

日本小児循環器学会専門医制度における専門医修練施設・施設群の現状

富田 英, 市田 露子, 坂本喜三郎, 白石裕比湖
 泉田 直己

日本小児循環器学会専門医制度委員会

Key words:

Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery, board certified pediatric cardiologist, teaching hospital

Current Status of Board Certified Teaching Hospitals and Hospital Groups in the Board Certification System of the Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery

Hideshi Tomita, Fukiko Ichida, Kisaburo Sakamoto, Hirohiko Shiraishi, Naomi Izumida

Committee for the Board Certification System of the Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery, Japan

Background: The Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Society (JSPCCS), introduced a new training system for the board certified pediatric cardiologist in 2008.

Aim: To analyze the current status of board certified teaching hospitals.

Method: We analyzed the distribution of teaching hospitals, the full-time pediatric cardiologists, and the number of patients in each hospital from the application data of teaching hospitals that have been certified in 2010.

Results: There are 45 boards certified teaching hospitals and 36 hospital groups that include 93 in-group hospitals. Excluding one prefecture, each prefecture has at least one teaching hospital. The number of teaching hospitals and full-time pediatric cardiologists in each prefecture ranged 0-18 (median, 2; mode, 2) and 0-113 (8; 4), respectively. Populations younger than 15 years old for one hospital and for one full-time pediatric cardiologist ranged from 25,333 to 385,500 (median, 120,889) and 8,444 to 84,667 (32,000), respectively. The number of full-time pediatric cardiologists, beds for pediatrics, patients admitted per one year complicated by pediatric cardiac diseases, examinations of echocardiography, exercise stress test, and 24 hour ECG ranged as follows: 1-17 (4), 5-386 (54), 39-1,210 (123), 0-950 (70), 200-7,848 (1,200), 0-2,173 (30), and 7-2,509 (71), respectively.

Conclusion: With considerable variations in the of background properties among teaching hospitals and hospital groups, effective management of hospital groups will be essential in order to maintain the quality of training of candidates for board certified pediatric cardiologists.

要 旨

背景：2008年4月から日本小児循環器学会専門医制度(以下、本制度)が実施された。

目的：本制度における修練施設等の現状に関して解析し、本制度の将来像を検討するための一助とすること。

方法：2010年度現在の修練施設等の申請時データから、修練施設等や小児循環器常勤医の分布、施設背景や症例数データについて解析した。

結果：2010年度には45施設、36施設群(93群内施設)、計138施設が修練施設等として認定されており、1県を除くすべての県に分布している。1県あたりの施設数は0～18(中央値2、最頻値2)、小児循環器常勤医は0～113(8、4)であった。1施設あたりの15歳未満人口は25,333～385,500(中央値120,889)人、小児循環器常勤医1人あたりの15歳未満人口は8,444～84,667(32,000)人であった。修練施設等1カ所あたりの常勤小児循環器医、小児科病床、1年あたりの小児循環器疾患入院、心臓カテーテル、心エコー、運動負荷試験、24時間心電図はそれぞれ1～17(4)、5～386(54)、39～1,210(123)、0～950(70)、200～7,848(1,200)、0～2,173(30)、7～2,509(71)であった。

結論：修練施設等の背景には相当のばらつきがあり、本制度の中で、修練の質ひいては小児循環器専門医のレベルを担保するためには、施設群の有機的運用が必須と考えられた。

2011年2月15日受付 別刷請求先：〒224-8503 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央35-1

2011年5月16日受理 昭和大学横浜市北部病院循環器センター 富田 英

はじめに

本制度が制定され、2008年4月から暫定指導医、および修練施設・施設群の認定が開始された。また、2010年10月には第一回の専門医認定試験が実施され、254名が合格した。第一回専門医試験の受験者はすべて暫定指導医であったが、暫定措置は2015年3月末日で廃止されるため、今後は、修練施設・施設群(以下、修練施設等)で所定の修練を終えた受験者が増加していくものと考えられる。

修練施設等は毎年1回公募され、所定の条件を満たせば専門医・修練施設等認定委員会により認定されるが、修練施設等における修練は本制度の根幹をなす事項の1つと考えられる。

