

NICUに長期入院中の（準）超重症児の実態調査と分析：第2報

研究協力者 前田 知己：大分大学医学部小児科
飯田 浩一：大分県立病院総合周産期母子医療センター新生児科
隅 明美：愛媛県立中央病院総合周産期母子医療センター
分担研究者 梶原 真人：愛媛県立中央病院総合周産期母子医療センター

【要約】

全国の新生児医療施設に長期入院児の実態についてアンケート調査を行った。回答のあった188施設において、新生児期より引き続き1年以上の長期入院児はNICU・新生児医療施設（以下新生児病棟）に163例、その分を含め、施設内に216例入院していた。これらの長期入院児の実態調査を行った。

長期入院児の出生在胎週数は、最も多いのは在胎37週～40週の正期産児であった。原因疾患は染色体異常、多発奇形症候群などの先天異常群が最多で、次いで新生児仮死などによるHIE群であり、その2群で全体の80%を占めた。入院期間別の原因疾患は12～18か月の児は先天異常が最多で、48か月以上は低酸素性虚血性脳症（HIE）が多かった。長期入院を要しているHIE例は症状が固定し、改善が得られず、かつ濃密な医療ケアが必要であるためさらに長期間の入院を余儀なくされている実態がうかがえる。

退院できない理由は、病状が重症または不安定が34%で最多であった。長期入院児の対応を考えるにあたり、新生児医療施設内にこのような長期入院児のQOLを高めるための体制整備も行う必要がある。一方で療育施設

の空床なし、転院受入医療機関なしという回答を合わせると39%であり、療育施設の受入可能病床が不足している現状も明らかとなった。家族の希望、都合という理由も24%を占めていた。原因疾患別の退院できない理由では、HIE群において療育施設の空床無し、家族の希望、都合という回答が、他の群に比べて多かった。各症例における退院見通しは、ありとの回答が33%のみであった。その具体的な内容は在宅への移行が58%、療育施設入所が32.5%であった。

入院病棟では新生児病棟に3年以上の長期入院児も多く入院している。呼吸管理例もNICU、GCU合わせて108例存在した。長期入院児の98%は大島分類1～4に相当する重症心身障害児であり、77%は重症度スコアが25以上の超重症児であった。気管切開、気管挿管下での呼吸器管理、頻回の吸引、体位変換、経管栄養などが行われていた。重症心身障害児施設においては、このような医療的処置可能な病床の整備、機能拡充、スタッフ配置が緊急の課題として望まれる。

新生児医療施設の長期入院児のQOL向上、同時にNICU本来の急性期治療病床を確保するために、在宅医療支援体制の確立、重症心

重症児スコア 以下の医療行為で該当するもの（重複可）。

スコア

- | | |
|--|------|
| 1. レスピレーター管理 | (10) |
| 2. 気管内挿管 or 気管切開（1. と重複可） | (8) |
| 3. 下咽頭チューブ（エアウェイ装着） | (8) |
| 4. 酸素吸入、またはroom air下でSaO ₂ 90%以下が1日の10%以上（1. - 3. と重複可） | (5) |
| 5. 1回/1時間以上の頻回の吸引 | (8) |
| 5'. 6回/日以上以上の頻回の吸引 | (3) |
| 6. レスピレーター装着せず初ライザー-常時使用 | (5) |
| 6'. レスピレーター装着せず初ライザー-3回/1日以上以上の使用 | (3) |
| 7. 中心静脈栄養施行中 | (10) |
| 8. 経管 or 経口全介助 | (5) |
| 9. 胃・食道逆流現象
（体位・手術・内服剤等で抑制できない or コヒ-残渣様の嘔吐を伴う程度のもの） | (5) |
| 10. 体位変換（全介助）6回/日以上 | (3) |
| 11. 定期導尿（3回/日以上） or 人工肛門 | (3) |
| 12. 過緊張（けいれんは除く）により3回/週以上の臨時薬を要する | (3) |
| 13. 血液透析を施行中 | (10) |

