

厚生科学研究費補助金：医療技術評価研究事業

少子化時代における  
小児救急医療のあり方に関する研究  
(11170303)

平成12年度 研究報告書

主任研究者：	田中 哲郎	国立公衆衛生院母子保健学部
分担研究者：	西田 勝	枚方療育園
研究協力者：	市川 光太郎	北九州市立八幡病院小児科
〃	山田 至康	六甲アイランド病院小児科
〃	石井 博子	国立公衆衛生院母子保健学部
〃	内山 有子	国立公衆衛生院母子保健学部
〃	新宅 治夫	大阪市立大学大学院医学研究科発達小児医学
〃	森口 直彦	近畿大学医学部小児科
〃	舟本 仁一	大阪市立住吉市民病院小児科
〃	小田 公子	城東中央病院小児科
〃	丹羽 久生	大阪市立泉佐野病院小児科

## 目 次

### I 「少子化時代における小児救急医療のあり方に関する研究」総括報告書

----- 田中哲郎

### II 「小児救急医療のあり方に関する総合研究」

#### (1) 小児救急医療のあり方に関する総合研究分担報告書

----- 田中哲郎

#### (2) 小児二次救急医療支援事業の評価と小児救急医療マップに関する研究

----- 山田至康

#### (3) 日本小児科学会研修指定病院責任者の小児救急に対する考え方

----- 田中哲郎、市川光太郎、山田至康

#### (4) 小児科医会会員(開業医)における小児初期救急医療に関する意識調査

----- 市川光太郎

#### (5) 実際の初期救急医療における小児科と内科との診療点数比較

----- 市川光太郎

#### (6) 医学部学生の小児科に対する考え方

----- 田中哲郎、市川光太郎、山田至康

#### (7) 母親の医学的な育児能力

----- 田中哲郎、石井博子、市川光太郎、山田至康

#### (8) 北米における小児救急医療体制の現状調査

----- 山田至康、石井博子、内山有子、田中哲郎

#### (9) 小児の遠隔医療に関する研究

----- 山田至康、市川光太郎、田中哲郎

### III 小児救急医療支援事業の推進と評価に関する研究

----- 西田 勝、新宅治夫、森口直彦  
舟本仁一、小田公子、丹羽久生

#### (A) 小児救急医療の充実度についての患者家族および小児救急医療担当病院へのアンケート調査

#### (B) 大阪府小児時間外救急患者の動態について

#### (C) 大阪市における小児救急医療への現状と問題点

#### (D) 全国自治体に対するアンケート調査と問題点

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

平成 12 年度総括研究報告書

## 少子化時代における小児救急医療のあり方に関する研究

主任研究者 田中哲郎（国立公衆衛生院母子保健学部長）

**研究要旨：**小児救急医療は大きな社会問題となっており、医療体制の拡充を図るため、小児救急医療の実態と課題について、さまざまな視点から検討を行った。検討した内容は①小児二次救急医療支援事業の推進状況と小児救急医療基幹病院調査、②小児科学会研修指定病院の責任者の小児救急医療への考え方、③日本小児科医会開業医の小児救急医療への考え方、④初期救急医療における診療報酬点数の小児科・内科の比較、⑤医学生の小児科・小児医療への考え方、⑥母親の育児能力調査、⑦北米小児病院とわが国の小児救急医療との比較、⑧リアルタイムの遠隔医療システムに関する実験、⑨大阪府の小児救急医療体制の変化およびそれに対する住民評価、⑩大阪府における小児時間外救急患者の動勢、⑪大阪市での小児救急医療の実態と課題、⑫小児二次救急医療支援事業における自治体の問題点の 12 項目について行った。

小児救急医療の拡充のためには小児医療の不採算性の是正および小児科医の増員が必須であることは既に本研究班により明らかにされていたが、今回の検討により中央の強い指導の下、地方行政を含めて、保護者、小児科医、医療関係者などを代表とする地域の小児救急医療協議会を発足させ、地域に密着した小児救急医療の確立が必要であるとされた。更に今後は遠隔医療や基幹病院への小児救急医療の集中・集約化など今現在可能な対応と近未来的の対応について国民のコンセンサを得つつ検討し解決していくべきである。

分担研究者：

西田 勝（枚方療育園医療管理者）

### A. 研究目的

今までの本研究事業の結果から小児救急医療における小児科医不足、小児医療の不採算性、病院小児科の疲弊化、勤務医の過労働状況など医療側の問題提議のみならず、専門医医療、完結医療や集中型救急医療施設の設置等、受療者側の要望・理想像などの検討を重ねてきたが、新たにこれらの問題点の解決策における現状把握を目的として、さまざまな角度から小児救急医療の現状課題の背景的問題点を検討した。

### B. 研究方法

①小児二次救急医療支援事業の推進状況と小児救急医療基幹病院調査、②小児科学会研修指定病院における責任者の小児救急医療への考え方、③日本小児科医会会員（開業医）の小児救急医療への考え方、④初期救急医療における診療報酬点数の小児科・内科の比較、⑤医学生の小児科・小児医療への考え方、⑥母親の育児能力調査、⑦わが国の小児救急医療と北米小児病院との比較、⑧リアルタイムの遠隔医療システムの実験、⑨大阪府の小児救急医療体制の変化およびそれに対する住民評価、⑩大阪府における

小児時間外救急患者の動勢、⑪大阪市での小児救急医療の実態と課題、⑫小児二次救急医療支援事業における自治体の意識と課題と12項目を行ったが、①～⑧は主任研究者の田中哲郎が、⑨～⑫は分担研究者の西田 勝がそれぞれに統括して行った。方法論の細部に関しては各報告書を参考にされたい。

### C. 研究結果

#### ①小児救急医療支援事業の評価と小児救急医療マップ

全国都道府県および政令指令都市12市へアンケート調査を行い、57の自治体から回答(回答率96.6%)が得られた。平成11年度から実施された、二次救急医療輪番病院支援事業において、初年度に実施した自治体は東京都、神奈川県、岩手県、奈良県、兵庫県、広島県、鳥取県、高知県の8自治体であり、7自治体から回答があり、輪番病院の運営や医師会からの問題提議などは殆どなかったが、小児救急医療が改善したという住民の評価は2自治体(28.6%)しか得られていなかった。平成12年度の実施自治体は東京都、埼玉県、岩手県、北海道、愛知県、大阪府、奈良県、兵庫県、鳥取県、岡山県、広島県、愛媛県、香川県、高知県、山口県、長崎県の45自治体で全国二次医療圏のわずか13.3%であった。平成13年度実施予定は秋田県、群馬県、富山県、滋賀県、熊本県が加わり、63二次医療圏(18.6%)となる予定である。指導的立場にある小児科医の存在はわずかに96二次医療圏(27.6%)しか認めず、積極的に小児救急医療に取り組んでいる医療機関は今回の調査からは全国で251施設であった。

