

平成 26 年度 修士論文

周産期医療の発展に対応した  
新生児集中治療病棟の運営・計画に関する研究

首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 都市システム科学域  
13887401 青木 桜子  
指導教員 竹宮 健司

梗概

# 周産期医療の発展に対応した新生児集中治療病棟の運営・計画に関する研究

13887401 青木桜子  
指導教官 竹宮健司

## 1. 序論

1-1. 社会的背景 我が国の晩婚化や晩産化<sup>文2)</sup>の進行は高齢出産を増加させている。高齢での妊娠・出産は、妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病などの産科異常や新生児異常の頻度が増加することが報告されている<sup>文5)</sup>。高齢出産の増加と、周産期医療の進歩によってこれまで妊娠・出産が困難とされていた疾患を持つ女性が妊娠・出産可能になったことなどから、ハイリスク妊娠が増加している。

1-2. 周産期医療について 出生数と低出生体重児の割合を図1に示す。総出生数は減少を続けているが、出生割合をみると、低出生体重児が緩やかながらも増加傾向を続けている。低出生体重児増加の背景には、ハイリスク妊娠による早産児割合の増加がある。ハイリスク妊娠の増加、低出生体重児などの発育・発達過程において何らかの問題が生じる可能性があるハイリスク児の出生数の増加により、母体・胎児・新生児に高度な周産期医療を提供する施設整備の重要性はより高まっている。周産期母子医療センターなどの基幹病院は、常にハイリスクな出産を控えた母体や新生児の搬送入りが可能な体制にしておくことが求められている。

低出生体重児が増加傾向を続ける一方で、図2に示すように新生児死亡率・周産期死亡率はともに減少を続けている。これは小児医療・新生児医療の飛躍的な進歩によるものである。また、超早産児の予後における「正常な発達」の占める割合は最近10年で大きく改善されており(図3)、更なる医療技術の進歩が伺える。新生児医療や新生児治療のための医療機器は発展を続け、超早産児の生存率や予後の改善がなされ、長期入院の傾向とともにファミリーセンタードケアの重要性が高まってきている。急増するハイリスク新生児の死亡率は低下し続け、図4に示すようにNICUの対象患者数と保有施設数は増加している。救命される新生児が増加しているため、周産期医療施設の需要増大への対策が必要となっている。

1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み 周産期医療整備事業と少子化対策事業の経緯を表1に示す。1990年の合計特殊出生率が過去最低の1.57となった「1.57ショック」を契機に、政府は出生率の低下と子どもの数が減少傾向にあることを「問題」として認識し、仕事と子育ての両立支援など、子どもを生み育てやすい環境づくりに向けての対策を始め、母子保健医療体制の充実が項目として設けられた。1994年以降、エンゼルプランなどでは、総合周産期母子医療センターを中核とした周産期ネットワークの整備や周産期医療施設・設備の整備の推進を掲げている。2003年からの少子化対策基本法などでは、支援体制や母子保健医療体制の充実のための施策の推進や診療報酬の評価検討を掲げている。2009年以降、“みんなの”少子化対策などにおいて、医師不足やNICU不足が問題であると明記され、NICUの整備・人員の確保など、医療資源確保についてより具体的な

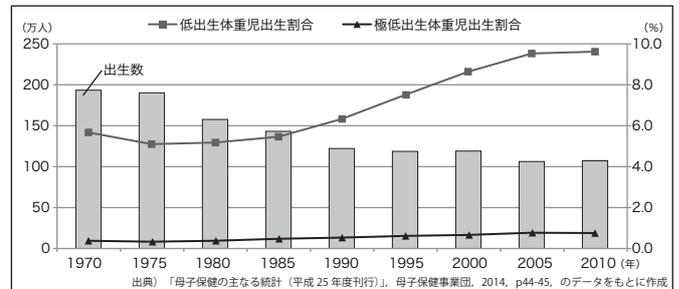


図1. 出生数と低出生体重児出生割合

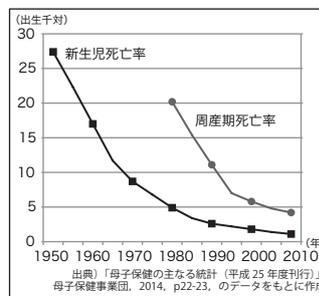


図2. 新生児死亡率推移

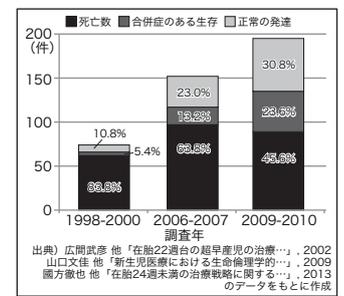


図3. 超早産児予後の状態推移

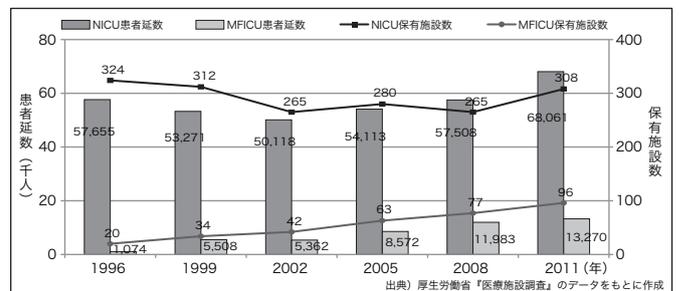


図4. NICU・MFICUの患者延数と保有施設数の推移

表1. 周産期医療整備と少子化対策の経緯

| Year | 内閣府による少子化対策事業   | 厚生労働省による医療整備事業                       | 社会背景<br>その他出来事                |
|------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1990 |                 |                                      | 1.57ショック                      |
| 1994 | エンゼルプラン 策定      |                                      |                               |
| 1996 |                 | 周産期医療対策事業実施要綱 (周産期医療システム整備指針) 制定     |                               |
| 1999 | 新エンゼルプラン 策定     |                                      |                               |
| 2002 |                 |                                      | 広松研究                          |
| 2003 | 少子化社会対策基本法 制定   |                                      |                               |
| 2004 | 子ども・子育て応援プラン 決定 |                                      |                               |
| 2006 | 新しい少子化対策について 決定 |                                      | 奈良県大淀病院 事件報道<br>墨東病院妊婦死亡 事件報道 |
| 2008 |                 |                                      |                               |
| 2009 | “みんなの”少子化対策 提言  | 救急・周産期医療等対策室 設置<br>周産期医療対策事業等実施要綱 制定 |                               |
| 2010 | 子ども・子育てビジョン 決定  | 周産期医療の確保について (周産期医療体制整備指針) 通知        |                               |
| 2012 |                 | 医療提供体制の確保に関する基本方針 改正                 |                               |

施策を掲げている。

1990年代から様々な少子化対策事業が取組まれ、周産期医療の体制整備が掲げられてきたが、2008年の母体搬送受入困難による妊婦死亡事案の報道をきっかけに、周産期医療体制の整備指針が改定され各都道府県において体制改善が求められた。医療整備事業で指針の改定が行われた時期と同時期に内容が具体化し、「NICU」など設備名が詳細に記され、数値目標も記されている。事業が更新されていき、発表内容に子育て段階の記述が増えるなかで、安心して妊娠出産するための医療体制の確保も同様に重視されてきたことがわかった。

1-4. 既往研究の到達点 建築計画分野において、新生児集中治療病棟に関する研究は2000年代に入ってから行われている。広松(2002)は、地域で周産期医療の基幹を担う6施設を対象に、部門構成・他部門との構成・病棟内部ゾーン・平面プラン構成を分類し、看護面も考慮した視認性・近接性・アクセシビリティを確保した施設計画が望まれることを明らかにした。小林(2005)は、既存の総合及び地域周産期母子医療センターを対象とし、各都道府県が地域それぞれの実情を踏まえた周産期ネットワークの体制を実施していること、また稼働実態や立地条件から施設機能及び施設配置のあり方や問題点を明らかにした。三浦(2006)は、新生児集中治療病棟での患児と家族の療養環境に着目し、ディベロップメンタルケアの実施状況と新生児集中治療病棟に置ける母子交流の実態の把握から、母子の交流空間整備の必要性を明らかにしている。

しかし、医療技術や医療機器の急激な進歩や、ファミリーセンタードケアの考え方が重視される等、周産期医療を取り巻く環境は変化しているにもかかわらず、それらに対応した施設計画に関しては論じられていない。

1-5. 研究の目的 本研究では、医療技術の発展や病棟に求められる機能の変化に対応した新生児集中治療病棟の施設計画に資する知見を得ることを目的とする。具体的な課題として、①広松(2002)同施設を対象とし現状と比較分析を行い運営状況の変更点や利用状況を把握すること、②医療機器をはじめとした物品供給とスタッフアメニティという新たな視点から病棟の整備状況を把握すること、③家族利用空間の整備状況と利用状況を把握することの3つを設定した。本研究の意義は、個々の施設の整備状況や独自の取組みを集約し、医療の発展に即した新生児集中治療病棟の施設計画に関する知見を示すことで、今後の周産期医療の発展に寄与することである。

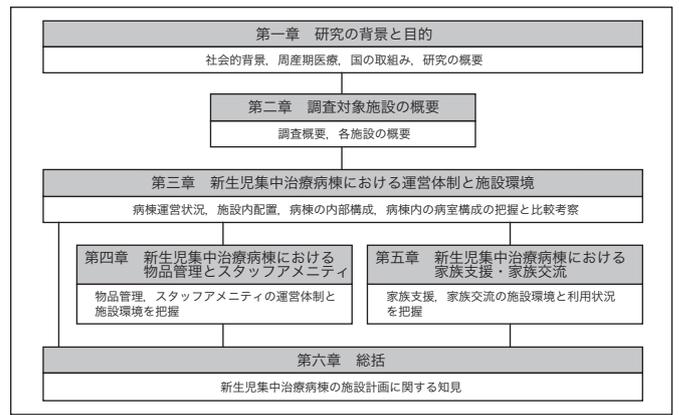


図 5. 研究のフロー

表 2. 調査対象施設

| 調査年度 | KC  | NC | SI | SU | SH  | KU | TC  | IU  |
|------|-----|----|----|----|-----|----|-----|-----|
| 2002 | ○   | ○  | ○  | ○  | ○   | ○  | ○   | ○   |
| 2014 | ○※1 | ○  | ○  | ○  | ○※2 | ○  | ○※1 | ○※1 |

※1: 2012年度, ※2: 2013年度

表 3. 調査概要

| 調査年度 | 調査方法・内容                                 | 対象施設 | 調査日        |
|------|---|------|------------|
| 2012 | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制の把握、施設状況の視察         | KC病院 | 2012.9.18  |
|      |   | TC病院 | 2012.7.20  |
|      | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制と計画動向の把握、施設状況の視察    | IU病院 | 2012.10.12 |
| 2013 | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制の現状と経年変化の把握、施設状況の視察 | SH病院 | 2013.7.5   |
|      |   | NC病院 | 2014.10.30 |
| 2014 | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制の現状と経年変化の把握、施設状況の視察 | SI病院 | 2014.11.13 |
|      |   | SU病院 | 2014.11.5  |
|      |   | SU病院 | 2014.11.5  |

表 5. 対象施設の概要 (2)

| 施設名       | TC病院     | IU病院                     |
|-----------|----------|--------------------------|
| 調査年度      | 2012     | 2012                     |
| 所在地       | 東京都      | 栃木県                      |
| 設立主体      | 都道府県     | 学校法人                     |
| 開設年       | 2010年    | 1998年                    |
| 施設形態      | 小児専門病院   | 大学病院                     |
| 病床数       | 516床     | 353床                     |
| 病棟構成      | NICU     | 24床<br>(定) 9床<br>(実) 6床  |
|           | GCU      | 48床<br>(定) 18床<br>(実) 6床 |
|           | 産科       | -                        |
|           | 小児       | -                        |
| 病棟竣工      | 2009年    | 2011年                    |
| 対象病棟 延床面積 | 2245.93㎡ | 824.70㎡                  |
| 認定        | 総合       | 地域                       |
| 病棟平面図     |          |                          |

表 4. 対象施設の概要 (1)

| 施設名       | KC病院    |                    | NC病院               |                    | SI病院       |                    | SU病院               |                    | SH病院               |                    |     |
|-----------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|
|           | 2002    | 2012               | 2002               | 2014               | 2002       | 2014               | 2002               | 2014               | 2002               | 2013               |     |
| 所在地       | 神奈川県    |                    | 長野県                |                    | 東京都        |                    | 埼玉県                |                    | 静岡県                |                    |     |
| 設立主体      | 都道府県    |                    | 都道府県               |                    | 国          |                    | 学校法人               |                    | 社会福祉法人             |                    |     |
| 開設年       | 1970年   |                    | 1993年              |                    | 1965年      |                    | 1985年              |                    | 1962年              |                    |     |
| 施設形態      | 小児専門病院  |                    | 小児専門病院             |                    | 小児・周産期専門病院 |                    | 大学病院               |                    | 総合病院               |                    |     |
| 病床数       | 419床    | 419床               | 131床               | 180床               | 500床       | 490床               | 913床               | 991床               | 744床               | 744床               |     |
| 病棟構成      | NICU    | (定) 9床<br>(実) 15床  | (定) 21床<br>(実) 21床 | (定) 15床<br>(実) 12床 | 24床        | (定) 18床<br>(実) 18床 | (定) 21床<br>(実) 22床 | (定) 21床<br>(実) 18床 | (定) 50床<br>(実) 48床 | (定) 21床<br>(実) 21床 | 21床 |
|           | GCU     | (定) 40床<br>(実) 17床 | (定) 22床<br>(実) 16床 | (定) 28床<br>(実) 22床 | 18床        | (定) 22床<br>(実) 22床 | (定) 30床<br>(実) 30床 | (定) 25床<br>(実) 20床 | (定) 30床<br>(実) 30床 | (定) 23床<br>(実) 23床 | 23床 |
|           | 産科      | 30床                | 30床                | 24床                | 27床        | 66床                | 85床                | 46床                | 125床               | 24床                | 58床 |
|           | 小児      | 250床               | 256床               | 77床                | 111床       | 394床               | 354床               | 45床                | 46床                | 32床                | 32床 |
| 病棟竣工      | 1992年   |                    | 2000年              |                    | 2002年      |                    | 1999年              | 2013年増築            | 1987年              | 2015年予定            |     |
| 対象病棟 延床面積 | 912.04㎡ | 941.92㎡            | 1640.75㎡           | 1832.11㎡           | 1213.15㎡   | 1216.34㎡           | 862.46㎡            | 2066.03㎡           | 691.03㎡            | 1583.94㎡           |     |
| 認定        | 総合      |                    | 総合                 |                    | 地域         | 総合                 | 総合                 |                    | 総合                 |                    |     |
| 病棟平面図     |         |                    |                    |                    |            |                    |                    |                    |                    |                    |     |

1-6. 研究の方法 本研究の構成フローを図5に示す。2002年に行われた既往研究と同施設で調査を実施し、経年前後の比較分析を行う。第2章では、訪問ヒアリング調査の結果から、各施設の運営状況と施設環境の把握を行う。第3章では、新生児集中治療病棟における運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の視点から、2002年時点と現状を比較分析し、新生児集中治療病棟の変化を明らかにする。第4章では、物品管理とスタッフアメニティに着目し、運営体制や施設環境の特徴を明らかにする。第5章では、家族支援と家族交流に着目し、家族のアメニティ整備状況や利用状況、施設計画の特徴や傾向を把握する。

## 2. 調査対象施設の概要

広松(2002)と本研究の調査対象施設を表2に示す。本研究では、新生児集中治療病室と新生児回復治療室で構成された新生児集中治療病棟を持ち、各地域の周産期医療に対して基幹を担っている5施設と、地域の周産期医療の基幹を担い近年竣工した病棟を持つ2施設、計7施設を対象として訪問ヒアリング調査を行い、各施設の運営状況と施設環境を把握した(表3)。前者5施設の概要を表4に、後者2施設の概要を表5に示す。表4に示した5施設では、広松(2002)の調査以降、病棟内諸室の用途変更、増築、建替え移転などが行われていた。

## 3. 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境

視察ヒアリング調査の結果をもとに、運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の4つの視点から過去との比較分析することで、2002年時点からの新生児集中治療病棟の変化を明らかにする。

### 3-1. 運営状況に関して

KC病院、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院の5施設を対象に病床の運営状況を比較する。調査年度別の各施設における病棟病床数を病棟病床数の多い順に図6に示す。NICU病床よりGCU病床の方が多く運営体制から、NICU病床の方が多く運営体制への変更がみられた。NICU病床を多く設けている施設について、所在する都道府県では地域周産期母子医療センターの整備が進んでいる(図7)。施設の転帰内訳の中でも地域への転院を進める取組みをしているNC病院とKC病院では、転院割合が約3割と高くなっている(図8)。新生児病棟に入院するような患者が増える一方、医療資源が不足している状況で対応する必要があり、周産期母子医療センターが地域の周産期医療の基幹として機能を果たすために、施設同士の連携が必要であることが示唆される。

スタッフ体制について、医師と看護師が増員されており、医療提供が手厚くなっていた。また、病棟に勤務する多種のコメディカルスタッフが確認された。看護師の勤務体制は、依然として3交代制

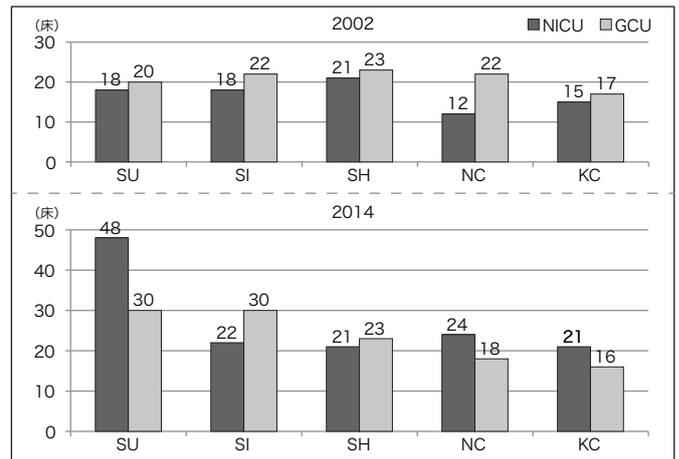


図6. 各施設の病棟病床数比較

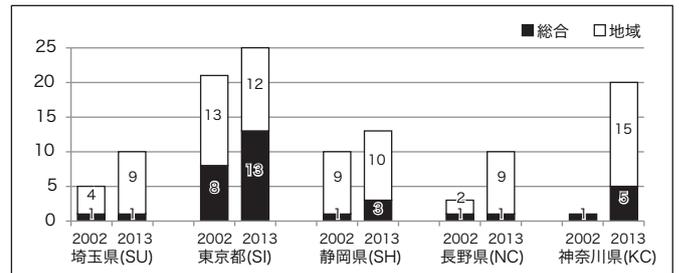


図7. 各施設の所在都道府県の施設整備状況比較

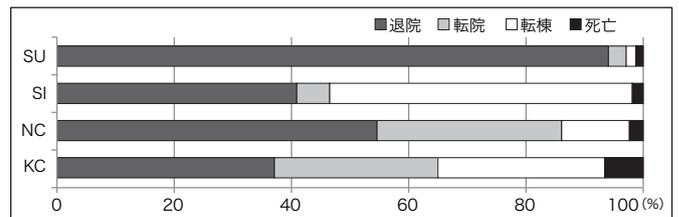


図8. 各施設の転帰内訳割合

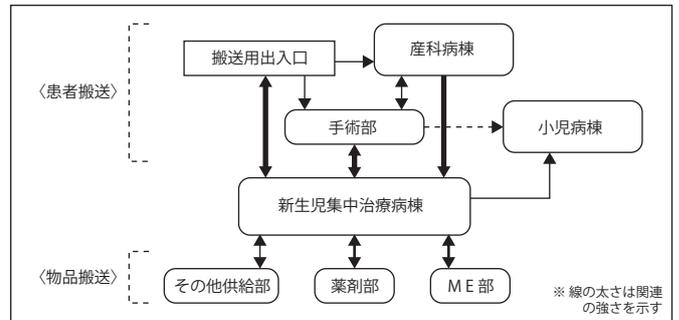


図9. 関連部門の分類と関連ダイアグラム

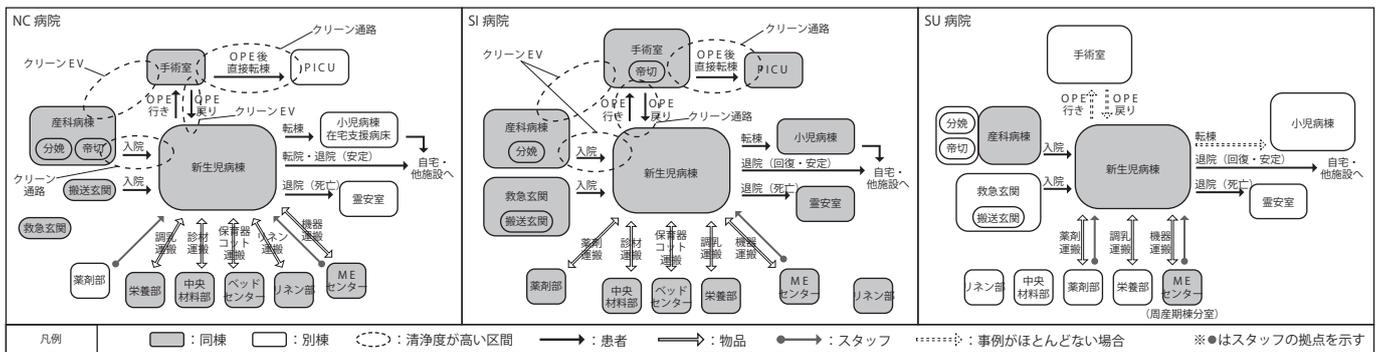


図10. 新生児集中治療病棟と関連部門の関係

が多い状況であったが、2交代制と3交代制の混合体制をとるようになった施設があり、看護師が勤務体制を選べるように考慮する傾向があった。

3-2. 施設内配置に関して 施設内での新生児集中治療病棟の配置について、広松（2002）のダイアグラムを参照し、関連部門とその関係を整理し直した。ここでは、分析対象をNC病院、SI病院、SU病院の3施設とする。再調査した3施設でのヒアリングをもとに関連部門との関係を整理し直したものを図9に示す。また、各施設における関連部門と新生児集中治療病棟の関係図を図10に示す。〈患者搬送〉に関わる部門に大きな変更はなかった。新生児病棟と関連のある〈物品搬送〉に関わる部門は、医療機器を扱うMEセンター、保育器やコートを扱うベッドセンター、診療材料を扱う中央材料部、薬剤を扱う薬剤部門、調乳を管理する栄養部、リネン部の6部門が挙げられ、物品のやり取りだけでなく供給部署スタッフが新生児病棟と供給部署を行き来する部門があることが明らかとなった。

3-3. 病棟内部構成に関して 新生児集中治療病棟の内部構成を把握するために、病棟内の諸室を機能によって分類し、病棟内のゾーン構成を考察する。新生児病棟内における物品管理と家族交流を重要視し、新生児病棟を「病室」、「看護管理」、「物品管理」、「家族交流」、「家族支援」、「スタッフ」、「その他」の7つのゾーンに分類した（表6）。ここでは、分析対象をKC病院、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院、TC病院、IU病院の7施設とする。

7施設のゾーン構成を病棟面積の大きい順に図11に示す。その他を除けば病室ゾーンの占有割合が最大となっている。病室ゾーンの割合は2～4割と面積占有割合は施設によって様々であった。病室ゾーン以外の面積割合は施設によってばらつきがみられる。病棟全体面積に対するゾーン面積の相関をみると、ほとんどのゾーンは病棟全体の面積に対し正の相関があったが、看護管理ゾーンは無相関であることがわかった。

動線について、施設内通路の設置状況は中廊下型の病棟計画が多くみられ、患者搬送や物品供給の動線が重なっていた。しかし、搬送と他の動線との接触は避けることが望ましいとされ、感染対策には複廊下型（複数入口型）が有効であるといえる。また、感染対策として、患者搬送動線上に感染確認用にも用いることのできる隔離室が設置する傾向がみられた。

清潔管理について、家族の病棟入室時に行ってもらう行為は手洗いのみに変更されており（表7）、面会制限は緩和する傾向にあった。また、家族利用空間の中でも家族宿泊室に着目し、感染源となりうる家族の動線と病室の関係を把握した（図12）。清潔区域や病室との位置関係をみると、施設によって清潔区域内外どちらに配置されているかは様々であり、清潔区域内にある施設においては、病室内もしくは病室付近を通らなくても家族宿泊室へ行ける計画となっていた。

3-4. 病室構成に関して NC病院、SI病院、SU病院、の3施設で病室段階区分について、2002年時点と現在の状況を比較した（表8）。基本的に、回復に従い病床を移動していくフローには変わらない。新生児集中治療病棟全体として対象患者の重症度が上がり、疾患別に病室を分離している場合ではないなどの理由から、疾患別の病床区分は行わなくなっていた。隔離室と感染対策について、過剰に隔離する必要は無いとしている施設が多く、隔離の用途のみに使用し

表 6. ゾーン分類と該当諸室

| 病室                       | 看護関連                              | 物品管理                                       | 家族交流                                   | 家族支援                            | スタッフ   | その他                               |
|--------------------------|-----------------------------------|--|--|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| NICU<br>GCU<br>手術<br>その他 | 記録・申送り<br>カンファ<br>受付<br>検査<br>その他 | 器材<br>診療材料<br>調乳<br>薬剤<br>リネン<br>汚物<br>その他 | 授乳<br>沐浴<br>多目的<br>家族宿泊<br>面会廊下<br>その他 | 家族前室<br>面談<br>家族控え<br>搾乳<br>その他 | 更衣（男）<br>更衣（女）<br>医師<br>看護師<br>看護師長<br>当直<br>仮眠<br>スタッフWC<br>その他 | 前室<br>廊下<br>EV<br>階段<br>WC<br>その他 |

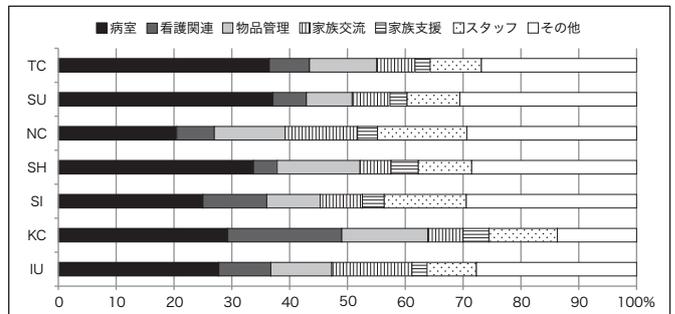


図 11. 各施設のゾーン面積割合

表 7. 病棟入室時の諸行為変化

|      | KC | NC | SI | SU | SH | 凡例                    |
|------|----|----|----|----|----|-----------------------|
| 手洗い  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●：2002年、2014年調査時ともに実施 |
| 更衣   | ○  | ○  |    | ○  | ○  | ○：2002年調査時のみ実施        |
| 履き替え | ○  | ○  |    | ○  | ○  |                       |

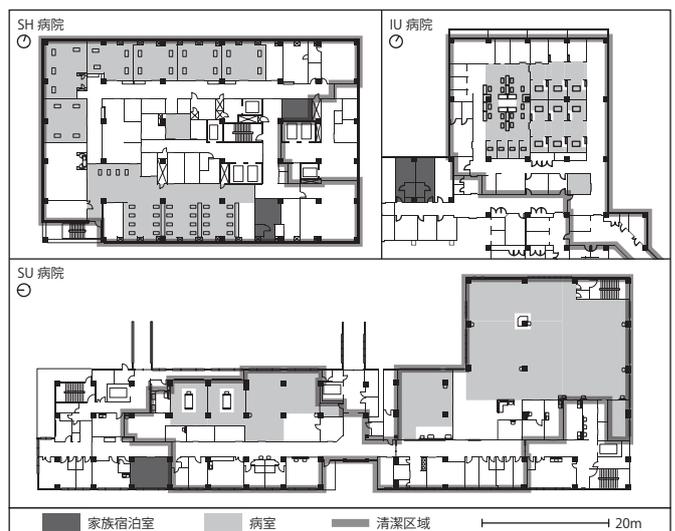


図 12. 病室と家族利用空間の関係

| 2002 | 準備 | 記録 | 申送り | 2014 | 準備 | 記録  | 申送り |
|------|----|----|-----|------|----|-----|-----|
| KC   | □  | ■  | ■   | KC   | □  | ■   | ■   |
| NC   | □  | □  | □   | NC   | □  | ■・□ | ■・□ |
| SI   | □  | ■  | ■   | SI   | -  | ■   | ■   |
| SU   | ■  | ■  | ■   | SU   | □  | □   | ■・□ |
| SH   | □  | ■  | ■   | SH   | □  | ■・□ | □   |

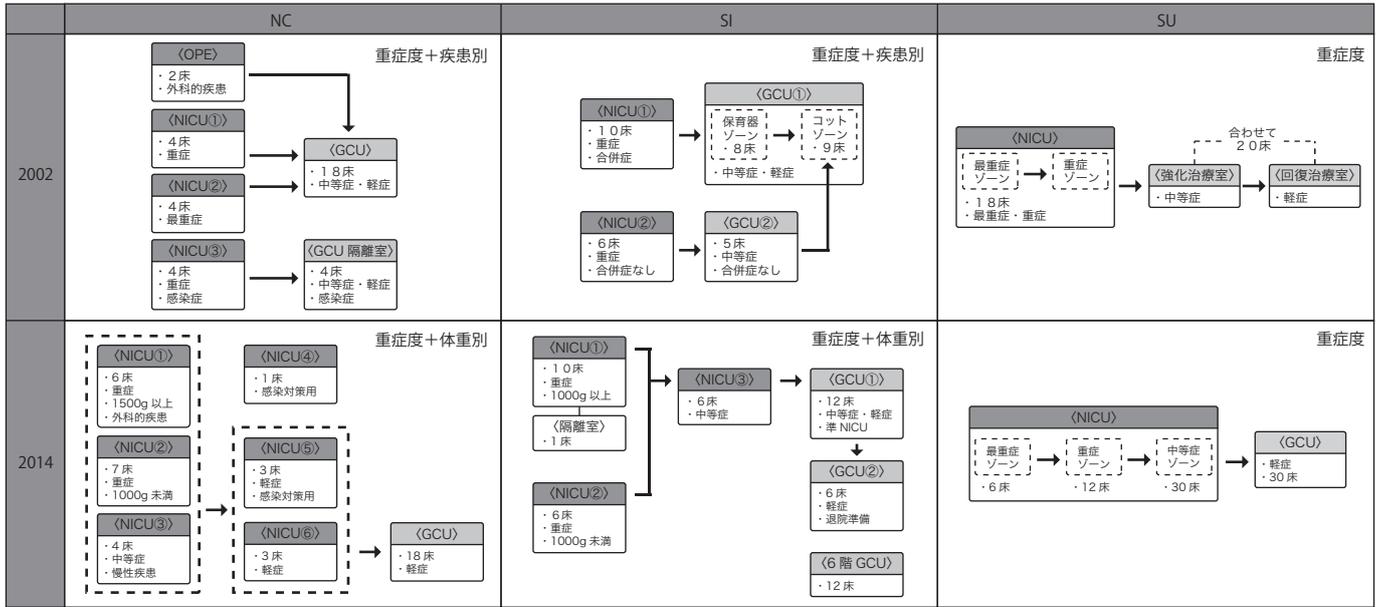
■：一休型、□：別室型  
 ※「準備」とは、点滴など薬剤の準備行為とする。  
 ※2014年のSI病院の薬剤準備は病棟外である薬剤部で行われている。

図 13. 看護関連行為と病室の関係比較

ている部屋やスペースは設けられていない状況であった。

また、KC病院、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院の5施設で「準備（薬剤作成）」「記録」「申送り」3つの看護関連行為と病室の関係について整理し、2002年と比較した（図13）。準備について、2002年時点では看護業務の一環であり病室との関係性が問われたが、現在では分業化・専門化が進み、全施設で別室型となっていた。専門

表 8. 病室段階区分の比較



スタッフの業務環境整備が重要であると示唆される。記録は、電子カルテの普及により全施設で一体型となっている。申送りは、ベッドサイドにて受持ちの担当看護師同士で行う申送りとスタッフステーションにてチーム全体に対する申送りの2種類あることがわかり、行為場所は施設により様々であった。チーム全体での申送りのためのカンファレンス室の必要性が伺えた。

4. 新生児集中治療病棟の物品管理とスタッフアメニティ

新生児集中治療病棟における物品管理とスタッフアメニティに着目し、運営体制や施設環境の特徴を明らかにする。

4-1. 物品管理に関して 新生児集中治療病棟に関連する物品の供給管理について、NC病院、SI病院、SU病院の3施設を対象に分析を行う。供給管理部門と運搬スタッフを表9に、物品の供給部署配置と保管場所を表10に示す。

供給部門は、病棟と近接していなかった。患者搬送部門に比べ緊急性が求められるためと考えられる。どの物品に関しても中央化できている施設もあれば、一部の物品は看護師が管理を行っている施設もあった。

物品の供給管理について、物品によって中央供給部署、外部業者、病棟スタッフが管理していることが明らかとなった。病棟のスタッフが管理している物品がある施設では、看護業務の効率化のために物品の中央管理を望む声がかかれた。運搬について、外部業者スタッフが病棟まで運搬する物品、中央の供給部署スタッフが病棟へ運搬する物品、病棟スタッフが中央の供給部署へ外向き運搬している物品があることがわかった。基本的に、外部業者に委託している物品は外部業者スタッフが病棟へ運搬し、その他は中央の供給部署スタッフが病棟へ運搬していた。物品の供給管理や運搬は専門スタッフに任せることが望まれる。

物品の保管場所について、物品の保管は基本的に病棟内であった。患児の治療や発達に直接的に関係のある薬剤と調乳は、病室に隣接した場所で保管される傾向にある。コットや保育器、医療機器は病棟の保管庫や器材庫では収納しきれておらず、中央の供給部署や他病棟にも保管していた。

表 9. 物品の供給管理と運搬スタッフ

| 物品分類    | NC |     | SI |    | SU |     |
|---------|----|-----|----|----|----|-----|
|         | 管理 | 運搬  | 管理 | 運搬 | 管理 | 運搬  |
| 診療材料    | ■  | ▲   | ■  | ▲  | □  | ▼   |
| 保育器・コット | ■  | ▲・△ | ■  | ▲  | □  | △   |
| 医療機器    | ■  | -   | ■  | ▲  | ■  | ▲   |
| 薬剤      | ■  | ▲   | ■  | ▲  | ■  | △・▲ |
| リネン     | ●  | ▼   | ●  | ▼  | ●  | ▼   |
| 調乳      | ■  | -   | ■  | ▲  | ■  | 不明  |

□：病棟 ■：中央 ●：外注 / △：病棟スタッフ ▲：中央スタッフ ▼：外部スタッフ

表 10. 中央の供給部署配置と保管場所

| 物品分類    | NC |     | SI |     | SU |     |
|---------|----|-----|----|-----|----|-----|
|         | 中央 | 保管  | 中央 | 保管  | 中央 | 保管  |
| 診療材料    | ○  | △   | ○  | △   | ○  | △   |
| 保育器・コット | ○  | △・○ | ○  | △・○ | -  | □・△ |
| 医療機器    | ○  | △   | ○  | △・○ | ○  | □・○ |
| 薬剤      | ○  | △   | ○  | □   | ○  | □   |
| リネン     | ○  | □   | ○  | △   | ○  | △   |
| 調乳      | ○  | △   | ○  | □   | ○  | □   |

※ 中央：中央供給部門と新生児病棟との位置関係  
 ※ 保管：保管場所と病棟・病室との位置関係  
 □：病棟内病室隣接、△：病棟内病室遠隔、○：病棟外（垂直分散型）

表 11. 医療機器・保育器に関する作業の場所とスタッフ

| 医療機器 |                       | NC                     |      | SI   |      | SU                     |      |   |
|------|-----------------------|------------------------|------|------|------|------------------------|------|---|
|      |                       | 場所                     | スタッフ | 場所   | スタッフ | 場所                     | スタッフ |   |
| 医療機器 | 点検                    | □                      | ▲・▼  | ■(□) | ▲    | ■                      | ▲    |   |
|      | 保管                    | □                      | -    | ■(□) | ▲    | ■(□)                   | ▲    |   |
|      | 備考                    | MEセンター（CEセンター）は周産期棟2階。 |      |      |      | 医療機器は周産期棟の1階で点検、2階で保管。 |      |   |
| 保育器  |                       | NC                     |      | SI   |      | SU                     |      |   |
|      |                       | 場所                     | スタッフ | 場所   | スタッフ | 場所                     | スタッフ |   |
|      |                       | 洗浄                     | ■    | ▲    | ■    | ▲                      | □    | △ |
|      |                       | 点検                     | ■    | ▲    | ■    | ▲                      | ■    | ▲ |
| 保管   | □                     | ▲・△                    | □(■) | ▲    | □    | △                      |      |   |
| 備考   | 保育器管理はベッドセンタースタッフが行う。 |                        |      |      |      |                        |      |   |

□：病棟内 ■：病棟外  
 △：病棟スタッフ（看護師） ▲：専門スタッフ（ベッドセンタースタッフ・MEセンタースタッフ）  
 ▼：外部スタッフ（メーカー）  
 ※ 保管スタッフとは保育器の運搬スタッフのことである。  
 点検洗浄保管が共に病棟内の場合は該当スタッフは無し（-）とする。  
 ※（ ）内は一部の保育器・ME機器の管理場所をさす。

4-2. 医療機器管理に関して 保育器保有台数はNICU病床数の1.4～2.0倍の台数、コット台数はGCU病床数の1.1～4.8倍の台数で運営しており、施設により異なることがわかった。搬送用保育器は2台保有している施設が多く、緊急の搬送依頼にも対応できるような場所に待機させていた。

また、医療機器は、NC病院、SI病院、SU病院の3施設を対象に、保育器はKC病院、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院の5施設を対象に作業場所・スタッフの分析を行う。医療機器と保育器に関する作業概要を表11に示す。医療機器の管理作業について、保管場所と点検場所は施設により様々であるが、点検作業は専門スタッフである臨床工学技師もしくは医療機器メーカースタッフが行っていた。保育器の管理作業について、保管は基本的に病棟内であった。洗浄作業を行うスタッフは、専門スタッフと病棟スタッフ、施設により異なり、点検は専門スタッフが行っていた。病棟内で洗浄を行っている施設は洗浄場所の確保ができていない状況であった。

4-3. スタッフアメニティに関して 医師や看護師のアメニティに関する諸室について、KC病院、NC病院、SI病院、SU病院の4施設を対象に分析を行う。病棟内にあるスタッフアメニティ諸室の室数と清潔区域との関係を表12に示す。医師・看護師のためのアメニティ諸室は病棟内に配置されており、清潔区域の内外どちらにあるかは施設によって異なるが、病棟内で完結していることが分かった。看護師のための仮眠室については、施設によって整備状況に偏りがあった。アメニティ諸室が清潔区域の内外どちらにあるかは施設によって異なった。また、設計当初の想定人数を大幅に越えている看護師の休憩室や仮眠室が不十分になっていることも指摘された。

コメディカルスタッフのアメニティについて、臨床工学技師、薬剤師、検査技師、栄養師、医師事務補助、臨床心理士の6種類のスタッフの作業場所と駐在状況に着目し、KC病院、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院の5施設を対象に分析を行う。概要を表13に示す。それぞれのスタッフの滞在・作業場所の病棟内設置状況は施設により異なることがわかった。看護師が業務に専念するために、専門スタッフの配置が望まれ、それに伴い病棟内に作業空間の確保が望まれていた。

### 5. 新生児集中治療病棟の家族支援・家族交流

家族支援・家族交流に着目し、家族のアメニティ整備状況や利用状況、施設計画の特徴や傾向を把握する。

5-1. 家族支援・交流体制に関して 面会時間について、24時間対応への変更、もしくは24時間対応に向け面会可能時間の拡張を行っていた。面会制限は、基本的に大きな変更は見受けられなかったが制限の緩和が行われていた。面会は基本的に病室内ベッドサイドで行い、祖父母やきょうだい児が面会する際は、清潔区域内の家族宿泊室などを利用していた。近年竣工した施設では、家族の面会制限が設けられていなかった。

家族の利用する空間について、家族の利用する空間の諸室数を表14に示す。また、各施設における家族利用空間の病棟内配置を図14に示す。家族交流空間は清潔区域内に、家族支援空間は全般的に清潔区域外に配置されている施設が多かった。

5-2. 家族支援空間に関して 家族の待機場所として家族控え空間を清潔区域外に設けている施設が多く、面会制限のない施設は共通して清潔区域内に家族待機空間を設けていた。きょうだい児対応の経年前後の変更傾向は様々であった。家族支援のための諸室について

表 12. 医師・看護師のためのアメニティ諸室整備状況

| アメニティ諸室  | 対象施設 |      |    |      |    |      |    |      | 施設数  |   |
|----------|------|------|----|------|----|------|----|------|------|---|
|          | KC   |      | NC |      | SI |      | SU |      | 清潔区域 |   |
|          | 室数   | 清潔区域 | 室数 | 清潔区域 | 室数 | 清潔区域 | 室数 | 清潔区域 | 内    | 外 |
| 医師室・医局   | 1    | ■    | 1  | □    | 1  | ■    | 2  | □    | 2    | 2 |
| カンファレンス室 | 1    | ■    | 1  | □    | 1  | ■    | 2  | ■    | 1    | 3 |
| 看護師休憩室   | 1    | ■    | 1  | □    | 1  | ■    | 1  | ■    | 1    | 3 |
| 当直室      | 3    | ■    | 2  | □    | 2  | ■    | 5  | □    | 2    | 2 |
| スタッフ用WC  | 2    | ■    | 有  | ■    | 2  | ■    | 有  | □・■  | 4    | 1 |
| 仮眠室      | -    | -    | 2  | □    | -  | -    | -  | -    | 1    | 0 |
| 更衣室      | 有    | ■    | 有  | ■    | 有  | ■    | -  | -    | 0    | 3 |

□：内、■：外  
 ※ 病棟内にある部屋のみをカウント。  
 ※ SU病院は、本館棟に医師1室あり、周産期棟1階に仮眠室（女3男1）と更衣室（女1男1）あり。  
 ※ SI病院について、更衣室以外は清潔区域境界の内側にあるが、スタッフ廊下から病室入室時に前室で手洗い行為を行うため、清潔区域外として扱う。

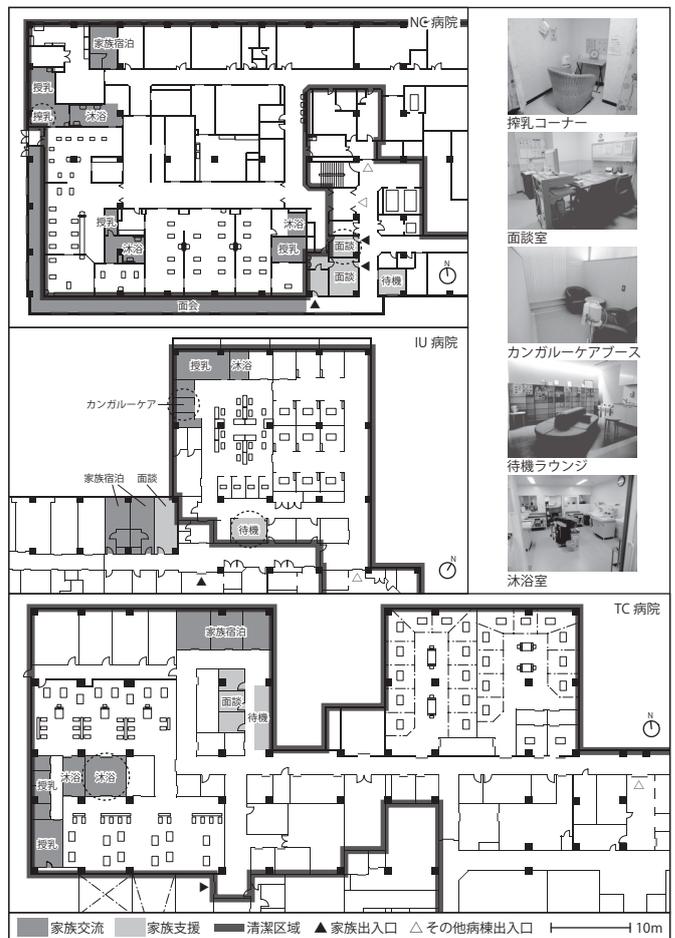
表 13. 病棟内におけるコメディカルスタッフの作業場所と駐在状況

| 施設 | 臨床工学技師 |    | 薬剤師 |    | 検査技師 |    | 栄養師 |    | 医師事務補助 |    | 臨床心理士 |    |
|----|--------|----|-----|----|------|----|-----|----|--------|----|-------|----|
|    | 場所     | 滞在 | 場所  | 滞在 | 場所   | 滞在 | 場所  | 滞在 | 場所     | 滞在 | 場所    | 滞在 |
| KC | x      | ▲  | △   | x  | ○    | -  | -   | -  | -      | -  | -     | -  |
| NC | ○      | ▲  | △   | ▲  | ○    | -  | ○   | x  | △      | ●  | -     | -  |
| SI | x      | ▲  | x   | x  | ○    | -  | ○   | x  | ○      | ●  | x     | ●  |
| SU | x      | ▲  | ○   | ○  | ○    | ●  | ○   | ○  | ○      | ●  | -     | ●  |
| SH | ○      | ○  | ○   | ○  | -    | -  | -   | ○  | ○      | ○  | -     | -  |

※ スタッフ作業場所 ○：専用室あり △：スペースあり x：なし  
 ※ スタッフ滞在 ●：常勤 ▲：非常勤 x：滞在しない（運搬のみ）  
 ※ - は不明

表 14. 家族利用空間の諸室数

| ゾーン  | 部屋      | 各施設 |    |    |    |    |    |    |   | 整備状況 |  |
|------|---------|-----|----|----|----|----|----|----|---|------|--|
|      |         | KC  | NC | SI | SU | SH | TC | IU | 有 | 無    |  |
| 家族交流 | 授乳      | 1   | 2  | 1  | 1  | 1  | 5  | 1  | 8 | 0    |  |
|      | 沐浴      | 1   | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 8 | 0    |  |
|      | 多目的     | 0   | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 4 | 4    |  |
|      | 家族宿泊    | 1   | 1  | 0  | 1  | 2  | 3  | 2  | 6 | 2    |  |
|      | 面会      | 2   | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 2 | 6    |  |
|      | 面会廊下    | 0   | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 4 | 4    |  |
|      | カンガルーケア | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 7 | 1    |  |
| 家族支援 | 面談      | 1   | 2  | 4  | 3  | 2  | 3  | 1  | 7 | 1    |  |
|      | 家族控え    | 1   | 1  | 0  | 1  | 1  | 2  | 1  | 7 | 1    |  |
|      | 搾乳      | 0   | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1 | 7    |  |



て、搾乳空間が設けられていた施設は2施設のみであった。面会時間の延長にともない面会回数が増えていることが報告されており、搾乳室や授乳室は利用が増えることが想定され、面会時の家族アメニティとして重要な役割を担うと考えられている<sup>13)</sup>。面談室は全施設で設けられており、室内のしつらえは施設によって異なっていた。

**5-3. 家族交流空間に関して** 病室内における家族交流について、特にNICU病室におけるプライバシーの確保に工夫がみられた。近年竣工した施設のNICU病室では、様々な「半個室化」がなされていた。ワンフロア型の病室構成である施設では、可動式パーティションによるパーソナル空間づくりが行われていた。病室の個室化には、プライバシーの確保や静かな環境の提供などのメリットがある、一方で、看護観察面などでデメリットがでてくることがわかった。

家族交流のための諸室について、授乳室と沐浴室は、清潔区域内にあり、GCUに隣接もしくは近接して設けられていた。家族が宿泊できるようなしつらえの部屋は、両親以外の家族も含めた家族交流やターミナルケアで使用されていた。面会のための空間は、面会制限のある施設で設けられていた。

## 6. 総括

本研究では、新生児集中治療病棟の運営状況と施設環境に関して、視察ヒアリング調査を行い、運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の視点から、既往研究との比較考察を行うことで新生児集中治療病棟の概要が更新できた。地域の周産期医療の基幹を担う施設の新生児集中治療病棟に求められている機能はより高度化しており、他施設や他病棟との連携の強化、業務の専門化などに対応した施設計画が求められることが示唆された。

### 6-1. 本研究の到達点

#### 1) 新生児集中治療病棟の運営と施設整備概況

**1-1) 運営状況** 地域で周産期医療の基幹を担う総合周産期母子医療センターでは、回復治療室であるGCUより集中治療病床であるNICUの病床を多く設ける傾向にあった。また、退院までの回復を待たずに、状態の安定した患児は地域の周産期医療施設に転院させる傾向にあった。これらの傾向は、ハイリスク出産の増加や新生児医療の進歩により、対象患者である新生児の増加と疾患の重症化が進み、限られた医療資源で対応するための方針転換によるものである。

**1-2) 施設環境** 施設内配置に関して、新生児病棟と関連のある物品供給部門を把握した。病棟機能の中心である病室ゾーンは、看護関連・家族交流・物品供給ゾーンとの関連が重要であると示唆され、特に互いの近接性に配慮した病棟計画が必要と考えられる。施設内通路の設置状況は中廊下型の病棟計画が多くみられ、患者搬送や物品供給の動線が重なっていたが、感染対策のために搬送と他の動線との接触は避けることが望まれていた。また感染対策のための清潔管理として、家族の病棟入室時に行ってもらう行為は手洗いのみであり、面会制限は緩和する傾向にあった。

#### 2) 新生児集中治療病棟の物品供給体制

供給管理は、物品によって中央供給部署、外部業者、病棟スタッフが管理していることが明らかとなった。物品の運搬は基本的に外部業者スタッフもしくは中央の供給部署スタッフによって行われていることが把握できた。物品の保管場所は基本的に病棟内であった。患児の治療や発達に直接的に関係のある薬剤と調乳は、病室に隣接した場所で保管される傾向にあった。施設の病床数と保育器保有数

の関係は施設により様々であった。医療機器の保管場所と点検場所は施設により様々であるが、点検作業は専門スタッフが行うことが明らかとなった。保育器の保管は基本的に病棟内であり、洗浄を行うスタッフは、専門スタッフや病棟スタッフと施設により異なり、点検は専門スタッフが行うことが明らかとなった。病棟内で洗浄を行う場合は洗浄場所の確保が必要であることが示唆された。

#### 3) 新生児集中治療病棟におけるスタッフアメニティの整備状況

医師・看護師のためのアメニティ諸室は病棟内で完結していた。整備の課題として、設計当初の想定人数を大幅に越えている看護師の休憩室や仮眠室が不十分になっていることが挙げられる。コメディカルスタッフのアメニティについて、臨床工学技師、薬剤師、検査技師、栄養師、医師事務補助、臨床心理士、それぞれのスタッフの滞在・作業場所の病棟内設置状況は施設により異なることがわかった。看護師が業務に専念するために、専門スタッフの配置が望ましく、それに伴い病棟内に作業空間の確保が必要であると考えられる。

#### 4) 新生児集中治療病棟における家族利用空間の整備状況

面会時間が長くなってきているため、搾乳室や授乳室は、面会時の家族アメニティとして重要な役割を担う空間であると示唆された。病室内における家族交流について、特にNICU病室におけるプライバシーの確保に工夫がみられた。病室の個室化には、プライバシーの確保や静かな環境の提供などのメリットがある一方で、看護観察面などでデメリットがでてくることが明らかとなった。両親以外の家族も含めた家族交流やターミナルケアを行うために家族が宿泊できるようにしつらえの部屋が必要であると考えられる。

### 6-2. 今度の課題

- 1) 本研究のヒアリング調査対象はごく一部のスタッフのみであり、患者家族や多種のスタッフの意見は聴取できていない。様々な視点からの評価を分析した上で施設環境の把握をする必要がある。
- 2) 本研究では、周産期医療の基幹を担う総合周産期母子医療センターにおける新生児集中治療病棟を対象とし調査を行った。新生児集中治療病棟が求められる機能を発揮するための同施設内連携先となっている、移行病床をどのように整備するべきであるか検討する必要があると考える。

### 参考文献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部編、『平成26年 我が国の人口動態』
- 2) 内閣府編、『平成26年版 少子化社会対策白書』
- 3) 母子衛生研究会編、『母子保健の主なる統計(平成25年度刊行)』、母子保健事業団
- 4) 厚生労働省、『医療施設調査』『医師・歯科医師・薬剤師調査』
- 5) 中林正雄(2010)「ハイリスク妊娠—最近の動向」、『臨床婦人科産科』64(10), p1367-1371, 医学書院.
- 6) 小川雄之亮, 他編、『新生児学 第2版』, メディカ出版, 2000
- 7) 仁志田博司著、『新生児学入門 第4版』, 医学書院, 2012
- 8) 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」, 東京都立大学, 2002年度, 修士学位論文.
- 9) 三浦祥, 「新生児集中治療病棟における子どもと家族の療養環境に関する基礎的研究」, 東京都立大学, 2005年度, 修士学位論文.
- 10) 小林美智, 「周産期医療施設における施設計画及び配置計画に関する研究」 東京都立大学, 2005年度, 修士学位論文.
- 11) 木下千鶴(2001)「NICUにおけるファミリーセンタードケア」、『日本新生児看護学会誌』8(1), p. 59-67
- 12) 齋藤朋子(2014)「ウブサラ大学NICUブースの報告」、『NICU mate』41, p. 11-12, アトムメディカル株式会社
- 13) 谷島成子, 岡本行江(2014)「家族の目線で考える, 個室化できない場合のNICUの空間利用」、『小児看護』37(12), pp1552-1556, へるす出版.

## 目次

---

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第1章 序論                      |     |
| 1-1. 社会的背景                  | 1   |
| 1-1-1. 少子化社会                |     |
| 1-2. 周産期医療                  | 3   |
| 1-2-1. 周産期医療の変遷             |     |
| 1-2-2. 新生児医療の現状             |     |
| 1-2-3. 新生児医療の医療資源           |     |
| 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み       | 14  |
| 1-3-1. 少子化対策事業              |     |
| 1-3-2. 周産期医療整備事業            |     |
| 1-3-3. 社会保障制度               |     |
| 1-4. 既往研究の到達点               | 31  |
| 1-5. 研究の目的                  | 32  |
| 1-6. 研究の意義                  | 32  |
| 1-7. 研究の方法                  | 33  |
| 1-8. 用語の定義                  | 34  |
| 第2章 調査対象施設の概要               |     |
| 2-1. 調査概要                   | 35  |
| 2-1-1. 調査対象施設の選定            |     |
| 2-1-2. 調査概要                 |     |
| 2-2. 対象施設                   | 36  |
| 2-2-1. 対象施設の概要              |     |
| 2-2-2. 分析の対象施設              |     |
| 2-2-3. 各施設の概要               |     |
| 2-3. 小括                     | 100 |
| 第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  |     |
| 3-1. 本章の目的                  | 101 |
| 3-2. 新生児集中治療病棟の運営状況変化       | 101 |
| 3-2-1. 病床に関して               |     |
| 3-2-2. 搬送に関して               |     |
| 3-2-3. スタッフに関して             |     |
| 3-3. 新生児集中治療病棟の施設内配置と利用状況変化 | 105 |
| 3-3-1. 新生児集中治療病棟の関連部門       |     |
| 3-3-2. 新生児集中治療病棟の患者搬送部門     |     |
| 3-3-3. 新生児集中治療病棟の物品供給部門     |     |

---

---

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化   | 109 |
| 3-4-1. ゾーン構成                 |     |
| 3-4-2. 動線                    |     |
| 3-4-3. 清潔管理                  |     |
| 3-5. 新生児集中治療病棟における病室構成       | 126 |
| 3-5-1. 病室の段階区分               |     |
| 3-5-2. 感染症対策                 |     |
| 3-5-3. 看護関連行為と病室構成           |     |
| 3-6. 小括                      | 131 |
| <br>                         |     |
| 第4章 新生児集中治療病棟の物品管理とスタッフアメニティ |     |
| 4-1. 本章の目的                   | 133 |
| 4-2. 物品管理について                | 133 |
| 4-2-1. 各施設の物品管理              |     |
| 4-2-2. 物品管理の比較分析             |     |
| 4-2-3. 医療機器管理の比較分析           |     |
| 4-3. スタッフアメニティについて           | 150 |
| 4-3-1. 医師・看護師アメニティの比較分析      |     |
| 4-3-2. コメディカルスタッフアメニティの比較分析  |     |
| 4-4. 小括                      | 154 |
| <br>                         |     |
| 第5章 新生児集中治療病棟の家族支援と家族交流      |     |
| 5-1. 本章の目的                   | 155 |
| 5-2. 家族支援・家族交流の体制            | 155 |
| 5-2-1. 家族の面会時間に関して           |     |
| 5-2-2. 家族の入室と利用空間について        |     |
| 5-3. 家族支援空間について              | 162 |
| 5-3-1. 家族の待機場所               |     |
| 5-3-2. きょうだい児への対応            |     |
| 5-3-3. その他家族支援空間             |     |
| 5-4. 家族交流空間について              | 164 |
| 5-4-1. 病室内環境                 |     |
| 5-4-2. 病室以外の家族交流空間について       |     |
| 5-5. 小括                      | 166 |
| <br>                         |     |
| 第6章 総括                       |     |
| 6-1. 各章のまとめ                  | 167 |
| 6-2. 本研究の到達点の整理              | 171 |
| 6-3. 今後の課題                   | 173 |

---

## 第 1 章 序論

## 1-1. 社会的背景

### 1-1-1. 少子化社会

#### 1) 出生数の動向

我が国の出生数と合計特殊出生率<sup>注1)</sup>の推移を図1-1-1に示す。出生数をみると、第2次ベビーブーム期<sup>注2)</sup>には約200万人であったが1984年には150万人を割り込み、それ以降も減少を続けた。1990年以降は減少が緩やかになっており、増減を繰り返しているが、減少傾向は止まっていない。

合計特殊出生率(以下、出生率)をみると、1950年頃の第1次ベビーブームでは4.0近くであったが、1950年以降は急激に低下し1959年に当時の人口置換水準<sup>注3)</sup>を下回った。1970年代前半の第2次ベビーブーム期には若干の増加を見せ、2.1台を推移していた。しかし、その後再び低下に転じ1975年には出生率が2.0を下回り、減少傾向は止まらず、1990年には1.57と戦後最低となり「1.57ショック」として社会的関心を集め、少子化社会が問題として認識されるようになる<sup>文2)</sup>。

2005年には出生数が約106万人、出生率は過去最低の1.26となり、我が国は人口減少時代に入った。近年、出生率は増加傾向であり、2012年には1.41となっているが、出生数は変わらず減少傾向のままである。

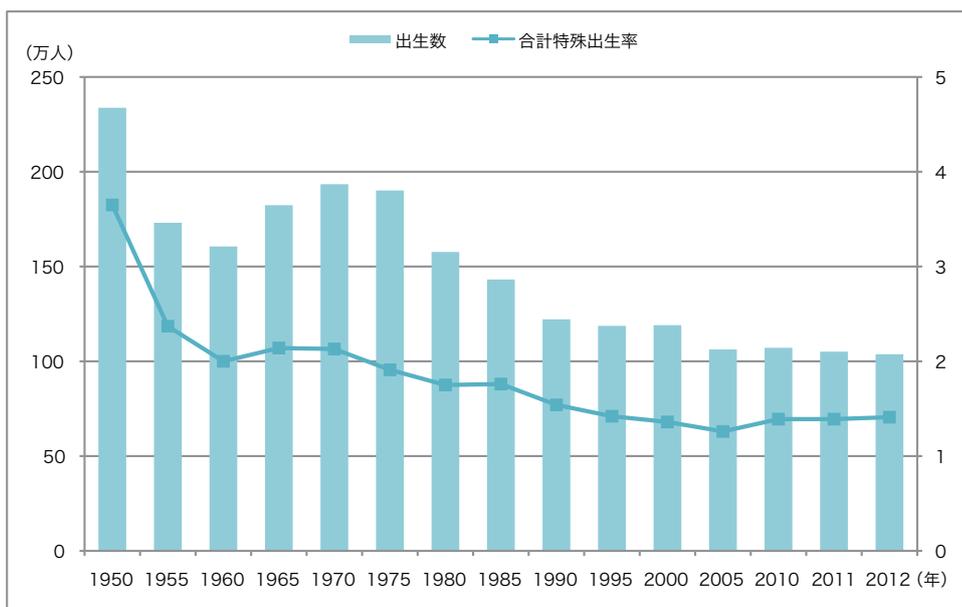


図1-1-1 我が国の出生数と合計特殊出生率の推移

出典) 「母子保健の主なる統計(平成25年度刊行)」, 母子保健事業団, 2014, p22-23, のデータをもとに作成

文1) 厚生労働省大臣官房統計情報部編, 『平成26年 我が国の人口動態(平成24年までの動向)』, 厚生労働統計協会, 2014

文2) 内閣府編, 『平成26年版 少子化社会対策白書』, 日経印刷, 2014

文3) 母子衛生研究会編, 『母子保健の主なる統計(平成25年度刊行)』, 母子保健事業団, 2014

注1) 合計特殊出生率とは、その年次の15～49歳までの女性の年齢別出生率を合計したもので、1人の女性が、仮にその年次の年齢別出生率で一生の間に子どもを生むと仮定したときの子ども数に相当する。

注2) ベビーブームとは、赤ちゃんの出生が一時的に急増することをいう。日本では、第2次世界大戦後、2回のベビーブームがあった。第1次ベビーブームは1947(昭和22)年から1949(昭和24)年、第2次ベビーブームは1971(昭和46)年から1974(昭和49)年である。第1次ベビーブーム世代は「団塊の世代」、第2次ベビーブーム世代は「団塊ジュニア」と呼ばれている。

注3) 人口置換水準とは、人口が将来にわたって増えも減りもしないで、親の世代と同数で置き換わるための大きさを表す指標である。人口置換水準に見合う合計特殊出生率は、女性の死亡率等によって変動するので一概にはいえないが、日本における平成24年の値は2.07である。なお、人口置換水準は、国立社会保障・人口問題研究所で算出している。

## 2) 晩婚化と晩産化の進行

女性の初婚年齢の婚姻件数を図1-1-2に示す。10年毎にピークの年齢は上昇し、ピークの年齢が占める割合は減少している。また、30歳より高い年齢の割合が増加していることがわかる。

少子化の原因の一つと言われる晩婚化は、出産年齢の高齢化（晩産化）につながる。図1-1-3に示した母親の平均出生時年齢の推移をみると、第一子平均出生時年齢は1980年以降上昇を続け、2011年には30.1と30歳を上回っている。この晩婚化・晩産化の進行は高齢出産を増加させた。高齢での妊娠・出産は、妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病などの産科異常や新生児異常の頻度が増加することが報告されている<sup>文4)</sup>。高齢出産の増加と、周産期医療の進歩によってこれまで妊娠・出産が困難とされていた疾患を持つ女性が妊娠・出産可能になったことなどから、ハイリスク妊娠<sup>注4)</sup>が増加している。

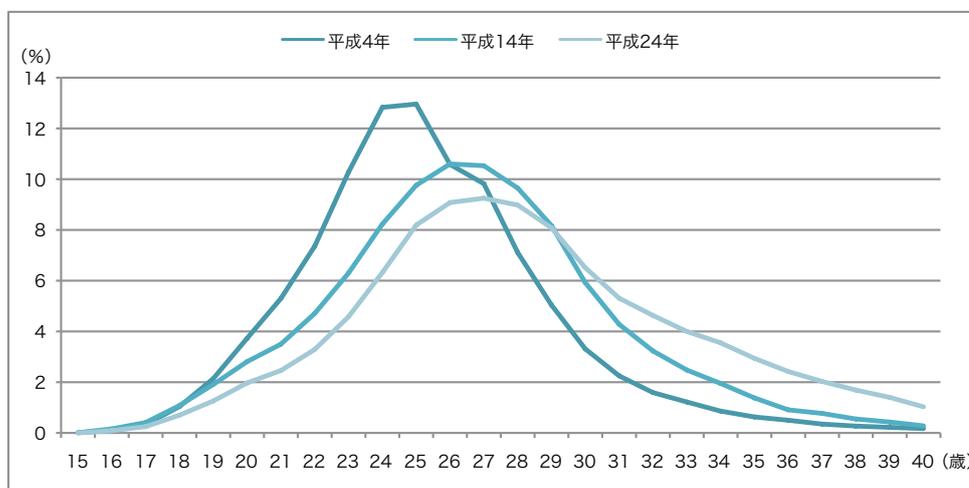


図1-1-2 初婚年齢別婚姻件数の割合  
資料) 厚生労働省「人口動態統計」  
注) 40歳までの初婚件数を100とした場合の各年齢別の割合  
出典) 『平成26年版 少子化社会対策白書』, 日経印刷, 2014, p14のデータをもとに作成

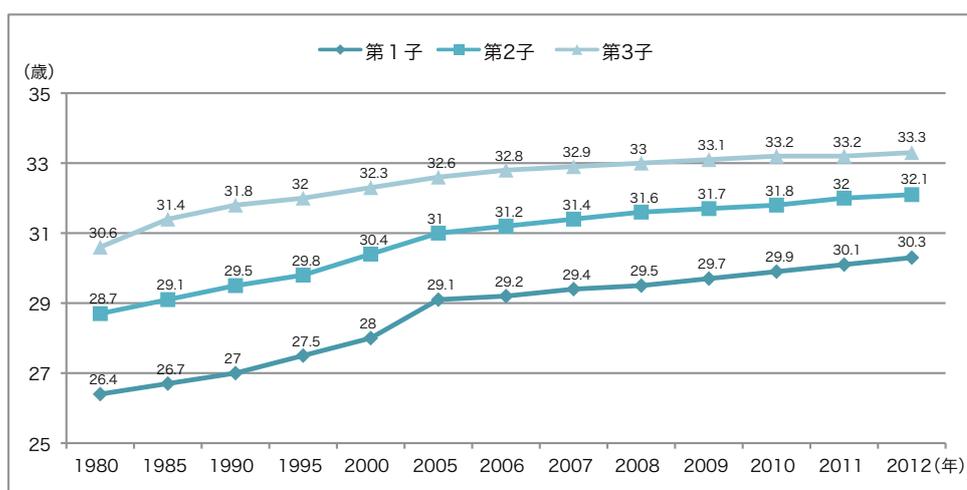


図1-1-3 母親の平均出生時年齢の推移  
資料) 厚生労働省「人口動態統計」  
出典) 『平成26年版 少子化社会対策白書』, 日経印刷, 2014, p14のデータをもとに作成

文4) 中林正雄 (2010) 「ハイリスク妊娠—最近の動向」, 『臨床婦人科産科』64(10), pp.1367-1371, 医学書院.

