

どのような形で対策が進みつつあるか、大阪の行政的な動きに加え、大阪府医師会、大阪小児科医会などの動きについて検証した。

表 1. NICU 長期入院者対策検討小委員会からの提言 (2009 年)

- 1) NICU 等長期入院児のための後方支援病床計画策定
- 2) NICU 等長期入院児の実態把握と公的協議会の設置
- 3) NICU 入院児支援コーディネータの配置と有効活用
- 4) 保健センター保健師を地域コーディネータとして教育・活用
- 5) 医療機関での超重症児病床確保
- 6) 療育施設 (重症心身障害児施設等) における超重症児病床確保
- 7) 療育施設での人材確保
- 8) 在宅支援体制の構築

B. 研究結果

提言に対する大阪における対応は、表 2 のごとくである。これには行政の対応に加え、大阪府府医師会、大阪小児科医会、病院、療育施設、大阪府看護協会などの具体的な対応がある。このように大阪における NICU 退院後の支援体制が徐々に進行しつつある状況が確認された。

表 2. 提言に対する具体的な対応 (2011 年)

- 1) 2004 年以降大阪府医師会小児医療的ケア委員会が設置され研修会が毎年開催
- 2) 大阪府: NICU 退院コーディネータを下記の 5 病院に配置 (予算獲得: 2009 年度以降)
- 3) 大阪府: 保健所保健師が地域コーディネーターとしての活動開始 (予算獲得: 2009 年度以降)
- 4) 大阪府: 訪問看護ステーションに対する小児の医療的ケア研修開始 (予算獲得: 2009 年度以降)
- 5) 5 病院中心に大阪小児在宅医療を考える会の開催 (2010 年、2011 年度)
- 6) 病院および療育施設における超重症児・準超重症児床の設置 (一部)
- 7) レスパイトケアを含む短期入院・入所の確保 (一部)、
- 8) 大阪府: 地域生活支援システム整備事業補助金 (予算獲得: 2010 年、2011 年度): 療育施設において介護士に対する医療的ケア研修開始、
- 9) 重症障害児認定看護師 (日本重症児福祉協会認定) の養成開始 (2010 年以降)
- 10) 大阪小児科医会在宅小児医療実践小委員会設置 (2011 年)
- 11) 大阪府: 医療的ケア指導者講習会を大阪府看護協会に委託 (2011 年度以降)
- 12) 大阪全域の関係者による「小児在宅医療連携協議会」の設立 (2012 年度) に向け準備会開催 (2011 年) < 5 病院・NMCS・大阪府医師会・大阪看護協会・大阪小児科医会・療育施設・行政等 >
- 13) 堺市に療育施設 (重症心身障害児施設 50 床) の建設中 (2012 年 4 月開設) など

C. 考察

1992 年大阪府医師会勤務医部会に「小児の在宅医療システム検討委員会」が設置されたのが、大阪府医師会が小児の在宅医療の問題を取

組むことになった第一歩であった。翌年の1993年に委員会において第1回の「大阪府における小児のハイテク在宅医療実態調査」および「小児の在宅医療に関する診療所医師の意識調査」を実施、1994年には「小児のハイテク在宅医療の二次調査」実施し、総合的な支援体制の不備を指摘した。1998年には第2回「大阪府における小児ハイテク在宅医療の実態調査」を実施。さらに1998年愛の輪基金より助成金授与(400万円)を受け、1999年大阪養護教育と医療研究会にて「養護学校における医療的ケアに関するアンケート調査」を行った。2000年には助成金を利用し、「小児の在宅生活支援のための医療的ケア・マニュアル」第1版を発刊した。2002年には府医師会・府教育委員会合同製作の「医療的ケア・マニュアル」のビデオが完成した。2004年には、今までの大阪府医師会勤務医師会「小児の在宅医療システム検討委員会」の活動が認められ、大阪府医師会直属の「小児の医療的ケア検討委員会」と昇格となった。2005年には大阪府医師会と京都科学共同で小児医療的ケアのシュミレーション人形を制作完成し、2006年京都科学から小児医療的ケア人形「まあちゃん」が市販された。さらに2007年「小児の在宅生活支援のための医療的ケアマニュアル」改訂2版が発刊され、各関係機関に配布された。同時に小児の医療的ケア委員会では、毎年小児の在宅医療支援や医療的ケアに関する研修会を開催している。

一方そうした中「NICUという家から帰れない子供たち」(女性セブン、2009年10月15日)というように、近年NICU長期入院児の問題が社会的に大きな問題となってきた。大阪府医師会周産期医療委員会では、この問題に対応するために2008年に「NICU長期入院者対策小委員会」を正式に設置し、2年間小委員会でNMCS

(新生児診療相互援助システム)・OGCS(産婦人科診療相互援助システム)小児科・産婦人科・小児外科、大阪小児科医会、療育施設、行政(大阪府・大阪市・堺市)、大阪府医師会理事各委員での検討を重ねた。2009年に「NICU長期入院者対策検討報告と緊急提言」の報告書を発刊し、行政や関係機関に配布した。2010年の保険改訂に向けての緊急提言以外、今後の具体的な提言として8つの提言を行った。今回提言後3年経過した具体的な大阪での対応を検討し、大阪におけるNICU退院後の支援体制が徐々に進行しつつある状況が確認された。

2006年12月、障害者権利条約が国際連合(国連)総会において採択され、2007年には日本も批准に署名した。その第19条には「自立した生活および地域社会で受入れられる権利」が明記されている。これは障害のある人の自立生活に必要な居住の自由と地域社会で受入れられる権利を定めた条文で、批准の実行のために国内法の整備が必要になった。その実現のために、2010年4月、障がい者制度改革推進会議総合福祉部会が「障害者総合福祉法」の制定に向けた検討という使命を背負って設置された。2011年8月、18回の会議を経て障害者新法(障害者総合福祉法)骨格の提言案をまとめて閉会した。それには「地域移行」の法定化が提言され、それが制定されれば2013年(平成25年)8月から施行されることになる¹⁾。そうなる行政が責任を持って地域移行・地域定着支援を推進する責務をもつことになる。今後大阪においても小児在宅医療連携協議会の下でより良い小児在宅医療支援システムの構築がなされ、各関係機関が連携・協力してNICU長期入院者の解決へ向かうよう心から期待する。

D. 結論

1) 子どもの最善の利益は、どのような状況に

あっても「家庭で 家族と一緒に過ごすこと」が基本である。

2) それ故本来在宅医療支援の充実が、NICU 長期入院児の最も望ましい解決法である。

3) そのために大阪府では、行政、医師会、看護協会、NMCS、小児科医会、療育施設などが協力して協議する場ができつつある。

4) NMCS 基幹病院への退院支援コ・ディネータの配置、地域保健センター保健師の地域コ・ディネータとしての役割増強を進めている。

5) NICU 長期入院の解決のためには、提言に対する具体的な施策とこうした検証が必要である。

E. 研究発表

1) 船戸正久、臆田幸次、澤芳樹、伯井俊明：NICU 長期入院者対策と提言への対応。平成 23 年度小児在宅医療研修会、大阪、2012. 2. 2.

