

第4回腭嚢胞線維症全国疫学調査（一次調査の集計）

研究報告者 成瀬 達 みよし市民病院 院長

共同研究者

石黒 洋，山本明子（名古屋大学大学院健康栄養医学），吉村邦彦（日本赤十字社大森赤十字病院呼吸器内科）
辻 一郎，栗山進一（東北大学大学院公衆衛生学），下瀬川徹，菊田和宏（東北大学大学院消化器病態学）

【研究要旨】

2009年1年間および過去10年間の腭嚢胞線維症（嚢胞性線維症）患者に関する第4回全国疫学調査を実施した。病床数400以上の総合病院の小児科および小児専門病院（計688施設）に対する一次調査により、563科（回収率81.8%）から過去1年で11名、過去10年間で23名の患者報告を受けた。文献検索および過去の全国調査から確認した症例に対する副次調査を行い、推計数に加算した結果、2009年中の患者数は15名、過去10年間の患者数は44名程度と考えられた。

A. 研究目的

腭嚢胞線維症（嚢胞性線維症）は、cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR)の遺伝子異常を原因とする常染色体劣性遺伝性疾患である。白人では最も多い遺伝性疾患であるが、日本人を含むアジア人種では稀であり、わが国の発症率は出生150～200万人に1人である(1, 2, 3)。CFTRは、全身の上皮膜組織に発現するCl⁻チャンネルである。従って、腭嚢胞線維症は汗のCl⁻濃度の上昇を特徴とし、CFTRの機能不全の程度により、腭、消化管、気道、輸精管などに様々な障害が生じ多彩な病態を示す。重症例では、出生直後から胎便性イレウス、重篤な気道感染症、消化吸収不良を起こし予後不良である。

厚生労働省の難治性腭疾患に関する調査研究班は、1994年(4)、1999年(5)、2004年(2)と、5年毎に過去3回の腭嚢胞線維症全国疫学調査を行ってきた。2004年の全国調査における臨床経過調査では、繰り返す呼吸器感染により呼吸不全が進行し15～20歳で死亡する長期生存例が増えており、その対策が必要であることが明らかとなった。日本人の腭嚢胞線維症の患者数を正確に把握し、病態、長期経過を明らかにして診断・治療指針を作成することを目的として、腭嚢胞線維症の第4回全国疫学調査を実施した。

B. 研究方法

1. 調査期間を2009年1年間および過去10年間とした。
2. 一次調査として、全国の病床数400以上の総合病院の小児科および小児専門病院に、過去1年間および10年間の腭嚢胞線維症患者の有無と症例数（死亡例も含む）を問い合わせた。調査は郵送法で行い、2010年1月に依頼状、診断基準、調査依頼票を対象科に発送した。2月末までに回答のない施設に対しては、3月中旬に再依頼した。
3. 二次調査としては、①一次調査で「症例有り」と回答された施設、②過去5年間に症例報告（論文発表および学会発表）がされている施設、③前回（2004年）の全国調査で症例が報告された施設および事務局（名古屋大学健康栄養医学）に症例が紹介された施設へ、調査個人票と患者への説明書および同意書を配布した。
4. 受療患者数の推計は、難病の患者数と臨床疫学像把握のための全国疫学調査マニュアル第2版(6)に従った。文献検索および追跡調査による患者数を、重複を除いたうえで、推計数に合算した。

（倫理面への配慮）

1. 本研究は、東北大学医学部・医学系研究科倫理委員会（2008-312、2008年11月17日承

認), 名古屋大学医学部生命倫理委員会(728, 2009年2月27日承認), およびみよし市民病院倫理委員会(2010-1, 2010年1月4日承認)で承認された。

2. 腓膵胞線維症は稀少であり, 調査に当たっては重複と調査漏れをできるかぎり避ける必要がある。調査個人票には, 患者名のイニシャル, 生年月日, カルテ番号を用いた。事務局に届いた調査個人票は, 個人情報管理者が, 症例の重複をチェックした上で, 症例の匿名化(連結可能)を行い, 症例の対応表を保管した。
3. 調査個人票内の遺伝子診断の項目については, 患者(あるいは代諾者)がこの情報を調査票に記入して良いと判断した場合に, 主治医が結果を調査票に記入することとした。
4. 今までに遺伝子診断が施行されておらず, 患者が遺伝子診断を希望する場合には, 本研究とは別に対応することとした。「腓膵胞線維症および関連疾患におけるCFTR遺伝子解析」として, 名古屋大学医学部生命倫理委員会にて承認済(650, 平成20年9月11日承認)である。