注4) ハイリスク妊婦とは、妊娠・分娩時に母体または胎児・新生児に、何らかの異常が発生する危険性の高い妊娠のこと。

1-2. 周産期医療

1-2-1. 周産期医療の変遷

日本における、小児医療・新生児医療・周産期医療の変遷を図 1-2-1 に示す。

1) 戦前

我が国では、新生児は、産科と小児科のはざまにあり、戦後の混乱期まで医学や医療の対象として認められていなかった。1896（明治29）年、東京大学小児科に「育嬰室」と称する乳児保育室がつくられ、早産児4例が保育され、うち3例が無事に退院をしたという報告がある。しかし、その後、大正時代を経て太平洋戦争に至る約30年間の新生児研究はまだ低調であった<sup>文5)</sup>。

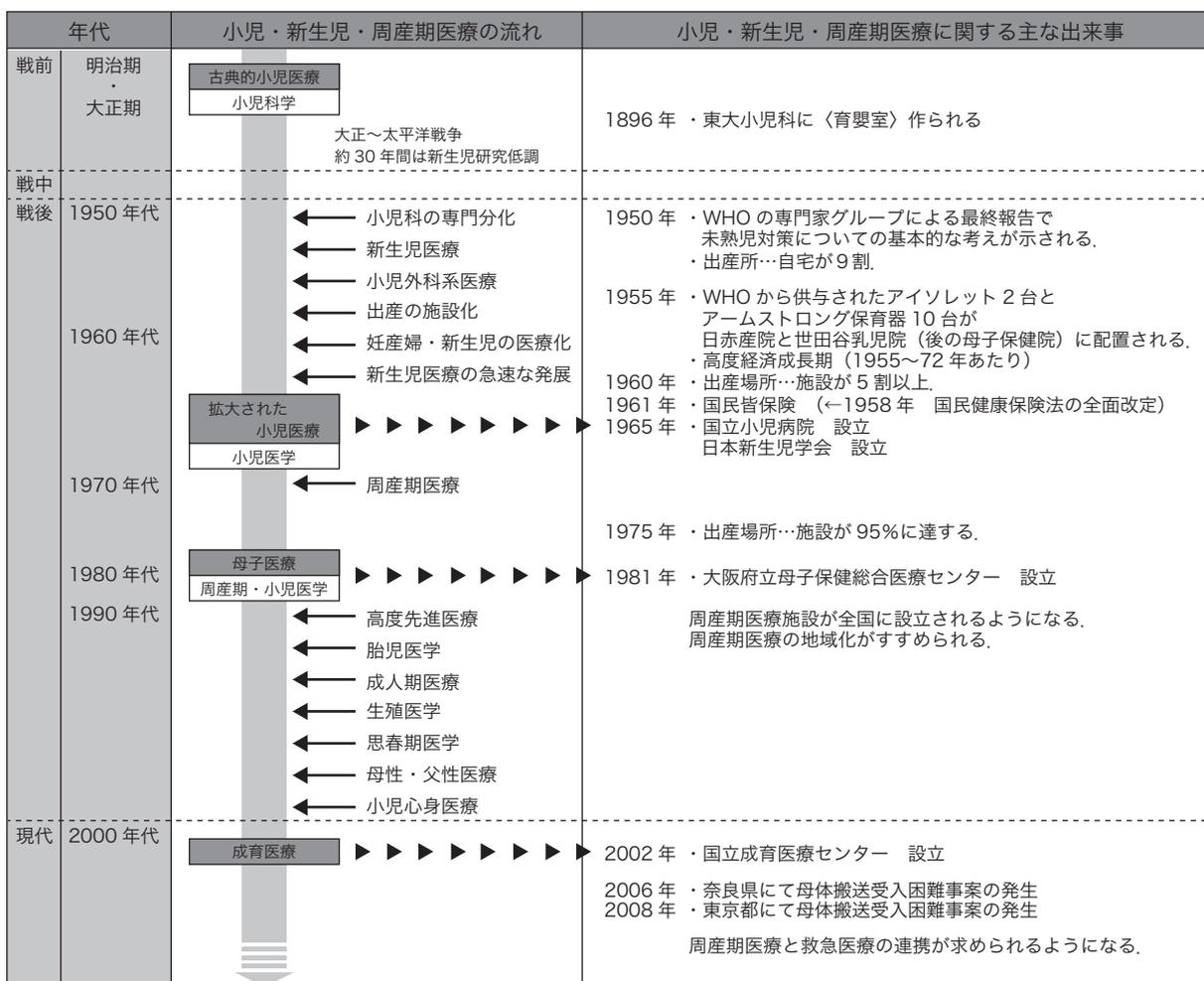


図 1-2-1 小児・新生児・周産期医療の変遷

出典) 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」 p2 (図 1-2) をもとに作成

文3) 母子衛生研究会編, 『母子保健の主なる統計 (平成25年度刊行)』, 母子保健事業団, 2014

文5) 小川雄之亮, 他編, 『新生児学 第2版』, メディカ出版, 2000

文6) 仁志田博司著, 『新生児学入門 第4版』, 医学書院, 2012

文7) 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」, 東京都立大学, 2003, 修士学位論文。

## 2) 戦後

戦後、医学の国際化と進歩により、小児部門において新生児をはじめとする専門分野の細分化が急速に進行した。分化した小児医療を総合的に包括し、効率的医療を遂行する小児総合医療施設が必要となり、1965（昭和40）年に我が国初の小児総合医療施設として国立小児病院が設立され、その後各地にも設立されていった。表1-2-1の全国の小児専門病院一覧をみると、平成26年11月5日現在では31施設となっている。

政府はWHOとの協約に基づき未熟児対策事業を推進した。1953年にはニュージーランドとアメリカ、1955年にはイギリス、フランス、オランダの視察を行い、1955年にWHOから供与され保育器を日赤産院と世田谷乳児院に配置した。このような行政的施策に呼応して、我が国の未熟児医療は急速に充実し、新生児に関わる研究も活発化した<sup>文5)</sup>。

高度経済成長期になると、国民皆保険制度の実施や、医療施設運営のための社会的・財政的基盤が整った影響により全国的に病院が整備された。病院数は急増し、診療所や病院といった施設で出産する割合も1955年以降に急増している。1960年には施設での出生が50%を超え、1975年には施設出産が95%に達した<sup>文3)</sup>。出産の施設化は妊産婦や新生児の医療化という大きな変化をもたらした。

表1-2-1 全国の小児専門病院（日本小児総合医療施設協議会会員施設）

|    | 施設名                    | 開設年   | 病床数         | 類型 |
|----|------------------------|-------|-------------|----|
| 1  | 北海道立子ども総合医療・療育センター     | 2007年 | 215床        | 2  |
| 2  | 宮城県立こども病院              | 2003年 | 160床        | 1  |
| 3  | 茨城県立こども病院              | 1985年 | 115床        | 1  |
| 4  | 獨協医科大学とちぎ子ども医療センター     | 2004年 | 45床         | 3  |
| 5  | 自治医科大学とちぎ子ども医療センター     | 2006年 | 135床        | 3  |
| 6  | 群馬県立小児医療センター           | 1982年 | 150床        | 1  |
| 7  | 埼玉県立小児医療センター           | 1983年 | 300床        | 1  |
| 8  | 千葉県こども病院               | 1988年 | 224床        | 1  |
| 9  | 東京女子医科大学八千代医療センター      | 2006年 | 355床        | 3  |
| 10 | 国立成育医療研究センター           | 2002年 | 490床        | 1  |
| 11 | 東京大学医学部附属病院 小児医療センター   | 2008年 | 100床        | 3  |
| 12 | 慶應義塾大学病院 周産期・小児医療センター  | 2013年 | 1044床(病院全体) | 3  |
| 13 | 東京都立小児総合医療センター         | 2010年 | 561床        | 1  |
| 14 | 神奈川県立こども医療センター         | 1970年 | 419床        | 1  |
| 15 | 静岡県立こども病院              | 1977年 | 279床        | 1  |
| 16 | 長野県立こども病院              | 1993年 | 200床        | 1  |
| 17 | 愛知県心身障害者コロニー中央病院       | 1970年 | 355床        | 2  |
| 18 | 名古屋第一赤十字病院 小児医療センター    | 1984年 | 852床(病院全体)  | 3  |
| 19 | あいち小児保健医療総合センター        | 2001年 | 200床        | 1  |
| 20 | 滋賀県立小児保健医療センター         | 1988年 | 100床        | 1  |
| 21 | 三重病院                   | 1975年 | 260床        | 2  |
| 22 | 京都府立医科大学小児医療センター       | 2011年 | 83床         | 3  |
| 23 | 大阪府立母子保健総合医療センター       | 1981年 | 371床        | 1  |
| 24 | 大阪市立総合医療センター 小児医療センター  | 2007年 | 199床        | 3  |
| 25 | 兵庫県立こども病院              | 1970年 | 290床        | 1  |
| 26 | 岡山医療センター               | 2001年 | 609床        | 3  |
| 27 | 県立広島病院成育医療センター         | 2009年 | 140床        | 3  |
| 28 | 四国こどもとおとなの医療センター       | 2013年 | 689床        | 2  |
| 29 | 福岡市立こども病院              | 1980年 | 233床        | 1  |
| 30 | 聖マリア病院 総合周産期母子医療センター   | 1995年 | 179床        | 3  |
| 31 | 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター | 2006年 | 434床        | 3  |

【1型：独立病院型、2型：小児病棟・療養型、3型：小児病棟型】  
平成26年11月5日現在

出典）“日本小児総合医療施設協議会 会員施設名簿”，日本小児総合医療施設協議会，  
（オンライン），入手先（<http://www.jachri.jp/outline/memberlist.html>），  
（参照2014-12-11）をもとに作成

### 3) 1970年代以降

1970年代には、呼吸管理法の進歩と新生児集中治療室（NICU）及び新生児医療の地域化により、新生児医療は更なる進展をした。「小さな未熟児や重症な新生児にも成人と同様な医療を施すべきである」という思想が受け入れられたことと、テクノロジー導入とNICU整備により、日本の新生児死亡率の低さは諸外国と肩を並べるようになり、1980年代には世界トップクラスとなっている。

この頃になると、従来の小児科や産婦人科の枠を超えて、胎児から新生児まで、母子の共同管理を行う周産期医療の考え方が全国に広まっていった。特に、1976年の5つ子の誕生と成育の成功により、産婦人科と新生児科が連携する周産期医療は学問的にも社会的にも重要視れるようになる。1980年代には全国各地で周産期医療施設が整備されるようになった<sup>文6)</sup>。

多産多死を容認していた時代から少産少死の社会構造に変化したこと、新生児医療と周産期医療さらには胎児医療の進歩により、救命・治療の幅が広がったことにより、新生児医療は重要性を増してきた。小児医療を取り巻く状況は変化し、小児専門病院では、産婦人科と新生児科をまたぐ新生児医療・周産期医療への対応が困難となっていった。近年では、妊娠、胎児から出生、小児、思春期を経て成人への発達、次世代を生み育てるまでに至るライフサイクルの過程で生じる様々な問題を包括的に捉え、継続的に診ていく、「成育医療」の概念（図1-2-2）が提唱され、国立小児病院は国立大蔵病院と統合し、2002年に国立成育医療センターが設立された<sup>文6)</sup>。

このような背景により、小児医療から分化した新生児医療・周産期医療の高まりに対し、国も様々な施策により対策や整備に取り組んできている。

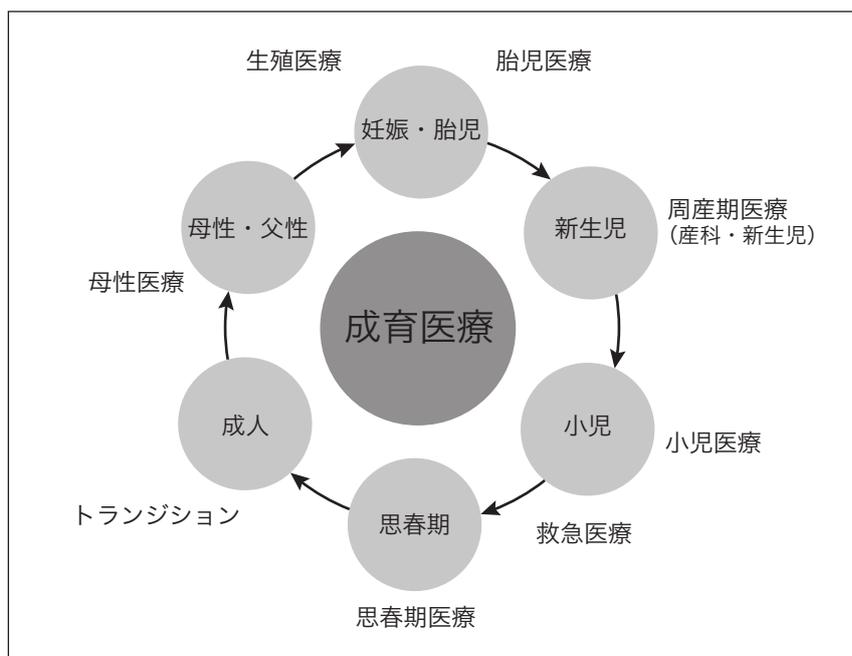


図1-2-2 成育医療の概念図

出典) 独立行政法人 国立成育医療研究センター、『国立成育医療研究センターのご案内』, 2014, p4, をもとに作成

1-2-2. 新生児医療の現状

1) 低出生体重児と新生児死亡率

出生数と低出生体重児の割合を図 1-2-3 に示す。総出生数が減少していく中で、高齢出産の傾向はさらに高まっており、母体または胎児が病気になったり死亡したりする可能性の高いハイリスクな妊娠・出産が増加している。

出生割合を体重別にみると、低出生体重児<sup>注5)</sup>の割合は1975年以降、増加を続け、2005年以降は横ばいになっている。さらに、極低出生体重児<sup>注6)</sup>の割合をみると、緩やかながらも増加傾向を続けている。低出生体重児の増加の背景には、ハイリスクな妊娠による早産児割合の増加がある。また、早産児だけでなく、正期の出産においても出生体重の減少傾向がみられており、これは妊婦の栄養不足やストレス過多によるものと考えられている<sup>文6)</sup>。

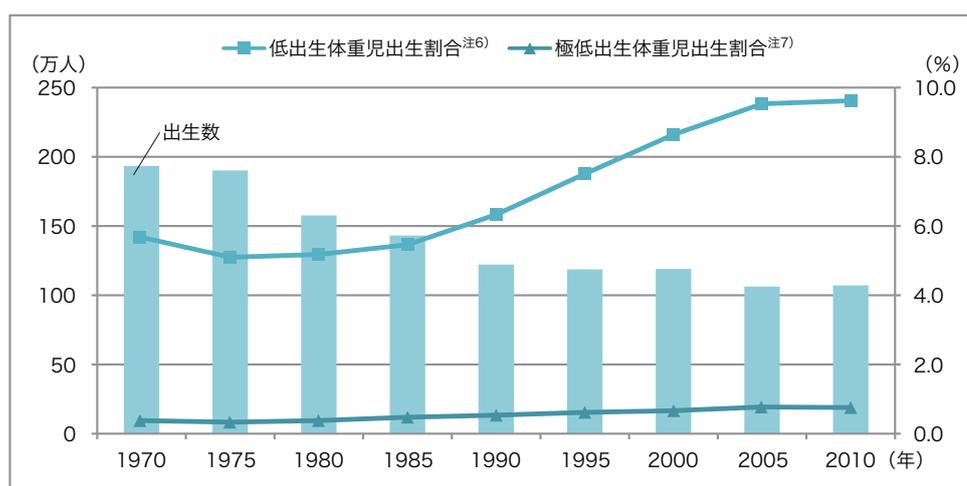


図 1-2-3 出生数と低出生体重児・極低出生体重児の割合

出典) 「母子保健の主なる統計 (平成 25 年度刊行)」, 母子保健事業団, 2014, p44-45, のデータをもとに作成

文 3) 母子衛生研究会編, 『母子保健の主なる統計 (平成 25 年度刊行)』, 母子保健事業団, 2014

文 6) 仁志田博司著, 『新生児学入門 第 4 版』, 医学書院, 2012

注 5) 低出生体重児とは、出生体重 2500g 未満の児。(かつては出生体重 2500g 以下を未熟児と定義していたが、低出生体重児の 1/3 は 37 週以上の正期産児であり、未熟児と呼ぶことは適切でないと理解された。)

注 6) 極低出生体重児とは、出生体重 1500g 未満の児。(かつては 1500g 未満の児の死亡率および合併症発生率が極めて高かったことから、より大きな未熟児と区別する意味で定義された。極小未熟児と呼ばれていた。)

注 7) 低出生体重児割合 (%) = 低出生体重児数 ÷ 出生総数 × 100

注 8) 極低出生体重児割合 (%) = 極低出生体重児数 ÷ 出生総数 × 100

低出生体重児が増加傾向を続ける一方で、図 1-2-4 に示すように新生児死亡率<sup>注9)</sup>・周産期死亡率<sup>注10)</sup>はともに減少を続けている。これは小児医療・新生児医療の飛躍的な進歩によるものであり、新生児死亡率を諸外国と比較すると日本は世界一の低率国であり、新生児医療がトップレベルであることがわかる（表 1-2-2）。

新生児生存率の向上に伴い、障害児の増加が懸念される。しかし、最もリスクの高い超低出生体重児の生存率及び後遺症発症率を日本小児学会新生児委員会が5年ごとに調査を行っているが、その傾向は認められていない<sup>文6)</sup>。

ハイリスク妊娠の増加、低出生体重児など、発育・発達過程において何らかの問題が生じる可能性があるハイリスク児の出生数の増加により、母体・胎児・新生児に高度な周産期医療を提供する施設整備の重要性はより高まっている。周産期母子医療センターなどの基幹病院は、常にハイリスクな出産を控えた母体や新生児の搬送受入が可能な体制にしておくことが求められている。

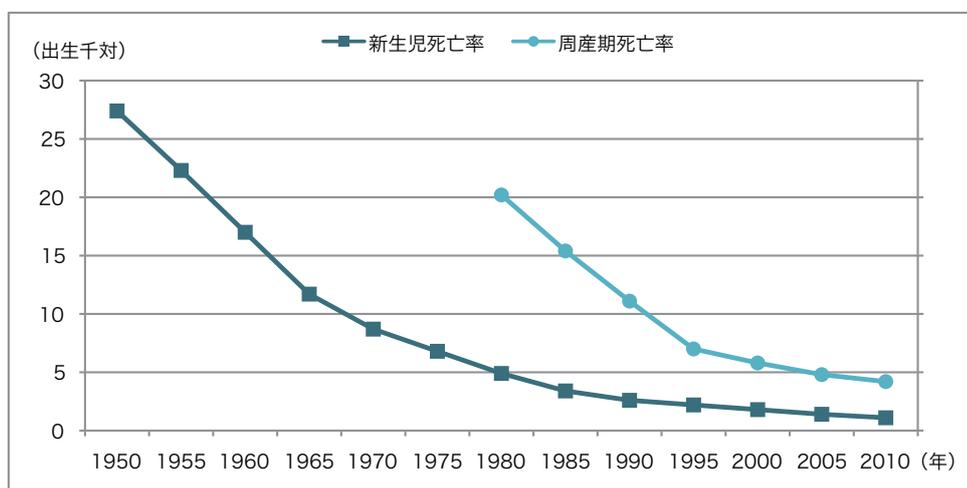


図 1-2-4 新生児死亡率と周産期死亡率の推移

出典) 「母子保健の主なる統計 (平成 25 年度刊行)」, 母子保健事業団, 2014, p22-23, のデータをもとに作成

表 1-2-2 諸外国の新生児死亡率推移

|         | 1970年 | 1980年 | 1990年              | 2000年              | 2010年              |
|---------|-------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 日本      | 8.7   | 4.9   | 2.6                | 1.8                | 1.1 <sup>11)</sup> |
| スウェーデン  | 9.1   | 4.9   | 4.9                | 2.5 <sup>01)</sup> | 1.6 <sup>09)</sup> |
| フランス    | 9.5   | 5.6   | 3.6                | 2.7 <sup>03)</sup> | 2.4 <sup>09)</sup> |
| ドイツ*    | 18.4  | 7.8   | 3.5                | 2.7                | 2.7 <sup>07)</sup> |
| イギリス    | 12.5  | 7.7   | 4.3 <sup>92)</sup> | 3.9                | 3.3 <sup>07)</sup> |
| アメリカ合衆国 | 15.1  | 8.4   | 5.8                | 4.6                | 4.3 <sup>08)</sup> |

率) 出生千対

注) \*1990年までは旧西ドイツの数値である。

92) 1992 01) 2001 03) 2003 07) 2007 08) 2008 09) 2009 11) 2011

出典) 「母子保健の主なる統計 (平成 25 年度刊行)」, 母子保健事業団, 2014, p108, のデータをもとに作成

注 9) 新生児死亡率 = 1 年間の生後 28 日未満の死亡数 ÷ 1 年間の出生数 × 1000

注 10) 周産期死亡率 = 1 年間の周産期死亡数 (妊娠満 22 週以後の死産 + 早期新生児死亡) ÷ 1 年間の出産数 (出生数 + 妊娠満 22 週以後の死産数) × 1000

※ 死産とは、妊娠満 12 週以後のものをいい、早期新生児死亡とは、生後 1 週間未満の死亡をいう。

## 2) 新生児医療と医療機器

1970年代頃からNICUが設置され始め、新生児用の呼吸器や監視用モニターなど医療機器の進歩、医療器具の開発は新生児医療に大きく貢献し、新生児死亡率の低下につながっている。

新生児医療で使う医療機器は「小さく、軽く、正確」であることが求められるなか、新生児より「大きく、重い」医療機械が取り囲んでいるのが現状となっている。

以下、新生児集中治療室で使用される主要な医療機器の進歩について紹介する。

### 2-1) 保育器

保育器の歴史は古く、1800年代にはヨーロッパで浴槽型の保育器が生み出されており、二重になった浴槽の壁にお湯を満たして温めていた。現在の保育器の基礎となったのは、孵卵器を参考につくられたものであった。温度環境を一定に保ちながら、加熱に対する安全装置、新生児の観察に便利な工夫などがなされて発展してきた<sup>文5)</sup>。

日本では、明治時代に保育器が輸入され始めていたが、普及し始めたのは約50年前の昭和30年代である。WHOが提起した「新生児死亡率の低減対策」に応じて保育器の開発に着手した。以来、新生児医療の進歩に伴い保育器の性能も進化し、温度制御が精密にできるようになったり、安全面での向上が図られたりしている。保育器の開発は進み、体の機能が未熟な新生児に対し、保温や加湿といった体温調節はもちろん、感染予防や酸素供給をする役割も担っている<sup>文9)</sup>。

### 2-2) 人工呼吸器

新生児は胎内生活から子宮外生活への適応過程にあり、胎盤呼吸から肺呼吸への移行は新生児の大きな特徴である。新生児は複合的な適応障害に起因する呼吸不全のために人工呼吸器を必要とする機会が多い。新生児に対する人工呼吸器の使用には「疾病の治療」と同時に「育児の手段」という側面があり新生児用の人工呼吸器はその両方の側面に対応することが求められてるとい<sup>文8)</sup>。

1989年に未熟児・幼児用の人工呼吸器が開発されはじめ、現在も進歩し続けている<sup>文11)</sup>。2010年に開発されたDorger社製の人工呼吸器(Babrlog VN500)には新しい換気モードが搭載されるなど、近年も医療機器は進歩を続けている<sup>文12)</sup>。

### 2-3) 各種監視装置(モニター)

パルスオキシメーター、観血的血圧モニター、経皮酸素炭酸ガスモニター、換気モニター・カプノメーター、非観血的血圧モニター、呼吸・心拍モニター、体温プローブ、など様々なモニターにより管理が行われている。

プローブを指先や耳などに付けて、侵襲せずに脈拍数と経皮的動脈血酸素飽和度(SpO<sub>2</sub>)をモニターする医療機器であるパルスオキシメーターは、1974年に日本人によって発明され世界に普及した<sup>文9)</sup>。その他様々なモニターの有用性も研究により明らかにされており、重要な役割を担っている機器であると言える。近年では、2009年頃に脳波の変化を分かりやすく表示する「aEEG」機能を追加した脳波トレンドプログラムが脳機能の発達予後の予測に役立つとされ普及するなど、モニターの開発が進んでいる<sup>文10)</sup>。

### 3) 新生児の医学的特徴

一般に「子どもは大人のミニチュアではない」と言われるが、新生児はさらに「子どものミニチュアではない」と言われる。新生児は極めて特異な病態整理を有するため、様々な面で特別な配慮が必要となる。新生児の特徴から必要とされる環境と共に NICU における治療・看護の特殊性について表 1-2-3 にまとめた。

新生児医療においては、疾患以外に患者の成熟、外界への適応といった点に配慮が必要となる。例えば在胎 28 週で出生した患児は特に重症な疾患を抱えていなくとも外界への適応がおおむね順調となる 31 週を満たすまでの 9 週間は退院できない。すなわち NICU は GCU とハイケア病棟がひとつになったようなもので在院期間も短期から長期まで様々であり、複雑な病棟である。

表 1-2-3 新生児の医学的特徴

|   | 新生児の医学的特徴   | 治療・看護の特殊性  | 必要な環境  |
|---|---|--|--|
| 1 | <b>小さく脆弱</b><br>・急変   | ・新生児用の機器・用具、微量採血による諸検査<br>・最小限の刺激、やさしいケア<br>・注意深いモニタリング<br>・非侵襲的 (non-invasive) な方法で行う | ・作業に専念できる環境<br>・患者状態を常に把握できる環境<br>・スタッフの緊張を緩和する環境 (病室と病室外)<br>・新生児専用の検査室 |
| 2 | <b>生理的・生科学的に未熟</b><br>・薬物代謝の未熟性<br>・体温等と調節の未熟性<br>・易感染性<br>・未熟性に起因する種々の疾患 | ・新生児薬理学の理解<br>・保温、保湿等<br>・感染防止<br>・PDA、RDSへの対応   | ・高温・多湿な病室環境<br>・清潔管理ゾーン (ゾーン分けや設備)                                       |
| 3 | <b>対外環境への適応の時期</b><br>・適応生理の理解<br>・適応不全に伴う疾患                              | ・呼吸、循環、代謝、聴覚、視覚<br>・適応不全症候群  | ・病室環境を胎内環境に近づける (音・光のコントロール等)  |
| 4 | <b>出生前既往の影響が強い時期</b><br>・母体疾患、母体で使用した薬物の影響<br>・胎児情報の重要性                   | ・母体胎児、出生前既往に関する情報収集と理解   | ・NICUが産科部門と近接または円滑な情報交換を支える施設  |
| 5 | <b>急速に発達・発育する時期</b><br>・将来の体格、知能におよぼす影響                                   | ・細心の注意を要する医療・看護行為<br>・在院日数を短くする  | ・N患者の成長・発達に応じた環境 (特に長期入院患者で問題に)  |
| 6 | <b>家族関係確立に重要な時期</b><br>・長期の母子 (家族) の分離<br>…乳幼児被虐待症候群                      | ・家族とのコミュニケーション<br>・家族のサポート   | ・患者と家族が共にいられる環境<br>・家族全員に配慮した環境  |

出典) 仁志田博司, 『新生児学入門 第4版』, 医学書院, 2012, p10-13,  
 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」, 東京都立大学, 2003, p16,  
 をもとに作成

文5) 小川雄之亮, 他編, 『新生児学 第2版』, メディカ出版, 2000

文6) 仁志田博司著, 『新生児学入門 第4版』, 医学書院, 2012

文7) 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」, 東京都立大学, 2003, 修士学位論文.

文8) 「新生児医療における最新の進歩」 相沢まどか (昭和大学医学部小児科学講座) 昭和学生会誌 73 (4), 253-260, 2013

文9) 一般社団法人 日本医療機器産業連合会, <<http://www.jfmda.gr.jp/>>, (参照 2014-12-19)

文10) 日本光電工業株式会社, <<http://www.nihonkohden.co.jp/>>, (参照 2014-12-19)

文11) 株式会社 Metran, <<http://www.metran.co.jp/>>, (参照 2014-12-19)

文12) Drägerwerk AG & Co. KGaA, <[http://www.draeger.com/sites/ja\\_jp/Pages/default.aspx](http://www.draeger.com/sites/ja_jp/Pages/default.aspx)>, (参照 2014-12-19)

#### 4) 早産児の生存率と予後

新生児医療の進歩により、在胎 22～23 週前後が社会生活可能な状態で成育できる限界であると考えられるようになってきた。新生児医療の現場では、成育限界に近い在胎 22 週台の超早産児に対して治療を施すか否か倫理的判断が必要とされている<sup>文13)</sup>。このような極端な早産児の救命予後について、いくつかの調査報告がある。超早産児といわれる在胎週数 22 週の出生児の生存割合を表 1-2-4 に、正常発達見込み率を表 1-2-5 に示す。また、早産児予後の変遷を図 1-2-5 に示す。超早産児の予後における「正常な発達」の占める割合は最近 10 年で大きく改善されており、更なる医療技術の進歩が伺える。

#### 5) 長期入院傾向

ヒアリングによれば、在胎週数が短く未熟な早産児ほど、入院期間は長くなる傾向にあり、在胎 27 週以下の平均在院日数は 100 日を超えており、在胎 24 週の平均在院日数は、在胎 25 週の平均在院日数と 100 日以上もの差をつけ 250 日を超えていた。

このことから、増床をしたとしても、早産児が増加することで平均在院日数は増え、対応できる患者数の増加には簡単につながらないことがわかる。新生児医療の進歩に応じて更なる施設不足・医師不足が課題となっている。

#### 6) ファミリーセンタードケアの取組み

救命予後の改善や早産児の長期入院傾向から、ファミリーセンタードケア（Family Centered Care, 以下 FCC）<sup>注11)</sup>の重要性はさらに高まってきていると言える<sup>文17)</sup>。

ファミリーセンタードケアを早期に取り入れ、先進的な取組みをしているスウェーデンのウプサラ大学病院は、愛着形成や発達促進という面から全世界で注目を集めている。日本からもウプサラ大学への訪問が行われており、齋藤らによって報告されている。ウプサラ大学病院の NICU では半個室の集中治療用病床が 10-12 床（4 床で 1 室）、完全個室のファミリールームが 9 床あり、日本と近いレベルの医療が提供されているという。半個室病床の病室内配置を図 1-2-6 に示す。日本では施設が狭く、プライベートな空間の確保ができないために、ウプサラ大学病院のようなケアは難しいと考えられているが、FCC を広めていくための様々な取組みが行われている<sup>文18)</sup>。

文 13) 田村正徳、広間武彦（2005）「成育限界領域の超早産児の医療をめぐる倫理的問題」、『ネオネイタルケア』18(3), p. 234-242, メディカ出版

文 14) 広間武彦、中村友彦、田村正徳（2002）「在胎 22 週台の超早産児の治療成績に関する全国アンケート調査報告」、『日本未熟児新生児学会雑誌』14(3), p. 384-384

文 15) 山口文佳、田村正徳（2009）「新生児医療における生命倫理的調査結果報告 第 1 部 - 在胎 22 週出生児への対応 -」、『日本周産期・新生児医学会雑誌』45(3), p. 864-871

文 16) 國方徹也、齋藤綾、田村正徳、他（2013）「在胎 24 週未満の治療戦略に関する全国アンケート調査報告」、『日本周産期・新生児医学会雑誌』49(1), p. 83-87

文 17) 木下千鶴（2001）「NICU におけるファミリーセンタードケア」、『日本新生児看護学会誌』8(1), p. 59-67

文 18) 齋藤朋子（2014）「ウプサラ大学 NICU プースの報告：今あるところから始めるファミリーセンタードケア」、『NICU mate（ニキュ・メイト）』41, p. 11-12, アトムメディカル株式会社

注 11) ファミリーセンタードケアとは、出生した子どもを含めた家族をひとつのユニットとして、ケアの対象と捉え、新たなメンバーとして子どもを受け入れ、家族が発展することを重視するケア。

表 1-2-4 在胎週数 22 週台早産児の生存割合

| 調査対象年       | 入院数 | 生存数 | 死亡数 | 生存率 (%) |
|-------------|-----|-----|-----|---------|
| 1998 - 2000 | 74  | 12  | 62  | 16%     |
| 2006 - 2007 | 152 | 55  | 97  | 36%     |
| 2009 - 2010 | 195 | 106 | 89  | 54%     |

表 1-2-5 在胎週数 22 週台早産児の正常発達見込率

| 調査対象年       | 生存数 | 正常発達見込数 | 生存者中の正常発達見込率 (%) |
|-------------|-----|---------|------------------|
| 1998 - 2000 | 12  | 8       | 67%              |
| 2006 - 2007 | 55  | 35      | 64%              |
| 2009 - 2010 | 106 | 60      | 57%              |

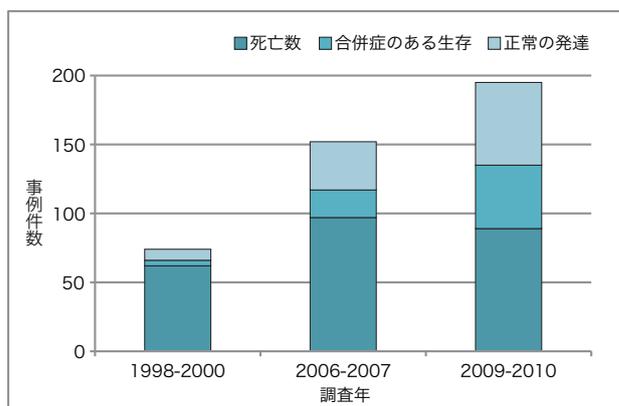


図 1-2-5 在胎週数 22 週台早産児の予後変遷

出典) 広間武彦ほか「在胎 22 週台の超早産児の治療成績に…」, 2002, p. 384-384  
 山口文佳ほか「新生児医療における生命倫理的…」, 2009, p. 864-871  
 國方徹也ほか「在胎 24 週未満の治療戦略に関する…」, 2013, p. 83-87  
 のデータをもとに作成

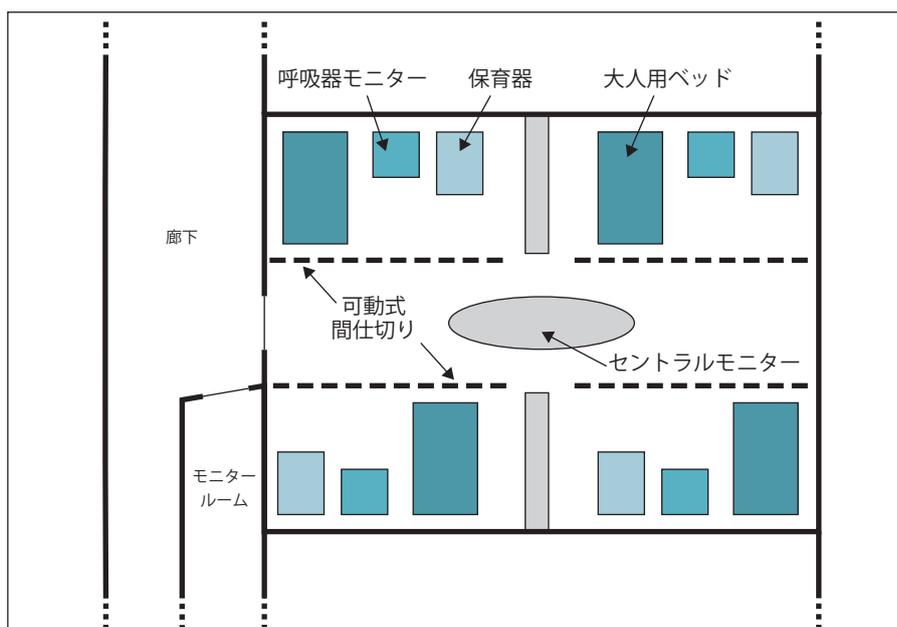


図 1-2-6 ウプサラ大学病院の半個室見取り図

出典) 齋藤朋子「ウプサラ大学 NICU ブースの報告」, 『NICU mate』 41, 2014, p. 11 (図 1) をもとに著者が作成

1-2-3. 新生児医療の医療資源

医療が進歩していく一方で、医師や施設等医療資源の減少が社会問題化している。少子化が進み、小児医療の需要の減少に従い、小児科を標榜する一般病院は、図 1-2-7 に示すように、1990 年の 4,119 施設を境に減少し、2011 年には 2,745 施設となっている。産科・産婦人科を標榜する一般病院は、図 1-2-8 に示すように、小児科を標榜する施設よりも減少の始まりが早く、1979 年の 2,711 施設を境に減少し始め、2011 年には 1,395 施設にまで減少をしている。

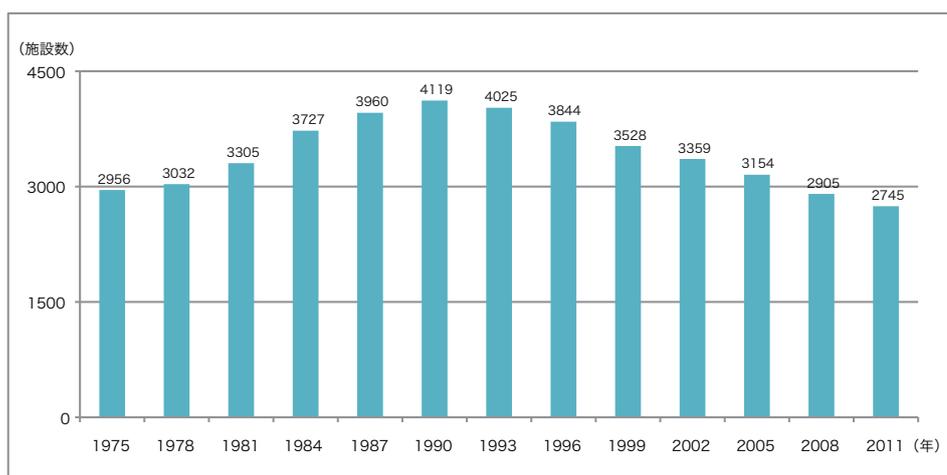


図 1-2-7 小児科を標榜する一般病院数の推移

出典) 厚生労働省『医療施設調査』(文 20) のデータをもとに作成

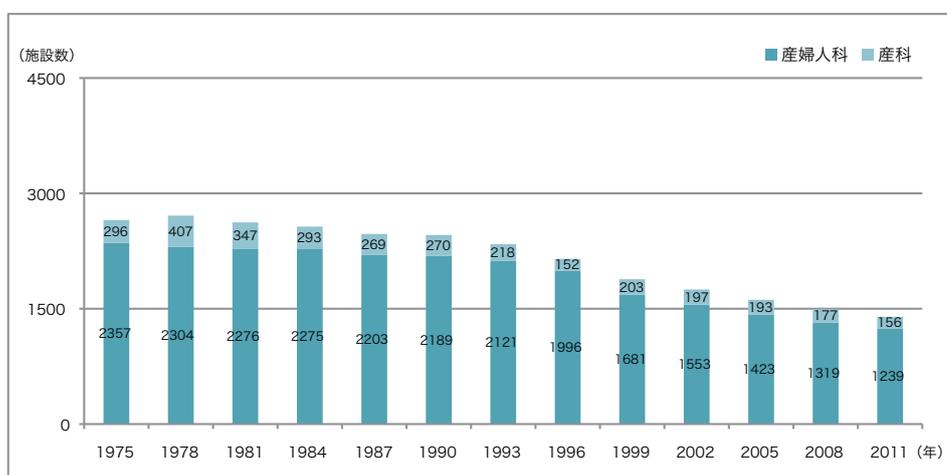


図 1-2-8 産婦人科・産科を標榜する一般病院数の推移

出典) 厚生労働省『医療施設調査』(文 20) のデータをもとに作成

文 19) 海野信也, 「地域における産科医, 小児科医の実態把握に関する研究」, 平成 24 年度分担研究課題成果報告書

文 20) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室, 『医療施設調査』(一般病院数(重複計上), 年次・診療科目別), 1996, 2006, 2013

文 21) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室, 『医師・歯科医師・薬剤師調査』(医療施設従事医師数の年次推移, 診療科(複数回答)別), 2012

文 22) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室, 『医療施設調査』(病院数(重複計上); 病床数; 取扱患者延数, 特殊診療設備・一般病院(再掲)・病床の規模別), 1996, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011

また、小児科の医師は、横ばいあるいは減少傾向である。小児科医の中でも、新生児を専門とする小児科医不足は極めて深刻な状況が続いている。産科・産婦人科の医師数は、1980年代後半から2000年代前半まで緩やかに減少し、近年、増加傾向を見せている。しかし、増加率は2011年以降停滞しており、また地域偏在で格差があり医師の負担が減っているとは言えない状況にある。

周産期医療に関わる集中治療室の整備について、我が国における新生児集中治療室（NICU）と母体胎児集中治療室（MVICU）を保有する施設数と患者延数の年次推移を図1-2-10に示す。前述したように、NICUの対象となるハイリスク児は増加しており、国としても施設整備に乗り出している（次節参照）。NICUを保有する施設数は新生児科医の不足から減少傾向にあったが、2011年には増加をみせている。MVICUを保有する施設数は、1996年にわずか20施設であったが、増加を続け2011年には96施設となっている。2000年代前半までのNICUを保有する施設数が減少している原因として、設置する自治体の財政的問題、周産期医療に従事する医師の不足があげられていた。

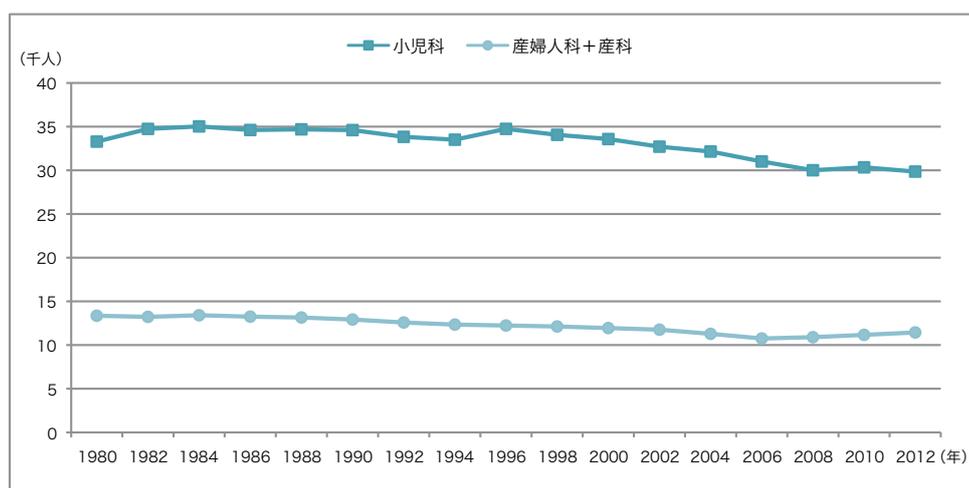


図1-2-9 診療科目別にみた小児科・産婦人科と産科の医師数推移  
出典) 厚生労働省『医師・歯科医師・薬剤師調査』(文21)のデータをもとに作成

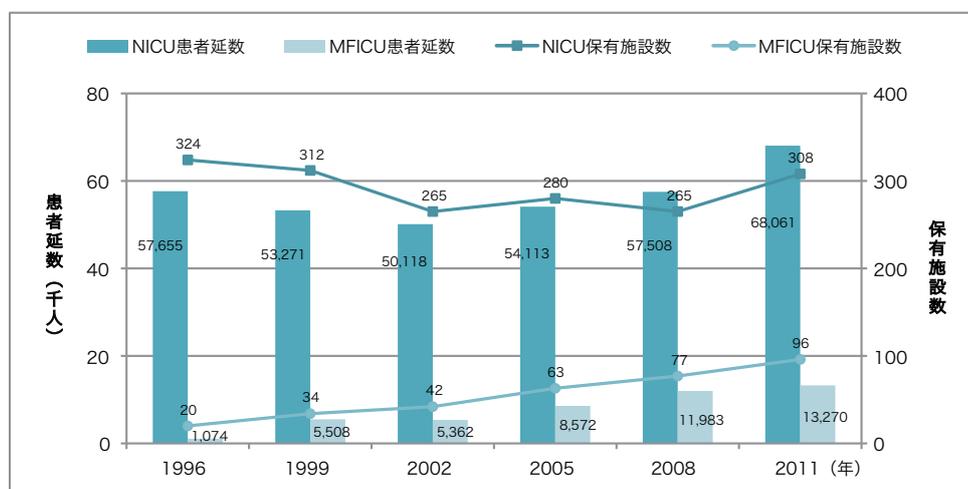


図1-2-10 一般病院におけるNICU・MVICUの患者延数推移と保有施設数推移  
出典) 厚生労働省『医療施設調査』(文22)のデータをもとに作成

# 第1章 序論

## 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

### 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

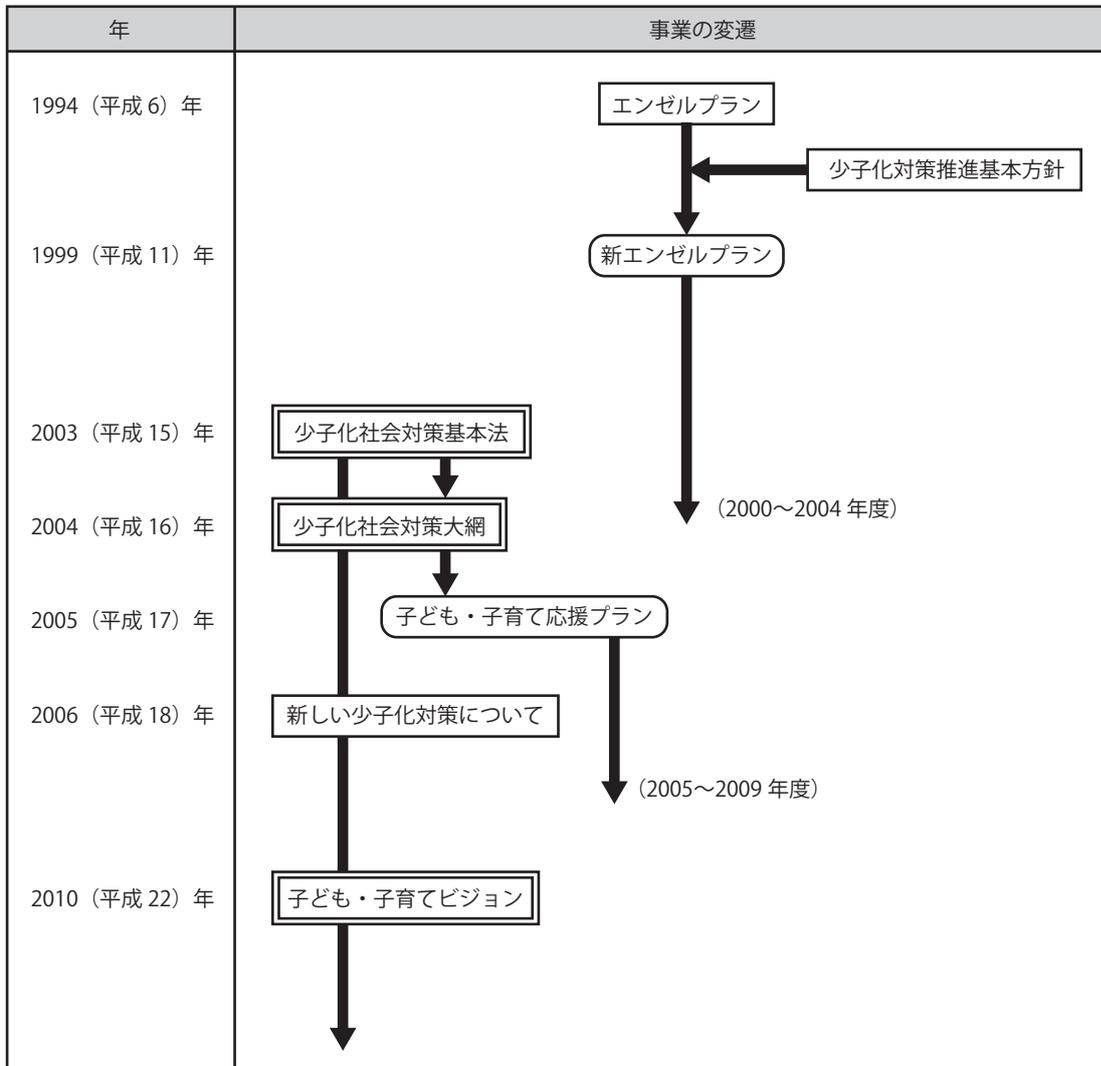
国の取組みは、内閣府が推進する少子化関連事業、厚生労働省が推進する医療整備事業、社会保険制度の3つに大別できる。健やか親子21推進協議会が推進する「健やか親子21」の取組みについては少子化関連事業のなかで紹介する。

内閣府や厚生労働省の告示文書や通知文書を収集し、整理・比較を行う。

#### 1-3-1. 少子化対策事業

出生率が1.57を下回り少子化の傾向が注目され始めた1990年以降、策定・制定されてきた事業の流れを表1-3-1に示す。

表 1-3-1 少子化対策事業の流れ



出典) 内閣府編, 『平成26年版 少子化社会対策白書』, 日経印刷, 2014, p. 38, をもとに作成

これまで策定・制定されてきた事業文書の中から、周産期関連の記述を抜粋したものを以下に示す。

### 1) エンゼルプラン

合計特殊出生率が史上最低を記録し、子育てをめぐる環境が厳しくあるなかで、少子化を深刻化させないために、社会全体として取り組むべき課題を位置づけ、基本的方向と重点施策を定めた施策である。将来を見据え概ね10年を目処として施策を推進することを目指した。重点施策の一つとして、母子保健医療体制の充実があげられている。

今後の子育て支援のための施策の基本的方向について（平成6年12月16日）

文部省、厚生省、労働省、建設省

#### 5. 重点施策

(3) 安心して子どもを産み育てることができる母子保健医療体制の充実

[1] 地域における母子保健医療体制の整備

妊婦や乳幼児の健康診査、新生児訪問指導や保健指導等の母子保健サービスを住民に身近な市町村で一貫して受けられるようにする等、母子保健医療体制の整備を進める。また、周産期、新生児の医療の充実のための施設・設備の整備を推進する。

### 2) 少子化対策推進基本方針

中長期的に進めるべき総合的な少子化対策の指針として策定された基本方針である。基本的な施策の中の「母子保健施策の推進」として、地域の周産期医療ネットワークの整備や、周産期医療施設・設備の整備を推進することを掲げている。

少子化対策推進基本方針（平成11年12月17日）

少子化対策推進関係閣僚会議

#### 第2 基本的な施策

3. 安心して子どもを産み、ゆとりをもって健やかに育てるための家庭や地域の環境づくり

(基本的考え方)

若い世代が安心して子どもを産み、ゆとりをもって健やかに育てていくことができるようにするためには、子育て家庭を社会全体で支援していく観点から、家庭や地域の機能を支えるための仕組みを構築していくことが重要である。

このため、以下に掲げる各種の施策について、特に物心ともに子育ての負担感が大きい低年齢児を中心として、総合的に推進するものとする。

(1) 母子保健施策の推進

(妊娠・出産の安全性や快適性の確保と不妊への支援)

○ 母胎が危険な状況にある妊産婦や低出生体重児に対して高次の医療機関で適切な対応を行う、総合周産期母子医療センターを中核とした地域の周産期医療ネットワークの整備を推進する。また、国立大学附属病院における周産母子センターの整備や、周産期医療施設・設備の整備を推進する。

### 3) 新エンゼルプラン

従来のエンゼルプランと緊急保育対策等5か年事業を見直したものであり、「少子化対策推進基本方針」に基づく重点施策の具体的実施計画として策定された。重点的に実施すべき対策の具体的実施計画を取りまとめたプランである。周産期医療ネットワークの整備の現状と目標値が明記され、平成16年度までに全都道府県における周産期医療ネットワーク（医療機関の連携体制）の整備完了が掲げられた。

## 第1章 序論

### 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

重点的に推進すべき少子化対策の具体的実施計画について（平成11年12月19日）

大蔵・文部・厚生・労働・建設・自治 6大臣合意

#### II. 主な内容

#### 4. 母子保健医療体制の整備

母子保健水準の改善を目指し、安心して妊娠・出産・育児ができる体制を整備する。

##### (1) 国立成育医療センター（仮称）の整備等

国立成育医療センター（仮称・平成13年度開設）の整備や、それを中核とする成育医療に関する政策医療ネットワークの構築により、高度な小児、周産期、不妊等の医療提供、研究等を推進する

##### (2) 総合周産期母子医療センターを中核とした周産期医療ネットワークの整備

[リスクの高い妊産婦や新生児に適切な医療を提供するための一般の産科病院等と高次の医療機関との連携体制]

平成11年度 10都道府県→平成16年度 47都道府県

#### 4) 少子化対策基本法

2003年7月、議員立法により、少子化に的確に対処するための施策を総合的に推進するために制定され、同年9月から施行された法律である。第十三章において、母子保健医療体制の充実のために、国及び地方公共団体は必要な施策を講ずるよう記されている。

少子化社会対策基本法（平成15年7月30日法律第133号）

#### 第二章 基本的施策

（母子保健医療体制の充実等）

第十三条 国及び地方公共団体は、妊産婦及び乳幼児に対する健康診査、保健指導等の母子保健サービスの提供に係る体制の整備、妊産婦及び乳幼児に対し良質かつ適切な医療（助産を含む。）が提供される体制の整備等安心して子どもを産み、育てることができる母子保健医療体制の充実のために必要な施策を講ずるものとする。

2 国及び地方公共団体は、不妊治療を望む者に対し良質かつ適切な保健医療サービスが提供されるよう、不妊治療に係る情報の提供、不妊相談、不妊治療に係る研究に対する助成等必要な施策を講ずるものとする。

#### 5) 少子化社会対策大綱

少子化社会対策基本法に基づいて定められ、少子化の流れを変えるための施策を強力に推進する、国の基本施策である。妊娠・出産の支援体制と周産期医療体制の充実とともに、診療報酬の評価検討が加えられている点がこれまでとの違いである。

少子化社会対策大綱（平成16年6月）

重点課題に取り組むための28の行動

[子育ての新たな支え合いと連帯]

