

## 一般病院における小児整形外科研修の現状と可能性

仙台赤十字病院整形外科

北 純・坂 本 敬・入 江 太 一

仙台市立病院整形外科

安 倍 美 加

**要 旨** 小児整形外科学会会員が代表者となっている一般病院(非小児専門施設)の整形外科について、小児整形外科診療の実態と小児整形外科研修の可能性についてアンケート調査した。回答のあった76病院のうち、27の病院で小児整形外科研修を行える可能性があった。これらの病院の診療対象は外傷、感染症および特定部位に局限した疾患が多かった。一般病院での診療範囲は限界があるが、緊急性を要する疾患や外傷の研修には適していると考えられ、地域の小児施設との連携により診療、研修を行うのがよいと考えられる。また、身分保障、人事の点からは小児病院、肢体不自由児施設と一般病院、大学の3者を組み合わせた研修システムを検討すべきと考えられた。

### はじめに

近年の我が国の少子化に伴い、一般の診療所・病院では小児整形外科疾患や外傷を診療する機会が著しく減少した。その結果、整形外科専門医として必要な小児整形外科研修を受ける機会が不十分となっている。しかし、小児の整形外科疾患・外傷を診断・治療できるのは整形外科医だけであり、その十分な研修は重要課題である。

今回、小児整形外科学会会員が代表者となっている一般病院(非小児専門施設)の整形外科について、小児整形外科診療の実態を調査し、小児整形外科研修の可能性を検討した。

### 方 法

各施設の診療環境と概要、および小児整形外科研修の必要性と可能性についてアンケート調査を行った。調査の方法は、日本小児整形外科学会会員のうち、小児病院、肢体不自由児施設、大学の

整形外科代表を除く会員にアンケートを送り、回収された回答の中で各病院整形外科代表者からの回答を集計した。

調査の内容は各施設の所在地、診療圏人口、総病床数、整形外科病床数、小児整形外科病床数、整形外科の年間外来患者数、年間小児外来患者数、年間新患者数、年間小児新患者数、小児整形外科専門外来開設の有無、年間入院患者数、年間小児入院患者数、年間手術件数、年間小児関連手術件数、救急患者受け入れ状況、院内関連診療科の有無、小児整形外科研修の必要性の有無、一般病院における小児整形外科研修の必要性の有無、研修希望者の受け入れの可否、現在の常勤専門医数、他施設への診療依頼の有無と依頼疾患、一度に受け入れ可能な研修者数、研修受け入れ時の身分保障の有無について調査した。