C. 研究結果

1. 一次調査では, 563科(回収率81.8%)から過去1年間で11名(男8女3), 過去10年間で23名(男14女9)の患者報告を受けた(表1)。調査を依頼した施設を受診した2009年1年間の受療患者数は13名(95%信頼区間: 10~16), 2000~2009年10年間の受療患者数は28名(95%信頼区間: 23~33)と推計された。
2. 一次調査, 文献検索, 追跡調査(2004年の全国調査などにより事務局が把握した症例)によって確認された2009年1年間および2000~2009年10年間の腓膵胞線維症患者を図1および図2に示した。一次調査からの推計値に, 文献検索および追跡調査から確認された症例を加えると, 2009年中の患者は15名(95%信頼区間: 12~18), 過去10年間の患者数は44名(95%信頼区間: 39~49)と推計された。

表1 腓膵胞線維症受療患者の報告状況(1次調査)
2009年1年間, ならびに2000~2009年10年間

	対象施設数	返送施設数	回収率(%)	報告患者数	
				1年	10年
400床~499床	212	167	78.8	1	3
500床~	267	218	81.6	2	5
特別階層*	85	74	87.1	2	4
大学病院	124	104	83.9	6	11
計	688	563	81.8	11	23

* 小児専門病院など当疾患を診療する可能性が高いと考えられた病院
男女比 8:3(1年間) 14:9(10年間)

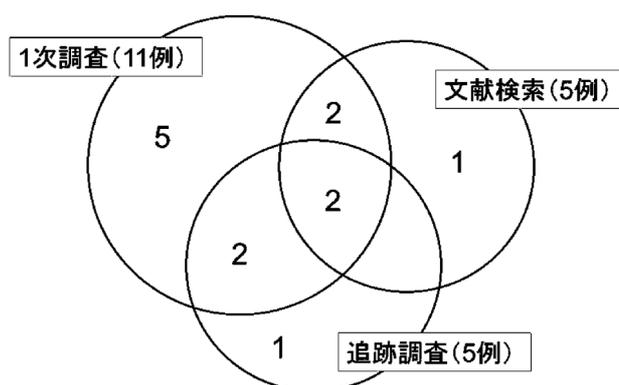


図1 2009年1年間の腓膵胞線維症患者

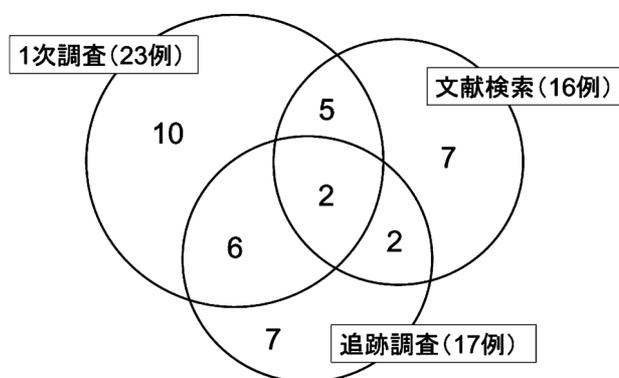


図2 2000~2009年10年間の腓膵胞線維症患者

3. 過去10年間の患者から, 前回(2004年)の調査時点で死亡が確認されていた症例を除く30症例を二次調査の対象とした。平成22年11月30日時点で15例の二次調査票が得られた。

D. 考察

腓膵胞線維症(囊胞性線維症)の第4回全国疫学調査を実施した。全国の病床数400以上の総合病院の小児科および小児専門病院を対象施設とした。本症は非常に稀な疾患であるため,

数例の調査もれによっても推計値に大きな誤差を生む可能性がある。そのため、前回(2004年)の調査で集められた症例の追跡調査、文献報告(原著論文、会議録)症例の調査を併せて実施した。事務局(名古屋大学健康栄養医学)に紹介された症例も調査対象に加えた。