（妊娠・出産の支援）

(24) 妊娠・出産の支援体制、周産期医療体制を充実する

・ 妊娠・出産に関する相談、妊産婦が利用しやすいサービス提供など、妊娠・出産に関する総合的な支援体制を充実するとともに、母親の視点からみて満足できる「いいお産」の適切な普及を図る。また、危険な状態にある妊産婦や未熟児等に対応するため、周産期医療のためのネットワーク整備など、周産期医療体制を充実するとともに、診療報酬上の評価についても引き続き検討を行う。

## 6) 子ども・子育て応援プラン

少子化社会対策大綱に基づき、新エンゼルプランの後継版として、大綱に盛り込まれた施策の効果的な推進を図るために策定された。国が地方公共団体や企業等とともに計画的に取り組む必要がある事項について、2005（平成17）年度から2009（平成21）年度までの5年間に講ずる具体的な施策内容と目標を掲げた。

周産期に関しては、平成16年度までに達成されなかった周産期医療ネットワークの整備と診療報酬の適切な評価の検討を目標としている。

少子化社会対策大綱に基づく重点施策の具体的実施計画について（平成16年12月24日）

少子化社会対策会議決定

II 施策の内容・目標

4. 子育ての新たな支え合いと連帯

（5）いつでも安心して小児医療、母子保健医療が受けられる体制の整備

○どこでも、子どもの病気や出産の緊急時に適切に対応できる体制を整備し、妊娠、出産、育児の安心・安全を確保するとともに、子どもの健やかな育ちを支援する。

④ 妊娠・出産の安全・安心の確保

（具体的施策）

（今後5年間の目標）

■ 「いいお産」の普及

妊娠・出産について満足している者の割合

84.4%（12年度）→100%

安全で快適な出産環境により、妊娠・出産に満足し、その後の子育てが楽しいと感じられるような「いいお産」の普及を図る。

■ 周産期医療ネットワークの整備

（平成16年度）（平成21年度）

28都道府県 → 全都道府県

（平成19年度までに達成）

母胎が危険な妊産婦や低出生体重児に適切な医療を提供するため、一般の産科病院等と高次の医療機関との連携体制を確保する。

■ 周産期医療の診療報酬上の適切な評価

平成15年3月に閣議決定された「医療保険制度及び診療報酬体系に関する基本方針」に沿って、医療の特性、患者の心身の特性、生活の質の重視等を踏まえた適切な評価について引き続き検討を進める。

目指すべき社会の姿

◇周産期、乳幼児期の安全が確保される（周産期、新生児、乳児・幼児死亡率の世界最高水準を維持・向上する）

◇全国どこでも子どもが病気の際に適切に対応できるようになる（すべての小児救急医療圏で小児救急医療体制が整備されるなど、小児医療体制が充実している）

## 第1章 序論

### 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

#### 7) 新しい少子化対策について

少子化の流れを変えることはできなかったことを深刻に受け止め、家族・地域の絆の再生や強化、社会全体の意識改革を図るための国民運動の推進とともに、子どもの成長に応じてニーズが変化することに着目し、妊娠・出産から高校・大学生期に至るまでの年齢進行ごとの子育て支援策を掲げた。新生児・乳児期の支援として、周産期医療のネットワーク構築や産科医等確保に努めることが記されている。

新しい少子化対策について（平成18年6月20日）

少子化社会対策会議決定

#### 1 新たな少子化対策の視点

（2）子どもと家族を大切にするという視点に立った施策の拡充

⑤ 就学期における子どもの安全確保に関する抜本的対応や、出産・子育て期の医療ニーズに対応できる体制の強化に取り組むとともに、特別な支援を要する子ども及びその家族への支援を拡充する。

#### 2 新たな少子化対策の推進

（1）子育て支援策

##### I 新生児・乳幼児期（妊娠・出産から乳幼児期まで）

⑤ 産科医等の確保等産科医療システムの充実

地域における産科医療機能の集約化や重点化、周産期医療のネットワークの構築等、産科医等の確保・産科医療の提供体制の充実に努めるほか、女性医師等の仕事と育児の両立支援や再就職支援等に努める。

担当省：厚生労働省

新しい少子化社会対策大綱の案の作成方針について（内閣府HP）

1. 少子化社会対策会議は、平成21年内を目途に、少子化社会対策基本法（以下「法」という。）第18条に基づき、新しい少子化社会対策大綱（以下「新大綱」という。）の案の作成を行う。

2. 新大綱の案は、法の定める以下の基本的施策を中心に、政府が少子化に対処するために推進すべき施策の総合的かつ長期的な指針を示すものとして、作成することとする。

（1）雇用環境の整備

（2）保育サービス等の充実

（3）地域社会における子育て支援体制の整備

（4）母子保健医療体制の充実等

（5）ゆとりのある教育の推進等

（6）生活環境の整備

（7）経済的負担の軽減

（8）教育及び啓発

3. 新大綱の案の作成に資するため、内閣府において、関係省庁等の協力を得て、有識者及び国民各層の意見を幅広く聴取することとする。

## 8) 子ども・子育てビジョン

「新しい少子化社会対策大綱の案の作成方針について」を受け、「ゼロから考える少子化対策プロジェクトチーム」を立ち上げ、地方での懇談や大学生との公開討論会を開催し、提言（“みんなの”少子化対策）をまとめた。翌年には、少子化社会対策基本法の第7条の規定に基づく「大綱」として「子ども・子育てビジョン」が策定された。2006年と2008年に妊婦搬送受入れ困難事案が発生したことなどを受け、医療施設の整備や医療資源の確保が掲げられた。

“みんなの”少子化対策（平成21年6月）

ゼロから考える少子化対策プロジェクトチーム

### 4. 各論

《小児医療・周産期医療・病児保育》

★周産期医療については、近年の「お産難民」あるいは「妊婦の救急受入れ困難」といった事案の背景として、産科医の厳しい労働状況や高い訴訟リスクによる産科医師不足、NICU不足とともに、小規模施設が多いといった医療の提供体制の非効率性、助産師との役割分担、母子を総合的に診療することができる医師の不在等の問題がある。国が長期的方向性をもって、産科の専門医の確保と配分、施設の規模・配置の適正化、診療報酬や財政措置等による支援などの取組を行なう必要がある。

子ども・子育てビジョン（平成22年1月29日）

### 第3 3つの大切な姿勢

#### 1. 生命（いのち）と育ちを大切にす

○ 妊娠・出産の安心・安全と子どもの健康を守るための環境整備や支援を進めます

・ 安心して妊娠・出産できる家庭、地域、社会をつくり、生まれてくる子どもたちを歓迎できるよう、妊婦健診や周産期医療など、安心・安全なお産ができる環境整備や支援を進めるとともに、生涯を通じた女性の健康支援（リプロダクティブ・ヘルス/ライツ）を図ります。

### 第4 目指すべき社会への政策4本柱と12の主要施策

#### 2. 妊娠、出産、子育ての希望が実現できる社会へ

##### (4) 安心して妊娠・出産できるように

・ 妊婦健診や出産に係る経済的負担の軽減、新生児集中治療管理室（NICU）の整備等、相談支援体制の整備（妊娠・出産・人工妊娠中絶など）等により、妊娠・出産の支援や周産期医療体制（産婦人科医師、助産師等を含む。）を確保します。

#### 別添1 施策の具体的内容

《妊娠・出産の支援体制、周産期医療体制を確保する》

□周産期医療体制の整備・救急搬送受入体制の確保

・ 地域における周産期医療の中核となる総合周産期母子医療センター及びそれを支える地域周産期母子医療センター等への支援（新生児集中治療管理室（NICU）の整備等）、周産期医療に携わる医師・助産師等の確保、救急搬送受入体制の確保を図ります。

#### 別添2 施策に関する数値目標

#### 9) 健やか親子 21

##### 9-1) 『健やか親子 21』とは

21世紀の母子保健の主要な取組を提示し、みんなで推進する国民運動計画である。「安心して子どもを産み、健やかに育てることの基礎となる少子化対策としての意義に加え、少子・高齢社会において、国民が健康で明るく元気に生活できる社会の実現を図るための国民の健康づくり運動（健康日本21）の一環となるもの」と位置づけられている。

##### 9-2) 計画期間

策定当初は、2001年（平成13年）から2010年（平成21年）までの10年としていたが、4年間期間を延長した。次世代育成支援対策推進法の行動計画において、母子保健分野の課題も含め計画が策定される等、「健やか親子21」との関連が深く、両者を一体的に推進することが、目標の達成に効果的であると考えられた。このことから、行動計画の計画期間である2014年度（平成26年度）まで計画期間を延期した。

##### 9-3) 周産期医療に関する国民行動計画の内容

21世紀に取り組むべき主要な課題として以下の4つの課題を設定し、課題ごとに、現状に対する見解と主要課題として選定した理由等、取組に当たっての基本的な方向性や枠組み、可能な限り具体的な形での方策を提言している。

- (1) 思春期の保健対策の強化と健康教育の推進
- (2) 妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保と不妊への支援
- (3) 小児保健医療水準を維持・向上させるための環境整備
- (4) 子どもの心の安らかな発達の促進と育児不安の軽減

「健やか親子21」において周産期医療に関連する項目を表1-3-2に示す。

表 1-3-2 周産期医療に関わる「健やか親子 21」のこれまでの指標の推移及び総合評価

| 課題                         | 指標            | 目標                                  | 策定時現状  | 最終評価  | 総合評価  |         |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------|--|---|---|---------|
| 妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保と赴任への支援 | 【保健水準】        | 妊産婦死亡率<br>(出生10万対)                  | 半減<br>2000年<br>6.3 (78人)                                   | 2012年<br>4.0 (42人)                          | 目標に達していないが改善した                              |         |
|                            | 【行政・関係団体等の取組】 | 周産期医療ネットワークの整備                      | 全都道府県<br>14都道府県  | 2001年<br>47都道府県                             | 目標を達成した                                     |         |
|                            |               | 正常分娩緊急時対応のためのガイドラインの作成              | 作成<br>→第2回中間評価<br>以後は参考指標へ                                 | 2001-2002年<br>なし                            | 「助産業務ガイドライン2013」として改訂中<br>(公益財団法人日本助産師会作成中) | 目標を達成した |
|                            |               | 産婦人科医師数                             | 増加傾向へ  | 2000年<br>12,420人                            | 2010年<br>12,369人                            | 変わらない   |
|                            |               | 助産師数                                | 増加傾向へ  | 2000年<br>24,511人                            | 2012年<br>31,835人                            | 目標を達成した |
| 小児保健医療水準を維持・向上させるための環境整備   | 【保健水準】        | 周産期死亡率<br>(出産千対)<br>(出生千対)          | 世界最高を維持<br>2000年<br>5.8<br>3.8                             | 2012年<br>4.0<br>2.7                         | 目標を達成した                                     |         |
|                            |               | 全出生数中の極低出生体重児の割合                    | 減少傾向へ<br>2000年<br>0.7%                                     | 2012年<br>0.8%                               | 悪くなってる                                      |         |
|                            |               | 全出生数中の低出生体重児の割合                     | 減少傾向へ<br>2000年<br>8.6%                                     | 2012年<br>9.6%                               | 悪くなってる                                      |         |
|                            |               | 新生児死亡率<br>(出生千対)                    | 世界最高を維持<br>2000年<br>1.8                                    | 2012年<br>1.0                                | 目標を達成した                                     |         |
|                            | 【行政・関係団体等の取組】 | 小児人口に対する小児科医・新生児科医師の数<br>(小児人口10万対) | 増加傾向へ<br>2000年<br>小児科医<br>77.1<br>新生児科に勤務する医師<br>3.9 (参考値) | 2010年<br>小児科医<br>95.1<br>新生児科に勤務する医師<br>7.0 | 目標を達成した                                     |         |

出典) 「母子保健の主なる統計 (平成 25 年度刊行)」, 母子保健事業団, 2014, p153-156, のデータをもとに作成

## 10) まとめ

1990 (平成 2) 年の合計特殊出生率が過去最低の 1.57 となった「1.57 ショック」を契機に, 政府は, 出生率の低下と子どもの数が減少傾向にあることを「問題」として認識し, 仕事と子育ての両立支援など, 子どもを生き育てやすい環境づくりに向けての対策を始める. 安心して子どもを生むことができる環境づくりとして, 母子保健医療体制の充実が項目として設けられている.

1994 年以降, エンゼルプランや新エンゼルプランでは, 総合周産期母子医療センターを中核とした周産期ネットワークの整備や周産期医療施設・設備の整備の推進を掲げている. 2003 年からの少子化対策基本法, 子ども・子育て応援プランでは, 支援体制や母子保健医療体制の充実のための施策の推進や診療報酬の評価検討を掲げている. 2009 年以降, “みんなの” 少子化対策や子ども子育てビジョンなどにおいて, 医師不足や NICU 不足が問題であると明記され, NICU の整備・人員の確保, 救急搬送受入体制の確保など, 医療資源確保についてより具体的な施策を掲げている.

医療整備事業で指針の改定が行われた時期と同時期に内容が具体化し, 「NICU」など設備名が詳細に記され, 数値目標も記載されている. 事業が更新されていき, 発表内容に子育て段階の記述が増えるなかで, 安心して妊娠出産するための医療体制の確保も同様に重視されてきたことが伺えた.

## 第1章 序論

### 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

#### 1-3-2. 周産期医療整備事業

1994年に文部省、厚生省、労働省、建設省の4大臣合意としてエンゼルプランが策定された後、1996年に厚生労働省は「周産期医療対策事業実施要綱」を制定し、「周産期医療システム整備指針」を打ち出す。都道府県ごとに、緊急対応が必要な母体や胎児の受け入れや搬送が可能な三次医療を担当する総合周産期母子医療センターの整備が進められてきた。

その後も、少子化対策事業の新エンゼルプランや「健やか親子21」に「周産期医療ネットワークの整備」が掲げられ、「健やか親子21」の最終評価から2011年に全47都道府県で整備されたことがわかる。周産期医療ネットワークは、周産期医療整備事業において「周産期医療情報ネットワーク」に相当する。周産期母子医療センターと周産期医療ネットワークの整備状況を表1-3-4に示す。12年前から整備が大幅に進んでいることがわかる。

整備は進んでいたが、整備状況は十分なものではなかった。2008年に東京都で妊婦の受入れ困難、いわゆる「たらい回し」による死亡事案が発生し報道された。この事案を受け、周産期医療と救急医療の確保と連携のあり方、課題解決のために必要な方策の検討がなされ、事業の見直しが行われた。翌年2009年に「周産期医療体制整備指針」として指針が改定され、都道府県は可及的速やかな周産期医療体制整備計画の検討を求められた。

表1-3-3 周産期医療整備事業と少子化対策事業の経緯

|      | 内閣府による<br>少子化対策事業 | 厚生労働省による<br>医療整備事業                   | 社会背景<br>その他出来事   |
|------|-------------------|--------------------------------------|------------------|
| 1990 |                   |                                      | 1.57ショック         |
| ⋮    |                   |                                      |                  |
| 1994 | エンゼルプラン 策定        |                                      |                  |
| 1996 |                   | 周産期医療対策事業実施要綱<br>(周産期医療システム整備指針) 制定  |                  |
| ⋮    |                   |                                      |                  |
| 1999 | 新エンゼルプラン 策定       |                                      |                  |
| ⋮    |                   |                                      |                  |
| 2002 |                   |                                      | 広松研究             |
| 2003 | 少子化社会対策基本法 制定     |                                      |                  |
| 2004 | 子ども・子育て応援プラン 決定   |                                      |                  |
| 2006 | 新しい少子化対策について 決定   |                                      | 奈良県大淀病院<br>事件報道  |
| 2008 |                   |                                      | 墨東病院妊婦死亡<br>事件報道 |
| 2009 | “みんなの”少子化対策 提言    | 救急・周産期医療等対策室 設置<br>周産期医療対策事業等実施要綱 制定 |                  |
| 2010 | 子ども・子育てビジョン 決定    | 周産期医療の確保について<br>(周産期医療体制整備指針) 通知     |                  |
| 2012 |                   | 医療提供体制の確保に関する基本方針<br>改正              |                  |

出典) 内閣府編、『平成26年版 少子化社会対策白書』, 日経印刷, 2014, p. 38, をもとに作成

表 1-3-4 周産期母子医療センターと周産期医療ネットワークの整備状況

|      | 周産期母子医療センター施設数 |        |        |        | 周産期医療ネットワーク |        |
|------|----------------|--------|--------|--------|-------------|--------|
|      | 総合             |        | 地域     |        | 2002年       | 2013年  |
| 都道府県 | 2002年          | 2013年  | 2002年  | 2013年  | 2002年       | 2013年  |
| 北海道  | 0              | 4      | 0      | 32     |             | ○      |
| 青森県  | 0              | 1      | 0      | 4      |             | ○      |
| 岩手県  | 1              | 1      | 3      | 9      | ○           | ○      |
| 宮城県  | 0              | 1      | 0      | 10     |             | ○      |
| 秋田県  | 0              | 1      | 0      | 2      |             | ○      |
| 山形県  | 0              | 1      | 0      | 3      |             | ○      |
| 福島県  | 0              | 1      | 0      | 5      |             | ○      |
| 茨城県  | 0              | 3      | 0      | 4      |             | ○      |
| 栃木県  | 2              | 2      | 9      | 6      | ○           | ○      |
| 群馬県  | 0              | 1      | 0      | 6      |             | ○      |
| 埼玉県  | 1              | 1      | 4      | 9      | ○           | ○      |
| 千葉県  | 1              | 2      | 0      | 7      |             | ○      |
| 東京都  | 8              | 13     | 13     | 12     | ○           | ○      |
| 神奈川県 | 1              | 5      | 0      | 15     | ○           | ○      |
| 新潟県  | 0              | 3      | 0      | 4      |             | ○      |
| 富山県  | 1              | 1      | 4      | 5      | ○           | ○      |
| 石川県  | 0              | 1      | 0      | 3      |             | ○      |
| 福井県  | 0              | 2      | 0      | 5      |             | ○      |
| 山梨県  | 1              | 1      | 0      | 5      | ○           | ○      |
| 長野県  | 1              | 1      | 2      | 9      | ○           | ○      |
| 岐阜県  | 0              | 1      | 0      | 4      |             | ○      |
| 静岡県  | 1              | 3      | 9      | 10     | ○           | ○      |
| 愛知県  | 1              | 4      | 11     | 13     | ○           | ○      |
| 三重県  | 0              | 1      | 0      | 4      |             | ○      |
| 滋賀県  | 0              | 2      | 0      | 2      |             | ○      |
| 京都府  | 1              | 1      | 18     | 18     | ○           | ○      |
| 大阪府  | 1              | 6      | 0      | 18     | ○           | ○      |
| 兵庫県  | 1              | 2      | 9      | 9      | ○           | ○      |
| 奈良県  | 0              | 1      | 0      | 1      |             | ○      |
| 和歌山県 | 0              | 1      | 0      | 2      |             | ○      |
| 鳥取県  | 0              | 1      | 0      | 1      |             | ○      |
| 島根県  | 0              | 1      | 0      | 2      |             | ○      |
| 岡山県  | 1              | 2      | 4      | 4      | ○           | ○      |
| 広島県  | 1              | 2      | 9      | 8      | ○           | ○      |
| 山口県  | 0              | 2      | 0      | 4      |             | ○      |
| 徳島県  | 0              | 1      | 0      | 2      |             | ○      |
| 香川県  | 0              | 2      | 0      | 1      |             | ○      |
| 愛媛県  | 0              | 1      | 0      | 5      |             | ○      |
| 高知県  | 0              | 1      | 0      | 0      |             | ○      |
| 福岡県  | 3              | 6      | 3      | 6      | ○           | ○      |
| 佐賀県  | 0              | 1      | 0      | 0      |             | ○      |
| 長崎県  | 0              | 1      | 0      | 3      |             | ○      |
| 熊本県  | 0              | 2      | 0      | 2      |             | ○      |
| 大分県  | 0              | 1      | 0      | 3      |             | ○      |
| 宮崎県  | 0              | 1      | 0      | 7      |             | ○      |
| 鹿児島県 | 0              | 1      | 0      | 5      |             | ○      |
| 沖縄県  | 0              | 2      | 0      | 3      |             | ○      |
| 合計   | 27施設           | 96施設   | 98施設   | 292施設  | 16都道府県      | 47都道府県 |
|      | 17都道府県         | 47都道府県 | 13都道府県 | 45都道府県 |             |        |

出典) 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」, 東京都立大学, 2003, p7.  
「母子保健の主なる統計」, 母子保健事業団, 2014, p153, のデータをもとに作成  
2013年の周産期母子医療センター施設数は,  
厚生労働省『総合周産期母子医療センター一覧(2013年4月1日現在)』,  
厚生労働省『地域周産期母子医療センター一覧(2013年4月1日現在)』を参照

# 第1章 序論

## 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

周産期医療対策整備事業について、新旧の実施要網内容を抜粋し比較したものを表 1-3-5 に示す。実施要網が改正され、平成 21 年に通知された実施要網では、周産期医療対策事業の他に小児医療施設整備事業なども同時に記されている。周産期医療対策の事業内容を比較すると、相談事業、NICU 入院支援事業、搬送コーディネーター事業が加わっており、普及と連携の強化が伺える。

周産期医療体制整備指針の概要を表 1-3-6 に、総合周産期母子医療センターと地域周産期母子医療センターの施設基準の比較を表 1-3-7、表 1-3-8 に示す。

周産期医療体制整備指針改定の要点を次にあげる。

表 1-3-5 周産期医療対策整備事業の実施要網概要比較

| 周産期医療対策通知 |   |   |
|-----------|---|---|
| 通知タイトル    | 周産期医療対策整備事業の実施について  | 周産期医療対策事業等の実施について   |
| 通知年月日     | 平成8年5月10日   | 平成21年3月30日  |
| 通知番号      | 児発第488号   | 医政発第0330011号  |
| 実施要網      | 周産期医療対策事業実施要網   | 周産期医療対策事業等実施要網<br>① 周産期医療対策事業   |
| 目的        | 充実した周産期医療に対する需要の増加に応えるため、地域において周産期における高度専門的な医療を効果的に提供する、総合的な医療体制を整備し、安心して子どもを産み育てることができる環境づくりの推進を図る。            | 充実した周産期医療に対する需要の増加に応えるため、地域において周産期における高度専門的な医療を効果的に提供する、総合的な医療体制を整備し、安心して子どもを産み育てることができる環境づくりの推進を図る。                            |
| 実施主体      | 都道府県  | 都道府県  |
| 事業内容      | (1) 周産期医療協議会の設置<br>(2) 周産期医療情報ネットワーク事業<br>(3) 周産期医療関係者研修事業<br>(4) 周産期医療調査・研究事業                                  | (1) 周産期医療協議会の設置<br>(2) 周産期救急情報システム事業<br>(3) 相談事業<br>(4) 周産期医療関係者研修事業<br>(5) 周産期医療調査・研究事業<br>(6) NICU入院児支援事業<br>(7) 搬送コーディネーター事業 |
| 基本方針      | 都道府県における周産期医療システムの整備に当たっては、「周産期医療システム整備指針」に基づき、周産期医療供給体制の現状、今後の周産期医療需要の推移等地域の実情を十分勘案しつつ、関係者の意見を十分踏まえた上で行うものとする。 | 都道府県における周産期医療体制の整備に当たっては、「周産期医療体制整備指針」に従い、周産期医療供給体制の現状、今後の周産期医療需要の推移等地域の実情を十分勘案しつつ、関係者の意見を十分踏まえた上で作成される周産期医療体制整備計画に基づき行うものとする。  |

+

② 小児医療施設整備事業  
③ 周産期医療施設整備事業  
④ 周産期母子医療センター運営事業  
⑤ 地域療育支援施設  
⑥ 日中一時支援事業

1) 周産期医療体制整備計画の策定に向けた各都道府県の周産期医療協議会における調査分析・協議内容

- ・母体及び新生児の搬送及び受入に関する体制整備
- ・周産期救急情報システムと救急医療情報システムとの連携強化
- ・産科合併症以外の合併症を有する母体への救急医療等における診療科間の連携体制整備
- ・周産期医療に関する医療圏間の連携体制（県域を越えた広域の連携を含む）の構築

2) 周産期医療体制整備計画の策定について

- ・計画に①現状の医療資源を踏まえた効果的な体制整備，②中長期的な観点での整備方針を盛り込む。
- ・NICU（出生1万人対25～30床を目標）や後方病床（GCU，一般小児科病床，重症心身障害児施設等）の整備等に留意して，計画を策定する。

3) オープンシステム・セミオープンシステムを活用するなど，医療施設間の機能分担及び連携を図る。

妊婦搬送事案をきっかけに、「連携」の強化が求められていることがわかる。また，満床対策として，後方病床や退院後の施設との連携の加筆が目立っていた。今後の病院全体計画や病棟計画への影響が考えられる改定であることが明らかとなった。

表 1-3-6 周産期医療体制整備指針の概要比較

|          | 周産期医療システム整備指針   | 周産期体制整備指針  |
|----------|---|--|
| 整備目的     | 地域において周産期医療にかかる人的・物質的資源を充実することで、高度な医療を適切に供給し、出産において一旦緩急ある場合には誰でも最新の周産期医学を取り入れた周産期医療施設を受診できるようにする。         | 地域の実情に即し、限られた資源を有効に生かしながら、周産期医療に関連する施設を整備するなど、将来を見据えた周産期医療体制の整備を図ることにより、地域における周産期医療の適切な提供を図る。  |
| 位置づけ     | 母子保健法（1965年）第20条の2に規定する「医療施設の整備」の一環   | 母子保健法（1965年）第20条の2に規定する医療施設の整備及び医療法（1948年）第30条の4第2項第5号二に規定する周産期医療の確保に必要な事業の一環  |
| 整備内容     | 整備手順<br>(1) 周産期医療協議会の設置<br>(2) 総合周産期母子医療センターの指定、及び地域周産期母子医療センターの認定<br>(3) 周産期医療システム作成後の手続き<br>(4) 他計画との関係 | (1) 周産期医療協議会<br>周産期医療協議会の設置<br>(3) 周産期医療体制整備計画<br>(4) 総合周産期母子医療センター及び地域周産期母子医療センター<br>(5) 周産期医療体制整備計画の推進   |
| 調査分析     | 調査分析<br>・地域の周産期医療施設、マンパワーの状況、医療機関の連携状況を調査<br>・同調査に基づき、体系的なシステム構築のあり方を研究、検討する                              | (2) 周産期医療体制に係る調査分析<br>調査及び研究の結果について、都道府県は、住民に公表するとともに、周産期医療協議会に報告し、周産期医療体制の整備に係る検討に活用する<br>調査事項<br>(ア) 母子保健関連指標<br>(イ) 医療資源・連携等に関する情報<br>(ウ) その他周産期医療体制の整備に関し必要な事項 |
| システムの見直し | システムの見直し<br>・おおむね5年を目処に検討<br>・必要ならば周産期医療施設体制の変更等措置を講ずる  | (6) 周産期医療体制整備計画の見直し<br>おおむね5年ごとに調査、分析及び評価を行い、必要があると認める場合には、周産期医療体制整備計画を変更するものとする。  |

# 第1章 序論

## 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

表 1-3-7 総合周産期母子医療センターの整備指針比較

|        | 総合周産期母子医療センター   |  |
|--------|---|--|
|        | 周産期医療システム整備指針   | 周産期体制整備指針  |
| 機能     | 周産期医療システムの中核<br>常時の母体及び新生児搬送受入<br>高度な周産期医療を行う<br>地域周産期医療関連施設との連携<br>周産期医療情報センター<br>地域周産期医療関連施設の医療従事者に対する研修  | 周産期医療体制の中核<br>常時の母体及び新生児搬送受入体制<br>高度な周産期医療を行う<br>地域周産期医療関連施設等との連携  |
| 施設数    | ・3次医療圏に1か所<br>※都道府県の実況等を考慮し3次医療圏に複数設置可能   | ・3次医療圏に1か所<br>※都道府県の実況等を考慮し3次医療圏に複数設置可能<br>※3次医療圏に複数設置する場合、周産期医療情報センター等に母体搬送及び新生児搬送の調整等を行う搬送コーディネーターを配置する等、母体及び新生児の円滑な搬送及び受入れに留意する   |
| 診療科目   | 産科及び小児科（母体・胎児集中治療管理室及び新生児集中治療管理室を有する。）<br>麻酔科<br>その他の関係診療科目<br>なお、総合周産期母子医療センターに小児科を有しない場合には、小児科を有する他の施設と緊密な連携を図るものとする。   | 産科及び新生児医療を専門とする小児科（MFIICU及びNICUを有するものに限る。）<br>麻酔科<br>その他の関係診療科   |
| 構成（設備） | a 母体・胎児集中治療管理室<br>b 新生児集中治療管理室<br>c 後方病室<br>母体・胎児集中治療管理室の後方病室（母体・胎児集中治療管理室において管理していたもののうち、軽快して管理の程度を緩めうる状態となった者及び同室にて管理を必要とする状態に移行することが予想されるものの現時点では管理の程度が緩やかでよい者並びに比較的风险が低い又は消失した妊婦、褥婦を収容する室を指す。以下同じ。）<br>新生児集中治療管理室の後方病室（新生児集中治療管理室より退出した児、及び点滴、酸素投与等の処置を必要とする児を収容する室を指す。以下同じ。）<br>d ドクターカー<br>e 検査機能 | (ア) MFIICU<br>(イ) NICU<br>(ウ) GCU<br>(エ) 新生児と家族の愛着形成を支援するための設備<br>(オ) ドクターカー<br>(カ) 検査機能   |
| 病床数    | 母体・胎児集中治療管理室の病床数は6床以上<br>新生児集中治療管理室の病床数は9床以上（12床以上とすることが望ましい）<br>ただし、3次医療圏の人口が概ね100万人以下の場合にあっては、母体・胎児集中治療管理室の病床数は3床以上、新生児集中治療管理室の病床数は6床以上とする。<br><br>母体・胎児集中治療管理室の後方病室は、母体・胎児集中治療管理室の2倍以上<br>新生児集中治療管理室の後方病室は、新生児集中治療管理室の2倍以上   | MFIICUの病床数は6床以上<br>NICUの病床数は9床以上（12床以上とすることが望ましい。）<br>ただし、三次医療圏の人口がおおむね100万人以下の地域に設置されている場合にあっては、当分の間、MFIICUの病床数は3床以上、NICUの病床数は6床以上で差し支えないものとする。<br><br>MFIICUの後方病室（一般産科病床等）は、MFIICUの2倍以上<br>GCUは、NICUの2倍以上  |
| 医療従事者  | 母体・胎児集中治療管理室及び新生児集中治療管理室は、24時間診療体制を適切に確保するために必要な以下の職員を確保することが望ましい。<br><br>(ア) 母体・胎児集中治療管理室<br>24時間体制で産科を担当する複数の医師<br>常時3床に1名の助産師又は看護師<br>(イ) 新生児集中治療管理室<br>24時間体制で常時新生児を担当する医師<br>常時3床に1名の看護師<br>(ウ) 新生児集中治療管理室の後方病室<br>常時8床に1名の看護師<br>(エ) 分娩室<br>助産師、看護師が病棟とは独立して勤務することを原則                             | MFIICU<br>24時間体制で産科を担当する複数の医師<br>MFIICUの全病床を通じて常時3床に1名の助産師又は看護師<br>NICU<br>24時間体制で新生児医療を担当する医師<br>なお、NICUの病床数が16床以上である場合は、24時間体制で新生児医療を担当する複数の医師<br>常時3床に1名の看護師<br>臨床心理士等の臨床心理技術者を配置<br>GCU<br>常時6床に1名の看護師<br>分娩室<br>原則として、助産師及び看護師が病棟とは独立して勤務<br>麻酔科医<br>麻酔科医を配置<br>NICU入院児支援コーディネーター<br>NICU入院児支援コーディネーターとして配置 |

表 1-3-8 地域周産期母子医療センターの整備指針比較

|       | 地域周産期母子医療センター  |   |
|-------|--|---|
|       | 周産期医療システム整備指針  | 周産期体制整備指針   |
| 機能    | 周産期に係る比較的高度な医療行為を行う<br>地域周産期医療関連施設と連携を図り、入院及び分娩に関する連絡調整を行うことが望ましい  | 周産期に係る比較的高度な医療行為を行う<br>地域周産期医療関連施設等からの救急搬送や総合周産期母子医療センターからの戻り搬送の受入れ<br>総合周産期母子医療センターその他の地域周産期医療関連施設等との連携を図る   |
| 施設数   | 総合周産期母子医療センター1か所に対して数か所の割合で設ける<br>1つ又は複数の2次医療圏に1か所ないし必要に応じそれ以上設けることが望ましい   | 総合周産期母子医療センター1か所に対して数か所の割合で整備する<br>1つ又は複数の2次医療圏に1か所又は必要に応じそれ以上整備することが望ましい   |
| 診療科目  | 産科及び小児科（新生児診療を担当するもの）<br>麻酔科及びその他関連各科を有することが望ましい   | 産科及び小児科（新生児医療を担当するもの）<br>麻酔科その他関連診療科を有することが望ましい<br>ただし、NICUを備える小児専門病院等であって、都道府県が適当と認める医療施設については、産科を有していなくても差し支えない   |
| 構成    | 産科<br>緊急帝王切開術等高度な医療を提供することのできる施設及び設備<br>小児科等<br>新生児病室<br>新生児集中治療管理室を設けることが望ましい   | 小児科等<br>新生児病室<br>NICUを設けることが望ましい  |
| 病床数   | 規定無し   | 規定無し  |
| 医療従事者 | 産科及び小児科（新生児診療を担当するもの）は、それぞれ24時間体制を確保するために必要な職員<br>産科については、帝王切開術が必要な場合30分以内に児の娩出が可能となるような医師及びその他の各種職員<br>新生児病室には、以下の職員<br>(a) 24時間体制で小児科を担当する医師<br>(b) 新生児集中治療管理室には、常時3床に1名の看護師<br>(c) 後方病室には、常時8床に1名の看護師 | 小児科（新生児医療を担当するもの）については、24時間体制を確保するために必要な職員<br>産科を有する場合は、帝王切開術が必要な場合に迅速（おおむね30分以内）に手術への対応が可能となるような医師（麻酔科医を含む）及びその他の各種職員<br>新生児病室については、次に掲げる職員<br>(ア) 24時間体制で病院内に小児科を担当する医師<br>(イ) 設定した水準の新生児医療を提供するために必要な看護師が適当数勤務<br>(ウ) 臨床心理士等の臨床心理技術者 |

## 第1章 序論

### 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

#### 1-3-3. 社会保障制度

公的医療保険制度（保険診療）において医療行為等の対価として算定される診療報酬に着目する。

##### 1) 診療報酬とは

保険診療の際に医療行為等の対価として計算される報酬のことである。日本では、中央社会保険医療協議会の答申により診療報酬は決定される（健康保険法第82条）。改定は原則として2年に一度行われる。

##### 2) 診療報酬改定

最近3回の改定における周産期関連の変更や加筆の内容をみると、平成22・24年度の改定において診療報酬改定の重点課題として周産期医療に関する記述が見られ、充実を図る変更がなされていた。平成22年度改定では、「救急、産科、小児、外科等の医療の再建」、「病院勤務医の負担の軽減（医療従事者の増員に努める医療機関への支援）」など、平成24年度改定では、「急性期医療等の適切な提供に向けた病院勤務医等の負担の大きな医療従事者の負担軽減」、「医療と介護の役割分担の明確化と地域における連携体制の強化及び在宅医療等の充実」などが重点課題であった。

評価の引き上げ（点数増加）や評価区分の新設だけでなく、対象疾患の拡大や要件緩和がみられ、さらに後方病床（GCUなど）の充実を図るものが新設されていた。

新生児集中治療室に関連する診療報酬・施設基準について、診療報酬点数の経年変化を表1-3-9に示す。また、2002年から特に変更があった入院基本料等加算「新生児特定集中治療室退院調整加算」と特定入院料「新生児特定集中治療室管理料」の施設基準通知を紹介する。

表 1-3-9 診療報酬点数の推移

| 診療報酬評価項目 |                  | 平成14年度        | 平成20年度 | 平成26年度         |         |
|----------|------------------|---------------|--------|----------------|---------|
| 入院基本料加算  | 新生児入院医療管理加算      | 250点          | 800点   | 削除             |         |
|          | 新生児特定集中治療室退院調整加算 | —             | —      | 600点           |         |
| 特定入院料    | 新生児特定集中治療室管理料    | 8,500点        | 8,500点 | 10,174点/8,109点 |         |
|          | 総合周産期特定集中治療室管理料  | 母体・胎児集中治療室管理料 | 7,000点 | 7,000点         | 7,125点  |
|          |                  | 新生児集中治療室管理料   | 8,600点 | 8,600点         | 10,174点 |
|          | 新生児治療回復室入院医療管理料  | —             | —      | 5,499点         |         |

出典) 平成14年度については、広松はるか、「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」付録を参照。  
厚生労働省、「診療報酬の算定方法」(平成20年厚生労働省告示第59号)、  
厚生労働省、「診療報酬の算定方法の一部を改正する件」(平成26年厚生労働省告示第57号)、  
診療報酬点数表 Web2014 (<http://2014.mfeesw.net/>) (参照 2014-9-26)、をもとに作成

平成26年度診療報酬改定  
施設基準について（施設基準通知）

<入院基本料等加算>

新生児特定集中治療室退院調整加算

1 新生児特定集中治療室退院調整加算1及び2の施設基準

- (1) 当該保険医療機関内に入院患者の退院に係る調整及び支援に関する部門が設置されていること。
- (2) 当該退院調整部門に退院調整及び5年以上の新生児集中治療に係る業務の経験を有する専従の看護師又は、退院調整及び5年以上の新生児集中治療に係る業務の経験を有する専任の看護師並びに専従の社会福祉士が配置されていること。なお、当該専従の看護師又は専従の社会福祉士は、週30時間以上退院調整に係る業務に従事していること。

2 新生児特定集中治療室退院調整加算3の施設基準

- (1) 当該保険医療機関内に入院患者の退院に係る調整及び支援に関する部門が設置されていること。
- (2) 当該退院調整部門に退院調整に関する十分な経験を有する専従の看護師又は専従の社会福祉士が1名以上配置されていること。更に、専従の看護師が配置されている場合には退院調整に関する経験を有する専任の社会福祉士が、専従の社会福祉士が配置されている場合には退院調整に関する経験を有する専任の看護師が配置されていること。なお、当該専従の社会福祉士又は看護師については、区分番号「A238」退院調整加算に係る専従の社会福祉士又は看護師を兼務することができる。
- (3) 「周産期医療の確保について」（平成22年1月26日厚生労働省医政局長通知）に規定する総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センター又は小児入院医療管理料1、2若しくは3を届け出ている保険医療機関であること。
- (4) 当該加算を算定する患者に対して、退院時に、緊急時の連絡先等を文書で提供し、24時間連絡がとれる体制を確保していること。

<特定入院料>

新生児特定集中治療室管理料

1 新生児特定集中治療室管理料1に関する施設基準

- (1) 専任の医師が常時、新生児特定集中治療室内に勤務していること。
- (2) 新生児特定集中治療室管理を行うのにふさわしい専用の新生児特定集中治療室を有しており、当該新生児特定集中治療室の広さは、内法による測定で、1床当たり7平方メートル以上であること。なお、内法の規定の適用については、平成27年4月1日からとすること。また、平成26年3月31日において、現に当該管理料の届出を行っている保険医療機関については、当該治療室の増築又は全面的な改築を行うまでの間は、当該規定を満たしているものとする。

- (3) 当該管理を行うために必要な次に掲げる装置及び器具を新生児特定集中治療室内に常時備えていること。

ア 救急蘇生装置（気管内挿管セット）

イ 新生児用呼吸循環監視装置

ウ 新生児用人工換気装置

エ 微量輸液装置

オ 経皮的酸素分圧監視装置又は経皮的動脈血酸素飽和度測定装置

カ 酸素濃度測定装置

キ 光線治療器

- (4) 自家発電装置を有している病院であって、当該病院において電解質定量検査、血液ガス分析を含む必要な検査が常時実施できること。

## 第1章 序論

### 1-3. 周産期医療に関わる我が国の取組み

- (5) 原則として、当該治療室はバイオクリーンルームであること。
- (6) 当該治療室勤務の医師は、当該治療室に勤務している時間帯は、治療室又は治療室、中間室及び回復室からなる病棟（正常新生児室及び一般小児病棟は含まれない。）以外での当直勤務を併せて行わないものとし、当該治療室勤務の看護師は、当該治療室に勤務している時間帯は、当該治療室以外での夜勤を併せて行わないものとする。
- (7) 次のいずれかの基準を満たしていること。ただし、平成26年3月31日において、現に当該管理料の届出を行っている保険医療機関については、平成26年9月30日までは、当該基準を満たしているものとする。
  - ア 直近1年間の出生体重1,000グラム未満の新生児の新規入院患者数が4件以上であること。
  - イ 直近1年間の当該治療室に入院している患者について行った開胸手術、開頭手術又は開腹手術の年間実施件数が6件以上であること。

#### 2 新生児特定集中治療室管理料2に関する施設基準

- (1) 専任の医師が常時、当該保険医療機関内に勤務していること。なお、当該医師のみで対応できない緊急時には別の医師が速やかに診療に参加できる体制を整えていること。
- (2) 1の(2)から(5)の施設基準を満たしていること。
- (3) 当該治療室勤務の看護師は、当該治療室に勤務している時間帯は、当該治療室以外での夜勤を併せて行わないものとする。
- (4) 直近1年間の出生体重2,500グラム未満の新生児の新規入院患者数が30件以上であること。  
ただし、平成26年3月31日において、現に当該管理料の届出を行っている保険医療機関については、平成26年9月30日までの間は、当該基準を満たしているものとする。

3 新生児特定集中治療室管理料の届出を行っている病床数を一時的に超えて入院患者を受け入れた場合（超過する病床数は2床を上限とする。）であっても、他の医療機関において受入困難な状況での緊急入院などのやむを得ない事情がある場合には、次に掲げる要件を満たす場合に限り、新生児特定集中治療室管理料を算定できるものとする。また、常態として届け出た病床数を超えて患者を受け入れている場合には、新生児特定集中治療室管理料を算定する病床数の変更の届出を行うこと。

- (1) 常時4対1以上の看護配置（当該治療室内における助産師又は看護師の数が、常時、当該治療室の入院患者の数が4又はその端数を増すごとに1以上であること）よりも手厚い看護配置であること。
- (2) (1)の看護配置について、常時3対1以上の看護配置（当該治療室内における助産師又は看護師の数が、常時、当該治療室の入院患者の数が3又はその端数を増すごとに1以上であること）の基準を満たせなくなってから24時間以内に常時3対1以上の看護配置に戻すこと。
- (3) 定員超過した病床数、時刻及びその際の看護配置状況等について記録を備えておくこと。

#### 1-4. 既往研究の到達点

建築計画分野の中で新生児集中治療病棟（以下、新生児病棟とする）に関する研究は2000年代に入ってから行われ、施設計画・運営と施設配置・療養環境の3つの視点からの研究である。

広松（2002）<sup>文7)</sup>は、地域で周産期医療の基幹を担う6施設を対象に施設の設置状況や施設計画に着目し、視察調査・実測調査・患者属性調査等から、部門構成・他部門との構成・病棟内部ゾーン・平面プラン構成を分類し、必要条件の分析を行った。

患者搬送部門の中でも速やかな搬送が必要な部門（分娩・帝王切開・手術・搬送玄関）と円滑に連携できる位置に病棟を配置する必要があること。病棟内部は「病室」「看護関連」「患者生活」「家族」「スタッフ管理」「その他」の6ゾーンで構成し、「病室」が病棟の3割を占め「看護関連」「患者生活」と関連が強く「家族」の面会廊下との関連が強い等、ゾーンの相互関係の現状と要望の把握ができ、動線に関しては患者（内搬）／患者（外搬・死亡）・スタッフ・物品／家族の3つを分離することが望まれ、複廊下型が有利であること。病室構成としては、患者の段階に適した空間を設けつつ、看護面も考慮した視認性・近接性・アクセシビリティを確保した病棟構成が望まれることを明らかにした。

小林（2006）<sup>文24)</sup>は、新生児病棟も含めた周産期医療施設に置ける今後の施設機能及び施設配置にあり方に着目し、既存の総合及び地域周産期母子医療センターを対象とし、施設の実稼動実態・現地踏査結果・立地条件から分析を行った。施設の実稼動実績及び実態にはソフト・ハードの両面が複雑に関係していること。地域での母子健康水準・マンパワー・既存医療資源の相違により、各都道府県が地域それぞれの実情を踏まえた周産期ネットワークの体制を実施していること。マンパワー不足・長期入院患者の対応策・情報システムの不整備・患者集中による特定施設の慢性的なオーバーフローなどの問題はどこの地域も共通に課題としていること、を明らかにした。

三浦（2006）<sup>文25)</sup>は、新生児病棟での患児と家族の療養環境に着目し、アンケート調査と非参与型観察調査からディベロップメンタルケアの実施状況と新生児病棟に置ける母子交流の実態の把握を行った。ディベロップメンタルケアやカンガルーケアのための施設整備は未だ不十分であること。患児の状況により交流方法に違いがあること。医療従事者の観察の容易さを担保しつつ、母子が一定時間落ち着いて交流できる空間を確保する必要があること、を明らかにした。

卒業研究<sup>文26)</sup>では、これからの新生児病棟の治療・ケア環境に関する知見を得ることを目的として、6施設の新生児病棟を対象とした訪問調査、移転新築を計画中の1施設を対象とした実測調査とヒアリング調査を行った。新生児病棟における近年の施設計画動向と利用実態の詳細を明らかにした。現在の新生児病棟には、機器のメンテナンスや保管をする場所、家族ケアをする場所の整備が必要であり、同時に、病床周りの器材や家族交流を考慮した治療空間整備が必要であること。また、病床需要変化への対応が重要であること、スタッフ労働環境の整備が不可欠であることを明らかにした。

文7) 広松はるか、「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」、東京都立大学、2002年度、修士学位論文。

文24) 小林美智、「周産期医療施設における施設計画及び配置計画に関する研究」、東京都立大学、2005年度、修士学位論文。

文25) 三浦祥、「新生児集中治療病棟における子どもと家族の療養環境に関する基礎的研究」、東京都立大学、2005年度、学士学位論文。

文26) 青木桜子、「新生児集中治療病棟の治療・ケア環境に関する研究」、首都大学東京、2012年度、学士学位論文。

## 1-5. 研究の目的

少子化対策の観点からも周産期救急医療は体制整備が急がれており、国民が安心して出産に臨める医療環境の実現に向けて効果的な施策の実行が求められている。我が国の新生児医療技術により、急増するハイリスク新生児の死亡率が低下し続けている。しかしながら、同時に、ハイリスク新生児の増加による新生児医療提供体制の不備も明らかとなってきた。疾病新生児・低出生体重児が新生児集中治療を必要とする等の周産期医療施設の需要増大に対する対策が必要になっている。

また、平成8年度から予算化された周産期医療対策事業により、周産期母子医療センターの整備が各都道府県において進められてきた。しかし、平成20年に起きた脳内出血による妊婦死亡事案を受け、整備方針が周産期医療と救急医療の連携や更なる施設整備、後方施設の整備と連携などに留意する内容に改定され、求められる施設計画も変化していると考えられる。

本研究では、既往研究との比較による施設の運営状況の変更点や利用状況の分析を通して、これからの周産期医療施設の施設整備、医療技術の発展や病棟に求められる機能の変化に対応した新生児集中治療病棟の施設計画に資する知見を得ることを目的とする。また、具体的な課題として以下の3つを設定する。

- ① 広松（2002）の調査対象施設に対して同様の調査を実施し、運営状況や利用状況について比較分析を行う。
- ② 病棟内で使用する医療機器の配置・保管・管理、物品供給システム、スタッフアメニティの視点から病棟の整備状況を把握する。
- ③ 家族支援のための空間の整備状況と利用状況を把握する。

## 1-6. 研究の意義

本研究の意義は、個々の施設の整備状況や独自の取組みを集約し、医療の発展に即した新生児集中治療病棟の施設計画に関する知見を示すことで、今後の周産期医療の発展に寄与することである。

## 1-7. 研究の方法

本研究の構成フローを図1-6-1に示す。

第2章では、新生児集中治療病室と新生児回復治療室で構成された新生児集中治療病棟を持ち、各地域の周産期医療に対して基幹を担っている5施設と、地域の周産期医療の基幹を担い近年竣工した病棟を持つ2施設、計7施設を対象として訪問ヒアリング調査を行い、各施設の運営状況と施設環境の把握を行う。

第3章では、新生児集中治療病棟における運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の視点から、経年変化と現状を比較分析し、新生児集中治療病棟の経年変化を明らかにする。

第4章では、物品管理とスタッフアメニティに着目し、運営体制や施設環境の特徴を明らかにする。

第5章では、家族支援・家族交流に着目し、家族のアメニティ整備状況や利用状況、施設計画の特徴や傾向を把握する。

第6章では、第1章から第5章までの総括を行い、新生児集中治療病棟の運営状況及び施設環境に関する現状及び課題について明らかにする。

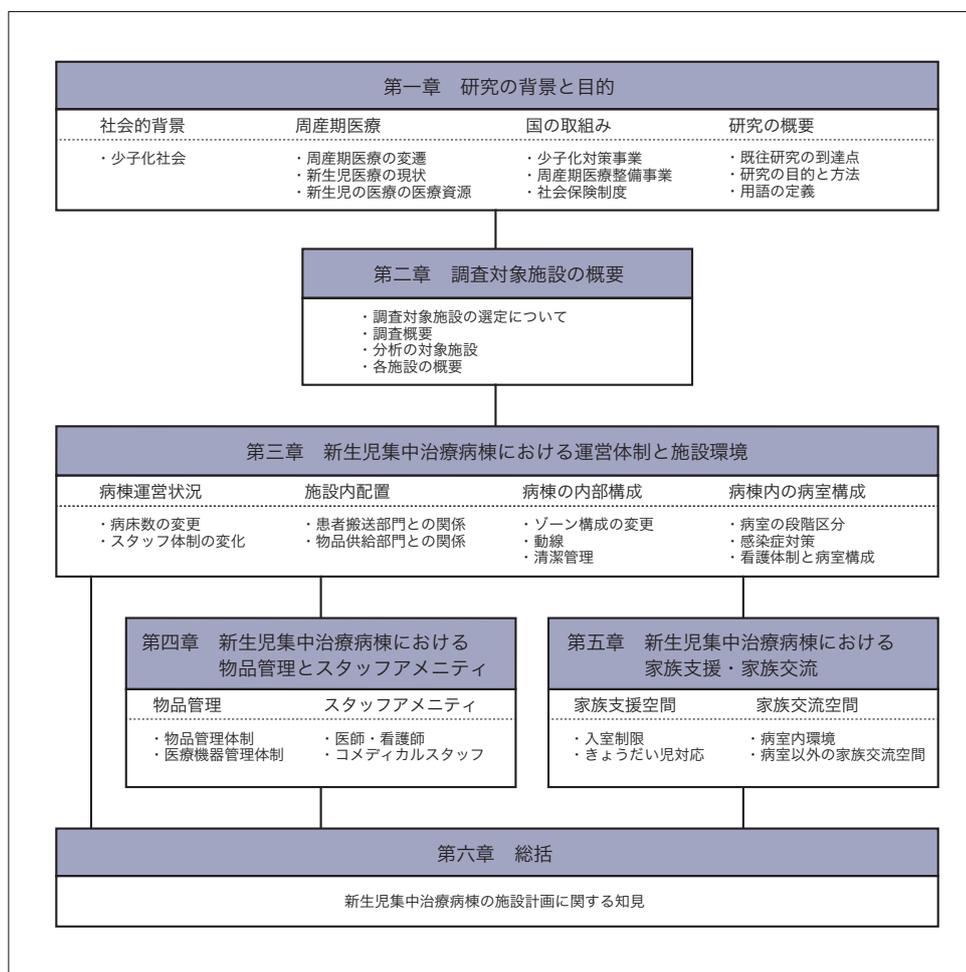


図1-6-1 研究のフロー

## 1-8. 用語の定義

ここで、頻繁に使用する用語、理解の紛らわしい用語について、本研究における定義付けを行う。

**新生児集中治療病棟**：NICU（新生児集中治療室）を備えた病棟。

**NICU**：新生児集中治療室。新生児集中治療室のある病棟をさす場合もあるが、本研究では新生児集中治療室のみを指す。

**GCU**：新生児治療回復室。GCU加算がとれていない病室の場合でも、GCUの用途で使用されている諸室はGCUと表記する。

**周産期母子医療センター**：産科・小児科双方から一貫した総合的かつ高度な周産期医療が提供できる施設である。産科側では、緊急帝王切開等に速やかに対応する体制、小児科では新生児集中治療管理室等の医療設備や体制を備えている。総合周産期母子医療センターと地域周産期母子医療センターがあり、施設・設備の状況や体制によって、都道府県知事が指定・認定する。

（東京都周産期医療体制整備計画より）

**保育器**：未熟児や異常のある患児を収容し、内部の温度や湿度を適宜調整できる装置。閉鎖型、開放型、開閉兼用型がある。

**コット**：新生児用のキャリーベッド。

**シーリングペンダント**：電源、ガス、モニターなどの必要設備を任意の位置から供給できる天井吊下げ式アームシステム。

**クリーンベンチ**：無菌状態で作業するための装置。

**カンガルーケア**：児はおむつだけとし、母親の乳房の間に立位とし、腹部と胸部を母親の胸にもたれかからせるようにして抱っこし、安楽いすに腰掛け、2時間ほど過ごすケアである。

（「周産期医学必修知識 第6版」<sup>文27)</sup>より）

NICUでの母子関係の確立に好影響をもたらす可能性があるとする考えから、日本では1995年あたりから徐々に導入されるようになった。

（「周産期ケア エビデンスを求めて」<sup>文28)</sup>より）

---

文27) 堀内勁, 相京美穂, 笹本優佳 (2006) 「Developmental Care」, 『周産期医学 (周産期医学必修知識 第6版)』36増刊, p. 855-857, 東京医学社

文28) 側島久典 (2004) 「カンガルーケアの効果と安全性は?」, 『周産期医学 (周産期ケア エビデンスを求めて)』34増刊, p. 769-771, 東京医学社

## 第2章 調査対象施設の概要

2-1. 調査概要

2-1-1. 調査対象施設の選定

新生児集中治療病棟には、新生児を集中的に管理・治療する病室である新生児集中治療室（NICU）とNICUで治療を受け状態が安定した患児に対応する後方病室である新生児治療回復室（GCU）があり、NICUのみで構成されるものとNICUとGCUで構成されるものがある。

広松（2002）は、新生児集中治療病室と新生児回復治療室で構成された新生児集中治療病棟を持ち、各地域の周産期医療に対して基幹を担っている6施設を対象とした。本研究では、広松（2002）が対象とした6施設のうち5施設と、地域の周産期医療の基幹を担い近年竣工した病棟を持つ2施設、計7施設を対象として調査を行った。

表 2-1-1 調査対象施設

| 調査年度 | KC              | NC | SI | SU | SH              | KU | TC              | IU              |
|------|-----------------|----|----|----|-----------------|----|-----------------|-----------------|
| 2002 | ○               | ○  | ○  | ○  | ○               | ○  |                 |                 |
| 2014 | ○ <sup>※1</sup> | ○  | ○  | ○  | ○ <sup>※2</sup> |    | ○ <sup>※1</sup> | ○ <sup>※1</sup> |

※1：2012年度、※2：2013年度

2-1-2. 調査概要

著者が行った調査の概要を表 2-1-2 に示す。

2014年の調査は、広松（2002）の調査結果をもとに実施した再調査であり、2002年時点との変更に関するヒアリングを中心に調査を行った。本論中の文章、図表において2002年とあるものは全て広松の研究からの引用である。

表 2-1-2 調査概要

| 調査年度 | 調査方法・内容                                 | 対象施設 | 調査日        |
|------|---|------|------------|
| 2012 | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制の把握、施設状況の視察         | KC病院 | 2012.9.18  |
|      |   | TC病院 | 2012.7.20  |
| 2013 | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制と計画動向の把握、施設状況の視察    | IU病院 | 2012.10.12 |
|      |   | SH病院 | 2013.7.5   |
| 2014 | 視察ヒアリング調査<br>病棟の運営体制の現状と経年変化の把握、施設状況の視察 | NC病院 | 2014.10.30 |
|      |   | SI病院 | 2014.11.13 |
|      |   | SU病院 | 2014.11.5  |

2-2. 対象施設

2-2-1. 対象施設の概要

対象とした7施設は広域関東圏（関東甲信越静地方）の各地域において周産期医療の基幹を担う施設であり，総合周産期母子医療センターもしくは地域周産期母子医療センターに指定されている。

KC病院，NC病院，SI病院では，新生児病棟内の諸室を用途変更しており，SU病院では増築，SH病院では建替えが行われていた。

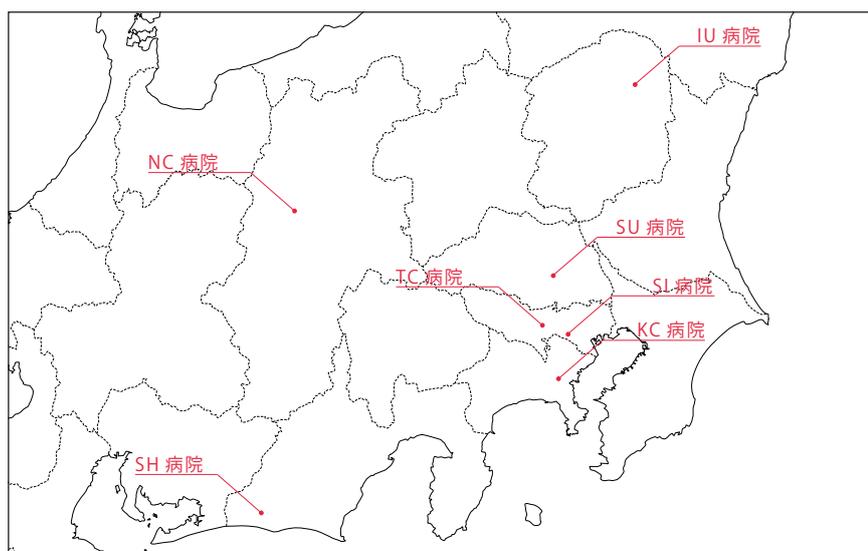


図 2-2-1 調査対象施設の分布

表 2-2-1 調査対象施設の概要一覧

| 施設名       |                 | KC病院                   |                    | NC病院               |            | SI病院                   |                    |
|-----------|-----------------|------------------------|--------------------|--------------------|------------|------------------------|--------------------|
| 調査年度      |                 | 2002                   | 2012               | 2002               | 2014       | 2002                   | 2014               |
| 所在地       |                 | 神奈川県                   |                    | 長野県                |            | 東京都                    |                    |
| 設立主体      |                 | 都道府県                   |                    | 都道府県               |            | 国                      |                    |
| 開設年       |                 | 1970年                  |                    | 1993年              |            | 1965年                  |                    |
| 施設形態      |                 | 小児専門病院                 |                    | 小児専門病院             |            | 小児・周産期専門病院             |                    |
| 病床数       |                 | 419床                   | 419床               | 131床               | 180床       | 500床                   | 490床               |
| 病棟構成      | NICU            | (定) 9床<br>(実) 15床      | (定) 21床<br>(実) 21床 | (定) 15床<br>(実) 12床 | 24床        | (定) 18床<br>(実) 18床     | (定) 21床<br>(実) 22床 |
|           | GCU             | (定) 40床<br>(実) 17床     | (定) 22床<br>(実) 16床 | (定) 28床<br>(実) 22床 | 18床        | (定) 22床<br>(実) 22床     | (定) 30床<br>(実) 30床 |
|           | 産科              | 30床                    | 30床                | 24床                | 27床        | 66床                    | 85床                |
|           | 小児              | 250床                   | 256床               | 77床                | 111床       | 394床                   | 354床               |
| 病棟竣工      |                 | 1992年                  |                    | 2000年              |            | 2002年                  |                    |
| 対象病棟 延床面積 |                 | 912.04㎡                | 941.92㎡            | 1640.75㎡           | 1832.11㎡   | 1213.15㎡               | 1216.34㎡           |
| 認定        |                 | 総合                     |                    | 総合                 |            | 地域                     | 総合                 |
| 調査日時      | 視察<br>ヒアリング     | 2002.6.5<br>2002.11.14 | 2012.9.18          | 2002.11.5          | 2014.10.30 | 2002.7.5<br>2002.10.18 | 2014.11.13         |
|           | 病棟実測<br>患者属性・配置 | 2002.12.3              | -                  | 2002.11.29         | -          | 2002.11.7              | -                  |