2) 船戸正久：NICU の長期入院者対策と提言への対応。第 3 回小児医療を考える会、2011. 7. 16.

3) 船戸正久：NICU から療育へ。第 1 回小児在宅医療支援研究会、2011. 10. 29、埼玉。

4) 船戸正久：療育施設からみた在宅医療の現状と課題。第 2 回小児在宅医療地域連携研修会、大阪、2012. 2. 16

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）

（分担）研究報告書 平成23年度

重症の慢性疾患児の在宅と病棟での療養・療育環境の充実に関する研究

—重症の慢性疾患児の在宅での療養・療育環境の充実に関する研究—（8）

NICUの後方支援—大阪発達総合療育センターの新たな役割

研究代表者 田村正徳（埼玉医科大学総合医療センター）

研究協力者 船戸正久、竹本潔、馬場清、柏木淳子、飯島禎貴、塩川智司*、
廣島和夫**、梶浦一郎**、近藤正子***、杉浦みき***
（大阪発達総合療育センター 小児科、小児外科*）、
（南大阪療育園 整形外科** 医療相談室***）

研究要旨

近年周産期医療の進歩により NICU 長期入院児が大きな問題になっている。当センターは、2006 年に重症心身障害児入所施設「フェニックス」を新たに開設した。さらに 2010 年には訪問看護ステーション「めぐみ」を開設し、訪問看護・訪問リハを始めた。フェニックス入所者の内訳は、現在 18 歳未満が約 20%、18 歳以上が約 80%であるが、全体の約 50% は準・超重症児が占めている。在宅支援の柱であるレスパイトケアを含むショートステイ（短期入所）については、2010 年の登録人数は 538 名、西日本で最も多い人数を受入れている。現在高度在宅支援のために人工呼吸器、腹膜透析の登録を積極的に行っている。さらに訪問看護ステーション「めぐみ」は、医療的ケアを必要とする主に重症心身障害児（者）を対象にしているが、昨年の設立以来、訪問人数・訪問回数ともに約 5 倍に増加しつつある。

当センターの新たな役割として、大阪の新生児診療相互援助システム（NMCS）、すなわち新生児医療機関と協働して行う NICU（新生児集中治療室）の後方支援がある。NICU 長期入院児に対して当センターで 2-3 カ月の転院療育を行い、1）在宅移行支援、2）総合リハ支援、3）ショートステイ利用準備などを行うことを開始した（中間施設の役割）。現在大阪府立母子総合医療センターから 3 名、市立八尾病院から 1 名受入れ、その他の病院からも計 2 名の受入れ予定をしている。今後こうした問題の解決のために新生児・小児医療の基幹施設や療育施設との協働・連携システムが重要となる。

A. 研究目的および方法

当センターは、1970 年に肢体不自由児治療施設「聖母整肢園」として最初開設され、1982 年には「南大阪療育園」と改名した。2006 年

には重症心身障害児入所施設「フェニックス」を新たに開設し、同時に全体の施設を「大阪発達総合療育センター」と命名した。昨年の 2010 年には訪問看護ステーション「めぐみ」を開設

した。現在当センターのベット数は、肢体不自由児棟：40床、重症心身障害児（者）棟：80床（内ショートステイ：17床）の計120床である。1970年の創立当初から基本理念として、1. 施設収容よりも在宅療養を、2. 脳性麻痺に対する積極的な医療、3. 脳性麻痺の療育は0歳から、を挙げて活動を続けている。

重症心身障害児棟「フェニックス」入所者は63名で、その内訳は、現在18歳未満が約20%であるが、全体の約50%は準・超重症児が占めている（経管栄養57%、気管切開25%、人工呼吸器が17%）。残り17床はレスパイトケアを含むショートステイ（短期入所）または総合リハビリテーションを含む治療目的に入院ベットとして利用している。今回NICUの後方支援を含んだ在宅支援機能としてショートステイの活用、訪問看護ステーションの利用、さらに新たに始めたNICUの後方支援としての在宅支援活動について報告し、今後の当センターの新たな役割について考察した。

B. 研究結果

在宅支援の柱であるレスパイトケアを含むショートステイ（短期入所）については、表1のように平成22年（2010年）の登録人数は538名、総利用人数：1036名、総利用日数：3972日と西日本で最も多い登録人数・利用人数を占めている。今後高度在宅支援のために人工呼吸器、腹膜透析の登録を積極的に行う予定である。

もう一つ在宅支援の柱である訪問看護ステーション「めぐみ」は、医療的ケアを必要とする主に重症心身障害児（者）を対象にしているが、一部介護保険も含んでいる。H22年（2010年）の設立以来、訪問人数・訪問回数ともに約5-6倍に増加しつつある。本年4月より訪問リハビリが開始され、また8月より家族の希望により看護資格をもつHPS（Hospital Play

Specialist)の派遣もトライアルで開始した。

当センターの新たな役割として、大阪の新生児診療相互援助システム（NMCS）、すなわち新生児医療機関と協働して行うNICUの後方支援がある。表2のように大阪府の調査（2008年）によるとNICUなどの長期入院児は、6か月以上115名、1年以上58名を占める。こうした児に対して在宅医療の後方支援として当センターで2-3カ月の転院療育を行い、1) 在宅移行支援、2) 総合リハ支援、3) ショートステイ利用準備などを行うことを開始した（中間施設胃の役割）。現在大阪府立母子総合医療センターから3名、市立八尾病院から1名受入れ、他の病院からも計2名の受入れ予定をしている。

表1. ショートステイ（短期入所）の内訳：

フェニックス17床（平成22年現在）→西日本で最も多い登録数・利用数 ●登録人数：538名（平成23年現登録：541名） ●総利用人数：1036名 ●総利用日数：3972日 ○超重症児（者）利用延日数：40日（現登録：20名） ○準超重症児（者）数：228日（現登録：122名） 気管切開：208日（現登録：63名） 経管栄養：368日（現登録：122名） IVH：7日（現登録：4名） 人工呼吸器：19日（現登録：4名） →現在高度在宅支援のために人工呼吸器、在宅腹膜透析の登録を積極的に推進