厚生省特定疾患難治性腭疾患研究班による集計(第1回全国疫学調査)では、昭和57年以降平成6年度までに29例(男14例、女15例)の症例が集積された(4)。第2回調査(1999年)では1年間の受療患者数は15人(95%信頼区間:12~18)(5)、第3回調査(2004年)では13人(95%信頼区間:12~16)(2)と推計された。今回の第4回調査(2009年)では15人(95%信頼区間:12~18)であり、患者数は変わっていないと考えられる。

前回(2004年)の調査では男女比はほぼ1:1であった。しかし、今回の調査で確認された2009年1年間および2000~2009年10年間の腭嚢胞線維症患者の男女比は、9:4及び24:13と男が多かった。Imaizumi(7)は、人口動態統計を解析し1969-1992年の腭嚢胞線維症による死亡率は、20歳以下の人口1,000,000人につき、男0.15女0.10と報告している。白人では罹患率に性差はないとされているが、やや男性に多い(54.6%)とする報告も見られる(8)。

栄養管理と気道感染に対する早期対処の確立により、欧米における嚢胞性線維症の予後は著明に改善した。英国では、1990~1994年に生まれた患者の95.2%が15歳まで生存した(9)。わが国においても予後の改善が見られており、2004年全国疫学調査の臨床経過調査(17症例)では、生存期間の中央値は18歳(2歳-36歳:生存中)であった(2, 10)。今後、生命予後をさらに改善し、生活の質を向上させるためには、早期に診断し早期に適切な治療を始める必要がある。診断に関しては、汗のCl⁻濃度を測定する方法が普及していない、遺伝子検索に多くの労力と費用がかかる、という問題がある。また、治療に関しては、成人例が医療費の補助を受けることができない、欧米で嚢胞性線維症に有効というエビデンスのある治療薬がわが国の保健診療で認可されていない、という問題があ

る。今回の2009年調査でも、2004年調査と同様に、症例数の把握とともに、診断方法、臨床症状、治療内容、栄養状態の経過と管理の実態を調査する。調査結果をふまえて、「腭嚢胞線維症の診療の手引き」(厚生労働省難治性腭疾患に関する調査研究班2008年)を改訂する予定である。

E. 結論

第4回の腭嚢胞線維症全国疫学調査を行った。2009年中の患者数は15名、過去10年間の患者数は44名程度と推計された。

F. 参考文献

1. 成瀬 達, 玉腰暁子, 林 櫻松, 吉村邦彦, 広田昌彦, 大槻 眞. 腭嚢胞線維症の診断基準と疫学調査. 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)「難治性腭疾患に関する調査研究班」平成15年度研究報告書 2004: 231-235.
2. 成瀬 達, 石黒 洋, 玉腰暁子, 吉村邦彦, 広田昌彦, 大槻 眞. 第3回腭嚢胞線維症全国疫学調査. 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)「難治性腭疾患に関する調査研究」平成17年度~19年度総合研究報告書 2008: 205-215.
3. 玉腰暁子. 腭嚢胞線維症の疫学. 大槻 眞, 成瀬 達, 編, 腭嚢胞線維症の診療の手引き. アークメディア(東京)2008: 8-9.
4. 田代征記, 佐々木賢二. 本邦における腭嚢胞線維症(Cystic fibrosis)の遺伝子診断, N1303Kの変異解析. 厚生省特定疾患難治性腭疾患調査研究班 平成6年度研究報告書 1994: 20-23.
5. 玉腰暁子, 林 櫻松, 大野良之, 小川道雄, 広田昌彦, 衛藤義勝, 山城雄一郎. 腭嚢胞線維症全国疫学調査成績. 厚生労働省特定疾患対策研究事業「難治性腭疾患に関する調査研究班」平成12年度研究報告書 2001: 92-95.
6. 川村 孝, 永井正規, 玉腰暁子, 橋本修二, 大野良之, 中村好一. 難病の患者数と臨床疫学像把握のための全国疫学調査マニュアル 第2版 厚生労働省難治性疾患克服研究事業 特定疾患の疫学に関する研究班 2006年8月

