

200400957B

厚生労働科学研究費補助金  
医療技術評価総合研究事業

## 21世紀における小児救急医療のあり方に関する研究

平成14年度～16年度 総合研究報告書

主任研究者： 田 中 哲 郎  
(国立保健医療科学院 生涯保健部長)

平成17(2005)年 3月

# 21世紀における小児救急医療のあり方に関する研究

## 目 次

I. 総合研究報告 .....	1
	田中哲郎
「小児救急医療体制の整備推進に関する研究」における今後の展望に関する提言 .....	13
－ 「21世紀の小児救急医療のあり方に関する研究」の調査研究結果より－	
II. 研究成果の刊行に関する一覧表 .....	20

## 21世紀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 国立保健医療科学院生涯保健部

**研究要旨：**小児救急医療の充実が求められているが、二次医療圏毎の小児科医について詳細に検討した結果、過疎地を中心に著しく不足していることが明らかになった。今後、小児科医の育成増員を図ることが不可欠とされるが、医師の養成には時間を要することより、その間の次善策として、IT技術を用いて遠隔診療による小児救急支援が考えられることより、これらの諸課題について検討を行った。

IT技術を用いた小児救急支援システムが持つことの望ましい機能としては①小児科以外の救急担当医が子どもの診療に困難を生じた際の診療助言 ②救急情報システムなどを利用した診療・入院施設の紹介 ③患者指導リーフレット等の配信による保護者指導があげられた。技術的な検討の結果、既存のインターネット回線を利用したテレビ電話、テレビ会議システムなどの利用により、患者の状態やレントゲン写真等の伝送による助言が可能であることが明らかになった。

このサポートシステムについて、保護者、小児科医、行政担当者、救急診療医の調査より高い支持が得られた。システム運用は県単位で実施することが望ましいと考えられたが、現状では地域により指導医が確保できないことも考えられるので、その場合には中央に2～3か所指導センターの設置をすることにより対応することが考えられ、実施に当たっての問題は研究レベルではないとされた。実施にあたって最大の課題はこのシステムの認知度が低いことである。

以上のことより、IT技術を用いた小児救急支援システムを小児救急医療未整備地域に構築して小児救急医療の充実を図るべきと考えられた。

これを実施するためには、現在行われている小児救急拠点病院、小児救急二次輪番の整備が不可欠であり、本システムはあくまでも過疎地域の初期救急を補填するものであることを忘れてはならない。また、医師臨床研修の調査結果より、現状の研修体制では小児救急に対応できる医師研修が十分に実施されているとは言い難く、小児のプライマリ・ケアに対応できる医師を育成するためにどのような研修が望ましいのかについても早急に検討が必要であるとされた。

分担研究者：市川光太郎

（北九州市立八幡病院小児救急センター長）

### A. 研究目的

小児救急医療体制の不備や破綻を起こしている理由として、小児科医不足、小児救急医療の不採算性の2点が明らかになっており、小児救急体制の充実が政府の公約でもあり、わが国の将来を考えた場合にきわめて重要な課題である。また、小児救急の充実が少子化に歯止めをかけ、わが国の将来的生産性の低下防止につながると思われ、地域に見合った理想的な体制の構築が行われることは、より安心して子育てができる養育環境づくりに直結し、育児不安の解消にもなると考えられる。以上のことより、①小児救急医療体制における遠隔医療支援体制作りに関する研究、②小児救急医療現場における若手小児科医の人材育成・確保に関する研究の2つの課題を解決することを目的として研究を行った。

### B. 研究方法

各課題解決に最も適切な方法にて行った。詳

細については各報告書を参照されたい。

### C. 研究結果および考察

#### I. 平成14年度研究結果および考察

##### 1) 小児救急医療充実のためのIT技術を用いた遠隔診療による診療サポートシステムの検討（田中哲郎）

平成13年11月の少子化対策関係6閣僚の同意である二次医療圏に小児専門の救急体制を整備するとして種々な施策を行っているものの、二次医療圏別に小児科医数等の検討結果、担当する小児科医不足により将来は別として、現状では、二次医療圏に小児専門の救急体制を整備することは物理的に不可能であることが明らかになって来ている。

そこで、未整備二次医療圏における小児救急医療の充実の方策として、IT技術を利用し遠隔診療による小児救急医療支援システムを構築し、これらの地域の子ども達および保護者に対して不利益のないような対応をするべく政

策転換を計るべきと考えられる。

小児救急支援システムの内容はテレビ電話、レントゲン電送機能を持たせ、小児専門の医師が現場の医師と相談し、小児専門施設対応の有無につき相談を行うこととし、同時に専門施設紹介および帰宅後の保護者への指導情報を配信する機能を持たせることが望ましいと考えられた。

また、相談のハードウェアは操作が簡単であることが必要であり、相談指導サイドは24時間体制で相談できるような体制を作ることが望ましいと結論された。このシステムにかかる費用は初年度10～15億円と試算された。

本システムの効率的な運用のためには、従来行われている小児救急の拠点病院、小児二次救急輪番体制の推進、非小児科医のためのマニュアルや研修体制の充実が不可欠であり、強力で推進する必要がある。

## 2) ITを用いた遠隔診療による小児救急支援システムの技術的課題についての検討

(田中哲郎、市川光太郎、山田至康、菅野好史、戸叶正義、石井博子、内山 有子)

政府は二次医療圏毎に小児救急医療を整備すべく努力しているものの、全ての二次医療圏において小児の専門医による救急医療を実施することは小児科医数の検討より物理的に不可能であることが明らかになった。以上のことより、IT技術を用いての遠隔診療による小児救急支援システムによる充実が可能かについて技術的な面で検討を行った。

より効果的なシステムにするためには、相談する施設を多くすることが重要と考えられるので、情報通信機器は安価で操作性のよいことと、支援に足る画質が確保されていることを基本方針として実証実験を行った。

2つのシステムは①軽装備タイプ(テレビ電話と外部カメラ)、②中装備タイプ(ノートパソコン、外部カメラ、ヘッドセット)で、両者間の比較検討を行った。その結果、軽装備タイプは操作性はよいものの画質が劣っており、中装備タイプは画質が良くなるものの操作性は若干の難点が見られた。

以上の結果より、今後、画質を改善し、操作性の優れた機器の組み合わせを考える必要があると結論された。これらはすでに、技術的には開発されており、組み合わせだけと思われることより、予算さえあれば短期間に製品化は可能と考えられる。今回の実験より、IT技術を用いて遠隔診療による小児救急支援システムは技術的に可能と結論された。

## 3) 保護者の望む小児救急医療体制

(田中哲郎、石井博子)

小児救急医療体制の充実のためには、保護者

の考え方を十分に把握しておくことが必要と考えられた事より、埼玉県の3市8町において就学前の子どもを持つ保護者に対し調査を行い、1,313名より回答を得て分析を行った。

子どもの急病やけがでの受診経験は1,313名中709名(54.0%)、3歳以降は70%前後であった。その際の主な症状は発熱が489名(69.0%)、嘔吐が203名(28.6%)、咳嗽が110名(15.5%)、腹痛が37名(5.2%)、下痢が82名(11.6%)、痙攣が84名(11.8%)などで、主な受診先は救急病院が329名(46.4%)、かかりつけ医が310名(43.7%)、救急当番医が116名(16.4%)、急患センターが102名(14.4%)などであった。

受診時に医師より説明してもらいたい点については①病名が6.65(7点満点中)、②病気の原因が6.58、③自宅で気をつけることが6.50、④再受診の目安が5.78、⑤症状が5.71、⑥食事の内容が5.53、⑦薬の飲ませ方が5.51、⑧治療方針が5.36、⑨入浴の可否が5.34などであった。

保護者の望む救急システムとしては①いつでも必ず診てもらえる制度が6.92(7点満点中)、②診察までの待ち時間が短いことが6.59、③担当医が必ず小児科医であることが6.53、④質の高い救急医療が6.51、⑤医療機関までの距離が近いことが4.84などであった。

子どもが急病の際に小児科医のいない地域において、小児科医以外の医師が診察する場合、テレビ電話などを使って、小児科専門医に病気について相談やアドバイスをもらえるシステムについて、是非あった方が良いが675名(51.4%)、あった方が良いが512名(39.0%)、あまり必要ないが85名(6.5%)、受診した医師のみの診断でよい15名(1.1%)などであった。

## 4) 小児二次救急体制未整備医療圏にある救急告示病院施設長の小児救急支援システムに対する考え方(田中哲郎、市川光太郎、山田至康)

二次医療圏毎に小児の二次救急輪番体制を構築することは小児科医の人数を検討した結果、現状では物理的に不可能と考えられた。このため、その次善策としてIT技術を用いた小児救急支援システムが考えられることより、平成13年度調査で小児救急未整備二次医療圏にある救急告示病院1,799施設の院長に対して、これらの考え方について調査を行った。

回答は807施設(回収率44.9%)より得られ、これらの施設において小児の救急診療を行っているのは492施設(61.0%)、小児科医だけで担当が104施設(12.9%)、小児科と内科系医師で担当が107施設(13.3%)、主に内科系医師で担当が106施設(13.1%)、全科で担

当が 269 施設 (33.3%) であった。小児科以外の当直医が小児救急患者の対応に苦慮された際に、テレビ電話等を使用し患者映像や X 線写真等のデータを送信しながら小児科医の専門医に相談するシステムについてどう考えるかの問に対して、大いに役立つと思うが 133 施設 (16.5%)、役立つと思うが 372 施設 (46.1%)、余り役に立たないと思うが 219 施設 (27.1%) などであった。

