

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
「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」  
（総合）研究報告書 平成23～25年度

**分担研究(9)**  
**「全国の NICU・GCU 長期入院児の実態調査」**

**研究協力者** 森脇浩一、高田栄子、山崎崇志、側島久典、加藤稲子、難波文彦  
星順、奈須康子、内田美恵子、小泉恵子、樽角輝子、  
吉田達彦、當麻未奈世、西山史夏、山下 ましこ、川俣ゆり子  
(埼玉医科大学総合医療センター)  
**研究分担者** 田村正徳 (埼玉医科大学総合医療センター)

**研究要旨**

**目的：**2010 年から 2012 年までの 3 年間に出生した児のうち全国の NICU/GCU に 1 年間以上の長期入院した児の実態調査を行い、その動向から長期入院児の問題を解決するために必要な対策を検討する。

**対象および方法：**新生児医療連絡会に加盟している新生児医療施設の計 215 施設に、2013 年 11 月時点で調査用紙を送付し、長期入院児の発生数、入院数およびその転帰をアンケート調査した。

**結果：**1) 全国の長期入院児の発生数は 2010～2012 年出生児で、平均 NICU1,000 床当たり 90.2 例で、年間の発生数は約 250 例と推計された。これは出生 1 万人当たり約 2.5 例の発生率となる。2010 年と 2012 年を比較すると、NICU1,000 床当たりでは約 85 例から 95 例に、1 万出生当たりでは 2.0 例から 2.6 例に発生率が増加していた。2) 調査時点での新生児医療施設の長期入院児の入院率は、NICU 病床の 2.71%、GCU の 3.87%であった、これは 2009 年 12 月時点での、NICU 病床の 2.64%、GCU の 4.37%に比べほぼ同程度であった。3) 基礎疾患の分類法では、先天異常が 29%と最も頻度が高く、次に極低出生体重児 27%で、うち約半数は慢性肺疾患（CLD）のために長期入院となっていた。ついで新生児仮死 14%、染色体異常 15%であった。長期入院児のなかで基礎疾患が新生児仮死である症例が特に新生児医療施設内に留まる傾向が強かった。

**結論：**NICU・GCU の長期入院児の実態調査の結果では、2007 年出生児から減少傾向にあった発生数および入院率が再び増加傾向にあることが明らかになった。早急な対策が必要であることが明らかとなった。

**A. 研究目的**

平成 20-22 年の「重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究（研究代表者

田村正徳）」では分担研究者楠田聡等が、2004 年から 2009 年までの全国の新生児医療施設の長期入院児の動態調査を実施し、それまで右肩



上がりに増加していた新生児病棟の長期間入院児が 2007 年出生児から減少傾向にあることを明らかにした。今回の研究では、それ以降の新生児病棟の長期間入院児の動向を明らかにして、どの程度の規模の長期入院児の受け入れ施設が全国に必要なかを検討し、在宅医療の対象患者数を推計する。

## B. 研究方法

新生児医療連絡会に加盟している新生児医療施設の計 215 施設に平成 25 年 11 月にアンケート調査を実施した。対象は過去 3 年間に NICU あるいはその後方病床に 1 年以上長期入院している児全員で、その転帰についても合わせて調査した。調査に使用した調査表（文末に添付した）は、平成 20-22 年の「重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究（研究代表者田村正徳）」で分担研究者楠田聡等が用いた書式を一部改変して使用した。

本研究での語句の定義は以下の通りである。

長期入院児：新生児期から 1 年以上継続して同一の新生児医療施設に入院した、あるいは入院中の症例。

NICU：社会保険上、新生児特定集中治療室管理料を算定している病床。

GCU：NICU に併設され、NICU での急性期医療は終了したが、引き続き医療を必要とする児を収容する病床。周産期医療整備対策事業では、後方病床に相当する。

後方支援病床：NICU および GCU 以外で、継続して医療を必要とする児を収容する病床。この病床が所属する病棟は問わない。したがって、同一施設内の小児科病棟、他院の小児科病棟、心身障害者施設の病棟、等が該当する。