7. Imaizumi Y. Incidence and mortality rates of cystic fibrosis in Japan, 1969–1992. *Am J Med Genet* 1995; 58: 161–168.
8. McCormick J, Green MW, Mehta G, Culross F, Mehta A. Demographics of the UK cystic fibrosis population: implications for neonatal screening. *Eur J Hum Genet* 2002; 10: 583–90.
9. Wilschanski M, Durie PR. Patterns of GI disease in adulthood associated with mutations in the CFTR gene. *Gut* 2007; 56: 1153–63.
10. 石黒 洋. 臨床経過と予後. 大槻 眞, 成瀬 達, 編, 膵嚢胞線維症の診療の手引き. アークメディア(東京)2008: 42–43.

G. 研究発表

1. 論文発表 該当なし
2. 学会発表 該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

謝辞

第4回膵嚢胞線維症全国疫学調査にご協力いただきました患者さまならびに先生方に深謝致します。

(株)日立製作所日立総合病院小児科, JA 愛知厚生連安城更生病院小児科, JA 愛知厚生連海南病院小児科, 愛知県厚生農業協同組合連合会江南厚生病院小児科, JA 愛知厚生連豊田厚生病院小児科, JA 茨城県厚生連・総合病院取手協同病院小児科, JA 広島県厚生連尾道総合病院小児科, JA 広島県厚生連廣島総合病院小児科, JA 佐野厚生連佐野厚生総合病院小児科, JA 三重厚生連松阪中央総合病院小児科, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院小児科, JA 秋田県厚生連秋田組合総合病院小児科, JA 秋田県厚生連平鹿総合病院小児科, JA 秋田県厚生連由利組合総合病院小児科, JA 上都賀厚生連上都賀総合病院小児科, JA 新潟厚生連佐渡総合病院小児科, JA 新潟厚生連長岡中央総合病院小児科, JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院小児科,

科, JA 神奈川県厚生連相模原協同病院小児科, JA 長野厚生連佐久総合病院小児科, JA 長野厚生連篠ノ井総合病院小児科, JA 長野厚生連北信総合病院小児科, JA 富山厚生連高岡病院小児科, JA 福島県厚生連白河厚生総合病院小児科, JA 北海道厚生連札幌厚生病院小児科, JA 北海道厚生連帯広厚生病院小児科, NTT 東日本関東病院小児科, いわき市立総合磐城共立病院小児科, カレスアライアンス日鋼記念病院小児科, さいたま市立病院小児科, さいたま赤十字病院小児科, さぬき市民病院小児科, ジャパンメディカルアライアンス海老名総合病院小児科, トヨタ記念病院小児科, ライフ・エクステンション研究所附属永寿総合病院小児科, 愛媛県立中央病院小児科, 旭川医科大学病院小児科, 旭川赤十字病院小児科, 伊勢崎市民病院小児科, 一宮市立市民病院小児科, 茨城県立中央病院小児科, 宇和島市立宇和島病院小児科, 永頼会松山市民病院小児科, 越谷市立病院小児科, 横須賀市立市民病院小児科, 横浜市立みなと赤十字病院小児科, 横浜市立大学附属市民総合医療センター小児科, 王子総合病院小児科, 岡崎市民病院小児科, 沖縄県立中部病院小児科, 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター小児科, 沖縄徳洲会静岡徳洲会病院小児科, 温知会会津中央病院小児科, 下関市立中央病院小児科, 茅ヶ崎市立病院小児科, 関西医科大学附属滝井病院小児科, 関西医科大学附属枚方病院小児科, 関西電力病院小児科, 岩見沢市立総合病院小児科, 岩手医科大学附属病院小児科, 岩手県立宮古病院小児科, 岩手県立大船渡病院小児科, 岐阜県総合医療センター小児科, 岐阜県立多治見病院小児科, 岐阜大学医学部附属病院小児科, 気仙沼市立病院小児科, 宮崎県立延岡病院小児科, 宮崎県立宮崎病院小児科, 宮崎大学医学部附属病院小児科, 京都市立病院小児科, 京都社会事業財団京都桂病院小児科, 京都大学医学部附属病院小児科, 京都第二赤十字病院小児科, 桐生厚生総合病院小児科, 近畿大学医学部奈良病院小児科, 近畿大学医学部附属病院小児科, 近江八幡市立総合医療センター小児科, 金沢医科大学病院小児科, 金沢大学医学部附属病院小児科, 九州厚生年金病院小児科,

