和敏博*⁵ 工藤翔二*⁶

はじめに

近年、深刻な医師不足がもたらされている。その本態は医師絶対数の不足のみならず、産科、小児科、救急科、麻酔科などの特定診療科における医師不足、さらには勤務医の地域偏在、労働環境の悪化があげられる。一方で人口の高齢化に伴い、肺炎や呼吸不全、肺がん、COPD、喘息などの患者数は増加の一途をたどり、一般内科診療における呼吸器診療、さらには呼吸器科医の果たす役割はますます高まっているものの、第一線の診療現場においては呼吸器診療に携わる医師の不足が大きな課題となっている¹⁾。

日本呼吸器学会では将来計画委員会において、呼吸器科医の適切な増加策を探る一環として「呼吸器内科診療の実態と問題点」に関する調査を2007～2008年に実施した。

I. 方法

解析目標は、①病院のロケーション、規模に基づく医師数、診療内容の実態、②各病院での程度、診断および治療を完遂しうるか、つまり自己完結度を明らかにすることである。

アンケート送付先は全国9,000余りの病院から完全療養型と医育機関病院を除き、標榜科に内科を含む全国5,620病院から3,000病院を無作為に抽出した。なお、医育機関病院においては市中病院に比べ多くの医師が在籍しているものの、実際の日常診療に携わる医師のみならず、診療以外の教育、研究を主目的とした医師もいることから、今回の解析対象からは除いた。

アンケートの回収は1,251病院(41.7%)から行い、解析数は1,232病院(41.1%)であった。病床数ごとの割合は、大規模病院(300床以上)28.7%、中規模病院(100床以上300床未満)42.4%、小規模病院(100床未満)28.9%であった。病院のロケーションとしては、大規模都市圏(人口50万人以上)22.6%、中規模都市圏(20万人以上50万人未満)22.6%、地方都市圏(5万人以上20万人未満)32.3%、地方圏(5万人未満)22.5%であった。1病院当たりの平均集計内訳は、総病床224.8床、内科病床97.6床、呼吸器科病床22.7床、内科常勤医8.1人、呼吸器科常勤医1.1人、呼吸器専門医0.5人であった。

II. 結果

1. 都道府県別医師数

都道府県ごとに、解析対象の病院数、病床10

The Present Circumstances and Issues in the Medical Examination and Treatment Spot of the Respiratory Diseases in Japan

*¹Hiroshi Kimura : Second Department of Internal Medicine, Nara Medical University, *²Hirohisa Toga : Department of Respiratory Medicine, Kanazawa Medical University, *³Mutsuo Yamaya : Department of Advanced Preventive Medicine for Infectious Disease, Tohoku University Graduate School of Medicine, *⁴Michiaki Mishima : Department of Respiratory Medicine, Graduate School of Medicine Kyoto University, *⁵Toshihiro Nukiwa : Department of Respiratory Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, *⁶Shoji Kudo : Fukujuji Hospital, Japan Anti-Tuberculosis Association

*¹奈良県立医科大学教授(内科学第二講座)、日本呼吸器学会理事、同将来計画委員会委員長、*²金沢医科大学教授(呼吸器内科学)、*³東北大学大学院教授(先進感染症予防学)、*⁴京都大学大学院教授(呼吸器内科学)、日本呼吸器学会理事、同将来計画委員会委員長、*⁵東北大学大学院教授(呼吸器内科学)、日本呼吸器学会理事長、*⁶結核予防会複十字病院院長、前日本呼吸器学会理事長