スコアの合計が25点以上を超重症児、10点以上を準超重症児と判定。

【結果】

アンケート回答188施設中102施設から1年以上の長期入院児個別調査表回答があった。

個別調査票の回答は計215票であったが、欠損値があり、検討項目に関する回答がある例を有効回答票として検討を行った。

在胎週数は22週～42週。出生体重は416g～3884g。入院期間は最長215か月であった。

図1に在胎週数別の長期入院数を示す。24～26週と37～40週にピークを認める。絶対数では正期産児が多い。

出生体重でも在胎週数と同様の傾向である。図2は出生体重別入院期間分布を示した。

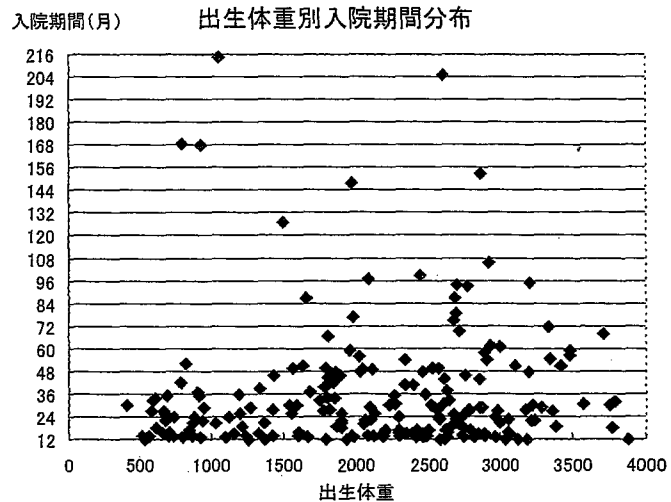
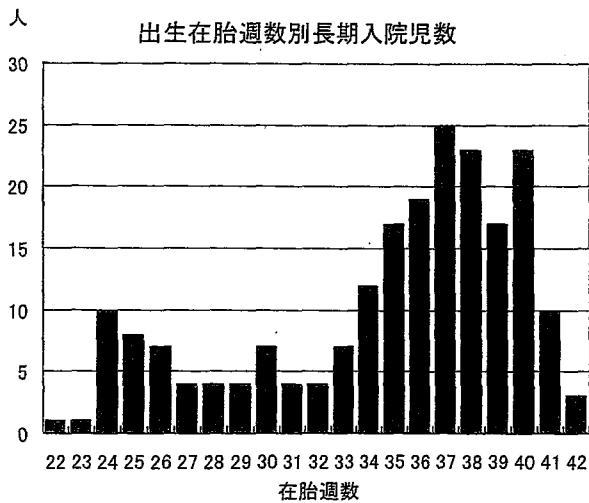


図1 在胎週数別長期入院児数(回答207例)

図2 長期入院児出生体重入院期間分歩(回答209例)

表1 退院できない主な原因疾患 (有効回答213例)

原因疾患	詳細
先天異常 96	
多発奇形症候群、染色体異常	58 18トリソミー、骨系統疾患、呼吸器奇形、消化管奇形
中枢神経奇形	20 全前脳胞症、滑脳症、水無脳症、Chiari 奇形
筋疾患	14 先天性ミオパチー、先天性筋強直性ジストロフィー
先天性心疾患	4 先天性心疾患の治療のための入院継続例
低酸素性虚血性脳症:HIE 75	新生児仮死、新生児医療施設内発症 ALTE
未熟性 37	IVH、CLD、声門下狭窄 早産に関連する病態の経過中の HIE
その他 5	間質性肺炎、肺サーファクタント異常症、脊髄損傷

ALTE：乳幼児突発性危急事態、 IVH：脳室内出血、 CLD：慢性肺疾患、 HIE：低酸素性虚血性脳症

長期入院児の出生体重と入院期間には明らかな関連を認めない。

表1に退院できない主な原因疾患を示す。原因疾患は、アンケートにおいては詳細に問うたが、多発奇形、中枢神経奇形、染色体異常の区分は困難であり、解析にあたっては先天異常としてまとめて解析した。各分類の具体的な疾患名を表の中詳細の項に示した。低酸素性虚血性脳症(HIE)は新生児仮死、新生児期のALTE、心肺停止等による脳障害。未熟性は、未熟性に伴う合併症によるもので、脳室内出血などによる脳障害例はHIE群ではなく未熟性に分類した。