科，九州大学病院小児科，熊本赤十字病院小児科，熊本大学医学部附属病院小児科，群馬大学医学部附属病院小児科，健和会大手町病院小児科，県立広島病院小児科，公立置賜総合病院小児科，公立陶生病院小児科，公立南丹病院小児科，公立能登総合病院小児科，公立学校共済組合近畿中央病院小児科，公立豊岡病院組合立豊岡病院小児科，厚生会木沢記念病院小児科，広島市立安佐市民病院小児科，広島赤十字・原爆病院小児科，弘前大学医学部附属病院小児科，恒昭会藍野病院小児科，甲府市立甲府病院小児科，香川県立中央病院小児科，高岡市民病院小児科，高松市民病院小児科，高松赤十字病院小児科，高知県・高知市病院企業団立高知医療センター小児科，高知赤十字病院小児科，高槻赤十字病院小児科，高邦会高木病院小児科，国家公務員共済組合横須賀共済病院小児科，国家公務員共済組合横浜栄共済病院小児科，国家公務員共済組合横浜南共済病院小児科，国家公務員共済組合虎の門病院小児科，国家公務員共済組合呉共済病院小児科，国家公務員共済組合浜の町病院小児科，国家公務員共済組合連合会平塚共済病院小児科，国保松戸市立病院小児科，国保直営総合病院君津中央病院小児科，国民健康保険日高総合病院小児科，国立循環器病センター小児科，国立成育医療センター小児科，国立病院機構さいがた病院小児科，国立病院機構愛媛病院小児科，国立病院機構茨城東病院小児科，国立病院機構宇多野病院小児科，国立病院機構宇都宮病院小児科，国立病院機構横浜医療センター小児科，国立病院機構下志津病院小児科，国立病院機構関門医療センター小児科，国立病院機構嬉野医療センター小児科，国立病院機構宮城病院小児科，国立病院機構金沢医療センター小児科，国立病院機構九州がんセンター小児科，国立病院機構九州医療センター小児科，国立病院機構熊本再春荘病院，国立病院機構呉医療センター小児科，国立病院機構広島西医療センター小児科，国立病院機構香川小児病院小児科，国立病院機構災害医療センター小児科，国立病院機構山陽病院小児科，国立病院機構小倉病院小児科，国立病院機構松江病院小児科，国立病院機構水戸医療センター小児科，国

立病院機構西新潟中央病院小児科，国立病院機構西多賀病院小児科，国立病院機構西別府病院小児科，国立病院機構静岡医療センター小児科，国立病院機構仙台医療センター小児科，国立病院機構千葉医療センター小児科，国立病院機構相模原病院小児科，国立病院機構大阪医療センター小児科，国立病院機構大阪南医療センター小児科，国立病院機構長崎医療センター小児科，国立病院機構長野病院小児科，国立病院機構長良医療センター小児科，国立病院機構鳥取医療センター小児科，国立病院機構刀根山病院小児科，国立病院機構東京医療センター小児科，国立病院機構東広島医療センター小児科，国立病院機構東佐賀病院小児科，国立病院機構東埼玉病院小児科，国立病院機構栃木病院小児科，国立病院機構南九州病院小児科，国立病院機構肥前精神医療センター小児科(精神科)，国立病院機構姫路医療センター小児科，国立病院機構舞鶴医療センター小児科，国立病院機構福岡東医療センター小児科，国立病院機構福島病院小児科，国立病院機構兵庫中央病院小児科，国立病院機構別府医療センター小児科，国立病院機構名古屋医療センター小児科，国立病院機構琉球病院小児科，佐賀県立病院好生館小児科，佐世保共済病院小児科，佐世保市立総合病院小児科，砂川市立病院小児科，済生会横浜市東部病院小児科，済生会横浜市南部病院小児科，済生会山形済生病院小児科，済生会松阪総合病院小児科，済生会新潟第二病院小児科，堺市立堺病院小児科，埼玉医科大学国際医療センター小児科，埼玉医科大学総合医療センター小児科，埼玉県済生会川口総合病院小児科，埼玉社会保険病院小児科，札幌医科大学附属病院小児科，三井記念病院小児科，三重県立総合医療センター小児科，三重大学医学部附属病院小児科，三豊総合病院小児科，山形県立新庄病院小児科，山形県立中央病院小児科，山形市立病院済生館小児科，山形大学医学部附属病院小児科，山口県立総合医療センター小児科，山口大学医学部附属病院小児科，産業医科大学病院小児科，市立旭川病院小児科，市立伊勢総合病院小児科，市立伊丹病院小児科，市立札幌病院小児科，市立四日市病院小児科，市立