表 1 解析病院数, 病床 10 床当たりの内科医数, 呼吸器科医数, 呼吸器専門医数,
および呼吸器専門医/呼吸器科医, 呼吸器科医/内科医

| コード | | 解析病院数 | 内科医数/ 内科 10 床 | 呼吸器科医数/ 呼吸器科 10 床 | 呼吸器専門医数/ 呼吸器科 10 床 | 呼吸器専門医/ 呼吸器科医 | 呼吸器科医/ 内科医 |
|-----|-----|-------|------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| 0 | 全国 | 1,232 | 0.83 | 0.50 | 0.21 | 0.43 | 0.14 |
| 1 | 北海道 | 80 | 0.73 | 0.52 | 0.18 | 0.35 | 0.15 |
| 2 | 青森 | 28 | 0.51 | 0.33 | 0.14 | 0.42 | 0.13 |
| 3 | 岩手 | 21 | 0.57 | 0.43 | 0.16 | 0.37 | 0.19 |
| 4 | 宮城 | 35 | 0.81 | 0.78 | 0.32 | 0.41 | 0.15 |
| 5 | 秋田 | 14 | 0.53 | 0.54 | 0.18 | 0.33 | 0.15 |
| 6 | 山形 | 12 | 0.62 | 0.56 | 0.37 | 0.67 | 0.15 |
| 7 | 福島 | 25 | 0.60 | 0.29 | 0.13 | 0.45 | 0.080 |
| 8 | 茨城 | 24 | 0.89 | 0.34 | 0.12 | 0.36 | 0.063 |
| 9 | 栃木 | 13 | 0.58 | 0.51 | 0.30 | 0.60 | 0.17 |
| 10 | 群馬 | 31 | 0.65 | 0.44 | 0.17 | 0.38 | 0.16 |
| 11 | 埼玉 | 52 | 1.18 | 0.49 | 0.17 | 0.35 | 0.094 |
| 12 | 千葉 | 58 | 0.74 | 0.31 | 0.11 | 0.34 | 0.095 |
| 13 | 東京 | 92 | 1.02 | 0.58 | 0.24 | 0.42 | 0.14 |
| 14 | 神奈川 | 47 | 0.95 | 0.51 | 0.22 | 0.43 | 0.13 |
| 15 | 山梨 | 20 | 0.79 | 0.52 | 0.28 | 0.53 | 0.18 |
| 16 | 長野 | 8 | 0.47 | 0.50 | 0.17 | 0.33 | 0.24 |
| 17 | 新潟 | 17 | 0.82 | 0.45 | 0.14 | 0.31 | 0.10 |
| 18 | 富山 | 9 | 0.80 | 0.36 | 0.31 | 0.86 | 0.11 |
| 19 | 石川 | 9 | 0.81 | 0.67 | 0.34 | 0.50 | 0.15 |
| 20 | 福井 | 27 | 0.92 | 0.45 | 0.21 | 0.47 | 0.12 |
| 21 | 岐阜 | 27 | 0.66 | 0.31 | 0.13 | 0.42 | 0.12 |
| 22 | 静岡 | 22 | 1.34 | 0.71 | 0.23 | 0.32 | 0.17 |
| 23 | 愛知 | 34 | 1.08 | 0.56 | 0.25 | 0.44 | 0.18 |
| 24 | 三重 | 7 | 0.88 | 0.40 | 0.16 | 0.40 | 0.12 |
| 25 | 滋賀 | 19 | 0.81 | 0.40 | 0.19 | 0.47 | 0.10 |
| 26 | 京都 | 25 | 1.09 | 0.50 | 0.22 | 0.45 | 0.12 |
| 27 | 大阪 | 67 | 0.87 | 0.56 | 0.25 | 0.45 | 0.16 |
| 28 | 兵庫 | 40 | 0.89 | 0.46 | 0.21 | 0.46 | 0.13 |
| 29 | 奈良 | 25 | 0.77 | 0.64 | 0.12 | 0.19 | 0.18 |
| 30 | 和歌山 | 16 | 0.76 | 0.44 | 0.24 | 0.59 | 0.12 |
| 31 | 鳥取 | 6 | 0.85 | 0.61 | 0.27 | 0.44 | 0.14 |
| 32 | 島根 | 15 | 0.60 | 0.48 | 0.21 | 0.44 | 0.13 |
| 33 | 岡山 | 26 | 0.78 | 0.45 | 0.22 | 0.49 | 0.17 |
| 34 | 広島 | 24 | 0.61 | 0.44 | 0.21 | 0.48 | 0.14 |
| 35 | 山口 | 12 | 0.73 | 0.33 | 0.19 | 0.57 | 0.049 |
| 36 | 徳島 | 14 | 0.91 | 0.54 | 0.24 | 0.45 | 0.098 |
| 37 | 香川 | 17 | 0.94 | 0.53 | 0.19 | 0.35 | 0.16 |
| 38 | 愛媛 | 17 | 1.15 | 0.60 | 0.37 | 0.62 | 0.13 |
| 39 | 高知 | 14 | 0.80 | 0.53 | 0.23 | 0.43 | 0.10 |
| 40 | 福岡 | 50 | 0.85 | 0.45 | 0.21 | 0.46 | 0.16 |
| 41 | 佐賀 | 5 | 0.82 | 0.66 | 0.094 | 0.14 | 0.15 |
| 42 | 長崎 | 25 | 0.92 | 0.67 | 0.27 | 0.41 | 0.19 |
| 43 | 熊本 | 29 | 0.82 | 0.69 | 0.30 | 0.44 | 0.24 |
| 44 | 大分 | 33 | 0.72 | 0.36 | 0.18 | 0.50 | 0.11 |
| 45 | 宮崎 | 12 | 0.59 | 0.21 | 0.070 | 0.33 | 0.13 |
| 46 | 鹿児島 | 19 | 0.89 | 0.63 | 0.43 | 0.69 | 0.12 |
| 47 | 沖縄 | 10 | 0.72 | 0.81 | 0.13 | 0.15 | 0.18 |