表 2. 大阪の新生児診療相互援助システム (NMCS) との協働→NICUの後方支援

NICU等の長期入院児アンケート調査 (大阪府)
平成 20 年 2 月 1 日現状

表1. NICU等の長期入院児アンケート調査回答医療機関(一部)と各施設への入院数

病院略称	8ヶ月以上入院児数	1年以上入院児数	個別調査票回収数	小児科病床数	NMCS参加病院
府立母子保健総合医療センター	25	10	24	203	基幹
高槻病院	22	16	21	59	基幹
大阪大学医学部附属病院	18	3	4	50	地域
大阪府立総合医療センター	17	7	18	200	基幹
府立呼吸器・アレルギー医療センター	10	2	10	49	
愛染橋病院	6	3	6	56	基幹
市立大学医学部附属病院	3	1	3	40	地域
ベルランド総合病院	3	3	3	16	地域
淀川キリスト教病院	2	2	2	25	基幹
近畿大学附属病院	2		1	36	地域
府立急性期・総合医療センター	1	2	2	50	地域
枚方市民病院	1	1	1	48	
大阪医科大学附属病院	1	1	1	37	地域
大阪市立住吉市民病院	1		1	36	地域
北野病院	1		1	35	地域
千船病院	1		1	33	地域
関西医科大学附属滝井病院	1	1	1	30	
計	115	58	98	1003	

在宅医療の後方支援 ⇒2-3カ月の転院療育

1) 在宅移行支援、2) 総合リハ支援、
3) ショートステイ利用準備

大阪府立母子総合医療センター：3名受入れ
八尾市民病院：1名受入れ
大阪赤十字病院：1名受入れ予定
愛媛県立中央病院(里帰り分娩)
(淀川キリスト教病院を介して) 1名受入れ予定

疾患研究班(分担研究:鈴木康之)の一環として鍋谷らは NMCS(新生児相互援助システム)での調査、さらに2006年精神神経研究班(主任研究:佐々木征行)で淀川キリスト教病院での予後不良な長期入院児への対応の分析、2007年 NMCS 創立30周年の際「新生児白書Ⅲ」での北村による調査がある。この中に長期入院児の受け入れ施設として大阪の療育施設が挙げられている。

当センターは、2006年に重症心身障害児入所施設「フェニックス」を新たに開設した。開設以来80床の入所ベットに対してレスパイトケアを含めたショートステイのベット17床(約30%)を取り、積極的に重症児の在宅支援を行ってきた。現在登録人数が500名を超え西日本で一番多い人数を受入れている。2010年には重症児を対象とした訪問看護ステーション「めぐみ」を開設した。さらにNICU長期入院児の後方支援として、在宅移行支援、総合リハ支援を目的とした転院療育など、中間施設としての役割を行っている。今後こうした問題の解決のために基幹病院や療育施設との協働・連携システムがますます重要となると思われる。

C. 考察

NICU 長期入院児の問題は、厚生労働省の研究班でもしばしば取り上げられたテーマであり、過去に中村班(2000-01年)、小山班(2004-05年)などの報告がある。さらに日本産婦人科医会による調査(2005年)、日本小児科学会倫理委員会による調査(2008年)、また厚生労働省梶原班(2007-08年)や田村班(2009年)などが引続きこの問題に取り組んでいる。そこでNICU退院コーディネータの設置や、中間施設候補として一般病院の小児病棟や療育施設などが挙げられている。

一方大阪では、2003年厚生労働省精神神経

D. 結論

- 1) 現在NICU長期入院児が増加している。その多くは準・超重症児である。こうした高度の医療的ケアを必要とする重症児の在宅移行が年々増加する傾向にある。
- 2) 今後当センターの新しい役割として、「NICUの後方支援」があり、ショートステイの活用、訪問看護・訪問リハの推進、在宅移行支援、総合リハ支援を目的とした転院療育など、中間施設としての役割も大切になりつつある。
- 3) 今後こうした問題の解決のために新生児・小児医療の基幹病院や療育施設との協働・連携システムが重要となる。

4) 大阪でも行政・府医師会・府看護協会・大阪小児科医会などと協力して、小児在宅医療連絡協議会の立ち上げを検討中である。

E. 研究発表

1) 船戸正久、他：NICU の後方支援－大阪発達総合療育センターの新たな役割. 第 37 回日本重症心身障害学会、2011. 9. 29-30、徳島.

2) 船戸正久、他：NICU の後方支援－大阪発達総合療育センターの新たな役割. 第 192 回大阪小児科学会、2011. 12. 3、大阪.

3) 船戸正久：NICU から療育へ. 第 1 回小児在宅医療支援研究会、2011. 10. 29、埼玉.

4) 竹本潔、船戸正久、他：当センターでのショートステイの現状と課題について. 第 37 回日本重症心身障害学会、2011. 9. 29-30、徳島

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）

（分担）研究報告書 平成23年度

重症の慢性疾患児の在宅と病棟での療養・療育環境の充実に関する研究

—重症の慢性疾患児の在宅での療養・療育環境の充実に関する研究— (9)

高度な医療的ケアを必要とする乳幼児と家族のための在宅移行支援策

～在宅酸素療法施行中の乳幼児に対する PHS 回線を用いた在宅モニタリングシステム～

研究代表者 田村正徳（埼玉医科大学総合医療センター）

研究協力者 鶴田志緒 長谷川久弥（東京女子医科大学東医療センター）

研究要旨

新生児・小児領域における在宅酸素療法（HOT）は近年増加の一途にあり、小児の在宅医療の中で重要な役割を占める。小児 HOT は発育発達にとって極めて重要な時期に行われるためきめ細かい管理が求められ、在宅児の呼吸状態を把握するために在宅モニタリングが必須と思われる。また、リアルタイムにデータを評価するためには、何らかの通信手段を用いて患者宅のモニタからデータを医療機関へ取得する手段が必要である。本研究では、HOT 施行中の慢性肺疾患児に対してパルスオキシメータと PHS を用いた在宅モニタリングシステムを試行し、その有用性について検討した。

A. 研究目的

新生児・小児領域における在宅酸素療法（HOT）は近年増加の一途にあり、小児の在宅医療の中で重要な役割を占める。小児 HOT は自ら呼吸苦を訴えることができない乳幼児が対象となる。また、発育発達にとって極めて重要な時期に行われるため、児の状態に合わせたきめ細かい管理が求められる。呼吸状態を把握するために在宅モニタリングは必須と思われるが、日本小児呼吸器疾患学会の調査では小児 HOT 患者におけるパルスオキシメータの使用率は1996年で18%、2011年で46%にとどまる。また、呼吸状態をリアルタイムに評価するためには患者宅にモニタを設置するだけでは不十分であり、何らかの通信手段を用いて患者宅から医

療機関へデータを転送する必要がある。本研究班では、PHS回線を用いて患者宅のパルスオキシメータと病院のPCを接続し、モニタリングによって得られた酸素飽和度（SpO₂）と脈拍数のデータを病院のPCへダウンロードして解析する手法を試みた。このシステムを「通信システム」と仮称する。今回は、通信システムの実際の運用とその効果、有害事象について検討した。