## C. 研究結果

### 1. 回収率

調査対象施設のうち、本報告書作成時点で 155 施設から回答を得た（回収率 72%）。回答施設の NICU 数、極低出生体重児の年間入院数を

表 1 に示す。集計施設の NICU 病床数は、全国の NICU 総数の約 41-45%を、極低出生体重児の入院数の約 58-63%を占め、集計時点で我が国の新生児医療のおよそ半数以上を代表するデータと言える。

表 1 調査回答施設数および病床、入院数

調査年	2010	2011	2012
回答施設数	155	155	155
回答施設NICU病床数	1,110 (45%)	1,144(41%)	1,184(43%)
全国NICU病床数	2,448	2,765	2,765
回答施設極低出生体重児入院数	4,726(58%)	4,704(59%)	4842(63%)
全国極低出生体重児 出生数	8,086	7,942	7,685

### 2. 長期入院児の発生数

調査施設での年別の長期入院児の発生数、NICU1000 床当たりの発生数、極低出生体重児 1000 入院当たりの発生数を表 2 に示す。この発生数は、長期入院児の発生数は過去 3 年間では、軽度増加傾向であると言える。

回答施設からの年次別の長期入院児の発生数は 2010/2011/2012 で、NICU 千床当たりそれぞれ 84.7/90.9/94.6 例であった。2012 年出生の長期入院児は 1/1-9/30 迄の出生児が対象なので年間ベースでは 126 例となる。一方、厚生労働省が 3 年毎に実施している全国調査によれば対象年の全国の NICU 総数はそれぞれ 2,448/2,765/2,765 床なので、年間の長期入院児の発生数は、それぞれ 207/251/262 例と右肩上がりに漸増して発生していることが推計される。

表 2 年別長期入院児発生数

出生年	2010	2011	2012
長期入院児発生数	94	104	112
回答施設当たり	0.61	0.67	0.72
極低出生体重児入院1,000 人当たり	20.0	22.1	23.1
NICU1,000床あたり	84.7	90.9	94.6
全国での発生推計値	207.3	251.4	261.6



### 3. 長期入院児の基礎疾患

登録された計 310 例の長期入院児の基礎疾患について、以下の疾患順に分類した。すなわち、染色体異常、染色体異常を認めない先天異常、出生時仮死、極低出生体重児、先天性心疾患、神経・筋疾患、その他の順に、いずれかの疾患に分類した。表 3 は疾患別の症例数を、図 1 は疾患別の割合を示す。一番頻度が高かったのはなんらかの先天異常を認める児であった。次に、極低出生体重児、新生児仮死、染色体異常が続いた。この 4 疾患で全体の約 90%を占めた。染色体異常には当然先天異常が合併する頻度が高いので、長期入院児の児側の背景因子は先天異常、早産児、新生児仮死が主たるものであると言える。そのなかでも特に新生児仮死の症例がより長期に新生児病棟に留まる傾向が見られた。

表 3 長期入院児の基礎疾患

疾患分類	人数
先天異常	91
極低出生体重児	84
新生児仮死	42
染色体異常	48
神経・筋疾患	17
先天性心疾患	18
感染症	2
その他(不明含む)	8
合計	310