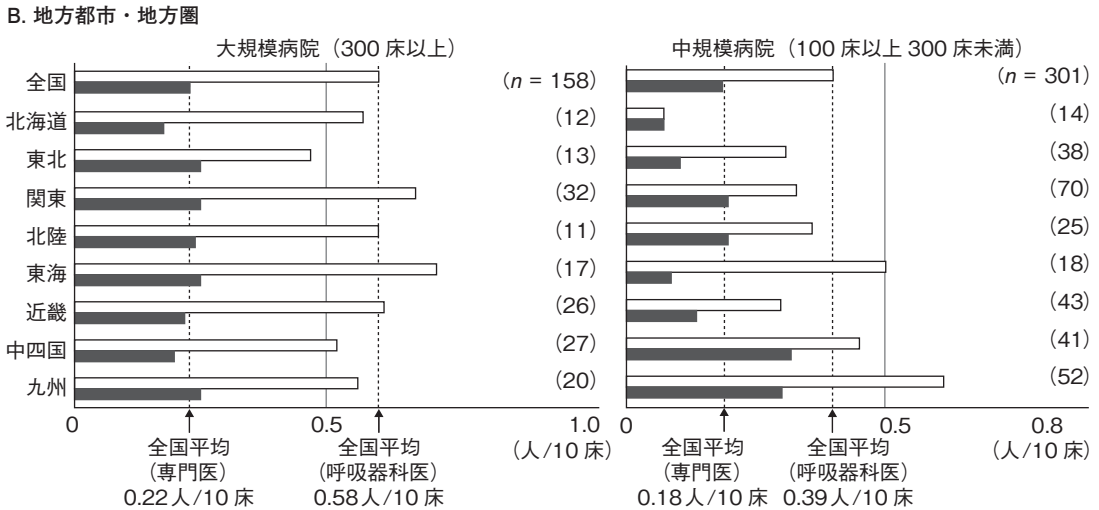
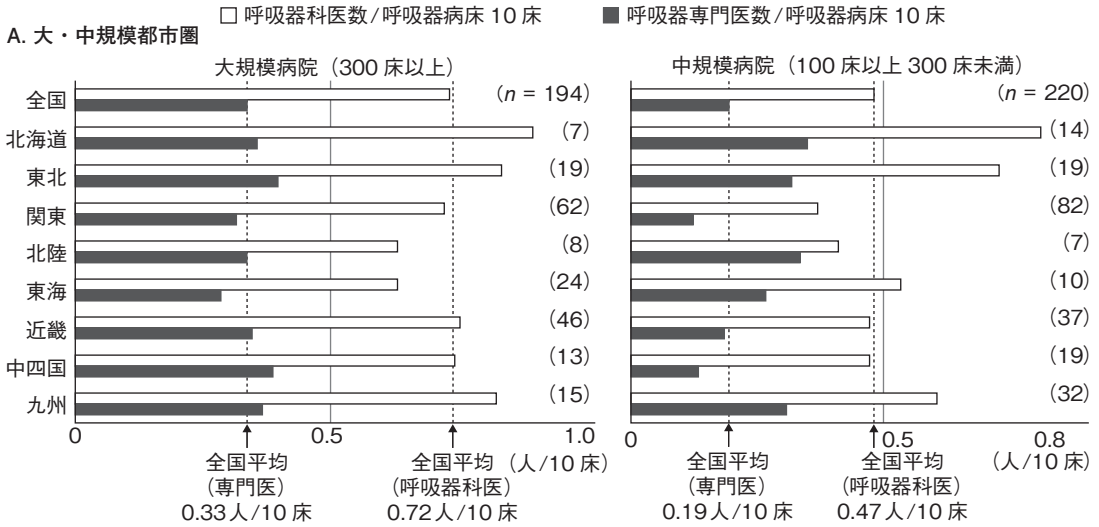


図1 呼吸器科医数，呼吸器専門医数—呼吸器学会支部別の比較

床当たりの内科医数，呼吸器科医数，呼吸器専門医数，および呼吸器専門医/呼吸器科医，呼吸器科医/内科医の平均値を表1に示す。各科病床当たりの内科医数，呼吸器科医数，呼吸器専門医数の全国平均値は，それぞれ0.83人/内科10床，0.50人/呼吸器科10床，0.21人/呼吸器科10床であった。都道府県ごとの格差が目立ったが，最大格差は病床10床当たりの内科医数では2.9倍（静岡県 vs. 長野県），呼吸器科医数では3.9倍（沖縄県 vs. 宮崎県），呼吸器専門医数では6.1倍（鹿児島県 vs. 宮崎県）であった。一