#### ②小児科学会研修指定病院小児科医長の小児救急医療への考え方

現在、わが国の小児医療を積極的に行っ

ている基幹病院の責任者は将来の小児救急医療体制をどのように考えているかを調査した。平成14年3月にオープンする国立成育医療センターの救急機能については初期救急27%、二次救急40%、三次救急・集中医療80%が行うべきと回答し、さらに医師や看護婦の研修を多くのもものがあげていた。地域の小児病院(こども病院)が積極的に救急医療を行うべきと考える者が75%に達していた。小児科医による初期救急医療実施のための条件として、小児科医数の増加、入院先の確保、開業医の初期救急医療への積極的な参加や急患センターの基幹病院併設などをあげる者が多かった。また、小児救急施設の集中・集約化に対して賛成の考えを持つ者が多く見られた。小児医療の不採算性の是正のためには現在の診療報酬を50%以上上げる必要があると考える医師が48.5%にみられた。

#### ③日本小児科医会A会員(開業医)の小児救急医療への考え方

自院で時間外に救急医療を行わないが31.0%にみられ、ビル診療など診療形態の比率と一致していた。開業している地域には初期救急医療体制が82.3%にあると答えていたが、同時に問題点があると59.2%が答え、その理由は小児科医不足が61.7%であった。小児科医会会員は77.3%が初期救急医療に参加していると答え、参加方法は急患センター出務が45.3%と最も多く、60歳以上の高齢まで出務可能と71.4%がしていたが、出務回数は42.9%が年5回以下と少ない希望であった。小児科医の中で小児初期救急医療の理想的な担い手は開業小児科医38.5%と答えたものが最も多かったものの、勤務小児科医、大学医、研修医など勤務医に60.0%が行ってほしいと望んでいた。理想的な初期救急医療体制は開

業医・勤務医合同の急患センター制を望んでいたが、1/4は勤務医のみでの急患センター制を希望していた。小児救急医療施設の集中・集約化には多くが賛成であったが、患者の集中や病院志向の増大を危惧する意見も多くみられた。平成12年度からの保険診療点数の改善に伴う医業収入の変化は63.7%が変わらないと答え、20~30%の小児保険診療点数のアップを望む声が多かった。また、救急施設を受診すべき症状を教えるような、患者教育が必要であると考えている者が多くみられた。今後、理想的な小児救急医療体制を確立するためには小児科医として、開業医と勤務医の連携強化、開業医の積極的参加を掲げ、行政には補助額の増加や保険診療点数の改善を強く望み、世論を喚起しての保護者の健康教育などのレベルアップが必要と考えていた。

#### ④救急外来診療における診療報酬点数の比較—小児科と内科で—

小児科と内科における、救急外来診療報酬点数の比較を行った。時間帯を同一として、一般救急外来で帰宅可能な症例をアトランダムに30例ずつ抽出して、基本診察料、処置料、投薬料、検査料、注射料など各々について比較検討した。内科は小児科医より平均236.6点高くなっており、小児科：内科=0.79：1.0の比率であった。内訳では基本診察料は小児科が内科より1.16倍高いものの、処置料とX線検査料は変わりがなく、投薬料(内科が1.88倍)、検査料(25.7倍)、注射料(小児科なし)の3項目で内科が大きく小児科を上回っていた。今回の検討により内科と同等の医業収入を得るためには小児科医は内科医よりも1.26倍の患者数をみなければならぬ事となる。小児医療の特殊性を再度重視するならば、基本診察料が現行の30~40%アップすることに

より内科と同等の保険診療報酬点数となることが確認された。

#### ⑤医学生の小児科・小児医療に対する考え方の調査

小児科医不足解消のためには新しく医師となる学生が小児科を選択し、小児科医の絶対数の増加が必要と考えられることより、医学部6年生に対して小児科に対する考え方について調査した。医学生の多くは既に小児科医不足と小児医療の不採算性について知っていた。卒業6ヶ月前の時点で将来小児科を選択しているのは9.5%であった。将来の選択に小児科が含まれていない学生の考えとして、小児科は勤務が厳しく待遇も良くない、こどもが苦手、こどもの死や苦しみを見たくないとしていた。小児科が魅力的な診療科になるためには勤務の実態に見合った診療報酬の改善と社会が小児医療や子育ての重要性について認識すること、臨床実習に一般病院も入れ、病気を治す素晴らしさを教える事などが重要と考えられた。

#### ⑥母親の医学的育児能力の調査

小児救急外来の混乱の要因の一つとして保護者の病気の知識や看護能力が低いことも関係しているのではないかとの考えがあることより調査を行った。北九州市立八幡病院および神戸市六甲アイランド病院小児科外来を受診した保護者のうち、母親のみを対象として、1,251名から回答が得られた。この結果、結婚前に多少とも育児経験のあった者は48.9%のみであった。また、同居家族は16.7%であったが、病気の際に子どもを見て貰ったり相談に乗って貰ったりする利点以外に病気の看護方法などについて意見が分かれることなど新しい問題点が明らかになった。また、病気についても授業を受け理解できた者は11.8%のみで

あった。発熱への考えやけいれん時の処置など基本的な看護能力についても充分ではないことが明らかになった。今後、保護者の医学的知識および看護能力を高める必要があると考えられた。

#### ⑦わが国の小児救急医療と北米小児病院との比較

アメリカ合衆国のフィラデルフィア小児病院、ボストン小児病院、およびカナダ連邦のトロント小児病院の3小児病院の小児救急医療体制を視察し、わが国との相違点について検討した。3病院ともに救急外来者数が年間40,000～50,000人で、全ての小児救急患者(いわゆる初期～三次まで)を受け付けている。医師のみのスタッフ数も2交代制で一勤務10～11人の小児科医が出務している。小児科医50人、看護婦250人、他に心理士などを含めた多種多様の職業のスタッフが詰めている。

例えば、北九州市立八幡病院では救急受診者数が2万人/年で医師数12名、看護婦数35名と比較すると、いかに北米では患者1名当たりのメディカルスタッフを沢山張り付けているかが判った。さらに、看護婦に種々な権限が与えられ、Triage NurseやNurse Physicianなど機能分権が進んでおり、救急医療現場での患者把握や患者教育まで行っていた。疾患別もしくは重症度別に診療を行えるコア・コーナーを有しており、ハードの面もかなり機能的で効率的に行われていた。何よりも日本と大きく異なった点は小児救急医療が成人救急医療と全く独立して別枠で行われていること、ボランティアを含め、社会全体で小児救急医療をサポートしていること、病院全体が子ども達に優しい環境作りに徹していること、必要十分な人員を配置し余裕を持って医療が行え医療事故防止にも務めていることなどであ