2-2-2. 分析の対象施設

項目別の分析対象施設を表に示す。

第3章では2002年時点との比較を交えながら分析を行う。第4章と第5章の分析項目については、2002年の研究で調査されていないため、2012年以降の調査で得られた結果より分析をする。

表 2-2-2 分析対象施設

| 章    | 分析項目      |        | 対象施設 |    |    |    |    |    |    |
|------|-----------|--------|------|----|----|----|----|----|----|
|      |           |        | KC   | NC | SI | SU | SH | TC | IU |
| 第3章  | 運営状況      | 病床数    | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  |    |    |
|      |           | 搬送体制   | ○    | ○  | ○  | ○  |    |    |    |
|      |           | スタッフ体制 | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  |    |    |
|      | 施設内配置     |        |      | ○  | ○  | ○  |    |    |    |
|      | 病棟内部構成    | ゾーン構成  | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
|      |           | 動線     |      | ○  | ○  | ○  |    |    |    |
|      |           |        | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  |    |    |
| 病室構成 |           |        | ○    | ○  | ○  |    |    |    |    |
| 第4章  | 物品管理      | 医療機器管理 | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  |    |    |
|      |           | 物品供給管理 |      | ○  | ○  | ○  |    |    |    |
|      | スタッフアメニティ |        | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  |    |    |
| 第5章  | 家族ケア      |        | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |    |

(表 2-2-1 調査対象施設の一覧)

| SU病院                     |                    | SH病院                    |          | TC病院      | IU病院              | 施設名             |      |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|----------|-----------|-------------------|-----------------|------|
| 2002                     | 2014               | 2002                    | 2013     | 2012      | 2012              | 調査年度            |      |
| 埼玉県                      |                    | 静岡県                     |          | 東京都       | 栃木県               | 所在地             |      |
| 学校法人                     |                    | 社会福祉法人                  |          | 都道府県      | 学校法人              | 開設者(設立主体)       |      |
| 1985年                    |                    | 1962年                   |          | 2010年     | 1998年             | 開設年             |      |
| 大学病院                     |                    | 総合病院                    |          | 小児専門病院    | 大学病院              | 専門性(施設形態)       |      |
| 913床                     | 991床               | 744床                    | 744床     | 516床      | 353床              | 病床数             |      |
| (定) 21床<br>(実) 18床       | (定) 50床<br>(実) 48床 | (定) 21床<br>(実) 21床      | 21床      | 24床       | (定) 9床<br>(実) 6床  | NICU            | 病棟構成 |
| (定) 25床<br>(実) 20床       | (定) 30床<br>(実) 30床 | (定) 23床<br>(実) 23床      | 23床      | 48床       | (定) 18床<br>(実) 6床 | GCU             |      |
| 46床                      | 125床               | 24床                     | 58床      | -         | -                 | 産科              |      |
| 45床                      | 46床                | 32床                     | 32床      | -         | -                 | 小児              |      |
| 1999年                    | 2013年増築            | 1987年                   | 2015年予定  | 2009年     | 2011年             | 病棟竣工            |      |
| 862.46㎡                  | 2066.03㎡           | 691.03㎡                 | 1583.94㎡ | 2245.93㎡  | 824.70㎡           | 対象病棟延床面積        |      |
| 総合                       |                    | 総合                      |          | 総合        | 地域                | 認定              |      |
| 2002.6.25<br>2002.10.16  | 2014.11.5          | 2002.1.29<br>2002.10.24 | 2013.7.5 | 2012.7.20 | 2012.10.12        | 視察<br>ヒアリング     | 調査日時 |
| 2002.10.22<br>2002.11.22 | -                  | 2002.11.26              | -        | -         | -                 | 病棟実測<br>患者属性・配置 |      |

2-2-3. 各施設の概要

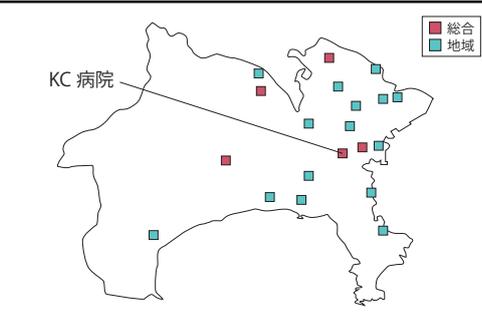
1) KC 病院

1-1) 施設概要

KC 病院は、難病・重症疾患・慢性疾患など小児，あるいは胎児のリスクが高い妊婦を対象として，高度先進医療を行っている小児のための総合病院である。総合周産期母子医療センターに指定されており，2002 年当時は県内唯一の総合周産期母子医療センターであったが，現在は5 施設が指定される。また，県内で周産期医療の基幹病院として位置づけられた8 施設のうちの一つである。

胎児異常を主層とした産科外来紹介が多く，次に切迫早産などの母体搬送が多い。新生児入院は全体の2 割程度であり，新生児搬送受入の依頼は沢山あるが，他の病院への斡旋も行い，KC 病院には最重症の患児のみ受入れている。

表 2-2-3 KC 病院の施設概要

| 外観写真   |                 | 県内配置  |                  |
|--|-----------------|---|------------------|
|  |                 |  |                  |
| 所在地  | 神奈川県横浜市         |   |                  |
| 開設者（設立主体）  | 都道府県            |   |                  |
| 開設年  | 1970年           |   |                  |
| 専門性（施設形態）  | 小児専門病院          |   |                  |
| 医療機能   | 小児医療・周産期医療      |   |                  |
| 調査年  | 2002年           | 2012年   |                  |
| 病床数  | 419床            |   | 419床             |
| 病棟構成   | NICU            | (定) 9床, (実) 15床   | (定) 21床, (実) 21床 |
|  | GCU             | (定) 40床, (実) 17床  | (定) 22床, (実) 16床 |
|  | 産科              | 30床   | 30床 (うちFMICU6床)  |
|  | 小児              | 250床  | 256床             |
| 病棟竣工   | 1992年           |   |                  |
| 建物構造   | SRC造, 地下2階 地上4階 |   |                  |
| 対象病棟 延床面積  | 912.04㎡         | 941.92㎡   |                  |
| 認定   | 総合              |   |                  |

1-2) 病棟運営

実稼働病床を比較するとGCUに大きな病床数の変化はないが、NICUは2002年の15床から21床に増えており、重症患者増加に対応していることが伺える。新生児病棟の概要を表2-2-4に示す。KC病院はドクターカーを1台保有しており、迎え搬送<sup>\*1</sup>だけでなく三角搬送<sup>\*2</sup>も行っている。平成24年度の入院患者数は388名であり、そのうち297名は院内搬送であった。転帰の内訳は、おおよそ1/3が退院、1/3が転院、1/3が転棟という状況になっている。

スタッフ体制に関して、概要を表2-2-5に示す。医師は13名、看護師は73名であった。2002年と比べ、医師は4名、看護師は16名の増員をしている。看護師の勤務体制は、NICUもGCUも変わらずに3交代制である。

表2-2-4 KC病院の新生児病棟概要

| 病棟概要              |   |
|-------------------|---|
| 対象病棟名             | 新生児病棟   |
| 病棟竣工年             | 1992年(周産期棟)   |
| 入院患者数             | 388件(平成24年度)  |
| ドクターカー            | 1台  |
| 搬送経路別<br>搬送件数(割合) | 内搬 297件(77%)<br>外搬 91件(23%) (平成24年度)                                      |
| 転帰内訳              | (平成24年度 総退院者396名)<br>退院 125名(32%)<br>転院 94名(24%)<br>転棟 96名(24%)<br>死亡 22例 |
| 平均在院日数            | 28日(平成22年度)   |
| 病床利用率             | 不明  |

表2-2-5 KC病院のスタッフ体制

| スタッフ体制       |      |            |       |
|--------------|------|------------|-------|
| 調査年          |      | 2002年      | 2012年 |
| 医師           |      | 9名(+研修医1名) | 13名   |
| 看護師          | NICU | 25名        | 内訳不明  |
|              | GCU  | 32名        |       |
|              | 計    | 57名        |       |
| その他          | 看護助手 | 2.5名       | -     |
| 看護師<br>交代制   | NICU | 3交代制       | 3交代制  |
|              | GCU  | 3交代制       | 3交代制  |
| NICU<br>看護体制 | 日勤   | *          | *     |
|              | 準夜   | 4名         | 7名    |
|              | 深夜   | 4名         | 7名    |
| GCU<br>看護体制  | 日勤   | *          | *     |
|              | 準夜   | 3名         | 2名    |
|              | 深夜   | 3名         | 2名    |
| * NG合計       |      | 16名        | 24名   |

※ 1) 迎え搬送：受入医療機関の医師が救急車等で依頼元医療機関へ行き、新生児と同乗して自らの医療機関に搬送すること

※ 2) 三角搬送：周産期母子医療センター等の医師が救急車等で依頼元医療機関へ行き、新生児と同乗して他の受入医療機関に搬送すること

参考) 戻り搬送：状態が改善した妊産婦又は新生児を受入医療機関から搬送元医療機関等に搬送すること

出典：厚生労働省「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会 報告書」(平成21年3月4日)

### 1-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-2 に示す。KC 病院は 5 つの棟からなり、新生児集中治療病棟は周産期棟の 1 階に位置している。周産期病棟は、1 階が産科外来と新生児集中治療病棟、2 階が母性病棟（産婦人科病棟）、3 階が分娩などを行う中央手術室という構成である。1 階に新生児集中治療病棟があるめずらしい構成となっている。

産科における正常分娩はごく一部であり、多くの場合は前回の出産がハイリスクだった妊婦や、前回の出産で胎児が死亡した妊婦である。

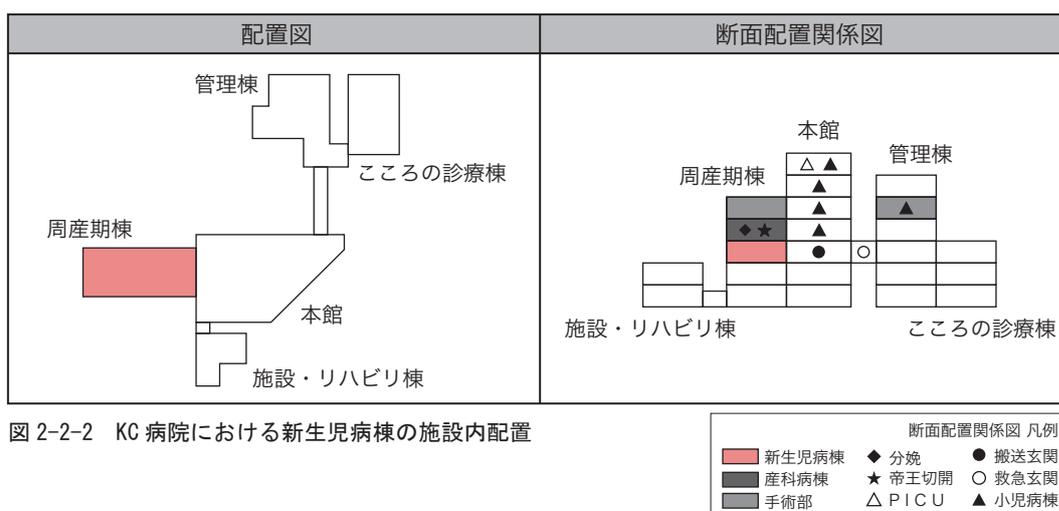


図 2-2-2 KC 病院における新生児病棟の施設内配置

### 1-4) 病棟内部構成

病棟の平面図を図 2-2-3 に示す。諸室機能について、手術室は、2002 年当時から器材庫として使用されていたが、現在も変わらず、手術室としてではなく器材庫として使用されている。2002 年から病室の用途に変更がみられた。NICU は、NICU-A のみの 15 床であったが、現在は 21 床に増え、GCU であった部屋の一部を NICU-B としていた。

ヒアリングより、今後の病棟計画では、このような NICU 増床や近年の医療資源の集約化による NICU の大規模化がみられることから、一時的な重症児の増加も考慮し、NICU・GCU ベッド数の柔軟な運用ができる空間・設備が求められていることが聞かれた。

NICU 病室内に関して、設計時、病室内の柱を活かすよう壁を置いてアイランド型に計画されており、壁を挟んで廊下側は隔離スペースという位置付けだった。病室 (NICU-A) 中央に天井までの壁があり、2002 年調査時は隔離スペースとして患児の配置を行っていた。現在、その場所は特に隔離スペースとして扱っておらず、さらに壁があって観察のしにくい場所であるため、患児の配置を避ける傾向にある。また、患児が配置されていない時にはカンガルーケアスペースとして使用している。

清潔管理に関して、家族入室行為として手洗いのみ実施していた。

家族ケアに関して、家族利用空間として、待合コーナー（病棟外）、ファミリールーム、面談室（ラウンジ）がある。カンガルーケアはベッドサイドで行うが、KC 病院は回復し状態が落ち着いた患児は転院させてしまうため、カンガルーケアを行えるような患児がほとんどいない状況である。

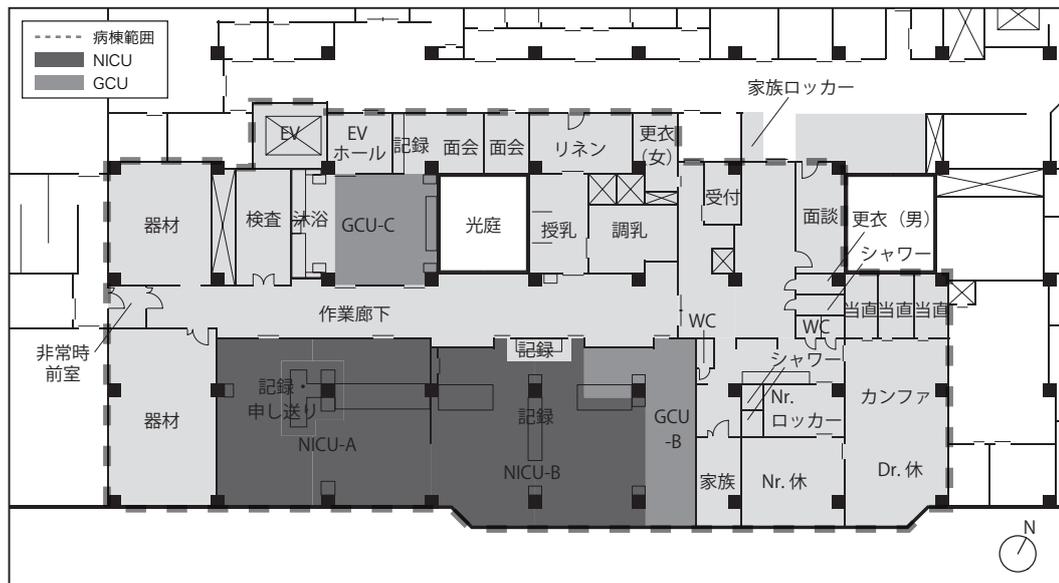


図 2-2-3 KC 病院の新生児病棟平面図 (S=1/400)

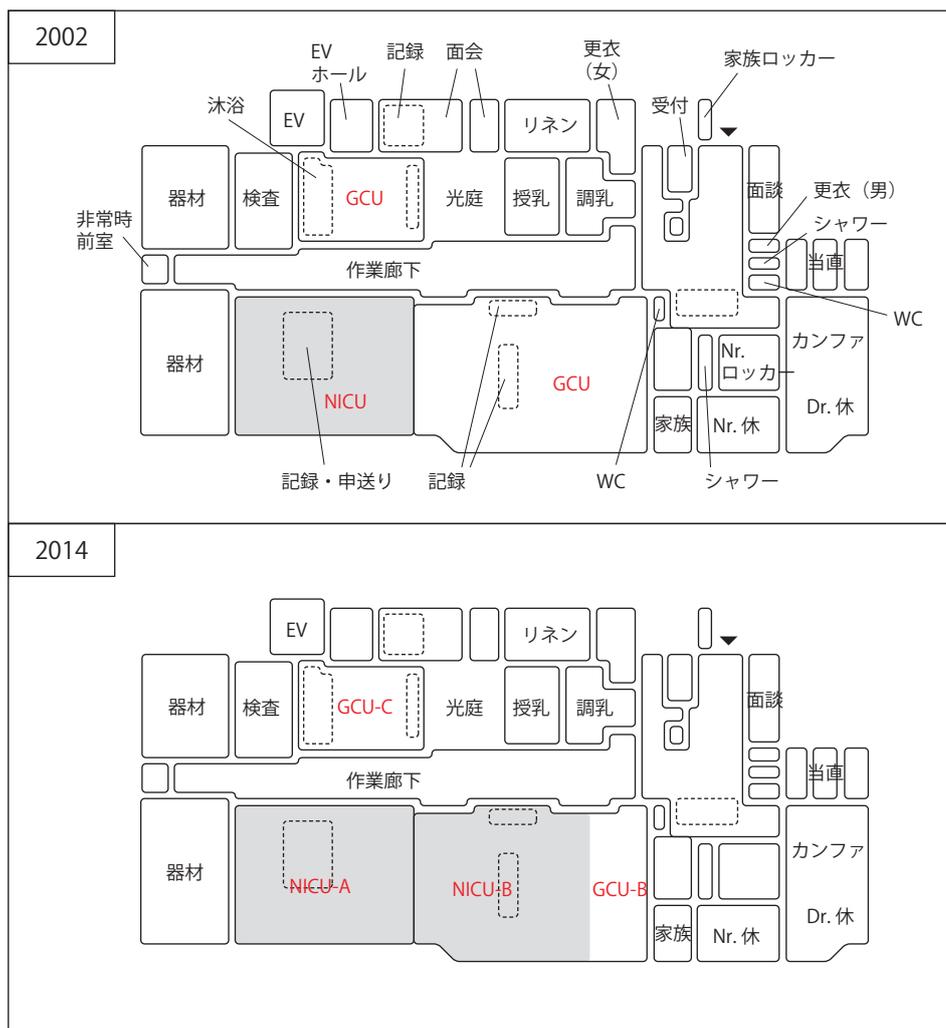


図 2-2-4 KC 病院の新生児病棟内における経年前後の用途変更

### 1-5) 病室構成

病室の段階区分について、重症度に応じて部屋を分けており、NICU-Aのほうが重症である、

また、ヒアリングによると、病室内のベッド配置は重症度に特に関係なく、多少は患児の体の大きさを考慮し体重別に配置を決めることがあるという。大きい患児の場合に器材を沢山装備することが多いため、重症であり比較的大きい患児はスペースのあるところに配置するという工夫をしていた。

看護配置について、3チーム体制をとっており、NICU（21床）を2チーム、GCU（16床）を1チームとしていた。NICU-Aでは、病室中央に壁があるため、壁を挟んで患児を受持つことはあまりなく、受持ち対象が固定される状況となっていた。

### 1-6) 諸室利用状況

#### ①待合ホール（写真1）

病棟外にあるであり、待っているきょうだい児が遊ぶスペースである。

#### ②面談室（写真2）

病院感のない家具を設置していた。両親、産科の医師看護師、新生児科の医師看護師、（祖父母まで来ることあり）面談室がいっぱいになることがあるため、広いスペースが必要とされていた。以前はパーティションで2つに区切って利用していたが、スペースが足りなくなったために、1つの空間にした。1部屋では足りないという意見が聞かれた。

#### ③ファミリールーム

病室内はワンフロア型でありオープンなスペースであるため、家族だけで過ごせる空間として設けられた部屋である。室内にはソファベッドがあり、宿泊できるようになっている。ファミリールームを病棟内に設置したのはKC病院が初めてであるという。NICUに入院する患児は外泊ができないため、外泊準備としてファミリールームに一晩宿泊するなどの利用をしている。

#### ④作業廊下（写真4～6）

看護師が作業廊下で点滴を作っている。薬剤師は病棟に来ていない。

#### ⑤NICU（写真7～13）

NICU-Aは、一番重症な患児が入る病室としており、ほとんどが呼吸器の付いている患児である。保育器の後ろ側に配線があり、電源が抜けていないか等の確認がしにくく危険であるという意見があった。また、竣工当時は電源数が十分であったが、現在は需要に対してぎりぎりの電源数となっており電源が埋まる場合もあるという。シーリングペンダントでない理由は値段が高いからであった。

NICUにファミリールームや分娩室の状況を確認できるモニターがある。モニターがあることで、産科で緊急帝王切開になっても、呼吸器の準備をし、手術開始をモニターで確認して分娩室に向かえる。

新生児病棟へ搬送されてきたときに最初に配置する固定した場所は特になく、日によって空いているところに配置している。



写真1 待合ホール



写真2 面談室



写真3 入室前手洗い場所



写真4 作業廊下 (クリーンベンチ)



写真5 作業廊下



写真6 作業廊下



写真7 NICU-A



写真8 NICU (保育器裏の配線状況)



写真9 NICU-A (病室中央に壁がある)



写真10 NICU-A (スタッフスペース)



写真11 NICU-A (壁裏での家族交流)



写真12 NICU-B

⑥クリーンエレベーター

新生児専用エレベーター（クリーンエレベーター）であり、すぐ上の階に分娩室がある。また、中央手術室が3階にあり、そこにもダイレクトで行けるため、患児を外に出さなくてよく使い勝手がよいという意見が聞かれた。

⑦手術室（写真 16）

手術室として一時期使っていたようであるが、現在は器材庫に入りきらない機材の置き場となっている。手術室として使用することを前提に設計されたため、手洗い場が設けられている。

⑧器材準備室（写真 14, 写真 15）

医療機器が保管されている手術室もしくは機材準備室へ定期的に ME スタッフが修理をしにきている。使用後の保育器洗浄は看護助手が器材準備室で行い、保管をしている。コットベッドはベッドセンターに預けるが、保育器は器材準備室で保管している。器材準備室にある機材は NICU 独自のものが多いため、ME センターに戻すことなく、保育器と同様に器材準備室で管理している。センターで共有しているポンプ等は ME センターに戻している。

保育器 2 台は電源を入れて予備保温をしている。保育器の台数について、現在保有している台数で運用している状況であり、入院患児の状況によって使用する開閉保育器の割合が変わり、待機保育器の割合も変わっている。

通常の周産期母子医療センターは閉鎖型保育器を使う未熟児の患児が多いが、KC 病院は先天異常で体重の大きい患児（1500g 以上）が多く開放型保育器の使用が多く、開閉両方を用意しなければいけないため、常時何台の保育器が必要であると明言できない状況である。

呼吸器の種類が多く、その理由は、未熟児用・大きい児用・乳幼児用と様々な呼吸器があるためであった。低温治療用機器を 1 台保有しており、産科と共有の低温治療用機器も別に保有している。

医療機器の供給管理に関して、ヒアリングによると、新生児病棟に隣接したサテライトの ME センターがあるとよいとしていた。しかし、ME スタッフが専属でいる場合、夜間の緊急な対応に ME スタッフが十分サポートできず、看護師は普段やっていない作業のため十分に対処できないという事例もあるという。

⑨検査室（写真 17）

検査内容は、血液ガス・HAV・CRP・ビリルビン、などである。



写真13 NICU-A (モニター)



写真14 器材準備室



写真15 器材準備室



写真16 手術室 (器材庫として使用)



写真17 検査室



写真18 授乳室

第2章 調査対象施設の概要  
2-2. 対象施設

2) NC 病院

表 2-2-6 NC 病院の施設概要

| 外観写真  |            | 県内配置   |                  |
|---|------------|--|------------------|
|  |            |  |                  |
| 所在地   | 長野県安曇野市    |  |                  |
| 開設者（設立主体）   | 都道府県       |  |                  |
| 開設年   | 1993年      |  |                  |
| 専門性（施設形態）   | 小児専門病院     |  |                  |
| 医療機能  | 小児医療・周産期医療 |  |                  |
| 調査年   | 2002年      | 2014年  |                  |
| 病床数   | 131床       | 180床   |                  |
| 病棟構成  | NICU       | (定) 15床, (実) 12床   | 24床              |
|   | GCU        | (定) 28床, (実) 22床   | 18床              |
|   | 産科         | 24床 (うちMFICU6床)  | 27床 (うちMFICU 6床) |
|   | 小児         | 77床  | 111床 (うちPICU 8床) |
| 病棟竣工  | 2000年      |  |                  |
| 建物構造  | RC造, 地上4階  |  |                  |
| 対象病棟 延床面積   | 1640.75㎡   | 1832.11㎡   |                  |
| 認定  | 総合         |  |                  |

表 2-2-7 NC 病院の新生児病棟概要

| 病棟概要              |   |
|-------------------|---|
| 対象病棟名             | 新生児病棟   |
| 病棟竣工年             | 2000年（周産期棟）   |
| 入院患者数             | 403件（平成25年度）  |
| ドクターカー            | 2台（ドクターカー，コンパクトドクターカー）  |
| 搬送経路別<br>搬送件数（割合） | 内搬 239件（59%）<br>外搬 164件（41%）                                    |
| 医療圏域別<br>搬送件数     | 3次医療圏内（長野県）163件<br>県外 1件  |
| 転帰内訳              | 退院 57名（25%）<br>転院 119名（53%）<br>転棟 40名（18%）<br>死亡 8名（4%）（平成25年度） |
| 平均在院日数            | NICU データなし，GCU 12日（2014年8～10月）                                  |
| 病床利用率             | NICU 90%前半，GCU 約60%   |

### 2-1) 施設概要

NC病院は県の中央部に位置し、周辺には農地が広がっている。小児専門病院であり、平成8年6月に指定を受け、県内唯一の総合周産期母子医療センターとして周産期医療の基幹を担っている。新生児病棟ある周産期棟は2000年に竣工しており、同年に産期母子医療センターを開設している。

### 2-2) 病棟運営

施設全体の病床数は2002年から増床しており、2014年には180床となっている。新生児病棟をみると、NICUは実稼働病床12床から24床に増床しており、GCUは実稼働病床22床から18床に減床している。NICUの増床要因として、診療報酬点数の高いNICUを増床し、採算の合う運営をしようという経営判断の影響があった。また、県内唯一の総合周産期母子医療センターであり、重症患児をより多く受入れるために、回復安定した患児は可能な限り転院させる方針を取っており、地域周産期母子医療センターをGCU代わりに利用している状況である。

平成25度の入院患者数は403件であり、うち6割が院内搬送、4割が院外からの搬送となっている。県内からの院外搬送がほとんどであり、県外からの搬送事例はほとんどない。また、ドクターカーを2台保有している。2014(平成25)年5月より転院搬送用にコンパクトドクターカーの運用を開始し、2台体制となった。転帰の内訳は、退院57名、転院119名、転棟40名、死亡8名であり、転院が半分以上を占めていることがわかる。また、転帰の割合は増加している。

スタッフ体制の概要を表2-2-8に示す。医師は12名、看護師は67名となっている。2002年から医師数に大きな変更はないが、看護師は15人以上の増員をしている。2002年の医師看護師以外のメディカルスタッフの勤務状況は不明であるが、現在は医師事務補助、薬剤師、臨床工学技師に加え保育士も病棟に勤務している。

看護体制は、2002年にNICUとGCUともに3交代制であった。現在、NICUでは3交代と2交代の混合体制をとっており、看護師の働き方の要望により交代制を選択できる体制となっている。NICU看護師の約5分の1が2交代制をとっている(準夜帯と深夜帯の合わさったものが2交代制)。GCUは授乳の回数が非常に多くなる。GCUの患児はミルクを口から飲むので準備が大変であり手間がかかるため、基本的に3交代制をとっている。

ドクターカー出動が年間400件に増加。出動多い平日、バックトランスファー(回復し落ち着いた患者を地域病院に転院させる搬送)中に緊急搬送連絡が入り、ドクターカーが対応できず公用車やタクシーを使用し、サイレンが鳴られないため搬送が遅くなる事案が発生。このような状況の解消のため、コンパクトドクターカーを導入し、可能な限り救急搬送はドクターカー、バックトランスファーはコンパクトドクターカーを使用するようにしたことで、搬送が円滑になっている。

表 2-2-8 NC 病院のスタッフ概要

| スタッフ体制                |        |       |                |
|-----------------------|--------|-------|----------------|
| 調査年                   |        | 2002年 | 2014年          |
| 医師                    |        | 11名   | 12名 (+研修医0~2名) |
| 看護師                   | NICU   | 30名   | 50名            |
|                       | GCU    | 21名   | 17名            |
|                       | 計      | 51名   | 67名            |
| その他<br>コメディカル<br>スタッフ | 看護助手   | -     | 3名             |
|                       | 医療事務   | 不明    | 3名             |
|                       | 薬剤師    |       | 1名             |
|                       | 臨床工学技師 |       | 1名             |
|                       | 保育士    |       | 6名             |
| 看護師<br>交代制            | NICU   |       | 3交代制           |
|                       | GCU    | 3交代制  | 基本3交代制         |
| NICU<br>看護体制          | 日勤     | 8名    | *              |
|                       | 準夜     | 4名    | 8名             |
|                       | 深夜     | 4名    | 8名             |
| GCU<br>看護体制           | 日勤     | 5名    | *              |
|                       | 準夜     | 3名    | 2名             |
|                       | 深夜     | 3名    | 2名             |
| * NG合計                |        | 13名   | 18名            |

### 2-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-5 に示す。NC 病院は、南棟（本館棟）と北棟（周産期棟）からなり、新生児病棟は北棟（周産期棟）の 3 階に位置している。施設内の関連部門配置に大きな変更はなかった。

患者搬送部門に関して、搬送玄関・産科病棟・手術部は同じ周産期棟であり、小児科病棟は本館棟と周産期棟、PICU は本館棟、霊安室も本館棟である。救急玄関は搬送玄関とは別に設けられている。新生児病棟と手術室（周産期棟 2 階）との移動手段には変更がみられた。手術室へ行くときはネームバンドのチェックを行うため手術室の入口に近い EV を使用し、新生児病棟へ戻るときはクリーン EV を使用している状況であった。転棟について、転棟先は在宅支援病床（16 床）であり、年間約 8 件（月 0-1 件）程度転棟している。医療的ケアを必要とする患者（気管切開、染色体異常、など）が転棟するケースが多く、NICU から直接退院するのは難しいため、在宅支援病床を利用してから退院するケースが増えている。

物品供給部門に関して、リネン以外の物品は供給部門があり、診療材料・保育器・コット・医療機器・調乳の供給部門は新生児病棟と同じ周産期棟内にあり、薬剤の供給部門は本館棟にある。リネンの洗濯は外部発注しており、受取りは周産期棟 1 階で行っている。

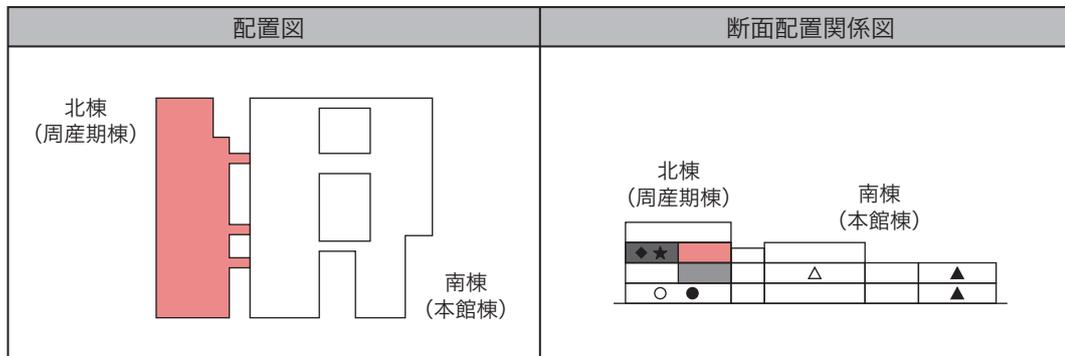


図 2-2-5 NC 病院における新生児病棟の施設内配置



図 2-2-6 NC 病院の新生児病棟平面図 (S-1/400)

#### 2-4) 病棟内部構成

病棟の平面図を図 2-2-6 に示す。諸室機能について、2002 年調査時からいくつかの改修や用途変更がみられた。経年前後の用途変更を図 2-2-7 に示す。手術室は NICU-4 に、GCU 隔離室は NICU-5 に、授乳室 2 はプレイルームに用途が変更されていた。また、GCU-1 に壁がつくられ NICU-6 となり、GCU-1 と GCU-2 の間の壁が一部取り払われ GCU はひとつの空間となっていた。NICU-2 と NICU-3 の間の壁も一部取り払われていた。ヒアリングによると、病室を一体化した理由は、看護師不足であり、病室が分離していると他の場所で何をやっているのかわからず、ベテラン看護師に声をかけにくいといった問題があったためである。

動線に関して、スタッフ動線について病棟スタッフは更衣室を通過し病棟に出入りし、他科職員は病棟の出入口として「物品搬入室」を使用していた。家族動線について、家族の入室は「家族更衣室(家族前室)」からのみであった。

清潔管理に関して、家族入室行為として手洗いのみ実施しており、履物が泥等で汚れている場合のみ、スリッパへの履き替えを行っていた。

家族ケアに関して、面会は 24 時間対応しており、面会制限については、祖父母は両親どちらかが一緒であれば入室可能であり、きょうだい児は高校生以上であり両親と一緒にいれば入室可能としていた。面会廊下や家族ラウンジが主な待機場所となっている。ヒアリングよれば、面会制限のかかるきょうだい児について、ターミナルケア等で要望があった場合、予防接種と感染チェックを行えば家族室への入室を許可することもあるという。

カンガルーケアは、ベッドサイドにて、スクリーンで囲ったり、布で目隠しをしたりして行っている。ターミナルケアは基本的に家族室で行うが、空床がある場合は NICU-4 や NICU-5 を個室化し、大人用ベッドを持ち込み、両親が患者と添い寝できるような環境を整えてカンガルーケアに使用している。

#### 2-5) 病室構成

病室の段階区分について、基本的には重症度別に区分しているが、疾患別での区分は特に行っていない状況であった。

看護配置について、部屋ごとにひとつの看護チームとなっていた。看護関連行為について、記録は基本的にベッドサイドで行っており、勤務時間が終わっても記録が残っていた場合は、記録室や空いているスペースで記録を行っている状況であった。日中の NICU での申送りは記録室にて部屋ごとに行い、夜間や GCU ではスタッフ同士でベッドサイドにて申送りを行っていた。

感染管理について、ヒアリングによると、感染症を持つ可能性のある患児は、基本的に NICU-4 もしくは NICU-5 への配置が望ましいとしていた。最近では、空気感染するものは少なく、過剰に隔離する必要はないと考えられているという。

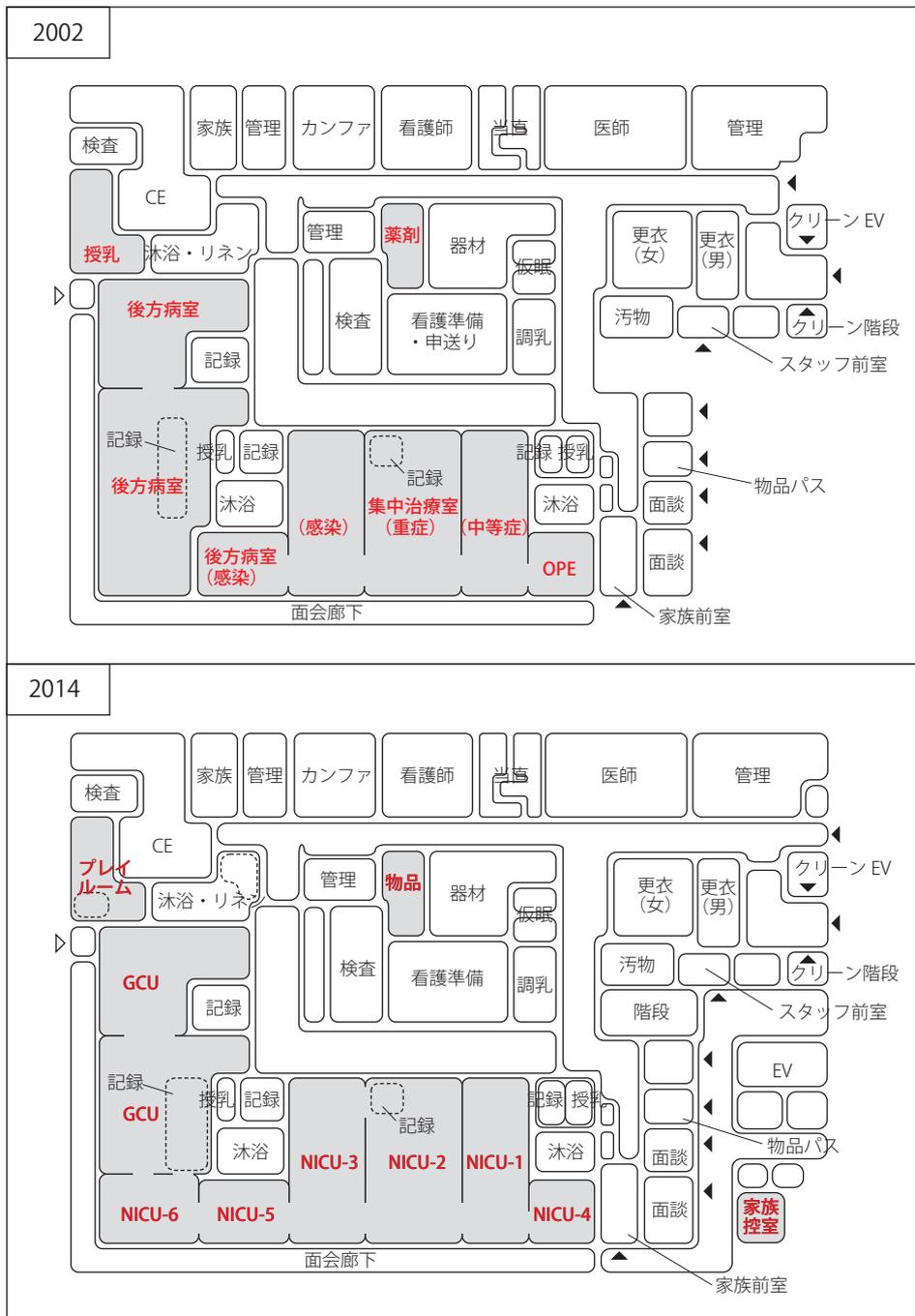


図 2-2-7 NC 病院の新生児病棟内における経年前後の用途変更

### 2-6) 諸室利用状況

#### ①器材・ベッド室 (写真1, 写真2)

保育器とコット, 光線治療器の保管に使用されている。扉が2つあり, 一方は搬入用, もう一方は搬出用となっている。

#### ②処置室 (写真4, 写真5)

クリーンベンチが2台あり, 薬剤師や看護師は, 処置室にて混注作業を行う。棚には点滴関係など処置に使う物品が収納されている。

#### ③医療材料室 (写真3)

上部にある棚にはオムツや医療材料が収納されている。棚に入りきらない物品は看護管理室側の壁沿いの床に置かれている。ワゴンルームとしても使用されており, もうすぐ入床する患児のための保育器がセットアップされた状態で待機する場所となっている。

#### ④分乳室

患者の母親が母乳冷凍庫へ保管した母乳を, 分乳担当の看護助手が分乳室の冷凍庫へ運び, 分乳作業を行う。

#### ⑤NICU (写真7～10)

カンガルーケアをする際には, 可動式のパーティションを使用しプライバシーを確保している。NICU-2では照度コントロールをしていた。

#### ⑥沐浴室2 (写真12)

沐浴槽が2つあり, 棚にはリネンが保管されている。

#### ⑦GCU (写真15)

壁を一部取り払い1室として運営している。

#### ⑧プレイルーム (写真13, 写真14)

授乳や搾乳を行う部屋である。部屋内はカーテンで仕切れるようになっている。授乳コーナーには3人掛けソファ, 搾乳コーナーには机とイス, プレイコーナーには畳とベッドがある。NC病院の地域では退院後に畳で過ごすことが多いことから, 畳コーナーが設置されている。プレイルームでは, 保育士によるタッチケアの指導も行われている。

#### ⑨沐浴リネン室 (写真22)

沐浴槽が3台あり, 部屋の奥はパーティション置場となっている。沐浴槽以外に1つシンクが設置されており, ベッドサイドでの沐浴に使用したベビーバスの洗浄等に利用されている。



写真1 器材・ベッド室



写真2 器材・ベッド室 (搬送用保育器)



写真3 医療材料室



写真4 処置室 (看護準備室)



写真5 処置室 (看護準備室)



写真6 記録室 (NICU-3)



写真7 NICU-4



写真8 NICU-3



写真9 NICU内のゴミ箱の様子



写真10 NICU-1



写真11 記録・授乳室 (NICU-1 隣接)



写真12 沐浴室2 (NICU-5 隣接)



写真13 プレイルーム (搾乳コーナー)



写真14 プレイルーム  
(プレイコーナー)



写真15 GCU

⑩ CE サービスルーム (写真 16, 写真 17)

器材庫として使用している。机 1 つ, 作業テーブル 1 つ, イス 2 つがあり, CE スタッフ用の作業場所が設けられている。

⑪ 記録室 (写真 6, 写真 11, 写真 13)

チームの申し送りや時間外の記録作業で使用する部屋である。病室内ではし難い込み入った話や, スタッフ同士で相談をする場合に記録室を使用している。

⑫ 面談室 (写真 23, 写真 24)

面談室 1 は, 3 人掛けソファ 2 つ, テーブル 1 つ, パイプイス 3 つ, TV モニターがある。電子カルテはない。面談室 2 に比べ広く, ゆったりしているため, 厳しい話をしたりする時等に使用している。面談室 2 は, 机 1 つ, イス 4 つ, パイプイス 3 つ, 電子カルテがある。電子カルテがあるため, 画像等を見ながら説明を行える。

⑬ 物品搬入室

物品搬入のためだけでなく, 他科職員の通路となっている。

⑭ 患者入口

使用済みの保育器やコットの置場となっている。

⑮ 仮眠室 (写真 28)

2 室あり, ベッド, 手洗いシンク, ハンガーラックが置かれている。2 交代スタッフのシフトが重なると 2 室では足りなくなり, 仮眠室が足りない場合は, 「看護管理室」などで仮眠をとることもあるという。

⑯ 新生児科医局 (写真 29)

複数のデスクとイス, 書棚, 3 人掛けソファ 2 つ, テーブルなどがあり, デスクスペースとソファスペースがある。ドクタークラーク用のデスクも設置されている。休憩時は当直室だけでなく, 医局で休息をとることもあるという。

⑰ 当直室

ユニットバスがついている。

⑱ 看護師室 (ナースルーム) (写真 30)

3 人掛けソファ 4 つ, テーブル 1 つ, 長机 2 つ, イス 6 つがあり, ソファのスペースと机のスペースがある。看護師, 看護助手, 保育士, クラークが休憩場所として使用する。カンファレンスを行うこともあるという。



写真16 CE サービスルーム（作業場）



写真17 CE サービスルーム



写真18 GCU 記録室



写真19 母乳冷凍庫と NICU 前の廊下



写真20 仮眠室前の手洗い



写真21 GCU 看護スペース



写真22 沐浴リネン室



写真23 面談室 2



写真24 面談室 1



写真25 家族前室



写真26 家族入室時の手洗い場所



写真27 汚物処理室

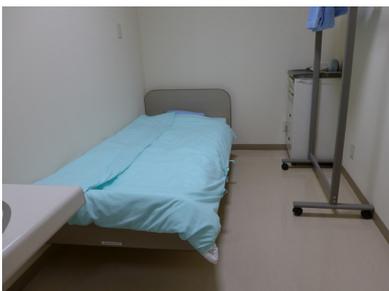


写真28 仮眠室



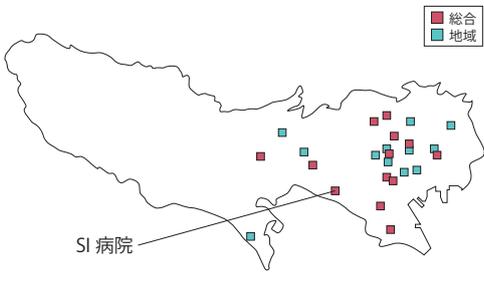
写真29 新生児科医局



写真30 看護師休憩室

3) SI 病院

表 2-2-9 SI 病院の施設概要

| 外観写真  |                       | 県内配置   |                   |
|---|-----------------------|--|-------------------|
|  |                       |  |                   |
| 所在地   | 東京都世田谷区               |  |                   |
| 開設者（設立主体）   | 国                     |  |                   |
| 開設年   | 1965年                 |  |                   |
| 専門性（施設形態）   | 小児・周産期専門病院            |  |                   |
| 医療機能  | 生育医療                  |  |                   |
| 調査年   | 2002年                 | 2014年  |                   |
| 病床数   | 500床                  | 490床   |                   |
| 病棟構成  | NICU                  | (定) 18床, (実) 18床   | (定) 21床, (実) 22床  |
|   | GCU                   | (定) 22床, (実) 22床   | (定) 30床, (実) 30床  |
|   | 産科                    | 66床  | 85床 (うちMFICU 6床)  |
|   | 小児                    | 394床   | 354床 (うちPICU 14床) |
| 病棟竣工  | 2002年                 |  |                   |
| 建物構造  | SRC造, 地下2階 地上12階 塔屋1階 |  |                   |
| 対象病棟 延床面積   | 1213.15㎡              | 1216.34㎡   |                   |
| 認定  | 地域                    | 総合   |                   |

3-1) 施設概要

SI 病院は、都の南部に位置し、周囲には大学、集合住宅、商店街などがあり、正面を幹線道路が走る都市部の病院である。国立高度専門医療研究センターのひとつであり、病院と研究所とが一体となった施設である。地域周産期母子医療センターであったが、平成24年8月に総合周産期母子医療センターの指定を受けた。

3-2) 病棟運営

施設全体の病床数は490床であり、2002年から10床の減床をしている。新生児病棟をみると、NICUは実稼働病床18床から21床に増床し、GCUは実稼働病床22床から30床に増床している。GCUは、産科病棟にも増設され、全30床のうち18床は新生児病棟、12床は産科病棟に病床がある。

ドクターカーを保有しているが、新生児用のドクターカーでなく車内で治療行為は行えないため、病状が落ち着いた患児を他の病院へ搬送する場合に使用している。総合周産期母子医療センターとなり、母体搬送で患者を受けするため院内搬送が多く、8割以上を占めている。転帰内訳をみると、退院153名、転院21名、転棟193名、死亡7名となっており、転棟が半数を占めている。

表 2-2-10 SI 病院の新生児病棟概要

| 病棟概要               |   |
|--------------------|---|
| 対象病棟名              | NICU・GCU病棟  |
| 病棟竣工年              | 竣工2002年, 改修2011年  |
| 入院患者数              | 389件 (平成25年1月~12月)  |
| ドクターカー             | 有 (転院搬送用)   |
| 搬送経路別<br>搬送件数 (割合) | 内搬 348件 (89%)<br>外搬 41件 (11%)                               |
| 転帰内訳 (平成25年度)      | 退院 153名 (41%)<br>転院 21名 (6%)<br>転棟 193名 (51%)<br>死亡 7名 (2%) |
| 平均在院日数             | NICU 17.2日, GCU 19.3日 (平成25年度)                              |
| 病床利用率              | NICU 85.7%, GCU 84.8% (平成25年度)                              |

表 2-2-11 SI 病院のスタッフ概要

| スタッフ体制                |        |             |                |
|-----------------------|--------|-------------|----------------|
| 調査年                   |        | 2002年       | 2014年          |
| 医師                    |        | 2名 (+研修医3名) | 10名 (+研修医4~8名) |
| 看護師                   | NICU   | 30名         | 58名            |
|                       | GCU    | 16名         | 23名            |
|                       | 計      | 46名         | 81名            |
| その他<br>コメディカル<br>スタッフ | 看護助手   | 1名          | 1名             |
|                       | 医療事務   | 不明          | 2名             |
|                       | 薬剤師    |             | 2名             |
|                       | 臨床工学技師 |             | 1名             |
|                       | 臨床心理士  |             | 1名             |
| 看護師<br>交代制            | NICU   | 3交代制        | 3交代制           |
|                       | GCU    | 3交代制        | 3交代制           |
| NICU<br>看護体制          | 日勤     | *           | 14名            |
|                       | 準夜     | 4名          | 7名             |
|                       | 深夜     | 4名          | 7名             |
| GCU<br>看護体制           | 日勤     | *           | 7名             |
|                       | 準夜     | 2名          | 3名             |
|                       | 深夜     | 2名          | 3名             |
| * NG合計                |        | 15名         | 21名            |

スタッフ体制の概要を表 2-2-11 に示す。医師は 10 名、看護師は 81 名であった。2002 年と比べ医師、看護師ともに大幅な増員をしている。医師看護師以外にも、医師事務補助、薬剤師、臨床工学技師、臨床心理士が病棟に勤務している。医師事務補助と臨床心理士は、病棟に滞在し勤務を行う時間帯がある。薬剤師と臨床工学技師については、病棟担当のスタッフは決まっているが、病棟に駐在していない。看護師体制は 3 交代制であり、2002 年から変更はない。

### 3-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-8 に示す。SI 病院はひとつの建物からなり、新生児病棟は4階に位置している。

患者搬送部門に関して、6階の産科にGCUが新設され、11階に産科病棟が新たに開棟した。その他の変更点は特になかった。新生児病棟と手術部のある4階と産科病棟のある6階をつなぐ専用EVがある。11階の産科病棟との行き来は一般EVを使用している。新生児病棟から一般病床に転棟することが多い。

物品供給部門に関して、診療材料、保育器・コット、医療機器、薬剤、リネン、調乳の供給部門はすべて地下1階にあり、物品のやり取りが行われている。リネンについては、外部業者に委託しているため、施設内の供給部との関連はない。医療機器を管理しているMEセンターからはスタッフの行き来もある。

### 3-4) 病棟内部構成

病棟の平面図を図 2-2-9 に示す。諸室機能について、2002年調査時からいくつかの改修と用途変更がみられた。面談室、受付、授乳室の壁を改修しGCU-2に、GCU-2であった病室がNICU-3に、家族前室の一部が面談室1に、リネン室が授乳室に、NICU-1に隣接していた電気室が通路に、隔離室がクラーク室に用途が変更されていた。また、器材庫1内に壁を増設し、リネン庫を確保したり、GCU-1とNICU-2・NICU-3の間に扉を増設していた。

家族前室は、もともと入室のために家族に更衣をしてもらう予定であり、家族更衣スペースを設けていたが、更衣も履き替えもしていないため変更したという。GCUとNICUの間の扉増設は、NICUとGCUはそれぞれ独立した部屋でなければならないという規定により設置したという。

動線に関して、スタッフ動線について、病棟スタッフはスタッフ用EVから通路を通り更衣室にて更衣をし病棟へ入り、スタッフ通路から前室に入り手洗いをし病室に入る。他部門のスタッフが病棟に入る場合も更衣室を通過しなければならない。物品供給をするスタッフは物品搬入の際に病室空間を通過しなければならない状況であった。家族動線について、家族用EVから家族前室に入り手洗いをし病室に入っている。

清潔管理に関して、家族が入室する際の行為は手洗いのみである。

家族ケアについて。面会については、開院当時から特に変更はなく、24時間対応しており、両親、祖父母、中学生以上のきょうだい児が面会可能である。また面会人数に2人以下という制限がある。また、きょうだい児の待機場所として、ボランティア保育士のいるシッティングルームが他階にある。

家族ケアに関して、カンガルーケアについて、通常はスクリーンを使用し病室内ベッドサイドで行い、同時に行うのは2人程度である。カンガルーケア中の呼吸停止もあり得るため、一斉にカンガルーケアを行うのは監視が難しくなり危ないため2人程度としていた。父親がカンガルーケアを行うこともある。ターミナルケアは、NICU-1に隣接する個室で行っている。

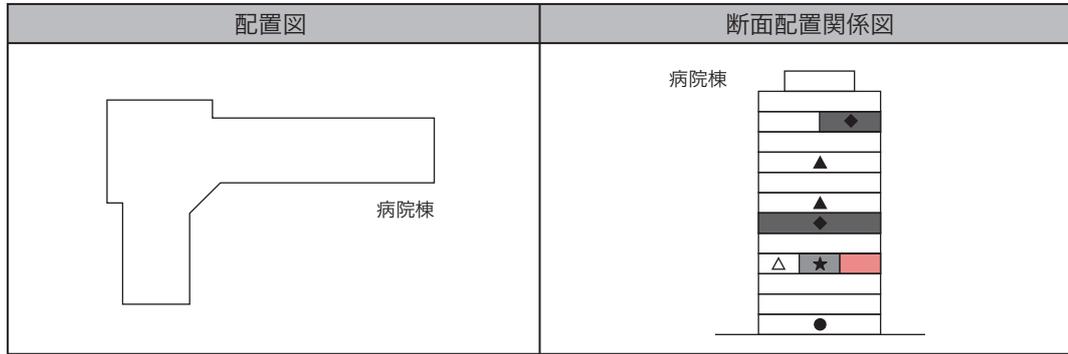


図 2-2-8 SI 病院における新生児病棟の施設内配置

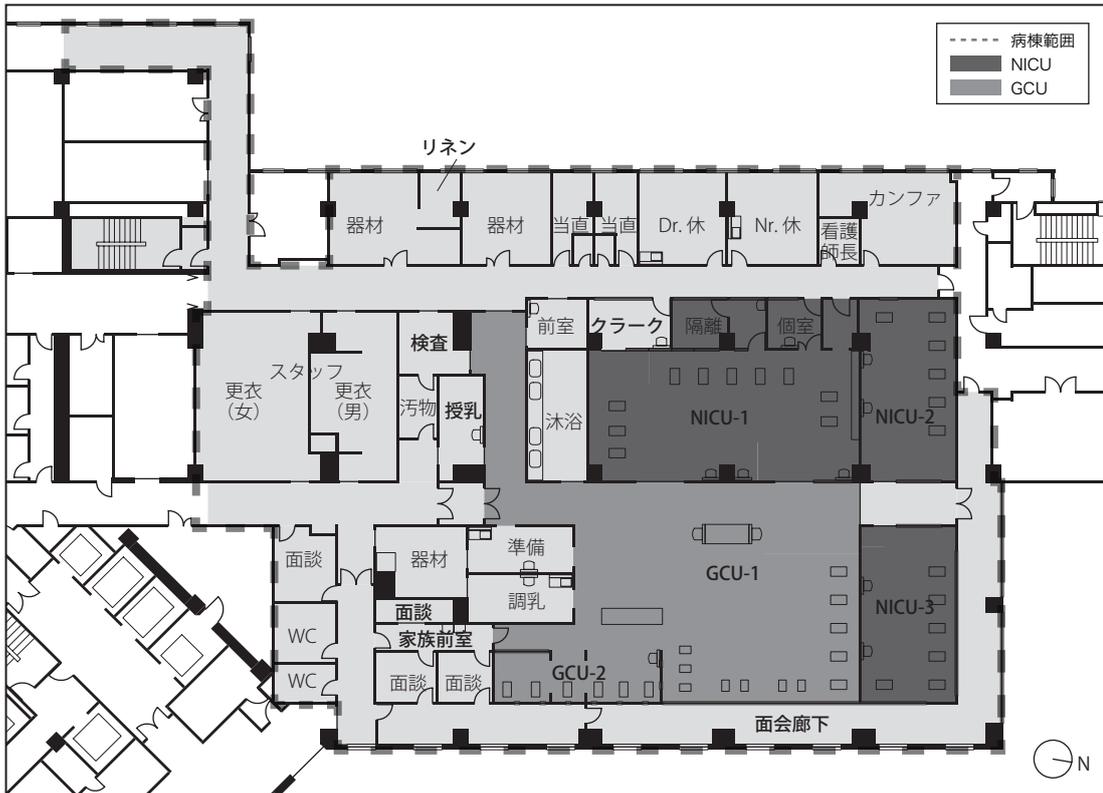


図 2-2-9 SI 病院の新生児病棟平面図 (S=1/400)

### 3-5) 病室構成

病室の段階区分に関して、現在は合併症による区分を廃止し、重症度別、体重別で区分をしていた。

看護配置について、1チーム約20名の構成であり、NICUは3チーム、GCUは2チームで部屋ごとにチームに分かれている。看護関連行為について、開院当初から1床毎にベッドサイドにデスクトップPC(電子カルテ)があるため、記録は基本的にベッドサイドで行っている。ベッドサイドでは記録しづらかったり、長時間ベッドサイドにいるわけにはいかなかったりするため、病室の中央にもデスクトップPCが並んでいる場所を設け、記録作業ができるようにしていた。申送りは、ベッドサイドで個別に受持ち看護師同士で行っている。また、チームで話をするときやNICUとGCU一緒に申送りをするときは、病室中央にまとまって申送りをする。

感染管理に関して、接触感染対策で対応するため、余程のことがない限り空気感染対策として隔離室に入れることはないという。患児もしくは母体が空気感染する麻疹である場合や、患児が免疫不全の場合は隔離室に入れている。搬送時は閉鎖空間である閉鎖型保育器に入ってくるため、隔離室を通さず病室に搬送している。

### 3-6) 諸室利用状況

#### ①病棟前室(写真1)

使用済みの保育器の置き場としても使用されている。

#### ②NICU(写真2～6)

病室内は昼と夜で照度を変えている。病床間隔が狭すぎるため、PCが点滴と接触してしまうことがあるという。中央デスクでの記録作業はほとんど勤務の終わる時間にしか行っていない。メール用PCや勉強資料(看護師用のモノ)の置場がなく、病室内の角地に置いている状況である。各病床にはカルテ用とメール用の2台のPCがある。ヒアリングによると、NICU-3と廊下との間の壁は、広さ的に無くてもよいが、感染隔離として扉があることで空気層ができるため、感染が広がりにくくなるというメリットがある。シーリングペンダントにはホコリが溜まるため、年に1回看護師が脚立に乗り拭いている。

#### ③通路(NICU-1)(写真4)

2002年では電気室となっていたところが改修されNICU-1への入口、通路となっている。NO治療器の置場となっていた。

#### ④隔離室(NICU-1)

前室に手洗いがある。NICU-1のシーリングペンダントの裏にまわって入るのが大変であり、狭く、アクセスや使い勝手が悪いので、あまり使われておらず、年1回使うことがある程度の使用頻度である。

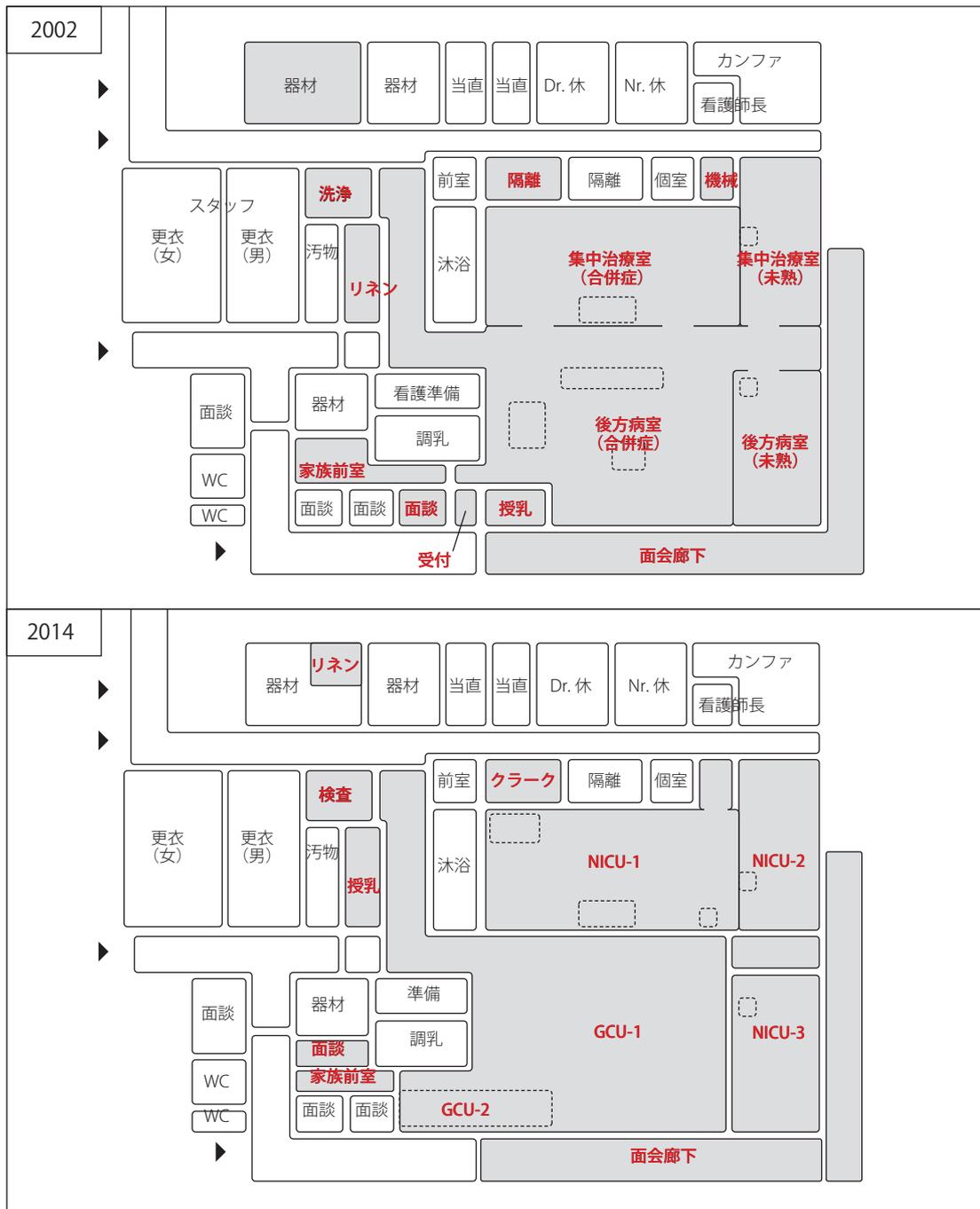


図 2-2-10 SI 病院の新生児病棟内における経年前後の用途変更

⑤個室 (NICU-1)