本稿では申請書のデータから修練施設等の現状を解析し、本制度の将来像を検討するための一助とすることを試みた。

対象と方法

2010年度現在、認定されている45修練施設、36修練施設群(93群内施設)、合わせて138施設の申請書から、地域別の修練施設等および小児循環器常勤医の分布、施設毎の小児循環器常勤医師・小児科病床・入院・心臓カテーテル・心エコー検査・運動負荷試験・24時間心電図などの数について解析した。

修練施設の申請には下記の5項目を満たす必要がある。

1. 本学会で認定された小児循環器専門医が、施設の常勤医として1名以上勤務し、修練医を、別に定める修練目標に沿った基準で指導できる体制にある。
2. 心エコー検査(経胸壁および経食道)、体部CTまたはMRI、トレッドミルまたはエルゴメータ等による運動負荷試験、ホルター心電図、心臓カテーテル検査の各設備があり、小児循環器関連の疾患を検査し診断することができる。
3. 申請前年(1～12月)における小児循環器関連(心血管病変を合併する川崎病を含む)の入院患者(1入院を1症例とする)が100例以上である。
4. 申請前年(1～12月)における小児循環器関連の心臓カテーテル検査とカテーテルインターベンションを加えた施行数が50例以上である。
5. 群内修練施設としての重複申請や認定がない。

一方で、単独施設では上記のうち3や4を満足でき

ない場合、以下の条件を満たす近隣の施設間で修練施設群を申請することができる¹⁾。

1. 本学会で認定された小児循環器専門医(暫定制度期間中にあつては暫定指導医についても小児循環器専門医とみなす)が、各群内修練施設において常勤医として1名以上勤務し、各施設に修練医を指導できる体制がある。
2. 申請前年(1～12月)における小児循環器関連(心血管病変を合併する川崎病を含む)の入院患者(1入院を1症例とする)が、群内各修練施設で概ね50例以上ある。
3. 申請前年(1～12月)における小児循環器関連の心臓カテーテル検査とカテーテルインターベンションを加えた施設群の合計施行数が概ね50例以上である。
4. 心エコー検査(経胸壁および経食道)、体部CTまたはMRI、トレッドミルまたはエルゴメータ等による運動負荷試験、ホルター心電図の各検査が実施できる体制が各群内修練施設にあり、かつ修練施設群内に心臓カテーテル検査の設備がある群内修練施設を含み、小児循環器関連の疾患を検査し診断することができる。
5. 修練施設群を構成する施設は、原則として同一都道府県にあること。ただし、1都道府県内では修練施設群構成の要件を満たし得ないときは、互いに接する都道府県にまたがる修練施設群を認めることがある。
6. 修練施設群を構成する全群内修練施設の施設長が、他の群内修練施設に所属する小児循環器修練医について自施設内の侵襲的検査を含む修練を書面にて認める。
7. 修練施設群の合同症例検討会または学術講演会等を1年に10回以上開催する。
8. いずれの群内修練施設も他の修練施設群の群内修練施設でない。

結 果

以下の解析では、単独施設とは単独で修練施設として認定されている修練施設、施設とは修練施設および修練施設群に所属する群内施設を含むすべての施設とする。

1. 地域別施設数、医師数

2010年度には1県を除くすべての県に修練施設または施設群に所属する群内施設が分布している。1県

Table 1 The number of all hospitals, teaching hospitals, hospital groups, and full-time pediatric cardiologists in 47 prefectures

	Minimum	Maximum	Median	Mode
The number of all hospitals	0	18	2	2
The number of Teaching hospitals + Hospital groups	0	12	1	1
The number of full-time pediatric cardiologists	0	113	8	4