B. 研究方法

実施期間：平成23年1月～12月

対象：当院で管理しているHOT施行中の慢性肺疾患（CLD）児3名を対象とした。

実施方法：患者宅にはパルスオキシメータとデ

ータ通信用モデム及び PHS カードを、病院にはデータ解析用の PC と通信用モデム及び PHS カードを設置した (図 1)。それぞれ患者の状態に合わせて週 1 回から月 1 回の「定期通信」を行う日を決め、通信施行日に PHS 回線を介して患者宅のパルスオキシメータから SpO₂ と脈拍数のトレンドデータをダウンロードし解析した。また、急性呼吸器感染などの時には「緊急通信」として都度通信を行った。

実際の運用方法を述べる。患者は夜間入眠中のみパルスオキシメータを装着する。パルスオキシメータのアラームは最低限の設置とし、児の体動による誤警報を極力減らすよう工夫をした。児が夜間入眠中にパルスオキシメータを装着することで、SpO₂ と脈拍数のトレンドデータがパルスオキシメータ内に蓄積される。パルスオキシメータの内臓メモリには約 24 時間分の最新データ保存されるため、メモリ内には常に二晩分程度のデータが蓄積されることになる。

通信日になると、パルスオキシメータと通信モデムの電源を入れた上で患者家族が担当医に電話連絡をする。担当医は連絡を受けたのち、病院の PC から PHS 回線を介して患者宅のパルスオキシメータへアクセスし、モニタ内に保存されている約 24 時間分の SpO₂ と脈拍数のトレンドデータをダウンロードする。ダウンロードに要する時間は数分間である。データを取得したら専用解析ソフトを用いて解析し、SpO₂ および脈拍数のヒストグラム (図 2) とトレンドデータ (図 3) を得る。ヒストグラムから SpO₂ と脈拍数の中央値を、トレンドグラフでは個々の SpO₂ と脈拍数の波形から睡眠の状態、脈拍異常、異常な低酸素発作などの有無を評価する。解析結果から患者の呼吸状態を判定し、酸素流量変更などの方針を決定する。

図 1 通信システム模式図

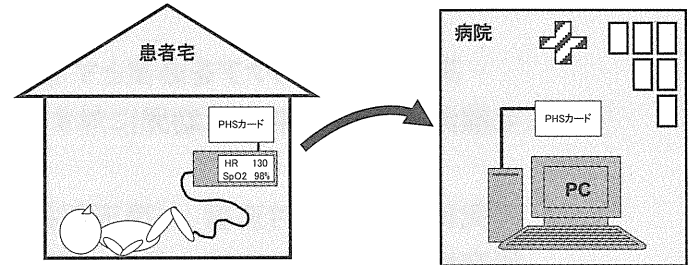


図 2 ヒストグラム

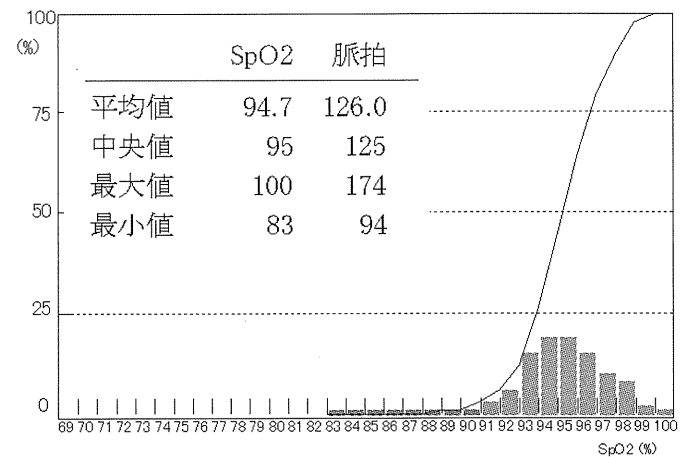
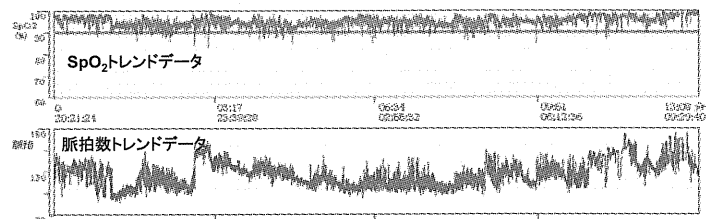


図 3 トレンドデータ



C. 結果

平成 23 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの 1 年間で、3 名の患者に対して延べ 82 回の通信を

行った。うち 77 回が定期通信、5 回が急性呼吸器感染罹患時などの緊急通信であった。酸素流量変更などは全て通信のデータをもとに決定した。また、呼吸器感染時には酸素需要が一時的に増すこともあり、そのような場合の酸素流量変更も通信データを参考に行った。酸素流量の増減を行った回数は定期通信 77 回のうち 10 回、緊急通信では 5 回全てにおいて行っていた。酸素流量を変更した時には直後に必ず通信を行い、状態の悪化がないことを確認した。

患者は HOT 管理のため毎月外来を受診するが、外来では一般診察と処方を行うのみであり、1 回の受診は短時間で終了していた。また、定期の外来以外に CLD としての治療方針を決めるための受診や入院は不要であった。急性感染時も電話での酸素流量変更や家庭医受診の指示で対応可能であり、経過観察や酸素流量変更のみを目的とした受診や入院を要さなかった。

家族側の反応としては、煩雑さや装置操作困難感のために本研究から脱落する者はなかった。パルスオキシメータの操作、センサの着脱、アラームへの対応、通信の手間などについて特に不満の声は聞かれず、母親ひとりで十分にモニタリングに対応できており、家族への過剰な負担はないものと思われた。また、アラームにより家族の生活が圧迫されることはなかった。センサによる低温熱傷やコードの巻きつきによるトラブルなど、児に対する有害事象も認めなかった。

D. 考察

HOT 施行中の患者は管理病院を毎月受診し SpO₂ を測定するように定められているが、月に 1 回のみ受診で呼吸状態を把握するのは不可能である。しかし、受診回数を増やすのは患者と管理病院双方の負担増となり現実的ではな

い。そもそも、一日の中で呼吸が最も不安定になるのは夜間入眠中であり、日中覚醒時にワンポイントだけ測定する SpO₂ は必ずしも児の呼吸状態を正確に反映するものではない。担当医は夜間入眠中の呼吸状態を把握するべきであり、夜の呼吸状態を把握するためには在宅モニタリングが不可欠である。モニタリングの施行方法については、モニタの観察を家族に委ねると主たる療育者である母親に大きい負担がかかることになり、管理に疲れ果て家庭生活が崩壊するか、面倒になりモニタを装着しなくなる場合も多い。

夜間のデータを担当医が取得するためには、パルスオキシメータ本体に内蔵されたメモリからデータを取り出す必要がある。モニタ本体やメモリを病院へ持ち込み解析することも可能であるが、運搬の手間がかかり即時性に欠ける。それを解決するには、何らかの通信手段を用い患者宅に設置したパルスオキシメータ内のデータを直接病院へ移動させる必要がある。そこで、本研究ではデータ通信のツールとして PHS 回線を用いた通信システムを構築した。

