

## ■ 特集 小児在宅医療のこれから

## 長期入院児の現状と地域間格差

江原 朗\*

## はじめに

急性期を脱しても重篤な後遺症を残し、病院から退院できない子どもたちがいる。退院して在宅医療へと移行するには、地域に十分な医療資源が存在することが不可欠である。しかし、現在こうした子どもたちに対する医療資源は豊かであるとはいえず、また、地方間で格差が生じている。そこで、筆者はこれまでの調査結果からその実態を明らかにする。

## I. 長期入院児が退院できない原因は主に気道確保にある

筆者ら<sup>1)</sup>は、2009年9月に実施した「小児救急患者救命後の長期入院に関する全国調査 (NICU以外)」の結果を用いて、長期入院患者の実施されている処置と退院見込みの関係を解析した(表1)。

204名を解析したところ、栄養方法(経口、チューブ、胃瘻)や静脈ルートの有無で退院見込みに統計学的な有意差を認めなかった。一方、気道確保(気管挿管、気管切開)の有無によって退院見込みに大きな差異がみられた。気道確保「なし」では、退院見込み「なし」の比率は32.5%であったのに対し、「気管挿管」では67.7% ( $p=0.007$ ), 「気管切開」では62.4% ( $p=0.002$ ) が退院見込み「なし」であった。

## II. 全国では約1,000人の子どもが人工呼吸器を装着して病院に入院している

上記の調査対象となった日本小児科学会専門医

表1 気道確保・栄養・静脈ルートと退院見込み (2009年9月, 204例の解析)

実施されている処置	退院見込みなし	p
気道確保		
なし 自力	13/40 (32.5%)	0.007 } 0.002
あり 気管挿管	21/31 (67.7%)	
気管切開	83/133 (62.4%)	
栄養		
経口	8/19 (42.1%)	N.S.
チューブ	83/144 (57.6%)	
胃瘻	26/41 (63.4%)	
静脈ルート		
あり	25/39 (64.1%)	N.S.
なし	92/165 (55.8%)	

日本小児科学会専門医研修施設 578 施設を対象, 360 施設回答 (回答率 62%)。 (江原ら<sup>1)</sup>, 2011)

研修施設は、主に急性期を対象とした病院である。慢性期も含めた全国の病院において、どのくらいの子どもの気道確保をされているかは不明である。

しかし、「平成24年度病院調査報告書」<sup>2)</sup>によれば、全国2,365 (対象2,839施設, 回答率83.3%)の小児科標榜病院の一般病棟に550人、重症心身障害児(者)病棟(重心病棟)に346人、NICUに159人の人工呼吸器を装着した15歳未満の患者が入院していた(表2)。このうち、59.9%にあたる632人が3大都市圏を含む地方(関東267人, 中部208人, 近畿157人)の病院に入院していた。この比率は、これらの3地方に居住する15歳未満人口の比率68%(関東32.2%, 中部19.2%, 近畿16.6%)<sup>3)</sup>を下回るものであった。一方、東北、中国、四国、九州沖縄の各地方では、15歳未満人口の比率よりも、人工呼吸器を装着した15歳未満の

Akira Ehara

\* 広島国際大学医療経営学部医療経営学科  
〔〒730-0016 広島市中区鞆町1-5〕

表 2 小児科標榜病院における 15 歳未満の人工呼吸器装着患者数 (2012 年 12 月)

地方	一般病棟	重心病棟	NICU	人工呼吸器装着者		15 歳未満人口 (2012 年)	
				合計人数	地方間比率	人口 (千人)	地方間比率
北海道	24	5	10	39	3.7%	640	3.9%
東北	36	32	8	76	7.2%	1,142	6.9%
関東	173	47	47	267	25.3%	5,321	32.2%
中部	91	87	30	208	19.7%	3,181	19.2%
近畿	102	37	18	157	14.9%	2,745	16.6%
中国	31	50	13	94	8.9%	991	6.0%
四国	25	22	9	56	5.3%	495	3.0%
九州沖縄	68	66	24	158	15.0%	2,030	12.3%
全国	550	346	159	1,055	100.0%	16,545	100.0%

全国の小児科を標榜する病院 2,839 施設を対象、2,365 施設回答 (回答率 83.3%)。

平成 24 年病院調査 (日本小児科学会) では、都道府県別の人工呼吸器装着患者数の記載 (表 36) において「重心病棟」の代わりに「養護施設」との言葉が使用されていたが、質問票の送付先が小児科標榜病院であり、全国の解析 (表 25) では「重心病棟」の文字が使用されていたため、ここでは「重心病棟」の言葉を使用した。

15 歳未満人口は平成 24 年人口推計 (総務省統計局) による。(森ら<sup>2)</sup>, 2015 より引用一部改変)