### 結 果

76施設から回答を得た。項目によって回答の

**Key words** : pediatric orthopaedic training(小児整形外科研修), non-children's hospital(一般病院)

連絡先 : 〒 982-8501 宮城県仙台市太白区八木山本町 2-43-3 仙台赤十字病院整形外科 北 純

受付日 : 平成 21 年 1 月 5 日

電話(022)243-1111

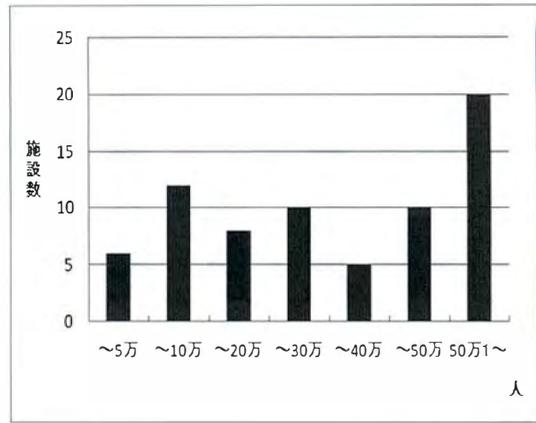
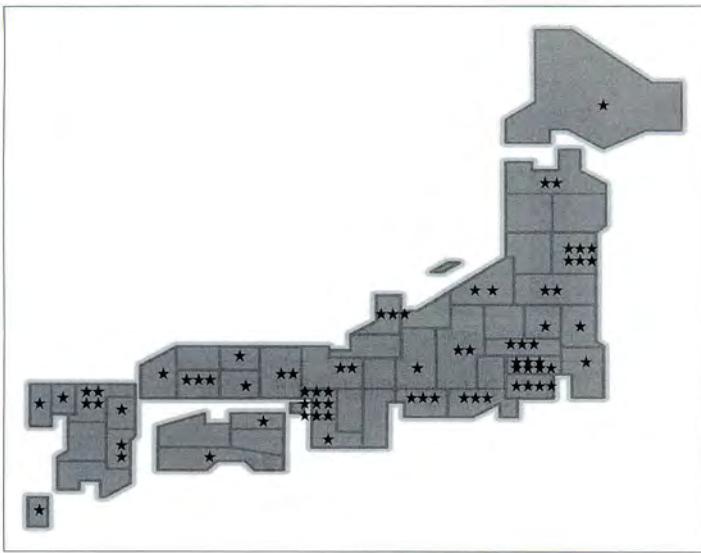


図 2. 76 施設の診療圏の人口

◀ 図 1. アンケート回答施設の分布

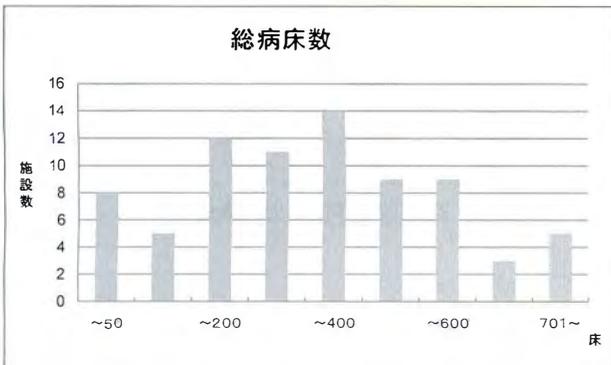


図 3. 76 病院の総病床数

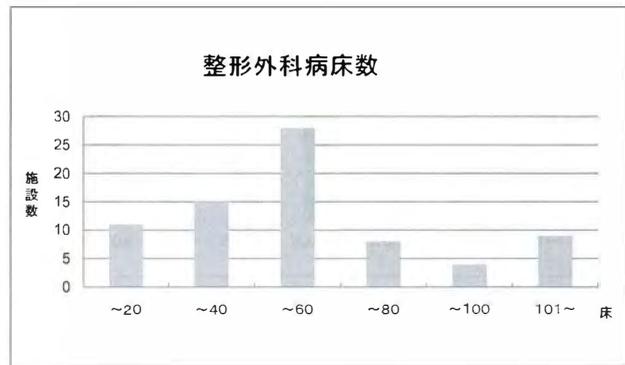


図 4. 76 病院の整形外科病床数

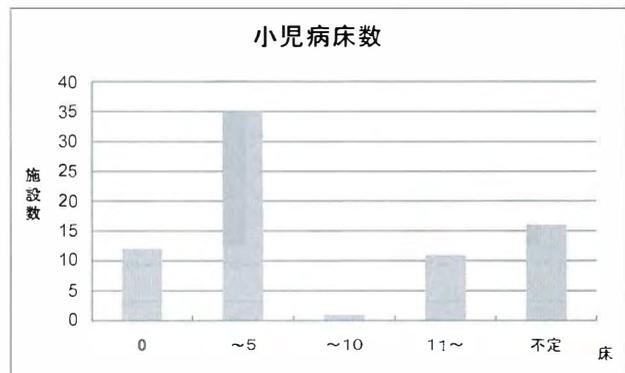


図 5. 76 病院の小児病床数

ないものもあった。

### 1. 各施設の診療環境と概要

回答した施設の所在地分布は、1 都、1 道、2 府、27 県と大きな偏りはなかった(図 1)。

各施設の診療圏人口は 5 万人以下の地方都市から 50 万人以上の大都市に位置すると考えられた(図 2)。総病床数は 50 以下から 500 床までの間に広く分布したが 200~400 床の病院が多かった(図 3)。整形外科病床数は 50~60 床程度で、小児病床を整形外科として 2~5 床程確保している病院が多かった(図 4, 5)。