先天異常が96例と最多であり、次いでHIE 75例、未熟性37例であった。

図3に在胎週数別長期入院児数を原因疾患別に示した。24~26週出生児のピークは未熟性によるもの、36~38週出生児では先天異常、38~40週は低酸素性虚血性脳症(HIE)による長期入院児が多かった。

退院できない主な理由

退院できない理由を図4に示す。全体では病状が重症または不安定が最多で約1/3を

占めた。次いで療育施設の空床ないことであった。転院受入医療機関なしと合わせると39%が療育あるいは重症児医療病床の空床が無いことが原因との回答であった。原因疾患別の理由を図4下段に示した。原因疾患がHIEは、療育施設の空床なしが最多で35%であり、家族の希望、都合も32%と他の原因に比べて多かった。

図5に入院期間の分布を示す。図5-Aは原因疾患内訳を、図5-Bは入院病棟内訳を同時に示す。入院期間12~18か月の例の原因疾患は先天異常に伴うものが最多であるが、18か月~48か月は先天異常とHIEがほぼ同数

在胎週数別原因疾患

□ HIE ■ 先天異常 ▨ 未熟性

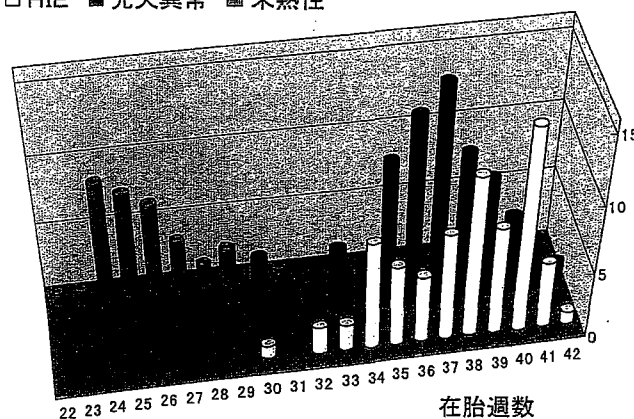


図3 在胎週数別原因疾患数 (回答207例)

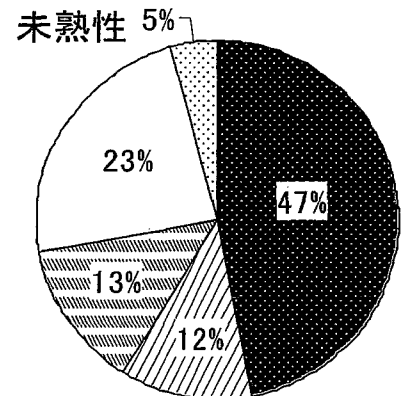
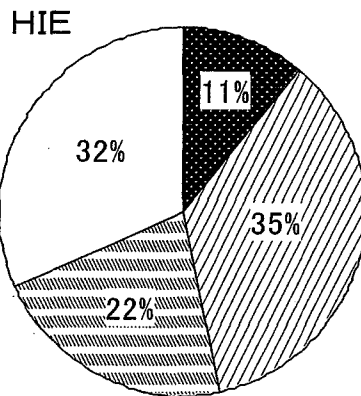
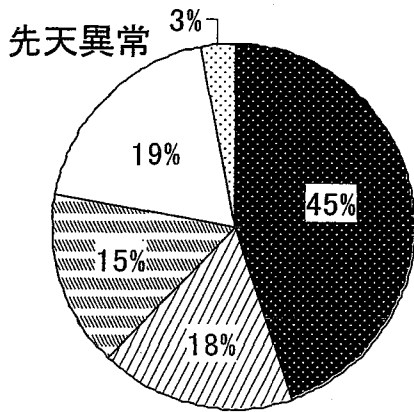
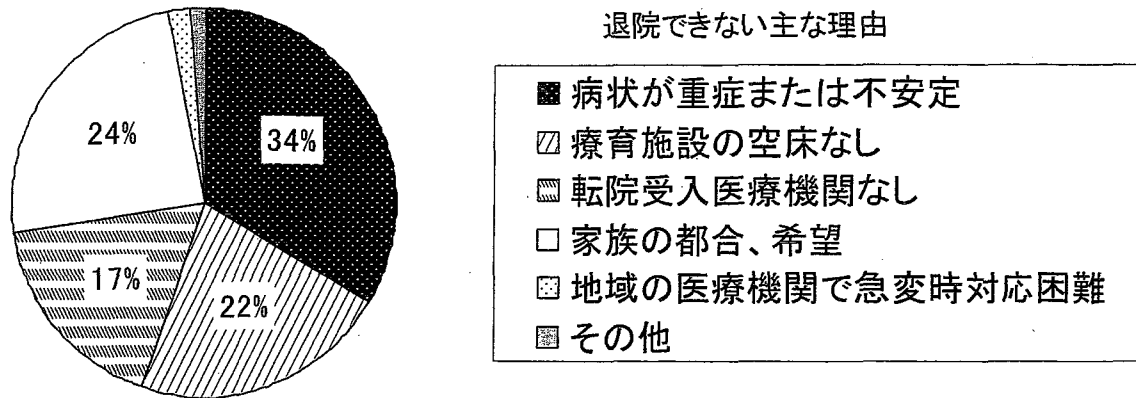