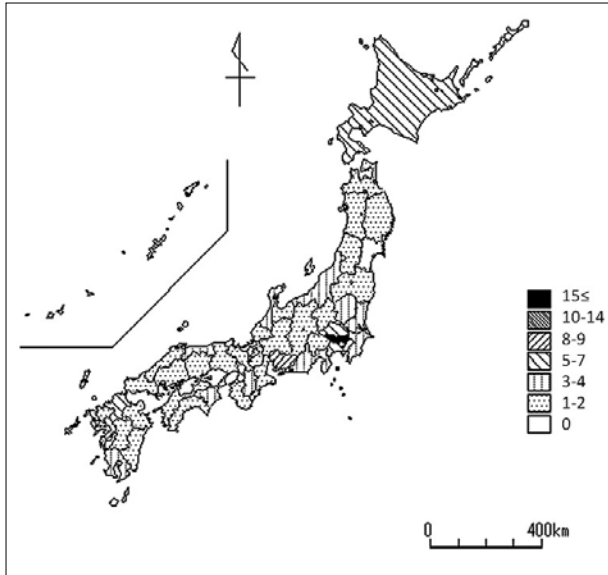


Fig. 1 The number of hospitals in each prefecture

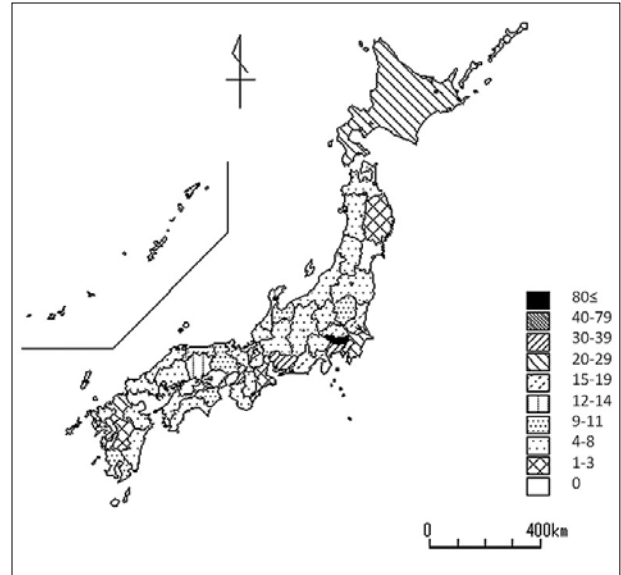


Fig. 2 The number of full-time pediatric cardiologists in each prefecture

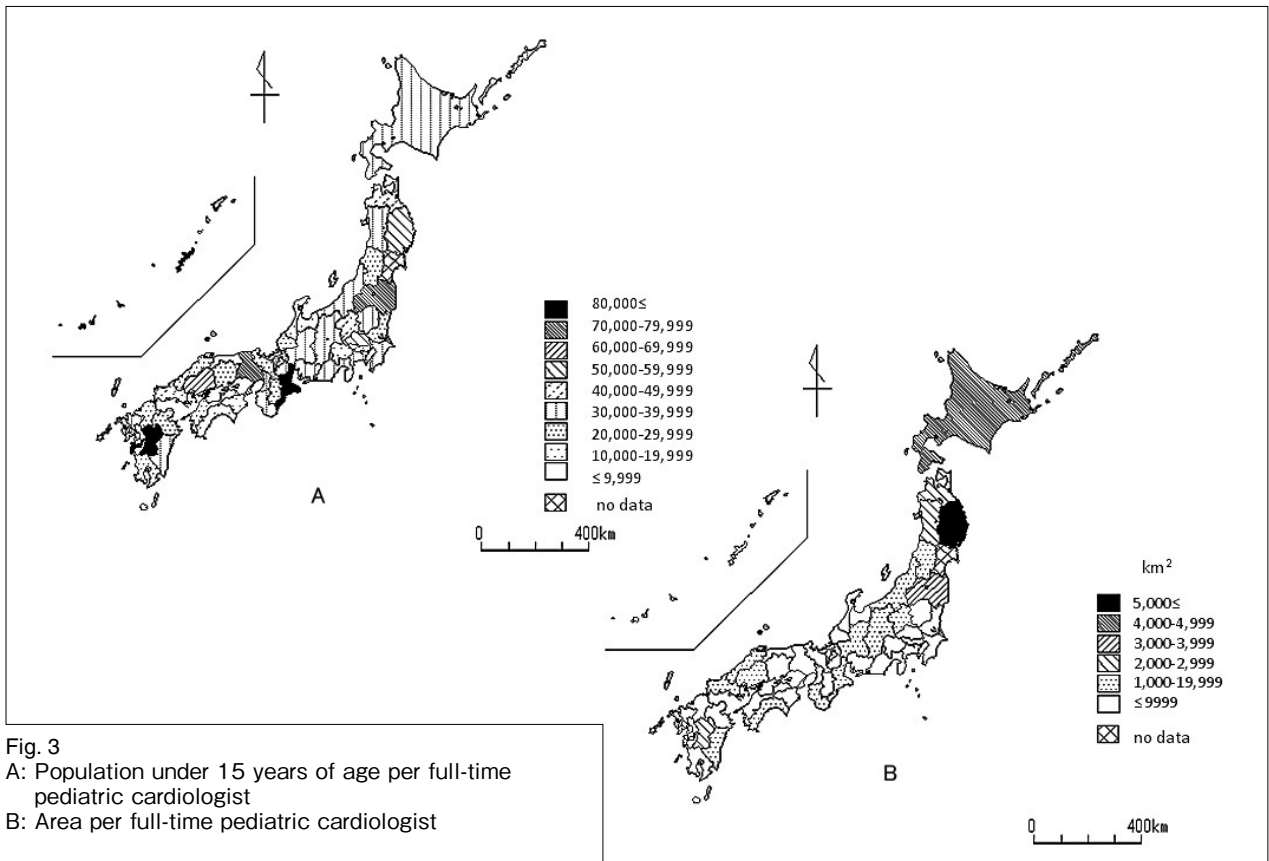


Fig. 3
 A: Population under 15 years of age per full-time pediatric cardiologist
 B: Area per full-time pediatric cardiologist

あたりの施設数は0～18(中央値2, 最頻値2, Fig. 1, Table 1), 小児循環器常勤医は0～113(8, 4, Fig. 2, Table 1)であった。都道府県別の小児循環器常勤医1人あたりの15歳未満人口は8,444～84,667(中央値32,000)人, 面積は19～5,093(788)km²であった(Fig. 3)。

2. 施設ごとの臨床データ

施設1カ所あたりの常勤小児循環器医は1～17(4), 小児科病床は5～386(54), 1年あたりの小児循環器疾患入院は39～1,210(123), 心臓カテーテルは0～950(70), 心エコーは200～7,848(1,200), トレッドミルは0～2,173(30), ホルター心電図は7～2,509(71)であった。これを単独施設と施設群あたりとしてみる

と, 同様に2～24(5), 8～386(96), 102～1,210(248), 35～950(117), 782～9,389(2,395), 5～2,173(60), 13～2,987(143), 単独施設では2～17(4), 8～386(68), 102～1,210(216), 53～950(119), 782～7,848(2,000), 5～2,173(60), 13～1,400(120)であった(Table 2)。施設1カ所あたりの心臓カテーテル件数, 半日を一枠とした場合の1週の内臓カテーテル枠数, 一枠あたりの心臓カテーテル件数は0～950(70), 0～11(2), 0～117(34)であった。これを単独施設と施設群としてみると同様に35～950(117), 1～11(3), 12～117(39)であった(Table 3)。

Table 2 Background data of each hospitals

	Minimum	Maximum	Median	Mode	n
All hospitals					
Full-time pediatric cardiologist	1	17	4	3	138
Beds for pediatrics	5	386	54	48	136
Admission per year	39	1,210	123	52	138
Cardiac catheterization	0	950	70	0	138
Echocardiography	200	7,848	1,200	1,500	138
Treadmill test	0	2,173	30	5	138
24 hour ECG	7	2,509	71	47	138
Teaching hospitals + Hospital groups					
Full-time pediatric cardiologist	2	24	5	3	81
Beds for pediatrics	8	386	96	96	80
Admission per year	102	1,210	248	175	81
Cardiac catheterization	35	950	117	71	81
Echocardiography	782	9,389	2,395	2,000	81
Treadmill test	5	2,173	60	50	81
24 hour ECG	13	2,987	143	52	81
Teaching hospitals					
Full-time pediatric cardiologist	2	17	4	3	45
Beds for pediatrics	8	386	68	38	44
Admission per year	102	1,210	216	160	45
Cardiac catheterization	53	950	119	102	45
Echocardiography	782	7,848	2,000	2,000	45
Treadmill test	5	2,173	60	60	45
24 hour ECG	13	1,400	120	40	45