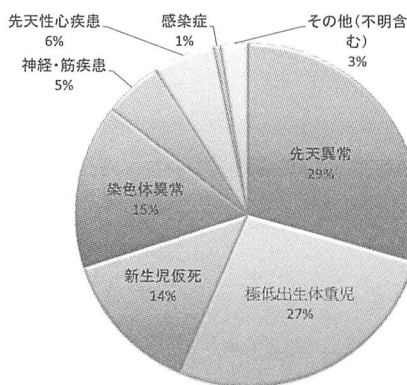


図. 長期入院児の基礎疾患

### D. 考察

今回の調査は平成 20-22 年の「重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究」で対象とした施設にほぼ同様のアンケート調査用紙を送付して実施した。回収率は 72%と高く、回答施設では全国の極低出生体重児の約 60%を取り扱っていたので本調査結果は我が国の NICU/GCU 長期入院児の実態を正確に反映しているものと考えられる。前回の調査ではそれまで調査毎に漸増傾向が指摘されていた NICU 長期入院児が 2007 年の出生児から漸減傾向が見られ、これは NICU の満床を理由に周産期医療センターへの入院を拒否された妊婦が死亡するという悲劇を契機に“周産期医療の危機”が叫ばれ、新生児医療現場で「NICU 長期入院児の退院に向けた家族とスタッフの意識付けガイドライン」の作成や、舛添懇談会などを経て厚生労働省医政局指導課に「救急・周産期医療等対策室」が設置され NICU の増床を図るとともに NICU 長期入院児の在宅への移行促進事業、地域療育支援施設設備整備事業、日中一時支援事業等を新規補助金事業として打ち出し、NICU 長期入院児の転院・退院促進策を積極的に実施した成果と考えられた。しかしながら今回の調査では、2010-2012 年出生児の NICU/GCU 長期入院児は再び漸増の傾向を示していた。ただこの間に NICU 病床数そのものは約 300 床以上増加しており、各施設当たりの症例数は平均 0.67 で前シリーズの平均 0.74 よりも少なかった。

また基礎疾患としては前シリーズの調査時には第三位を占めていた新生児仮死の割合が 19%から 14%に減少していた。逆に先天性心疾患は前回 1%であったのが 6%に増えており、こちらは心臓外科手術で回復可能な事例も含まれている可能性がある。生後 2 年以上の長期入院児の基礎疾患としては新生児仮死の割合が多いので、各施設の負担は以前ほど悪化してはいないかもしれない。

しかしながら、このまま NICU の長期入院児が増え続ければ、病床の効率的な稼働が出来ず、地域によっては早晚以前の様な新生児のみならず母体まで緊急入院を拒否されるという悲劇が起こる可能性は十分あるので政策的な対応が必要と考えられる。

#### E. 結論

2010年からの出生児を対象に、長期入院児の発生の実態調査を行った。その結果、全国的に再び長期入院児の増加傾向が明らかとなった。今後の長期入院児対策を、この実態調査の結果を基に早急に実施される必要がある。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

1. 田村正徳、森脇浩一：「NICU 長期入院児から始まる母子の安全システムとしての小児在宅医療のバックアップ体制」シンポジウム “医療と福祉の協働が起こす小児在宅医療のパラダイム変換-病院・病气から地域・生活へ”，第16回日本在宅医学会大会、浜松、2014. 3月2日
2. 森脇浩一、田村正徳：全国 NICU 長期入院児と呼吸管理児の地域中核病院による在宅移行支援の現状と課題、第12回埼玉小児在宅医療支援研究会、大宮、2014. 2月5日



新生児医療連絡会施設代表の先生方へ

平成 25 年 10 月 6 日

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
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  
主任研究者：田村正徳  
研究協力員 森脇浩一

## 重症新生児の長期入院動態調査のお願い

前略

平素より新生児医療の発展にご尽力頂き感謝申し上げます。

さて、今回は、重症新生児の長期入院の実態について、三年ぶりに厚労省研究班で追跡調査を計画しましたのでお願い申し上げます。日々多忙な先生方に多くの調査を依頼して申し訳ありませんが、全国の NICU 病床数不足の解消策の行政への提言のためには是非必用なデータですのでご協力をお願いします。

すでに連絡会を通じて平成 20 年から 22 年度にかけて調査をお願いして参りましたが、全国の NICU および GCU には、長期入院児（1 年以上の継続入院）は新生児医療施設から容易に転棟あるいは重度心身障害児施設に移行できない状況のため、NICU 病床の利用効率を下げ、NICU 不足の一因にもなっております。そこで、本研究班では、これらの長期入院児の在宅医療への移行を促進する方策を検討中です。