入院患者数の比率のほうが高かった。

### III. 15 歳未満人口当たりの人工呼吸器装着患者数を地方間で比較すると関東地方が著しく低かった

15 歳未満人口当たりの人工呼吸器装着患者数を地方間で比較したものが表 3 である。一般病棟、重心病棟および NICU の合計値は、北海道 (60.9 人/100 万人)、関東 (50.1 人/100 万人)、近畿 (57.3 人/100 万人) が全国値 (63.7 人/100 万人) を下回っていた。とくに、関東の値が著しく低かった。

さらに、関東では一般病棟、重心病棟および NICU のすべてにおいて、15 歳未満人口当たりの人工呼吸器装着患者数が全国値を下回っていた。さらに病棟間で比較すると、関東と全国の 15 歳未満人口当たりの人工呼吸器装着患者数は、一般病棟 (32.5 人/100 万人: 33.2 人/100 万人) および NICU (8.8 人/100 万人: 9.6 人/100 万人) ではほとんど差がないものの、重心病棟では 8.8 人/100 万人: 20.9 人/100 万人と 2 倍以上の開きがみられた。北海道と全国とのあいだでも同様に重心病棟における 15 歳未満人口当たりの人工呼吸器装着患者数に大きな開きを認めた。

表 3 15 歳未満人口 100 万人当たりの人工呼吸器装着者数 (2012 年 12 月)

地方	一般病棟	重心病棟	NICU	合計
北海道	37.5	7.8	15.6	60.9
東北	31.5	28.0	7.0	66.5
関東	32.5	8.8	8.8	50.1
中部	28.6	27.3	9.4	65.3
近畿	37.2	13.5	6.6	57.3
中国	31.3	50.5	13.1	94.9
四国	50.5	44.4	18.2	113.1
九州沖縄	33.5	32.5	11.8	77.8
全国	33.2	20.9	9.6	63.7

下線は全国値を下回る地方を示す。

(森ら<sup>2)</sup>, 2015 より引用一部改変; 総務省統計局<sup>3)</sup>, 2012)

### IV. 退院見込みがない気道確保患者の比率が高いのも関東地方である

表 2 および表 3 に示された人工呼吸器装着患者のすべてが、退院見込み「なし」であるわけではない。

古いデータで恐縮であるが、NICU 以外の急性期病棟における小児の長期入院患者に関して 2009 年に実施した上記の調査<sup>1)</sup>をもとに、気道確保と退院見込みに関する地方間格差を解析したも

表 4 気道確保なし（自力呼吸）の長期入院患者 51 人の退院見込み（2009 年 9 月）

退院見込		北海道	東北	関東	中部	近畿	中四国	九州	総計
50%以上	人	0	2	22	3	2	3	3	35
	比率	0.0%	5.7%	62.9%	8.6%	5.7%	8.6%	8.6%	100.0%
なし	人	0	0	7	4	2	2	1	16
	比率	0.0%	0.0%	43.8%	25.0%	12.5%	12.5%	6.3%	100.0%
合計	人	0	2	29	7	4	5	4	51
	比率	0.0%	3.9%	56.9%	13.7%	7.8%	9.8%	7.8%	100.0%

患者の地域分布に統計学的な有意差なし ( $p=0.457$ )。

日本小児科学会専門医研修施設 578 施設を対象, 360 施設回答 (回答率 62%)。

(江原ら<sup>4)</sup>, 2012)

表 5 気道確保（気管挿管・気管切開）のある長期入院患者 189 人の退院見込み（2009 年 9 月）

退院見込		北海道	東北	関東	中部	近畿	中四国	九州	総計
50%以上	人	4	3	18	6	16	8	15	70
	比率	5.7%	4.3%	25.7%	8.6%	22.9%	11.4%	21.4%	100.0%
なし	人	2	4	56	18	14	7	18	119
	比率	1.7%	3.4%	47.1%	15.1%	11.8%	5.9%	15.1%	100.0%
合計	人	6	7	74	24	30	15	33	189
	比率	3.2%	3.7%	39.2%	12.7%	15.9%	7.9%	17.5%	100.0%

患者の地域分布に統計学的な有意差あり ( $p=0.019$ )。

日本小児科学会専門医研修施設 578 施設を対象, 360 施設回答 (回答率 62%)。 (江原ら<sup>4)</sup>, 2012)

のが表 4 および表 5 である<sup>4)</sup>。

気道確保「なし」(自力呼吸)の子どもの退院見込みを「50%以上」と、「なし」の2群に分けて患者数の地方間比較を行うと、退院見込みの有無によって地方間の患者数の分布に統計学的な有意差を認めなかった(表4)。一方、気道確保(気管挿管・気管切開)「あり」の子どもの退院見込みを「50%以上」と、「なし」の2群に分けて患者数の地方間比較を行うと、有意差( $p=0.019$ )を認めた。関東は気道確保「あり」の患者の退院見込み「なし」の比率が高く、ほかの地方の合計値や近畿との比較において有意差を認めた。