Table 3 The number of cardiac catheterization and its time frame at each hospital

	Minimum	Maximum	Median	Mode	n
All hospitals					
The number of cardiac catheterizations	0	950	70	0	138
Time frames for cardiac catheterizations per week	0	11	2	2	136
The number of cardiac catheterizations/One frame	0	117	34	3	123
Teaching hospitals + Hospital groups					
The number of cardiac catheterizations	35	950	117	71	81
Time frames for cardiac catheterizations per week	1	11	3	2	80
The number of cardiac catheterizations/One frame	12	117	39	29	80

考 察

小児循環器専門医を育成するための修練施設は本制度の根幹をなすシステムの1つである。小児循環器を標榜する全国の施設に対する現状調査、ACCF/AHA/AAP Recommendation for Training in Pediatric Cardiology²⁾などを参考にしてわが国における小児循環器専門医修練施設のあるべき姿に関する詳細な議論を重ねた結果、施設の申請条件が決定された。一方で、単独では修練施設の条件を満足できる施設がない地域が少なからず存在することが想定されることから、専門医を修練するためのレベルを維持し、地域での専門医育成体制を担保するために、近隣の施設間で修練施設群を構成できる条件を設定した¹⁾。

この結果2010年現在、1県を除くすべての都道府県で群内修練施設が最低限一施設は配置されることとなったが、多くの地域で修練施設は2施設以内、小児循環器医は10名未満である(Fig. 1, 2, Table 1)。また、現状では小児循環器医1人あたりがカバーする15歳未満人口や面積にも地域ごとにかなりのばらつきがある(Fig. 3)。

施設ごとに検討すると、群内施設を含むすべての施設を対象とした解析では、所属する小児循環器医が1人のみの施設、心臓カテーテルやトレッドミルを行っていない施設、年間の小児循環器疾患入院数が50例に満たない施設が存在したが、単独施設と施設群を対象とした解析では、これらに関しても想定された専門医修練に必要な条件を満たしているものと考えられた(Table 2, 3)。

本制度の目的は、優れた医学知識と高度の医療技術を備えた小児循環器の専門医を育成することにより、(1)先天性ないし発達期発症の循環器疾患を有する胎児、小児、および成人への医学・医療を発展・向上させる、(2)児童生徒に対する的確な心臓検診と適切な指導をもって、社会の福祉に貢献することである。した

がって、専門医は、常に高度の専門性を維持し、関連する医師およびコメディカルに適切な指示を与えることによって本邦の小児循環器医療の水準を保つことに寄与することが求められている。また、専門医の修練にあたっては治療医学に関する先進的な知識や技術ばかりではなく、心臓検診などを通じて地域医療に貢献するための、予防医学的な幅広い知識を習得することが求められている。このため、小児循環器学会専門医制度では、外科治療や心臓カテーテルなどが集中している施設だけを修練施設とするのではなく、施設群を構成することにより地域の小児循環器医療の中核となる修練施設を全国に配置した。一方、その裏返しとして、現状では、地域や施設毎に大きなばらつきを抱えることになったが、このような中で、専門医修練の質ひいては小児循環器専門医の専門性を担保するためには、施設群の有機的な運用が必須と考えられる。

第一回専門医試験の受験者は暫定指導医の資格を有する者だけであったが、2011年からは本制度における修練施設で所定の修練を終えたものが専門医試験を受験する。将来的には現在の修練施設システムの妥当性を検証し、基準を見直す作業も必要になってゆくものと考えられる。このためにも、今回のようなデータの追跡調査が必須と考えられる。

【参考文献】

- 1) <https://center6.umin.ac.jp/oasis/pccs/member/index.html>
- 2) ACCF/AHA/AAP Recommendations for Training in Pediatric Cardiology: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Clinical Competence (ACCF/AHA/AAP Writing Committee to Develop Training Recommendations for Pediatric Cardiology). *Circulation* 2005; **112**: 2555-2580