方，呼吸器専門医/呼吸器科医，呼吸器科医/内科医の比率はそれぞれ0.43，0.14であった。

2. 大・中規模都市圏（人口20万人以上）における大規模病院，中規模病院ごとの呼吸器科医数，呼吸器専門医数の地域（呼吸器学会支部）別比較（図1A）

大規模病院（n=194）における単位病床10床当たりの呼吸器科医数は全国平均で0.724人/10床であり，支部間比較では0.880人/10床（北海道）から0.621人/10床（東海），0.623人/10床（北陸）に及んだ。呼吸器専門医数は全

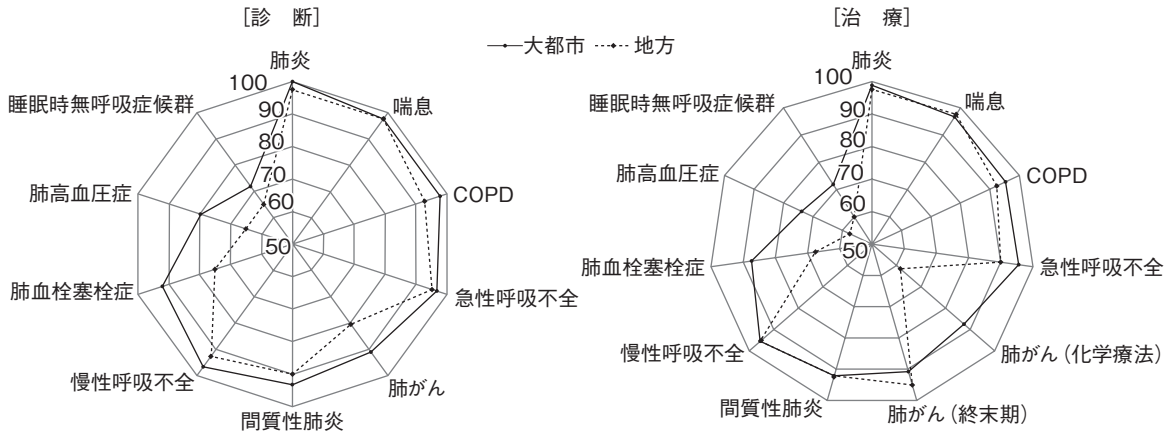


図2 大規模病院（300床以上）での診断および治療における自己完結度—大都市 vs. 地方

国平均で0.329人/10床であり、0.385人/10床（東北）から0.278人/10床（東海）に及んだ。中規模病院（ $n=220$ ）における呼吸器科医数は全国平均で0.473人/10床であり、支部間比較では0.790人/10床（北海道）から0.360人/10床（関東）に及んだ。呼吸器専門医数は全国平均で0.194人/10床であり、0.339人/10床（北海道）から0.118人/10床（関東）であった。

3. 地方都市・地方圏（人口20万人未満）における大規模病院、中規模病院ごとの呼吸器科医数、呼吸器専門医数の地域（呼吸器学会支部）別比較（図1B）

大規模病院（ $n=158$ ）における単位病床10床当たりの呼吸器科医数は全国平均で0.579人/10床であり、支部間比較では0.693人/10床（東海）から0.447人/10床（東北）に及んだ。呼吸器専門医数は全国平均で0.223人/10床であり、0.235~0.240人/10床（東北、関東、九州、東海各支部）から0.173人/10床（北海道）に及んだ。中規模病院（ $n=301$ ）における呼吸器科医数は全国平均で0.390人/10床であり、支部間比較では0.597人/10床（九州）から0.068人/10床（北海道）に及んだ。呼吸器専門医数は全国平均で0.181人/10床であり、0.308人/10床（中四国）から0.068人/10床（北海道）であった。

4. 自己完結度

大規模病院（300床以上：自己完結度記載352病院）における呼吸器疾患別の自己完結度を病院のロケーション別に検討すると、肺炎、喘息、COPD、間質性肺炎、慢性呼吸不全においては、診断・治療とも大都市と地方間の差異は5%以内にとどまった。一方、急性呼吸不全の治療、肺がんの診断と治療（化学療法）、および肺血栓塞栓症、肺高血圧症、睡眠時無呼吸症候群の診断・治療においては、地方で自己完結度は明らかに低かった。ただし、肺がんの治療（終末期医療）においては地方のほうが自己完結度は上回っていた（図2）。