年間外来患者数は 1 万~3 万人、1 日約 100 人前後の病院が多かった。年間小児外来患者数は 100 人から 1000 人以上、新患者数は 50 人以下から 500 人以上の間でばらつきがあったが、多くの病院で小児例を診療していることがうかがわれた(図 6, 7)。

### 2. 一般病院における小児整形外科研修の必要性と可能性

整形外科専門医資格取得前の小児整形外科研修の必要性については、62 施設(82%)が小児整形外科研修は必須とすべきであると回答したが、一般病院での研修は不要又は不可能とするものが 30

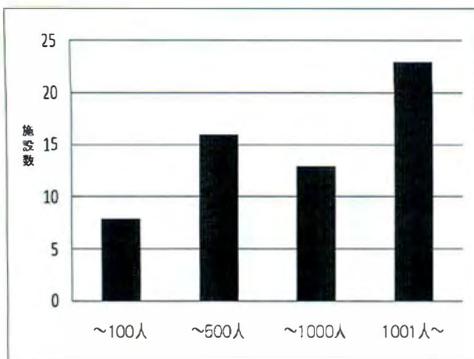


図 6. 76 病院の年間小児外来患者数

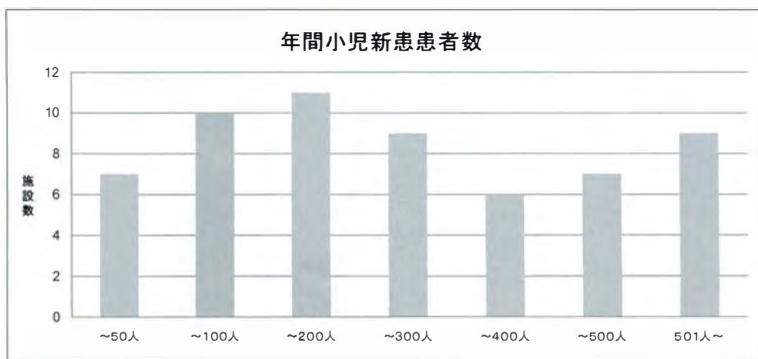


図 7. 76 病院の年間小児新患者数

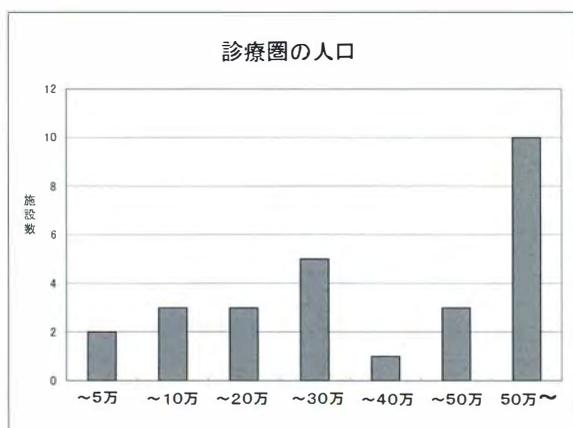


図 8. 27 病院の診療圏の人口

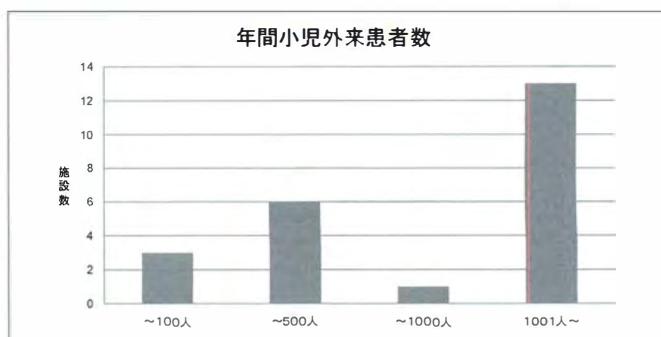


図 9. 27 病院の年間小児外来患者数