また、同システムにより以前より小児救急患者の受け入れが可能との回答は 281 施設 (34.8%) であった。小児救急支援システムの機能は、患者映像や X 線写真等のデータを送信しながら小児科の専門医に相談する以外の機能として、相談病院の近くの小児入院施設の紹介が 488 施設 (60.5%)、患者指導疾患リーフレットなどの情報発信が 240 施設 (29.7%) などであった。小児救急支援システムが全国で設置された場合に導入を考えるが 324 施設 (40.1%)、今のところ考えないが 420 施設 (52.0) であった。

#### 5) IT 技術を用いた小児救急支援システムに関する調査- 日本小児救急医学会会員への意識調査- (市川光太郎)

小児救急医療体制の再整備において、二次救急輪番支援体制や小児救急拠点病院体制が困難な地域において、IT 機器を用いた遠隔支援システムの導入による小児救急医療体制の拡充が望まれている。そこで、実際にわが国で小児救急医療を最も実践していると思われる小児救急医学会会員へその有用性を中心にアンケート調査を行った。

他科医の小児救急医療への参画に最も有用性が高いと思われる方法として、小児科学会などによる救急医療マニュアルの作成や学会主催の研修体制の確立が約 2/3 と過半数の意見であったが、IT 機器を用いた支援体制の全国ネットの確立も約 1/3 の賛同が得られた。IT 機器の機能として、相手の医師の顔が見える、患者の表情や発疹など皮膚色が見える、さらに X 線フィルムの電送が可能な機能があれば良いとの意見が 30% 余りで最も多く、これらに加えて、超音波や CT・MRI の画像の電送まで必要との意見は 18% であった。これらの機能を備えた IT 機器による遠隔支援システムは 59% 程が役立つと答え、余り役に立たないとの答えは 19% であった。また、入院施設紹介などの機能を備えることに 63% 近くが同意していた。診療相談の受け手側の施設は二次医療圏単位の基幹病院が望ましいと 59% が考え、全国 2、3 ヶ所や関東・中部などのブロック別は 7%、27% 余りであった。

IT 機器を用いた遠隔支援システムは小児救急

医療体制の拡充に有用性が高いとの意見が多いもののその実施においては地域に密着した、二次医療圏単位でのシステムが望ましいと考えられた。さらに診療支援のみならず、入院施設の紹介など機能強化を行う必要が示唆された。

#### 6) 小児患者の特性と医療費の現状と推移

(田中哲郎)

小児救急医療の課題の一つとして小児医療の不採算性があげられていることより、小児の医療費について詳細に検討を行った。

小児の入院受療率は 0 歳を除くと全ての年齢階級の中で最も低く、外来受療率では 0-4 歳は高いものの 5 歳以降は総数 (全年齢) に比べて低かった。また、小児は再診/初診比も低く、一つの疾患当たりの受診回数は初診も含め 3 回以下であった。子どもの疾患は入院・外来ともに治療に容易に反応する疾患が多くみられた。救急受診は幼児は成人に比べ著しく多く、成人の 12 倍と試算された。

医療費については入院では、小児は 15-44 歳に比べ年間医療費は若干低いものの、大きな差がみられなかった。しかし内科は 45-64 歳、65 歳以上の診療を担当しており、平均すると内科全体の収入は高くなるが、小児科は 0-14 歳の医療収入しかないのでは全体としてみると内科に比べ著しく低い額となることになった。外来についても、小児は 15-44 歳に比べ受診日数は多く、年間医療費も高く、また一回当たりの医療費にも余り差がみられなかった。外来は入院と同様に、内科は 45-64 歳、65 歳以上が高額なため、内科全体で見ると小児科より高い医療収入になっていた。

これらの分析から、小児医療費は 15-44 歳に比べると決して低くないものの内科全体と比較すると高齢者を担当していないため低くなり、大きな差がみられることが明らかになった。今回の分析より、小児医療費は決して成人 (15-44 歳) と比較して低くないことより、今後小児医療費の増額はただ不採算との理由だけでは容易にアップされないと考えられた。

#### 7) 小児科女性医師の勤務、育児環境に関する調査 (田中哲郎、市川光太郎、山田至康、石井博子)

小児科医不足が言われている中で、女性小児科医が現在の環境の中で本人の意志や意欲とは別に十分に力を出せずにいることも考えられることより、女性小児科医の育児環境等の現状を明らかにし、どのように整備ればより小児医療に従事することが可能かについて調査研究を行った。対象は日本小児科学会女性医師会員 2,452 名である。現在の就業状況については、小児科医として勤務している者が 2,145 名

(87.5%)、小児科医以外として勤務している者が216名(8.8%)、現在全く勤務していない者が88名(3.6%)などであった。勤務先については病院勤務が1,261名(小児科勤務者2,145名に対する割合:58.7%)、診療所勤務が316名(14.7%)、開業が588名(27.4%)などであった。

当直勤務を行っている者は892名(41.6%)、行っていない者が1,097名(51.1%)で、当直の際や重症患者で帰宅が遅くなった際の主な保育者は、御主人が675名(43.4%)、自身の母親が658名(42.3%)、ベビーシッターが377名(24.2%)、御主人の母親が323名(20.8%)、親類が133名(8.5%)などであった。女性医師が育児をしながら勤務する際に問題になる点については①育児をサポートする保育システムが乏しいことが8.75(10点満点中)、②帰宅時間が不規則することが8.51、③当直勤務があること8.12、④長時間勤務であること7.98、⑤救急医療を行うことが7.06、⑥勤務内容が激しいことが6.17であった。

今後、女性医師が勤務しながら育児を行うために整えるべき環境は、①院内保育所などの保育システムの充実が9.02、②子どもの急病や学校行事等への対応8.64、③休日の確保が8.43、④育児休業の取得の定着が8.01、⑤当直勤務の免除が7.15、⑥復帰時の再研修プログラムの実施が7.05、⑦外来診療のみなどの仕事の役割分担が6.82、⑧時間短縮勤務制度が6.86、⑨受持医のグループ制が6.75、⑩看護師などと同じようなシフト勤務が5.92であった。

また、休職後の再研修プログラムの必要性については必要が1,763名(71.9%)、必要でないが466名(19.0%)などであった。

今後、多くの女子医学生に小児科入局してもらうための対策としては、①育児と仕事の両立できるシステムの構築が2,105名(85.8%)、②勤務条件の改善が1,909名(77.9%)、③社会的に小児科の重要性が認識されることが1,422名(58.0%)、④医学界や病院での小児科医の立場の強化が1,122名(45.8%)、⑤経済的待遇の改善が894名(36.5%)などであった。

#### 8) 小児救急医療現場における若手小児科医育成・確保に関するアンケート調査- 全国大学小児科教授および医局長における意識調査-

(市川光太郎)

全国大学小児科医局の現状とその主催者である教授や医局長が小児科医不足や小児救急医療の困窮などに対して、どのような意識を持ち、どのような対策を行っているかなど、以下の項目についての調査を郵送による自己記入式アンケート調査で行った。

その結果、①小児科医局の教室員の現況は少な

い医局員数で特に実働の医局員数は10~30人と少ない医局が過半数を占め、診療・研究・教育には全く足りていないとの回答が79.2%にみられ、十分足りている医局は皆無であった。②医局としての小児救急医療への関わりでは大学病院での小児救急医療の実践は62.5%が行い、地域の急患センターに出務させている医局は72.2%存在し、救急医療を積極的に行っている関連病院を有している医局は90%近くみられた。全国の小児救急医療の体制維持には大学医局の小児科医が欠かせない現状から、今後、大学医局による人的支援が困難になる可能性もあり、地域救急医療体制の維持が不可能となる地域が発生しかねないことが懸念される。③医局としての小児救急医療の卒前・卒後教育の状況と考えは学生講義時間有しているのは36.1%と少なく、時間数も短く、学生への小児救急医療講義は諸極的と考えられた。卒後研修としては75%が必須化とし、卒後研修に小児救急医療は絶対必要と考えている医局が90%以上であった。71.3%が研修方法は関連病院や大学病院で行うことが理想と考え、国内施設での研修体制を理想とする意見は少なかった。④小児科医増員への教室としての取り組み(入局者増加への働きかけ、若手小児科医への支援状況、離脱者状況など)において、この数年間における実際の入局者数は横這いが40.3%、増加は37.5%みられたが、もう少し増えて欲しいがその40%を占めており、減少は18.1%みられ、その76.9%は深刻なほど減っていた。小児科入局者はほとんど横這いといえ、入局者増加のための学生への働きかけはほとんどの医局が行っている状況であった。多くの医局で若手医師に対する何らかの支援を行い、離脱防止を図っていたが、実際に最近5年間で小児科から他科へ転向した若手医師が居る医局は54.2%と半数を超えており、如何に魅力ある小児医療を経験させることが出来るかが指導する側としての医局の大きな課題が判った。⑤教室における女性医師の状況(女性医師の比率、リタイア女性医師の比率、復職支援状況など)では医局における女性医師数の比率では0%~87%で $31.7 \pm 14.5\%$ であったことから、小児科医局における女性医師の占める比率は平均で30%以上であり、女子医学生の比率に近いものと考えられた。また、リタイアをしている女性医師の女性医師の中で占める割合は $17.5 \pm 14.3\%$ であった。これらのリタイア女性医師の復職の可能性は66.7%と過半数の医局がが復職の可能性が高くない考えを示し、女性医師の復職が困難であることを物語っているものと考えられた。医局におけるリタイア女性延べ数は $7.9 \pm 9.1$ 人に比べ、復職女性医師数