秋田総合病院小児科，市立長浜病院小児科，市立砺波総合病院小児科，市立島田市民病院小児科，市立函館病院小児科，私学共済事業団東京臨海病院小児科，慈泉会相澤病院小児科，自衛隊中央病院小児科，東京警察病院小児科，鹿児島市立病院小児科，鹿児島大学医学部・歯学部附属病院小児科，社会保険中京病院小児科，社会保険徳山中央病院小児科，社会保険中央総合病院小児科，秋田赤十字病院小児科，秋田大学医学部附属病院小児科，住友病院小児科，春日井市民病院小児科，駿河台日本大学病院小児科，順天堂大学医学部附属順天堂医院小児科，順天堂大学医学部附属順天堂浦安病院小児科，順天堂大学医学部附属練馬病院小児科，順天堂大学医学部附属静岡病院小児科，小樽市立小樽病院小児科，小田原市立病院小児科，小牧市民病院小児科，昭和会今給黎総合病院小児科，昭和大学横浜市北部病院小児科，昭和大学藤が丘病院小児科，昭和大学病院小児科，松江市民病院小児科，松江赤十字病院小児科，松山赤十字病院小児科，沼津市立病院小児科，常仁会牛久愛和総合病院小児科，信州大学医学部附属病院小児科，新潟県立がんセンター新潟病院小児科，新潟県立中央病院小児科，新潟市民病院小児科，新潟大学医歯学総合病院小児科，神戸市地域医療振興財団西神戸医療センター小児科，神戸市立医療センター中央市民病院小児科，神戸大学医学部附属病院小児科，諏訪赤十字病院小児科，吹田市民病院小児科，水戸済生会総合病院小児科，水戸赤十字病院小児科，成田赤十字病院小児科，星ヶ丘厚生年金病院小児科，星総合病院小児科，生長会ベルランド総合病院小児科，聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院小児科，聖隷佐倉市民病院小児科，聖隷福祉事業団総合病院聖隷三方原病院小児科，聖隷福祉事業団総合病院聖隷浜松病院小児科，聖路加国際病院小児科，西尾市民病院小児科，誠光会草津総合病院小児科，青森県立中央病院小児科，青森市民病院小児科，青梅市立総合病院小児科，静岡県立総合病院小児科，静岡済生会総合病院小児科，静岡市立清水病院小児科，静岡市立静岡病院小児科，静岡赤十字病院小児科，石川県立中央病院小児科，仙台市立病院小児科，仙台