#### V. 重心病床や世帯人員の少なさが気道確保患者の一般病棟やNICUからの退院に大きな影響を与えている可能性が高い

15歳未満人口当たりの一般病棟やNICUにおける人工呼吸器装着患者数は、関東と全国とのあいだで大きな差はない。しかし、15歳未満人口当た

りの重心病床においては、関東は全国値を大きく下回っていた<sup>4)</sup>。

もちろん、退院後にケアを受ける場所は重心病棟に限らず、在宅医療も存在する。しかし、6歳未満の子どもがいる世帯の構成人員は全国4.1人に対して関東は3.9人(東京は3.7人)、18歳未満の子どもがいる世帯の構成人員は全国4.0人に対して関東は3.9人(東京は3.7人)である<sup>5)</sup>。家族の数が少ないことも、人工呼吸器装着患者が退院できない一因となっている可能性がある。さらに、小児の在宅診療支援の経験がある診療所は全国で367カ所、10人以上の小児の診療経験がある診療所は2010年現在31カ所にすぎない。したがって、在宅支援を行う医療資源も少ないといわざるをえない<sup>6)</sup>。

長期入院児が退院するには、退院後の支援を行う重心病床や在宅支援の医療機関の存在が不可欠である。こうした医療において自治体間で格差が生じることは、法の下での平等をうたう憲法の精

神に反するものである。医療の質の均霑化を図るためには、医療資源の整備が不可欠であり、行政の公的な資金援助が欠かせない。この論文が、こうした財政支援を求める際の行政に対する交渉資料となりえれば幸いである。

文 献

- 1) 江原 朗, 舟本仁一, 森 俊彦, 他: 救急救命後の小児が長期入院となる因子について. 日小児会誌 115: 858-859, 2011
- 2) 森 臨太郎, 麦島秀雄, 竹内義博, 他: 平成 24 年度病院調査報告書. 日小児会誌 119: 114-122, 2015
- 3) 総務省統計局: 人口推計 第 11 表 都道府県, 年齢(3 区分), 男女別人口—総人口 (平成 24 年 10 月 1

日現在)(<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/2012np/>)

- 4) 江原 朗, 舟本仁一, 森 俊彦, 他: 救急救命後の長期入院小児患者における呼吸管理と退院見込み—地域差の検討. 日小児会誌 116: 1917-1920, 2012
- 5) 総務省統計局: 平成 22 年国勢調査 人口等基本集計(総務省統計局), 第 9 表 世帯人員(7 区分) 別一般世帯数及び一般世帯人員(6 歳未満・18 歳未満世帯員のいる一般世帯—特掲)— 全国※, 都道府県※, 市町村※・旧市町村 ([http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?\\_toGL08020103\\_&tclassID=00001034991&cycleCode=0&requestSender=search](http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&tclassID=00001034991&cycleCode=0&requestSender=search))
- 6) 田村正徳: 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. 平成 22 (2010) 年度 厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 成育疾患克服等次世代育成基盤研究, 2010

Now on Sale

雑誌『小児内科』47 巻 6 号 (2015 年 6 月増大号) 定価 (5,000 円+税)  
特集 画像診断—はじめに何をどう読むか?



肥満—内臓脂肪と皮下脂肪の評価  
多飲・多尿  
身体的虐待  
**〔頭 部〕**  
反復するけいれん  
急性のけいれん重積  
激しい頭痛—脳内出血, 水頭症のシャントトラブルを中心に  
頭部外傷  
**〔頸 部〕**  
頸部腫瘍  
甲状腺腫  
**〔胸 部〕**  
長引く咳  
吸気性喘鳴  
呼気性喘鳴  
むせ  
胸痛—縦隔気腫を中心に  
無気肺・中葉症候群  
肺の嚢胞状陰影—先天性嚢胞性肺疾患を中心に

び漫性陰影  
縦隔腫瘍  
気管狭窄  
気道異物  
肺結核  
中心性チアノーゼ—おもにチアノーゼ性心疾患について  
心雑音  
心拡大  
川崎病  
**〔腹 部〕**  
激しい腹痛  
無症候性血便  
腹部膨満  
胆汁性嘔吐  
慢性下痢と下血  
吐血と脾腫  
腹部腫瘍  
黄疸—急性肝不全, 先天性胆道拡張症を中心に

**〔腎・泌尿・生殖器〕**  
肉眼的血尿  
発熱と排尿時痛  
二次性高血圧  
側腹部痛  
運動後腰背部痛と嘔吐  
遺尿症  
外生殖器異常  
生殖器出血  
**〔四 肢〕**  
関節痛  
筋痛・筋力低下  
四肢痛—骨髄炎, 骨腫瘍を中心に  
腰背部痛  
開排便限  
**〔コラム〕**  
放射線検査(各画像診断)の被ばく線量と患者家族からよくある質問

**〔全 身〕**  
不明熱  
低身長  
乳児期の嘔吐, 腹満, 体重減少  
やせ—神経性無食欲症(神経性やせ症)を中心に