が3.1±4.3人であり、半数近くしか復職していないことが判った。リタイア年数は1.6±1.2年であり、恐らく、復職の困難さはリタイア年数が長くなればなるほど強くなることが予想された。これら女性医師の生活条件の質の向上は小児救急医療に限らず、小児医療全体の問題として早急に解決策を模索する必要がある。⑥スーパーローテート体制に対しては、小児科医局にとって、大多数がスーパーローテート体制は有利ではないと答え、その対策を62.5%の医局が考えていた。スーパーローテート体制での小児救急医療はその都度や必須化を含めて80%以上が経験させたい意向であったが、研修人数は大多数の医局が平均で7人程度であり、受け入れ体制の脆弱さを物語っているものと思われた。いずれにせよ、スーパーローテート体制が小児科入局増加に決してプラスにならないとの意識が強いものと予想された。⑦家庭医および内科医研修への考えとして、家庭医は小児科医から輩出すべきとの意見がもっとも多かったが半数は占めず、家庭医の対する意見はまちまちであった。内科医が小児医療を行うと仮定してのその研修に関しては標榜制度を改めて、研修すべきとの意見も多く見られたが、実際に内科医の研修までは行えない医局が少なくなかった。以上のことから、小児医療を行う内科医は一定の研修をすべきであるとの意見はあるもののその方策に関しては未だ不明瞭と言える。

以上から、多くの大学小児科医局は医局員不足に悩み、その増員に対する積極的かつ具体的対策を行う必要があると考えられた、特に女性医師に対する今後の生活・就労環境の改善は小児科医不足の解消の大きな課題と考えられた。

#### 9) 小児救急医療現場における若手小児科医育成・確保に関するアンケート調査

##### －小児科クリニック及び病院小児科実習・研修経験者の意識調査－ (市川光太郎)

実際に一般小児医療の現場を見学・実習・研修した学生が小児医療、特に小児救急医療に対して、どの様な意識を持ったかを郵送による自己記入式アンケート調査で行った。

小児科クリニック・病院小児科研修・実習体験者は小児医療に興味が強いと推定されるが、実際の体験で小児医療へきわめて好印象を得て、小児科専攻への意志を固めていることが判った。また、一般医学生への意識調査に比較して、研修・実習体験者の方が小児科専攻の意志が強く、小児科選択が多くなることが判った。しかし、実際に体験を行うことにより、小児医療の不採算性や過労働などにも直面し、小児科専攻の意志の少ない体験者には負に働いていることが予想され、小児医療の現状と問題点を医学

生も周知していることが判明した。一方、現時点で小児医療に興味を有している医学生は1/4程度をみられ、そのような医学生が小児科医を専攻するための方策として、小児科クリニック・病院研修はきわめて有用であり、医学教育において臨床経験を増やすカリキュラムへの変更は小児科医増員のためには欠かせないことと思われた。加えて、小児科医志望の女子学生は決して少なくないが、小児医療の過労働と労働環境の粗悪化が女子学生の小児科専攻に大きな問題点となっていることが判った。現時点で積極的に小児科医増員を図るためには女性医師が安心して結婚妊娠出産育児を行いながら小児医療が行えるような就労環境の改善を行うことが急務であり、避けられない課題である。

##### 10) 臨床研修指定病院の研修医に対する意識調査 (山田至康、市川光太郎、田中哲郎)

平成16年からの卒後研修の必修化を控え救急医療の担い手である研修医の教育システムの面からみた小児救急医療についての研修医自身の意識調査を行った。全国の509の臨床研修指定病院にアンケートを送り266施設(回収率52.3%)1175名の研修医から回答を得た。回答からはすでに卒後研修体制(スーパーローテート)を実施している施設が45.4%あったが、回答のあった施設は教育に熱心であるため全国的にはかなり下回るものと思われる。スーパーローテートの有無にかかわらず研修の感想は55.4%が良好で、何らかの不满8.4%を大きく上回り研修の妥当性が窺えた。研修内容としては経験した小児患者数は100名以下が56.9%と概して少なかった。疾患としては胃腸炎503例、上気道炎484例、気管支喘息394例、肺炎342例、けいれん253例と従来からの報告と同様であったが、腸重積症15例、髄膜炎62例と研修において重要な疾患が少なかった。処置行為としては気管内挿管を55.4%が可能、IVH挿入を33.7%が可能であったが、骨髄針の挿入を可能としたのが19.1%、腸重積症の整復を可能としたのが18.9%と少なく研修が十分であるとは言い難いことが窺えた。救急部における小児の診療に関し不安を感じている割合は53.4%と過半数を超え、ほとんどない・ないの1%を大きく上回っていた。不安を感じるのは診断40.9%、治療27.1%、処置23.8%が主なものであったが、インフォームドコンセントにも17.1%が不安を感じ系統だった専門教育の充実が望まれた。これらの不安を改善するために研修医は小児科医の救急部への配置22.6%、小児科医への相談機能の強化24.4%、小児疾患の講義10.3%を上げていた。さらに、救急部における小児科医の役割に関しては、小児科の常勤医

がいるのは 20.3%に過ぎず、小児科医の指導が得られたと回答したのはわずか

31.2%のみであった。このため救急部に小児科の常勤医を配置すべきであるが 34.6%で、不要である 4.9%に比べ有意に高い割合であった。救急部における小児の診療は小児プライマリ・ケア習得に役立ったと 27.3%が評価しつつも、研修カリキュラムの偏りを 19.1%が指摘した。現在の研修体制で小児を診療する自信がつかに関しては十分ついた・ある程度ついたが 42.8%ある反面、ほとんどつかない・まったくつかないが同数の 42.2%あり、研修教育システムの再検討が必要である。また、平成 16 年からのスーパーローテートにおける

小児科の研修期間が 1～3ヶ月と決められたが、今回の研修医側からの回答では自信を持って小児を診療できるまでの期間は 3ヶ月 3.9%、6ヶ月 10.0%、1年 11.8%、1年以上 64.1%であり、救急部における小児科医の積極的な関与がない限り卒後研修は実を結ばない危険性が窺えた。以上の点から小児科医が救急医療の重要性を再認識すると共にスーパーローテートの教育体制の中でキーマンであることを自覚することが重要である。

#### 11) 救命救急センターにおける小児の三次救急の現状 (田中哲郎、市川光太郎、山田至康)

救命救急センターにおける小児三次救急の現状を明らかにする目的として、平成 14 年 9 月に全国 165ヶ所の救命救急センターに調査を依頼し、124施設より回答を得た。

小児の三次救急実施施設は 110施設 (88.7%)で、小児科の専任医師を持つ施設は 22施設 (20.0%)、その総数は 61名であった。また、専用の PICUを持つのは 11施設 (10.0%)、小児用の治療機材が十分揃っていると答えたのは 40施設 (36.4%)のみであった。

小児の三次救急については救命救急センター以外で行った方がよいとの答えが 16施設 (14.5%)、救命救急センターで実施が 28施設 (25.5%)、どちらとも言えないが 63施設 (57.3%)みられた。

平成 13 年度の新生児を除く小児の患者数は 4,725名で、同センターの全患者数の 1.76%のみであった。また、治療した疾病としては、心疾患が 102名 (2.2%)、中枢神経疾患が 581名 (12.3%)、呼吸器疾患が 1,067名 (22.6%)、消化器・腎疾患が 325名 (6.9%)、重症感染症が 213名 (4.5%)、外傷が 1,818名 (38.5%)などであった。

本調査により救命救急センターは小児の患者を扱っているものの、小児科専任医、機材などが十分に揃っておらず、症例数も少ないことが明らかになった。今後、子どもの重症患者を、

主として救命救急センターで治療するのか、小児病院などの他の施設で行うかなどを含めて再検討し、早急に対応する必要があると考えられた。

#### II. 平成 15 年度研究結果および考察

##### 1) ITを用いた遠隔診療技術による小児救急支援ネットワークシステムの現在までの研究総括 (田中哲郎、市川光太郎、山田至康)

ITを用いた遠隔診療技術による小児救急支援ネットワークシステムについて今までの研究結果について総括を行った。

##### I. 本システムのご概念

1. 目的
2. システムが必要とされる背景
3. 本システムの内容
  - ①小児救急診療に対する助言とトリアージ
  - ②地域の小児救急診療可能な施設またはベッドの空床情報
  - ③患者指導用情報の配信
4. 助言などを行う指導センター
5. システムのニーズについて
6. ネットワークシステム設置規模
7. 本システムに対する関係者の考え方

##### II. 技術的な検討

1. 必要とされる機能
2. 機能選定の判断としての主な項目
3. システムの構成とその比較
4. 軽装備型を実際に使用した際の依頼側の意見
5. 軽装備型を使用した際の指導側の意見
6. 中装備型のシミュレーション実験の結果
7. 実験総括

##### III. 実施に関する諸問題

1. 指導により患者に過誤発生時の責任所在
2. インフォームドコンセントなど医療法に抵触しないかの法的な確認
3. 運営経費
4. 指導側の診療報酬
5. 実施に必要な費用の試算
6. 通信内容のセキュリティー
7. 相談内容の記録
8. システムを効率的に運用させるための条件

##### IV. 本システムの運用シミュレーション

##### V. 米国ハワイにおける遠隔診療

##### 2) 小児救急診療支援ネットワークシステムのニーズに関する検討 (田中哲郎、石井博子、内山有子、市川光太郎、山田至康)

目的:小児救急において小児科医不足が解消されるまでの間、次善策としての IT 器機を利用して小児科医が小児科以外の救急担当医にアドバイスする小児救急支援ネットワークシステムが考えられることより、このニーズについて検討を行った。