赤十字病院小児科，千葉県済生会習志野病院小児科，千葉大学医学部附属病院小児科，川口市立医療センター小児科，川崎医科大学附属川崎病院小児科，川崎医科大学附属病院小児科，川崎市立川崎病院小児科，浅ノ川浅ノ川総合病院小児科，船橋市立医療センター小児科，前橋赤十字病院小児科，蘇西厚生会松波総合病院小児科，倉敷中央病院小児科，壮幸会行田総合病院小児科，総合病院岡山赤十字病院小児科，総合病院釧路赤十字病院小児科，総合病院国保旭中央病院小児科，総合病院高山赤十字病院小児科，総合病院山口赤十字病院小児科，足利赤十字病院小児科，太田総合病院附属太田西ノ内病院小児科，袋井市立袋井市民病院小児科，大館市立総合病院小児科，大原総合病院小児科，大阪医科大学附属病院小児科，大阪厚生年金病院小児科，大阪市立大学医学部附属病院小児科，大阪大学医学部附属病院小児科，大阪府警察協会大阪警察病院小児科，大阪府済生会吹田病院小児科，大阪府済生会泉尾病院小児科，大阪府済生会中津病院小児科，大阪府済生会野江病院小児科，大阪府立急性期・総合医療センター小児科，大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター小児科，大阪府立精神医療センター松心園児童精神科，大崎市民病院小児科，大樹会総合病院回生病院小児科，大津市民病院小児科，大分県立病院小児科，大分大学医学部附属病院小児科，大和市立病院小児科，筑波メディカルセンター病院小児科，筑波記念会筑波記念病院小児科，長崎大学病院小児科，長野赤十字病院小児科，鳥取県立中央病院小児科，鳥取赤十字病院小児科，鳥取大学医学部附属病院小児科，津山慈風会津山中央病院小児科，津島市民病院小児科，鶴岡市立荘内病院小児科，帝京大学ちば総合医療センター小児科，帝京大学医学部附属溝口病院小児科，帝京大学医学部附属病院小児科，鉄蕉会亀田総合病院小児科，天理よろづ相談所病院小児科，島根県立中央病院小児科，島根大学医学部附属病院小児科，東海大学医学部附属病院小児科，東海大学八王子病院小児科，東京医科歯科大学医学部附属病院小児科，東京医科大学八王子医療センター小児科，東京医科大学茨城医療センター小児科，東京厚生年金病

院小児科，東京慈恵会医科大学附属第三病院小児科，東京慈恵会医科大学附属柏病院小児科，東京慈恵会医科大学附属病院小児科，東京大学医学部附属病院小児科，東京都済生会中央病院小児科，東京都立駒込病院小児科，東京都立広尾病院小児科，東京都立大塚病院小児科，東京都立豊島病院小児科，東光会戸田中央総合病院小児科，東大阪市立総合病院小児科，東邦大学医療センター大橋病院小児科，東邦大学医療センター大森病院小児科，董仙会恵寿総合病院小児科，藤枝市立総合病院小児科，藤田保健衛生大学病院小児科，徳洲会八尾徳洲会総合病院小児科，徳洲会福岡徳洲会病院小児科，徳島赤十字病院小児科，徳島大学病院小児科，那覇市立病院小児科，日本医科大学多摩永山病院小児科，日本医科大学千葉北総病院小児科，日本医科大学付属病院小児科，日本海員掖済会名古屋掖済会病院小児科，日本赤十字社医療センター小児科，日本赤十字社和歌山医療センター小児科，日本大学医学部付属板橋病院小児科，日本郵政東京通信病院小児科，函館厚生院函館五稜郭病院小児科，函館厚生院函館中央病院小児科，飯田市立病院小児科，磐田市立総合病院小児科，彦根市立病院小児科，姫路赤十字病院小児科，富山県立中央病院小児科，富山赤十字病院小児科，富山大学附属病院小児科，武蔵野赤十字病院小児科，福井県済生会病院小児科，福井赤十字病院小児科，福井大学医学部附属病院小児科，福岡大学病院小児科，福山市民病院小児科，福島県立医科大学附属病院小児科，兵庫医科大学病院小児科，兵庫県立西宮病院小児科，兵庫県立淡路病院小児科，兵庫県立塚口病院小児科，平塚市民病院小児科，米沢市立病院小児科，芳賀赤十字病院小児科，豊橋市民病院小児科，豊川市民病院小児科，豊中市立豊中病院小児科，鳳生会成田病院小児科，北海道大学病院小児科，北九州市立八幡病院小児科，北里研究所メディカルセンター病院小児科，北里大学病院小児科，麻生飯塚病院小児科，枚方療育園小児科，名古屋市立大学病院小児科，名古屋大学医学部附属病院小児科，名古屋第一赤十字病院小児科，名古屋第二赤十字病院小児科，名鉄病院小児科，明芳会横浜旭中央総合病院小児