末期ターミナルケア、ファミリーケア、スタッフトレーニングの部屋として使用している。MEスタッフが機器を持ち込み使用前点検や使用后整理を行うときやMEスタッフが看護師に対して講習会を行う際にも個室を使用する。ヒアリングでは、ファミリーセンタードケアのためにミニキッチンがあるファミリールームが病棟内にあるべきという意見が聞かれた。

⑥クラーク室 (NICU-1) (写真 5)

隔離室であったが、現在は隔離病床としては使用していない。ヒアリングによると、病床に近く業務がしやすいという。コメディカルの滞在する部屋がこれからは必要になるという意見が聞かれた。

⑦GCU (写真 7～13)

NICUと同様に、昼と夜で照度を変えている。手洗い場(センターテーブル)が病室中央でなくNICU-1側に寄っているため、手を洗うまでに距離があり時間がかかるという不満が聞かれた。GCUはモニターなどの明かりが少なく、夜になると真っ暗になってしまいスタッフの働ける環境ではなくなってしまうという。夜間はクリップ形式のLEDライトで明かりを確保し、記録の打込みを行っている状況である。天窗がありスタッフや患者家族には好評であるが、一枚ガラスのため、日射や結露が問題となっている。カンガルーケア用のイスやパーティションが病室内に置かれている。

GCU-1には、家族入口(自動ドア入口防犯カメラ)のモニターがあり、17時以降のみ点けている。誰が訪問してきているのかが確認できる。GCU-2内の空調にHEPAフィルターを付けたが、風が強いためカバーをしている。

⑧沐浴室 (写真 14)

沐浴に使っていないとき(沐浴使用時間外)は、ME機器の講習会を行ったり看護師が教育を行ったりしている。

⑩調乳室 (写真 16)

母乳用冷凍庫があるため、一般電源(白電源)から非常電源(赤電源)に変更してもらっていた。

⑨器材室・準備室 (写真 17)

薬剤や診療材料を保管している。準備室では、看護準備などは特に行っておらず、麻酔準備のみ行っている。看護師がこの部屋で何か作業をすることはない。ヒアリングによると、本来は点滴準備に使用する部屋として、クリーンベンチを置きたかったがスペースが無く断念したという。

⑪授乳室 (写真 18)

イスが5脚あり、面会にきたお母さんが搾乳を行う部屋でもある。



写真1 病棟前室



写真2 NICU-1 (看護師作業スペース)



写真3 NICU-1(シーリングペンダント裏)



写真4 NICU-1 (通路)



写真5 クラーク室 (旧隔離室)



写真6 NICU-3



写真7 GCU-1 (防犯カメラモニター)



写真8 GCU-1



写真9 GCU-1 (看護スペース)



写真10 GCU-1 (全体の様子)



写真11 GCU-1 (記録作業場所)



写真12 GCU-1 (パーティション収納)



写真13 GCU-2



写真14 沐浴室

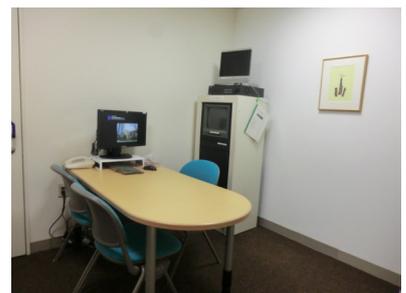


写真15 面談室

⑫家族前室（写真 25）

乱入者防止のため、夜間（18：00～翌7：00）はロックがかかるようにしている。家族前室前のトイレは家族用である。

⑬面会廊下（写真 19, 写真 20）

施設見学がとて多いため、ここから病室内を簡単に見せて説明したり、両親やきょうだい児が中を見ることができたり、災害時などのときに避難経路には使えるという理由から、重宝していた。

⑭スタッフ通路（写真 21）

窓側にも通路があればよかったが、スペース不足でできなかったという。

⑮器材庫 2（写真 22）

収納物のうち9-10割は新生児病棟で使用するものである。閉鎖型保育器、人工呼吸器、医療ガスなどを保管している、医療ガスは業者スタッフが器材庫まで運搬しており、検収はMEスタッフがしている。

⑯リネン庫

リネン庫は、個別の部屋でなくてはならない、扉が閉まらなければならないなどの規定があったため、改修を行った。

⑰器材庫 3（写真 23）

コット、開放型保育器、光線治療器、ポータブルレントゲンなどを保管している。放射線の出るものは鍵のかかる部屋に保管しなければならないという規定から、ポータブルレントゲンは器材庫3に保管している。MEセンターで洗浄点検されたものをSPDスタッフが器材庫に運んでいる。入りきらなかった場合は器材庫前の廊下に置いている。

⑱スタッフ用トイレ（写真 24）

当直室前に2つある。個室の中に手洗いが無い。

⑲看護師室

看護師休憩室の広さは約40人で設定されており、現在は合計で約80人いるため、十分な休憩スペースがない。ヒアリングによると、いちばん困っているのは看護師たちの仮眠室がないことであった。看護体制を2交代制にしようと思っても、仮眠室がないことと、休憩スペースが狭いことから対応が難しいという。

⑳更衣室

職員通路になっており、他の部門から来る人は更衣室を通らなければ病棟に入れない。更衣室内のトイレをスタッフ用トイレとして使用している。



写真16 調乳室



写真17 準備室



写真18 授乳室



写真19 面会廊下



写真20 面会廊下 (保育器置場)



写真21 スタッフ通路



写真22 器材庫 2



写真23 器材庫 3



写真24 スタッフトイレ



写真25 家族前室

4) SU 病院

表 2-2-12 SU 病院の施設概要

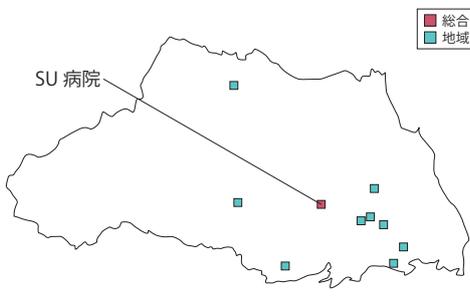
| 外観写真  |             | 県内配置   |                    |
|---|-------------|--|--------------------|
|  |             |  |                    |
| 所在地   | 埼玉県川越市      |  |                    |
| 開設者（設立主体）   | 学校法人        |  |                    |
| 開設年   | 1985年       |  |                    |
| 専門性（施設形態）   | 大学病院        |  |                    |
| 医療機能  | 教育・研修・周産期医療 |  |                    |
| 調査年   | 2002年       | 2014年  |                    |
| 病床数   | 913床        | 991床   |                    |
| 病棟構成  | NICU        | (定) 21床, (実) 18床   | (定) 50床, (実) 48床   |
|   | GCU         | (定) 25床, (実) 20床   | (定) 30床, (実) 30床   |
|   | 産科          | 46床 (うちMFICU 21床)  | 125床 (うちMFICU 28床) |
|   | 小児          | 45床  | 46床                |
| 病棟竣工  | 1999年       | 増築竣工2013年  |                    |
| 建物構造  | SRC造, 地上5階  |  |                    |
| 対象病棟 延床面積   | 862.46㎡     | 2066.03㎡   |                    |
| 認定  | 総合          |  |                    |

表 2-2-13 SU 病院の新生児病棟概要

| 病棟概要               |  |
|--------------------|--|
| 対象病棟名              | 総合周産期母子医療センター新生児部門   |
| 病棟竣工年              | (対象病棟) 1999年, 増築竣工2013年                                    |
| 入院患者数              | (平成25年度) 766件  |
| ドクターカー             | 無  |
| 搬送経路別<br>搬送件数 (割合) | 内搬 684件 (89%)<br>外搬 82件 (11%)                              |
| 医療圏域別搬送件数          | 3次医療圏 (埼玉県) 内 99% (県外はほとんど事例なし)                            |
| 転帰内訳 (平成25年度)      | 退院 745名 (94%)<br>転院 24名 (3%)<br>転棟 13名 (2%)<br>死亡 10名 (1%) |
| 平均在院日数             | NICU 24.2日, GCU 10.6日 (NICUとGCU共に平成24年1~12月)               |
| 病床利用率              | NICU 約95%, GCU 約75%  |

#### 4-1) 施設概要

SU 病院は、県の中部に位置し、周囲は農地と住宅地が広がっている。県内唯一の総合周産期母子医療センターであり、県の周産期医療を支えている。

#### 4-2) 病棟運営

施設全体の病床数は 991 床であり、2002 年の 913 床から約 80 床の増床をしている。新生児病棟をみると、NICU は実稼働病床 18 床から 48 床に増床し、GCU は実稼働病床 20 床から 30 床に増床している。さらに、将来的には NICU を 60 床、GCU を 48 床まで増床する予定である。

総合周産期母子医療センターであり、可能な限り母体胎児の段階からの搬送を推奨しているため、院内搬送が多く 9 割を占めている。ドクターカーは保有していない。転帰内訳をみると、退院が 745 名であり 9 割以上を占めている。

スタッフ体制の概要を表 2-2-14 に示す。医師は 19 名、看護師は 143 名となっており、2002 年と比べ医師、看護師ともに大幅な増員をしていることがわかる。医師看護師以外にも、医師事務補助、薬剤師、臨床工学技師、臨床心理士、検査技師が病棟に勤務している。どのスタッフも病棟内もしくは周産期棟内に駐在し勤務している。

看護師体制は 3 交代と 2 交代の混合体制であり、2002 年の 3 交代制から変わり、看護師の働き方の要望によって交代制を選択できるようにしていた。

表 2-2-14 SU 病院のスタッフ概要

| スタッフ体制                |        |             |              |
|-----------------------|--------|-------------|--------------|
| 調査年                   |        | 2002年       | 2014年        |
| 医師                    |        | 6名          | 19名          |
| 看護師                   | NICU   | 32名         | 99名          |
|                       | GCU    | 14名         | 44名          |
|                       | 計      | 46名         | 143名         |
| その他<br>コメディカル<br>スタッフ | 看護助手   | 2名          | 3名           |
|                       | 医療事務   | 不明          | 5名           |
|                       | 薬剤師    |             | 2名           |
|                       | 臨床工学技師 | 1名          | 4名           |
|                       | 臨床心理士  | 不明          | 1名           |
|                       | 検査技師   |             | 2名           |
|                       | 保育士    | 1名          | 0名           |
| 看護師<br>交代制            | NICU   | 3交代制 一部2交代制 | 2交代と3交代の混合体制 |
|                       | GCU    | 3交代制        | 3交代と2交代の混合体制 |
| NICU<br>看護体制          | 日勤     | 7名          | 24名          |
|                       | 準夜     | 7名          | 17名          |
|                       | 深夜     | 7名          | 17名          |
| GCU<br>看護体制           | 日勤     | 不明          | 13名          |
|                       | 準夜     | 2名          | 3名           |
|                       | 深夜     | 2名          | 3名           |
| * NG合計                |        | 不明          | 37名          |

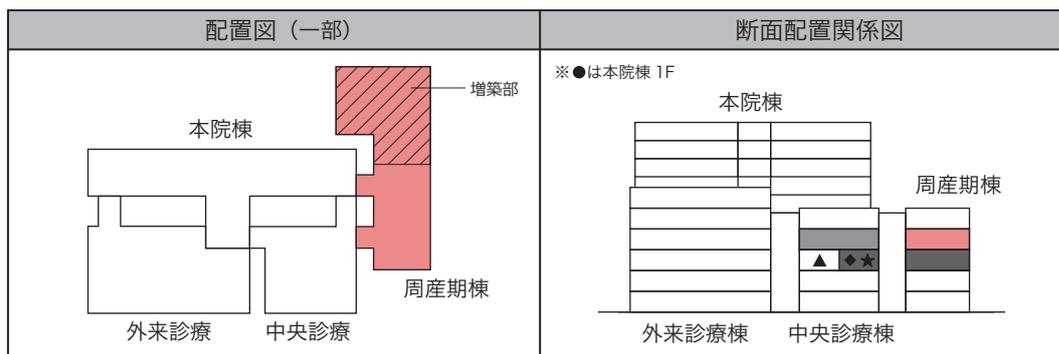


図 2-2-11 SU 病院における新生児病棟の施設内配置



#### 4-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-11 に示す。SU 病院は 4 つの棟からなり、新生児病棟は周産期棟の 4 階に位置している。周産期棟は、1 階にスタッフや管理に関連する諸室、2 階に産科外来と新生児科外来、3 階に母体胎児部門、4 階に新生児病棟があるという構成になっている。

施設内の部門配置に関して、周産期棟の増築以外に 2002 年から大きな変更はなかった。

患者搬送部門について、帝王切開の手術は、3 階の産科病棟の手術室で行っている。産科の手術室が 2 室に増室していた。原則、分娩・帝王切開ともに 24 時間周産期センターの手術室を使用している。帝王切開を同時に 2 件以上行う時のみ本館 4 階の手術室を使用するが、極めてまれであるという。救急玄関と搬送玄関は同じである。搬送玄関を周産期センター 1 階としたかったが、1 階の受付にスタッフを常駐させられていないため、搬送玄関として使用できていないという。

物品供給部門について、施設内にベッドセンターがなく、保育器・コットは病棟で管理を行っている。診療材料、医療機器、薬剤、リネン、調乳の関連部門は全て別棟の本館棟にある。診療材料、リネンは外部業者に発注するため、施設内の供給部門とは関連がない。新生児病棟の医療機器を管理しているのは周産期棟 1 階の ME センターの周産期棟分室である。医療機器、薬剤、調乳の供給部門とは物品のやり取りをしており、薬剤と医療機器の部門と新生児病棟ではスタッフの行き来もある。



#### 4-4) 病棟内部構成

病棟の平面図を図2-2-12に示す。諸室機能について、既存部における2002年時点からの変更点は以下に示す通りである。

##### <改修>

- ① 器材室1, 面産室→GCU看護師休憩室
- ② 女性更衣室→面談室, 器材室(保育器保管)
- ③ GCU内 ナースステーション, 看護準備スペース→消毒室
- ④ 汚物室→洗浄室
- ⑤ 消毒室, 薬剤室→リネン庫

##### <用途変更>

- ⑥ 男性更衣室→学生カンファレンス室
- ⑦ 授乳室→搾乳室
- ⑧ リネン庫→看護師室
- ⑨ カンファレンス室→新生児科医局
- ⑩ 器材室2→授乳訓練室
- ⑪ GCU隔離(多目的)室→GCU病床1床として使用

動線に関して、スタッフ動線として南側EVを使用し1階から新生児病棟に上がっている。家族動線について、北側EVを使用し、入口ドア付近の手洗い場にて手洗いをして各病室へ行く。

清潔管理に関して、家族が病棟に入室する際の行為として手洗いのみ実施している。また、ベッドサイドに速乾性手指消毒剤が置かれている。

家族ケアに関して、面会時間は11:00-翌6:00としており、基本的に両親の面会のみ可能としている。祖父母やきょうだい児の面会について、3ヶ月以上の長期入院とわかった患児の場合は3ヶ月目から面会を検討し、重症やターミナルの患者の場合はいつでも面会可能としている。ヒアリングによると、面会が24時間できるようにしたいと考えていた。面会制限されている家族の利用場所は、家族控室、GCU面会廊下である。きょうだい児に対する特別な待機場所は設けられていない。

家族ケアに関して、カンガルーケアは、修正週数32週以降から行っており、個室が設けられていないため、パーティションを用いベッドサイドにて行っていた。家族のための空間として母子室、搾乳室、授乳訓練室があり、搾乳室では面会に来た母親が搾乳をし、授乳訓練室は直接母乳の練習場所となっている。

#### 4-5) 病室構成

病室の段階区分に関して、NICUは重症度別（最重症6床、重症12床、軽症30床）に区分しているが、GCUでは区分していない。将来的には、体重別、疾患別に2つに病棟を区分する予定としており、南側（増築部）は極低出生体重児（1500g未満）を中心に対象とし、北側（既存部）は満期（出産予定日）に近い児や心臓病や外科的病気など合併症を持った児を対象とする予定である。

ヒアリングによると、未熟な児に対しては病室を暗くし胎内環境に似たような環境づくり、満期に近い児に対しては昼夜のリズムを付ける環境づくりが大事であり、求められる環境が異なる。合併症の患者がいる場合、麻酔科医、外科医、手術部スタッフの出入りが激しくなり、感染リスクが高くなるため、2つの病棟に分けることは感染対策につながる。生活環境と感染防止、というふたつの観点から2つの病棟に分けようと考えているという。

看護配置に関して、NICUは2チーム体制をとっている。NICU病室内は重症度別に3つのエリアに分かれているが、それぞれのエリアの中で2チームに分かれている。

看護関連行為に関して、記録について、NICU（最重症、重症エリア）は1床1台の電子カルテがあり、軽症エリアは可動式電子カルテがあるため、ベッドサイドで行うことが多くなっている。申送りは、NICUでは基本的にはベッドサイドで行うが、交代時のチーム全体のカンファレンスや何か問題があった場合の勤務時間後のカンファレンスはスタッフステーションで行っている。使っていないGCUのスペースや休憩室を使ってカンファレンスをすることもあるという。カンファレンス室があると良いという意見があった。

感染管理に関して、NICU内の手術室を隔離室として使用することを想定していた。現状は、病床の入っていないNICUの部屋（将来：南側GCU）を隔離用に使用することもあるという。

#### 4-6) 諸室利用状況

##### ① スタッフエリア廊下

看護助手が保育器の洗浄を行うスペースとしている。

##### ② NICU

実質 50 床で運用できるが、今年度は 48 床で運営をしている。重症度別の 3 エリアは、床の色分けのみであり、パーティションなどで仕切っていない。壁や柱に騒音に反応する警報器が設置されている。窓から漏れる光は新生児治療の邪魔になるという理由から、基本的に窓のカーテンを開けることはないという。病室内の照明は特注したシーリングペンダントからの間接照明である。

用具庫にはカンガルーチェアが収納されている。病室に隣接する作業諸室は自動扉になっており、人が通っただけで開いてしまい光が病室に漏れてしまうことが問題で、センサーの角度を変更していた。ベッドサイドの PC には看護師が張り付くため、医師は中央の PC を使用して入力作業などを行う。スタッフステーションの PC はほぼ医師が占領している。手洗い周りにゴミ箱が出っ張ってしまっており、設計時からゴミ箱置場も検討すべきであるという意見があった。

##### ③ 最重症エリア（みどり）

1 床 1 台の電子カルテがある。入院対応ができるよう、6 床全てが埋まらないようにしている。窓際の一角は、パーティション（約 10 枚）と呼吸器置場、ポータブルレントゲン置場となっている。柱周りがデスクになっており、医師が入力作業などを行っている。

##### ④ 重症エリア（ピンク）

1 床 1 台の電子カルテがある。基本的に看護師は横並びで患儿を受け持つようにしていた。夜は 3：1 であるが、日中は 2：1 で看ることが多いという。

##### ⑤ 軽症エリア（きいろ）

看護師は重症度に合わせて 3：1 で受け持っている。横並びに 3 床受け持つこともあれば、呼吸器を装着しているなど少し手間のかかる患者のいる場合に横並びに 3 床では看にくいいため、前後で縦に受け持つこともある。3 床に 1 つ可動式電子カルテがある。吊り配管は、コードなどを差込む高さを 1800mm にしてもらったが、低かったという指摘があった。

##### ⑥ 処置室

いざという時に手術ができるように設計した部屋である。光治療（未熟児網膜症の治療）のために使い、新生児を処置室へ連れてきてレーザー治療を行うことを想定していた。使用頻度は、レーザー治療は週 1 回程度、手術での使用はまだ事例がないとのこと。隔離室として使用することも考えていた。現在は、あまり使っていない GCU を隔離部屋として使うことがあるという。

隔離対象は、ウィルス性感染症が疑われる患儿である。基本的には手術室の使用であり、陰圧にすることは考えていなかった。手術時は陽圧、その他の場合は陰圧とする。



写真1 スタッフ廊下の手洗い空間



写真2 器材庫（周産期病棟2階）



写真3 ME室（周産期病棟1階）



写真4 NICU スタッフステーション  
（増築部）



写真5 NICU 最重症ゾーン（増築部）



写真6 NICU 記録スペース（増築部）



写真7 調剤室（増築部）



写真8 検査室（増築部）



写真9 一時汚物洗浄室（増築部）



写真10 処置室（増築部）



写真11 NICU 重症ゾーン（増築部）

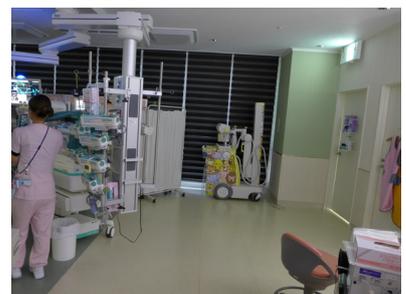


写真12 ポータブルレントゲン置場  
（増築部 NICU 内）

⑦調乳室

分乳作業を行う部屋であり、母乳用冷凍庫がある。入院している母親からは注射器で母乳をもらい、退院している母親は母乳用のパックに入れて母乳を持って来る。栄養師1名が勤務し、看護師がサポートしている状況であった。

⑧検査室・生理検査室

基本的に検査技師が常駐している。新生児病棟の検査室で行えない検体の場合に検査部との行き来をする。生理検査室は防音室になっており、聴覚検査やスリープスタディを行う。使用頻度は、聴覚検査は退院前に必ず行うため年700-800回、スリープスタディは週0-1回である。

スリープスタディ：新生児が突然死する可能性がある場合、静かな場所で一晩新生児の脳波を取る。退院前に生理検査室で行うことが多く、原則検査室からモニターで監視しながら行う。

⑨薬剤室

薬剤室前に専従薬剤師が常駐している。検査室前に薬剤用の冷蔵庫が2台、薬剤室内にクリーンベンチが2台ある。薬剤は、毎日薬剤室から運ばれ、NICU専属薬剤師がここで仕分けをしてくれる。

⑩GCU（南側）

5床入る予定であるが、現在は患児が配置されていない。沐浴コーナーがあり、沐浴槽が2台ある。沐浴槽付近に収納が足りず後付けされていた。

⑪NICU準備スペース（廊下）

ホスピタルアートが壁に描かれている。物品庫（計画時は器材室）の前に搬送用保育器（2台）の待機スペースがある。

⑫家族用トイレ（NICU準備スペース隣接）

手洗いが小さく、外で手を洗い直してもらっている

⑬当直室

病棟内に4室あるので埋まることは少ない。NICUから母子室は遠いため、当直室を家族ケアに使用し、両親と患者が過ごす場合もある。

⑭物品庫

病室内の棚に入りきらないもの（チューブやポンプなど）が保管されている。SPD管理でないため、大きなストック室が必要となっている。注射器などは看護助手、高価なものは物品担当の看護師が管理をしている。

⑮トイレ（説明室横）

スタッフも家族も利用する。EVホール2から入ってきた家族はここにある手洗い場で手洗いをしてもらう。



写真13 調乳室 (増築部)



写真14 GCU 沐浴コーナー (増築部)



写真15 当直室 (増築部)



写真16 搬送用保育器待機スペース



写真17 物品庫



写真18 リネン庫



写真19 GCU (既存部)



写真20 GCU スタッフステーション  
(既存部)



写真21 GCU 看護師休憩室



写真22 GCU 前廊下 (既存部)



写真23 母子室 (既存部)

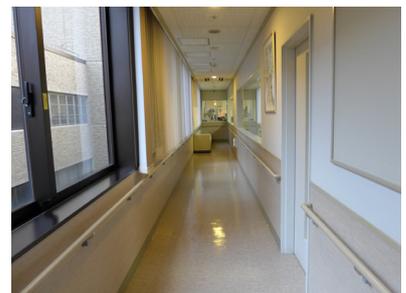


写真24 面会廊下 (既存部)

⑯病棟中央入り口

昼間は自由に入れるが、夜は鍵がかかりインターフォンで確認が取れたら中に入ることができる。

⑰消毒室（GCU 隣接）

検査に使用している。

⑱ GCU（北側）

基本は、北側 NICU として運営予定の部屋を使用し、20 床を超えると、北側 GCU として運営予定の部屋を使う。北側 GCU として運営予定の部屋は、現在物置となっており、コットなどが置かれている。もともと NICU であり、改装し GCU となっている。将来的には、合併症を持った比較的大きい患者の NICU・GCU として使う予定である。

⑲調乳室（GCU 隣接）

調乳は NICU の方のみで行い、この部屋は運んできて保管するだけである。

⑳沐浴室（北側 GCU 隣接）

EV ホールから祖父母やきょうだい児が窓越しに沐浴する姿を見ることができる。

21) 医局（医師カンファ室新生児科医局）

現在カンファレンス室機能はなく、ただの医局となっている。渡り廊下 2 を渡ったところにも医局がある。医師が増えたので新設され、若手の医師用の医局となっている。

22) 母子室

4 つのベッドがあり、母子同室して、泊まりや日中の長時間面会に使用する部屋である。両親の場合は 1 組、母親のみの場合は 2 組入る場合もある。なかなか家に帰ることができない患児で、週末だけ家族が来れ、患児の状態が落ち着いている場合に、この部屋で過ごしてもらったり、在宅に医療機器を持って帰る患児の場合に退院前にこの部屋で家族と過ごして機器の使い方を習得してもらったりするための部屋である。1 つのベッドでは母乳のケアを中心に行い、マッサージの仕方や母乳の出し方を教えている。

23) GCU 看護師休憩室

隣接するトイレはスタッフ専用となっている。

24) 家族控室

病室の中に入れない家族（父・祖父母・きょうだい児など）のための控室。

25) 面会廊下

祖父母は入室不可、きょうだい児も感染症を持ち込む可能性があるため入室不可であるため、原則、外の面会廊下から見てもらう。子どもが病室内に入るのはかまわないが、周辺のをいじったり走ったりすると危険なため懸念している。このような空気層があると病室窓の結露の心配はない。本当は面積があれば、このようなスペースが病室の外周りにあるとよい。

26) 器材室

周産期棟2階の器材室では医療機器を保管しており、1階の器材室では、医療機器の修理や点検を行っている。また、1階器材室はMEスタッフの滞在場所となっている。

27) 仮眠室（1階）

周産期棟の1階には、男性用仮眠室（1部屋）と女性用仮眠室（No.1とNo.2はMFICU・産科専用、No.3とNo.4は新生児病棟専用）がある。

28) 女性更衣室（1階）

シャワールームがついている。総合周産期母子医療センターの全女性スタッフが使用する。

29) 倉庫（1階）

260-300人くらいの衣服を収納できる倉庫である。クリーニングに出す衣服の置場がなく、障害者用トイレに使用済み衣服を置いている。

5) SU 病院

表 2-2-15 SH 病院の施設概要

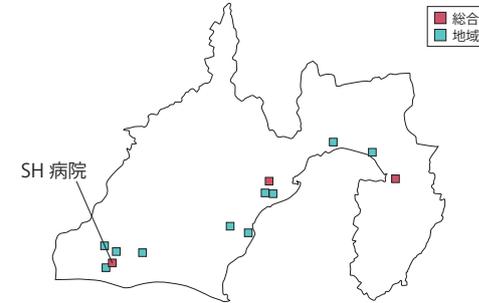
| 外観写真  |                          | 県内配置   |  |
|---|--------------------------|--|--|
|  |                          |  |  |
| 所在地   | 静岡県浜松市                   |  |  |
| 開設者（設立主体）   | 社会福祉法人                   |  |  |
| 開設年   | 1962年                    |  |  |
| 専門性（施設形態）   | 総合病院                     |  |  |
| 医療機能  | 地域医療・周産期医療               |  |  |
| 調査年   | 2002年                    | 2013年  |  |
| 病床数   | 744床                     | 744床   |  |
| 病棟構成  | NICU<br>(定) 21床, (実) 21床 | 21床  |  |
|   | GCU<br>(定) 23床, (実) 23床  | 23床  |  |
|   | 産科                       | 58床 (うちMFICU12床)   |  |
|   | 小児                       | 32床  |  |
| 病棟竣工  | 1987年                    | 2015年完成予定  |  |
| 建物構造  | SRC造, 地下2階 地上8階          | SRC造, 地下2階 地上10階   |  |
| 対象病棟 延床面積   | 691.03㎡                  | 1583.94㎡   |  |
| 認定  | 総合                       |  |  |

表 2-2-16 SH 病院の新生児病棟概要

| 病棟概要          |                            |
|---------------|----------------------------|
| 対象病棟名         | 総合周産期母子医療センター (NICU・GCU)   |
| 病棟竣工年         | 完成予定2015年 (新C棟)            |
| 入院患者数         | 581件 (平成23年度)              |
| ドクターカー        | 1台                         |
| 搬送経路別<br>搬送件数 | 内搬 不明<br>外搬 約100件 (平成23年度) |
| 転帰内訳          | 転帰 555件<br>死亡 15件 (平成23年度) |
| 平均在院日数        | NICU 37~39日, GCU 約30日      |
| 病床利用率         | NICU 95.8%, GCU 71.3%      |

### 5-1) 施設概要

SH病院は、県の西部に位置する中核医療機関のひとつである。周囲は住宅街であり、都市部の郊外の施設である。平成10年に民間病院として初の総合周産期母子医療センターに指定された。平成22年より、総合周産期母子医療センターの入っている棟が建替え移転に向け工事を開始し、2015年に完成を予定している。

### 5-2) 病棟運営

施設全体の病床数は744床である。新生児病棟をみると、NICUは実稼働病床21床であり、GCUは実稼働病床23床であり、2002年からの増減はない。2015年の病棟完成時には、NICUが24床に、GCUが21床になり、GCU病床のうち6床は、準NICUとして運営予定である。

平成23年度の入院患者数は581件となっている。新生児の搬送に特化したドクターカーを保有しており、年間230-250件の出動をして、そのうちの約100件がSH病院に入院している。

スタッフ体制の概要を表2-2-17に示す。医師が11名、看護師が65名となっている。医師看護師以外にも、医師事務補助、薬剤師、臨床工学技師のスタッフが病棟に勤務している。薬剤師と臨床工学技師は、新生児病棟担当のスタッフであり、病棟に駐在し勤務している。

看護体制について、NICUでは2002年から変更なく3交代制をとっており、GCUでは2002年は3交代制であったが現在は2交代制となっている。

表 2-2-17 SH病院のスタッフ概要

| スタッフ体制                |        |              |       |
|-----------------------|--------|--------------|-------|
| 調査年                   |        | 2002年        | 2013年 |
| 医師                    |        | 4名(研修医4名)    | 11名   |
| 看護師                   | NICU   | 43名          | 48名   |
|                       | GCU    | 15名          | 23名   |
|                       | 計      | 58名          | 71名   |
| その他<br>コメディカル<br>スタッフ | 看護助手   | -            | 4名    |
|                       | 医療事務   | 不明           | 1名    |
|                       | 薬剤師    |              | 2名    |
|                       | 臨床工学技師 | 1名           | 2名    |
| 看護師<br>交代制            | NICU   | 3交代制, 一部2交代制 | 3交代制  |
|                       | GCU    | 3交代制, 一部2交代制 | 2交代制  |
| NICU<br>看護体制          | 日勤     | 10名          | 12名   |
|                       | 準夜     | 6名           | 9名    |
|                       | 深夜     | 6名           | 8名    |
| GCU<br>看護体制           | 日勤     | 5名           | 5名    |
|                       | 準夜     | 3名           | 3名    |
|                       | 深夜     | 3名           |       |
| * NG合計                |        | 15名          | 17名   |

### 5-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-13 に示す。SH 病院は、4 つの棟からなり、新生児病棟は C 棟の 6 階に位置している。C 棟の 4・5・6・8 階が総合周産期母子医療センターとなっており、3 階に急救命救急センター、4 階に MFICU、5 階と 8 階に産科病棟、6 階に新生児病棟、7 階に小児病棟があるという構成になっている。C 棟には新生児病棟専用の EV が設置されている。

### 5-4) 病棟内部構成

病棟の平面図を図 2-2-14 に示す。諸室機能について、既存部における 2002 年時点からの最も大きな変更点は NICU エリアが 4 床室構成となっていることである。以前の NICU 病室はワンフロア型でオープンな空間であったが、家族に長い時間ゆったりと過ごしてもらうこと一番大事にしようと意識し、部屋を個割りにしたという。

NICU を 4 床室構成にしたことにより、今まで NICU になかったナースコールの使用が発生し、院内 PHS での電話連絡の使用が増加していた。メリットとして、静か、家族が緊迫した雰囲気を感じなくて良いこと、デメリットとして、他の部屋の急変に気づけない、様子がわかり難いことがあげられていた。

清潔管理に関して、家族が病棟に入室するための行為として手洗いのみ実施している。以前はガウンを着て、洗い場で手を洗い、靴の履き替えも行っていたという。

家族ケアに関して、面会は 24 時間対応している。家族面談時間について、話をしたいという家族に対して、医師の都合と家族の都合を合わせる方法をとっているため、時間帯の固定はない。ターミナルケアについて、調査時に面談室兼家族休憩室であった部屋は、病棟完成時には家族が患児と泊まれる母子家族室となり、退院支援やターミナルにも使える部屋となる予定である。

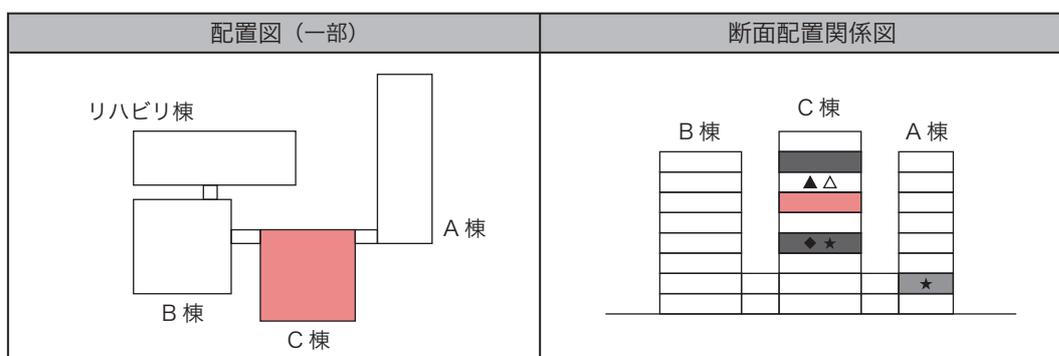


図 2-2-13 SH 病院における新生児病棟の施設内配置





図 2-2-14 SH 病院の新生児病棟平面図

### 5-5) 病室構成

病室の構成について、NICUは（4床室×4室，5床室×1室）計21床であり、GCUは（3床ブース＋4床ブース＋8床ブース×2）計23床であった。病棟完成時は、NICUが24床（4床室×6室）、GCUが21床（2床ブース＋4床ブース＋7床ブース＋8床ブース）となる予定である。また、GCUの6床をスーパーGCU（重傷児も看られる病床）として運営する。ヒアリングによると、NICU（24床）＋スーパーGCU（6床）で最大30床対応できれば十分であろうと想定して病床数を決定したという。

看護配置について、NICUのスタッフ配置は、基本的に昼も夜も3:1看護としており、必ず1部屋に1人はスタッフを配置している。NICUのなかで傾斜配置をしており、5部屋のうち2部屋には軽症な患児を配置し、4人を1人で見るような体制にしている。日勤帯は、重症児に対して2:1看護ができるような配置をとっており、2:1が3部屋、4:1が2部屋の体制である。夜勤帯は9人体制であり、2:1が2部屋、4:1が3部屋、自由に動けるスタッフとしてリーダーと搬送担当スタッフがいる状況で運営をしている。

看護関連行為について、申送りは、スタッフステーションで勤務者に対して行っている、基本的には各部屋ずつ受持ちスタッフを呼び出して申送りをを行い、リーダーだけは全スタッフの申送りを聞くような体制である。ヒアリングによると、各部屋の中で行いたいが、病室に家族がいる場合はプライバシーの問題もありなかなか難しいため、基本的にスタッフステーションで申送りを行っているという。また、患児を受持っているスタッフはその場を離れられないため、日勤帯のリーダーが各受持ちスタッフから情報をもらうときのみ、対象病室の廊下に出たところで申送りをしている。

### 5-6) 諸室利用状況

#### □ NICU エリア

##### ① NICU

病室化により他の部屋の動きや音が聞こえにくくなった。スタッフは別の部屋で急変があっても様子に気づけないという難点はあるが、母親たちは緊迫した雰囲気を味合わなくてよく自分の子供に集中できるという利点がある。スタッフは様子が分かりにくいいため、情報共有が重要化し、自由に動ける人の確保が必要となった。病室内カーテンの開閉は家族の自由としている。扉は常に関閉している。ヒアリングにより、家族と医師の交流に関して、面談の場だけでなく、医師との日常的な会話の発生において、扉が開いている方が有効であるという。物品の配置をだいたい統一化することで、どこを受け持っても看護師が困らないように配慮している。家族の滞在時間は前に比べて長くなり、スタッフの感覚ではカンガルーケアの時間が長くなっているという。

##### ② ME 器材室（兼倉庫）

作業スペースと保育器等保管スペースがある。医療機器を管理する臨床工学技師が2名常駐している（病院全体で47人の臨床工学技師がおり、そのうち2人が週替わりでNICU専用スタッフとして常駐）。計画時には、ME 器材室にて保育器洗浄を行う予定で大きいシンクを注文していたが、小さいシンクが設置されたため、別の場所にて保育器洗浄を行っている。消毒洗浄済み保育器の保管・メンテナンス場所である。常に2台の閉鎖型保育器をセットアップした状態で待機させている。

##### ③ 清潔作業室

点滴などの混注作業を行っている。

##### ④ 処置室

処置室で処置をしてから各部屋に移るという想定だったが、実際は倉庫のようにになっている。診療材料などの物品が処置室に予備として用意されているが、必要なものは各部屋に分散配置をしている。

##### ⑤ 物品庫

物品庫はリネン庫の代わりとなっており、中央材料室から配られたリネン類や予備物品が置かれている。

##### ⑥ 更衣室

更衣室として使用せず、使用后保育器の一次保管場所としている。将来的には器材庫になる部屋である。

##### ⑦ 汚物処理室

シンクが広く、シャワーが付いていたりするため、保育器の洗浄場所となっている。



写真1 NICU-3



写真2 NICU-5



写真3 清潔作業室



写真4 ME 器材室



写真5 ME 器材室



写真6 ME 器材室



写真7 調乳室



写真8 スタッフ廊下



写真9 リネン庫



写真10 処置室



写真11 スタッフステーション



写真12 廊下物品収納庫

⑧廊下

保育器が通ることを想定して廊下を広くとったが、他の部屋の縮小に影響している。収納戸棚は1部屋に1つずつあり、各部屋の前に分散配置している。各病室にいる患児の状況を考慮し、おむつのサイズを変えるなど患児に合わせたリネン類を収納している。リネン補充は、中央材料室から病室前戸棚への補充は看護助手が行い、戸棚から室内収納への移動は看護師スタッフが行う。

⑨沐浴室1

NICUでは沐浴室を利用する患者が少ないため小さめのつくりになっている。

⑩スタッフスペース

旧病棟では患者スペースとスタッフスペースが共有であったため、あまりスタッフだけのスペースはなかった。現在はスタッフだけのスペースができたが、この広さのスタッフステーションでは人数的に狭いという意見があった。スタッフステーションにあまり人がおらず監視する人がいないため、スタッフステーションのモニターは、監視用モニターとしてではなくデータ集積用モニターとして使用している。

□ GCU エリア

⑪沐浴室2

大きめの沐浴室である。沐浴槽が3つあり、お母さんの身長に合わせて高さが選べるようになっている。

⑫ GCU

最大3ユニットできるように配管をしているが2床で運用するブース、4床ブース、合わせて6床を重傷児がはいれるスーパーGCU用にする予定である。スーパーGCUには、NICU可算ははずれたがまだNICUほどの管理が必要な患児を配置する。ロールカーテンは家族が来たときのプライバシー用に設置している。カンガルーケアはベッドサイドでできるようにしている。

配置できる看護師数の関係により、GCUには、NICUで気管切開をしていることを条件として患児を受け入れている。

⑬授乳スペース

カンガルーケア用のスペースはもうけていない。カンガルーケアよりも授乳しにきている家族が多いため、授乳スペースを設けている。ベッドサイドでカーテンを閉めて授乳したり、授乳スペースもカーテンで仕切ったりすることができるので、患児の父親が来たときは授乳スペースと一緒に交流をしてもらえる。

□その他エリア

⑭調乳室 2

母乳を小分けにする部屋。病室空間を大きくとった影響により、旧病棟の半分以下の大きさになってしまっている。

⑮面談室兼家族休憩室

GCU近くに1部屋ある。家族の使用料金は無料である。家族用のトイレは家族休憩室に1つしかなく、もし面談で使われていたら使えないため、現在は家族のアメニティが不自由している状態である。

面談室兼家族休憩室は、家族が患児と泊まれる母子家族室となり、現在1部屋だけだが2部屋になる予定である。トイレ・シャワー付きで、24時間家族が付き添い管理できるような部屋となる。退院支援やターミナルにも使える部屋を想定し、在宅ケアの必要な患児のトレーニングにも使用する。

⑯ファミリールーム（2015年4月完成予定）

面談用の部屋としてファミリールームを2部屋つくる予定である。ファミリールームにはミニキッチンを設置を予定している。ファミリールームの横には、オープンスタイルの家族ラウンジができ、ごはんを食べたり家族同士が交流できたりする場になることを想定していた。

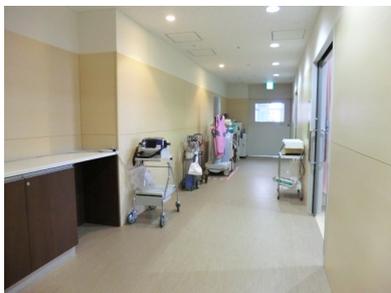


写真 13 NICU エリア廊下



写真 14 GCU



写真 15 GCU 授乳スペース



写真 16 スーパー GCU 病床



写真 17 沐浴室



写真 18 調乳室 2

6) TC 病院

表 2-2-18 TC 病院の施設概要

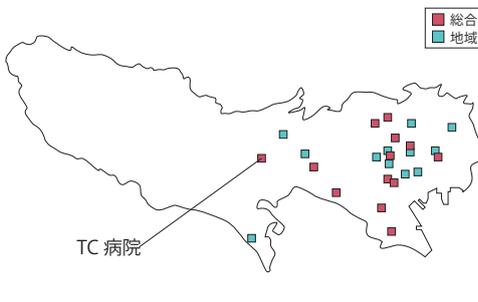
| 外観写真  |                       | 県内配置   |
|---|-----------------------|--|
|  |                       |  |
| 所在地   | 東京都府中市                |  |
| 開設者（設立主体）   | 都道府県                  |  |
| 開設年   | 2010年                 |  |
| 専門性（施設形態）   | 小児専門病院                |  |
| 医療機能  | 小児医療・周産期医療            |  |
| 調査年   | 2012年                 |  |
| 病床数   | 516床                  |  |
| 病棟構成  | NICU                  | 24床  |
|   | GCU                   | 48床  |
|   | 産科                    | 不明   |
|   | 小児                    | 不明   |
| 病棟竣工  | 2009年                 |  |
| 建物構造  | RC造 一部SRC造, 地下1階 地上7階 |  |
| 対象病棟 延床面積   | 2245.9㎡               |  |
| 認定  | 総合                    |  |

表 2-2-19 TC 病院の新生児病棟概要

| 病棟概要              |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| 対象病棟名             | 新生児科病棟                               |
| 病棟竣工年             | 2009年                                |
| 入院患者数             | 680件（平成23年度）                         |
| ドクターカー            | 2台（新生児用・小児用）                         |
| 搬送経路別<br>搬送件数（割合） | 内搬 371件（55%）<br>外搬 309件（45%）（平成23年度） |
| 平均在院日数            | 38.4日（NICU 32.1日, GCU 43.0日）         |
| 病床利用率             | 不明                                   |

表 2-2-20 SH 病院のスタッフ概要

| スタッフ体制                |      |              |
|-----------------------|------|--------------|
| 調査年                   |      | 2012年        |
| 医師                    |      | 18名 (+研修医2名) |
| 看護師                   | NICU | 内訳不明         |
|                       | GCU  |              |
|                       | 計    | 128名         |
| その他<br>コメディカル<br>スタッフ | 看護助手 | -            |
|                       | 医療事務 | ○            |
|                       | 薬剤師  | ○            |
| 看護師<br>交代制            | NICU | 3交代制         |
|                       | GCU  | 3交代制         |
| NICU<br>看護体制          | 日勤   | 不明           |
|                       | 準夜   | 不明           |
|                       | 深夜   | 8名           |
| GCU<br>看護体制           | 日勤   | 不明           |
|                       | 準夜   |              |
|                       | 深夜   |              |

#### 6-1) 施設概要

TC 病院は、都市部の郊外に位置する施設であり、周囲には住宅地が広がっている。同じ建物に、小児専門病院である TC 病院と総合病院が併設している。TC 病院と併設する総合病院を一体として総合周産期母子医療センターの指定を受けており、棟続きである総合病院の産科と協力し地域の周産期医療の基幹を担っている。

#### 6-2) 病棟運営

施設全体の病床数は 516 床である。新生児病棟をみると、NICU は 24 床、GCU は 48 床である。

平成 23 年度の入院患者数は 680 件となっている。搬送経路別でみると、院内搬送（併設総合病院からの搬送）が 371 件、院外搬送が 309 件であり、院内搬送の方がやや多くなっている。また、病床利用率は NICU と GCU どちらも 90% を超えていた。TC 病院はドクターカーを 2 台保有しており、それぞれ新生児用、小児用となっている。新生児用のドクターカーは年間約 330 件の出動をしている。

スタッフ体制の概要を表 2-2-20 に示す。医師は 20 名、看護師は 128 名となっている。医師看護師以外に医師事務補助、薬剤師が病棟に勤務している。看護師体制は、NICU も GCU も 3 交代制である。

### 6-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-15 に示す。同じ建物内に総合病院と小児専門病院である TC 病院が併設している。新生児病棟は 3 階に位置しており、総合病院の産科と隣接している。

### 6-4) 病棟内構成

病棟の平面図を図 2-2-16 に示す。NICU 病室と GCU 病室が離れており、搬送用の EV や産科につながる出入口の近くに NICU が配置されている。NICU と GCU はそれぞれ 2 室あり、NICU-A (12 床)、NICU-B (12 床)、GCU-A (24 床)、GCU-B (24 床) となっている。NICU-A には隔離用の個室が 2 部屋設けられている。NICU の病室内はワンフロア型で大きな部屋にいくつもの病床が並ぶ形式であるが、ベッドサイドで家族交流しやすいように 1 床ずつカーテンで囲え、プライバシーの確保ができるようになっている。隔離室は廊下側と病室側のどちらからもアクセスできるようになっている。沐浴室や授乳室は GCU-A と GCU-B に挟まれるような配置となっている。

病棟への出入口は、搬送用 EV 口、産科連絡口、手術部連絡口、家族出入口、など複数ある。患儿が搬送されてくる出入口から NICU 病室までの動線の中に NICU-A の隔離個室があり、搬送されてきた患儿の感染確認にも使用していた。

感染管理に関して、家族が病棟内に入るための諸行為として手洗いのみ実施していた。家族の面会制限は特に設けておらず、きょうだい児が遊べるスペースは清潔区域外にあり、家族待機スペースは清潔区域内にある。

### 6-5) 病室構成

NICU の病室について、NICU-A は極小な患儿、NICU-B には異常のある患儿、を主に対象として配置している。NICU はすべての病床にシーリングペンダントが備えられている。GCU 病床について、病床の半分にシーリングペンダントを備えており、NICU の需要拡大時には、GCU 病床を NICU として使用できるように設備が整えられていた。

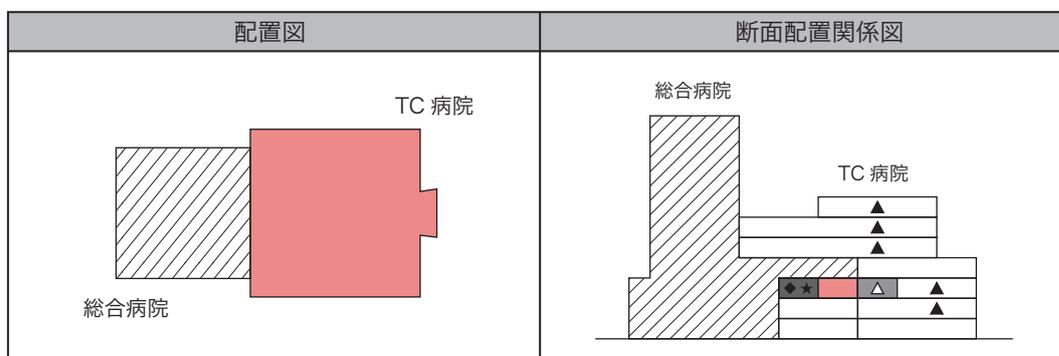


図 2-2-15 TC 病院における新生児病棟の施設内配置





### 6-6) 諸室利用状況

#### ① NICU

保育器1台ごとにカーテンで囲え、個室化できるようになっている。1床毎にシーリングペンダントが設置されており、低酸素治療のときに使用する窒素だけは壁のパイピングから供給されている。2床に1つずつエコーの機械、コンセントが壁に設置されている。幅670mmの手洗い（幅670mm）が分散されて4カ所に設置されている。ダウンライトと蛍光灯で光を調節できるようになっている。

NICU-AとNICU-Bの間に点滴準備室がある。隔離個室は、感染児用だが、感染児でなくても使えるようにしていた。また、ヒアリングによると、院内で出生した児は必ず最初は個室に入れ、感染がないことを確認してからNICU病室に入れているという。そのため、廊下からも個室にアクセスできるようにしている。

#### ② NICU 隣接オペ室

患児の中にはまだ手術の必要な児もいるため、NICUに隣接して小さい手術室を設け、温度管理が必要なときなどに新生児病棟でも手術をできるようにしている。

#### ③ GCU

新生児病棟の全72床のうち半数は重症の児を看れるよう、GCU病床のうち12床はシーリングペンダントが備わっている。シーリングペンダントのない病床には腰高の壁を設け、壁に沿ってコットや保育器を並べられるようにしている。

GCUには、点滴準備室、沐浴室2室（普通用・感染症対応用）、個室授乳室を近接して設けている。授乳室は複数入れる普通授乳室と個室授乳室がある。

#### ④ サテライトファーマシー

点滴の作成は看護師が行っておることが多いが、本来は薬剤師がやる作業であると考えており、日勤帯は薬剤師が点滴作成をするようにしていた。午前は1人、午後は2人の薬剤師が病棟に来ている。



写真1 NICU-B



写真2 NICU-B



写真3 NICU-B



写真4 NICU-A



写真5 隔離室 A2

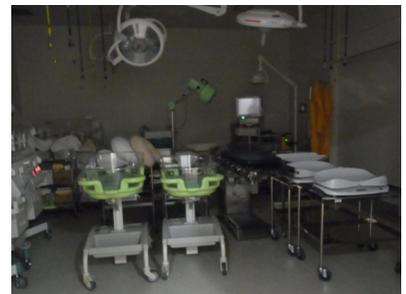


写真6 手術室



写真7 点滴準備室 (NICU 隣接)



写真8 GCU-A



写真9 GCU-B



写真10 授乳室



写真11 浴室 A



写真12 サテライトファーマシー

⑤消毒室・保管庫

消毒室と保管庫が隣接してつながっており、洗った保育器を順につかえるようにワンウェイになっている。消毒室のシンクはコットがまるまる入る大きさのものを特注で作っていた。ヒアリングによると、保育器はおおよそ病床数の1.5倍ないと一週間毎に換えられないという。保管庫は、保管するために特化した構造にはしていおらず、外来の手術が増え手術室が必要になったときに、用途を変えられるようにしたという。

⑥機材庫

新生児病棟にMEスタッフが来て機材の点検などを行えるように、配管や電機が通っている。新生児用の人工呼吸器は特殊であるため、新生児科で管理している。人工呼吸器は現在約20台保有している。レントゲンはデジタルになり、器材庫ですべて処理ができるという。

⑦親子ふれあい室(3室)

24時間、患児と母親が生活できる部屋となっている。利用平均日数は2-3日間であり、まだ十分には使われていない状況で、昼間だけ使うなど様々な使われ方をしている。

⑧当直室(4室)

72床の病床数であると、当直医師は2人、重症患者のいる場合は3人であるため3室あればよかったという。4室のうち1室は休憩室として使用している。

9 受付(看護婦長・クラーク)

新生児病棟にナースステーションはなく、看護師長のいる場所がない。看護師長とクラークのいる部屋兼受付を病室入口のところに配置している。

⑩廊下

面会廊下は面積をとるため設けておらず、通用廊下にきょうだい児や祖父母など誰でも入っていいようにしている。搬送用保育器が廊下に3台常備されている。

⑪トイレ

病棟内のトイレには多目的トイレがあり、帝王切開後のお母さんやハンデキャップ者が使える広さになっており、おむつ交換台が設置されている。

⑫汚物室

ヒアリングによると、連休になると汚物室の容量が足りなくなるため、トイレを一つ潰して汚物室として利用しているという。



写真13 消毒室



写真14 保育器保管庫



写真15 ME 機器管理室



写真16 親子ふれあい室



写真17 GCU-B 前の廊下



写真18 廊下 (右はGCU 受付)



写真19 検査室



写真20 病棟入口の手洗い場



写真21 当直室



写真22 GCU 受付



写真23 搬送用保育器の待機状況



写真24 搬送用保育器

7) IU 病院

表 2-2-21 TC 病院の施設概要

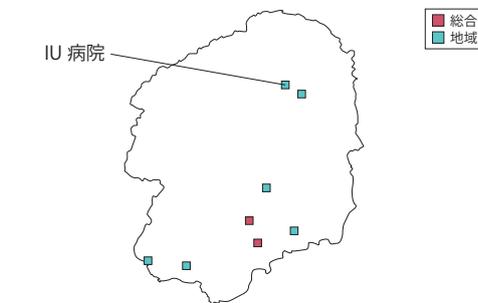
| 外観写真  |                | 県内配置   |
|---|----------------|--|
|  |                |  |
| 所在地   | 栃木県那須塩原市       |  |
| 開設者（設立主体）   | 学校法人           |  |
| 開設年   | 1998年          |  |
| 専門性（施設形態）   | 大学病院           |  |
| 医療機能  | 地域医療・周産期医療     |  |
| 調査年   | 2012年          |  |
| 病床数   | 353床           |  |
| 病棟構成  | NICU           | (定) 9床, (実) 6床   |
|   | GCU            | (定) 18床, (実) 6床  |
|   | 産科             | -  |
|   | 小児             | -  |
| 病棟竣工  | 2011年          |  |
| 建物構造  | RC造 一部S造, 地上5階 |  |
| 対象病棟 延床面積   | 824.7㎡         |  |
| 認定  | 地域             |  |

表 2-2-22 TC 病院の新生児病棟概要

| 病棟概要              |                      |
|-------------------|----------------------|
| 対象病棟名             | あかちゃんセンター(NICU・GCU)  |
| 病棟竣工年             | 2011年                |
| 入院患者数             | 250～270名             |
| ドクターカー            | 無                    |
| 搬送経路別<br>搬送件数（割合） | 内搬 約90%<br>外搬 約10%   |
| 平均在院日数            | NICU 16.4日, GCU 7.1日 |
| 病床利用率             | 不明                   |

7-1) 施設概要

IU 病院は、県の北部に位置し、周辺には農地と住宅が広がっている。大学病院であり、地域周産期母子医療センターに認定されている施設である。2011 年に新病棟が竣工し、施設を一新している。

7-2) 病棟運営

施設全体の病床数は 353 床である。新生児病棟をみると、NICU は定床 9 床、GCU は定床 18 床であるが、調査時は人員の関係より NICU が実働 6 床、GCU が実働 6 床で運営していた。年間入院患者数は 250-270 件となっており、院内からの搬送が約 90% を占めていた。ドクターカーは保有していない。

スタッフ体制の概要を表 2-2-23 に示す。医師は 11 名、看護師は約 15 名となっている。看護師体制は、NICU も GCU も 2 交代制をとっていた。看護助手が 1 名おり、物品の補充や調乳の手伝い等の作業をしている。医師事務補助スタッフ（クラーク）は受付に午後 1 時くらいまで半日在席している。

7-3) 施設内配置

新生児病棟の施設内配置を図 2-2-17 に示す。IU 病院は A 棟、B 棟、C 棟の 3 つの棟からなり、A 棟と B 棟が連絡通路でつながっている。新生児病棟は B 棟の 2 階に位置し、産婦人科が隣接している。手術室と小児科は A 棟の 2 階に位置している。

表 2-2-23 SH 病院のスタッフ概要

| スタッフ体制           |      |       |
|------------------|------|-------|
| 調査年              |      | 2012年 |
| 医師               |      | 11名   |
| 看護師              | NICU | 内訳不明  |
|                  | GCU  |       |
|                  | 計    | 約15名  |
| その他              | 看護助手 | 1名    |
|                  | 医療事務 | ○     |
| 看護師<br>交代制       | NICU | 2交代制  |
|                  | GCU  |       |
| NICU・GCU<br>看護体制 | 日勤   | 7-8名  |
|                  | 深夜   | 3名    |

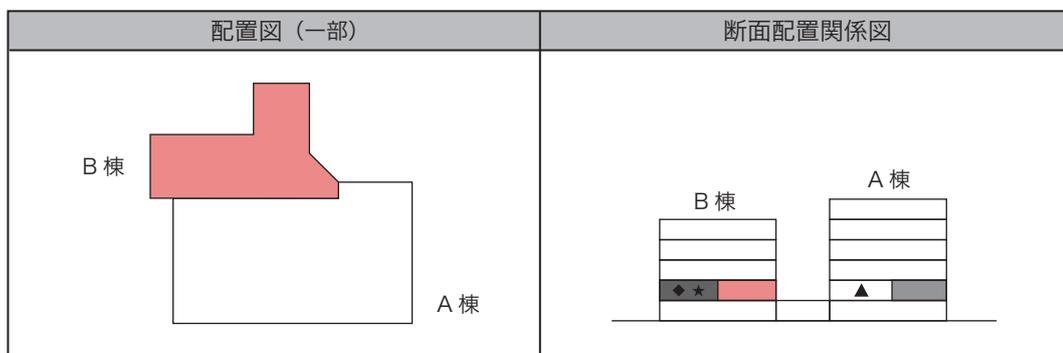


図 2-2-17 IU 病院における新生児病棟の施設内配置

| 断面配置関係図 凡例 |       |   |      |   |      |
|------------|-------|---|------|---|------|
| ■          | 新生児病棟 | ◆ | 分娩   | ● | 搬送玄関 |
| ■          | 産科病棟  | ★ | 帝王切開 | ○ | 救急玄関 |
| ■          | 手術部   | △ | PICU | ▲ | 小児病棟 |

#### 7-4) 病棟内構成

病棟の平面図を図 2-2-18 に示す。NICU 病室、GCU 病室以外に、隔離病室としても手術室としても使用できる陰圧室がある。新生児病棟専用の EV があり、患児の搬送や1階にある器材室からの機材の運搬に使用される。陰圧室は新生児病棟専用 EV の近くに配置されている。