そこで今回は、長期入院児の動態調査を実施したいと考え、別紙の調査用紙の記入をお願いする次第です。過去 3 年間と少し古い記録を見て頂く必要がありますが、1 年以上の長期入院児が対象ですので、絶対数はそれほど多くないと考えています。また、各施設の規模および入院数により当然発生数も異なりますので、各年の背景因子についても調査をさせて頂きたいと思っております。

また貴施設にもご協力いただきました前回の調査では 2006 年出生児をピークに長期入院発生数が減少しているという結果がでております（資料参照）。そこで今回は生後 1 年以内に、気管切開あるいは気管挿管による人工呼吸管理を必要としながら貴施設を退院したお子様についても調査させて頂ければと思っております。

大変お忙しいなか申し訳ありませんが、NICU をより効率良く運営できる環境を整えるためには大変重要な調査ですので、ご協力のほど宜しくお願いします。

なお、集計の都合上、平成 25 年 11 月末日までにご報告をお願いします。

草々

## 重症新生児の長期入院動態調査

回答年月日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

回答施設名 \_\_\_\_\_

回答者 \_\_\_\_\_

今回の調査は、新生児期からの入院期間が 1 年を超えた時に長期入院児と定義します。

### 1. 施設規模調査

年	NICU 病床数	GCU 病床数	NICU 入院数	極低出生体重児入院数
2010 年				
2011 年				
2012 年				
2013 年				

上記以外の施設背景の詳細については、ここで記入して頂くのは大変ですので、他の調査（ネットワークデータベース、小児科学会予後調査等）ですでに回答されておられるデータをリンクして解析して良いでしょうか？

はい  いいえ

### 2. 2013 年 9 月 30 日での施設内長期入院児数

NICU に \_\_\_\_\_ 名

GCU に \_\_\_\_\_ 名

上記を除く貴施設内に \_\_\_\_\_ 名

### 3. 過去 3 年間の長期入院児発生数調査 (2013 年 9 月 30 日現在)

2010 年 1 月～2012 年 12 月に出生した児が調査対象です。

症例番号	出生年月	在胎期間	出生体重	長期入院の原因となった疾患
1	年 月	週 日	g	
2	年 月	週 日	g	
3	年 月	週 日	g	
4	年 月	週 日	g	
5	年 月	週 日	g	
6	年 月	週 日	g	
7	年 月	週 日	g	
8	年 月	週 日	g	
9	年 月	週 日	g	
10	年 月	週 日	g	
11	年 月	週 日	g	
12	年 月	週 日	g	
13	年 月	週 日	g	
14	年 月	週 日	g	
15	年 月	週 日	g	
16	年 月	週 日	g	
17	年 月	週 日	g	
18	年 月	週 日	g	
19	年 月	週 日	g	
20	年 月	週 日	g	

記入欄が不足の場合にはコピーして使用して下さい。



4. 長期入院児転帰個別調査 (この調査用紙は症例数分コピーして記入して下さい)

調査 3 (過去 3 年間の長期入院児発生数調査) の長期入院児の転帰を症例別に記入。

調査 3 の症例番号 ( )

質問 I NICU での転帰

転帰の発生した時 年 月頃

転帰の内容

- 退院し自宅へ  
 院内で転棟  
 他施設へ (  病院  施設  その他 )  
 死亡退院  
 2013 年 9 月時点で入院中  
 その他

他 )

転帰時の状況 (複数可)  酸素投与

- 人工換気  
 気管切開  
 中心静脈栄養  
 経管栄養  
 その他

質問 2 最終転帰 (自宅退院、転棟、転院後の転帰が分かる場合には記入して下さい)

転帰の発生した時 年 月頃

転帰の内容

- 自宅へ  
 施設へ (  病院  施設  その他 )  
 死亡  
 その他

質問 3 本児が長期入院となった背景は次のどれでしょうか? (複数可)

- 患者の病状が不安定もしくは重症  
 療育施設の空床待ち  
 中間施設としての小児科受け入れ体制の不備  
 地域のサポート体制不備  
 病院の在宅医療フォロー体制不備