5. 大学医局との人事交流

大学医局との人事交流の有無に関する都市規模別の回答（1,186施設）では、大規模病院では地方圏（82.9%）、大規模都市圏（82.4%）、中規模都市圏（80.4%）、地方都市圏（77.4%）の順で何らかの交流を認めた。また中規模病院では地方圏（67.5%）が最も高く、大規模都市圏（43.2%）が最も低かった。小規模病院では大規模都市圏で最も高かったものの（59.0%）、地方圏でも50.9%が交流下にあった。

III. 考察

医師不足の原因の1つに勤務医の偏在があ

げられる。厚生労働省の発表によると平成19年における人口10万人当たりの都道府県間での勤務医数の最大較差は2.1倍であった²⁾。一方今回の調査では、病床当たりの都道府県別の内科医数の最大較差は2.9倍であった。同様に呼吸器科医、呼吸器専門医の最大較差は3.9倍、6.1倍に及び、都道府県を越えた呼吸器診療の均てん化が大きな課題と考えられた。大学医局と各病院との人事交流の解析からは、地方圏の医療は医局との交流の下に何とか支えられている現状が示唆されたが、臨床研修制度における大学病院か市中病院かの研修場所の選択が地域医療に大きく影響することを物語っていると思われた。

病床当たりの呼吸器科医、呼吸器専門医の地域別検討では、大・中規模都市圏の大規模病院にて全国平均を上回っていた北海道、東北地区では中規模病院でも全国平均を上回っているものの、地方都市・地方圏では大規模病院、中規模病院とも全国平均を下回っており、特に北海道地区での呼吸器科医、呼吸器専門医の不足が顕著であった。このように北海道、東北地区では、都市部に、また大規模病院に医師を集中せざるをえない現状があり、地方・中規模病院における、いわゆる呼吸器科医の過疎現象とも考えられた。これに反して、地方都市・地方圏の中規模病院では呼吸器科医、専門医の分布は西高東低パターンを示した。

また、大規模病院であっても地方圏では大都市圏と比べ、肺炎、喘息、COPD、肺がん終末期医療などの自己完結度には大差はないものの、急性呼吸不全の治療、肺がんの化学療法、肺循環障害などの難治性疾患における自己完結度は低く、呼吸器診療の質的な偏在も示唆された。一方、急性呼吸不全や間質性肺炎などの難治性疾患においても、大都市と地方間で自己完結度の差異が10%以内にとどまっていたことから、呼吸器科医が少ない地方では呼吸器を専門としない医師がすべてをまかなわざるをえない

可能性も推察された。呼吸器診療の均てん化が図られていない現状は中規模病院においても同様であった。さらに小規模病院では、大都市圏、地方圏にて自己完結度は一層低かったが、小規模病院が多い地方圏では専門化された病院に患者が送られるまでに診断・治療の遅延が生じる可能性があり、呼吸器診療現場における患者にとっての不利益性が示唆された。

一方で、日本専門医制評価・認定機構（平成20年3月現在）によるSubspeciality学会における専門医数をみると、消化器病専門医は1万4,657名、循環器専門医は1万354名であるのと比較し、呼吸器専門医は3,580名であり、呼吸器専門医の実数が明らかに少ない³⁾。

社会からの呼吸器診療のニーズの高まり、さらに、地域間格差の是正、医療の均てん化に応えるためにも、適正な配置を踏まえた、呼吸器科医、呼吸器専門医の育成が急務といえる。

謝辞：本調査にご協力いただきました日本呼吸器学会将来計画委員会の磯部 威、大崎能伸、佐々木治一郎、田口 修、橋本 修、檜澤伸之の各先生方に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 木村 弘, 梅 博久, 井上洋西他：わが国における呼吸器内科医師の実態に関する調査報告。日呼吸会誌2006; 44: 312-318.
- 2) 平成19(2007)年医療施設(動態)調査・病院報告の概況。厚生労働省報道発表資料, 平成20年12月2日。<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/07/index.html>
- 3) 日本専門医制評価・認定機構(平成20年3月現在)。<http://www.japan-senmon-i.jp/>

※補足：呼吸器科医師の実情把握を目的として、全国の市中病院168施設を対象に平成16年に行った調査結果では、病床当たりの呼吸器内科の常勤医数、専門医数は、それぞれ消化器内科の79%、68%、循環器内科の61%、55%と呼吸器科医師の不足が明らかであった¹⁾。

受付日 平成21年3月2日
連絡先 〒634-8522 橿原市四条町840
奈良県立医科大学内科学第二講座 木村 弘