通信システムを導入することで児の呼吸状態をリアルタイムに把握できるようになり、きめ細かい管理が可能となった。このシステムの利点としては、1) 一日の中で最も呼吸が不安定となる夜間の状態を把握できる、2) 患者の移動が不要であり患者負担が軽減される、3) 定量的評価のもと治療方針を決定できる、4) 呼吸器感染等の急性疾患への対応が可能、などが挙げられる。本研究期間中に、酸素流量を変更するための臨時受診や呼吸器感染に伴う入院を必要としたことはなく、患者の状態に即した管理を行うことで在宅突然死や急性感染時の入院を回避でき、患者負担の軽減とともに医療資源の消費を抑制する効果が得られているものと

思われる。

しかし、通信システムにもいくつかの問題点がある。ひとつは、通信を開始する時に機器の電源を入れる必要があるため、通信時には家族が自宅にいないなければならないことである。PHS回線が不安定でダウンロード中にデータが途切れることもあり、そのような場合には毎回機器の電源を入れ直さなければならず、家族にとっては多少の負担となる。

次に、通信手段の変化への対応である。データ通信を取り巻く環境はここ 10 年程の経過をみるだけでも、ポケットベル、PHS、携帯電話、光回線、ADSL、インターネット、スマートフォンと目まぐるしく変わっている。現在は通信手段として PHS を用いているが、いずれ PHS 事業そのものが無くなる可能性があり、新たなシステムを再構築する必要がある。近年のインターネット普及率の高さから、本研究では次世代の通信システムとしてインターネットの利用を考えて準備を進めているところであり、今後の課題としたい。

また、パルスオキシメータでは二酸化炭素に関する評価ができないことも問題点として考えられる。酸素投与は二酸化炭素貯留による症状を被覆するため、SpO₂ だけに注目していると換気不全を見逃す危険がある。これは、通信システムの問題というよりはパルスオキシメータの特性であるが、監視できないパラメータについても常に気を配る姿勢を持つべきである。

最後に、最も大きな問題として費用のことが挙げられる。在宅モニタリングは保険適応になっておらず、自宅にパルスオキシメータを設置するには実費の負担が生じる。乳幼児を養育する若い世代の両親にその費用負担を強いるのは困難な場合も多く、経済的理由によりモニタリングを導入できない家庭も存在する。また、病

院側としても在宅モニタリングの管理はボランティアとなっており、長期的な運用の面では問題となる。

新生児・小児領域の HOT は発育発達にとって非常に重要な時期に行われ、この時期に適切な管理がなされたかどうかは将来の肺機能や児の人生そのものに影響する可能性がある。HOT がより安全に管理され、家族がより安心して過ごせるようなサポート体制が構築されることが望まれる。

E. 研究発表

1. 長谷川久弥：新生児呼吸機能の臨床応用．東京女子医科大学学会雑誌 81(3):165-170, 2011.
2. 長谷川久弥：新生児期～学童期の肺機能の検査方法と評価．周産期医学 41(10):1298-1303, 2011.
3. Hasegawa H, Kawasaki K, Inoue H, Umehara M, Takase M; Japanese Society of Pediatric Pulmonary Working Group (JSPPWG). Epidemiologic survey of patients with congenital central hypoventilation syndrome in Japan. *Pediatr Int.* 2011 Sep 29. doi: 10.1111/j.1442-200X.2011.03484.x.
4. 長谷川久弥：NICU から在宅へ - 新生児の在宅酸素療法 (HOT) - . *NICU mate* 33:8-10, 2012
5. 長谷川久弥：日本の小児 HOT の現状. 第 13 回東京小児呼吸ケア HOT シンポジウム, 2011.2.26. (東京).
6. 鶴田志緒：ワークショップ「新生児呼吸管理の新たな展望」. NICU 退院後の CLD 管理 - パルスオキシメータを用いた HOT の在宅モニタリングシステム - . 第 56 回日

本未熟児新生児学会学術集会. 2011.11.15

7. 鶴田志緒：企業企画セッション「在宅モニタリング」。パルスオキシメータを用いた在宅モニタリング. 2012.2.16. (大町)

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）

（分担）研究報告書 平成23年度

重症の慢性疾患児の在宅と病棟での療養・療育環境の充実に関する研究

—重症の慢性疾患児の病棟での療養・療育環境の充実に関する研究—

研究分担者総括

研究分担者 田中恭子 順天堂大学医学部小児科・HPS

研究要旨

療養を必要とする児の心身の成長発達を促進し、家族にとって負担の少ない療養・療育環境を整備することである。そのために、療養生活を送る子どもや家族に対し、発達や身体状況に応じた方法を用いて日常の遊びやプレパレーション（子どもと家族が、ストレスのかかる出来事や状況において、できる限り先の見通しをもち、積極的に状況をコントロールしながら対応できるように支援すること）、治癒的遊びなどの情緒的支援に関わることに特化した専門家の養成・認定を目的とし研究組織を構築する。またその養成を行うための効果的方法論及び専門家の行う支援活動のもたらす実益についての検証を、3年間にわたり実施する。

研究協力者

藤村正哲 大阪府立母子保健総合医療センター
後藤真千子 大阪府立母子保健総合医療センター HPS
藤井あけみ 北海道大学病院 CLS
早田典子 順天堂大学病院 CLS
吉崎さやか 三重大学医学部附属病院 CLS
赤坂美幸・塩崎暁子 CCLS
増子孝徳 弁護士法人のぞみ法律事務所
井上絵未 済生会横浜市東部病院 CLS
伊藤麻衣 阪府立母子保健総合医療センター CLS
桑原和代 静岡県立こども病院 CLS
平田美佳・石田智美・三浦絵莉子 聖路加国際病院HPS CLS
松井基子 茨城県立こども病院 CLS
山地理恵 阪市立総合医療センター・HPS

A. 研究目的

重症の慢性疾患児の病棟と在宅医療の療養・療育環境と家族負担には、課題が山積している。本研究ではこれらの課題を明らかにした上で、患児の心身の成長発達に最適で家族にとって負担の少ない療養・療育環境の整備方法を研究し政策提言する。具体的には、療養生活を送る子どもの心理社会的支援を行う子ども療養支援士養成認定コースを運営し、その成果を基に更に質の高い専門家の養成制度を開発し、田中恭子等は平成14年度母子愛育会研究者海外派遣事業の一環として英国 Hospital Play Specialist (HPS) 養成を調査し、その存在は子どもの人権を尊重した医療に根ざしており、療養生活を行う子どもたちに情緒的支援を可能とすることを報告した。また、アメリカではチャイルド・ライフ・スペシャリ