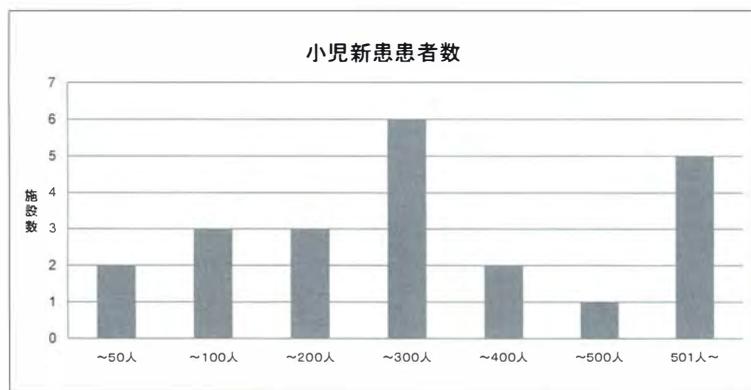


図 10. 27 病院の年間小児新患者数

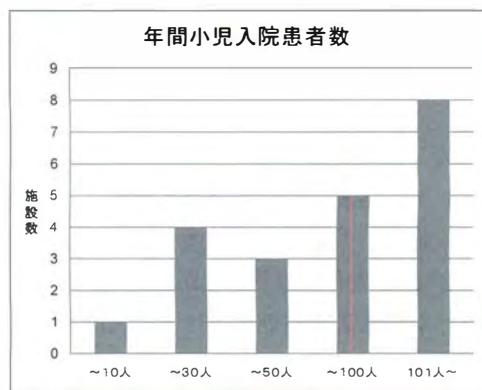


図 11. 27 病院の年間小児入院患者数

施設(約 40%)あった。

研修希望者の受け入れについては 27 施設 (36%)が可能と答えたが、44 施設(58%)は不可能であった(未回答 5)(図 15)。

### 3. 小児整形外科研修の受け入れが可能な 27 施設の調査結果

27 施設の診療圏の人口は、やはり地方都市から大都市まで広く分布していた(図 8)。年間の小児

外来患者数は、ほとんどが 200 人以上で(図 9)、年間の小児新患者数も 100 人以上の施設が多かった(図 10)。16 施設(59%)で小児整形外科専門外来を開設しており、小児入院患者数は年間 40 人以上の施設が 80%あった(図 11)。年間手術件数は整形外科としては 300~500 件で、そのうち小児関連手術が 20~50 件の施設が多かったが、100 件近い施設も 5 か所あった(図 12)。救急患者