った。

#### ⑧リアルタイムな遠隔医療の試み

わが国における小児救急医療体制において、その地域間格差が強いのも特徴の1つである。医療過疎地になると基幹病院さえなく、小児科専門医の診療を仰ぐことは困難であり、二次救急医療支援事業さえも成り立たない状況の地域が存在することが推定される。このような医療過疎地において、非専門医と遠方の小児救急医療基幹病院と間で遠隔医療が行えて、それにより、治療方針の決定や治療方法の討論や指導などが可能かどうかを検討した。北九州市立八幡病院小児病棟と六甲アイランド病院救急室に日本光電のTMS-6000シリーズ(送信用TMS6001、受信用TMS6101)をそれぞれ設置し、これを用いて遠隔診療の可能性や問題点の有無について実験を行った。この装置は双方向かつリアルタイムの動画像・音声伝送システムであり、同時にディスカッションが可能であった。検討した内容は操作技術の困難性、顔色や皮膚の発疹などの性状が相手に正確に判読できるかどうか、皮膚の傷の程度や深さなどが読めるかどうか、カルテ記事文字が判読できるかどうか、熱型表の判読、その文字の判読、各種フローットの文字や図が判読できるかどうか、脳波の判読、レントゲンフィルム(胸写、頭部CTなど)の判読、各種写真(エコー写真、内視鏡写真など)の判読可能かを双方から資料を用いて行ったが、十分に判読が可能であった。操作も簡単な説明で容易に操作ができた。ただし、欠点として備品のカメラでは接写が不可能であり、高画質のビデオカメラがもう一台必要であること、コンピューターから大きく離れては撮影が出来ないこと、すなわち動かせない患者の場合コンピューターそのものを移動できるカートが必要になること、送信側として

は若干人手が要ることが課題として考えられた。

⑨小児救急医療の充実度についての患者家族および小児救急医療担当病院へのアンケート調査-平成9年度調査結果との比較-

病院・診療所に限らず、かかりつけ医が夜間・休日診療してくれるのは34.3%に過ぎなかった。この中で平成9年は77.3%であった病院の占める割合は86.8%と増加していた。また、かかりつけ医を持たない受療者を加えた時間外救急医療の施設利用は病院と急病診療所(急患センター)が85.8%を占め、開業医の時間外診療に占める割合は平成9年より、減少していた。小児救急医療に不安を感じる保護者は74%と平成9年度調査を上回っており、体制整備の努力よりも受療者のニーズの高まりの方が強いことを示していた。

また、90%以上の病院で小児科医が足りないと答え、連日当直するには10名前後の小児科医が必要との答えが最も多かった。

⑩大阪府小児時間外救急患者の動態について

二次医療圏毎の小児救急医療の整備を目的に時間外救急患者の動向を二次医療圏毎に検討した。平成12年9月18日-同年10月18日までの1ヶ月間に発生した、大阪府内在住の小児の時間外救急患者数は2,5380人で子ども人口1,000人あたり19.7人/月の発生率であった。この内、開業医が診療した人数は293人の1.2%であり、開業医の小児時間外救急医療に占める割合は極めて低いものであった。医療圏毎の発生率に最大1.5倍の開きが見られた。市町村単位で救急医療体制を眺めると1/3の市町村に小児救急医療機関がなく、2/3はあっても整備不十分であった。一方、各地の初期救急医療機関(急病診療所)の受診率はど

の医療圏でも50%を下回っており、その分、二次医療を行うべき基幹病院で初期救急医療が行われていた。加えて、小児時間外救急患者の70%以上が4歳未満の乳幼児であり、内科医での診療が難しく小児科専門医のマンパワー確保の必要性が再確認された。

⑪大阪市における小児救急医療の現状と問題点

1ヶ月間に大阪市内で発生した小児救急患者数は5,757人であり、子ども人口1,000人あたり16.4人/月であった。住所区別での患者発生数には府同様ばらつきがあり、医療機関の少なさや乳幼児比率の違いなどの複数因子を関係するものと推定された。急病診療所など公的システムを受診した患者は救急患者の40.0%であった。残りは各病院独自の救急医療体制下で受診・診療されていた。公的システムが稼働しない、早朝の空白時間帯は東北部の民間病院への集中が見られた。二次救急においてもは市内医療機関への入院は77.7%であり、夜間における公的病院への依存がみられた。

⑫二次救急医療支援事業における全国自治体に対するアンケート調査と問題点

47都道府県の全ておよび12政令指定都市中9市より回答が得られた。本支援事業の定義についての理解を尋ねた質問では本支援事業の対象を各自治体の認識に委ねられているものと理解している自治体が最多(53.6%)であった。次いで、各地域の事情は考慮せずに全国的に病院群輪番制を押し進めることによって小児救急医療体制の充実を図ろうとするものと理解しているが25.0%であった。本事業の実施が進まない理由としては小児科医不足や不採算性(69.6%)や補助金交付基準の厳しさ(58.9%)、さらには初期、三次とも対象にして欲しいとの回答が多かった。今後の本事業を推進

するにあたって、必要なことは補助金の増額(75%)、補助金対象の拡大(42.9%)、診療所医師(開業医)の救急医療への参画(42.9%)などの意見が多かった。

#### D. 考察

初期救急医療を中心とした、小児救急医療体制の問題は大きな社会問題となっている。いままでの本研究の結果から、小児医療の不採算性、小児科医不足の2点が大きな陰を落としていることが明らかになっている。これらの問題点を解決していくための背景因子の検討をおこなった。

二次救急医療支援事業に代表されるように、小児科医の少ない病院小児科の病病連携に代表される輪番制の拡充が言われているが、実際、大阪府下や大阪市での状況は小児救急医療の再整備が行われているにも関わらず、住民の不安は70%を超え、3年前より強くなっている。また、特定の基幹病院小児科が過労働になっており、明らかに救急患者発生とその動態の不均衡・偏りが生じている。実際に子ども人口1000人当たり、19.7人/月の急病発生率と高いが、その内開業医の診療率は1.2%と極めて少なく、公的初期救急医療施設は50%満たない急病者しか診療していないことが判り、残りは全て分布の偏った状態で特定の基幹病院が初期救急医療を行っていることになる。住民、行政、小児科医、医師会などで構成される救急医療協議会などで将来的構想をもった前向きな話し合いが必要である。

平成11年度から厚生省が行った、小児二次救急医療支援事業は2年目終了時点で45自治体13.3%しか普及していないし、13年度においても18.6%程度しか実施が予定されていない。さらに、住民の評価は厳しく、平成11年度施行地区で救急医療が改善したとの回答はわずかに2地区であった。

この普及率の低さは小児科医不足、小児医療の不採算性に代表され、補助金交付の条件の厳しさなどに基因している。今後の対応として、現在小児救急医療を積極的に行っている基幹病院を固定輪番制の認可、初期・三次救急医療への拡大解釈など支援事業の柔軟な使用基準判断が望まれるし、中央行政から地方自治体へのもっと積極的な指導が必要であるとともに、補助金の増額、開業医の救急医療への参画などが必要であろう。

小児医療を最前線で支える基幹病院の小児科医の考え方は今後の小児救急医療に大きな影響を与えるものと考えられるが、その多くは小児救急医療を国立小児病院(国立成育医療センター)を中心とした、全国の小児病院(こども病院)群がもっと小児救急医療に力を入れるべきであると考え、特にポータルセンターとなる、国立成育医療センターにおいては初期救急医療から行き、小児救急医療の研究が可能な体制や全国の小児病院のモデルになるような体制を求めていることが判った。また、小児救急医療体制の拡充には小児科医の増加、入院ベッドの確保、開業医の初期救急への積極的な参加によるマンパワーの確保、あるいは集約化によるマンパワーの確保や保護者のニーズへの対応が必要と考えていた。小児医療そのものの不採算性の是正はきわめて重要との考えが強く、病院小児科医としてその増加幅は約半数が50%以上必要と考えていた。このような大幅な保険診療報酬点数の増加が認められれば、小児科医の増加を始めとして、小児科医の立場の改善に極めて有効で、小児救急医療のやり甲斐の増加も含めて、小児救急医療への意気込みが新たに増すものとの考えが窺われた。