スト (Child Life Specialist 以下 CLS)、イギリスにおける HPS では、すでに教育制度と認定制度が確立されており、学会も組織されている。二つがまったく同じ職種というわけではないが、役割や仕事の目的などはほぼ同じである。CLS の資格取得には、小児の発達に関することや遊び、家族支援などについての知識の修得と、CLS 資格者の指導のもと 480 時間以上の実習、関連する分野の学士あるいは修士号の取得が必要となる。そして、実際の臨床では医師や看護師、ソーシャルワーカーなどととも医療チームの構成メンバーとなっている。すでに日本にも、海外の研修機関で多くの時間と労力をかけて、この二つの専門職のいずれかの資格を取得した方たちが病院に配置されているが、その数はまだ 30 名弱とであり国内の医療機関で療養中の子どもたちを支援するには、とても十分な数とはいえないのが現状である。

B. 研究課題

平成 23 年度における課題を以下に示す。

- ①当該サービスのもたらす効果について欧米の先行研究からの検証を行う。
- ②CLS、HPS がそれぞれの国にもつ教育制度や認定制度の検証を行う。
- ③子ども療養支援士教育カリキュラムの開発・運営を実施する。

C. 研究方法

①当該サービスのもたらす効果について欧米の先行研究からの検証
遊び、プレパレーション、ディストラクション、治癒的遊び、以上をキーワードに文献検索を行った。また、CLS、HPS の養成教育において用いられた資料及び参考著書などから、当該サービスの実益についての検索を行った。

以上の結果をまとめ考察を行った。

②CLS、HPS がそれぞれの国にもつ教育制度や認定制度の検証

この数年内に留学し修了した CLS、HPS の方々にそれぞれの教育制度、認定制度についての調査を依頼した。またそれぞれの教育機構である、チャイルドライフカOUNシル (Child life council:CLC) ,ホスピタル・プレイ・スペシャリスト教育機構 (Hospital play specialist education trust :HPSET) のホームページより必要事項についての検索を行った。

③子ども療養支援士教育カリキュラムの開発・運営の実施

すでに平成 21 年より研究協力者等と日本での新たな専門家養成について検討を重ね、カリキュラムの試案を作成した。その試案を基に子ども療養支援士教育カリキュラムの開発、運営を行う。

D. 研究結果

①当該サービスのもたらす効果について欧米の先行研究からの検証

→ “研究課題①介入による効果の検証”を参照。

②CLS、HPS がそれぞれの国にもつ教育制度や認定制度の検証

→以下を参照。

“研究課題②-1 : CLS の養成過程の調査

“研究課題②-2 : CLS の養成および認定に関する調査

“研究課題②-3 : HPS の教育・認定システム

“研究課題② : 参考資料 CLS、HPS、医療保育専門士の教育制度の相違

③子ども療養支援士教育カリキュラムの開

発・運営の実施

以下に、子ども療養支援協会の設立とその背景、カリキュラムの開発・運営、及び平成23年度の事業報告を行い、次年度に向けた課題について掲げる。

(1) 子ども療養支援協会の設立経緯と子ども療養支援士の役割

私たち研究班は当研究事業を行う前段階として子ども療養支援協会（代表理事・会長 藤村正哲：大阪府立母子保健総合医療センター総長）を平成22年12月4日に設立した。その趣意としては、子どもの人権に配慮した小児医療の実現に向け、療養生活を送る子どもの”心のケア”を担う「子ども療養支援士」の養成制度の確立・普及を推進することである。

同協会は、療養生活を送る子どもの”心のケア（プレパレーションや治癒的な遊びなど）”を担う「子ども療養支援士」の養成制度の確立を軸に、社会的認知の拡大を通じて同制度の普及に努め、実際の小児医療現場で応用・実践していく研究活動を積極的に展開する予定である。「子ども療養支援士」を1病棟に1名配置、十数年後には計3,000名を配備することをめざし、子どもの人権に配慮した小児医療の実現に努めることを活動目的とした。

①設立背景となった“医療の中の子どもの権利”

子どもの健全な心身の発達と幸福を考えるとき、子どもの権利をいかに尊重するか、という視点が小児医療の現場でますます重要視されつつある。

医療における子どもの権利を考える際に、その見解の拠り所の一つとなるのが“子ども権利条約”である。子どもの権利条約は、1989年、国連総会において、採択・制定され日本は1994

年に批准している。

第一に、開放的子ども観に立って、子どもが人格を持った独立した個人であって権利・自由の主体であることを認めている。「子どもの生存および発達を可能な限り最大限に確保」することが定められ（6条）、アイデンティティの保全が保障されている（8条）。さらに意見表明権によって「自己の見解をまとめる力のある子どもに対して、その子どもに影響を与えるすべての事柄について自由に自己の見解を表明する権利」が保障され、「その際、子どもの見解が、その年齢及び成熟に従い、正当に重視される」（12条）とされている。加えて、表現の自由・知る権利（13条）、思想・良心及び宗教の自由（14条）、集会・結社の自由（15条）、プライバシーの権利（16条）などの市民的権利も具体的に保障している。

第二に、親をはじめとする家族が、子どもの成長・発達のために重要であることを認めている。「子どもが、人格の全面的かつ調和のとれた発達のために、家庭環境の下で、幸福、愛情及び理解のある雰囲気の中で成長すべきであること」（同）を認めています。そのうえで、子どもにはできる限り・・・親によって養育される権利」（7条第1項）があることを認め、親に対して、「子どもの養育および発達に対する第一次的責任」（同）を認めている。

さらに子どもが親の意思に反して親から分離されないこと」（9条第1項）を原則とし、その例外を厳しく限定している。このように子どもの権利条約は、家族とともに生活を送り、親によって養育されることが、子どもの成長・発達のために重要であるとの前提に立ち、これを確保するために具体的規定を置いている。

第三に、子どもの健全な発達・成長を促すために、「教育への権利」、「遊びの権利」を認めています。子どもの健全な成長・発達のために

は、適切な教育や遊びの場が提供される必要性があることを明記している。

このような状況を踏まえて、全国の患者家族や医療関係者から「たとえ入院療養中でも、発達過程に適した子どもらしい生活を送ることができるように、また、子ども主体の医療を目指せるよう、子どもの心とその生活を支援する専門家を国内で養成できないだろうか」という声が大きくなっていったのが現状である。そこで検討されたのが日本の文化や社会状況に合った新しい職種「子ども療養支援士」であり、その養成を担うのが「子ども療養支援協会」である。

②「子ども療養支援協会」の目的

- 子どもの人権が尊重された小児医療の提供を実現すること。医療を受けるストレスから子どもを守ること。
- 医療の中の子どもの”心のケア”を担う専門職「子ども療養支援士」の養成
- 同制度の普及につながる社会的認知の拡大を目的とした広報
- 小児医療の現場での応用・実践を想定した研究

③「子ども療養支援士」の主な役割

- 病気や障がいを持つ子どもの成長発達を支援し、入院や治療にまつわるトラウマを軽減・緩和する精神的なサポートを行う
- 子どもの発達段階や個別性に配慮しながら、自分の課題（治療その他）に主体的に取り組めるように環境を整える
- 子どもの人権を守るため、個々のニーズに応じたケアを行うことに特化し