方法：小児救急の未整備二次医療圏にある1,531施設の救急告示病院の小児科以外の救急担当医とし、郵送にて病院長を通じて依頼した。

結果：①回答者数の属性-回答者は1,211名で内科が603名、外科が294名などで、卒後10年以上が75%で、小児科があるのは765施設であった。②小児救急診療-子どもの救急診療を診ているが688施設(56.8%)、一部診ているが398施設(32.9%)であった。診療医は小児科のみが126施設(10.4%)、小児科と内科医が169施設(14.0%)、内科医のみが91施設(7.5%)、全科で732施設(60.4%)であった。小児診療の不安について大いにあるが765名(63.2%)、少しあるが343名(28.3%)であった。転送したいとよく思う医師が220名(18.2%)、時々あるが530名(43.8%)であった。③救急診療不安時の転送などの有効な手段の有無-有効な手段を持っていない医師が678名(56.0%)、トラブルになった、またはなりそうになった経験のある医師が209名(17.3%)で、それらの患者の転機は死亡が22名、後遺症がみられたものが5名であった。④小児救急支援システムに対する考え方-あるとよいが658名(54.3%)、良いと思わないが170名(14.0%)、どちらとも言えないが351名(29.0%)であった。

結論：救急診療時に不安を感じる医師が90%以上に見られ、子どもの救急診療は負担が大きいこと、また、診療に苦慮した際に相談や転送など有効なルートのない医師が50%以上あり、トラブルやトラブルに巻き込まれそうになった経験のある医師が18%みられていた。小児救急支援ネットワークシステムについてあると良いとの考えが半数を超えており、使い勝手がよく的確なアドバイスが出来れば使用機会はあると考えられた。

### 3) IT機器を用いた小児救急医療遠隔支援体制のモデル実験(市川光太郎、田中哲郎、山田至康、菅野好史、戸叶正義)

小児科医不足が顕著な小児救急医療現場において、IT機器の活用により非小児科専門医が安心して小児救急医療が行えるような普遍的システムを構築することを目的に、操作性に優れて安価な市販IT機器を用いた遠隔医療支援の実験を行った。外部カメラ、IP-TV電話を用いた軽装備タイプとノートパソコン、外部カメラ、ヘッドセット用いた中装備タイプの両者での対応を試みた。中装備タイプでは画面の鮮明さ以上に操作性に大きな問題が生じ、忙しい小児救急医療現場への導入は現時点では難しいと考えられた。中装備タイプに比し、TV電話を用いる軽装備タイプはその使用は簡便で

あった。口腔内所見や細かい発疹など粘膜皮膚所見の判断にやや不安が残るものの、画面をより大きいものに変える、外部カメラの接写モードの自動切り替えなど若干の機器の改良を行えば、軽装備タイプのIT機器での小児救急医療における遠隔支援診療は現実的に十分可能と考えられた。その実際の運用には診療支援依頼施設と支援施設における医療行為における責任問題、データ保存、支援施設の選定など片づけるべき課題はあるものの、診療応援にはきわめて有用性が高いと考えられた。医療過疎地を中心とした、既存の小児二次救急医療輪番体制、小児救急医療拠点病院体制などの小児救急医療体制の拡充が行えない地域に、このような軽装備タイプによる遠隔診療体制を敷くことは地域の子ども達・住民にきわめて有益な影響を与えるものと考えられた。このためにも厚労省を中心に全国に数箇所のモデル地区を策定してテレビ電話による遠隔診療支援事業を早急に行い、実際に派生する問題点や課題の整理を行い実用化へ向けての初期的対応を行うべきと考えられた。

### 4) 小児救急支援ネットワークシステムにおける保護者への病気・看護法の情報発信に関する研究(田中哲郎、石井博子、市川光太郎、大田千晴、山田至康)

小児救急医療において小児科以外の救急担当医師が診療を行った際に、保護者に的確に説明できないことが一部でみられ、これが保護者の不満や不安の原因とされている。小児救急支援ネットワークシステムにおいて、患者を帰宅させる際にこれらの不安を軽減させる必要があると考えられることより、病気の簡単な説明や治療方針、自宅で気をつけること、再受診の目安などを書いたパンフレットを渡すことにより、それらの懸念を少しでも少なくすることを目的に17疾患と看護法(3種類)のパンフレットを試作し、その効果について検討を行っている。

### 5) IT技術を用いた小児救急支援システムに関する調査-IT支援受け手施設としての施設アンケート調査-

(市川光太郎、田中哲郎、山田至康)

非小児科医による小児初期救急医療の診療応援・相談機能、リーフレット配信による保護者への適切な疾患及び家庭内看護方法の説明機能、空床情報など地域の救急医療情報などの3つの機能を有すIT機器を用いた遠隔医療支援事業の実施にあたって、その受け手(応需)施設はどのような施設が最も適切か、またどのような地域単位での配備が理想的かを知る目的で、大学病院小児科、小児医療専門施設、救命救急センターの施設形態の違う3施設、合計

285 施設にアンケート調査を行い、184 施設から回答を得た。結果として全体では本事業は過半数の施設で有用との意見で、特に小児医療専門施設での評価は高い結果であった。また、前述の 3 機能に対する評価も過半数近くが有用と答え、小児救急医学会会員の調査結果と一致した。また、受け手施設の理想的配置としては県内の地域基幹病院小児科での対応、次いでブロック別の小児医療専門施設が多かった。このことは地域に密着した救急医療対応が理想であり、県内での対応ができない地域はブロック単位での対応が望まれていると言える。また、現時点で受け手施設として可能な施設は殆どなく、過半数は小児科医不足や医療責任の問題などから受け手施設としての対応は不可能と答えていた。以上から、本事業の遂行には小児科医の増員と医療責任問題の明確化の二点が必要十分条件と考えられた。いずれにせよ、長期的視野にたてば、上記の二点をクリアして各都道府県で完結する遠隔医療支援体制を目標とするべきであろう。

#### 6) 小児初期救急医療研修生受入れ施設の検討 (市川光太郎、田中哲郎、山田至康)

わが国の小児救急医療において、その体系的な学問としての研修教育がなされていないことが、小児救急医療体制の充実を困難にしている一因であることは事実であり、小児集中治療医学の発達と同じく、初期救急医療の研修の重要性は認識されている。そこで、小児救急医療の研修が全国各地でその必要性のある医師(内科医や復職希望の女性小児科医師、小児救急医療を経験したい小児科医師など)が小児初期救急医療を身近に研修できるように、小児科学会認定医研修施設における小児初期救急医療の研修生受入れ施設調査を行った。初期救急医療は 77.0%で行っており、そのうち 71.3%は研修生受入れ可能と答え、小児初期救急医療の研修は多くの施設で可能と考えられた。また、小児科医にのみならず他科医の研修も 63.5%で受入れ可能であり、小児科医のみの受入れ施設(32.4%)を大きく上回っていた。受入れの条件としては無給が 39.8%、有給が 39.8%、どちらも可能が 12.0%であり、小児救急医療現場で小児科医が不足している現状を反映し、いわゆるレジデントクラスの研修生をワークソースとして期待している結果とも考えられた。また、女性医師の再研修も 94.1%の施設で可能であったが、他の研修医同様の労働条件で可能である施設が多かった。以上の結果から小児初期救急医療研修受入れ施設をその受入れ人数、条件(有給、無給)、小児科医のみか他科医も可能か、リタイア女性医師の研修が可能かなどを明記した全国小児初期救急研修施設地図の作製

できた。この施設一覧表(流動的なものであり、逐次更新することを前提に)を基に多くの小児初期救急医療の研修が各地で行われ、小児初期救急医療の質の向上、及び、マンパワーの確保につながることを期待される。

#### 7) 小児救急医療情報システムの現況調査

(山田至康、田中哲郎、市川光太郎)

わが国の小児救急医療における人的資源(ワークホース)の不足ならびに地域による偏在から生じる救急体制の空白を改善する方策の一つとして IT 機器を用いた救急医療支援体制が考えられている。今回、47 都道府県における小児の救急医療情報の市民への情報公開の状況と当研究班の検討を行っている IT 機器を用いた小児救急医療遠隔支援システムとの連携・乗り入れの可能性について調査した。41 自治体(87.2%の回収率)のアンケート調査からは 82.9%の自治体で県単位の災害・救急医療情報システムがあり、その内 92.7%がインターネット方式で市民への情報公開がなされていた。公開されている情報の内容と頻度は在宅輪番 88.2%、急病診療所・急患センター 82.4%、病院群輪番 85.3%、県下の病院一覧 79.4%、特殊科救急(眼科、耳鼻科、産科、精神科) 48.8%、携帯電話からの閲覧 55.9%、トピックス等のお知らせ 76.5%、医療関係者ログイン 82.4%であった。これらの情報の中で小児の情報を個別の画面を設けて提示しているところは 20.6%に過ぎなかった。さらにより市民生活に密着する県下の二次医療圏における情報提供が整備されている自治体は 70.6%であった。小児の情報は外来受診情報 50.0%、入院・空床情報 52.9%、手術可能情報 50.0%で、これらは成人の各々 64.7%、70.6%、64.7%に比べ低かった。これらの情報は 86.2%の自治体が 1 日 2 回の更新を行っていた。当研究班が行っている IT 機器を用いた診療応需・相談、疾患別指導リフレットの配信、小児空床情報の事業との連携・乗り入れが可能であるのはわずか 16.7%に過ぎなかった。全国的に小児救急医療の危機が叫ばれる中で自治体における取り組みの遅れが目立った。救急医療情報は市民への情報公開による速やかな受診サービスに繋がるものであるが、地域の救急医療体制の構築があってはじめて有効なものとなる。

#### Ⅲ. 平成 16 年度研究結果および考察

##### 1) テレビ会議システムによる小児救急遠隔医療システム実験

(市川光太郎、田中哲郎、山田至康)