わが国の開業小児科医の殆どが参画して



いる日本小児科医会会員へのアンケートは開業医の小児救急医療への考えが反映しているものと思われるが、小児救急医療への危機感はあるものの、約1/4-1/3の会員は初期救急医療は余りしたくないとも思いが見られ、小児初期救急医療の理想的な担い手は勤務医との意見が多かった。また、急患センター制度での初期救急医療体制が理想的と考え、そこへの出務を過半数が行うとの考えではあるが、出務回数は年5回以下を多くが望んでおり、積極的とは思えない結果であった。いずれにせよ、理想的な小児救急医療体制を拡充するためには病診連携を強化し、保険診療報酬点数の改善や行政の補助額増加、患者教育などを行うことが必要と考えていた。

実際の救急外来診療の場での内科と小児科の診療費の比較では基本診察料は小児科が1.2倍ほど高いものの、投薬料、検査料、注射料などで大きな差がでて、結果的には小児科は内科の79%しかならないことがわかった。小児医療の特殊性から投薬料や検査料が増えることは考えにくく、少なくとも内科と同等にするためには小児医療の特殊性を基本診察料に集約して、基本診察料を現行の30-40%アップさせることで可能であることが判った。早急な見直しが必要である。

医学生の考え方を、卒業を半年後に控えている6年生に尋ねると医学部学生は明らかに勤務が厳しく待遇が良くないことを理由に小児科を敬遠しており、小児診療報酬の改善や小児の健全育成の社会的重要性を国民的合意の上で小児医療の重要性の社会全体での再認識が必要であることが窺い知れた。このことにより、小児科医の地位改善も伴うであろうし、小児科医増員の最も大きな原動力になるであろう。他にも学生

実習の方法を改革して、終末医療だけではなく市中病院での治っていく子ども達の診療を体験させるべきであるし、わずかな養育環境の変化で容易に疾病に罹患し急病化する事が経験される小児救急医療の研修が必須化することが望まれる。

患者教育の是非は不要な受診を減らすと言う意味合いでの評価と共に、救急受診が必要かどうかの教育を行うべきだとの意見も多い。しかし、現代の育児不安の強い母親達に対して、診療拒否の意味合いの印象も与えかねない点も考慮すべきである。母親としての基本的には健康教育は義務教育の時点から必要であり、そのような観点にたつと育児経験が約半数の母親に見られないことから基本的な医学的知識や看護方法を今後、小児科医を中心として学校現場を利用して教えていく必要性は高いものと考えられ、小児科医と学校・保健養護教諭との連携強化が必要であることが判った。

北米の小児病院では成人救急医療とは独立して小児救急医療を行っていること、集中型の小児救急医療施設で地域をカバーし、マパワーや医療資材の有用利用が行われていることが判った。さらに、病気や事故の子ども達の病院内での生活の質の向上に力を入れていることもわが国との大きな違いであったが、そこには社会全体での子ども達への大きな期待感が存在し、ボランティアの大きな役割が担っていた。このような社会全体で子どもの健全育成の重要性を再認識し、国民的合意のもとにわが国の理想的な小児救急医療体制を確立する必要があると考えられる。またナースの役割分担や専門性が確立され、混雑する小児救急外来診療を可能な限り、スムーズに対応できるような努力がなされていることも見習うべき点であり、ナースの専門性を確立する体制は重要なことと思

われた。さらには心理士や福祉司など子どもに関わるあらゆる職種が小児救急外来に待機して、対応できる体制が採られており、総合的に子どもに対応できる体制はきわめて重要であり、今後わが国においてもこのような体制が必要になるであろう。病気や事故の子ども達の病院生活がより質の高いものになるような努力がなされており、このような配慮はわが国では殆ど行われていないが、今後その実現への努力が求められると思われる。

遠隔医療がマンパワーの少ない、あるいは地域間格差の強い小児救急医療において有用であるかどうかを検討したが、その画像の鮮明性やリアルタイムの動画や会話の双方伝達が可能であることより、討論をしながら症例の検討が可能であり、地域の基幹病院と専門医のいない医療過疎地での小児救急医療の治療方針の決定や搬送のトリアージなど極めて有用性が高いものと考えられた。小児救急医療体制の拡充において、都市部ではなく、地方あるいは医療過疎地での質の高い小児救急医療体制を維持するには有用と思われる、小児科非専門医においても基幹病院小児科医との遠隔医療が可能になれば十分に小児救急医療が可能と思われた。

#### E. 結語

小児救急医療の拡充に対しては小児医療そのものの不採算性の是正、あるいは小児科医の増員が必須であることは判っていたが、その方法としては中央行政の強い指導の下、地方行政を含めて、保護者、小児科医、医療関係者などを代表とする地域の小児救急医療協議会を発足させ、地域に密着した小児救急医療の確立が必要である。このために遠隔医療や基幹病院への小児救急医療の集中・集約化など今現在可能な対応と近未来的に対応していかねばならない

問題点を国民的コンセンサスの得られた状態で検討していくべきである。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: 小児救急医療をめぐる最近の動き, 小児科臨床, 54(2): 265-271, 2001.
- 2) 田中哲郎: 小児救急の特性とその重要性, 小児科臨床, 2000, 53 巻 12 号: 2021-2025
- 3) 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康, 長村敏生: 初期小児救急医療の担い手に関する検討, 小児科診療, 2000, 63 巻 5 号: 719-725
- 4) 山田至康, 市川光太郎, 田中哲郎: 小児科医は何を望まれ何をなすべきか, 小児科診療, 2000, 63 巻 5 号: 712-718
- 5) 田中哲郎, 石井博子, 向井田紀子他: 子どもの疾病に関する保護者の理解度, 小児科臨床, 54(1): 96-102, 2001.
- 6) 市川光太郎: 小児救急医療と地域連携「第 14 回日本小児救急医学会シンポジウム-2 から」, 北九州市医師会報, 第 517 号: 23-24, 2000.
- 7) 市川光太郎: 小児救急医療の実態調査-現状と問題点-, 小児外科, 32: 465-472, 2000

##### 2. 学会発表

- 1) 山田至康, 田中哲郎, 藤本猛男, 谷口 繁, 中川 洋, 長村敏生, 丹羽久生, 森口直彦, 市川光太郎: 小児救急医療支援事業の推進と評価に関する検討-自治体, 日本小児科医会, 日本小児科学会の対応の違いから, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市), 平成 12 年 6 月
- 2) 内山有子, 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康, 長村敏生: 内科医の初期小児救急医療に対する考え方, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市), 平成 12 年 6 月
- 3) 内山有子, 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至

康：小児科医の初期小児救急医療に対する考え方, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市)平成 12 年 6 月