NICU 病室は、1床毎にパーティションで区切られている。GCU 病室内は、NICU のように1床ごとにパーティションで区切られブース化している病床が4床分あり、その他はオープンな空間に病床が並ぶ。授乳室と沐浴室はGCUに隣接して配置されており、カンガルーケアを行うための3つのブースもGCUに隣接していた。

病棟への出入口は、スタッフや家族の出入口と新生児病棟専用 EV 側の出入口、2ヶ所ある。

感染管理に関して、家族の病棟へ入る際の諸行為として、履替えや更衣はせず、手洗いのみ実施していた。家族の面会制限は特に設けておらず、きょうだい児や家族の待機場所は清潔区域内にある。

#### 7-5) 病室構成

NICU の病室は、1床毎にブースになっている。9床の加算がとっているが、12床まで増床できるように計画してある。

#### 7-6) 諸室利用状況

##### ①消耗品室

注射器等の衛生用品が収納されている部屋である。

##### ②スタッフ休憩室

新生児認定看護師のアドバイスにより、窓付きの部屋となっている。

##### □ GCU エリア

##### ③カンガルーケアブース

GCU はオープンな空間であるため、プライバシーを守るためにカンガルーケア用のブース（半個室）を利用する。カンガルーケアブースには保育器ごと患児を運ぶ。3つのうち1つは和風で畳仕様である。NICU の場合は、各病床が個室化されているのでベッドサイドでケアをしている。ヒアリングによると、看護師はカンガルーケアを行うスペースが壁に囲まれていても観察に支障は感じないという。

##### ④授乳室

授乳とカンガルーケア部屋を分けた理由として、授乳は母親のため、カンガルーケアは家族のため、という前提がある。ヒアリングによると、人前で母乳をあげることにに対し、母親自身は周りが気にならないが、父親が母親を見られることを気にするという。想定よりも沢山の家族が面会に来るため、授乳室を家族面会に使っていた。授乳室にはソファベッドがあり、GCU 患児の母親が泊まることもある。

##### ⑤沐浴室

沐浴槽は2つあり、高さを変え身長差に対応している。

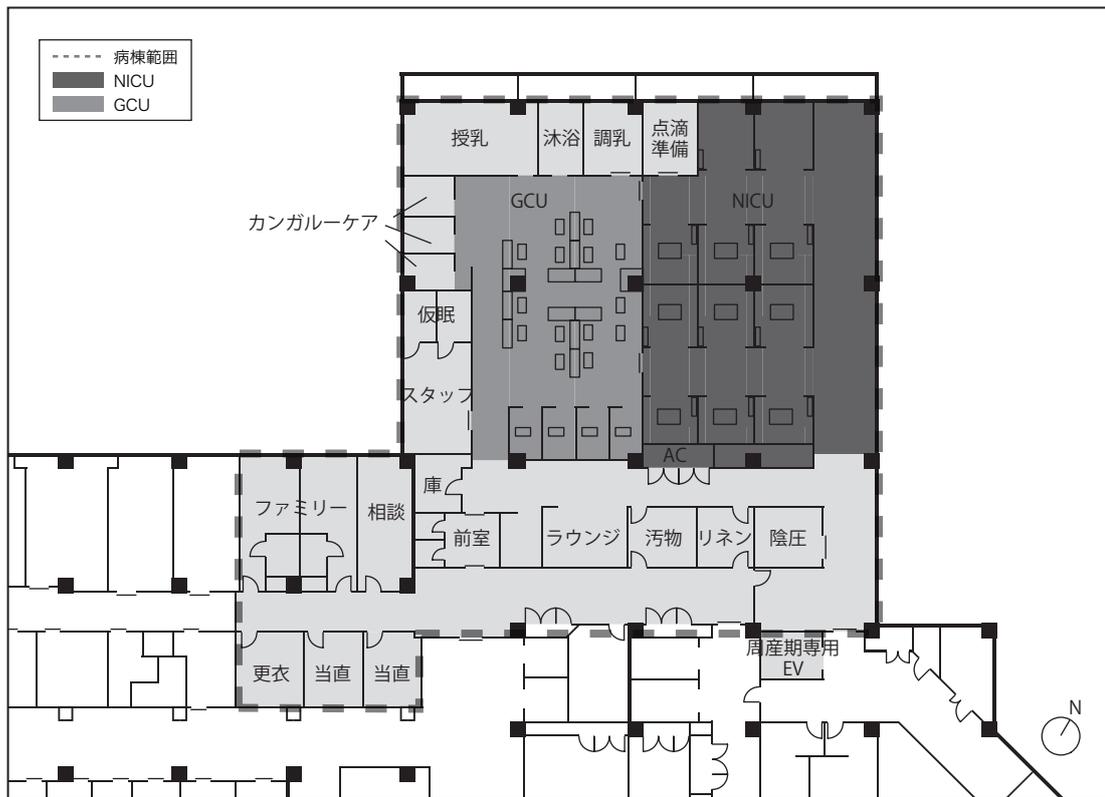


図 2-2-18 IU 病院の新生児病棟平面図

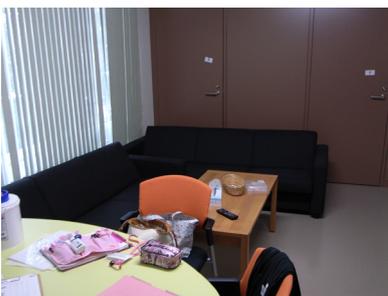


写真1 スタッフ休憩室



写真2 GCU (オープン病床)



写真3 GCU (半個室病床)



写真4 カンガルーケアブース



写真5 カンガルーケアブース



写真6 授乳室

⑥点滴準備室

点滴室に薬剤師は来ていない。設計の際の「NICUとGCUの真ん中に欲しい」という意見を反映したという。消耗品室だけにストックがあるのではなく、消耗品室には箱の状態のストックがあり点滴室には箱から出してばらけたものをストックしていた。

□ NICU エリア

⑦器材コーナー

器材コーナーには、ポータブルレントゲン・遠心分離・血ガス等の器材が置かれている。

⑧ NICU

手洗いは病室内に沢山付いているため動線は問題ないという。患児専用の物品は患児ひとりひとりの周りにすべてそろっている。ゴミ箱も患児ごとにあり、沢山あるためゴミ集めが大変だという。シーリングペンダントのアームは2つ、ひとつはポンプと光線治療用であり、もうひとつはモニター用である。個室化内のデスクにモニターは2つある。採血用の物品は病室内で共有で使用しており、NICUでひとつ、GCUでひとつ置かれている。看護師の受持ちは、観察しやすいように通路を挟んだ対面を持つようにしている。隣同士は少し観察がしにくい。

⑨陰圧室

陰圧室は手術室としても使用できる。

⑩陰圧室横物品置場

陰圧室の隣のスペースには院内搬送用クベースやデュベロップメンタルケア用グッズ、光線治療器が置かれている。

⑪汚物処理室

患児に対して個人的に使ったもので洗うものはすべてここで洗う。

⑫ラウンジ

ラウンジの使い方は様々、飲食することを許可している。子どもは母親と離れて遊ぶのを嫌がるということから、内部にきょうだい児の待機場所としてラウンジを設けた。ヒアリングによると、ラウンジに子どもだけいることは考えておらず、保育士がいれば子どもだけで待機することも可能となるが、実現はなかなか難しいという。

⑬器材庫・消毒室

器材庫と消毒室は1階にあり、器材庫にて保育器を洗ったり拭いたりする。保育器のストックは用中の個数と同じくらいであり、6-7台である。器材庫に常駐MEはいないが、点検や管理をしにきてくれる。保育器の洗浄は看護師が行っている。



写真7 沐浴室



写真8 点滴準備室



写真9 NICU (ブース内の様子)



写真10 NICU 通路



写真11 NICU (手洗い場)



写真12 NICU (器材コーナー)



写真13 陰圧室



写真14 搬送用保育器



写真15 陰圧室横物品置場



写真16 ラウンジ



写真17 医療クラーク作業スペース



写真18 当直室



写真19 ファミリー室



写真20 器材庫



写真21 消毒室

### 2-3. 小括

総合周産期母子医療センターおよび地域周産期母子医療センターに指定され、各地域の周産期医療に対して基幹を担っている施設に訪問し、視察及びヒアリング調査を行い、各施設の新生児集中治療病棟の運営状況、施設内配置、病棟内構成、病室構成、諸室利用状況を把握した。

施設形態は、小児専門病院が4施設、大学病院が2施設、総合病院が1施設であり、7施設のうち4施設が国公立であった。また、2002年以降に、病棟内諸室の用途変更を行っていた施設が3施設、病棟の増築を行っていた施設が1施設、病棟の建替え移転を行っていた施設が1施設であった。

### 第3章 新生児集中治療病棟における 運営体制と施設環境

### 3-1. 本章の目的

第1章序論で述べたように、周産期医療の施設整備が求められる状況は続いている。また、搬送体制整備など連携強化が求められるようになるなど、新生児集中治療病棟を取り巻く整備方針が変わってきている。

2002年に調査が行われた施設を再訪問し、視察及びヒアリングを行った結果をもとに、本章では、新生児集中治療病棟における運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の視点から、2002年からの変化と現状を比較分析し、新生児集中治療病棟の変化を明らかにすることを目的とする。

### 3-2. 新生児集中治療病棟の運営状況変化

#### 3-2-1. 病床に関して

##### 1) 病床数の変化について

KC病院、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院の5施設を対象に病床の運営状況を比較する。各施設の病棟運営概要を表3-2-1に示す。また、調査年度別の各施設における病棟病床数を、2014年時点の病床数の多い順に、図3-2-1と図3-2-2に示す。5施設ともに2002年時点ではGCU病床の方が多い。現状をみると、KC病院、NC病院、SU病院の3施設はNICU病床の方が多くなっている。SI病院とSH病院は現在もGCU病床の方が多い運営をしているが、SI病院は、新生児病棟のみでみるとNICUが22床、GCUが18床とNICU病床の方が多くなっている。また、ヒアリングから得られた病床数の変更要因は、「病院の経営判断」や「都道府県からの増床依頼」などであった。

表3-2-1 各施設の病棟運営概要比較表

| 施設名           |      | KC     |       | NC    |       | SI    |        | SU    |       | SH     |        |
|---------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 調査年           |      | 2002年  | 2012年 | 2002年 | 2014年 | 2002年 | 2014年  | 2002年 | 2014年 | 2002年  | 2013年  |
| 調査時実稼働<br>病床数 | NICU | 15床    | 21床   | 12床   | 24床   | 18床   | 22床    | 18床   | 48床   | 21床    | 21床    |
|               | GCU  | 17床    | 16床   | 22床   | 18床   | 22床   | 30床    | 20床   | 30床   | 23床    | 23床    |
|               |      | 32床    | 37床   | 34床   | 42床   | 40床   | 52床    | 38床   | 78床   | 44床    | 44床    |
| 利用率           | NICU | 82.20% | -     | -     | 90%前半 | -     | 85.70% | -     | 約95%  | -      | 95.80% |
|               | GCU  |        | -     | -     | 約60%  | -     | 84.80% | -     | 約75%  | -      | 71.30% |
| 平均在院日数        | NICU | 62.7日  | 28日   | -     | -     | 約31日  | 17.2日  | -     | 24.2日 | 約35.0日 | 37~39日 |
|               | GCU  |        |       | -     | 12日   |       | 19.3日  | -     | 10.6日 |        | 約30日   |

※ SI病院のGCU病床数(2014年)は施設全体での病床数(4階新生児病棟18床+6階産科病棟12床)

2) 病床運営と地域連携について

KC 病院, NC 病院, SI 病院, SU 病院, SH 病院の所在する都道府県の施設整備状況を図 3-2-3 に示す。KC 病院, NC 病院, SU 病院が所在している神奈川県, 長野県, 埼玉県の施設整備状況をみると, 2002 年から 2013 年にかけて地域周産期母子医療センターの整備が進み施設数が増えていることがわかる。総合周産期母子医療センターに対する地域周産期母子医療センターの施設数が増えている都道府県において, 総合周産期母子医療センターの NICU 病床割合が増えている。

NC 病院では, NICU を増床し, GCU を減少しており, 地域の周産期母子医療施設を GCU に利用し安定回復した患児は積極的に転院させていた。地域との連携強化がみられた。高度医療を提供する総合周産期母子医療センターの機能を活かすために, 総合に対し地域周産期母子医療センターの多い地域では, 連携を強め転院を促進し, 病床の回転を良くしていることがわかった。

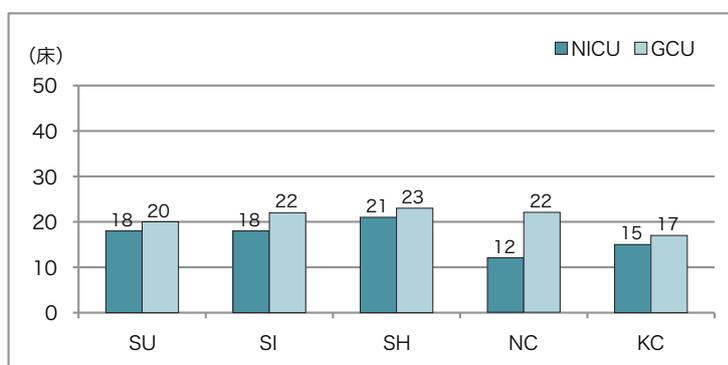


図 3-2-1 各施設の病棟病床数 (2002 年)

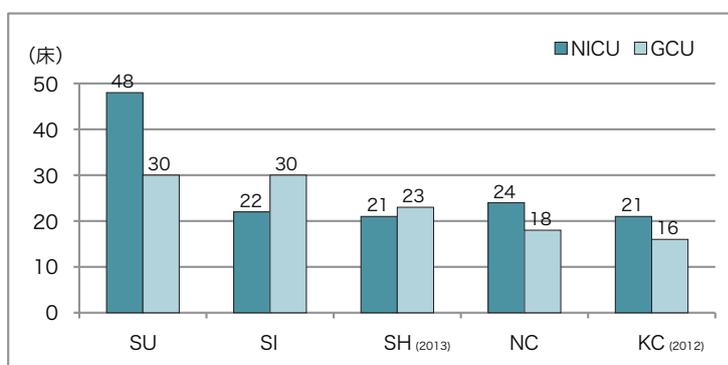


図 3-2-2 各施設の病棟病床数 (2012-14 年)

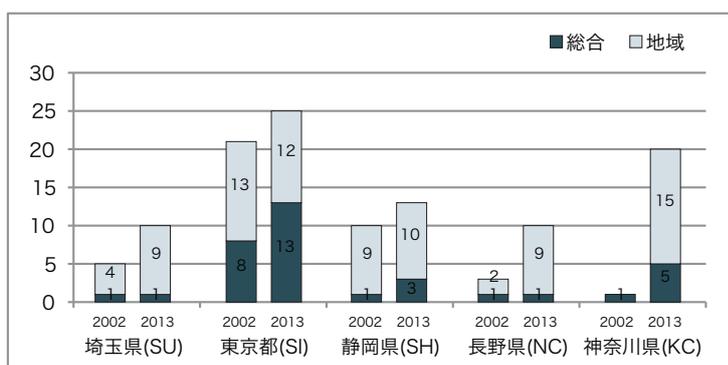


図 3-2-3 各施設の所在都道府県の施設整備状況比較

3-2-2. 搬送に関して

1) 入院患者数と搬送経路について

KC 病院, NC 病院, SI 病院, SU 病院, SH 病院の 5 施設を分析の対象とし, 搬送経路を比較する. 各施設の入院と転帰の概要を表 3-2-2 に示す. また, 上から 2014 年時点の病床数の多い順に並べ替えた, 各施設の搬送内訳の割合を図 3-2-4 に示す. 総合周産期母子医療センターでは, 母体胎児の段階で搬送し院内で出産することを推進しているため, 5 施設ともに院内搬送の割合が多くなっている. 搬送内訳とドクターカーの関係性をみてみると, ドクターカーを持っていない病院は外搬の割合が 1 割程度にとどまっている. ドクターカーを持っている KC 病院, NC 病院, SH 病院は 2 割以上が外搬となっているが, 県内唯一の総合周産期母子医療センターである NC 病院は 4 割を外搬が占めている.

1) 転帰内訳について

転帰内訳に関する情報が得られた KC 病院, NC 病院, SI 病院, SU 病院を対象として比較する. 各施設の転帰内訳の割合を, 上から 2014 年時点の病床数の多い順に並べ, 図 3-2-5 に示す. 対象とした 4 施設に共通する傾向は見られず, 病院の方針により差異が出ると考えられる.

ここ 12 年間で地域周産期母子医療センターが整備された都道府県の施設 (KC 病院, NC 病院) では, 転院の割合が多い. NC 病院は, なるべく多くの患児を受入れるために回復傾向にある患児はどんどん地域の周産期センターに転院させる方針であるため, 転院の割合が約 3 割と高くなっている.

表 3-2-2 各施設における病床数と入院・転帰の概要 (2014 年)

| 施設名           |       | KC   | NC       | SI   | SU   | SH    |
|---------------|-------|------|----------|------|------|-------|
| 調査時実稼働<br>病床数 | NICU  | 21床  | 24床      | 22床  | 48床  | 21床   |
|               | GCU   | 16床  | 18床      | 18床  | 30床  | 23床   |
|               | 計     | 37床  | 42床      | 40床  | 78床  | 44床   |
|               | 産科一般  | 24床  | 18床      | 79床  | 97床  | 46床   |
|               | MFICU | 6床   | 6床       | 6床   | 28床  | 12床   |
| 入院患者数         | 388件  | 404件 | 389件     | 766件 | 479件 |       |
| 搬送件数          | 内搬    | 397件 | 239件     | 348件 | 684件 | -     |
|               | 外搬    | 91件  | 164件     | 41件  | 82件  | 約100件 |
| ドクターカー        | 1台    | 2台   | 有(転院搬送用) | 無    | 1台   |       |
| 転帰            | 退院    | 125  | 208      | 153  | 745  | -     |
|               | 転院    | 94   | 120      | 21   | 24   | -     |
|               | 転棟    | 96   | 44       | 193  | 13   | -     |
|               | 死亡    | 22   | 9        | 7    | 10   | 15    |
|               | 不明    | 59   | 23       | 0    | 0    | -     |
|               | 計     | 396件 | 404件     | 374件 | 792件 | 555件  |

※ SI病院のGCU病床数(2014年)は新生児病棟GCUのみの病床数

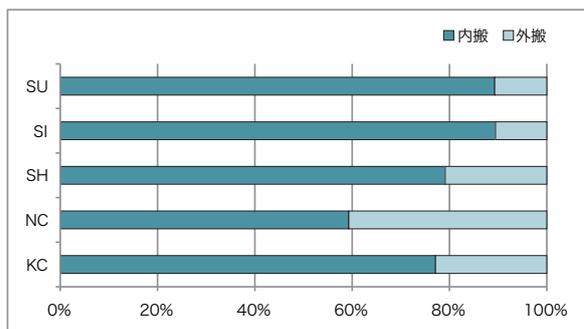


図 3-2-4 各施設の搬送内訳割合

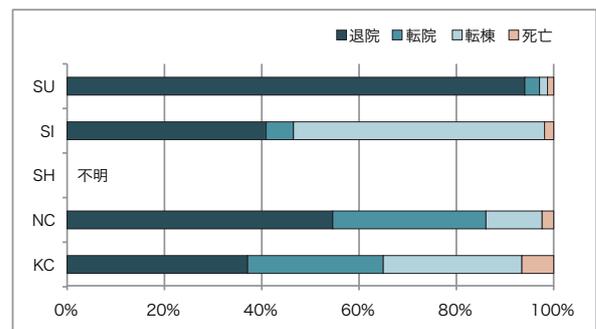


図 3-2-5 各施設の転帰内訳割合

3-2-3. スタッフに関して

1) スタッフ体制

各施設のスタッフ体制を表3-2-3に示す。どの施設においても、増床とともに医師数看護師数は増加している。また、1床あたりの常勤看護師数は増加しており、医療提供手厚くなっていることがわかる。その他コメディカルスタッフについて、過去との比較はできないが、調査時に新生児病棟で働く（専従や担当を含む）スタッフは多種多様であることがわかる。医師看護師以外のコメディカルスタッフの病棟駐在状況は、施設の専門性や運営方針により様々である。多種のコメディカルスタッフ労働環境を考慮した施設計画が必要である。

2) 看護体制

各施設の看護体制を表3-2-4に示す。2002年調査時点では、NICUとGCUという括りで看護単位が分かれており、NICUとGCUでチームを分ける傾向にあった。現在では、NICUやGCUのなかでも部屋ごとにチーム分けが行われており、チーム構成がさらに細かくなっていた。

看護師の交代制について、2002年調査時点では3交代制が主な勤務体制となっていた。現在は、3交代制が主要な看護体制であるが、NC病院やSC病院では看護師の働きやすさを考慮し、2交代制と3交代制の混合体制をとっており、看護師自身が働き方を選択できるようになっていた。

表3-2-3 各施設のスタッフ体制一覧

| 施設名                   |       | KC    |       | NC    |       | SI    |       | SU    |       | SH    |       |    |   |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 調査年                   |       | 2002年 | 2012年 | 2002年 | 2014年 | 2002年 | 2014年 | 2002年 | 2014年 | 2002年 | 2013年 |    |   |
| 調査時実稼働<br>病床数         | NICU  | 15床   | 21床   | 12床   | 24床   | 18床   | 22床   | 18床   | 48床   | 21床   | 21床   |    |   |
|                       | GCU   | 17床   | 16床   | 22床   | 18床   | 22床   | 18床   | 20床   | 30床   | 23床   | 23床   |    |   |
|                       |       | 32床   | 37床   | 34床   | 42床   | 40床   | 40床   | 38床   | 78床   | 44床   | 44床   |    |   |
| 医師                    | 医師    | 9名    | 13名   | 11名   | 12名   | 2名    | 10名   | 6名    | 19名   | 4名    | 11名   |    |   |
|                       | 研修医   | 1名    | -     | -     | 0~2名  | 3名    | 4~8名  | -     | -     | 4名    |       |    |   |
| 看護師                   | NICU  | 25名   | 不明    | 30名   | 50名   | 30名   | 58名   | 32名   | 99名   | 43名   | 48名   |    |   |
|                       | GCU   | 32名   |       | 21名   | 17名   | 16名   | 23名   | 14名   | 44名   | 15名   | 23名   |    |   |
|                       | 計     | 57名   | 73名   | 51名   | 67名   | 46名   | 81名   | 46名   | 143名  | 58名   | 71名   |    |   |
| その他<br>コメディカル<br>スタッフ | 看護助手  | 2.5名  | ○     | -     | 3名    | 1名    | 1名    | 2名    | 3名    | -     | 4名    |    |   |
|                       | 医療事務  | 不明    | 不明    | 不明    | 3名    | 不明    | 2名    | 不明    | 5名    | 不明    | 1名    |    |   |
|                       | 薬剤師   |       |       |       | 1名    |       | 2名    |       | 2名    |       |       |    |   |
|                       | ME    |       |       |       | 1名    |       | 1名    | 4名    | 1名    | 2名    |       |    |   |
|                       | 臨床心理士 |       |       |       | -     |       | 1名    | 1名    | 1名    | -     |       |    |   |
|                       | 検査技師  |       |       |       | -     |       | -     | -     | -     | 不明    | 2名    | 不明 | - |
|                       | 保育士   |       |       |       | 6名    |       | -     | -     | -     | 1名    | 0名    | 不明 | - |

※ SI病院のGCU病床数（2014年）は新生児病棟GCUのみの病床数

※ ME：臨床工学技師

表3-2-4 各施設の看護体制一覧

| 施設名          |      | KC    |       | NC    |              | SI    |       | SU             |              | SH             |       |
|--------------|------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|----------------|--------------|----------------|-------|
| 調査年          |      | 2002年 | 2012年 | 2002年 | 2014年        | 2002年 | 2014年 | 2002年          | 2014年        | 2002年          | 2013年 |
| 交代制          | NICU | 3交代制  | 3交代制  | 3交代制  | 2交代と3交代の混合体制 | 3交代制  | 3交代制  | 3交代制<br>一部2交代制 | 2交代と3交代の混合体制 | 3交代制<br>一部2交代制 | 3交代制  |
|              | GCU  | 3交代制  | 3交代制  | 3交代制  | 3交代制         | 3交代制  | 3交代制  | 3交代制           | 2交代と3交代の混合体制 | 3交代制<br>一部2交代制 | 2交代制  |
| NICU<br>勤務体制 | 日勤   | *     | *     | 8名    | *            | *     | 14名   | 7名             | 24名          | 10名            | 12名   |
|              | 準夜   | 4名    | 7名    | 4名    | 8名           | 4名    | 7名    | 7名             | 17名          | 6名             | 9名    |
|              | 深夜   | 4名    | 7名    | 4名    | 8名           | 4名    | 7名    | 7名             | 17名          | 6名             | 8名    |
| GCU<br>勤務体制  | 日勤   | *     | *     | 5名    | *            | *     | 7名    | 不明             | 13名          | 5名             | 5名    |
|              | 準夜   | 3名    | 2名    | 3名    | 2名           | 2名    | 3名    | 2名             | 3名           | 3名             | 3名    |
|              | 深夜   | 3名    | 2名    | 3名    | 2名           | 2名    | 3名    | 2名             | 3名           | 3名             |       |
| 日勤帯NG合計      | *    | 16名   | 24名   | 13名   | 18名          | 15名   | 21名   | 不明             | 37名          | 15名            | 17名   |

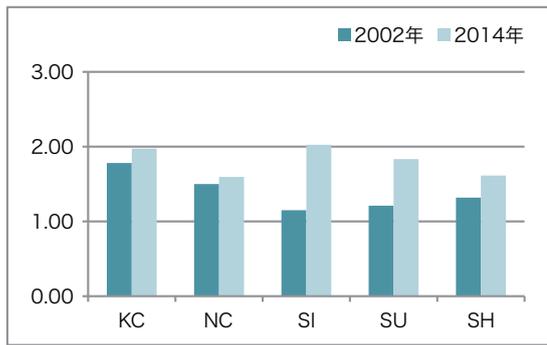


図 3-2-6 1床あたりの常勤看護師数

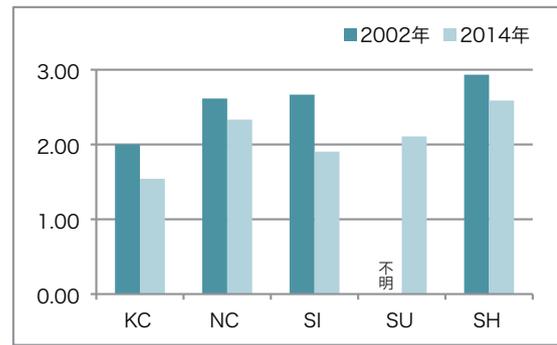


図 3-2-7 日勤帯における看護師一人あたりの病床数

### 3-3. 新生児集中治療病棟の施設内配置と利用状況変化

#### 3-3-1. 新生児集中治療病棟の関連部門

施設内での新生児集中治療病棟の配置について、関連部門とその関係を、広松（2002）のダイアグラムを参照し整理し直した。ここでは、分析対象をNC病院、SI病院、SU病院の3施設とする。

広松（2002）は、関連部門として患児の移動搬送が行われる「患者搬送部門」と物品供給が行われる「物品供給部門」を抽出した。再調査した3施設をもとに関連部門との関係を整理し直したものを図 3-3-1 に示す。また、2002年の各施設における関連部門と新生児集中治療病棟の関係図を図 3-3-2 に、再調査の後に変更点や物品供給部門を詳細に表記し直したものを図 3-3-3 に示す。本研究では、「患者搬送部門」を「〈患者搬送〉に関わる部門」、「物品供給部門」を「〈物品搬送〉に関わる部門」とする。

〈患者搬送〉に関わる部門について、「分娩」と「帝王切開」は各部門における行為と捉え部門から除き、搬送部門（救急玄関、搬送玄関）、手術部、産科病棟、小児病棟（PICUを含む）、の4つとした。病棟との関連に関して2002年時点からの大きな変更はなかった。〈物品搬送〉に関わる部門は、医療機器を扱うMEセンター、保育器やコットを扱うベッドセンター、診療材料を扱う中央材料部、薬剤を扱う薬剤部門、調乳を管理する栄養部、リネン部の6部門が挙げられ、物品のやり取りだけでなく供給部署スタッフが新生児病棟と供給部署を行き来する部門があることが明らかとなった。ダイアグラムでは、スタッフの行き来もあり特に連携の求められるME部・薬剤部とその他供給部（ベッドセンター・中央材料部・栄養部・リネン部）の3つとした。

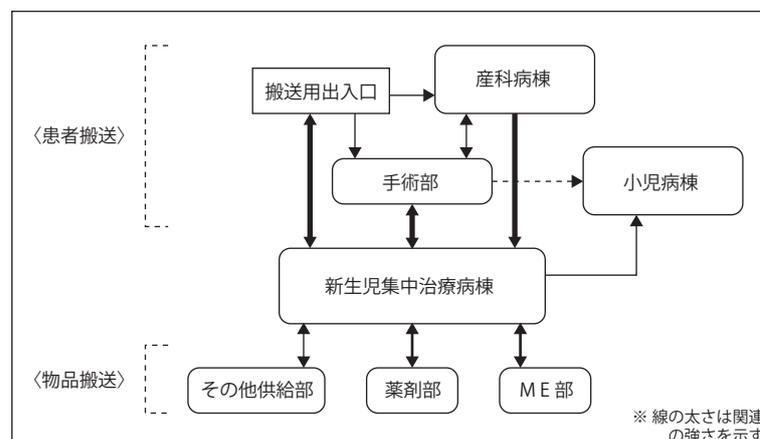


図 3-3-1. 関連部門の分類と関係性

第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  
 3-3. 新生児集中治療病棟の施設内配置と利用状況変化

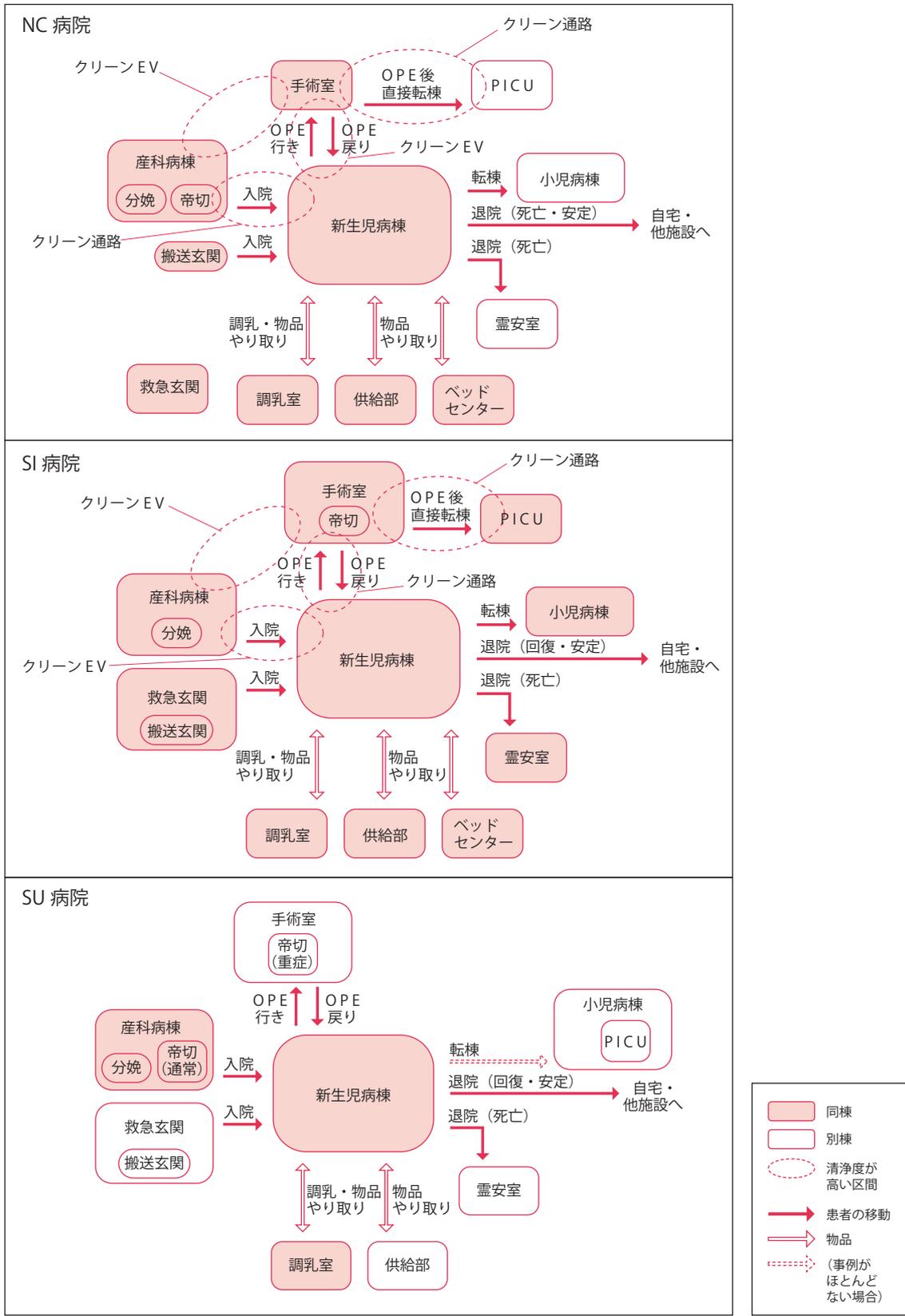


図 3-3-2 新生児集中治療病棟と関連部門の関係 (2002)

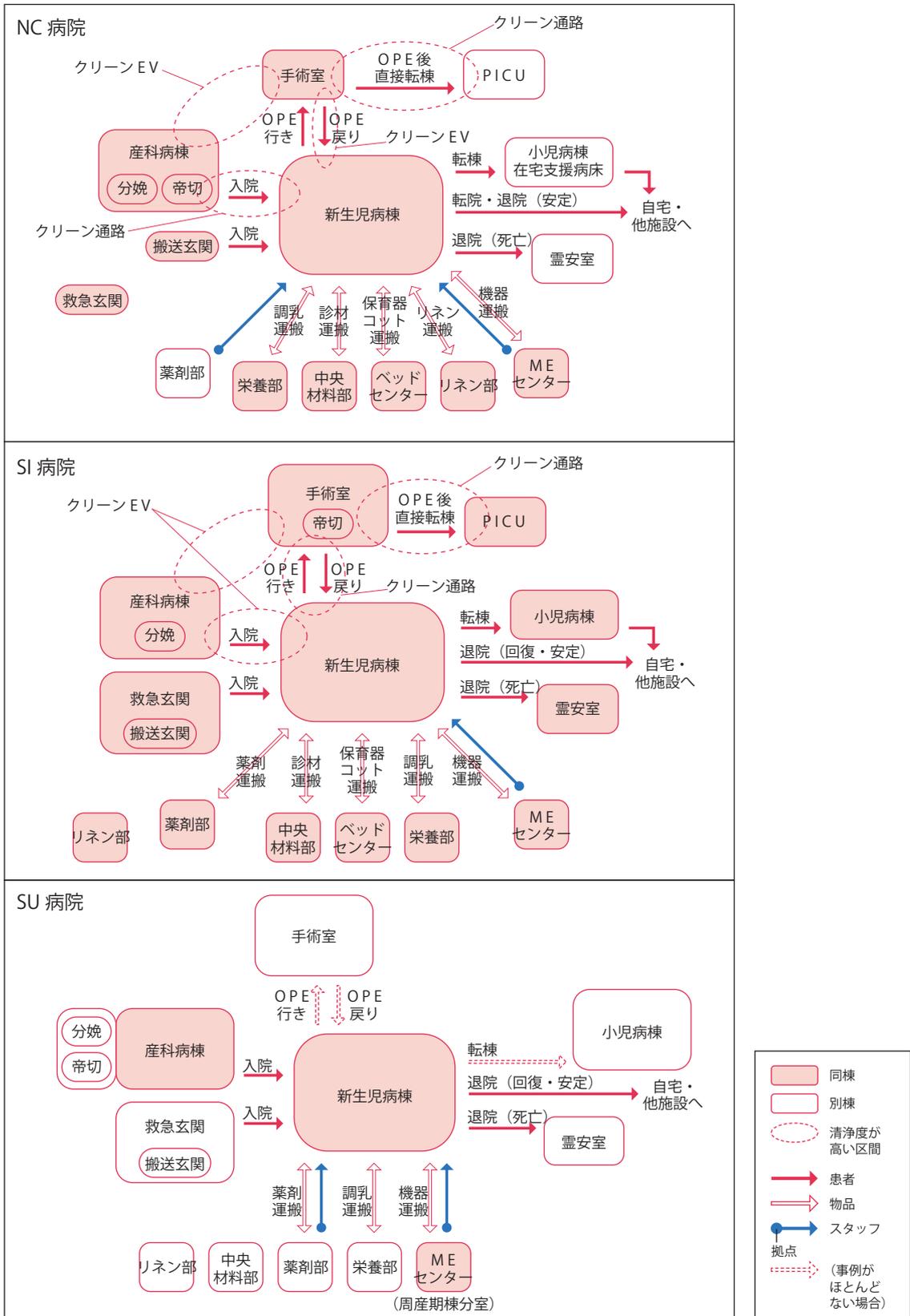


図 3-3-3 新生児集中治療病棟と関連部門の関係 (2014)

### 3-3-2. 新生児集中治療病棟の患者搬送部門

KC 病院, NC 病院, SI 病院, どの施設においても大きな変更はみられなかった。

小児病棟へ転棟してから退院する事例もあることが指摘された。また, 移動区間の清浄度について, 2002 年調査時点では, 患者搬送に関連する部門との移動区間に関して清浄度が言及され, 各連携部門と NICU の移動区間清浄度を高く保つことで患者移動がしやすくなっているとされていた。しかし, 現時点では, 搬送玄関や産科部門との移動区間清浄度を重視している施設はなくなっていた。

ヒアリングによると, 搬送時や移動時の感染管理に関して, 清浄度による対策ではなく接触による対策をとる傾向にあることが分かった。SI 病院と NC 病院で「クリーン EV」と表記されている EV は, 新生児病棟と関連部門をつなぐ専用の EV である。清潔度による対策の必要性が薄れた今日では, 近接性の要素として, 病棟専用 EV (クリーン EV) の有無が重要であるといえる。

### 3-3-3. 新生児集中治療病棟の物品供給部門

物品供給部門に関して 2002 年調査よりも詳細にヒアリングを行った。物品供給部門には, 医療機器を扱う ME センター, 保育器やコットを扱うベッドセンター, 診療材料を扱う中央材料部, 薬剤を扱う薬剤部門, 調乳を管理する栄養部, リネン部の 6 部門がある。

NC 病院と SI 病院では, ME センターや薬剤部と新生児病棟の間でスタッフの行き来があることがわかる。物品供給部門の中には物品のやり取りだけでなく, スタッフの行き来が行われる部門があることが明らかとなった。そのため, 患者搬送部門より緊急度などは劣るが物品供給部門との関係も, 施設計画をする際に考える必要がある。詳しくは第 4 章で述べる。

3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化

3-4-1. ゾーン構成

1) ゾーン分類

新生児集中治療病棟の内部構成を把握するために、病棟内の諸室を機能によって分類し、病棟内のゾーン構成を考察する。ここでは、分析対象を KC 病院, NC 病院, SI 病院, SU 病院, SH 病院, TC 病院, IU 病院の 7 施設とする。7 施設のゾーン構成を図 3-4-1 ～図 3-4-7 に示す。

広松 (2002) は、病棟内を病室ゾーン, 看護関連ゾーン, 患者生活ゾーン, 家族ゾーン, スタッフ管理ゾーン, その他の 6 つで構成されているとした。本研究では、物品管理と家族交流を重要視し、看護関連ゾーンを看護関連ゾーンと物品管理ゾーンに分化し、患者生活ゾーンと家族ゾーンを再編して家族交流ゾーンと家族支援ゾーンに変更した。

新生児集中治療病棟は、病室ゾーン, 看護関連ゾーン, 物品管理ゾーン, 家族交流ゾーン, 家族支援ゾーン, スタッフゾーン, その他の 7 つで構成されることとなる。2002 年時点の諸室は再設定した 7 つのゾーンに振り分け直し、病棟内部の面積割合を比較考察する。

面積算出の際、広松 (2002) と同様に以下のように配慮を行う。

ベッドサイドで授乳行為を行うなど、実際の諸室は複数の機能を併せ持っていることがあり、明確にゾーン分類できないもの場合は、主要な機能をもとに諸室をゾーン分類する。室名と室の機能が一致しない場合は、現在の機能を考慮して分類する。また、看護業務を行うためのスペースは病室内にあることが多く、部屋として分かれていない場合、スペースが独立していればそのスペースを看護関連ゾーンとし、周囲が病床に囲われていれば、作業領域としてカウンター等の端から 50cm を作業領域として看護関連ゾーンとする。

表 3-4-1 ゾーン分類 (2002)

| 病室ゾーン                    | 看護関連ゾーン   | 患者生活ゾーン         | 家族ゾーン  | スタッフゾーン   | その他                               |
|--------------------------|---|-----------------|--|---|-----------------------------------|
| NICU<br>GCU<br>手術<br>その他 | 記録・送り<br>調乳<br>検査<br>器材<br>薬剤<br>リネン<br>汚物<br>受付<br>診療材料<br>その他 | 授乳<br>沐浴<br>その他 | 家族前室<br>面談<br>家族<br>シャワー<br>面会廊下<br>家族控え<br>多目的<br>搾乳<br>その他 | 更衣 (男)<br>更衣 (女)<br>医師<br>看護師<br>看護師長<br>当直<br>カンファ<br>仮眠<br>スタッフ用WC<br>その他 | 前室<br>廊下<br>EV<br>階段<br>WC<br>その他 |

表 3-4-2 ゾーン分類 (2014)

| 病室ゾーン                    | 看護関連ゾーン                          | 物品管理ゾーン                                    | 家族交流ゾーン                                | 家族支援ゾーン                         | スタッフゾーン   | その他                               |
|--------------------------|----------------------------------|--|--|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| NICU<br>GCU<br>手術<br>その他 | 記録・送り<br>カンファ<br>受付<br>検査<br>その他 | 器材<br>診療材料<br>調乳<br>薬剤<br>リネン<br>汚物<br>その他 | 授乳<br>沐浴<br>多目的<br>家族宿泊<br>面会廊下<br>その他 | 家族前室<br>面談<br>家族控え<br>搾乳<br>その他 | 更衣 (男)<br>更衣 (女)<br>医師<br>看護師<br>看護師長<br>当直<br>仮眠<br>スタッフ用WC<br>その他 | 前室<br>廊下<br>EV<br>階段<br>WC<br>その他 |

第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  
3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化



図 3-4-1 KC 病院の病棟平面構成 (S = 1/400)



図 3-4-2 NC 病院の病棟平面構成 (S = 1/400)

| ゾーン分類  |      |
|--------|------|
| Blue   | 病室   |
| Red    | 看護関連 |
| Purple | 物品管理 |
| Orange | 家族交流 |
| Yellow | 家族支援 |
| Green  | スタッフ |
| Grey   | その他  |



図 3-4-3 SI 病院の病棟平面構成 (S = 1/400)



図 3-4-4 SH 病院の病棟平面構成 (S = 1/400)

第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  
3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化



図 3-4-5 SU 病院の病棟平面構成 (S = 1/400)



図 3-4-6 TC 病院の病棟平面構成 (S = 1/400)

第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  
3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化



第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  
3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化

表 3-4-3 面積内訳と占有割合 (2012 ~ 2014)

| ゾーン                | 室・コーナー  | TC      | KC     | IU     | SH        | NC      | SI        | SU        |
|--------------------|---------|---------|--------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 竣工年 (増築・改修年)       |         | 2009    | 1992   | 2011   | 2015 (新築) | 2000    | 2011 (改修) | 2013 (増築) |
| 調査年                |         | 2012    | 2012   | 2012   | 2013      | 2014    | 2014      | 2014      |
| 平面プラン (1中, 2復, 3他) |         | 2       | 1      | 2      | 2         | 2       | 2         | 1         |
| 病室                 | NICU    | 410.8㎡  | 194.4㎡ | 119.3㎡ | 287.5㎡    | 258.1㎡  | 180.7㎡    | 588.1㎡    |
|                    | GCU     | 348.9㎡  | 81.6㎡  | 98.0㎡  | 231.2㎡    | 116.9㎡  | 104.7㎡    | 156.7㎡    |
|                    | 手術      | 33.9㎡   | -      | -      | 16.0㎡     | -       | -         | 22.3㎡     |
|                    | その他     | 25.8㎡   | -      | 11.5㎡  | -         | -       | 18.8㎡     | -         |
|                    | 小計      | 819.3㎡  | 276.1㎡ | 228.9㎡ | 534.7㎡    | 375.1㎡  | 304.2㎡    | 767.0㎡    |
|                    | 比率      | 36.5%   | 29.3%  | 27.8%  | 33.8%     | 20.5%   | 25.0%     | 37.1%     |
| 看護関連               | 記録・申送り  | 57.0㎡   | 33.7㎡  | 67.8㎡  | 54.6㎡     | 52.7㎡   | 80.3㎡     | 80.2㎡     |
|                    | カンファ    | 25.3㎡   | 26.7㎡  | -      | -         | 35.0㎡   | 30.8㎡     | -         |
|                    | 受付      | 19.8㎡   | 7.1㎡   | 6.4㎡   | -         | -       | -         | 5.5㎡      |
|                    | 検査      | 12.2㎡   | 19.6㎡  | -      | -         | 31.5㎡   | 11.3㎡     | 33.5㎡     |
|                    | その他     | 41.7㎡   | 98.5㎡  | -      | 10.0㎡     | -       | 11.9㎡     | -         |
|                    | 小計      | 156.0㎡  | 185.6㎡ | 74.2㎡  | 64.7㎡     | 119.1㎡  | 134.3㎡    | 119.3㎡    |
|                    | 比率      | 6.9%    | 19.7%  | 9.0%   | 4.1%      | 6.5%    | 11.0%     | 5.8%      |
| 物品管理               | 器材      | 152.7㎡  | 98.2㎡  | 33.8㎡  | 107.4㎡    | 114.2㎡  | 52.3㎡     | 23.9㎡     |
|                    | 診療材料    | 10.2㎡   | -      | 8.3㎡   | 16.4㎡     | 18.3㎡   | 17.3㎡     | 28.1㎡     |
|                    | 調乳      | 29.4㎡   | 22.8㎡  | 12.1㎡  | 44.8㎡     | 17.3㎡   | 14.7㎡     | 27.2㎡     |
|                    | 薬剤      | 50.0㎡   | -      | 11.3㎡  | 13.7㎡     | 43.0㎡   | 14.1㎡     | 24.4㎡     |
|                    | リネン     | 7.7㎡    | 19.3㎡  | 9.8㎡   | 21.8㎡     | 9.9㎡    | 6.8㎡      | 13.6㎡     |
|                    | 汚物      | 10.7㎡   | -      | 11.6㎡  | 19.0㎡     | 14.0㎡   | 7.1㎡      | 35.6㎡     |
|                    | その他     | -       | -      | -      | 4.0㎡      | 7.6㎡    | -         | 10.7㎡     |
|                    | 小計      | 260.7㎡  | 140.3㎡ | 86.9㎡  | 227.1㎡    | 224.4㎡  | 112.5㎡    | 163.6㎡    |
|                    | 比率      | 11.6%   | 14.9%  | 10.5%  | 14.3%     | 12.2%   | 9.2%      | 7.9%      |
| 家族交流               | 授乳      | 43.7㎡   | 18.1㎡  | 27.7㎡  | 15.8㎡     | 20.5㎡   | 12.6㎡     | 59.0㎡     |
|                    | 沐浴      | 41.8㎡   | 14.8㎡  | 9.4㎡   | 26.5㎡     | 52.0㎡   | 22.8㎡     | 23.8㎡     |
|                    | 多目的     | -       | -      | 14.4㎡  | -         | 18.5㎡   | 8.0㎡      | -         |
|                    | 家族宿泊    | 63.7㎡   | 16.1㎡  | 45.3㎡  | 42.6㎡     | 21.2㎡   | -         | 33.7㎡     |
|                    | 面会廊下    | -       | 8.4㎡   | -      | -         | 117.3㎡  | 45.3㎡     | 18.4㎡     |
|                    | その他     | -       | -      | 17.6㎡  | -         | -       | -         | -         |
| 小計                 | 149.3㎡  | 57.3㎡   | 114.3㎡ | 84.9㎡  | 229.5㎡    | 88.6㎡   | 134.9㎡    |           |
|                    | 比率      | 6.6%    | 6.1%   | 13.9%  | 5.4%      | 12.5%   | 7.3%      | 6.5%      |
| 家族支援               | 家族前室    | -       | 3.3㎡   | -      | 6.2㎡      | 15.5㎡   | 9.3㎡      | -         |
|                    | 面談      | 27.1㎡   | 16.7㎡  | 21.5㎡  | 17.7㎡     | 29.3㎡   | 36.7㎡     | 34.7㎡     |
|                    | 家族控え    | 18.1㎡   | 22.1㎡  | -      | 50.9㎡     | 12.3㎡   | -         | 7.1㎡      |
|                    | 搾乳      | -       | -      | -      | -         | 6.1㎡    | -         | 19.5㎡     |
|                    | その他     | 13.4㎡   | -      | -      | -         | -       | -         | -         |
| 小計                 | 58.7㎡   | 42.1㎡   | 21.5㎡  | 74.7㎡  | 63.2㎡     | 46.0㎡   | 61.3㎡     |           |
|                    | 比率      | 2.6%    | 4.5%   | 2.6%   | 4.7%      | 3.5%    | 3.8%      | 3.0%      |
| スタッフ               | 更衣 (男)  | 13.9㎡   | 3.2㎡   | -      | -         | 21.3㎡   | 39.2㎡     | -         |
|                    | 更衣 (女)  | -       | 11.7㎡  | 14.4㎡  | -         | 33.4㎡   | 57.4㎡     | -         |
|                    | 医師      | 32.0㎡   | 31.2㎡  | -      | 41.2㎡     | 57.0㎡   | 23.5㎡     | 37.5㎡     |
|                    | 看護師     | 72.4㎡   | 41.7㎡  | 21.4㎡  | 65.3㎡     | 37.3㎡   | 24.0㎡     | 79.5㎡     |
|                    | 看護師長    | -       | -      | -      | -         | -       | 5.7㎡      | -         |
|                    | 当直      | 36.5㎡   | 20.5㎡  | 24.7㎡  | 14.5㎡     | 26.2㎡   | 19.2㎡     | 55.3㎡     |
|                    | 仮眠      | -       | -      | 9.9㎡   | 23.5㎡     | 13.9㎡   | -         | -         |
|                    | スタッフ用WC | 14.9㎡   | -      | -      | 1.6㎡      | -       | 3.7㎡      | 7.3㎡      |
|                    | その他     | 29.7㎡   | 3.1㎡   | -      | -         | 94.0㎡   | -         | 8.8㎡      |
| 小計                 | 199.3㎡  | 111.4㎡  | 70.4㎡  | 146.2㎡ | 283.1㎡    | 172.6㎡  | 188.4㎡    |           |
|                    | 比率      | 8.9%    | 11.8%  | 8.5%   | 9.2%      | 15.5%   | 14.2%     | 9.1%      |
| その他                | 前室      | -       | 5.1㎡   | 65.9㎡  | -         | 38.0㎡   | 26.5㎡     | 77.9㎡     |
|                    | 廊下      | 418.1㎡  | 81.1㎡  | 137.9㎡ | 296.3㎡    | 360.5㎡  | 308.5㎡    | 333.7㎡    |
|                    | EV      | 19.3㎡   | 27.1㎡  | 8.4㎡   | 61.2㎡     | 33.1㎡   | -         | 32.2㎡     |
|                    | 階段      | 22.2㎡   | -      | -      | 18.4㎡     | 27.3㎡   | -         | 66.7㎡     |
|                    | WC      | 22.3㎡   | 5.2㎡   | 4.8㎡   | 7.7㎡      | 9.0㎡    | 17.9㎡     | 27.9㎡     |
|                    | その他     | 120.8㎡  | 10.6㎡  | 11.5㎡  | 68.0㎡     | 69.9㎡   | 5.3㎡      | 93.1㎡     |
| 小計                 | 602.7㎡  | 129.1㎡  | 228.5㎡ | 451.6㎡ | 537.8㎡    | 358.2㎡  | 631.5㎡    |           |
|                    | 比率      | 26.8%   | 13.7%  | 27.7%  | 28.5%     | 29.4%   | 29.4%     | 30.6%     |
| 合計                 |         | 2245.9㎡ | 941.9㎡ | 824.7㎡ | 1583.9㎡   | 1832.1㎡ | 1216.3㎡   | 2066.0㎡   |

## 2) ゾーンの構成と面積内訳

各施設のゾーン面積割合を、病棟面積の大きい順に上から並べ、図 3-4-8 に示す。各ゾーンの面積内訳をみると、その他を除けば病室ゾーンの占有割合が最大となっている。病室ゾーンの割合は4～2割と面積占有割合は施設によって様々である。病室ゾーン以外の面積割合は施設によってばらつきがある。看護関連ゾーンは、廊下が看護業務場所となっている KC 病院では約2割を占めているが、KC 病院以外の施設では約1割を占めている。家族交流ゾーンは、面会廊下を NICU と GCU の両方に設けている NC 病院やカンガルーケアのためのスペースを設けている IU 病院では1割を超えているが、他の施設は1割以下（6～7%程度）である。病室ゾーン・看護関連ゾーン・家族交流ゾーン以外の面積割合は、物品管理ゾーンの平均が11.5%、家族支援ゾーンの平均が3.5%、スタッフゾーンの平均が11.0%となっている。

また、各ゾーン面積と病棟全体面積の関係を図 3-4-9 に示す。相関係数は、病室ゾーンが0.90、看護関連ゾーンが0.08、物品管理ゾーンが0.81、家族交流ゾーンと家族支援ゾーンを合わせた家族ゾーンが0.73、スタッフゾーンが0.74、その他が0.96であり、病室ゾーン、物品管理ゾーン、家族ゾーン、スタッフゾーン、その他では正の相関があり、看護関連ゾーンは無相関であることがわかる。

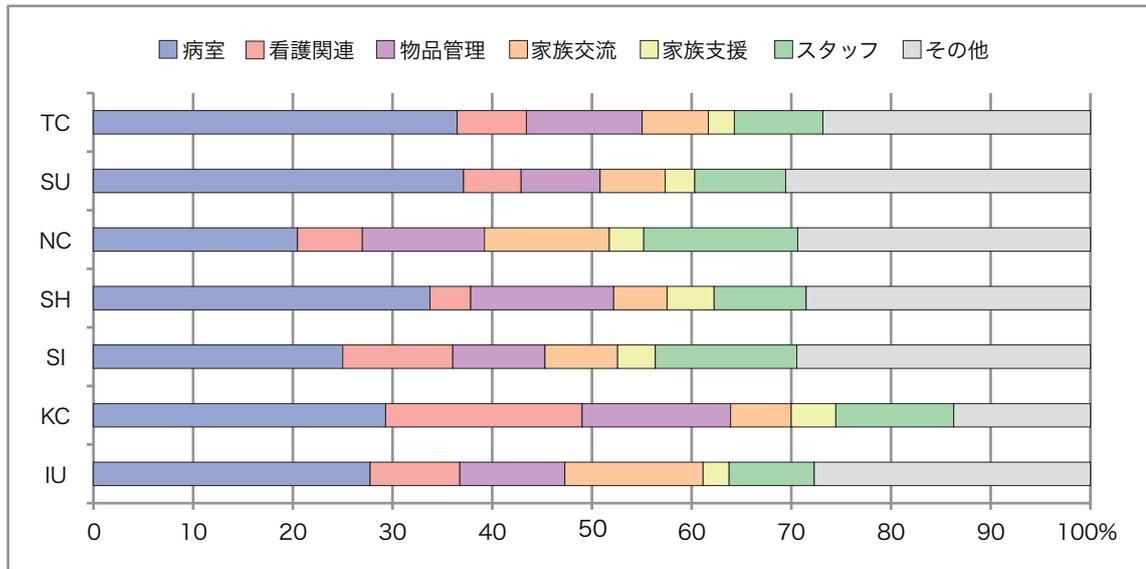


図 3-4-8 各施設の面積割合

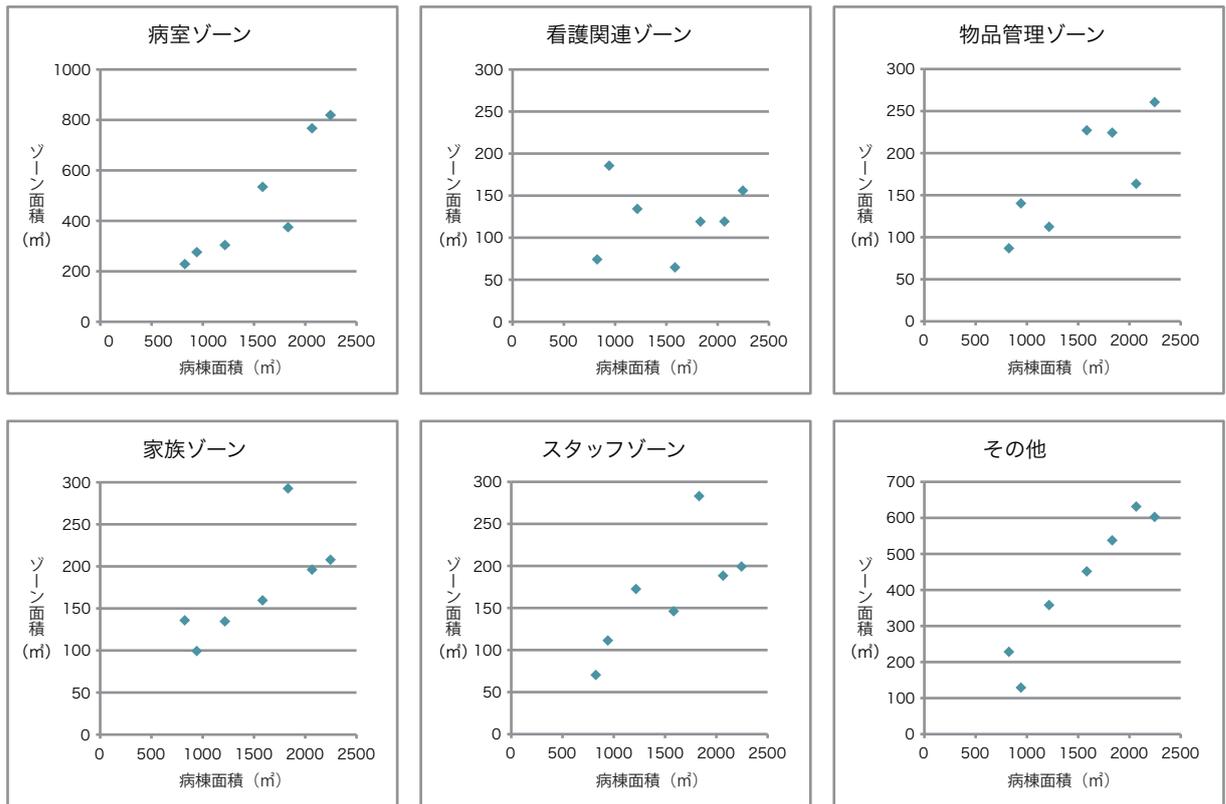


図 3-4-9 各ゾーンと病棟全体の面積との関係

### 3) 面積内訳の経年比較

2002年以降に病棟を新築移転したSH病院と大幅な増築をしたSU病院について、2002年時点との経年比較したものを図3-4-10に示す。

SH病院は、看護関連ゾーンの割合が減少し、家族ゾーンの割合が増加していることがわかる。看護関連ゾーンの割合減少は、NICUを4床室構成にし、スタッフステーションを1ヶ所に集約したことが要因の一つであると言える。SU病院は病室ゾーンの割合が大きく増え、看護関連ゾーンの割合が減少している。増築部の病室ゾーンが占める面積が非常に大きいため、このような割合変化をもたらしたと言える。