小児科医不足が顕著な小児救急医療現場において、IT 機器の活用により非小児科専門医が安心して小児救急医療が行えるような普遍的システムを構築することを目的に、操作性に

優れて安価な市販 IT 機器 (TV 電話) を用いた遠隔医療支援の実験を行ってきた。外部カメラ、IP-TV 電話を用いる軽装備タイプはその使用は簡便であったが、口腔内所見や細かい発疹など粘膜皮膚所見の判断にやや不安が残ったため、画面をより大きいものに変える、外部カメラの接写モードの自動切り替えなど若干の機器の改良を目的に、ビデオ会議システム

(PCS-TL50 と PCS-1) を用いて、再実験を行った。画像の大きさ、ハンドフリーの簡便さなどはクリアされたが、通信速度による容量の問題、回線の使用頻度の問題などにより、画像の鮮明度に再び問題が生じた。これらの問題は今後、回線と通信速度との関係を調整することで鮮明度は改善可能と考えられる。

軽装備タイプの IT 機器での小児救急医療における遠隔支援診療は現実的に十分可能と考えられた。その実際の運用には前年度報告した実際の運用面でのソフト面の課題 (医療行為における責任問題、データ保存、支援施設の選定) を解決すれば、診療応援にはきわめて有用性が高いと考えられた。医療過疎地を中心とした、既存の小児二次救急医療輪番体制、小児救急医療拠点病院体制などの小児救急医療体制の拡充が行えない地域に、このような軽装備タイプによる遠隔診療体制を敷くことは地域の子ども達・住民にきわめて有益な影響を与えるものと考えられた。このためにも早々にモデル地区を策定して現行機器を用いて遠隔診療支援事業を行い、実際に派生する問題点や課題の整理を行い、機器の改善を含めた、実用化へ向けての早期の対応を行うべきと考えられた。

## 2) 市町村における小児救急医療の現状と対応 (田中哲郎、石井博子、内山有子、市川光太郎、山田至康)

小児救急医療の充実を計るため、全国の市町村の小児救急担当者に小児救急医療の現状と考え方などについて調査を依頼し、1,801 通の回答が得られた。

その結果、子どもの入院診療は市の 1/4、町の 4/5 ではできないなど小児救急だけでなく小児医療そのものが十分とは言えない現状であった。

小児救急医療についても全体の 64% が小児の二次救急医療が全く未整備であるとしており、その理由として医療サイドの課題として医師不足や小児医療の不採算、医療機関の非協力があげられ、行政サイドでは財政難や保健医療以外の幹部の理解が乏しく政策の優先順位が低いことがあげられていた。また、市町村のこの問題の解決のための対応についてもあまり進んでいるとはいえなかった。

これらのことより、小児救急医療体制の充実

は地方だけでは解決は難しい点が多くみられることより、国が整備の方針を明らかにし整備に積極的に対応する必要があると考えられた。

## 3) 小児医療の採算性と今後の小児科運営

### ー臨床研修病院長への調査よりー (田中哲郎、石井博子、内山有子、市川光太郎、山田至康)

厚生労働省の臨床研修病院の病院長に小児医療の採算性および今後の小児科運営の考え方について調査を行った。

その結果、わが国の基幹病院とされる厚生労働省の臨床研修病院でさえ小児科の常勤医は 3 名以下の施設が 40%、5 名以下が 60% と少人数で運営されていた。

子どもの救急診療は 85% で行われているものの、小児科医だけで子どもの救急診療が行えている施設は全体の 1/3 のみであった。これらの結果より、わが国の小児科の規模は著しく小さく、脆弱であることが明らかになった。

病院全体の医業利益は赤字の病院が 55% で、特に小児科は 7 割以上の病院で赤字としていたが、部門別に検討していない施設が多く見られていた。小児の診療報酬については 3/4 近くの病院長が増額すべきとし、その増額幅は 30% 程度とするものが多かった。

今後の小児科運営について規模を縮小すると考えている病院長は少なく、小児科医が確保されれば拡大したいとの意向もみられた。

現在行われている臨床研修の救急分野において子どもの救急研修を全く行っていない施設が約 4 割にみられ、現在の臨床研修が小児救急医療の充実につながるかについては意見が分かれていた。

## 4) 新臨床研修制度と小児救急医療の充実

### ー研修の現状調査と小児医療関係者の考えー

(田中哲郎、市川光太郎、山田至康)

平成 16 年 4 月より始まった新臨床研修の救急分野で子どもの救急疾患の研修が行われているかと小児救急医療の充実に必要なと考えられる研修内容について検討を行った。

調査は平成 16 年 5 月に日本小児科学会研修指定病院 527 施設の小児科責任者を対象とし、337 施設より回答が得られた。

1 年目の救急分野の研修において、小児の救急研修は 47.4% (152 施設) で全く行われていなかった。

小児救急医療の充実のために重点的に必要と考えられる研修内容は、①緊急症状の理解②子どもの主な救急疾患の診断と治療③重症患者のトリアージとされ、技術的な研修内容は①保護者の不安などを理解した医療面接②子どもの緊急検査手技③子どもの点滴確保と採血とされた。

今回の研修により、これらの医師が将来小児救急の担い手になれるかについては、期間が短く否定的な考えが多かった。

現在の臨床研修を小児救急の充実につなげるためには1年目の救急分野においても、すべての施設で小児救急研修を実施することおよび効果的なカリキュラムが必要と考えられた。

#### 5) 新臨床研修医における小児救急医療研修に関する調査(市川光太郎、田中哲郎、山田至康)

厚労省における「小児救急医療の高次医療は集中化、初期救急医療は分散化」という施政方針と新臨床研修体制は全医師がプライマリケアの実践を可能となれるよう、開始したといえ、これには社会問題化している小児救急医療の提供を全医師が行うことが可能になることも含まれていると考えられる。そこで、実際の新臨床研修を受けている研修医が基本研修科である救急(麻酔科含む)分野を修了した時点での小児救急医療に対する考えを調査した。臨床研修期間の約半分が過ぎようとしている時点で、プライマリケアを行えるという意識の芽生えは過半数で不十分との回答が得られ、現臨床研修体制の方法論を再検討する必要性が考えられた。特に小児救急医療の研修は現体制では小児科研修期間の短さなども踏まえて、不十分であるとの回答が過半数を占めており、新臨床研修体制による小児科必修化による小児初期救急医療の分散化という考えは困難であることを示唆する結果が得られた。小児救急医療で学びたいこと、或いは小児科研修に期待するものでは、最も高頻度で普遍的な疾患の理解などプライマリケアに直結する項目が多く、その研修期間も2~3ヶ月という短期間ではなく4~6ヶ月間以上必要との意見が過半数を超え、小児救急医療の特殊性を理解している結果と思われた。

研修期間が約半分過ぎる、この時点で小児救急医療を経験した研修医は30%であり、基本研修科を修了しても大半の研修医が小児救急医療を研修していないことが判った。その研修形式は病院の体制で研修しており、救急麻酔科での研修を上回っていたことも判った。実際に小児救急医療をどの診療科で研修するのか?は、小児救急医療の社会問題化に対して、小児初期救急医療は分散化で対応するという厚労省の施政方針を考えれば、現臨床研修体制の大きな問題であると言える。この問題を解決しなければ、厚労省の小児救急医療に対する施政方針は全く机上論に過ぎないと言え、今後、経時的かつ流動的な、臨床研修体制の見直しを逐次行うべきと考える。

#### 6) 患者指導用リーフレットに対する保護者の考え方(石井博子、田中哲郎、市川光太郎、

#### 大田千晴、山田至康、津田文史朗)

救急外来を受診した際にリーフレット等により患者指導が行えれば保護者が疾病について理解が得られると考えられたことより、患者指導用リーフレットを作成し、保護者の考え方について調査を行った。

インフルエンザや水痘など17疾患について病名、症状、診断、治療、自宅で気をつけること、再受診の目安、集団生活の開始時期についてのリーフレットを作成し、北九州市立八幡病院などを受診した保護者に、受診時にみられた疾患のリーフレットを配布し、平成16年秋から17年春に調査を実施した。

1. リーフレットの感想:回答者は217名で、リーフレットを読んだ感想は、読みやすかった206名(94.9%)、読みにくかった2名(0.9%)、どちらともいえない4名(1.8)であった。
2. 配布について:医師や看護師の口頭での説明以外にこのようなリーフレットがあるとよいかでは、大いに思う130名(59.9%)、よいと思う75名(34.6%)、どちらともいえない7名(3.2%)、あまり必要と思わない2名(0.9%)であった。
3. 役立った内容:役立った内容を5段階でスコア化すると、自宅で気をつけること4.59、症状4.57、再受診の目安4.55、集団生活の開始4.45、治療4.47、⑥診断4.44、病名とその説明4.38であった。
4. 役立った場面:役立った場面には、自宅での看護155名(71.4%)、家族への説明144名(64.4%)、再受診の目安100名(46.1%)、登園・登校基準72名(33.2%)、保育園・幼稚園・学校などへの説明39名(18.0%)であった。

今回作成したリーフレットは読みやすく役立ったとの意見が多く得られた。特に自宅で気をつけること、症状、再受診の目安、集団生活開始の目安の項目が役立ったとしていた。また、多くの保護者がこのようなリーフレットを診療の場で配布する必要があるとしていた。これらのリーフレットは救急外来以外の小児科診療でも家族への病気や看護の理解を得る上で有効な方法と考えられた。

#### 7) わが国の小児の保健医療水準—先進国との死亡率の比較より—

(田中哲郎、内山有子、石井博子、須藤紀子)