4) 石井博子, 田中哲郎：子どもの保護者の病気に関する理解度, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市)平成 12 年 6 月

5) 向井田紀子, 小林正子, 田中哲郎：高校におけるからだのしくみや疾病に関する教育について, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市)平成 12 年 6 月

6) 向井田紀子, 小林正子, 田中哲郎：学校における事故の発生状況について, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市)平成 12 年 6 月

7) 向井田紀子, 小林正子, 田中哲郎：学校における一般教諭の救命処置の習得状況について, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市)平成 12 年 6 月

8) 向井田紀子, 小林正子, 田中哲郎：養護教諭の救命救急処置の自己評価について, 第 14 回日本小児救急医学会(北九州市)平成 12 年 6 月

9) 田中哲郎, 石井博子：子どもの疾病に関する保護者の理解度- 子どもの保護者と小児科医の調査より-, 第 59 回日本公衆衛生

学会(群馬県前橋市)平成 12 年 10 月

10) 田中哲郎, 石井博子：子どもの病気に関する保護者の理解度- 保護者に対する調査より-, 第 47 回日本小児保健学会(高知)平成 12 年 11 月

11) 田中哲郎, 石井博子, 向井田紀子, 小林正子：子どもの病気に関する保護者の理解度(1)- 小児科医に対する調査-, 第 47 回日本小児保健学会(高知)平成 12 年 11 月

12) 山田至康, 市川光太郎, 谷口 繁, 中川洋, 長村敏生, 丹羽久生, 森口直彦, 藤本孟男, 田中哲郎：小児救急医療支援事業の現状調査, 第 47 回日本小児保健学会(高知)平成 12 年 11 月

13) 市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎：急患センター出務非小児科医の小児初期救急医療の現状とその意識調査, 第 47 回日本小児保健学会(高知)平成 12 年 11 月

## 小児救急医療のあり方に関する総合的研究

主任研究者 田中 哲郎（国立公衆衛生院母子保健学部）

研究要旨：平成 8 年度以来、われわれはさまざまな角度から小児救急医療の問題点を検討し、その背景に小児医療の不採算性の存在、小児科医不足の現状、保護者の救急医療への要望の高まりが存在することを報告してきた。そこで、これら背景因子の成因や現状を把握するため今年度以下の点を検討した。検討した内容は①小児二次救急医療支援事業の推進状況と小児救急医療基幹病院調査、②小児科学会研修指定病院医長の小児救急医療への考え方、③日本小児科医会開業医の小児救急医療への考え方、④初期救急医療における小児科・内科診療報酬点数の比較、⑤医学生の小児科・小児医療への考え方、⑥母親の育児能力調査、⑦わが国と北米小児病院の救急医療との比較、⑧リアルタイム・動画による遠隔医療システムの試行、の 8 項目である。

平成 11 年度から施行された二次救急輪番病院支援制度は必ずしも十分な普及・成果を上げているとは言い難いが、それは輪番が組めない地域の存在が大きく、さらには既存の基幹病院がフルタイムで救急医療を行い、輪番制が不要の地域の存在も判明した。小児医療の最前線の基幹病院の小児科医は国立成育センターでの小児救急医療の実施に期待するとともに小児救急医療への開業医の積極的な参加を望んでいた。これに対して、開業小児科医の一部には救急医療への消極的な姿勢も目立ち、全体的にも小児初期救急医療に参画するが勤務医主体の体制を望む意見が多くみられた。実際の小児初期救急医療における保険診療報酬点数は内科の場合の 79% しかなく、明らかに小児初期救急医療は他科に比較して不採算であった。このような現状が医学生にも知られており、勤務が厳しく待遇が良くないことから小児科医を敬遠する傾向が見られた。母親の育児能力の低下もよく言われているが、実際、育児経験のない母親が半数を占め、基本的看護力不足が認められた。社会全体の子どもへの期待感あるいは子どもの健全養育への義務感の違いなのか、北米の小児病院での救急医療はわが国と違い、成人救急医療とは別枠で集中化を行い、マンパワーや医療資材の集約化などを含めて、極めて機能的に稼働していた。ナース部門の専門性の確立や関連職種の集中化など見習う点が多いことも判明した。医療過疎地を含めた地方の小児救急医療体制の拡充には遠隔医療機器の使用が極めて有用であることが判り、地域の基幹病院と過疎地での診療所などとの医療連携が可能であり、非小児科医による小児救急医療のトリアージや治療方針の決定も可能と思われた。

### 研究協力者：

市川光太郎（北九州市立八幡病院小児科）  
山田 至康（六甲アイランド病院小児科）

### A. 研究目的

これまでの本研究事業の結果から小児救急医療における小児科医不足、小児医療そのものの不採算性、病院小児科の疲弊化、勤務医

の過労働、地域間格差の存在など医療側および医療体制上の問題点のみならず、検査志向、専門医志向、完結医療や24時間医療への要望など、受療者側の問題点や理想像などの検討を重ねてきたが、新たにこれらの問題の背景因子の状況把握とその解決策の検討を目的として、さまざまな角度から小児救急医療の現状課題に関する背景的問題点の検討を踏まえて解決策への方法論の検討を行ってみた。

## B. 研究方法

①支援事業の問題点把握と実際の小児救急医療を行っている基幹病院の把握を目的として小児二次救急医療支援事業の推進状況と救急医療基幹病院調査、②実際の基幹病院小児科医の救急医療への将来的な考えを含めて小児科学会研修指定病院における小児救急医療への考え方、③マンパワーの即戦力として期待される小児か開業医の初期救急医療への考えを知るために日本小児科医会会員(開業医)の小児救急医療への考え、④小児救急医療の不採算性の証明とその程度の把握のために初期救急医療における診療報酬点数の小児科・内科の比較、⑤将来的なマンパワーの供給源である医学生の考えを知るために医学生の小児科・小児医療への考え方、⑥育児能力の低下が問われている母親の看護力や基本的医学知識の現状把握のために母親の育児能力調査、⑦わが国と先進諸国における小児救急医療の相違の把握のために北米小児病院の救急医療との比較、⑧マンパワーの補填として医療過疎地での救急医療の拡充に有用かを知るためにリアルタイムの遠隔医療システムの実験について検討を行った。

## C. 研究結果

### ①小児救急医療支援事業の評価と小児救急医療マップ

全国都道府県および政令指令都市12市へアンケート調査を行い、57の自治体から回答

(回答率96.6%)が得られた。平成11年度から実施された、二次救急医療輪番病院支援事業において、初年度に実施した自治体は東京都、神奈川県、岩手県、奈良県、兵庫県、広島県、鳥取県、高知県の8自治体であり、7自治体から回答があり、輪番病院の運営や医師会からの問題提議など実際の医療側からは殆どなかったが、小児救急医療が改善したという住民の評価は2自治体しか得られておらず、二次救急医療輪番病院支援事業は必ずしも住民のニーズが反映されていないようであった。平成12年度の実施自治体は東京都、埼玉県、岩手県、北海道、愛知県、大阪府、奈良県、兵庫県、鳥取県、岡山県、広島県、愛媛県、香川県、高知県、山口県、長崎県の45自治体で全国二次医療圏のわずか13.3%であり、平成13年度実施予定は秋田県、群馬県、富山県、滋賀県、熊本県が加わり、63二次医療圏(18.6%)となる予定である。指導的立場にある小児科医の存在はわずかに96二次医療圏(27.6%)にしか認めず、小児科医の意見が反映されにくい地域が多いことが判った。積極的に小児救急医療に取り組んでいる医療機関は今回の調査では全国で251施設程度と考えられたが各県での病院数はまちまちであり、子どもの人口比に見合った配置がなされているかどうかの検討が必要である。