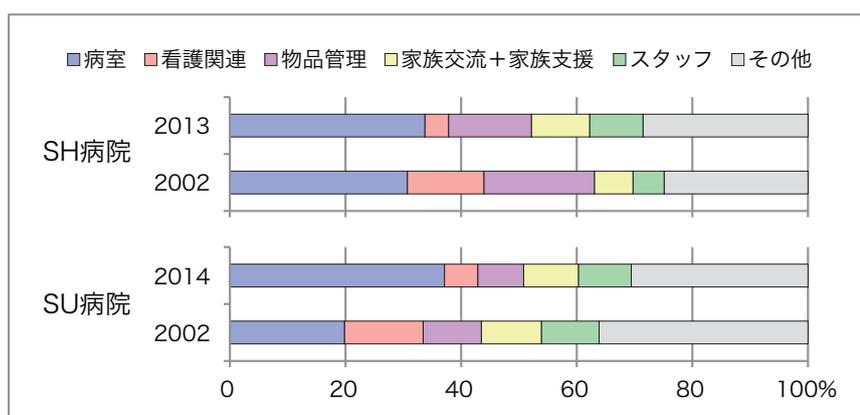


図3-4-10 面積割合の経年比較

### 4) 各ゾーンの特徴

ゾーン関連ダイアグラムを図3-4-11に示す。ダイアグラムでは、特に関連が強いと考えるゾーン同士を結んでいる。病棟機能の中心である病室ゾーンは、看護関連ゾーン・家族交流ゾーン・物品供給ゾーンと近接した配置となっており、ヒアリングからも関連の重要が伺えたことから、特に互いの近接性に配慮した病棟計画が必要といえる。

病室ゾーン、看護関連ゾーン、物品管理ゾーン、家族交流ゾーン、家族支援ゾーン、スタッフゾーン、その他、の各諸室の利用状況は第2章に示した通りである。

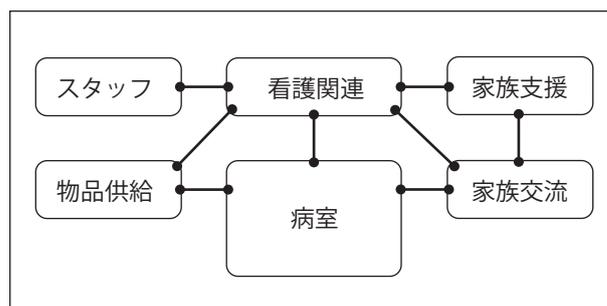


図3-4-11 ゾーン関連ダイアグラム

3-4-2. 動線

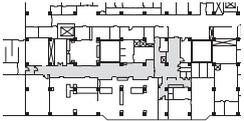
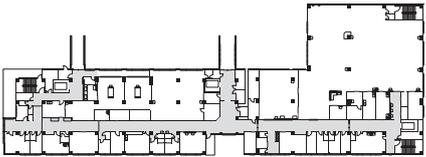
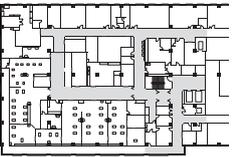
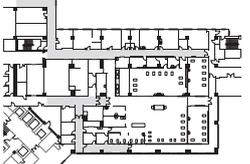
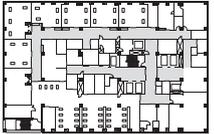
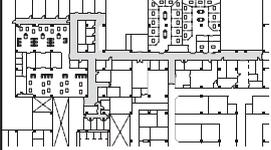
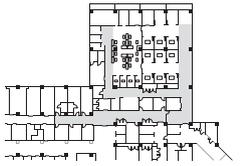
1) 平面プラン分類

ここでは、調査時に頂いた平面図を用いて、8施設について平面プランの分類を行った。また、施設ごとの詳細な動線の変更点把握は、NC病院、SI病院、SU病院の3施設で行った。

平面プランと各動線の病棟入口の関係は、大きく変更はなされていなかったが、運用方法の変更や増築に伴い、多少の変化が見られる部分もあった。2002年調査の考察として、患者（内搬）移動区間の清浄度レベルを高く保つ、緊急を要する患者搬送動線と他の動線の混在を避ける、医療と関連しない家族動線は分けることが望ましい、といった理由から、①患者（内搬）②患者（外搬）、患者（死亡）、スタッフ、物品 ③家族の3つに分けることが望ましいとされていた。

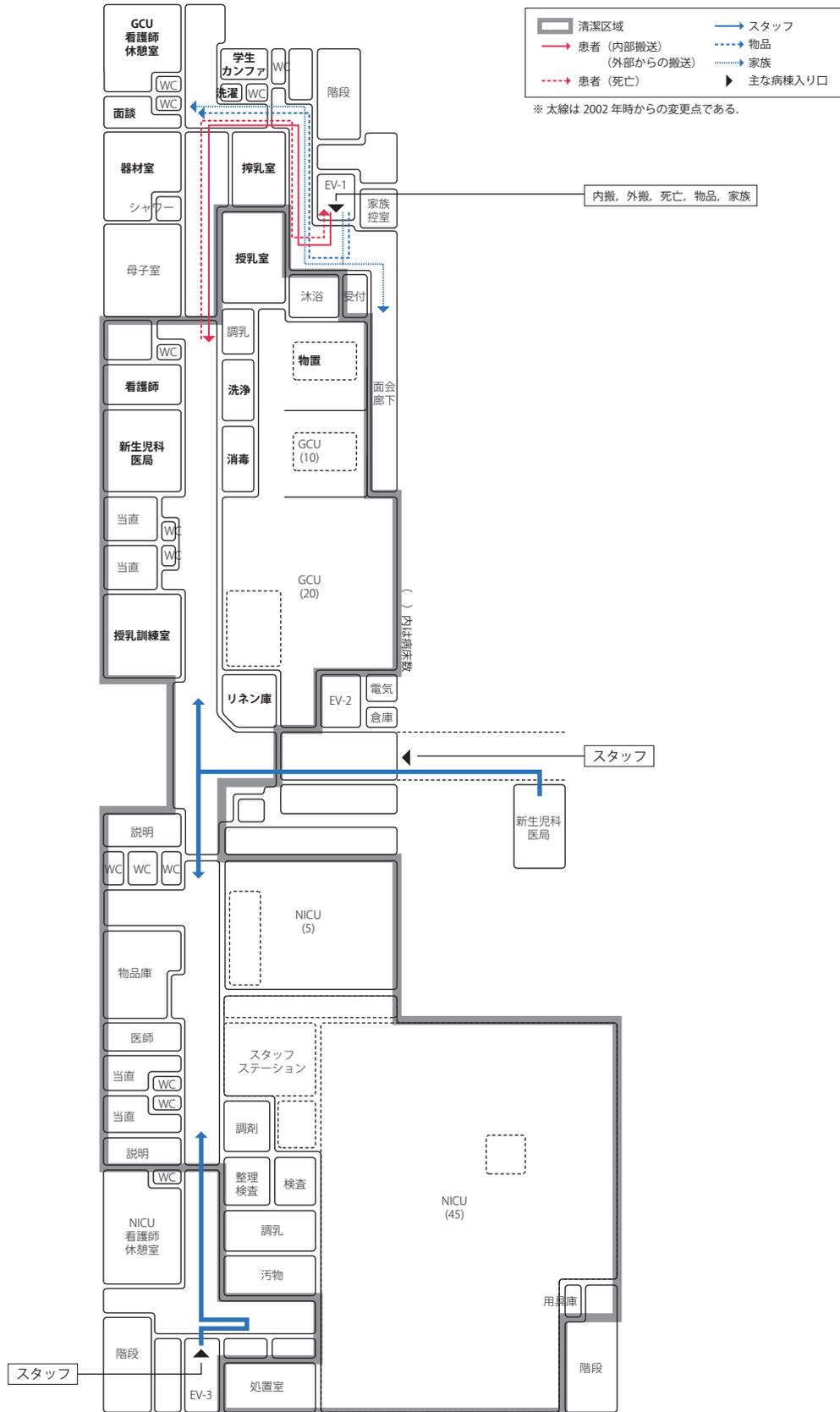
現在は、清浄度レベルが重要視されていなくなっていた。感染対策のために、搬送と他の動線との接触は避けることが望ましいという理由から、複廊下型（複数入口型）が有効であるといえる。近年竣工した、SH病院とTC病院も複廊下型となっており、特にTC病院では患者搬送動線上に感染確認用にも用いることのできる隔離室が設置されており感染対策がみられた。

表 3-4-3 平面プラン分類

|      |   |  |  |   |
|------|---|--|--|---|
| 中廊下型 | KC  | SU   |  |   |
|      |  |  |  |   |
| 復廊下型 | NC  | SI   | SH   | TC  |
|      |  |   |  |  |
| その他  | IU  |  |  |   |
|      |  |  |  |   |



第3章 新生児集中治療病棟における運営体制と施設環境  
 3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化



## 2) 各施設の動線

SU 病院は、増築部も中廊下型となっており、以前は全動線が北側の EV-1 からであったが、増築後は主要なスタッフ動線が増築部から取られるようになり、中廊下型ではあるものの動線分離が行われていた。

NC 病院と SI 病院では、スタッフ動線に関して、病棟への出入りが更衣室を通しての動線しか設けられておらず、他科のスタッフや物品搬入のスタッフの動線が考えられていない状況であった。NC 病院では、他科のスタッフは物品パスから出入りするように変更しており、SI 病院では現在も来客者や他科スタッフには更衣室を通過して病棟に入ってもらっている状況であった。病棟スタッフ以外のスタッフも多く出入りするため、スタッフが更衣室を通過せず直接病棟に出入りできる動線（出入口）を考慮した計画が望ましい。

SI 病院の事例では、物品搬入スタッフは運搬の際に前室を通らずに清潔区域に入っていた。物品動線について、病室空間を通過せずに物品の搬入が行えることが望ましく、清潔物と汚物の動線が重ならない、物品動線が病室空間と交差しないように配慮する必要がある。

3-4-3. 清潔管理

新生児集中治療病棟では、一般病棟に比べて清潔管理に配慮した病棟計画が必要とされている。病棟内に清潔管理が強くなる領域（清潔区域）がある。ここでは、広松（2002）の対象のうち、KC 病院、NC 病院、SI 病院、SU 病院、SH 病院の5施設で清潔区域へ入室する際に行う諸行為の比較をした。また、患児家族は感染源になるとの考えから、新生児集中治療病棟では家族の清潔区域への入室を制限している（広松）。入室し患児と面会できる家族について、NC 病院、SI 病院、SU 病院の3施設を比較し、対応の変化をみた。

1) 清潔区域と入室諸行為について

入室のための諸行為の経年比較を表 3-4-4 に示す。入室諸行為は、清潔区域境界において行われる。以前は更衣や履き替えを実施している施設がほとんどであったが、どの施設も手洗いのみの実施となっている。米国疾病予防センター（CDC）公表のガイドラインによる考え方が浸透し、慣例であった更衣と履き替えが廃止されたと考えられる。

NC 病院では基本的には手洗いのみであるが、足下状況が悪く靴に泥汚れがついていた時に家族の判断で履き替えをできるようにスリッパを設置していた。SI 病院では更衣場所として確保していたスペースを改修し面談室へと用途変更していた。

表 3-4-4 入室諸行為比較

|      |      | KC | NC | SI | SU | SH |
|------|------|----|----|----|----|----|
| 2002 | 手洗い  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
|      | 更衣   | ●  | ●  |    | ●  | ●  |
|      | 履き替え | ●  | ●  |    | ●  | ●  |
| ⋮    |      |    |    |    |    |    |
|      |      | KC | NC | SI | SU | SH |
| 2014 | 手洗い  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
|      | 更衣   |    |    |    |    |    |
|      | 履き替え |    |    |    |    |    |

## 2) 家族の面会制限について

家族の面会制限について、NC病院、SI病院、SU病院の3施設を比較した。3施設の面会制限の経年比較を表3-4-5に示す。基本的に患児の両親は病室内まで入室ができ面会可能となっているが、両親以外は入室が制限されている。祖父母やきょうだい児は、原則病室への入室はできないが、患児の状態に応じて清潔区域内にある家族宿泊室への入室が許可されるなどの制限の緩和がされていた。家族の面会制限や制限のかかる家族の待機場所については第5章で詳しく述べる。

表 3-4-5 家族面会制限の経年変化

|      |        | NC                  | SI <sup>※2</sup> | SU              |
|------|--------|---------------------|------------------|-----------------|
| 2002 | 両親     | ○                   | ○                | ○               |
|      | 祖父母    | ×                   | ○                | ×               |
|      | きょうだい児 | ×                   | 15歳未満×           | ×               |
|      |        |                     |                  |                 |
|      |        | NC                  | SI <sup>※2</sup> | SU              |
| 2014 | 両親     | ○                   | ○                | ○               |
|      | 祖父母    | △ <sup>※1</sup>     | ○                | △ <sup>※3</sup> |
|      | きょうだい児 | 16歳未満 <sup>※1</sup> | 15歳未満×           | △ <sup>※3</sup> |

○：制限なし ×：原則不可

※1 祖父母ときょうだい児（高校生以上）は、両親どちらかが一緒にあれば可能。

※2 病棟への入室に人数制限あり（2人以下）。

※3 長期入院（3ヶ月以上）とわかった場合は3ヶ月目から面会を検討。  
重症やターミナルの患者の場合はいつでも面会可能としている。

## 3) 家族利用空間と病室の配置関係について

家族の利用する空間と病室の配置関係について、特に面会制限のある家族と患児との交流に使用する家族宿泊室に着目する。各施設の病室と家族宿泊室の病棟内配置を図3-4-13に示す。

NC病院とSI病院は病棟内の家族利用空間の配置に大きな変更がなく、清潔区域内に家族宿泊室があり、スタッフ動線を使用すれば病室付近を通らずに家族宿泊室へ行くことができる。SU病院では、2002年時には面会制限のあるきょうだい児の待機スペースが清潔区域内にあったが、現在はなくなっており、家族利用空間は全て清潔区域外に位置していた。家族宿泊に使用される部屋も清潔区域外に位置している。SH病院では、新病棟完成時には、病棟内の家族利用空間が充実する予定であり、家族宿泊室は清潔区域内に2部屋設置される予定であった。

家族宿泊室は、7施設中3施設は清潔区域内、4施設は清潔区域外であり、施設によって清潔区域内外どちらに配置されているかは様々である。清潔区域内にある施設においては、病室内もしくは病室付近を通らなくても家族宿泊室へ行ける計画となっていた。



図 3-4-13 各施設における病室と家族利用空間の関係

### 3-5. 新生児集中治療病棟における病室構成

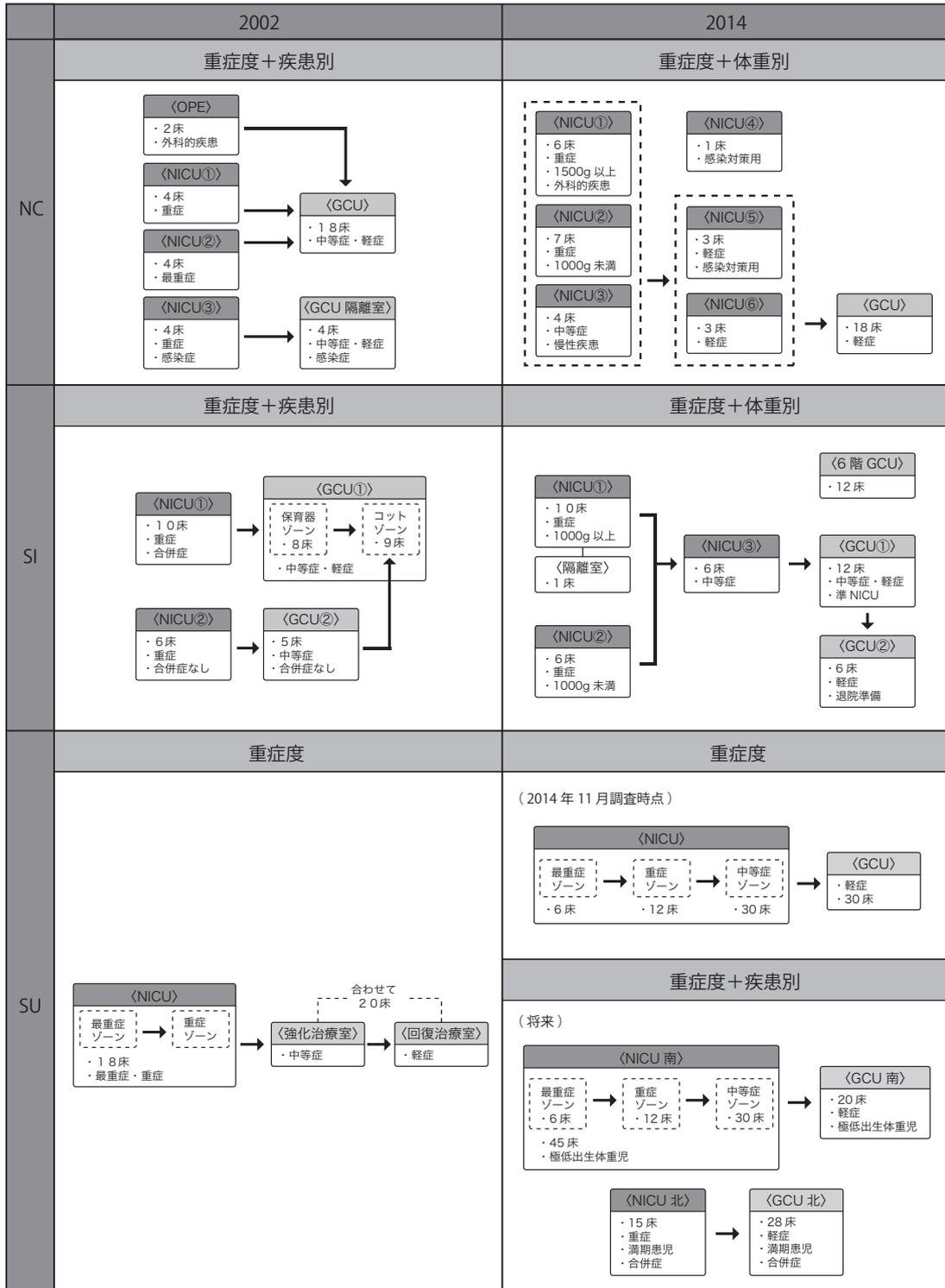
#### 3-5-1. 病室の段階区分

ここでは、NC病院、SI病院、SU病院、の3施設で病室段階区分について、2002年時点と現在の状況を比較した。基本的に、回復に従い病床を移動していくフローに変わりはない。

新生児集中治療病棟全体として対象患者の重症度が上がり、疾患別に病室を分離している場合ではないという理由などから、疾患別の病床区分は行わなくなっていた。重症度に加え、体重別に区分をしている施設もあった。

SU病院では、既存部と新築部で病棟が大きく二分することを利用し、将来的に疾病と週数で対象患者を区分する方針であった。

表 3-5-1 病室段階区分比較



### 3-5-2. 感染症対策

#### 1) 隔離室に関して

NC病院では、2002年時にはGCUに隔離病室を設けていたが、現在は隔離病室をNICU病室としており、隔離病室は設けていなかった。NC病院の現状を図3-5-1に示す。感染症患児の隔離が必要になったときは、病床の少ないNICU4（個室）やNICU5（3床室）を状況に応じて隔離室として使用していた。

SI病院では、隔離個室が2室設計されており、2002年の調査時にはどちらも隔離室として使用されていた。SI病院の現状を図3-5-2に示す。現在は、感染隔離の必要性の低下、アクセスの悪さ、スタッフ作業場所不足、などの理由から1部屋は医療事務スタッフ用の部屋として使用し、もう一部屋は物置となっておりほとんど使用されていない状況であった。

動線や病室区分にも関連するが、感染症患児に対する隔離の考え方に変更がみられ、KC病院、NC病院、SI病院、SU病院、どの施設も隔離の用途のみに使用している部屋やスペースはなく、隔離室として設計された部屋が全く別の用途で使われている施設もあった。また、病床数の少ない部屋や処置室を隔離室としても用いるような運用方法をとっている。

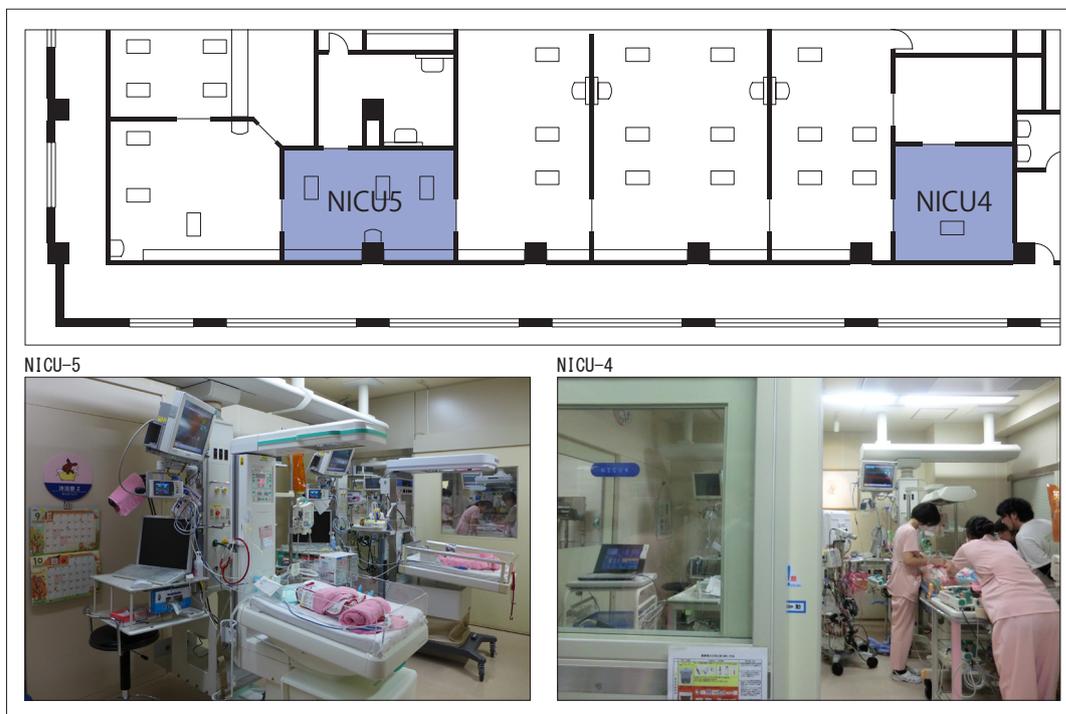


図 3-5-1 NC 病院隔離室

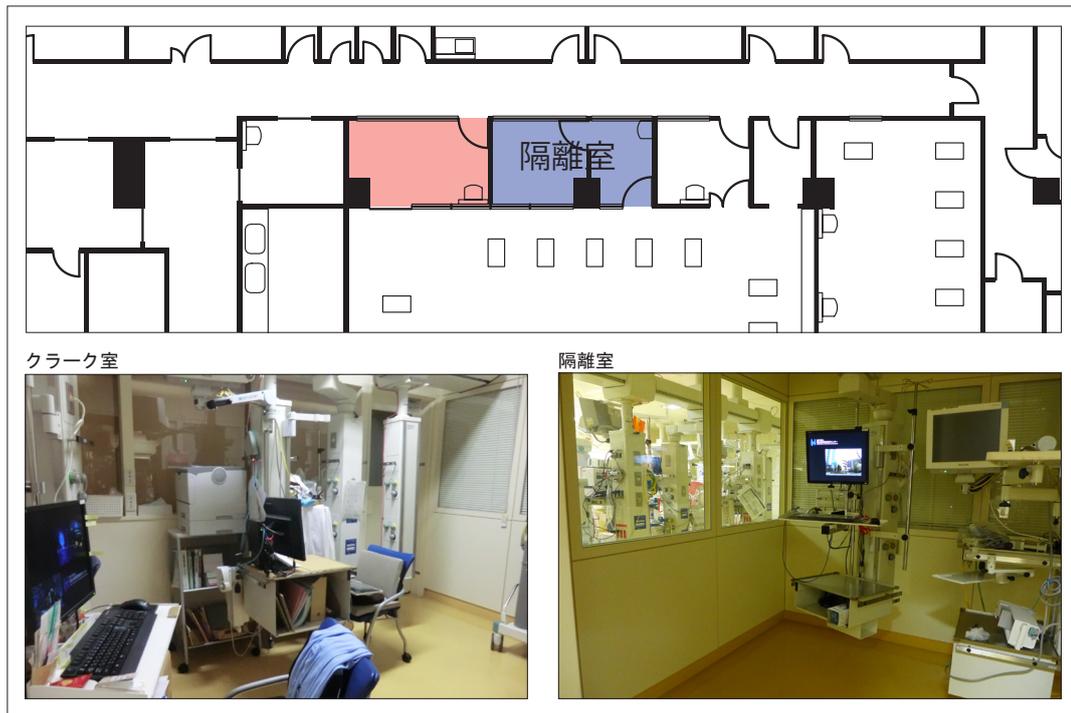


図 3-5-2 SI 病院隔離室

## 2) 感染症対策の考え方について

最近では、空気感染する疾患は少なく、過剰に隔離する必要は無いとしている施設が多くあった。隔離室や隔離室としての利用頻度は少ないが、隔離室が無いことは困るという意見もあった。

病床数に余裕がある場合は、隔離のために部屋を設け、患者の隔離を行うが、空間の確保ができない場合は、閉鎖型保育器もしくは開閉兼用保育器で対応している。

### 3-5-3. 看護関連行為と病室構成

KC 病院, NC 病院, SI 病院, SU 病院, SH 病院, の5施設で看護関連行為と病室の関係について整理し, 2002年と比較した。看護関連行為は, 2002年に項目としていた「準備」「記録」「申送り」の3つについてヒアリングを行った。

看護関連行為の準備に関して, 看護行為における「準備」は特にないという意見が聞かれた。点滴作成を「準備」と捉え, 病棟との関係性をみた。薬剤部での作成, もしくは, 薬剤師とともに病室とは別のクリーンベンチのある部屋で行っているため, 別室型となっている。

2002年時点は, 点滴など薬剤の作成を看護師の業務と捉えていたが, 現在では, 基本的には薬剤師が点滴を作成し, 看護師は補助をするといった体制をとる施設が多くなっている。看護業務の一環であったときは, 病室との関係性が問われたが, 現在では分業化, 専門化が進み, 専門スタッフの業務環境の整備が重要であると考えられる。そのため, 薬剤作成のために作業に専念できる環境が必要であると言える。

記録は, 電子カルテの普及により, どの施設も基本的にベッドサイドのPCによる記録作業であり一体型である。受持ち時間中に記録しきれなかった場合は, 病室の中央(センターテーブルなど)に設けられたPCにて(一体型), もしくは隣接する部屋のPCにて(別室型), 記録作業を行っている。

申送りは, ベッドサイドにて受持ちの担当看護師同士で行う申送りとスタッフステーションにてチーム全体に対する申送りの2種類あることがわかる(一体型)。チーム全体の申送りはカンファレンス室や看護師室で行うこともある(別室型)。SU病院は, 各病室が4床室構成となっており, 病室内に患者家族が滞在している場合が多いため, 病室前の廊下もしくはスタッフステーションで申送りを行っている。

チーム全体での申送りのためのカンファレンス室の必要性が伺えた。

表 3-5-2 看護関連行為と病室の関係比較

| 2002 | 準備 | 記録 | 申送り |   | 2014 | 準備 | 記録  | 申送り |
|------|----|----|-----|---|------|----|-----|-----|
| KC   | □  | ■  | ■   | → | KC   | □  | ■   | ■   |
| NC   | □  | □  | □   |   | NC   | □  | ■・□ | ■・□ |
| SI   | □  | ■  | ■   |   | SI   | -  | ■   | ■   |
| SU   | ■  | ■  | ■   |   | SU   | □  | ■   | ■・□ |
| SH   | □  | ■  | ■   |   | SH   | □  | ■・□ | □   |

■：一体型, □：別室型

※「準備」とは, 点滴など薬剤の準備行為とする。

※2014年のSI病院の薬剤準備は病棟外である薬剤部で行われている。

### 3-6. 小括

本章では、新生児集中治療病棟の運営状況、施設内配置、病棟内部構成、病室構成について現状と経年変化を比較分析した。以下にその詳細を示す。

#### 1) 運営状況に関して

病床数運営をみると、NICU病床よりGCU病床の方が多い運営体制から、NICU病床の方が多い運営体制への変更があった。NICU病床を多く設けている施設について、所在する都道府県では地域周産期母子医療センターの整備が進んでいた。施設の転帰内訳の中でも地域への転院を進める取組みをしているNC病院とKC病院では、転院割合が約3割と高くなっていた。新生児病棟に入院するような患者が増える一方、医療資源が不足している状況で対応する必要があり、周産期母子医療センターが地域の周産期医療の基幹として機能を果たすために、施設同士の連携が必要であることが示唆される。

スタッフ体制は、医師と看護師が増員されており、医療提供が手厚くなっていた。また、医師看護師以外に新生児病棟で働くコメディカルスタッフが多岐に渡っていた。看護体制には大きな変更はなく、3交代制が多い状況であった。2交代制と3交代制の混合体制をとるようになった施設があり、看護師が勤務体制を選べるように考慮する傾向があった。

#### 2) 施設内配置に関して

患者搬送に関わる部門には大きな変更はなく、物品搬送に関わる部門については、物品のやり取りだけでなく供給部署スタッフが新生児病棟と供給部署を行き来する部門があることがわかった。

#### 3) 病棟内部構成に関して

新生児病棟内における物品管理と家族交流を重要視し、新生児病棟を「病室ゾーン」、「看護関連ゾーン」、「物品管理ゾーン」、「家族交流ゾーン」、「家族支援ゾーン」、「スタッフゾーン」、「その他」の7つに分け、面積内訳と病棟全体面積に対するゾーン面積の相関を明らかにした。病棟機能の中心である病室ゾーンは、看護関連ゾーン・家族交流ゾーン・物品供給ゾーンとの関連が重要であると考えられる。動線について、感染対策のために、搬送と他の動線との接触は避けることが望ましいという理由から、複廊下型（複数入口型）が有効であるといえる。また、感染対策として、患者搬送動線上に感染確認用にも用いることのできる隔離室が設置する傾向がみられた。

清潔管理として、家族の病棟入室時に行ってもらう行為は手洗いのみに変更されており、面会制限も緩和する傾向にあった。家族利用空間の中でも家族宿泊室に着目し、感染源となりうる家族の動線と病室の関係を明らかにした。清潔区域や病室との位置関係をみると、施設によって清潔区域内外どちらに配置されているかは様々であり、清潔区域内にある施設においては、病室内もしくは病室付近を通らなくても家族宿泊室へ行ける計画となっていた。

#### 4) 病室構成に関して

病室の段階区分の現状を整理し経年比較を行った。新生児集中治療病棟全体として対象患者の重症度が上がり、疾患別に病室を分離している場合ではないなどの理由から、疾患別の病床区分は行わなくなっていた。隔離室と感染対策について、過剰に隔離する必要は無いとしている施設が多く、隔離の用途のみに使用している部屋やスペースは設けられていない状況であった。

## 第4章 新生児集中治療病棟の 物品管理とスタッフアメニティ

#### 4-1. 本章の目的

「3-3. 新生児集中治療病棟の施設内配置と利用状況変化」や「3-4. 新生児集中治療病棟の内部構成と利用状況変化」で述べたように、新生児集中治療病棟の医療提供機能を支えているもののひとつに物品供給がある。また、新生児集中治療病棟は、常時観察が必要な複数の超重症児を扱う過酷な状況で働く病棟スタッフのアメニティ充実が求められている状況にある。

本章では、新生児集中治療病棟の中でも、物品管理とスタッフアメニティに着目し、運営体制や施設環境の特徴を明らかにすることを目的とする。

#### 4-2. 物品管理について

##### 4-2-1. 各施設の物品管理

新生児病棟で使用する物品の供給管理について、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院の3施設の管理状況を示す。

##### 1) NC病院

##### 1-1) 物品供給体制に関して

NC病院における新生児病棟で使用する物品の供給体制・所在および保管・運搬について、表4-2-1に示す。リネン以外は院内に供給部署を持ち、基本的には、中央の供給部署スタッフが各物品を病棟まで運搬している。調乳については、ダムエーター（搬送専用エレベーター）で運搬されている。

表 4-2-1 NC病院の新生児病棟使用物品の供給体制・所在

| 物品分類    | 供給部門       | 棟    | 階  | 移動動線、保管、運搬  |
|---------|------------|------|----|---|
| 診療材料    | 中央材料室      | 周産期棟 | 2階 | 保管：医療材料室・処置室<br>運搬：物品搬入室<br>運搬スタッフ：中央材料室スタッフ（運搬、回収）                   |
| 保育器・コット | ベッドセンター    | 周産期棟 | 1階 | 保管：器材ベッド室<br>運搬：使用済は患者入口へ、洗浄済みは物品搬入室から<br>運搬スタッフ：ベッドセンタースタッフ、看護助手     |
| 医療機器    | CEサービスセンター | 周産期棟 | 2階 | 保管：CEサービスルーム、器材ベッド室<br>運搬：—<br>運搬スタッフ：                                |
| 薬剤      | 薬剤科        | 本館   | 1階 | 保管：処置室<br>運搬：物品搬入室<br>運搬スタッフ：SPDスタッフ                                  |
| リネン     | -- (外注)    | 周産期棟 | 1階 | 保管：沐浴室<br>運搬：汚リネンは職員入口で回収<br>洗濯済み受取りは1階（物品搬入室から搬入）<br>運搬スタッフ：外注業者（回収） |
| 調乳      | 調乳室（栄養科）   | 周産期棟 | 1階 | 保管：分乳室<br>運搬：ダムエーター<br>運搬スタッフ：—                                       |

1-2) 管理場所に関して

保育器と医療機器の病棟内保管場所について、NC病院の保管場所を図4-2-1に示す。

NC病院は、病棟内に2つの保管場所を設けており、ひとつは医療機器用、もうひとつは保育器用としていた。



図 4-2-1 NC 病院の医療機器保管場所

1-2-1) 保育器・コットに関して

保育器やコットの保有数、保管場所、管理部門について表4-2-2に示す。保育器は、病棟で保管し、洗浄と点検はベッドセンターで行っている。保管場所は「器材ベッド室」であるが、器材ベッド室の面積が限られているため、コットはベッドセンターにも保管している。

使用済みの保育器とコットは、「患者入口」に一時待機させ、ベッドセンタースタッフがベッドセンターへ運び、洗浄と点検を行う。洗浄済みの保育器は、ベッドセンタースタッフもしくは看護助手が「器材ベッド室」へ運び入れている。

「器材ベッド室」には搬入口と搬出口の2つの扉があり、洗浄した順番で保育器を使用できるように保管している。もうすぐ入床する患者の保育器は、ワゴンルームとしている「医療材料室」に待機させる。搬送用保育器(2台)は、病棟にて洗浄を行い、「器材ベッド室」に待機させている。

ヒアリングによると、閉鎖型よりも開放型の方が、台数が足りなくなることが多いという。

### 1-2-2) 医療機器に関して

保育器以外の医療機器について、保有数、保管場所、管理部門について表 4-2-3 に示す。医療機器は、病棟で保管しているものと中央の供給部署である CE センターで保管しているものがある。点検などの管理については、CE センターが基本的に行っており、一部の医療機器の点検はメーカーが対応していた。病棟内の保管場所は「CE サービスルーム」である。光線療法器は保育器と一緒に「器材ベッド室」で保管しており、ポータブルレントゲン機は新生児科と産科で兼用のため、両診療科をつなぐ廊下に待機させている。

### 1-2-3) その他物品に関して

リネンに関して、リネン洗濯は外注であり、使用済みリネンは「職員入口」に待機させておくと外注スタッフが回収を行う。洗濯済みリネンの受取り場所は 1 階にある。リネン物品は沐浴室にそれぞれ保管収納している。

診療材料に関して、医療材料やおむつ等は、「医療材料室」の上部の棚に収納し、処置に使用する物品（点滴関係など）はクリーンベンチ（2 台）のある「処置室」の棚に収納している。また、SPD（院内物流管理システム）による定数管理である。

調乳（ミルク）は、1 階の調乳室から新生児病棟の分乳室に小さいエレベーター（ダムエーター）というもので運搬される。使用前後の哺乳瓶・調乳したミルク・乳首などは、ダムエーターを用いて搬入出を行なっている。

表 4-2-2 NC 病院の保育器やコットの保有数、保管場所、管理部門

|         |         | 病棟所有台数        | 保管      | 病棟内保管場所 | 管理（洗浄など） |
|---------|---------|---------------|---------|---------|----------|
| 保育器     | 開放型     | 10台           | 病棟      | 器材ベッド室  | ベッドセンター  |
|         | 閉鎖型     | 18台           |         |         |          |
|         | 開閉兼用型   | 5台            |         |         | 病棟       |
|         | 搬送用     | 2台            |         |         |          |
| コット     | 28台     | 病棟<br>ベッドセンター | 器材ベッド室  | ベッドセンター |          |
| サークルベッド | -(中央管理) | ベッドセンター       | -(中央管理) | ベッドセンター |          |

表 4-2-3 NC 病院の医療機器の保有数、保管場所、管理部門

|               | 病棟所有台数  | 保管     | 病棟内保管場所   | 管理（点検など） |
|---------------|---------|--------|-----------|----------|
| 人工呼吸器         | 40台     | 病棟     | CEサービスルーム | CEセンター   |
| 補助循環器（ECMOなど） | -(中央管理) | CEセンター | -(中央管理)   | CEセンター   |
| 血液浄化器（CHDFなど） | -(中央管理) | CEセンター | -(中央管理)   | CEセンター   |
| 輸液ポンプ・シリンジポンプ | 39台     | 病棟     | CEサービスルーム | CEセンター   |
| 光線療法器         | 14台     | 病棟     | 器材ベッド室    | メーカー     |
| 加温加湿器         | 40台     | 病棟     | CEサービスルーム | CEセンター   |
| 心拍・呼吸モニター     | 33台     | 病棟     | CEサービスルーム | CEセンター   |
| パルスオキシメーター    | 12台     | 病棟     | CEサービスルーム | CEセンター   |
| 経皮酸素・炭酸ガスモニター | 7台      | 病棟     | CEサービスルーム | メーカー     |
| ポータブルレントゲン    | 1台      | 病棟     | 廊下        | メーカー     |

2) SI 病院

2-1) 物品供給体制に関して

SI 病院における新生児病棟で使用する物品の供給体制・所在および保管・運搬について、表 4-2-4 に示す。SI 病院では、新生児病棟で使用する物品に対してそれぞれ担当の供給部署を持ち、すべて同棟の地下1階に集約されている。どの物品についても中央の供給部署スタッフもしくは SPD スタッフが各物品を病棟まで運搬している。

表 4-2-4 SI 病院の新生児病棟使用物品の供給体制・所在

| 物品分類    | 供給部門    | 棟   | 階    | 移動動線、保管、運搬  |
|---------|---------|-----|------|---|
| 診療材料    | 中央材料部   | 病院棟 | 地下1階 | 保管：器材庫1<br>運搬動線：スタッフEV-廊下-器材庫1<br>運搬スタッフ：SPDスタッフ                        |
| 保育器・コット | ベッドセンター |     |      | 保管：器材庫2・器材庫3<br>運搬動線：スタッフEV-廊下-病室-病棟内廊下-器材庫2・器材庫3<br>運搬スタッフ：ベッドセンタースタッフ |
| 医療機器    | MEセンター  |     |      | 保管：器材庫2・器材庫3<br>運搬動線：スタッフEV-廊下-病室-病棟内廊下-器材庫2・器材庫3<br>運搬スタッフ：MEセンタースタッフ  |
| 薬剤      | 薬剤部     |     |      | 保管：準備室<br>運搬動線：スタッフEV-廊下-器材庫1-準備室<br>運搬スタッフ：SPDスタッフ                     |
| リネン     | リネン部    |     |      | 保管：リネン庫<br>運搬動線：スタッフEV-廊下-病室-病棟内廊下-器材庫2-リネン庫<br>運搬スタッフ：外注業者スタッフ         |
| 調乳      | 栄養管理部   |     |      | 保管：調乳室<br>運搬動線：スタッフEV-廊下-器材庫1-調乳室<br>運搬スタッフ：栄養管理部スタッフ                   |

2-2) 管理場所に関して

保育器と医療機器の病棟内保管場所について、SI病院の保管場所を図4-2-2に示す。

SI病院は、病棟内に2つの保管場所を設けており、それぞれの部屋は特に保育器用や医療機器用と決められておらず、保育器と医療機器が一緒に保管されている。

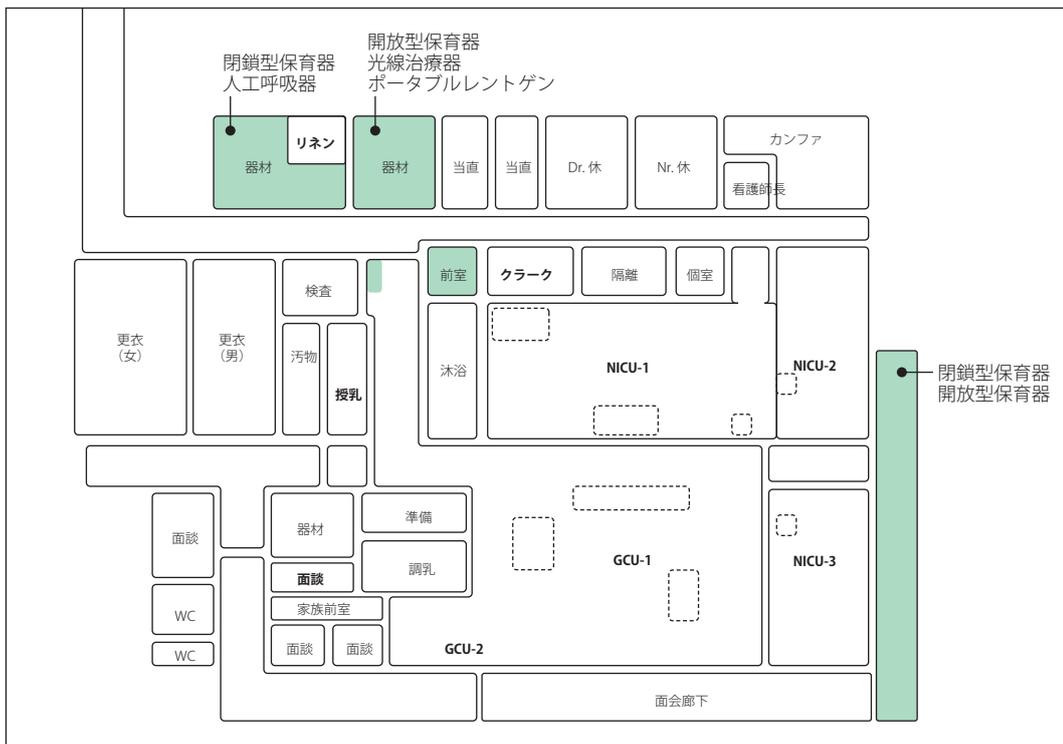


図4-2-2 SI病院の医療機器保管場所

### 2-2-1) 保育器・コットに関して

保育器の保有数，保管場所，管理部門について表 4-2-5 に示す．SI 病院では，保育器やコットを産科など他の診療科と共有しているため，全て ME センターとベッドセンターが管理をしている．ベッドセンターにて洗浄と点検を行っており，使用済み保育器を汚物室前廊下に並べておくと，ベッドセンタースタッフがベッドセンターへ下ろし，洗浄点検済み保育器をベッドセンタースタッフが病棟の器材室まで運んでいる．ベッドセンターに保育器置場はないため，病棟で保管をしている．病棟内では器材庫に保管しており，器材庫では洗浄順で古いものが奥に行ってしまうがちだが，時々看護助手が入れ替えている．洗浄済みのものには洗浄した日付がついているため，洗浄順がわかるようになっている．

搬送用保育器は予定搬送や緊急搬送時に使用しており，前室と検査室前の通路に待機させている．中の清掃は看護師が行い，メンテナンスや管理は ME スタッフが行っている．

ベッドセンターから運ばれてきた洗浄済みの保育器やコットが器材庫に入らない場合は，器材庫前の廊下に並べられる．また入りきらない保育器は，面会廊下の奥に保管している．

表 4-2-5 SI 病院の保育器やコットの保有数，保管場所，管理部門

|         |       | 病棟所有台数 | 保管        | 病棟内保管場所  | 管理（洗浄など）        |
|---------|-------|--------|-----------|----------|-----------------|
| 保育器     | 開放型   | 37台    | 病棟,6階,11階 | 器材庫3     | ベッドセンター         |
|         | 閉鎖型   | 34台    |           | 器材庫2     |                 |
|         | 開閉兼用型 | 2台     |           | 器材庫      |                 |
|         | 搬送用   | 2台     | 病棟        | 前室, 検査室前 | ベッドセンター,<br>看護師 |
| コット     |       | 87台    | 病棟,6階,11階 | 器材庫3     | ベッドセンター         |
| サークルベッド |       | 0台     | --        | --       | --              |

### 2-2-2) 医療機器に関して

保育器以外の医療機器について，保有数，保管場所，管理部門について表 4-2-6 に示す．SI 病院では，医療機器を病院全体で使っているため，全て ME センターが管理している．ME スタッフが病棟で行うのは，点検と調整のみであり，修理は ME センターで行っている．NO 治療器のみ NICU 病棟で点検も修理も行う．

病棟内では，器材庫 2 と器材庫 3 に保管している．病棟保管している医療機器は，呼吸器，NO 治療器，光線治療器，関連医療ガス，ポータブルレントゲンくらいであり，他の病棟も使用する機器は全て ME センターで保管している．点滴や輸液ポンプは ME センターに言えばすぐに病棟まで持ってきてもらえるため，病棟に保管していない．

表 4-2-6 SI 病院の医療機器の保有数, 保管場所, 管理部門

|                | 病棟所有台数 | 保管         | 病棟内保管場所 | 管理 (点検など) |
|----------------|--------|------------|---------|-----------|
| 人工呼吸器          | 45台    | 病棟, MEセンター | 器材庫2    | MEセンター    |
| 補助循環器 (ECMOなど) | 3台     | MEセンター     | --      |           |
| 血液浄化器 (CHDFなど) | 7台     |            |         |           |
| 輸液ポンプ・シリンジポンプ  | 589台   | 病棟, MEセンター | 器材庫3    |           |
| 光線療法器          | 20台    |            |         |           |
| 加温加湿器          | 115台   |            |         |           |
| 心拍・呼吸モニター      | 47台    | MEセンター     | --      |           |
| パルスオキシメーター     | 51台    |            |         |           |
| 経皮酸素・炭酸ガスモニター  | 10台    |            |         |           |
| ポータブルレントゲン     | 1台     | 病棟         | 器材庫3    |           |

### 2-2-3) その他物品に関して

診療材料に関して, SPD スタッフが搬入を行っている。定数配置であり, バーコードを読むことによって勝手に補充してくれる。診療材料やおむつなどをベッドサイドまで運ぶのは受持ち看護師である。

薬剤に関して, 準備室に保管している。病棟スタッフによる定数配置であり, 診療材料のように勝手に補充はしてもらえない。SPD スタッフが病棟まで運ぶが, 補充は看護師が行う。医師が患者個人用として薬剤を注文するが, 先に常備薬から使用していた場合は, 注文が運搬されてたときに常備薬の方に補充する。

リネンに関して, 洗濯業者スタッフがリネン庫まで持ってきてくれている。

調乳に関して, ミルクは栄養管理部で調乳され, 栄養管理部スタッフが病棟に運ぶ。面会に来た母親が持ってきた母乳は, 調乳室内の母乳用冷凍庫に一時保管し, 授乳室で搾乳した母乳は, 受持ちの看護師が受取り処理をしてから冷凍庫へ入れている。

### 3) SU 病院

#### 3-1) 物品供給体制に関して

SU 病院における新生児病棟で使用する物品の供給体制・所在および保管・運搬について、表 4-2-7 に示す。SU 病院では、ベッドセンターはなくベッドは各病棟管理である。診療材料とリネンについては、院内に供給部署はあるが、外部業者に委託しており、外部業者が病棟まで運搬している。ME センターについて、施設全体の ME センターが本館棟にあるが、新生児病棟の医療機器の管理などは周産期棟にある ME センター分室のスタッフが行っている。薬剤や調乳について、どちらも本館棟に供給部署を持ち、供給部署から運搬されている。

表 4-2-7 SU 病院の新生児病棟使用物品の供給体制・所在

| 物品分類    | 供給部門     | 棟  | 階          | 移動動線、保管、運搬  |
|---------|----------|----|------------|---|
| 診療材料    | 中央材料部    | 本館 | 3階         | 保管：物品庫<br>運搬動線：EV1-病棟入口-物品庫<br>運搬スタッフ：外注業者                                    |
| 保育器・コット | --(病棟管理) | -- | --         | 保管：病室内<br>運搬動線：病室-スタッフエリア廊下-3階器材室-病室<br>運搬スタッフ：病棟スタッフ                         |
| 医療機器    | MEセンター   | 本館 | 5階         | 保管：2階器材室<br>運搬動線：2階器材室-EV3-病室<br>運搬スタッフ：MEセンタースタッフ                            |
| 薬剤      | 薬剤部      | 本館 | 1階<br>地下1階 | 保管：病室内（スタッフステーション・調剤室）<br>運搬動線：EV1-病室内（スタッフステーション・調剤室）<br>運搬スタッフ：薬剤部スタッフ、看護助手 |
| リネン     | 中央リネン    | 本館 | 地下1階       | 保管：リネン庫<br>運搬動線：EV1-リネン庫<br>運搬スタッフ：外注業者                                       |
| 調乳      | 調乳室（栄養部） | 本館 | 地下1階       | 保管：調乳室<br>運搬動線：EV1-調乳室<br>運搬スタッフ：—  |

#### 3-2) 管理場所に関して

保育器と医療機器の病棟内保管場所について、SU 病院の保管場所を図 4-2-3 に示す。

SU 病院は、病棟内に保育器用の保管庫を 1 つ持ち、現在使用していない病室をコットの保管場所としていた。また、周産期棟の 2 階に医療機器の保管庫があり、人工呼吸器などを保管していえる。医師料機器の管理をしている ME センターの分室は周産期棟の 1 階に位置しており、スタッフの滞在場所や医療機器の点検場所となっている。

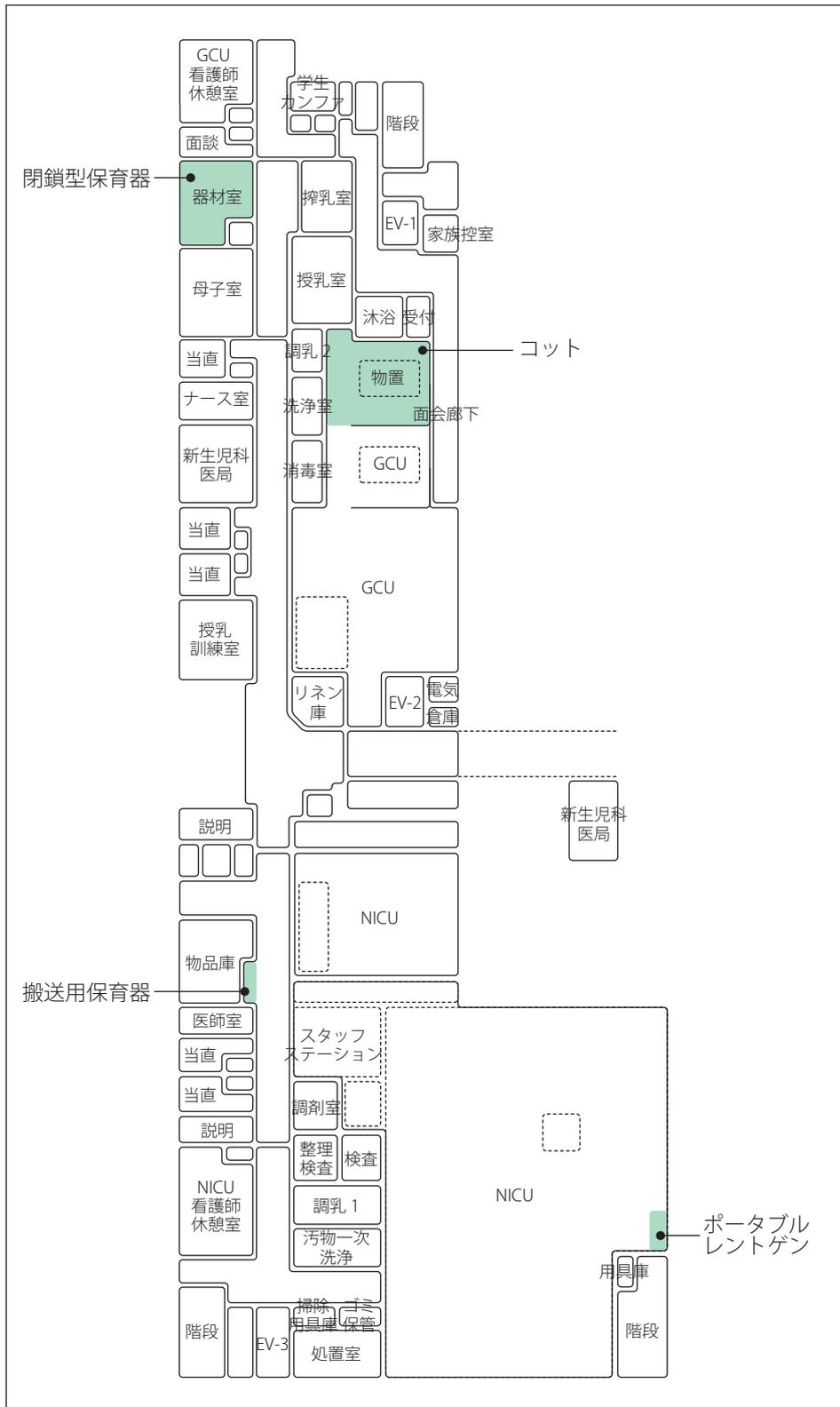


図 4-2-3 SU 病院の医療機器保管場所

#### 3-2-1) 保育器・コットに関して

保育器やコットの保有数、保管場所、管理部門について表 4-2-8 に示す。閉鎖型保育器を中心に保有している。施設内にベッドセンターがないため、ベッドは各病棟管理である。小児が小児病棟以外に入院することがあるため、サークルベットは一部を事務部門で保有し、各病棟に貸し出している。

保育器の洗浄消毒は新生児病棟（周産期棟 4 階）にて病棟スタッフが行う。使用済み保育器は看護師がスタッフエリア廊下へ運ばれ、看護助手が解体してふきあげ洗浄している。洗浄が終わるとカバーがかけられ「看護師更衣室」（保育器保管庫として使用）など現在空いている部屋に保管する。保育器の定期点検は同棟 1 階にて常駐 ME スタッフが行う。サークルベッドのマットレスはクリーニングにだし、柵のふきあげは看護師が行っている。

#### 3-2-2) 医療機器に関して

保育器以外の医療機器について、保有数、保管場所、管理部門について表 4-2-9 に示す。新生児病棟で使用する保育器は全て周産期棟 2 階にある器材室に保管されている。ポータブルレントゲンは NICU の病室内に保管されている。ME 常駐スタッフは、作動前チェック、毎日のチェック、2 週間に 1 回の呼吸器交換、保育器・呼吸器・ポンプ・経皮モニターなどの定期点検を器材室にて行っている。基本的に清掃は看護師が行い、点検は ME スタッフが行う。

1 階器材室は、ME センターの周産期棟分室であり、医療機器の修理点検を行っており、2 階器材室は医療機器を収納している。

#### 3-2-3) その他物品に関して

診療材料に関して、中央材料部との診療材料のやり取りはなく、業者が直接病棟に搬入している。病室の入り口まで業者が運び、看護助手が病室内の棚（消毒済・滅菌物用の棚）や物品庫に個々に分けている。棚からベッドサイドの引出しに持って行くのは受持ちの看護師が行う。診療材料の発注、管理、検収は看護師が行っている。

薬剤に関して、混注作業は新生児病棟内で行う。薬剤部は 1 階のため本館と繋がっている EV で運搬されることがほとんどである。患者個人の薬剤がセットされた状態で病棟に運ばれる。翌日に使用するものは夕方に看護助手が薬剤部へ取りにいつている。薬剤師は内服薬を病棟まで運搬している。

リネンに関して、本館にリネン室はあるが、NICU のリネンは外部発注であり、業者が病棟内のリネン室まで運搬する。

調乳に関して、人工乳は本館地下 1 階の栄養部でつくられ、母乳の分乳作業は新生児病棟内で行っている。

表 4-2-8 SU 病院の保育器やコットの保有数, 保管場所, 管理部門

|         |       | 病棟所有台数 | 保管 | 病棟内保管場所         | 管理 (洗浄など)              |
|---------|-------|--------|----|-----------------|------------------------|
| 保育器     | 開放型   | 8台     | 病棟 | 看護師更衣室<br>1階器材室 | 病棟<br>洗浄：看護助手<br>点検：ME |
|         | 閉鎖型   | 78台    |    |                 |                        |
|         | 開閉兼用型 | 28台    |    | 廊下              |                        |
|         | 搬送用   | 2台     |    |                 |                        |
| コット     |       | 55台    | 病棟 | GCU空きスペース       | 病棟<br>洗浄：看護師           |
| サークルベッド |       | 3台     | 病棟 | 不明              |                        |

表 4-2-9 SU 病院の医療機器の保有数, 保管場所, 管理部門

|                | 病棟所有台数 | 保管            | 病棟内保管場所 | 管理 (点検など)                 |
|----------------|--------|---------------|---------|---------------------------|
| 人工呼吸器          | 77台    | 周産期棟<br>2階器材室 | -       | 周産期棟<br>清掃：看護師<br>定期点検：ME |
| 補助循環器 (ECMOなど) | —      |               |         |                           |
| 血液浄化器 (CHDFなど) | —      |               |         |                           |
| 輸液ポンプ・シリンジポンプ  | 218台   |               |         |                           |
| 光線療法器          | 35台    |               |         |                           |
| 加温加湿器          | 85台    |               |         |                           |
| 心拍・呼吸モニター      | 100台   |               |         |                           |
| パルスオキシメーター     | 30台    |               |         |                           |
| 経皮酸素・炭酸ガスモニター  | 41台    |               |         |                           |
| ポータブルレントゲン     | 1台     | 病棟            | NICU内   |                           |

#### 4) SH 病院

##### 4-1) 管理場所に関して

##### 4-1-1) 保育器・コットに関して

保育器やコットの保有数，保管場所，管理部門について表 4-2-10 に示す．開放型・閉鎖型・開閉兼用型を同数保有している．

ヒアリングによると，NICU 内でもコットで生活している患児がいるため，患児に対して保育器とコットの両方を用意しているという．また，SH 病院では，小児外科や心臓の疾患に対応でき，地域の多発奇形の患児などが集まってくるため，開放型が長く必要になってくるという．

調査時，仮設でありスペースがないため，使用後保育器は更衣室（将来的には器材庫になる部屋）にいったん保管していた．汚物処理室の方が ME 器材室に比べシンクが広くシャワーが付いているため，廊下に保育器を広げ，部品をとり，汚物処理室で洗浄を行っている．夕方，面会に来る家族が少なくなる時間を狙って廊下で作業をしているという．

洗浄消毒された保育器は，看護師により ME 器材室に移され，ME 器材室にて臨床工学技師がメンテナンス（使用前点検）を行う．

NICU にすぐに入院ができるように，セットアップして暖めた状態の保育器を待機させておく必要があり，ME 器材庫の中に常に閉鎖型保育器を 2 台用意している．本来は空床に保育器をセットアップしておくようにしたかった．しかし，入院時の状態によって開放型が良いのか，閉鎖式が良いのか，あるいはコットで良いのか，使用するベッドが変わるため，現在は入院時に用意する方法をとっていた．

表 4-2-10 SH 病院の保育器の保有数，保管場所，管理部門

|     |       | 病棟所有台数 | 保管 | 病棟内保管場所 | 管理（洗浄など）          |
|-----|-------|--------|----|---------|-------------------|
| 保育器 | 開放型   | 14台    | 病棟 | ME器材室   | 消毒洗浄：看護師<br>点検：ME |
|     | 閉鎖型   | 14台    |    |         |                   |
|     | 開閉兼用型 | 14台    |    |         |                   |
|     | 搬送用   | 2台     | 病棟 | EV前     | 不明                |

#### 4-1-2) その他物品に関して

診療材料などの物品は、できるだけ病室外に出なくても良いよう、様々に分散配置している。廊下の壁際にリネン類のほとんどを収納したり、病室内でよく使うようなものを入れている。各病室の電子カルテの下に必要な物品を全部入れ、個別の荷物はシーリングの引出しに収納している。供給や補給チェックについて、基本的に、担当看護師が自分で使って足りなくなったものを勤務引継後に各病床側にあるシーリング棚に定数補充するという方法をとっていた。

リネンについて、リネン類など中央材料室から配られたものは、物品庫にストックしている。GCUは隣接しているので直接とりに来られるが、NICUはスタッフエリアを挟んだ向こう側という位置関係のため廊下に開き戸棚を設置しストックしている。