わが国の子どもの保健医療水準を明らかにするために先進国の死亡率との間で比較を行った。比較対象国はGDPの上位20か国とし、WHOのWorld Health Statisticsに資料のない中国、韓国、インドと保健医療面で先進国と考えられないメキシコ、ブラジルおよび国内が混乱しているロシアを除く13か国の死亡率の平

均値とわが国の死亡率を比較した。

この結果、0歳は先進13カ国の平均値の67.0%と低いものの、1~4歳は先進国の129.5%と良いことが明らかになった。その他の年齢階級は全て先進13カ国に比べわが国の死亡率は低かった。また、疾患別の死亡率についても心疾患、敗血症、肺炎、インフルエンザなどが高いとされた。

今回の結果より、次世代を担う小児のための保健医療および研究体制について早期に対応が必要と考えられた。

#### D. 結論

小児救急医療の充実を図るために、現状行われている施策に加えて、小児科医不足が解消されるまでの間、次善策としてIT技術を用いた小児救急支援システムを小児救急未整備地域に構築し、小児救急医療の質の確保と保護者への不安の解消、子どもの救急を扱っている非小児科医への精神的不安の軽減を図るべきと結論された。

#### E. 研究発表

##### 業績

##### 1) 論文

田中哲郎, 市川光太郎: 二次医療圏別にみたわが国の小児救急医療体制の現状. 日本医事新報. 2002; 4071(5): 59-62

田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: 救急告示病院における小児救急医療の現状. 日本小児救急医学会雑誌. 2002(6); 1(1): 109-111

市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎: 日本小児科学会認定医研修施設医長の小児救急医療研修・教育に関する意識調査. 日本小児救急医学会雑誌. 2002(6); 1(1): 113-116

田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: 救命救急センターにおける小児の三次救急の現状. 日本小児救急医学会雑誌. 2003; 1巻(2): 17-21

市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎: 日本小児科学会認定医研修施設における小児患者の季節変動調査(内科患者との比較). 日本小児救急医学会雑誌. 2002(6); 1(1): 117-120

市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎: 小児救急医療における遠隔医療システムの実験-双方向かつリアルタイムの動画・音声伝送システムの応用-. 小児科臨床. 2002; 55(6): 995-1001

田中哲郎: 小児救急医療充実のための緊急処方箋-IT技術を用いた小児救急支援システム案について-. 日本小児救急医学会雑誌. 2003; 1巻(2): 3-4

田中哲郎: わが国の小児救急医療体制の現状と今後の整備. 周産期医学. 2002; 32(5): 612-616

田中哲郎: 21世紀の小児救急医療. 日本小児科学会雑誌. 2002; 106(6): 721-729

田中哲郎. 小児救急医療におけるリスクマネジメント. 日本医師会雑誌. 2002(9); 128(5): 763-766

田中哲郎, 石井博子, 内山有子: 保護者の望む小児救急医療体制. 日本小児救急医学会雑誌. 2003(6); 2(1): 1-3

田中哲郎: 小児の入院医療費の現状と推移. 小児科臨床. 2003(8); 56(8): 1727-1736

田中哲郎: 小児の外来医療費の現状と推移. 小児科臨床. 2003(9); 56(9): 1903-1910

田中哲郎: 小児救急と小児科医不足. 小児科臨床. 2003(10); 56(10): 2079-2091

田中哲郎: 遠隔診療技術利用による小児救急医療サポートの可能性. 小児科臨床. 2003(11); 56(11): 2215-2221

田中哲郎: 小児救急と女性医師の労働環境. 日本小児科学会雑誌. 2003(11); 107(11): 1478-1485

市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎, 菅野好史, 戸叶正義: IT機器を用いた小児救急医療遠隔支援体制の検討. 日本小児救急医学会雑誌. 2003(12); 2(2): 17-20

田中哲郎: 小児科病医院の最新動向(1)小児の入院医療費から見た今後の小児医療の展望. 2004.04. 月刊 MMRC(Medical service management with Reliable Consultants). 15(4): 2-7

田中哲郎, 石井博子, 内山有子, 市川光太郎, 山田至康: 小児救急診療支援ネットワークシステムのニーズに関する検討. 2004.06. 日本小児救急医学会雑誌. 3(1): 126-129

市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎: 小児初期救急医療研修生受け入れ施設の全国調査. 2004.06. 日本小児救急医学会雑誌. 3(1): 130-133

田中哲郎: 急患センターにおける小児救急の現状. 2004.08. 治療. 86(8): 2243-2247

田中哲郎, 石井博子, 内山有子: 保護者の望む小児救急医療体制. 2004.09. チャイルドヘルス. 7(9): 715-718

田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: 新臨床研修制度と小児救急医療の充実-研修の現状と小児医療関係者の考え-. 2004.11. 小児科臨床. 57巻11号: 2345-2355

長村敏生, 田中哲郎: 小児の急患. 2004.11. 総合臨床. 53巻11号: 2921-2927

田中哲郎: 小児救急医療の現状. 2004.12. 小児科臨床. 57巻12号: 1228-1232

田中哲郎, 内山有子, 石井博子, 須藤紀子:

わが国の小児の保健医療水準－先進国との死亡率の比較より－. 2004. 12. 日本医事新報 No. 4208, 28-31

田中哲郎, 石井博子, 内山有子, 市川光太郎, 山田至康: 小児医療の採算性と今後の小児科運営－臨床研修病院長への調査より－. 2004. 12. 日本小児救急医学会雑誌 3(2) 印刷中

## 2) 著書

田中哲郎: 二次医療圏別にみたわが国の小児救急医療体制の現状. 株式会社まほろば, 2002. 9

田中哲郎: 小児救急医療の現状と展望. 診断と治療社, 2004. 1

田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: IT 技術を用いた小児救急医療支援システム, 株式会社まほろば, 2004. 09

## 3) 学会発表

田中哲郎: ワークショップ 小児初期救急医療体制の再構築－地域における政策医療としての小児救急医療－. 第 105 回日本小児科学会, 名古屋. 2002. 4

内山有子, 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康, 石井博子: 二次医療圏別にみた小児救急医療体制. 第 16 回日本小児救急学会. 神戸. 2002. 6

内山有子, 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康, 石井博子: 救急告示病院における小児救急医療の現状. 第 16 回日本小児救急学会, 神戸. 2002. 6

石井博子, 田中哲郎: 保護者の心肺蘇生法普及率. 第 16 回日本小児救急学会, 神戸. 2002. 6

梶山瑞隆, 市川光太郎, 中川洋, 久保実, 谷口繁, 山田至康, 田中哲郎: 保護者の小児救急に対する意識の検討～第一報～. 第 16 回日本小児救急学会, 神戸. 2002. 6

梶山瑞隆, 市川光太郎, 中川洋, 久保実, 谷口繁, 山田至康, 田中哲郎: 保護者の小児救急に対する意識の検討～第二報～. 第 16 回日本小児救急学会. 神戸. 2002. 6

田中哲郎: 二次医療圏別にみた小児救急医療体制の現状. 第 61 回日本公衆衛生学会, 埼玉. 2002. 10

田中哲郎: ワークショップ 小児救急医療－その充実に小児科医は何をすべきか－. 第 106 回日本小児科学会学術集会. 2003. 5

石井博子, 田中哲郎: 保護者の望む小児救急医療体制. 第 17 回日本小児救急学会. 2003. 6

内山有子, 石井博子, 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: 救命救急センターにおける小児の三

次救急の現状. 第 17 回日本小児救急学会, 神戸. 2003. 6

山田至康, 市川光太郎, 田中哲郎. 大学小児科医の医療環境に対する意識調査. 第 17 回日本小児救急学会, 2003. 6

田久浩志, 田中哲郎. 二次医療圏毎の小児救急医療体制の評価. 第 41 回日本病院管理学会. 2003. 10

石井博子, 内山有子, 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康: 小児救急診療支援ネットワークシステムのニーズに関する検討. 2004. 06. 第 16 回日本小児救急医学会(金沢)

内山有子, 石井博子, 田中哲郎: 小児の外来医療費の現状と推移. 2004. 06. 第 16 回日本小児救急医学会(金沢)

内山有子, 石井博子, 田中哲郎: 小児の入院医療費の現状と推移. 2004. 06. 第 16 回日本小児救急医学会(金沢)

市川光太郎, 山田至康, 田中哲郎: 小児救急医療における T V 電話による遠隔支援体制の検討. 2004. 10. 第 51 回日本小児保健学会(盛岡市)