### ②小児科学会研修指定病院小児科医長・部長の小児救急医療への考え方に関する調査

実際わが国の小児医療の最前線で診療を行っている全国の小児医療の基幹病院の小児科責任者は将来の小児救急医療体制をどのように考えているかを検討した。平成14年3月にオープンする国立成育医療センターの救急機能については初期救急からが27%、二次救急が40%、三次救急・集中医療が80%、行うべきと回答し、さらに医師や看護婦の研修を多くのものがあげていた。地域の小児病院(こども病院)

が積極的に救急医療を行うべきと 75%が考えていた。小児科医による初期救急医療実施のための条件として、小児科医数の増加、入院先の確保、開業医の初期救急医療への積極的な参加や急患センターの基幹病院併設などをあげ、小児救急施設の集中化に対して賛成の考えを持つ者が多く見られた。小児医療の不採算性の是正のためには現在の診療報酬を50%以上上げる必要があると考える者が48.5%にみられた。

### ③日本小児科医会 A 会員(開業医)の小児救急医療への考え方のアンケート調査

時間外に救急医療を自院で行わないものは31.0%で、ビル診療など診療形態の比率と一致していた。地域に初期救急医療体制は82.3%があるものの、59.2%が問題点があると答え、その理由は小児科医不足が61.7%であった。また、小児科医会会員は77.3%が初期救急医療に参加していると答え、参加方法は急患センター出務が45.3%と最も多かった。60歳以上の高齢まで出務可能と71.4%が答えていたが、出務回数は42.9%が年5回以下を望んでいた。小児初期救急医療の理想的な担い手は開業小児科医38.5%と最も多かったが、勤務小児科医、大学医、研修医など小児科勤務医が合わせて60.0%であった。理想的な初期救急医療体制は開業医・勤務医合同の急患センター制を望んでいたが、1/4は勤務医のみでの急患センター制と答えていた。小児救急医療施設の集中化は多くが賛成であったが、患者の集中や病院志向の増大を危惧する意見も多くみられた。平成12年度からの保険診療報酬点数の改善に伴う医業収入の変化は63.7%が変わらないと答え、20-30%の小児保険診療報酬点数のアップを望む声が多かった。また、救急施設を受診すべき症状を教えるような患者教育が必要であると考えている者が多くみられた。今後、理想的な小児救急

医療体制を確立するためには小児科医として、開業医と勤務医の連携強化、開業医の積極的な参加を掲げ、行政には補助額の増加や保険診療報酬点数の改善を強く望み、世論を喚起しての保護者の健康教育などのレベルアップが必要と考えていた。

### ④救急外来診療における診療報酬点数の比較 - 小児科と内科で -

小児科と内科における、救急外来診療報酬点数の比較を行った。時間帯を同一として、一般救急外来で帰宅可能な症例をアトランダムに30例ずつ抽出して、基本診察料、処置料、投薬料、検査料、注射料など各々を比較検討した。内科は小児科医より平均236.6点高くなり、小児科:内科=0.79:1.0の比率であった。内訳では基本診察料は小児科が内科より1.16倍高かったが、処置料とX線検査料は変わりがなく、投薬料、検査料、注射料の3項目で内科が大きく小児科を上回っていた。以上より内科と同等の医業収入を得るためには小児科医は内科医よりも1.26倍の患者数をみなければならぬ事となる。出来高診療報酬点数ではなく、小児医療の特殊性を認識して、基本診察料を現行の30-40%アップすることにより内科と同等の保険診療報酬点数となる。

### ⑤医学生の小児科・小児医療に対する考えの調査

小児科医不足解消のためには新しく医師となる学生が小児科を選択し、小児科医の絶対数の増加が必要と考えられることより、医学部6年生に対して小児科に対する考え方について調査した。医学生の多くは既に小児科医不足と小児医療の不採算性の現状について知っており、卒業6ヶ月前の時点で将来小児科を選択しているのは9.5%であった。将来の選択に小児科が含まれていない学生の考えとして、小児科は勤務が厳しく待遇も良くない、

こどもが苦手、こどもの死や苦しみを見たくないとしていた。小児科が魅力的な診療科になるためには勤務の実態に見合った診療報酬の改善と社会が小児医療や子育ての重要性について認識すること、臨床実習に一般市中病院も加えて、病気を治す素晴らしさを教える事などが重要と考えられた。

#### ⑥母親の医学的育児能力の調査

小児救急外来の混乱の要因の一つとして保護者の病気の知識や看護能力が低いことも関係しているのではないかとの考えがあることより調査を行った。北九州市立八幡病院および神戸市六甲アイランド病院小児科外来を受診した保護者のうち、母親のみを対象として、1,251名からアンケートの回答を得た。

この結果、結婚前に多少とも育児経験のあった者は48.9%のみであった。また、同居家族は16.7%であったが、病気の際に子どもを見て貰ったり相談に乗って貰ったりする利点以外にも病気の看護方法などについて意見が分かれることなど新しい問題点が明らかになった。

病気についても授業を受け理解できた者は11.8%のみであった。発熱への考えやけいれん時の処置など基本的な看護能力についても充分ではないことが明らかになった。今後、保護者の医学的知識および看護能力を高める必要があると考えられた。

#### ⑦わが国の小児救急医療と北米小児病院との比較

アメリカ合衆国のフィラデルフィア小児病院、ボストン小児病院、およびカナダ連邦のトロント小児病院の3小児病院の小児救急医療体制を視察し、わが国との相違点について検討した。3病院ともに救急外来者数が年間40,000～50,000人程度であり、全ての小児救急患者(いわゆる初期～三次まで)を受け付けている。医師のみのスタッフ数も2交代制で

一勤務10～11人の小児科医が出務している。小児科医50人、看護婦250人、他に心理士などを含めた多種多様の職業のスタッフが詰めている。

北九州市立八幡病院の救急受診者数が年間2万人で医師数12名、看護婦数35名である事を考えれば、いかに北米では患者1名当たりにもメディカルスタッフを沢山であるかが判る。さらに、看護婦に種々な権限が与えられ、Triage NurseやNurse Physicianなど機能分権が進んでおり、救急医療現場での患者把握や患者教育まで行えている。疾患別もしくは重症度別に診療を行えるコア・コーナーを有しており、ハードの面もかなり機能的で効率的であった。何よりも日本と異なった点は小児救急医療が成人救急医療と全く独立して別枠で行われていること、ボランティアを含め、社会全体で小児救急医療をサポートしていること、病院全体が子ども達に優しい環境作りに徹していること、必要十分な人員を配置し余裕を持って医療が行え医療事故防止にも務めていることなどであった。