図 12. 27 病院の年間小児関連手術件数

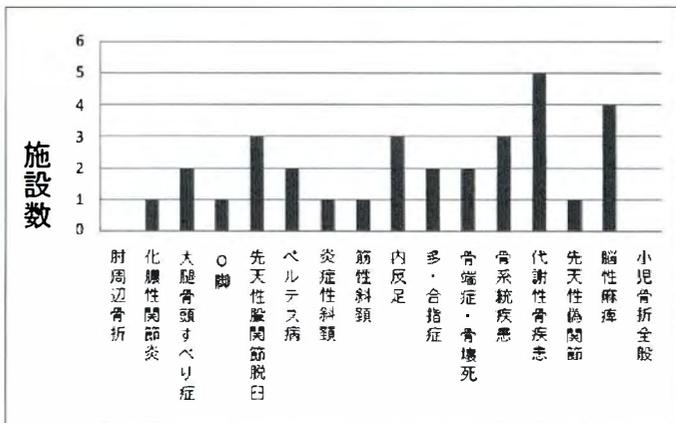


図 13. 27 病院が他施設に診療を依頼する疾患

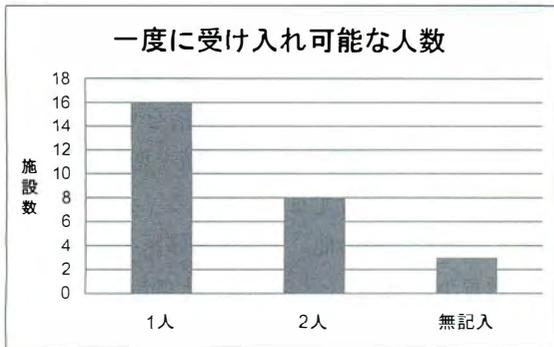


図 14. 27 病院で一度に受け入れ可能な研修者の人数

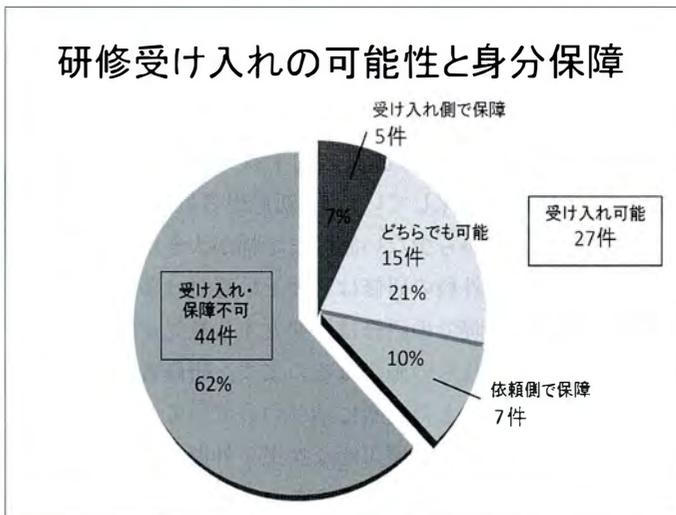


図 15. 27 病院における小児整形外科研修受け入れの可能性と身分保障

の受け入れについては、18施設(67%)で受け入れていた。病院内に小児科・NICU・小児科など関連する診療科を持つ施設は多いが、小児科が併設されているのは17施設(63%)であった。

指導者については2~4人の専門医が常勤医として勤務している施設が18施設(67%)と多く、7~12人の施設も5施設(19%)あった。診療可能な範囲について、小児整形外科疾患・外傷の診断については各施設とも迷うことは少ないものの、疾患により不確実なことがあり、26施設(96%)が相談・紹介が可能な施設と提携していた。治療については、外傷・感染症・骨頭すべり症などは治療可能なことが多いが、股関節脱臼・内反足などは他へ紹介する施設もあり、先天異常、骨系統疾患、脳性麻痺などは多くの場合、専門施設へ紹介していた(図13)。

現在の研修者の配属経路は、大学からのローテーションが8施設と最も多く、大学からの希望者を受け入れている施設が3施設、公募の希望者を受け入れているのが4施設で、その他が2施設であった。一度に受け入れ可能な人数は1または2名であった(図14)。受け入れ時の身分保障について、受け入れ施設で身分を保証できるのは20施設で、7施設では依頼側で身分の確保を要した(図15)。

### 考察

小児整形外科的疾患・外傷の診療は成人についての知識・経験が参考になり難しく、成長に関わる多くの特別な知識を要す。また、対象部位が上肢、下肢、体幹と広範で、分野も腫瘍、麻痺、壊死、

先天奇形、感染症、外傷など多岐にわたるので研修には時間がかかる。その一方で発生頻度が少ないため、経験の機会が少ない。しかし、正しく診断・治療されなければ大きな障害を後遺する可能性があり、一層その研修の意義は大きい。