図4 退院できない理由 上段：全体。下段：原因疾患別

で、48か月以上になるとHIEが多くなる。入院病床はNICU病床には36か月以上の長期入院児では少ないが、GCU病床はそれ以上の長期入院例でも多く、新生児医療病床内に非常に長期の入院児が入院している。

表2に現時点での入院病棟を示す。

NICU58例。GCU99例と、新生児医療病床に入院中の児が157例であった。うち108例が呼吸器管理を施行されていた。

アンケート回答施設全体での新生児病床内呼吸管理可能病床数の合計は1636床であり、長期入院児呼吸管理例がその6.6%を占めている。

図6に退院の見通しを示す。退院の見通しがあるのは33%のみであった。その内訳は在

宅医療が58%、療育施設への転院が32.5%であった。

児の発達レベルは98%が大島分類1～4に該当する重症心身障害児/者であった。回答の得られた13%の例で難治性てんかんを合併していた。

図7に長期入院児の重症児スコア陽性項目数を示す。呼吸器管理は148例。気管内挿管あるいは気管切開166例。経管または経口全介助205例。体位変換（全介助）1日6回以上146例。と多くの例で行われている処置であった。

図8に療育施設空待ち群と、長期入院児全

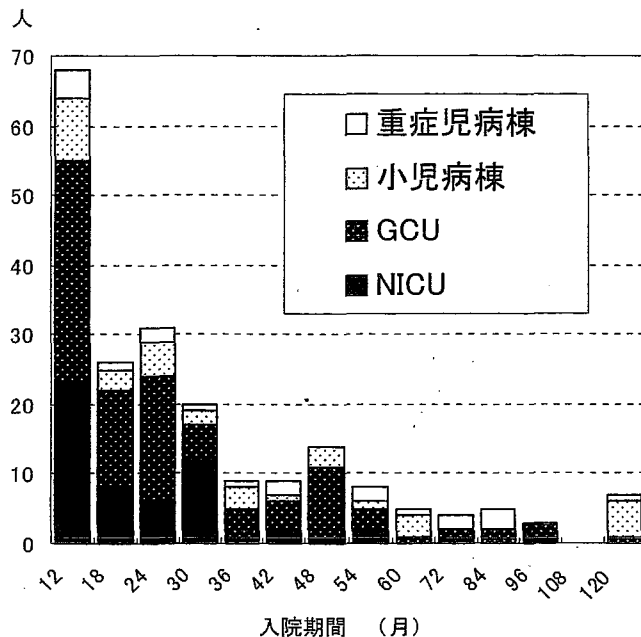
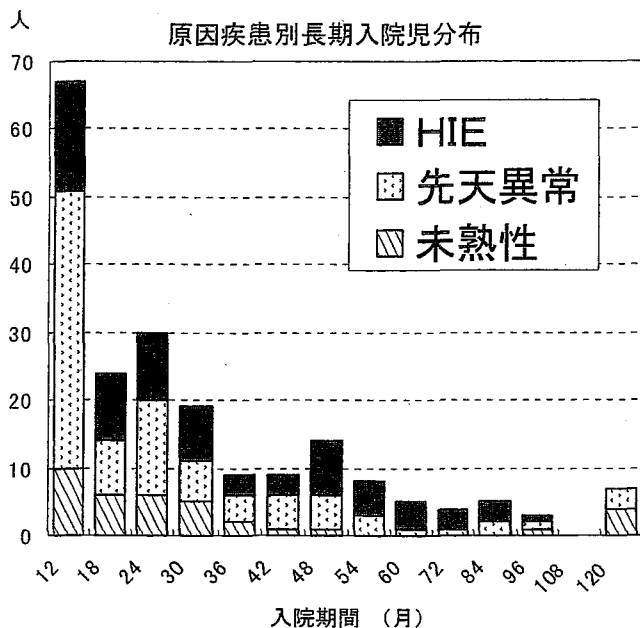


図5 入院期間分布 A) 原因疾患内訳

B) 入院病棟内訳

表2 現時点での入院病棟 (有効回答212例)

入院病棟	入院数	呼吸管理数
NICU	58	46
GCU	99	62
小児病棟	36	22
慢性期重症児専門病棟	19	18

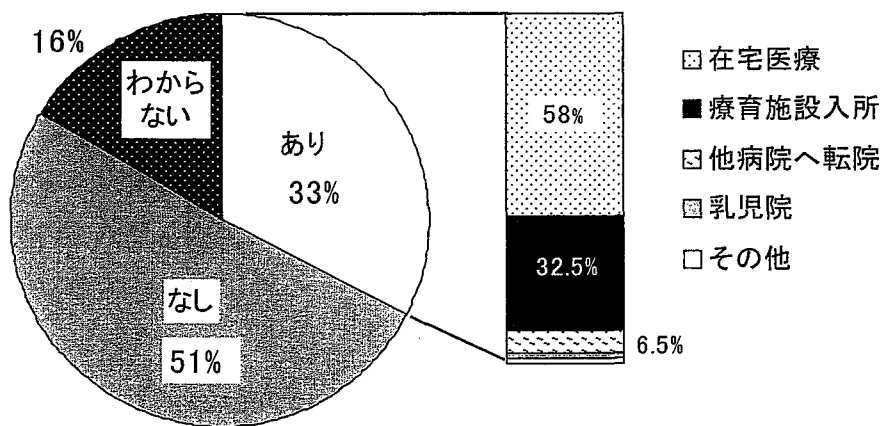


図6 退院の見通しとその内訳

発達レベル

移動運動 (回答214例)

寝たきり	188
座位まで	23
不安定独歩可	3

社会性、言語能力 (複数回答可)

追視可	70
あやすと笑う	64
人見知りする	38
有意語あり	4

てんかん (回答201例)