#### ⑧遠隔医療システム導入の試み

わが国における小児救急医療体制において、その地域間格差が強いのも特徴の1つである。医療過疎地になると基幹病院さえもなく、小児科専門医の診療を仰ぐことさえ困難で、二次救急医療支援事業さえも成り立たない状況の地域が多数あることが考えられる。このような医療過疎地において、非専門医と遠方の小児救急医療基幹病院と間で遠隔医療が行えて、それにより、治療方針の決定や治療方法の討論や指導などが可能かどうかを検討した。北九州市立八幡病院小児病棟と六甲アイランド病院救急室に日本光電のTMS-6000シリーズ(送信用TMS6001、受信用TMS6101)をそれぞれ設置し、これを用いて実際に遠隔診療の可能性について実験を行った。

この装置は双方向かつリアルタイムの動画像・音声伝送システムであり、同時に盛んなディスカッションが可能であった。検討した内容は操作技術の困難性、顔色や皮膚の発疹などの性状が相手に正確に判読できるかどうか、皮膚の傷の程度や深さなどが読めるかどうか、カルテ記事文字が判読できるかどうか、熱型表の判読、その文字の判読、各種フォントの文字や図が判読できるかどうか、脳波の判読、レントゲンフィルムの判読(胸写、頭部CTなど)、各種写真(エー写真、内視鏡写真など)の判読可能かを双方から資料を用いて行ったが、十分に判読が可能であった。操作も簡単な説明で容易にそうさが出来た。ただし、現在のセットの欠点として備品のカメラでは接写が不可能であり、高画質のビデオカメラがもう一台必要であること、コンピュータから大きく離れては撮影が出来ないこと、すなわち動かさない患者の場合コンピュータ そのものを移動できるカートが必要になることがあげられた。

#### D. 考察

初期救急医療を中心とした、小児救急医療体制の問題は大きな社会問題となっている。いままでの本研究班の結果から、小児医療の不採算性、小児科医不足の2点が大きな要因であることが判った。これらの問題点を解決していくための背景因子の検討をおこなった。

平成 11 年度から厚生省が行っている小児二次救急医療支援事業は2年目終了時点で45自治体 13.3%しか普及していない。13年度においても 18.6%程度しか予定されていない。さらに、住民の評価は厳しく、平成 11 年度施行地区で救急医療が改善したとの回答はわずかに 28.6%の2地区であり、住民のニーズが初期救急医療を中心とした小児救急医療全体の拡充を目的としていることが判った。この普及率の低さは小児科医不足、小児医療の不採算性に代表され、補助金交付の条件の厳しさ

や補助金の少なさなどに基因している。今後の対応として、現在小児救急医療を積極的に行っている基幹病院を固定輪番制とし、初期・三次救急医療への拡大解釈など支援事業策の柔軟な使用基準判断が望まれる。事業の普及を定着させるためには、中央から地方自治体へのもっと積極的な指導が必要であるとともに、補助金の増額、開業医の救急医療への参画などが必要であろう。

小児医療を最前線で支える基幹病院の小児科医の考え方は今後の小児救急医療に大きな影響を与えるものと考えられるが、その多くは小児救急医療を国立小児病院(国立成育医療センター)を中心とした全国の小児病院(こども病院)群がもっと小児救急医療に力を入れるべきであると考え、特にナショナルセンターとなる国立成育医療センターにおいては初期救急医療から行い、小児救急医療の研修が可能な体制や全国の小児病院のモデルになるような体制を求めていることが判った。また、小児救急医療体制の拡充には小児科医の増加、入院ベッドの確保、開業医の初期救急への積極的な参加によるマンパワーの確保、あるいは集中化によるマンパワーの集約や保護者のニーズへの対応が必要と考えていた。小児医療そのものの不採算性の是正はきわめて重要との考えが強く、病院小児科医としてその増加幅は約半数が50%以上必要と考えていた。このような大幅な保険診療報酬点数の増加が認められれば、小児科医の増加を始めとして、小児科医の立場の改善に極めて有効と考えられ、病院小児科の困窮や疲弊化は改善されるものと考えられる。

わが国の開業小児科医の集まりである日本小児科医会会員へのアンケート調査は開業小児科医の小児救急医療への考えが反映しているものと思われるが、小児救急医療への危機感はあるものの、約1/4-1/3の会員は初期救急医



療は関与したくないとの考えがみられ、小児初期救急医療の理想的な担い手は勤務医との意見が多かった。また、急患センター制度での初期救急医療体制が理想的と考え、そこへの出務を過半数が行うとの考えではあるが、出務回数は年5回以下を多くが望んでおり、積極的とは思えない結果であった。いずれにせよ、理想的な小児救急医療体制を拡充するためには病診連携を強化し、保険診療報酬点数の改善や行政の補助額増加、患者教育などを行うことが必要と考えていた。

実際の救急外来診療の場での内科と小児科の診療報酬費の比較では基本診察料は小児科が1.2倍ほど高いものの、投薬料、検査料、注射料などで大きな差がでて、結果的には小児科は内科の79%しかならないことがわかった。小児医療の特殊性から投薬料や検査料が増えることはなく、少なくとも内科と同等にするためには小児医療の特殊性を基本診察料に集約して、基本診察料を現行の30~40%アップさせることで可能であることが判った。

卒業を半年後に控えている医学部学生(6年生)は小児科の勤務が厳しく待遇が良くないことを理由に小児科を敬遠しており、小児の健全育成の社会的重要性の国民的合意を得られた上で、小児医療の重要性を社会全体で再認識することが必要であろう。このことにより、小児診療報酬の改善や小児科医の地位改善も伴うことより、小児科医増員の最も大きな原動力になるであろう。他にも学生実習の方法を改善して、終末医療だけではなく市中病院での治っていく子ども達の診療を体験させるべきであるし、わずかな養育環境の変化で容易に疾病に罹患し急病化する事が経験される小児救急医療の研修が必修化することが望まれる。

患者教育は不要な受診を減らすという意味合いとともに、救急受診が必要かどうかの教

育を行うべきだとの意見も多い。しかし、現代の育児不安の強い母親や24時間生活サイクルの若い親に対して、診療拒否の印象も与えかねない点も考慮すべきである。母親としての基本的な健康教育は義務教育の時点から必要であり、そのような観点にたつと育児経験が約半数の母親に見られないことから子どもの健康の基本的知識や看護方法を今後、学校現場で教えていく必要性は高いものと考えられ、指導的立場としての小児科医と学校・保健養護教諭との連携強化が必要である。