## 「小児救急医療体制の整備推進に関する研究」における今後の展望に関する提言

### －「21世紀の小児救急医療のあり方に関する研究」の調査研究結果から－

#### 【はじめに】

われわれは、平成8年4月～平成11年3月まで厚生省厚生科学健康政策調査研究「小児救急医療のあり方に関する研究」を、平成11年4月～平成17年3月まで厚生科学医療技術評価研究「21世紀における小児救急医療のあり方に関する研究」を調査研究してきた。わが国における小児救急医療体制に対して、医療機関小児科、救命救急センター、救急救命士、小児科医、内科医、救急医に対し、小児救急に関する実態や考え方について調査を行った。また、小児救急医療の受診者・保護者、県など行政関係者、北米などにおける小児救急医療の現状などに関する調査を実施してきた。その結果、基本的な問題点として、小児救急医療体制上の大きな課題は小児医療の不採算性と小児救急医療を支える小児科医不足であることを明らかにした。これらの資料は平成12年3月、中医協の診療報酬改定作業および小児救急支援事業に用いられており、わが国の主な小児救急医療に関するデータはわれわれの調査によるものである。また、小児救急医療の地域間格差がきわめて顕著であり、そこには小児科医の都市部偏在、内科医など非小児科医における小児救急医療が少なからず行われているものの、診療に当たっての不安がきわめて強いことがわかった。一方では受療者である保護者側にはあくまでも小児科専門医による小児救急医療の提供が一番に望まれていることが保護者調査でも明らかであった。これらのことから平成9年12月11日に発表された、厚生省（当時）の救急医療体制基本問題検討委員会報告書における、[4.救急医療体制の個別課題、(1) 少子化社会における小児の救急医療体制について、救急医療を担う小児科医の不足が指摘されているが、基本的には、小児の救急医療体制も地域において初期、二次、三次救急医療機関の機能分担に基づいて構築することが望ましい。在宅当番医及び休日・夜間急患センターがその診療科に関係なく、責任を持って小児のすべての初期救急医療を担い、これらを支援する二次救急医療機関を二次医療圏単位で確保することが望ましい。こうした支援体制が整って初めて、初期救急医療機関が十分に機能することができ、救急患者の多くを占める小児の急病にも的確に対応することが可能となる。現状を見ると、全体的に小児科医が少ないなか、在宅当番医制度が普及している65%の地域において、小児科医による地域の当直体制が敷かれていることは、大いに評価される。また、在宅当番医等を支援する小児の二次救急医療体制の充実が大きな課題となっており、人材養成に努め、必要な小児科医を確保するなど小児の救急医療体制の一層の充実が望まれる。]という内容とは大きな隔たりを現実的には生じている。そこで、これらの研究結果を踏まえて、小児科医不足の短期的で、かつ質の高い小児救急医療支援事業として、IT機器を用いた遠隔支援のあり方を研究し、より簡便なTV電話による小児救急医療遠隔支援体制の検討を行い、その実施が不可能ではないことを証明してきた。現実的な対応より、小児医療に縁遠い他科医が当直診療において、その診療が安心して行える、あるいは患者家族に満足できる医療を提供できることが可能であることを研究してきた。

さらに、夜間時間外に診療可能な小児科医不足に対して、他科医の診療応援を求めざるを得ない医療提供側の状況調査結果があるが、一方では小児科医の診療を強く要望する患者家族の調査結果もこれまでの研究で明らかにされた。小児科医不足、小児科医偏在に基づく小児救急医療提供体制の問題において、小児救急医療提供に地方・過疎地ほどに他科医の診療応援を仰ぐ方法は不可避な問題であろう。しかし、より質の高い医療提供が求められている現代において、非小児

科専門医である他科医における質の高い小児救急医療の提供は、長期的・根本的な課題である小児科医不足が解消されない限り、短期的には避けられない課題である。これらを踏まえて、今後の小児救急医療のあり方に関する研究において、小児救急医療とその他の診療科との連携モデル、連携方法の確立、その質の向上のための研修体制方法の研究が必要であり、加えて、小児救急医療機関の適正配置を行うための研究が不可欠と思われる。そこで、今後の調査研究の基本となる課題を推察し、今後の調査研究への提言を行ってみる

### 【今後の調査研究の課題】

小児救急医療提供体制の充実を図るためには、マンパワーの確保と永続性の確立、さらに、その質の向上と総合的対応（小児内科的危急疾患のみならず事故外傷の外科的危急疾患の子ども達にも救急対応する）が求められ、改善していく課題である。このような点から、①小児救急医療機関の適正配置の一環として「遠隔医療支援体制の構築による小児救急医療体制作り」に関する研究、②小児救急医療とその他の診療科との連携モデル研究の一環として「総合診療医・家庭医の育成による小児救急医療の実施における諸問題の検討」に関する研究、③小児救急医療とその他の診療科との連携モデル研究の一環として「新臨床研修修了医師が小児救急診療実施能力可能とするための方策」に関する研究、④質の高い小児総合救急医療の提供研究の一環として「小児外科医・一般救急医における小児救急医療提供における問題点」に関する研究、⑤小児救急医療提供医師の拡充の一環として「リタイア女性小児科医師の再研修・再雇用とそのシステム」等に関する研究、⑥小児救急医療の質の向上の一環として「小児医療関連スタッフ（特に看護師）の専門性の確立、及び関連職種（臨床心理士・保育士・児童福祉士など）の導入」に関する研究、などが今後の重要な課題になるとと思われる。

### 【課題研究別の概要・方法・期待される成果】

①小児救急医療機関の適正配置の一環として「遠隔医療支援体制の構築による小児救急医療体制作り」に関する研究

#### 1) 概要と方法

小児救急医療を効率的な運用をするための効率的な医療機関の配置について行政、医療機関、住民の協力・理解に基づく適正配置を検討する必要があるが、新しく地方や過疎地に医療機関を設置する事は小児科医不足と医療経済的にも短期的には不可能である。しかし、小児科医不足により小児救急医療提供の確保が困難な地域において、質の高い効率的な医療提供体制の構築は急務である。厚労省が2003年4月発表した医療提供体制の改革ビジョンにも謳われているITを活用した非小児科医診療支援を行う小児救急医療ネットワークの構築は、小児科医だけではカバーできない地域の小児救急医療の充実のための機能分化、効率化の視点からも現状で最も優れた方策と考えられ、その実現が求められる。われわれの先行研究から技術的に可能で、診療支援・空床案内・保護者向け疾患リーフレット発信の3機能を備えた遠隔医療支援システムはとても有用な手段である。しかし、現在この方法によるネットワーク事業が厚労省の小児救急医療補助事業として正式に事業開始されていない。なぜ事業開始ができないのかの問題点を検討する必要がある。そこで、利用機器能力の再検討（特にテレビ映像機能の改善とハンドレスなどの簡略化）、すでに開発され使用可能な技術の発掘、および実際の施行運営における問題点、これでは特にその必要地区の策定と支援施設の配置（県単位、地域ブロック単位、全国数箇所単位など）および支



援方法（原則として県単位で実施し、不可能な地域を全国ネットでカバーする体制などバックアップ体制など）と支援施設の認定、および支援施設での労力負荷の検討、診療報酬などの医療保障の問題などの課題点を明らかにし、早期に体制が構築可能とするための諸問題について研究し早期の実現を計るべきである。加えて、実際の運営後の依頼医師及び保護者の不安解消や安心感の客観的評価を行い、患者保護者との信頼関係の下で患者家族が安心の得られる医療提供であるか、さらに国民的合意が得られるかについて検討する。さらに保護者向け疾患リーフレット配布（あるいは Common disease 解説・家庭での応急処置・対応法などの電信配備）などによる、適切な小児救急受診方法等患者教育に関する効果的な啓発啓蒙の方法論の検討を行う。そのためには、課題の検討およびモデル地区を制定して実際の運用のための実証的な研究を行う必要があるであろう。

## 2) 成果

小児救急医療の提供体制の確保とその効率的な医療提供やその資質の向上が図られれば、安心して子育てが出来る養育環境作り・育児支援に直結し、育児不安の解消にもなると考えられる。少ない医療資源の効率的な配置は必要だが、一方、住民・行政・医療界の協力・理解の得られる適正配置は不可欠である。小児救急医療体制は地域間格差が強く、地域基幹病院のない地域、または二次救急医療輪番病院制を組めない地域が多く存在する。そこで、より広域な小児救急医療提供体制の枠組みを行い、隣接基幹病院（小児救急医療拠点病院など）との IT 技術を用いた小児救急医療ネットワークの導入が望まれる。この事業が普及することにより、全国全ての地域において、均一な質の高い効率的な救急医療提供体制の構築を図ることができると期待される。このことは裏を返せば、非小児科専門医が小児救急医療に安心して参画できることとなり、かつ医療提供を受ける患児保護者の利益にきわめて有用となることが容易に予測される。小児科領域における救急受診が疾病不安にその多くが起因していることを鑑みれば、最寄の救急病院で非小児科専門医の診療であろうと、IT 機器を用いた本遠隔診療支援体制が確立し、迅速かつ適切な診療提供ができるというコンセンサスが国民に得られれば、現在ほどの小児救急医療現場の混乱は保護者から回避されていくものと考えられる。

## ②小児救急医療とその他の診療科との連携モデル研究の一環として「総合診療医・家庭医の育成による小児救急医療の実施における諸問題の検討」に関する研究

### 1) 概要と方法

厚労省が 2003 年 4 月発表した医療提供体制の改革ビジョンにも謳われているように、質の高い効率的な医療提供体制、安全で保護者が安心できる救急医療体制の提供を考慮すれば、小児科医が全ての救急診療に対応することが理想だが、小児科医数よりみて現状では夜間の小児救急医療を小児科医のみで担うことは物理的に困難である。近年各大学では総合診療科の新設が行われており、総合診療医・家庭医の養成が始まっている。総合診療医特に家庭医においては、その診療姿勢としては子どもから老人までの一次医療を中心に行うものと予測される。この点から小児救急医療提供におけるマンパワー不足に対する対策として、種々の意見があるものの、小児科医を中心に、非小児科医にもその一部を担っていただくという観点に立つと、総合診療医・家庭医が適任者の 1 人であると考えられる。そこで、総合診療医・家庭医が小児救急医療を実施するにあたって、現代の患者家族ニーズに対応可能な小児救急医療の修練にはどのような研修が必要か、その理想的な研修内容・期間・研修施設など、総合診療医・家庭医が小児救急医療を担う人材と

して育成するための諸問題などについて研究を行う。同時に総合診療医・家庭医が小児救急医療にもっと参画できるような門戸を小児科医側としても考慮する必要がある。この課題に対する問題点の検討も行う必要がある。更に、小児科専門医志向がきわめて強い中、総合診療医・家庭医が小児救急医療提供の担い手として、患者家族すなわち国民のコンセンサスを得るための方策についての検討が必要である。