発作なし	103
発作あるが、無投薬	2
抗痙攣薬で発作抑制可能	69
難治性発作あり	27

重症児スコア（回答213例）

平均28（3～49） 超重症児（スコア25以上）163人 準超重症児（スコア10以上）39人

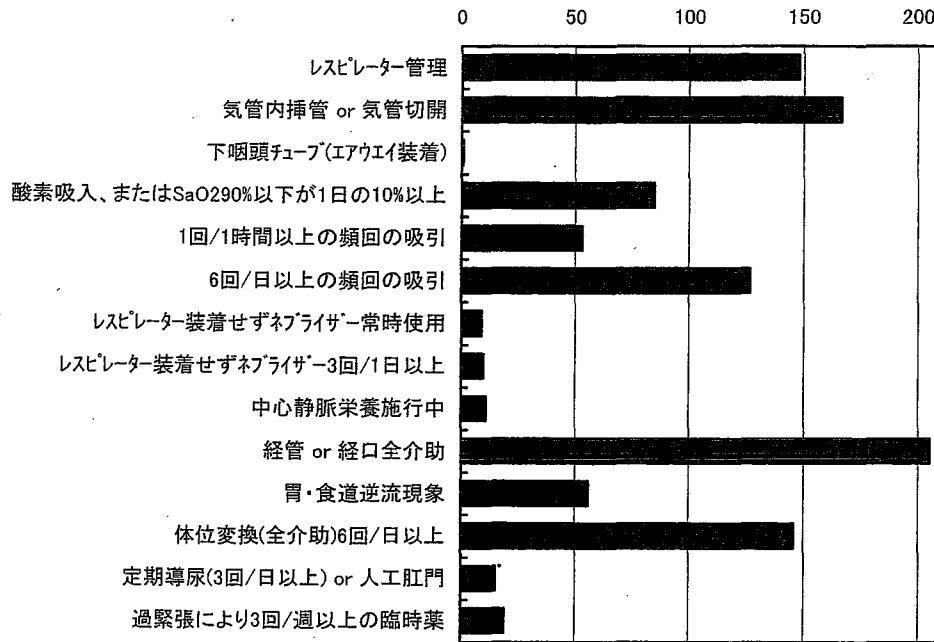


図7 長期入院児の重症児スコア陽性数

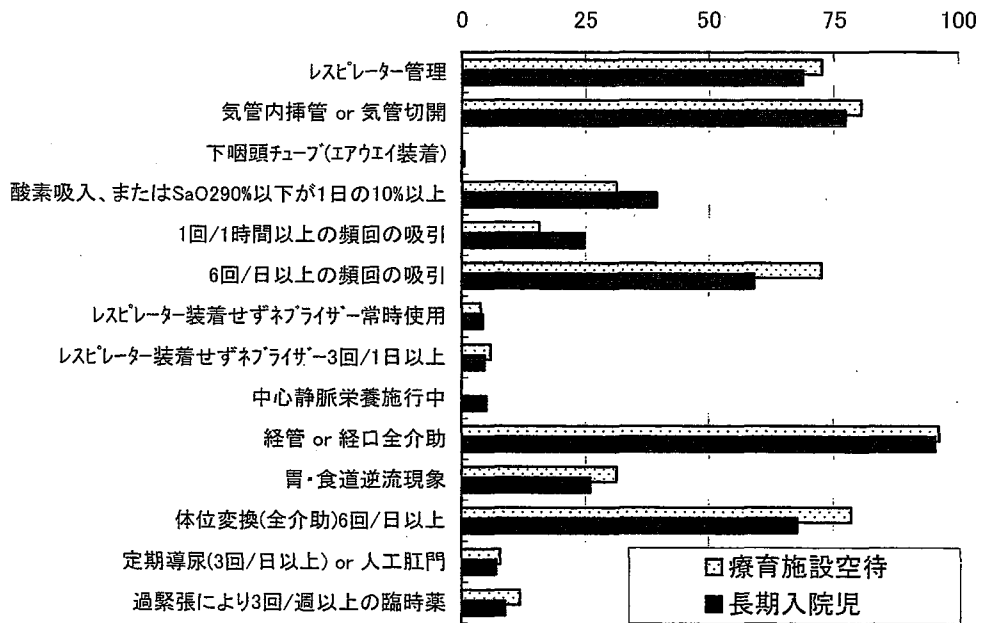


図8 重症児スコア陽性割合 長期入院児全体と療育施設空待群との比較

体とで、行われている処置を比較するために、それぞれの群での重症児スコアの陽性割合を示した。長期入院児全体と、療育施設空待ち群で、行われている処置内容の傾向は同様であった。

【考察】

新生児医療施設に長期入院児の増加が問題となっている。かつて救命困難であった超早産児が、合併症を遺して救命されるようになったことがその一因として考えられる。しか