た活動を行う

検査や手術など診療の前の心の準備、入院前の院内ツアーや情報提供、診察中の支援、人形やぬいぐるみ・医療器具を使ったメディカル・プレイ、病室やプレイルームにおける子どもたちの成長・発達を促す活動の提供、患者きょうだい支援、悲しみや死別に対する支援、救急病棟や外来での支援などとなる。

④「子ども療養支援士」の要件

①プレパレーション	⑦グリーンケア・ターミナルケア（Ⅰ・Ⅱ）
②ディストラクショ	⑧療養環境（おもちゃ・環境整備）
③治癒的なあそび	⑨兄弟姉妹の支援
④アセスメント	⑩発達心理・児童心理学・家族心理学
⑤医療と子どもの人権・アドボカシー	⑪医療安全・医学情報
⑥ストレスコーピング	⑫その他

⑤子ども療養支援士の具体的な仕事

「病気や障がいを持つ子どもの成長発達を支援し、入院や治療にまつわるトラウマを軽減・緩和する精神的なサポートを行う」こと、「子どもの発達段階や個別性に配慮しながら自分の課題（治療その他）に主体的に取り組めるように環境を整える」こと、そして「子どもや家族の個々のニーズに応じた心のケアに特化した活動を行う」ことが主要な仕事として挙げられる。入院中はお母さんがそばにいないことが多くなったり、医療環境そのものが子どもにとっては馴染みのないものであり、それだけで子どもの心は不安定になり、その影響が不応症状態などの影響を生じることもしばしばある。現在

のように看護師が医療行為以外のこういった心理的社会的な支援のすべてを担っていくのは、時間や人手の面からかなり厳しいのが現実もあるのではないだろうか。

そういったことから、この新しい職種は子どもたちの支援者になると同時に、小児医療の質的向上に寄与する可能性を持つものと考えられる。

(2) 子ども療養支援士養成コースの概要

- ・ 欧米における CLS、HPS の養成過程をベースに、わが国でのオリジナルの同役割を担う専門家の養成を目的として平成 23 年 4 月「子ども療養支援士認定コース」を開発した。受講資格は学士以上(卒業見込み者)または医療機関で 3 年以上の勤務経験者(見込み者含む)とした。受講生応募をホームページ及び関連する大学、病院等への郵送にて行い、受講生の決定は第一次審査として書類審査、第 2 次審査は小論文、面接を行うこととした。(研究課題③参考資料 1 : 募集要綱を参照)
- ・ 養成は講義及び実習により行う。前期及び後期で合計 140 時間、実習は CLS / HPS が稼働している医療機関(大阪母子及び順天堂を予定)に委託して行い、合計 700 時間以上とした。
- ・ 講義及び実習ともシラバスを作成し、受講生の便宜に供するとともに、研修の水準を確保した。(参考資料)
- ・ 1 年間の養成期間を経たうえで予め定められた基準を満たしたと判定された者を「子ども療養支援士」として認定する。

(3) 平成 23 年度子ども療養支援士養成コース事業報告

① 受講生の選定

受講生 4 名枠に 50 名の応募者があった。第

一選考により 9 名を第一次選考合格者とし、第二次選考にて小論文、面接を行い、4 名の合格者、2 名の補欠合格者を選定した。

合格者の 4 名は以下の通りである。

- ・ 20 代女性 大学院生(心理系)
- ・ 30 代女性 保育士
- ・ 20 代女性 看護師
- ・ 30 代女性 看護師(保育園勤務経験有り)

② 平成 23 年度子ども療養支援士認定コースの講義概要

平成 23 年度の講義を研究課題③参考資料-2 のように実施した。

その講義シラバスは別途参考資料として提示する。

前期は、平成 23 年 4 月 11 日からの 2 週間、後期は 9 月 26 日からの 2 週間、計 140 時間の講義を施行した。会場は、順天堂大学医学部の会議室を借用した。

- ① 講義資料等については別途まとめ、さらにまた講義報告書についても資料として提示する。講義内容については、それぞれの講師からの研修生の評価および、研修生からの講義評価を行った。

① 平成 23 年度子ども療養支援士認定コースの実習概要

➤ 実習病院の委託

- ・ 大阪府立母子保健総合医療センター : 2 名
- ・ 順天堂大学医学部小児科 : 2 名
- ・ 今年度の実習概要については、別紙にまとめを報告する(研究課題③参考資料 3、4 を参照)
- 短期実習・施設見学
- ・ 北海道大学病院
- ・ 宮城県立子ども病院
- ・ 聖路加国際病院小児科

- ・ 横浜済生会東部病院
- ・ 大阪市立大学病院小児医療センター
 - ▶ 実習におけるマニュアル作成とその利用
- CLS、HPS の養成過程を参考に、子ども療養支援士オリジナルのマニュアルを作成した。
- ・ 指導者マニュアル（指導者の具体的指導内容を明記し、指導者としての基準を担保した）
- ・ 受講生マニュアル（受講生を対象に当コースの目的、概要について示したもの）
- ・ 受講生ハンドブック（受講生が当コースで学ぶべき内容を掲げ、認定に必要なエビデンスについて提示したマニュアル）→研究課題③参考資料-5を参照
- ▶ 平成23年度子ども療養支援士の認定について
- ・ 認定基準についての検討を行い以下のように設定した。
 - 条件1：子ども療養支援協会の運営する子ども療養支援士認定コースを履修後、協会の認定を受けた者
- 条件1における評価の基準については以下の3つの条件を満たすこと。
- ✓ 受講生ハンドブックにある実習修了要件を満たすこと。
 - （自己評価及び指導者評価の双方にて）
- ✓ 前期・後期の講義評価3段階評価の平均が2.0以上であること。
- ✓ 研修報告会における発表内容（主にリサーチプロジェクト）の評価（5段階評価）の平均が4.0以上であること
 - ・ 認定委員会の構成メンバーについて
 - 協会理事、教育委員、および諮問委員より構成し認定委員会は理事会に

より承認を受ける。研修報告会終了後に認定会議を行い選考委員会にて承認されたものを最終的に理事会にて認定する。

- ▶ 今年度の認定会議による結果報告
 - 研修生2名が研修コースを修了した。（他2名は止めを得ない一身上の都合で受講を一時休講とした。来年度不足分の実習を履行し、修了を目指す予定である）
 - 修了した2名の認定会議を平成24年2月25日に行った。
 - 2名の修了証明が報告され、12名の認定委員により、子ども療養支援士として認定をうけた。

（4）次年度に向けた新たな課題

今年度は、上記のような認定コースの運営を行い、2名の子ども療養支援士を認定した。コース運営を行う上で様々な課題が明確に打ち出すことができた。以下にその検討課題を提示する。