一方、現在小児整形外科の診療をできるのは整形外科医だけであり、他の領域の医師が代わるものではない。

今回、一般病院整形外科の代表者からアンケートの回答を得たが、病院の規模と地理的条件から判断すると、主に大都市の総合病院と地方都市の基幹病院から回答を得ていた。

回答をよせた76施設の約半数で5床程度の小児用病床を確保していたが、新患患者数、手術件数は多い施設から少ない施設まで幅が大きかった。

小児整形外科の研修は必要との意見は多いものの、一般病院での研修は不要とする意見が約6割あった。これらの施設はそのまま、研修者の受け入れが不可能との判断に結びついているが、新患者数、手術件数、診療可能な疾患・外傷の種類などから判断されていると考えられた。

研修者の受け入れ可能な施設は27施設(36%)であった。これらの施設は年間小児新患患者数、小児整形外科専門外来の開設、年間小児入院数、年間小児関連手術件数、救急患者受け入れ態勢、小児科併設の有無、指導専門医数などはおおむね適切な状況にあると考えられたが、身分保障の方法と診療範囲に限界があることが問題として残った。先天異常、全身性疾患は他の施設に診療を依頼する傾向にあったが、外傷・急性感染症・骨頭すべり症など対応を急ぐ必要のある疾患や、部位が限局した疾患を診療の対象としていた。小児病院がない地域における外傷・急性感染症の診療は、肢体不自由児施設では常勤医の数が少なく麻酔科医も確保し難いので、常勤医の数が多く麻酔科医

確保、緊急の対応が容易な一般病院が担当するのは適切と考えられる。しかしこの場合、麻酔科、小児科が併設されていることが重要であるが、これらの診療科の医師確保は全国的に難しく、地域の各診療科を超えた診療体制構築が必要となる。

平成19年度の専門医試験受験者数は690名である。小児病院16施設、肢体不自由児施設62施設と、研修受け入れ可能な一般病院27施設を合わせて研修施設とした場合、その数は約100施設となる。各施設は年間約7人の研修者を受け入れる必要があり、研修者一人当たりの研修期間は1〜3か月と計算される。これを余裕をもって実施するためには、研修可能な一般病院を増やすか、大学・小児施設に期待することになる。小児整形外科医の任務は診療の他、学生・研修医・医療従事者の教育から検診・予防活動などと幅広く、これに対応する人材確保の面からも小児施設・大学・一般病院の協力と役割分担が必要と考えられる。

また、研修中の身分保障は重要な問題であるが、肢体不自由児施設は設立母体や経営の状況から、身分を保障することは難しい。一般病院では比較的、身分保障が可能な施設があり、より身分保障と人事が可能な大学を含めた3者を組み合わせた研修システムを検討するべきと思われる。

今回調査を行っていないが、残された問題として研修期間と時期、指導者の育成が重要課題である。

## まとめ

1) 27の一般病院において、診療状況から小児整形外科研修を行える可能性があった。

2) これらの病院の診療対象は外傷、感染症、特定部位に限局した疾患が多く、74%の病院で研修中の身分保障が可能であった。

3) 小児整形外科研修は小児専門施設と一般病院、大学が提携して行うのがよいと考えられた。

## ***Abstract***

### Present Status and Future Outlook of Pediatric Orthopaedic Training in Non-Children's Hospitals

Atsushi Kita, M. D., et al.  
Japanese Red Cross Sendai Hospital

We investigated into the present status and future outlook of pediatric orthopaedic training in non children's hospitals with questionnaires. Chief doctors of these non children's hospitals are the member of the Japanese Pediatric Orthopaedic Association. We received the answers from 76 hospitals and 27 hospitals of these hospitals can accept trainees of pediatric orthopaedics. The fields of practice of these hospitals are trauma, infection, DDH, clubfoot etc. and limited. Many hospitals introduced congenital anomaly, cerebral palsy and skeletal dysplasia to the children's hospital. But many non-children's hospitals are appropriate for treatment of emergency patient and can employ the trainee. From the fields of practice, employment and transfer point of view, pediatric orthopaedic training must be carried in cooperation with non-children's hospitals, children's hospitals and college.