## 2) 成果

小児救急医療現場での小児科医不足、つまり夜間診療可能な小児科医は払底状態であり、その不足は深刻で、現有小児科医のみで、全国均一な小児救急医療の提供は不可能と考えられる。近未来的・長期的には小児科医の大幅な増員と偏在解消が望まれるが、小児救急医療を担う人材確保として、総合診療医・家庭医の小児救急医療提供への大幅な参画が求められ、総合診療医・家庭医が患者家族のニーズに見合う小児救急医療の提供者になるための資質向上が必要であり、小児救急医療研修内容、期間などの検討とともに、より使い易い小児救急外来診療マニュアルの検討やその効果、それを更に有効に使うための研修・期間などの調査研究を行うべきであろう。また、これらの総合診療医・家庭医が小児救急医療を提供するにあたっては、患者家族、すなわち国民の合意を得られるための検討も不可欠な研究と考えられる。総合診療医・家庭医が国民的合意を得た上で小児救急医療提供の担い手になれば、小児救急医療のマンパワーの問題はかなりの地域で改善されていくことが期待される。

### ③小児救急医療とその他の診療科との連携モデル研究の一環として「新臨床研修修了医師が小児救急診療実施能力可能とするための方策」に関する研究

#### 1) 概要と方法

平成16年からの新臨床研修制度が新しく開始された。この新臨床研修制度の理念は「医師としての人格を涵養し、将来の専門性にかかわらず、医学・医療の社会的ニーズを認識しつつ、日常診療で頻繁に遭遇する病気や病態に適切に対応できるよう、プライマリ・ケアの基本的な診療能力（態度・技能・知識）を身につける」と述べられている。すなわち、将来の専門性に限らず、小児疾患における基本的プライマリケアも習得することが求められていると言換えられる。その意味もあり、研修期間は別としても小児科研修が1～3ヶ月間の期間で必須化されたと考えられる。このような理念の下に新臨床研修を修了した医師が今までの非小児科医以上に小児救急医療提供の担い手になりうるか、担い手になりうるかの検証は重要と考えられる。このためには現状のカリキュラムにより小児救急診療実施能力の履修が可能か、或いは改善すべき点があるのか、に関する検討が必要である。このような観点に基づき、実際の新臨床研修体制終了医師への調査研究を行い、その問題点と課題点の抽出を行うべきである。これらの結果に基づき、必要ならば小児救急診療能力を身に付けるための新臨床研修体制の見直しやカリキュラムの検討を行うべきである。これらの検証に関する研究を複数年の単位で行い、小児初期救急医療に不可欠な態度・技能・知識の習得の評価を行い、過不足分の調整に必要な方策を検討する。この検討の中には小児救急医療を、短い小児科研修期間で行うか、救急麻酔研修期間に行うか、はたまた、小児科研修期間の是非を含めての検討がなされる必要がある。

#### 2) 成果

小児救急医療を担う人材確保の長期的な一手段として、新臨床研修修了医師がどのような形で小児救急医療の担い手として関わるができるかはきわめて重要なわが国の医療提供の課題と

考えられる。このための研究が必要であり、新臨床研修修了医が不可分なく小児救急医療の提供が可能か、その資質の検証が必要で、これを基に新臨床研修体制における質の高い効率的な、更には地域における必要な小児救急医療提供の確保につながるかどうかなどの小児救急医療を担う医師研修の問題点の抽出を行う。このことは同時に、後期臨床研修体制における問題点の考慮も可能となるであろう。

#### ④質の高い小児総合救急医療の提供研究の一環として「小児外科医・一般救急医における小児救急医療提供における問題点」に関する研究

##### 1) 概要と方法

わが国の小児救急医療の問題が小児内科的危急疾患に対応する点を中心に展開されてきていることは明白である。しかし、子どもの死因の第一位は高度成長期以降、事故死であることは周知の事実である。成人の救命センターが増加する交通事故を契機に発展普及したことは裏腹に小児救急医療においては子どもの事故外傷への対応はおざなりにされていた感は否めない。先の厚労省医療提供体制の改革ビジョンにも謳われているような質の高い効率的な医療提供体制、安全で保護者が安心できる救急医療体制の提供を考慮すれば、小児救急医療においてもその専門性を生かした、小児の事故外傷への対応は今後の重要な問題点である。このような観点から小児外科医・一般救急医と連携した小児救急医療提供は小児救急医療の質の向上に欠かせない課題である。そこで、小児外科医の子どもの事故外傷等への関わり頻度とその医療提供への意識および手段への考えなどの調査が必要であり、その参画方法についての検討が必要である。また、救命センターなどに所属する一般救急医における小児救急医療への参画姿勢と問題点、あるいは救急医から見た小児救急医療提供体制の課題点の抽出を行い、実際に小児救急医療提供における小児科医との連携をいかにすべきかの検討や検証が必要と考えられる。同時に、小児外科医・一般救急医の診療連携が小児救急医療の質の向上に不可欠であるというコンセンサスをどのように国民に周知徹底するかの方法論に関しての研究も必要と思われる。

##### 2) 成果

小児救急医療の質の向上を図るためには、総合小児救急医療提供の実施が求められている。小児医療を行うマンパワーの確保を中心とした提供体制の確立とともに、その質の向上は国民が安心して小児救急医療の提供を受けるといった観点では不可避の問題である。このためにはいかに小児科医と関連科との連携を図り、その医療提供の質の向上を図るかに終始する。これらの調査研究からより良い連携方法モデルが究明され、実施されることにより、質の高い効率的かつ安心できる小児救急医療の提供が可能となるであろう。更には小児外科医・一般救急医の診療連携が小児救急医療の質に不可欠であるとの国民的コンセンサスが得られることが望ましい。

#### ⑤小児救急医療提供医師の拡充の一環として「リタイア女性小児科医師の再研修・再雇用とそのシステム」等に関する研究、

##### 1) 概要と方法

女性医師の増加は小児科に限ったものではないが、小児科における女性医師の占める割合は他科よりもやや高いことが知られている。これらの女性医師の就労環境は決して好ましいものではなく、マンパワー不足、かつニードの昂揚ゆえに苛酷化した小児救急医療現場には女性医師が永続的に就労しにくい問題点が山積していることが予測される。これらの問題点の解析と評価を行

うべきである。更には妊娠・出産・育児でリタイア中の女性小児科医師が復職できるような就労環境の整備が必要である。このための問題点の調査と永続的に就労可能な労働環境の検証が必要と思われる。これらの点を小児科女性医師およびリタイア女性医師を対象に調査研究することが重要である。さらに、復職のための再研修などのプログラム作成や再研修体制の確立のための方策が求められることから、これらの復職のためのソフト面の整備も行う必要がある。

## 2) 成果

復職女性小児科医師が男性医師同様の小児救急医療提供は不可能であり、それは避ける必要がある。しかし、その就労時間のスライド制やチーム医療などの徹底により、就労時間厳守の労働環境が整えば、リタイア女性小児科医師が小児救急医療現場で復帰することは可能であると予測される。実践的なマンパワーの確保となるとともに、現代のわが国の子ども達や若い保護者が抱えている心理的危急問題などに対する対応もより質の高いものになる可能性がある。女性診療科・女性外来などジェンダーを特徴とした医療提供が行われるようになったこととも連動可能で今後の質の向上が期待される。

## ⑥小児救急医療の質の向上の一環として「小児医療関連スタッフ（特に看護師）の専門性の確立、及び関連職種（臨床心理士・保育士・児童福祉士など）の導入」に関する研究、

### 1) 概要と方法

小児救急医療におけるマンパワー不足とは別の意味合いとして、地域機関病院小児科医の燃え尽き、過労働などの問題が浮き彫りにされてきたが、実際の医療現場で小児科医が小児救急医療そのもののみならずその周道的労働（育児指導・食事指導・服薬指導など）まで余儀なくされていることも周知に事実である。北米の小児病院救急部のように看護師がトリアージを行い、軽症の診療を行える体制になること、つまり、いかに小児科医が専門医学的業務に専念できるかどうかは提供医療の質にきわめて密接に関連している。分業の時代になった現代において救急医療行為の大半を小児科医のみが担っているがゆえに、小児科医自体に過労働が生じているともいえる。関連スタッフ、特に看護師の専門性が確立されること、それが国民的コンセンサスを得ることにより、より質の高い医療と密度の高い接遇とが提供できるものと考えられる。小児救急医療専門看護師制度の確立と普及とその周知徹底と理解を深めるための方法論を検討すべきであろう。一方、わが国の子ども達、およびその若い保護者達の精神心理的不安定さは小児医療関係者の予測をはるかに超えたものであり、小児科医のみによる旧態然とした救急医療対応ではその質の向上は真にあげることは不可能である。臨床心理士および児童福祉士、保育士の小児救急医療現場導入は今後の不可欠な課題と思われる。この導入に対する現場における問題点の調査研究も必要であろう。

### 2) 成果

小児救急医療における看護師の専門性の確立は小児科医のマンパワー不足をかなり軽減するものと期待される。実際の労力的問題のみならず、育児不安や急病不安の強い若い保護者にとってそのソフト面の質の向上効果は安心できる医療提供に直結するものと思われる。看護師の専門性の確立はその責任性の増大とともに一方では看護師のスペシャリスト意識を高めるものであり、看護技術の向上も期待されるものと思われる。また、関連職種の導入は医療費削減の中、病院経営においても負の意見が多い事が予測されるものの、小児救急医療提供を受ける保護者・患児達には大いなる満足感を与えることができるものと思われるし、そのような余裕を提供することに