北米の小児病院では成人救急医療とは独立して小児救急医療を行っていること、集中型の小児救急医療施設で一定地域をカバーし、マンパワーや医療資材の有用利用が行われていることが明らかになった。またナースの役割分担や専門性が確立され、混雑する小児救急外来診療を可能な限り、スムーズに対応できるような努力がなされていることも見習うべき点であり、ナースの専門性を確立する体制は重要なことと思われた。さらには心理士や福祉司など子どもに関わるあらゆる職種が小児救急外来において対応できる体制が採られており、総合的に子どもに対応できる体制はきわめて重要であり、今後わが国においてもこのような体制が必要になるであろう。さらに、病気や事故の子ども達の病院内での生活の質の向上に力を入れていることもわが国との大きな違いであったが、そこには社会全体での子ども達への大きな期待感が存在し、ボランティアの大きな役割が担っていた。このような社会全体で子どもの健全育成の重要性を再認識し、国民的合意のもとにわが国の理想的な小児救急医療体制を確立する必要があると考えられる。

離島診療等で使用されている遠隔医療システムがマンパワーの少ない、あるいは地域間格差の強い小児救急医療において有用性があるかどうかを検討した。その結果、画像の鮮明性

やリアルタイムの動画や会話の双方伝達が可能であることより、討論をしながら症例の検討が可能で、地域の基幹病院と専門医のいない医療過疎地での小児救急医療の治療方針の決定や搬送のトリアージなど極めて有用性が高いものと考えられた。小児救急医療体制の拡充において、地方あるいは医療過疎地での質の高い小児救急医療体制を維持するには有用と思われる、小児科非専門医においても基幹病院小児科医との遠隔医療が可能になれば十分に小児救急医療が可能と思われた。

#### E. 結語・提言

小児救急医療体制の理想像としては成人救急医療とは別枠で小児救急医療体制を確立し、既存の医療圏とは別に子ども医療圏なる地域に密着した新しい医療圏の発想が必要で、地域によっては広域の医療圏になるかもしれないが、このような新しい医療圏(例えば子ども人口15万人前後)に一箇所の集中型の総合小児救急医療センターの設置が望ましい。地方および過疎地では最寄りの総合小児救急医療

センターもしくは基幹病院小児科との遠隔医療システムの構築を行うことで十分にそのニーズに対応できると思われる。

このような小児救急医療体制の建て直しに必要なことは①小児科医の増員を国家レベル、国民合意の上で図るべきである。このためには医学教育のカリキュラムの変更も必要である。②医療界においても総合病院の基準として小児科標榜を義務つけるなど小児医療重視の風潮を作るべきである。③小児科医としては開業小児科医と勤務小児科医の新しい連携を模索して、協力し合っの初期救急医療体制への参加が必要である。④新設される国立成育医療センターにおいて、総合小児救急医療センターの模範となるべき施設としての救急医療の実践がきわめて重要と考えられる。⑤小児救急医療を24時間体制で行っている既存の基幹病院小児科へ総合小児救急医療センターとして認定し、補助金交付など小児救急医療に密着した支援体制の確立が必要である。

## 分担研究報告（平成 12 年度厚生科学研究）

### 「少子化時代における小児救急医療のあり方に関する研究」 小児救急医療支援事業の評価と小児救急医療マップに関する研究

【主任研究者】 田中哲郎（国立公衆衛生院母子保健学部）

【分担研究者】 山田至康（六甲アイランド病院小児科）

【研究協力者】 市川光太郎（北九州市立八幡病院救命センター小児科）

研究要旨 平成 11 年度から実施された小児救急医療支援事業も 2 年目を迎え全国各地の自治体での実施率は増加しつつあるが、小児救急医療に対する保護者のニーズを満たすには程遠い状態である。今回の研究は本事業の平成 11 年度の評価、平成 12 年度の実施協状況及び平成 13 年度の実施予定を調査すると同時に本事業以外の救急医療システムを模索するための基礎資料として全国の小児救急医療に積極的に取り組む医療機関のリスト（小児救急医療マップ）の作成を試みた。全国 47 都道府県、12 政令指定都市の合計 59 の自治体にアンケート調査を行い 58（回収率 98.3%）の回答を得た。平成 11 年度本事業を実施した自治体では輪番病院の運営上の問題点や医師会からの問題点はさしたるものはなかったが地域住民からの改善評価が得られたものは 3 割に満たなかった。平成 12 年度の本事業の実施は 17 自治体 47 二次医療圏（13.2%）で平成 13 年度の実施予定は 22 自治体 65 二次医療圏（18.6%）であった。各自治体から回答の得られた小児救急医療に積極的に取り組む医療機関の数は 253 施設であった。

【見出し語】 小児救急医療支援事業、事業の評価と普及、小児救急医療マップ

#### A. 研究目的および方法

平成 11 年度から実施された小児救急医療支援事業も 2 年目を迎え全国各地の自治体での実施率は増加しつ

つあるが、小児救急医療に対する保護者のニーズを満たすには程遠い状態である 1)。今回の研究は本事業の平成 11 年度の評価、平成 12 年度の

実施協状況及び平成 13 年度の実施予定を調査すると同時に本事業以外の救急医療システムを模索するための基礎資料として全国の小児救急医療に積極的に取り組む医療機関のリスト（小児救急医療マップ）の作成を試みた。

## B. 研究結果

平成 12 年度の調査は全国 47 都道府県、12 政令指定都市の合計 59 の自治体にアンケート調査を行い 58 (回収率 98.3%) の回答を得た。平成 11 年度本事業を実施した自治体は東京都、神奈川県、岩手県、兵庫県、奈良県、広島県、鳥取県、高知県の 8 自治体に対して参加病院の運営上の問題点、地域医師会との問題点、地域住民からの本事業の評価の 3 項目の調査を行った。このうち回答の得られた 7 自治体からの調査結果では輪番病院の運営に関しては問題点の指摘が 1 地域あったものの 6 地域では問題なく、医師会から地域格差の指摘が 1 自治体であったが 5 自治体では問題はなく不明が 1 自治体であった。一方、地域住民からの本事業実施による改善評価が得られたものは 2 自治体 (28.6%) に過ぎず不明 4 自治体、変化なし 1 自治体であった。

平成 12 年度の本事業の実施は 17 自治体（東京都、神奈川県、埼玉県、

岩手県、北海道、愛知県、大阪府、奈良県、兵庫県、鳥取県、岡山県、広島県、愛媛県、香川県、高知県、山口県、長崎県）47 二次医療圏（全国の二次医療圏の 13.2%）であった。平成 13 年度の本事業の実施予定は 22 自治体（平成 12 年度実施の自治体以外に秋田県、群馬県、富山県、滋賀県、熊本県）65 二次医療圏 (18.6%) であった。

さらに、今回の調査で本事業とは関係なく自治体の二次医療圏の中で指導的立場の小児科医のいる医療圏がどれくらいあるかを調べたところ 96 二次医療圏 (27.6%) が該当した。

回答の得られた自治体からの報告では小児救急医療に積極的に取り組む医療機関の数は 253 施設であった。（表 1）

## C. 考察

小児救急医療に対する保護者のニーズに応えるために厳しい状況におかれている小児救急医療の支援を目的として組まれた施策であるが、初年度は 8 自治体 23 医療圏 (6.5%) で実施されたに過ぎず、実施 2 年目ではその評価は医療サービスとしては高いとは言いがたい。しかし、混乱していた各地の救急問題に方向性を与え行政と医療機関が連携を図れるようになったことは大きな進歩と言える。平成 12 年度は 17 自治体 47