科，明芳会板橋中央総合病院小児科，明和会中通総合病院小児科，木下会千葉西総合病院小児科，淀川キリスト教病院小児科，洛和会音羽病院小児科，立川メディカルセンター立川総合病院小児科，琉球大学医学部附属病院小児科，労働者健康福祉機構岡山労災病院小児科，労働者健康福祉機構関西労災病院小児科，労働者健康福祉機構関東労災病院小児科，労働者健康福祉機構九州労災病院小児科，労働者健康福祉機構釧路労災病院小児科，労働者健康福祉機構大阪労災病院小児科，労働者健康福祉機構中国労災病院小児科，労働者健康福祉機構中部労災病院小児科，労働者健康福祉機構東北労災病院小児科，和歌山県立医科大学附属病院小児科，獨協医科大学越谷病院小児科，獨協医科大学病院小児科，盡誠会宮本病院小児科，茨城県立医療大学付属病院小児科，関西医科大学附属男山病院小児科，久留米大学医療センター小児科，近畿大学医学部堺病院小児科，国際医療福祉大学三田病院小児科，国際医療福祉大学熱海病院小児科，昭和大学附属豊洲病院小児科，東京慈恵会医科大学附属青戸病院小児科，東京女子医科大学附属八千代医療センター小児科，東邦大学医療センター佐倉病院小児科，日本医科大学武蔵小杉病院小児科，日本大学医学部付属練馬光が丘病院小児科，福岡大学筑紫病院小児科，北海道医療大学病院小児科，和歌山県立医科大学附属病院紀北分院小児科，あいち小児保健医療総合センター小児外科，栄寿会古賀小児科内科病院小児科，沖縄小児発達センター小児科，岩手愛児会もりおかこども病院小児科，宮城県立こども病院小児科，埼玉県立小児医療センター小児科，小児愛育協会附属愛育病院小児科，人天会鹿児島こども病院小児科，静岡県立こども病院小児外科，大日会太陽こども病院小児科，土屋小児病院小児科，藤本育成会大分こども病院小児科，たちばな会重症心身障害児(者)施設オレンジ学園小児科，ともえ会重症心身障害児施設子鹿学園小児科，はまぐみ小児療育センター小児科，ひのみね学園・ひのみね療育園小児科，ゆうかり学園ゆうかり医療療育センター小児科，ロザリオの聖母会聖母療育園小児科，わかば療育園小児科，愛知県心身障害者コロ

ニ一中央病院小児科，愛知県立心身障害児療育センター第二青い鳥学園小児科，茨城県立こども福祉医療センター小児科，沖縄県社会福祉事業団沖縄療育園小児科，京都府立舞鶴こども療育センター小児科，熊本県こども総合療育センター小児科，鼓ヶ浦こども医療福祉センター小児科，五和会重症心身障害児施設名護療育園小児科，広島県立障害者リハビリテーションセンター医療センター小児科，高知県立療育福祉センター小児科，高邦福祉会柳川療育センター小児科，国立身体障害者リハビリテーションセンター病院小児科，埼玉療育友の会埼玉療育園小児科，三篠会重症心身障害児施設ソレイユ川崎小児科，三篠会重症心身障害児施設鈴が峰小児科，山形県立総合療育訓練センター小児科，志友会芦北学園発達医療センター小児科，志友会江津湖療育園発達医療センター小児科，慈永会重症心身障害児(者)施設はまゆう療育園小児科，滋賀県立小児保健医療センター小児科，重症心身障害児施設はんな・さわらび療育園小児科，重症心身障害児施設久山療育園小児科，重症心身障害児施設四天王寺和らぎ苑小児科，重症心身障害児施設千葉市桜木園小児科，松原愛育会石川療育センター小児科，新生会みちのく療育園小児科，大阪府立母子保健総合医療センター小児科，長崎県立こども医療福祉センター小児科，鳥取県立総合療育センター小児科，鶴風会東京小児療育病院・みどり愛育園小児科，東京都立東大和療育センター小児科，東京都立府中療育センター小児科，東京都立北療育医療センター小児科，東京都立東部療育センター小児科，福井県こども療育センター小児科，福島県総合療育センター小児科，母子愛育会総合母子保健センター愛育病院小児科，方城福祉会重症心身障害児(者)施設方城療育園小児科，北海道療育園美幌療育病院，北九州市立総合療育センター小児科，明和会ペリネイト母と子の病院小児科，陽光福祉会エコー療育園小児科，和歌山つくし医療福祉センター小児科。