- 家族の受け入れ不良
- 家庭環境、経済的理由
- その他具体的に\_\_\_\_\_

5. 生後 1 年以内に、nasal CPAP や high flow nasal cannula や非侵襲的陽圧換気や気管切開あるいは気管挿管による人工呼吸管理を必要としながら貴施設 NICU や GCU を退院したお子様の個別調査。(単なる酸素投与だけの児は除きます。)

(この調査用紙は症例数分コピーして記入して下さい)

症例別調査票

2010 年 1 月 1 日から 2012 年 12 月末までに出生して生後 1 年以内に、気管切開あるいは気管挿管による人工呼吸管理や非侵襲的陽圧換気や nasal CPAP や high flow nasal cannula や気管切開を必要としながら貴施設を退院したお子様について個別にご記入下さい。(単なる酸素投与だけの児は除きます。)

出生年月 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月

在胎期間 \_\_\_\_\_週 \_\_\_\_\_日

出生体重 \_\_\_\_\_g

基礎疾患(人工呼吸管理を要するにいたった疾患)

\_\_\_\_\_

質問 1 NICU や GCU からの直接転出先

- 自宅
- 院内で転棟
- 他病院
- 福祉施設 (重心他)
- その他\_\_\_\_\_

質問 2 最終転帰 (自宅退院、転棟、転院後の転帰が分かる場合には記入して下さい)

転帰の発生した時 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月頃

転帰の内容  自宅へ

施設へ ( 病院  福祉施設 (重心他)  その

他\_\_\_\_\_)

死亡

その他\_\_\_\_\_

質問 3 NICU や GCU からの転出時に必要とした呼吸管理法 (複数選択可)

- 酸素投与    nasal CPAP    high flow nasal cannula    気管切開  
気管挿管    非侵襲的陽圧換気    侵襲的陽圧換気  
その他 ( \_\_\_\_\_ )

1. 呼吸器管理の目的は、患者の生命を維持し、呼吸器障害を軽減することです。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。

2. 呼吸器管理の目的は、患者の生命を維持し、呼吸器障害を軽減することです。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。

日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日  
 氏名 \_\_\_\_\_  
 職名 \_\_\_\_\_  
 部署 \_\_\_\_\_  
 (患者の生命を維持し、呼吸器障害を軽減するための重要な治療手段です)

1. 呼吸器管理の目的は、患者の生命を維持し、呼吸器障害を軽減することです。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。

2. 呼吸器管理の目的は、患者の生命を維持し、呼吸器障害を軽減することです。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。

(呼吸器管理) 呼吸器管理の目的は、患者の生命を維持し、呼吸器障害を軽減することです。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。呼吸器管理は、呼吸器障害のある患者に対して、呼吸器障害を軽減し、生命を維持するための重要な治療手段です。



資料

平成 22 年 10 月 31 日現在の集計

出生年	2003	2004	2005	2006	2007	2008
回答施設数	131	132	134	137	139	135
NICU病床数	1,064	1,108	1,147	1,183	1,246	1,239
GCU病床数	2,051	2,093	2,092	2,199	2,248	2,203
NICU入院数	27,040	27,476	27,803	29,258	30,541	30,112
極低出生体重児入院数	4,769	4,966	4,751	5,170	5,295	5,035

出生年	2003	2004	2005	2006	2007	2008
長期入院児発生数	87	106	115	139	110	77
NICU 1000床当り	81.77	95.67	100.3	117.5	88.28	62.15
NICU 入院1000人当り	3.217	3.858	4.136	4.751	3.602	2.557
極低出生体重児入院1000人当り	18.24	21.35	24.21	26.89	20.77	15.29

2009年12月時点	
施設数	135
長期入院児数	
NICU	31
GCU	68
その他病床	58
計	157
長期入院児の割合(NICU全体)(%)	2.50
長期入院児の割合(GCU全体)(%)	3.09
計(%)	5.59