●教育プログラムに当面する課題

A：認定コースの有用性の検証

認定された子ども療養支援士が、一人の専門家として従事しその活動をフォローし、評価していくことで、当カリキュラム目標達成度、認定者の専門性獲得度の評価を行う必要性がある。

B：子ども療養支援士による専門的支援方法・効果の検討

欧米ではすでに確立された効果の検討が、我が国においても以下の視点から研究される必要性がある。

- ・ 成長発達及び情緒的効果（入院、外来、在宅医療など
- ・ 評価尺度の選定・設定などの検討

- ・ 評価尺度については、日本での指標が少ないため、欧米の研究方法などを参考に、必要な場合は翻訳引用することも検討する。

● 子ども療養支援士の資格を授与した後の職場整備

A：子ども療養支援士の専門性について認知度の向上

今回の事業を進める上で、CLS、HPS、子ども療養支援士の専門性についての医療側の認知度にはムラがありまだ十分、その正確な専門性の認知が拡大している訳ではないことが判明した。特にすでにCLS、HPSが雇用されている病院では、その専門性の必然性が明らかであることが多いが、一方その専門家自体知られていないという現状もあった。

当専門家は、いかなる状況でも子どもの立場にたち、子どもの特性を生かした状況への適応を支え、小児医療における子どもの人権を擁護する立場にある唯一の専門家である。そのような認識を更に拡大していくために以下のような課題を掲げた。

B：医療と子どもの権利：子どもの人権という視点からみた

小児療養環境実態調査の実行

⇒子ども療養支援士の必然性について検討

C：専門家配置による医療スタッフの認識の変化を調査

⇒雇用の機会を拡大するためのステップを踏むこと。

● 次年度に向けての準備

- ✓ 平成24年度講義については、講義予定表を計画し本年度の講義内容に加え、家族心理学、児童心理学、特別支援学、医療情報、などの講義内容を充実させる。

- ✓ 平成24年度実習については、以下の病院に実習を委託する予定である。

大阪府立母子保健総合医療センター
順天堂大学病院小児科

北海道大学病院

- ✓ 平成24年度受講生の選定について以下の手順で進め決定した。

平成23年11月15日から12月22日まで募集を行い、41名の応募があった。第一選考として書類選考を行い10名の合格者に対し、平成24年1月21日に第2次選考のである面接を行った。結果5名が次年度の受講生として決定した。

- ✓ 平成24年度の開講は4月16日の予定である。

F. 研究発表

1. 学会発表

1. 細澤麻里子，田中恭子，及川奈央，根岸佳慧，工藤紀子，吉川尚美，清水俊明，中野珠実，北澤茂. 言語発達遅延児の非言語的コミュニケーションスキルの検討. 第114回日本小児科学会学術集会，東京. 2011.8.13
2. 細澤麻里子，及川奈央，工藤紀子，吉川尚美，田中恭子，久田研，東海林宏道，清水俊明. 極低出生体重児の社会的認知発達の検討. 第47回日本周産期新生児医学会・学術集会，札幌. 2011.7.12
3. 吉川尚美，及川奈央，細澤麻里子，岩崎友弘，菅沼広樹，田中恭子，清水俊明. 極低出生体重児における就学前の発達と支援のついて. 第27回ハイリスク児フォロー

- アップ研究会, 福岡. 2011.6.5
4. 池野充, 奥村彰久, 松永展明, 森真理, 久田研, 東海林宏道, 田中恭子, 清水俊明. 晩期循環不全合併早産児における、拡散テンソル画像の変化と発達の検討. 第 56 回日本未熟児新生児学会学術集会, 東京. 2011.11.15
 5. 加藤久美子, 江原佳奈, 三友聡美, 及川奈央, 細澤麻里子, 工藤紀子, 吉川尚美, 田中恭子, 久田研, 東海林宏道, 清水俊明. 早産児における非言語的コミュニケーション発達の検討. 第 56 回日本未熟児新生児学会学術集会, 東京. 2011.11.15
 6. 及川奈央, 細澤麻里子, 工藤紀子, 根岸佳慧, 吉川尚美, 田中恭子, 清水俊明, 早田典子. 小児外来の育児支援活動”わくわく広場”の有用性の検討 ~他職種間での協働~. 第 57 回日本小児保健学会, 新潟. 2010.9.17
 7. 田中恭子, 及川奈央, 細澤麻里子, 工藤紀子, 吉川尚美, 久田研, 東海林宏道, 清水俊明. 胎内・胎外発育不全児の就学時認知発達の特徴と、その支援に関する検討. 第 46 回日本周産期・新生児学会, 神戸. 2010.7.11-13
 8. 吉川尚美, 及川奈央, 細澤麻里子, 工藤紀子, 田中恭子, 清水俊明. ハイリスク児フォローアップ外来での広汎性発達障害児の経験. 第 46 回日本周産期・新生児学会, 神戸. 2010.7.11-13
 9. 春名英典, 田中恭子, 清水俊明. 多動と視覚障害を合併した OTC 欠損症の 1 例. 第 2 回 J.J.conference, 東京. 2010.6.26
 10. 東海林宏道, 田中恭子, 松永展明, 大川夏紀, 工藤紀子, 吉川尚美, 菅沼広樹, 久田研, 佐藤洋明, 清水俊明. 生後早期の酸化ストレスが極低出生体重児の発達予後に及ぼす影響(第 1 報). 第 113 回日本小児科学会学術集会, 盛岡. 2010.4.23-25
 11. 細澤麻里子, 田中恭子, 及川奈央, 工藤紀子, 根岸慧恵, 吉川尚美, 中澤友幸, 清水俊明. 言葉の遅れを主訴に発達外来を受診した児の診断における Bayley 乳幼児発達検査の有用性. 第 113 回日本小児科学会学術集会, 盛岡. 2010.4.23-25
 12. 細澤麻里子, 田中恭子. ADHD の子どもたちのアドヒアランス向上を目指して. 第 3 回小児トータルケア研究会, 東京. 2010.2.13
 13. 細澤麻里子, 及川奈央, 根岸佳慧, 工藤紀子, 吉川尚美, 田中恭子, 久田研, 東海林宏道, 清水俊明, 北澤茂. 視線計測を用いた未熟児における社会的認知発達の検討. 第 55 回日本未熟児新生児学会・学術集会, 神戸. 2010.11.5-7
 14. 田中恭子, 関川麻里子, 工藤紀子, 根岸佳慧, 吉川尚美, 東海林宏道, 清水俊明. 生後早期の栄養法及び赤血球膜中 DHA 濃度が幼児期における極低出生体重児の高次脳機能発達に及ぼす影響の日本脂質栄養学会第 18 大会, 東京 2009.9.4
 15. 田中恭子, 関川麻里子, 今紀子, 吉川尚美, 久田研, 東海林宏道, 奥村彰久, 清水俊明. 極低出生体重児の発育と就学時認知発達の特徴. 第 45 回日本周産期・新生児医学会, 名古屋 2009.7.12