薬剤は清潔作業室、その他物品は処置室に保管している。

#### 4-2-2. 物品管理の比較分析

新生児病棟に関連する物品の供給管理について、NC病院、SI病院、SU病院の3施設を対象に分析を行う。管理部門と運搬スタッフを表4-2-11に、管理部門配置と保管場所を表4-2-12に示す。

##### 1) 物品の供給体制に関して

供給部門は、病棟との近接性はどの施設も薄かった。患者搬送部門に比べ緊急性が求められないためだと考えられる。どの施設も新生児集中治療病棟に隣接しておらず、病棟の直上下階にも位置していないことが共通している。しかし、垂直方向の移動のみで完結する位置関係、垂直移動に加えて水平移動も必要な位置関係、といったように病棟と各物品供給部門との往来のしやすさは施設によって多少差異がある。また、どの物品に関しても中央化できている施設もあれば、看護師が診療材料の管理を行っている施設もあった。

##### 2) 物品の供給管理状況に関して

物品の供給管理について、医療機器・薬剤・調乳は3施設とも中央の供給部署が管理をしており、リネンについては3施設とも外部業者に委託をしていた。診療材料と保育器・コットについて、NC病院とSI病院は中央管理であり、SU病院は病棟のスタッフが管理を行っていた。SI病院のヒアリングでは看護業務の効率化のために物品の中央管理を望む声が聞かれた。

運搬に関して、管理が外部業者であるリネンは外部業者スタッフが病棟まで運搬し、その他は基本的に中央の供給部署スタッフが病棟へ運んでくれている様であるが、看護助手が中央の供給部署へ出向き運搬しているものもあった。

医療が高度化してきた状況において、病棟業務に専念するためには、物品の供給管理や運搬は専門スタッフに任せることが望まれる。

3) 物品の保管場所に関して

保管場所をみると、物品の保管は基本的に病棟内であることがわかる。患児の治療や発達に直接的に関係のある薬剤と調乳は、3施設中2施設で病室に隣接した場所で保管されていた。コットや保育器、医療機器は保管に空間を要するため、病棟に保管しきれない分は中央の供給部署や他病棟に保管していた。SI病院のように他病棟と共用する場合は中央管理かつ分散保管が有効である。3施設すべてにおいて、病棟の保管庫や器材庫では収納しきれず、十分な保管空間の確保が求められている。

表 4-2-11 物品の供給管理と運搬スタッフ

| 物品分類    | NC |     | SI |    | SU |     |
|---------|----|-----|----|----|----|-----|
|         | 管理 | 運搬  | 管理 | 運搬 | 管理 | 運搬  |
| 診療材料    | ■  | ▲   | ■  | ▲  | □  | ▼   |
| 保育器・コット | ■  | ▲・△ | ■  | ▲  | □  | △   |
| 医療機器    | ■  | -   | ■  | ▲  | ■  | ▲   |
| 薬剤      | ■  | ▲   | ■  | ▲  | ■  | △・▲ |
| リネン     | ●  | ▼   | ●  | ▼  | ●  | ▼   |
| 調乳      | ■  | -   | ■  | ▲  | ■  | 不明  |

□：病棟 ■：中央 ●：外注  
△：病棟スタッフ ▲：中央スタッフ ▼：外部スタッフ

表 4-2-12 中央の供給部署配置と保管場所

| 物品分類    | NC |     | SI |     | SU |     |
|---------|----|-----|----|-----|----|-----|
|         | 中央 | 保管  | 中央 | 保管  | 中央 | 保管  |
| 診療材料    | ○  | △   | ○  | △   | ○  | △   |
| 保育器・コット | ○  | △・○ | ○  | △・○ | -  | □・△ |
| 医療機器    | ○  | △   | ○  | △・○ | ○  | □・○ |
| 薬剤      | ○  | △   | ○  | □   | ○  | □   |
| リネン     | ○  | □   | ○  | △   | ○  | △   |
| 調乳      | ○  | △   | ○  | □   | ○  | □   |

※ 中央：中央供給部門と新生児病棟との位置関係  
※ 保管：保管場所と病棟・病室との位置関係  
□：病棟内病室隣接、△：病棟内病室遠隔  
○：病棟外（新生児病棟と上下階に隣接していない垂直分散型）

### 4-2-3. 医療機器管理の比較分析

#### 1) 保育器保有数と病床数に関して

ここでは、保育器台数について詳細にヒアリングのできた、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院、4施設を対象に分析を行う。各施設の病床数と保育器保有数を表4-2-13に示す。NC病院、SU病院、SH病院の保有台数は新生児集中治療病棟としての保有台数であり、SI病院の保有個数は施設全体のものである。SI病院は、他病棟と保育器やコットを共有して運営を行っている。

保育器は開放型、閉鎖型、開放も閉鎖もできる開閉兼用型の3種類ある。保育器3種類の合計台数をみると、NICU病床数の1.4～2.0倍であり、NC病院のように少ない台数で運営している施設もあれば、SU病院やSH病院のようにNICU病床数の2倍の台数を保有し運営している施設もあることがわかる。3種類の保育器の台数割合は施設によって様々であり、施設の受入れ患児の特徴に沿った台数を揃えている。しかし、ヒアリングによると、閉鎖型が全て出払ってしまうこともあれば開放型が全て出払ってしまうこともあるなど、時期や状況に大きく左右されるため、必要個数は規定できていない状況であった。

コットの保有台数をみると、GCU病床数の1.1～4.8倍の台数で運営しており、施設により保有台数が大きく異なっていることがわかった。NC病院とSU病院は病棟病床数の約半数であった。

搬送用保育器はどの施設も2台保有しており、廊下や前室など緊急の搬送依頼にも対応できるような位置に待機させていた。

#### 2) 保育器保有数と保管庫面積に関して

病棟内にある保育器保管場所の面積は、最終運営病床108床を予定しているSU病院よりも、42床で運営しているNC病院の方が面積が広がっており、病床数との相関がないことがわかる。SI病院は、保育器保管場所に医療ガスや呼吸器も一緒に保管しており、保育器が器材庫に入りきっていない状況であった。

表 4-2-13 病床数と保育器保有台数

|               |      | NC    | SI    | SU    | SH    |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 調査時実稼働<br>病床数 | NICU | 24床   | 22床   | 60床   | 21床   |
|               | GCU  | 18床   | 18床   | 48床   | 23床   |
|               | 計    | 42床   | 40床   | 108床  | 44床   |
| 保育器           | 開放型  | 10台   | 37台   | 8台    | 14台   |
|               | 閉鎖型  | 18台   | 34台   | 78台   | 14台   |
|               | 兼用型  | 5台    | 2台    | 28台   | 14台   |
|               | 計    | 33台   | 73台   | 114台  | 42台   |
| 搬送用保育器        |      | 2台    | 2台    | 2台    | 2台    |
| コットベッド        |      | 28台   | 87台   | 55台   | 不明    |
| 保育器保管場所面積     |      | 42.0㎡ | 52.3㎡ | 23.9㎡ | 26.6㎡ |

※ SI病院の保育器・コット個数は、病院全体の保有数である。

※ SU病院の病床数は最終病床数を採用。

※ SU病院にベッドセンターはなく、ベッドは各病棟管理である

3) 作業場所と作業スタッフに関して

医療機器の作業場所・作業スタッフは、NC 病院, SI 病院, SU 病院の3施設を対象に、保育器の作業場所・作業スタッフはKC 病院, NC 病院, SI 病院, SU 病院, SH 病院の5施設を対象に分析を行う。医療機器の作業概要は表 4-2-14 に、保育器の作業概要は表 4-2-15 に示す。

医療機器について、NC 病院は病棟内、SI 病院と SU 病院は病棟外と、保管場所と点検場所は施設により様々であるが、点検作業は専門スタッフである ME スタッフ（臨床工学技師）もしくは医療機器メーカースタッフがを行っている。SI 病院では、基本的に医療機器の保管・点検は ME センターで行うが、新生児集中治療病棟独自の医療機器は病棟内に保管し、点検作業も専門スタッフが病棟に来て行っている状況であった。医療機器については、保管場所の確保だけでなく、病棟内での点検を想定する場合は点検場所の確保も重要である。

保育器は基本的にどの施設も病棟内に保管している。洗浄と点検については、「どちらも専門スタッフがを行っている施設」と「洗浄は病棟スタッフがいき、点検は専門スタッフが行う施設」に分類できる。保育器も医療機器の一つであるため、点検は医療機器と同様に専門スタッフである ME スタッフ（臨床工学技師）やベッドセンタースタッフが行う。病棟内で洗浄を行っている施設はどの施設も洗浄場所の確保ができておらず、廊下や保管場所で行っていた。中央管理場所にて洗浄まで行ってもらえない運営方法の場合は、病棟内に保育器洗浄用のスペースを計画する必要がある。

表 4-2-14 医療機器の作業場所と作業スタッフ

|    | NC                       |      | SI    |      | SU                     |      |
|----|--------------------------|------|-------|------|------------------------|------|
|    | 場所                       | スタッフ | 場所    | スタッフ | 場所                     | スタッフ |
| 点検 | □                        | ▲・▼  | ■ (□) | ▲    | ■                      | ▲    |
| 保管 | □                        | -    | ■ (□) | ▲    | ■ (□)                  | ▲    |
| 備考 | MEセンター (CEセンター) は周産期棟2階。 |      |       |      | 医療機器は周産期棟の1階で点検、2階で保管。 |      |

□：病棟内 ■：病棟外  
△：病棟スタッフ（看護師） ▼：病棟スタッフ（看護助手）  
▲：専門スタッフ（MEセンタースタッフ） ▼：外部スタッフ（メーカー）  
※ 保管スタッフとはME機器の運搬スタッフのことである。  
点検洗浄保管が共に病棟内の場合は該当スタッフは無し（-）とする。  
※（ ）内は一部の保育器・ME機器の管理場所をさす。

表 4-2-15 保育器の作業場所と作業スタッフ

|    | KC |      | NC                    |      | SI    |      | SU |      | SH |      |
|----|----|------|-----------------------|------|-------|------|----|------|----|------|
|    | 場所 | スタッフ | 場所                    | スタッフ | 場所    | スタッフ | 場所 | スタッフ | 場所 | スタッフ |
| 洗浄 | □  | △    | ■                     | ▲    | ■     | ▲    | □  | △    | □  | △    |
| 点検 | □  | ▲    | ■                     | ▲    | ■     | ▲    | ■  | ▲    | □  | ▲    |
| 保管 | □  | -    | □                     | ▲・△  | □ (■) | ▲    | □  | △    | □  | △    |
| 備考 |    |      | 保育器管理はベッドセンタースタッフが行う。 |      |       |      |    |      |    |      |

□：病棟内 ■：病棟外  
△：病棟スタッフ（看護師） ▲：専門スタッフ（ベッドセンタースタッフ・MEセンタースタッフ）  
※ 保管スタッフとは保育器の運搬スタッフのことである。  
点検洗浄保管が共に病棟内の場合は該当スタッフは無し（-）とする。  
※（ ）内は一部の保育器・ME機器の管理場所をさす。

#### 4-3. スタッフアメニティについて

##### 4-3-1. 医師・看護師アメニティの比較分析

ゾーン分類のスタッフゾーンに該当する諸室，病棟に勤務するスタッフの中でも医師や看護師のアメニティに関する諸室について，KC 病院，NC 病院，SI 病院，SU 病院，を対象に分析を行う．各施設の病棟内にあるスタッフアメニティ諸室の室数と清潔区域との関係を表 4-3-1 に示す．

医師・看護師のためのアメニティ諸室は病棟内に配置されており，病棟内でスタッフアメニティ空間が完結していることが分かる．看護師のための仮眠室については，NC 病院は病棟内に設置されているが，SU 病院では同棟他階に病棟看護師専用の仮眠室が設けられており，SI 病院では設けられておらず，施設によって整備状況に偏りがあった．また，仮眠室のある施設において，夜勤スタッフ数に対する仮眠室不足，仮眠室はあるものの仮眠をとる時間がないといった問題が伺えた．

アメニティ諸室が清潔区域の内外どちらにあるかは施設によって異なるが，内外どちらかにあるための不満等は聞かれなかった．しかし，新生児集中治療病棟は，清潔管理として手洗いが重要な病棟であるため，トイレに手洗いが無い，あったとしても小さく使い勝手が悪いなどの指摘があった．

清潔管理を重視するのであれば，KC 病院や SI 病院のようなスタッフ諸室の集まっているゾーンと病室ゾーンの間に清潔管理境界がある方が望ましいと考える．また，清潔区域の内外どちらに配置するにした場合であっても，スタッフアメニティ諸室から病室までの動線上に手洗い場を設けることが望ましいと考える．

また，病床数の増加により，医師や看護師も増員されており，設計当初の想定人数を大幅に越えている看護師の休憩室や仮眠室が不十分になっていることも指摘された．

表 4-3-1 医師・看護師アメニティ諸室とスタッフ数

| アメニティ諸室  | KC       |      | NC      |      | SI        |      | SU         |      |  |
|----------|----------|------|---------|------|-----------|------|------------|------|--|
|          | 室数       | 清潔区域 | 室数      | 清潔区域 | 室数        | 清潔区域 | 室数         | 清潔区域 |  |
| 医師室・医局   | 1        | ■    | 1       | □    | 1         | ■    | 2          | □    |  |
| カンファレンス室 |          |      | 1       | □    | 1         | ■    | 2          | ■    |  |
| 看護師休憩室   | 1        | ■    | 1       | □    | 1         | ■    | 1          | ■    |  |
| 当直室      | 3        | ■    | 2       | □    | 2         | ■    | 5          | □    |  |
| スタッフ用WC  | 2        | ■    | 有       | ■    | 2         | ■    | 有          | □・■  |  |
| 仮眠室      | -        | -    | 2       | □    | -         | -    | -          | -    |  |
| 更衣室      | 有        | ■    | 有       | ■    | 有         | ■    | -          | -    |  |
| スタッフ数    | 医師       | 13   |         | 12   |           | 10   |            | 19   |  |
|          | 看護師      | 73   |         | 67   |           | 81   |            | 143  |  |
| 備考       | 更衣室は女1男1 |      | WCは更衣室内 |      | WC内に手洗いなし |      | WCは女5男4不明1 |      |  |

□：内、■：外

※ 病棟内にある部屋のみをカウント。

※ SU病院は、本館棟に医局1室あり、周産期棟1階に仮眠室（女3男1）と更衣室（女1男1）あり。

※ SI病院について、更衣室以外は清潔区域境界の内側にあるが、

スタッフ廊下から病室入室時に前室で手洗い行為を行うため、清潔区域外として扱う。

表 4-3-2 医師・看護師アメニティ諸室整備状況

| アメニティ諸室  | 施設数  |   |
|----------|------|---|
|          | 清潔区域 |   |
|          | 内    | 外 |
| 医師室・医局   | 2    | 2 |
| カンファレンス室 | 1    | 3 |
| 看護師休憩室   | 1    | 3 |
| 当直室      | 2    | 2 |
| スタッフ用WC  | 4    | 1 |
| 仮眠室      | 1    | 0 |
| 更衣室      | 0    | 3 |

4-3-2. コメディカルスタッフアメニティの比較分析

コメディカルスタッフとは、大辞林 第三版において「医師以外の医療従事者。看護師・薬剤師・歯科衛生士・理学療法士・作業療法士など。パラメディカルスタッフ。」と説明されるが、ここでは医師と看護師以外の病棟で勤務するスタッフのことを指す。臨床工学技師（ME スタッフ）、薬剤師、検査技師、栄養師、医師事務補助（医療クラーク）、臨床心理士の6種類のスタッフの作業場所と駐在状況に着目し、KC 病院、NC 病院、SI 病院、SU 病院、SH 病院の5施設を対象に分析を行う。概要を表 4-3-3 に示す。

臨床工学技師は医療機器や保育器、薬剤師は点滴などの薬剤、栄養師は調乳の管理を担うケースが多く、コメディカルスタッフのアメニティは物品管理との関連が深い。

表 4-3-3 病棟内におけるコメディカルスタッフの作業場所と駐在状況

|    | 臨床工学技師 |    | 薬剤師 |    | 検査技師 |    | 栄養師 |    | 医師事務補助 |    | 臨床心理士 |    |
|----|--------|----|-----|----|------|----|-----|----|--------|----|-------|----|
|    | 場所     | 滞在 | 場所  | 滞在 | 場所   | 滞在 | 場所  | 滞在 | 場所     | 滞在 | 場所    | 滞在 |
| KC | x      | ▲  | △   | x  | ○    | —  | —   | —  | —      | —  | —     | —  |
| NC | ○      | ▲  | △   | ▲  | ○    | —  | ○   | x  | △      | ●  | —     | —  |
| SI | x      | ▲  | x   | x  | ○    | —  | ○   | x  | ○      | ●  | x     | ●  |
| SU | x      | ▲  | ○   | ●  | ○    | ●  | ○   | ●  | —      | ●  | —     | ●  |
| SH | ○      | ●  | ○   | ●  | —    | —  | ○   | ●  | —      | ●  | —     | —  |

※ スタッフ作業場所 ○：専用室あり △：スペースあり x：なし  
 ※ スタッフ滞在 ●：常勤 ▲：非常勤 x：滞不在（運搬のみ）  
 ※ — は不明

### 1) 臨床工学技師に関して

臨床工学技師の滞り場所について、医療機器の保管場所として器材室を病棟内に設けているが、臨床工学技師の作業場所も設けている施設は5施設中2施設であった。病棟内に臨床工学技師の滞り場所がない施設では、保管スペースや他用途の部屋を利用し機器の点検などを行っていた。新生児集中治療病棟は独自の医療機器が多く病棟で保管点検を行う場合があり、病棟内における臨床工学技師の労働環境の整備が望まれていた。

### 2) 薬剤師に関して

薬剤師の病棟での作業状況について、薬剤師が病棟で作業を行う施設は3施設であった。薬剤は全て中央管理であり病棟で全く混注作業を行わないSI病院、混注作業場所はあるが薬剤師は来ず看護師が作業を行うKC病院を除く、NC病院、SU病院、SH病院である。滞り場所として、薬剤混注用にクリーンベンチの設置されたスペースがある施設と調剤室としての部屋を設けている施設があった。新生児の点滴混注は非常に慎重を要する作業であり、薬剤師が作成することが望まれている。また、新生児は急変が起りやすく必要な点滴内容などが急に変更になる場合があるため、医師や看護師は病棟に薬剤師が勤務することを望む傾向にある。そのため、一つの部屋としてクリーンベンチなどの環境が整備された調剤室を設けることが望ましいと言える。

### 3) その他スタッフに関して

検査技師が作業を行える検査室は5施設中4施設で病棟内に設けられている。栄養師の病棟滞りが確認できた施設は2施設であったが、調乳や分乳を行うための部屋は5施設中4施設で病棟内に設けられていた。医師事務補助スタッフの滞りが確認できた4施設のうち2施設では病棟内に専用の作業デスクが設けられていた。臨床心理士は診療報酬の改定により雇用を始めた施設が2施設確認できたが、病棟内に専用のスペースは設けられていなかった。

総じて、看護師の業務専念のためには専門スタッフの配置が望ましく、それに伴い作業空間の確保が望まれる。中央の供給部門に作業を任せ、病棟内では保管のみの空間を設けることは、運搬システムを充実させられる場合において有効であると考えられる。

#### 4-4. 小括

##### 1) 物品管理に関して

物品の供給体制と供給管理状況を整理した。物品搬送は患者搬送に比べ緊急性が求められないため、供給部門と病棟との近接性はどの施設も薄かった。どの物品に関しても中央化できている施設もあれば、一部の物品は看護師が管理を行っている施設もあった。

物品の供給管理について、中央の供給部署が管理している物品、外部業者に供給を委託している物品、病棟のスタッフが管理している物品があることがわかった。病棟のスタッフが管理している物品がある施設では、中央管理への希望が聞かれた。運搬について、外部業者スタッフが病棟まで運搬する物品、中央の供給部署スタッフが病棟へ運搬する物品、病棟スタッフが中央の供給部署へ出向き運搬している物品があることがわかった。基本的に、外部業者に委託している物品は外部業者スタッフが、その他は中央の供給部署スタッフが病棟へ運搬していた。物品の供給管理や運搬は専門スタッフに任せることが望まれる。物品の保管場所について、保管は基本的に病棟内であった。患児の治療や発達に直接関係のある薬剤と調乳は、病室に隣接した場所で保管される傾向にある。コットや保育器、医療機器は病棟の保管場所では収納しきれておらず、中央の供給部署や他病棟にも保管していた。

##### 2) 医療機器管理に関して

保育器の保有状況を明らかにし、保育器を含めた医療機器を対象に、管理を行う作業場所と作業スタッフについて整理した。

保育器保有台数はNICU病床数の1.4～2.0倍の台数、コット台数はGCU病床数の1.1～4.8倍の台数で運営しており、施設により異なることが明らかとなった。搬送用保育器は2台保有し、緊急の搬送依頼にも対応できるような場所に待機させていた。病棟内にある保育器保管場所の面積は、病床数との相関がないことが明らかとなった。医療機器の管理作業について、保管場所と点検場所は施設により様々であるが、点検作業は専門スタッフである臨床工学技師もしくは医療機器メーカースタッフが行っていた。保育器の管理作業について、保管は基本的に病棟内であった。洗浄作業を行うスタッフは、専門スタッフと病棟スタッフ、施設により異なり、点検は専門スタッフが行っていた。病棟内で洗浄を行っている施設は洗浄場所の確保ができていない状況であった。

##### 3) スタッフアメニティに関して

医師や看護師のアメニティに関する諸室について、病棟内にあるスタッフアメニティ諸室の室数と清潔区域との関係を示した。医師・看護師のためのアメニティ諸室は病棟内に配置されており、病棟内でスタッフアメニティ空間が完結していることが分かる。看護師のための仮眠室については、施設によって整備状況に偏りがあった。アメニティ諸室が清潔区域の内外どちらにあるかは施設によって異なっていた。また、設計当初の想定人数を大幅に越えている看護師の休憩室や仮眠室が不十分になっていることも指摘された。

コメディカルスタッフのアメニティについて、臨床工学技師、薬剤師、検査技師、栄養師、医師事務補助、臨床心理士の6種類のスタッフの作業場所と駐在状況を明らかにした。それぞれのスタッフの滞り場所や作業場所の病棟内設置状況は施設により異なることがわかった。看護師が業務に専念するために、専門スタッフの配置が望ましく、それに伴い病棟内に作業空間の確保が望まれる。

## 第 5 章 新生児集中治療病棟の 家族支援と家族交流

### 5-1. 本章の目的

「1-2-2. 新生児医療の現状」で述べたように、ファミリーセンタードケアが注目されてきている。また、「1-4. 既往研究の到達点」では、看護観察のしやすさを担保しつつ、母子が落ち着いて交流できる空間の確保が必要であることが明らかにされてきたことを述べた。しかし、新生児集中治療病棟における母子交流以外の家族交流や家族に対する支援に関する調査はほとんど行われていない。

本論文では、施設スタッフが家族を支援することを「家族支援」、家族と患児の交流を「家族交流」と定義し、第3章では家族が利用する空間を家族支援空間と家族交流空間に分類した。本章では、新生児集中治療病棟における家族支援・家族交流に着目し、家族のアメニティ整備状況や利用状況、施設計画の特徴や傾向を把握することを目的とする。

### 5-2. 家族支援・家族交流の体制

#### 5-2-1. 家族の面会時間に関して

各施設における面会時間の12年経過前後を表5-2-1に示す。SI病院では、時間制限があったが24時間対応へ変更している。SU病院では、現在も時間制限はあるが面会可能時間が大幅に拡張されていた。NC病院とSH病院は24時間対応を続けていることがわかる。

2002年調査時点では面会時間が決められていた施設が、24時間対応への変更、もしくは24時間対応に向け面会可能時間の拡張を行っていたことがわかった。

表 5-2-1 各施設の面会時間

| 調査年 \ 施設名 | NC   | SI          | SU          | SH          |
|-----------|------|-------------|-------------|-------------|
| 2002年     | 24時間 | 11:00-23:00 | 14:00-19:00 | 24時間        |
| 2014年     | 24時間 | 24時間        | 11:00-翌6:00 | 24時間 (2013) |

### 5-2-2. 家族の入室と利用空間について

広松（2002）は、清潔管理のひとつとして「家族の入室範囲」に着目し「病棟の清潔区域への入室の制限」として“入室制限”を指標とし、制限への対応として「入室が制限されている家族の利用空間」に着目していた。2002年時には例外として、入室制限対象になっていても待機場所が清潔区域内にある事例（SU病院）があった。ここでは、“入室制限”を「患児との病室内における面会の制限」と捉え“面会制限”とする。

#### 1) 面会制限と家族利用空間に関して

各施設における面会制限の変化と家族の利用空間の現状を表5-2-2に示す。面会制限については、両親・祖父母・きょうだい児に対する制限の変化をNC病院、SI病院、SU病院の3施設で比較する。また、家族が利用する空間について、患児と家族が交流する空間や面会制限のかかる家族と患児が交流する空間を「家族交流空間」、面談室や家族が待機している空間など家族のみが使用する空間を「家族支援空間」と分類する。家族利用空間については、NC病院、SI病院、SU病院、SH病院、TC病院、IU病院の6施設における病棟内配置や利用状況を比較考察する。

面会制限は、基本的に大きな変更は見受けられなかったが、両親のどちらかが同伴する場合に祖父母の入室が可能になる、長期入院が確定した患者の場合は祖父母やきょうだい児の面会も可能にする、といった制限の緩和が行われていた。面会は基本的に病室内ベッドサイドで行われていた。祖父母やきょうだい児が面会する際は、清潔区域内の家族宿泊室などを利用する。

TC病院やIU病院では、家族の面会制限が設けられておらず、清潔区域内に両親以外の家族も入れるようにしていた。

#### 2) 家族利用空間の諸室数に関して

家族の利用する空間の諸室数を表5-2-3に示す。また、各施設における家族利用空間の病棟内配置を図5-2-1から図5-2-7に示す。

家族交流空間について、沐浴や授乳など患児の清潔管理や栄養管理に関連する空間は清潔区域内に配置されており、家族宿泊室は施設によって清潔区域内外の配置はさまざまである。家族支援空間については、全般的に清潔区域外にある施設が多いが、面会制限のない施設は清潔区域内にも家族支援空間を設けていた。

表 5-2-2 各施設の面会制限と家族利用空間

|      |      | KC          | NC   | SI**2       | SU          | SH   |        |  |  |
|------|------|-------------|------|-------------|-------------|------|--------|--|--|
| 2002 | 面会時間 | 13:00-20:00 | 24時間 | 11:00-23:00 | 14:00-19:00 | 24時間 |        |  |  |
|      | 制限   | 両親          | ○    | ○           | ○           | ○    |        |  |  |
|      |      | 祖父母         | ○    | ×           | ○           | ×    | ○      |  |  |
|      |      | きょうだい       | ×    | ×           | 15歳未満×      | ×    | 16歳未満× |  |  |

|                |       | KC   | NC                          | SI**2            | SU                         | SH                     | TC  | IU                                   |
|----------------|-------|--|-----------------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---|--------------------------------------|
| 2014           | 面会時間  | /  | 24時間                        | 24時間             | 11:00-翌6:00                | 24時間                   | —   | —                                    |
|                | 制限    |  | 両親                          | ○                | ○                          | ○                      | ○   | ○                                    |
|                |       |  | 祖父母                         | △**1             | ○                          | △**3                   | ○   | ○                                    |
|                |       |  | きょうだい                       | 16歳未満×           | 15歳未満×                     | △**3                   | ○   | ○**4                                 |
| 家族<br>ケア<br>空間 | 清潔区域内 | 授乳室<br>沐浴スペース                                    | 授乳室<br>沐浴室<br>家族室<br>プレイルーム | 授乳室<br>沐浴室<br>個室 | 授乳室<br>沐浴室<br>授乳指導室<br>説明室 | 授乳スペース<br>沐浴室<br>母児家族室 | 授乳室<br>沐浴室<br>ファミリールーム<br>面談室<br>家族待機スペース | 授乳室<br>沐浴室<br>カンガルーケア<br>ブース<br>ラウンジ |
|                | 清潔区域外 | 面会室<br>面談室<br>家族室<br>きょうだい児待機<br>スペース<br>家族ロッカー室 | 面会廊下<br>面談室<br>家族控室         | 面会廊下<br>面談室      | 面会廊下<br>面談室<br>搾乳室<br>母子室  | 面談室<br>テイルーム           | プレイコーナー                                   | 面談室<br>家族室                           |

○：制限なし ×：原則不可

※1 祖父母ときょうだい児（高校生以上）は、両親どちらかが一緒にあれば可能。

※2 病棟への入室に人数制限あり（2人以下）。

※3 長期入院（3ヶ月以上）とわかった場合は3ヶ月目から面会を検討。重症やターミナルの患者の場合はいつでも面会可能としている。

※4 きょうだい児の入室条件は1歳以上（予防接種は要確認）であり、きょうだい児の面倒を見られる人が一緒にいること。

表 5-2-3 家族利用空間の諸室数

| ゾーン  | 部屋      | 各施設 |    |    |    |    |    |    | 整備状況 |   |
|------|---------|-----|----|----|----|----|----|----|------|---|
|      |         | KC  | NC | SI | SU | SH | TC | IU | 有    | 無 |
| 家族交流 | 授乳      | 1   | 2  | 1  | 1  | 1  | 5  | 1  | 8    | 0 |
|      | 沐浴      | 1   | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 8    | 0 |
|      | 多目的     | 0   | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 4    | 4 |
|      | 家族宿泊    | 1   | 1  | 0  | 1  | 2  | 3  | 2  | 6    | 2 |
|      | 面会      | 2   | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 2    | 6 |
|      | 面会廊下    | 0   | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 4    | 4 |
| 家族支援 | カンガルーケア | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 7    | 1 |
|      | 面談      | 1   | 2  | 4  | 3  | 2  | 3  | 1  | 7    | 1 |
|      | 家族控え    | 1   | 1  | 0  | 1  | 1  | 2  | 1  | 7    | 1 |
|      | 搾乳      | 0   | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1    | 7 |

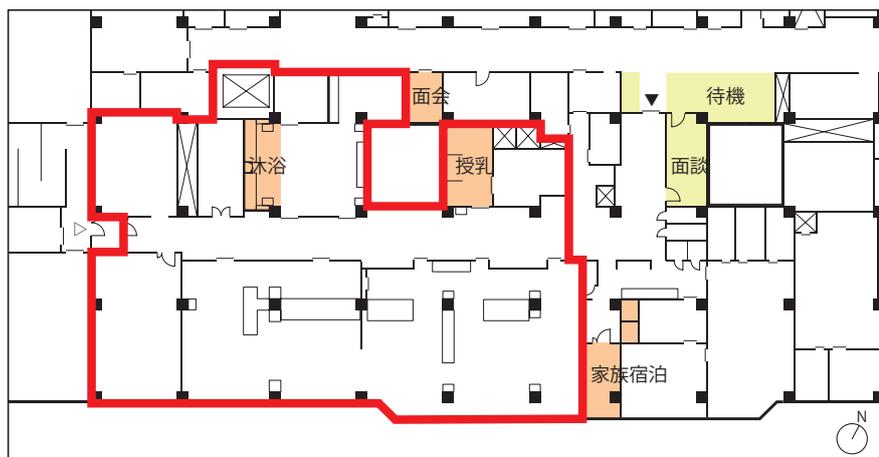


図 5-2-1 KC 病院の家族ケア空間 (S-1/500)



図 5-2-2 NC 病院の家族ケア空間 (S-1/500)

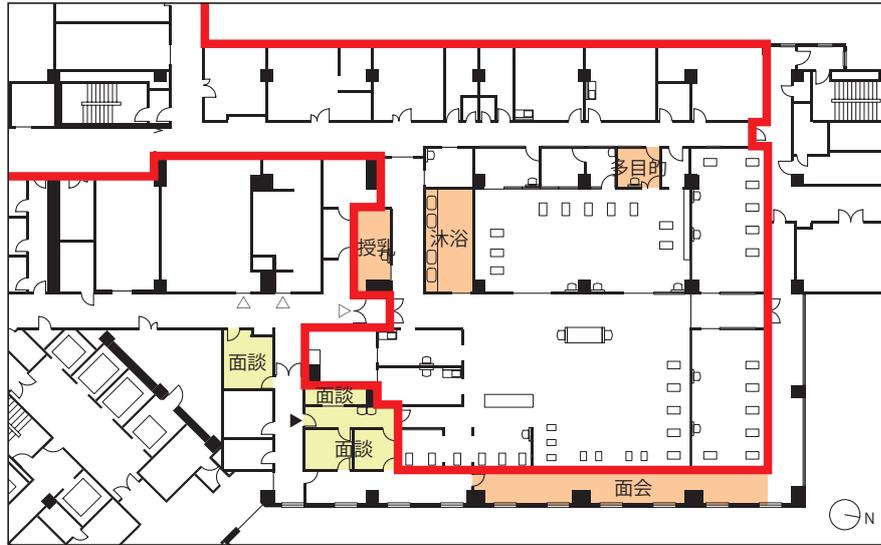


図 5-2-3 SI 病院の家族ケア空間 (S-1/500)



図 5-2-4 SH 病院の家族ケア空間 (S-1/500)



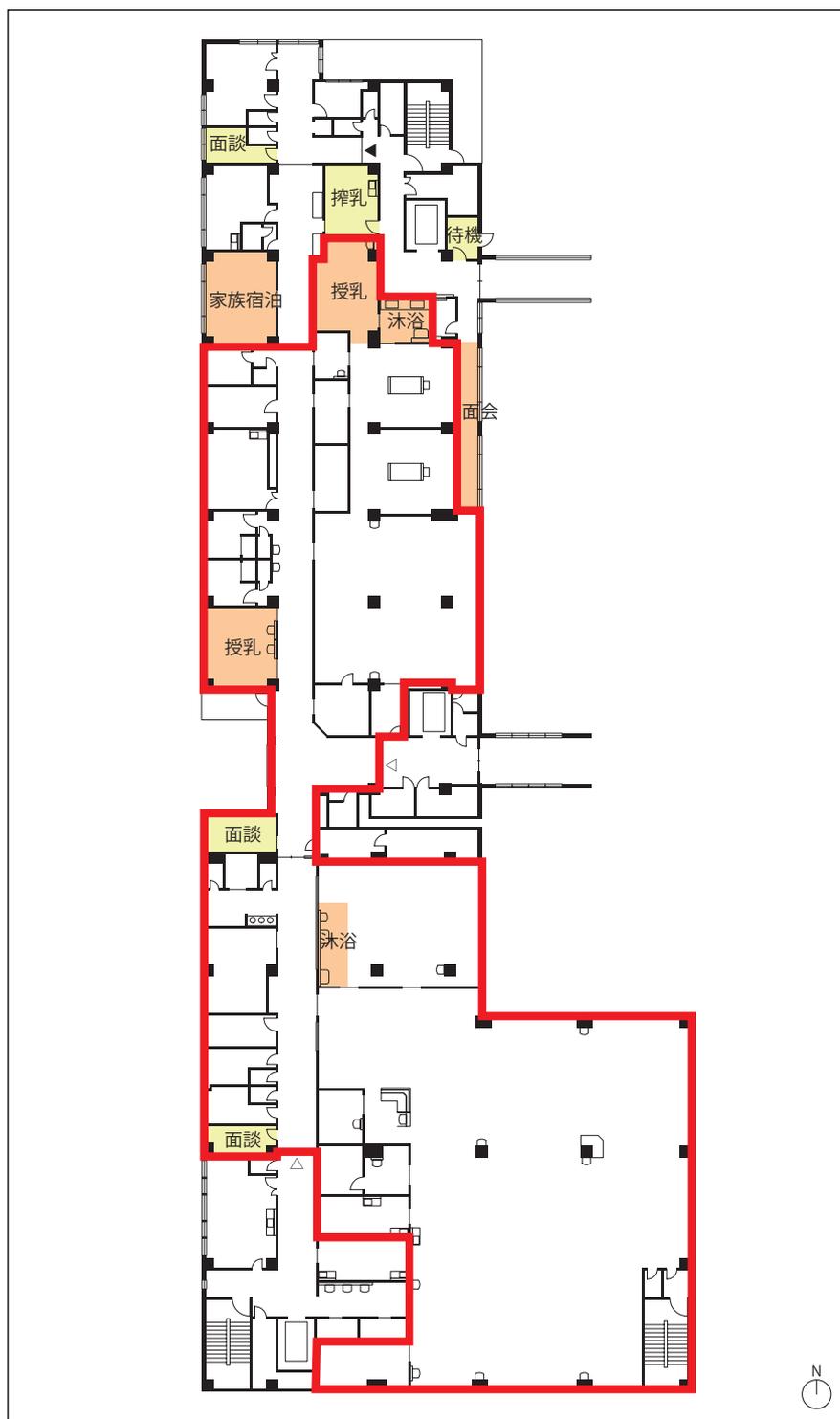


図 5-2-5 SU 病院の家族ケア空間 (S-1/500)

- 家族交流
- 家族支援
- 清潔区域
- ▲：家族出入口
- △：その他病棟出入口

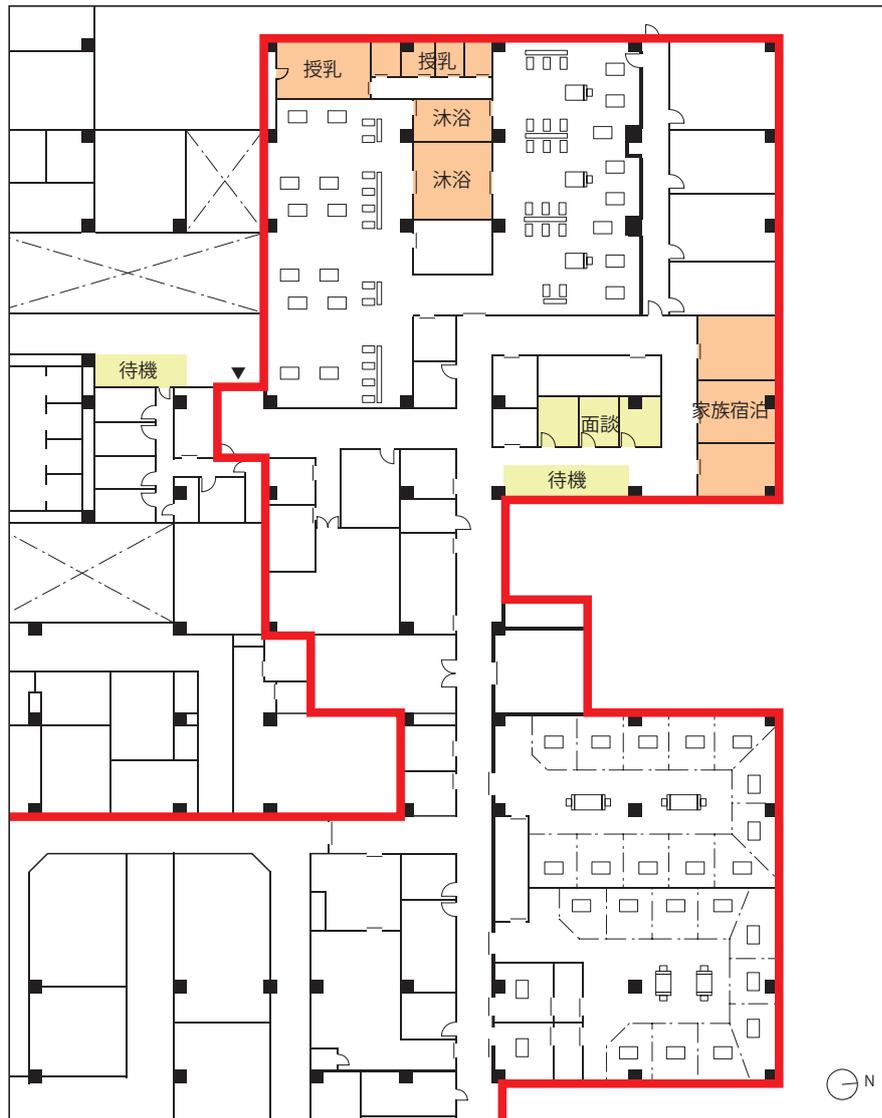


図 5-2-6 TC 病院の家族ケア空間 (S-1/500)



図 5-2-7 IU 病院の家族ケア空間 (S-1/500)

### 5-3. 家族支援空間について

#### 5-3-1. 家族の待機場所

家族の待機場所として家族控え空間を設けている施設は、7施設のうち6施設であった。清潔区域外にある施設がほとんどであるが、面会制限のないTC病院とIU病院は共通して清潔区域内に家族待機空間を設けていた。

#### 5-3-2. きょうだい児への対応

NC病院, SI病院, SU病院を対象とし、きょうだい児対応の経年比較を行った。概要を表5-3-1に示す。人員対応が加わった施設、対応がなくなった施設、など変更傾向は様々であった。

入室諸行為が手洗いのみになり、入室がしやすくなっており、予防接種や感染チェックを受け許可のおりたきょうだい児が入室することそのものは良いとしている。しかし、医療機器が多く接続ラインも多い病室内できょうだい児が走り回ったり、看護師の気づかないところでラインを引っ張ったりしてしまうことを懸念することから、入室を望まない意見があった。

近年竣工した3施設について、TC病院では、清潔区域内外のどちらにもきょうだい児待機用のスペースを設けており、特に清潔区域外のスペースをきょうだい児用のプレイコーナーとしていた。IU病院では、患児だけでなくきょうだい児との母子分離を軽減するために、清潔区域内にラウンジというきょうだい児待機スペースを設けていた。人的対応はないため、きょうだい児の面倒をみれる人が同伴することがラウンジ使用条件のひとつであった。SH病院では、病棟完成時に、清潔区域外のファミリースペースの中にきょうだい児が遊ぶスペースを設置予定としていた。3施設ともにきょうだい児に配慮した空間が病棟内に設けられていた。

表 5-3-1 きょうだい児対応

|      |         | NC                                 | SI                       | SU                          |
|------|---------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 2002 | 清潔区域入室  | ×                                  | 15歳未満×                   | ×                           |
|      | 主な待機場所  | 面会廊下                               | 別階プレイルーム                 | 作業廊下内きょうだい待機コーナー            |
|      | 施設の人的対応 | 看護師が対応することがある                      | ボランティア                   | 保育士1名                       |
|      | しつらえ・備考 | ソファがある。<br>天井に病室内を映すモニターがある。       |                          | 長机1つと椅子2つがあり、スタッフも記録等に利用する。 |
|      |         | NC                                 | SI                       | SU                          |
| 2014 | 清潔区域入室  | ×                                  | 15歳未満×                   | △                           |
|      | 主な待機場所  | 面会廊下<br>家族ラウンジ                     | 9階シッティングルーム<br>(家族控室を改修) | 特になし                        |
|      | 施設の人的対応 | 保育士,<br>ボランティアスタッフ                 | ボランティア保育士                |                             |
|      | しつらえ・備考 | テレビがある。<br>高校生以上で両親と一緒に<br>なら入室可能。 | 不明                       |                             |

### 5-3-3. その他家族支援空間

#### 1) 搾乳室に関して

搾乳のための空間が設けられていた施設は7施設のうち2施設であり、2施設とも清潔区域内に設けられていた。谷島ら(2014)<sup>文29)</sup>によると、搾乳と授乳が同じ部屋で行われていたときに、搾乳をする母親から「自分のもとに子どもがいない状況で、授乳している母子と一緒にいることはつらい」という意見がでたという。また、面会時間の延長にともない面会回数が増えているという。SH病院でのヒアリングでは1回あたりの面会時間が長くなってきていることも伺えた。このことから、搾乳室や授乳室は、利用が増えることが考えられ、面会時の家族アメニティとして重要な役割を担うといえる。

#### 2) 面談室に関して

面談室は7施設全てで設けられており、5施設は清潔区域外にあり、SU病院は清潔区域内外どちらにもあり、TC病院は清潔区域内に設けられていた。机とイスのみの小規模な面談室から、祖父母やきょうだい児まで一緒に入れソファが置かれているようなゆったりとした面談室まで、施設によってしつらえに違いが見られた。

---

文 29) 谷島成子, 岡本行江(2014)「家族の目線で考える, 個室化できない場合のNICUの空間利用」, 『小児看護』37(12), pp1552-1556, へるす出版.

#### 5-4. 家族交流空間について

##### 5-4-1. 病室内環境

病室内における家族交流としてタッチケアだけでなく、授乳やカンガルーケアもベッドサイドで行われていた。ベッドサイドで家族交流行為を行う際に、いかにプライバシーの確保を行うかが問題となる。どの施設でも、特にNICUにおけるプライバシーの確保に工夫がみられた。

近年竣工した施設の事例の建築的特徴を紹介する。TC病院のNICU病室は、ワンフロア型（多床室）の病室であるが、1床ごとにカーテンで囲えるようなしつらえになっていた。IU病院では、NICUとGCUはそれぞれワンフロア型であり、NICU全病床とGCUの一部病床が胸ほどの高さのパーティションによって仕切られ「半個室化」されていた。SH病院はNICUを4床室ごとの病室構成としており、さらに1床ごとにカーテンで囲えるようなしつらえを備えていた。4床室は他に比べ静かな環境をもたらしているが、他の部屋の患児の急変に気づき難いという意見が聞かれた。

NC病院、SI病院、SU病院の3施設はワンフロア型の病室構成である。2002年調査時にはあまり行われていなかった可動式パーティションによるパーソナル空間づくりが行われていた。

病室の個室化には、プライバシーの確保や静かな環境の提供などのメリットがある。一方で、SH病院のヒアリングで聞かれたように、看護観察面でのデメリットがでてくる。内田（2014）によると、看護配置の制限が生まれること、看護師スタッフのチームワークとコミュニケーションの低下、などの理由により安全性の低下につながる事が指摘されている。また、ワンフロア型では常に看護師スタッフが視界に入るが、個室化することで家族と看護師スタッフに距離が生まれ家族が不安になることもデメリットのひとつといえる。

## 5-4-2. 病室以外の家族交流空間について

### 1) 授乳室の利用状況に関して

授乳室は7施設全てにおいて清潔区域内にあり、部屋として空間が設けられている施設とブースとして空間が設けられている施設があった。授乳は状態の安定した患児に対して行うことが多いため、7施設でGCUに隣接もしくは近接しても受けられていた。NC病院は授乳空間を3ヶ所に分散して設けておりNICU病室に隣接しているスペースもあった。

カンガルーケアのための空間が設けられていたのはIU病院1施設のみである。

### 2) 沐浴室の利用状況に関して

沐浴室は授乳室と同様に7施設全てにあり、清潔区域内にある。授乳行為と同様に沐浴は状態の安定した患児に対して行うことが多いため、7施設でGCUに隣接もしくは近接して設けられていた。7施設のうち6施設では部屋として沐浴室が設けられており、NC病院とSU病院ではGCU内の一角に設けられていた。NC病院では授乳室と隣接して3ヶ所に沐浴室があり、NICU病室に隣接している空間もあった。

### 3) 家族宿泊室の利用状況に関して

家族が宿泊できるようなしつらえの部屋は各施設において様々な室名で設けられているが、用途で捉えると7施設のうち6施設で設けられていた。宿泊ができる空間であるため部屋として設けられている。両親との長時間の交流、両親以外の家族も含めた家族交流、退院支援、ターミナルケアなどで使用される。SI病院は家族宿泊用の部屋は設けられていなかったが、多目的に使われる個室をターミナルケアなどに使用していた。退院支援だけでなくターミナルケアも行えるようにガス配管や電源が壁に設置されている。

### 4) 面会空間の利用状況に関して

面会のための空間は、面会制限のある施設で設けられており、面会廊下は3施設に、面会室は1施設にあった。NC病院では、面会廊下は外気と病室空間の緩衝空間としての役割も担っていた。

## 5-5. 小括

### 1) 家族支援・交流体制に関して

面会制限や家族の利用空間の状況を明らかにした。

面会時間について、24時間対応への変更、もしくは24時間対応に向け面会可能時間の拡張を行っていた。面会制限は、基本的に大きな変更は見受けられなかったが制限の緩和が行われていた。面会は基本的に病室内ベッドサイドで行い、祖父母やきょうだい児が面会する際は、清潔区域内の家族宿泊室などを利用していた。近年竣工した施設では、家族の面会制限が設けられていなかった。

家族の利用する空間について、家族交流空間は清潔区域内に配置されている施設が多く、家族支援空間は全般的に清潔区域外に配置されている施設が多かった。

### 2) 家族支援空間に関して

家族の待機場所として家族控え空間を清潔区域外に設けている施設が多く、面会制限のない施設は共通して清潔区域内に家族待機空間を設けていた。きょうだい児対応の経年前後の変更傾向は様々であった。

搾乳のための空間が設けられていた施設は2施設のみであった。面会時間の延長にともない面会回数が増え、1回あたりの面会時間が長くなってきていることなどから、搾乳室や授乳室は、面会時の家族アメニティとして重要な役割を担うといえる。面談室は全施設で設けられており、室内のしつらえは施設によって異なっていた。

### 3) 家族交流空間に関して

病室内における家族交流について、特にNICU病室におけるプライバシーの確保に工夫がみられた。近年竣工した施設のNICU病室では、様々な「半個室化」がなされていた。ワンフロア型の病室構成である施設では、可動式パーティションによるパーソナル空間づくりが行われていた。病室の個室化には、プライバシーの確保や静かな環境の提供などのメリットがある、一方で、看護観察面などでデメリットがでてくることがわかった。

家族交流のための諸室について、授乳室と沐浴室は、清潔区域内にあり、GCUに隣接もしくは近接しても受けられていた。家族が宿泊できるようなしつらえの部屋は、両親以外の家族も含めた家族交流やターミナルケアで使用されていた。面会のための空間は、面会制限のある施設で設けられていた。

## 第6章 総括

## 6-1. 各章のまとめ

本研究では、我が国の周産期医療の整備状況を把握し、既往研究との比較による施設の運営状況の変更点や利用状況の分析を通して、医療技術や病棟機能に対応したより望ましい新生児集中治療病棟の施設計画に資する知見を得ることを目的としている。

各章ごとのまとめを以下に示す。

### 1) 第1章 序論

第1章では、研究の背景及び目的を述べた。晩婚化や晩産化の影響により、ハイリスクな出産が増加し、低出生体重児や疾患を持つ新生児などハイリスク新生児の出生数が増加しており周産期医療の重要性はより高まっており、体制整備が求められている。また、新生児医療や新生児治療のための医療機器は発展を続け、超早産児の生存率や予後の改善がなされ、長期入院の傾向とともにファミリーセンタードケアの重要性が高まっていることが明らかとなった。我が国では、1990年代から様々な少子化対策事業が取組まれ、周産期医療の体制整備が掲げられてきたが、2008年に母体搬送受入困難による妊婦死亡事案が報道され、周産期医療体制の整備指針が改定され各都道府県において体制改善が求められた。また、診療報酬の評価検討がなされ、評価の引き上げや要件緩和などが行われてきたことを把握した。

### 2) 第2章 調査対象施設の概要

第2章では、新生児集中治療病室と新生児回復治療室で構成された新生児集中治療病棟を持ち、各地域の周産期医療に対して基幹を担っている5施設と、地域の周産期医療の基幹を担い近年竣工した病棟を持つ2施設、計7施設を対象として訪問ヒアリング調査を行い、各施設の運営状況と施設環境を把握することを目的としている。調査対象施設の施設形態は、小児専門病院が4施設、大学病院が2施設、総合病院が1施設であり、7施設のうち4施設が国公立であった。2002年以降に、病棟内諸室の用途変更を行っていた施設が3施設、病棟の増築を行っていた施設が1施設、病棟の建替え移転を行っていた施設が1施設であった。

### 3) 第3章 医療提供機能における運営体制と施設環境

第3章では、新生児集中治療病棟における運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の視点から、2002年時点と現状を比較分析し、新生児集中治療病棟の変化を明らかにすることを目的としている。

#### 3-1) 運営状況に関して

病床数運営は、GCU病床よりNICU病床の方が多し運営体制への変更があった。NICU病床を多く設けている施設について、所在する都道府県では地域周産期母子医療センターの整備が進んでいた。施設の転帰内訳の中でも地域への転院を進める取組みをしている施設では、転院割合が約3割と高くなっていた。新生児病棟に入院するような患者が増える一方、医療資源が不足している状況で対応する必要があり、周産期母子医療センターが地域の周産期医療の基幹として機能を果たすために、施設同士の連携が必要であることが示唆される。

スタッフ体制は、医師と看護師が増員されており、医療提供が手厚くなっていた。また、医師看護師以外に新生児病棟で働くコメディカルスタッフが多岐に渡っていた。看護体制には大きな変更はなく、3交代制が多い状況であった。2交代制と3交代制の混合体制をとるようになった施設があり、看護師が勤務体制を選べるように考慮する傾向があった。

#### 3-2) 施設内配置に関して

患者搬送に関わる部門には大きな変更はなく、物品搬送に関わる部門については、物品のやり取りだけでなく供給部署スタッフが新生児病棟と供給部署を行き来する部門があることがわかった。

#### 3-3) 病棟内部構成に関して

新生児病棟内における物品管理と家族交流を重要視し、新生児病棟を「病室ゾーン」、「看護関連ゾーン」、「物品管理ゾーン」、「家族交流ゾーン」、「家族支援ゾーン」、「スタッフゾーン」、「その他」の7つに分け、面積内訳と病棟全体面積に対するゾーン面積の相関を明らかにした。病棟機能の中心である病室ゾーンは、看護関連ゾーン・家族交流ゾーン・物品供給ゾーンとの関連が重要であると考えられる。動線について、感染対策のために、搬送と他の動線との接触は避けることが望ましいという理由から、複廊下型（複数入口型）が有効であるといえる。また、感染対策として、患者搬送動線上に感染確認用にも用いることのできる隔離室が設置する傾向がみられた。

清潔管理として、家族の病棟入室時に行ってもらう行為は手洗いのみに変更されており、面会制限も緩和する傾向にあった。家族利用空間の中でも家族宿泊室に着目し、感染源となりうる家族の動線と病室の関係を明らかにした。清潔区域や病室との位置関係をみると、施設によって清潔区域内外どちらに配置されているかは様々であり、清潔区域内にある施設においては、病室内もしくは病室付近を通らなくても家族宿泊室へ行ける計画となっていた。

#### 3-4) 病室構成に関して

病室の段階区分の現状を整理し経年比較を行った。新生児集中治療病棟全体として対象患者の重症度が上がり、疾患別に病室を分離している場合ではないなどの理由から、疾患別の病床区分は行わなくなっていた。隔離室と感染対策について、過剰に隔離する必要は無いとしている施設が多く、隔離の用途のみに使用している部屋やスペースは設けられていない状況であった。

#### 4) 第4章 新生児集中治療病棟の物品管理とスタッフアメニティ

第4章では、新生児集中治療病棟における物品管理とスタッフアメニティに着目し、運営体制や施設環境の特徴を明らかにすることを目的としている。

##### 4-1) 物品管理に関して

物品搬送は患者搬送に比べ緊急性が求められないため、供給部門と病棟との近接性はどの施設も薄かった。全ての物品が中央化できている施設もあれば、一部の物品は看護師が管理する施設もあった。

物品の供給管理について、中央の供給部署が管理している物品、外部業者に供給を委託している物品、病棟のスタッフが管理している物品があることがわかった。病棟のスタッフが管理している物品がある施設では、中央管理への希望が聞かれた。運搬について、外部業者スタッフが病棟まで運搬する物品、中央の供給部署スタッフが病棟へ運搬する物品、病棟スタッフが中央の供給部署へ出向き運搬している物品があることがわかった。基本的に、外部業者に委託している物品は外部業者スタッフが病棟へ運搬し、その他は中央の供給部署スタッフが病棟へ運搬していた。物品の供給管理や運搬は専門スタッフに任せることが望まれる。

物品の保管場所について、物品の保管は基本的に病棟内であった。患児の治療や発達に直接的に関係のある薬剤と調乳は、病室に隣接した場所で保管される傾向にある。コットや保育器、医療機器は病棟の保管庫や器材庫では収納しきれず、中央の供給部署や他病棟にも保管していた。

##### 4-2) 医療機器管理に関して

保育器保有台数はNICU病床数の1.4～2.0倍の台数、コット台数はGCU病床数の1.1～4.8倍の台数で運営しており、施設により異なることが明らかとなった。搬送用保育器は2台保有し、緊急の搬送依頼にも対応できるような場所に待機させていた。

医療機器の管理作業について、保管場所と点検場所は施設により様々であるが、点検作業は専門スタッフである臨床工学技師もしくは医療機器メーカースタッフが行っていた。保育器の管理作業について、保管は基本的に病棟内であった。洗浄作業を行うスタッフは、専門スタッフと病棟スタッフ、施設により異なり、点検は専門スタッフが行っていた。病棟内で洗浄を行っている施設は洗浄場所の確保ができていない状況であった。

##### 4-3) スタッフアメニティに関して

医師・看護師のためのアメニティ諸室は、病棟内に配置されており、病棟内でスタッフアメニティ空間が完結していることがわかった。アメニティ諸室が清潔区域の内外どちらにあるかは施設によって異なっていた。看護師のための仮眠室は、施設によって整備状況に偏りがあった。また、設計当初の想定人数を大幅に越えている看護師の休憩室や仮眠室が不十分になっていることも指摘された。

コメディカルスタッフのアメニティについて、臨床工学技師、薬剤師、検査技師、栄養師、医師事務補助、臨床心理士の6種類のスタッフの作業場所と駐在状況を明らかにした。それぞれのスタッフの滞在場所や作業場所の病棟内設置状況は施設により異なることがわかった。看護師が業務に専念するために、専門スタッフの配置が望ましく、それに伴い病棟内に作業空間の確保が望まれる。

## 5) 第5章 新生児集中治療病棟の家族支援・家族交流

第5章では、家族支援・家族交流に着目し、家族のアメニティ整備状況や利用状況、施設計画の特徴や傾向を把握することを目的としている。

### 5-1) 家族支援・交流体制に関して

面会時間について、24時間対応への変更、もしくは24時間対応に向け面会可能時間の拡張を行っていた。面会制限は、基本的に大きな変更は見受けられなかったが制限の緩和が行われていた。面会は基本的に病室内ベッドサイドで行い、祖父母やきょうだい児が面会する際は、清潔区域内の家族宿泊室などを利用していた。近年竣工した施設では、家族の面会制限が設けられていなかった。

家族の利用する空間について、家族交流空間は清潔区域内に配置されている施設が多く、家族支援空間は全般的に清潔区域外に配置されている施設が多かった。

### 5-2) 家族支援空間に関して

家族の待機場所として家族控え空間を清潔区域外に設けている施設が多く、面会制限のない施設は共通して清潔区域内に家族待機空間を設けていた。きょうだい児対応の経年前後の変更傾向は様々であった。

家族支援のための諸室について、搾乳のための空間が設けられていた施設は2施設のみであった。面会時間の延長にともない面会回数が増え、1回あたりの面会時間が長くなってきていることから、搾乳室や授乳室は、面会時の家族アメニティとして重要な役割を担うといえる。面談室は全施設で設けられており、室内のしつらえは施設によって異なっていた。

### 5-3) 家族交流空間に関して

病室内における家族交流について、特にNICU病室におけるプライバシーの確保に工夫がみられた。近年竣工した施設のNICU病室では、様々な「半個室化」がなされていた。ワンフロア型の病室構成である施設では、可動式パーティションによるパーソナル空間づくりが行われていた。病室の個室化には、プライバシーの確保や静かな環境の提供などのメリットがある、一方で、看護観察面などでデメリットがでてくることがわかった。

家族交流のための諸室について、授乳室と沐浴室は、清潔区域内にあり、GCUに隣接もしくは近接して設けられていた。家族が宿泊できるようなしつらえの部屋は、両親以外の家族も含めた家族交流やターミナルケアで使用されていた。面会のための空間は、面会制限のある施設で設けられていた。

## 6-2. 本研究の到達点の整理

本研究で得られた知見を以下にまとめる。本研究では、新生児集中治療病棟について、運営体制・施設内配置・病棟内部構成・病室構成の視点から、既往研究との比較による施設の運営状況の変更点を明らかにし、利用状況の把握を行った。

### 1) 新生児集中治療病棟の運営と施設整備概況

#### 1-1) 運営状況

地域において周産期医療の基幹を担う総合周産期母子医療センターでは、回復治療室であるGCU病床より、集中治療病床であるNICU病床を多く設ける傾向にあった。また、退院までの回復を待たずに、状態の安定した患児は地域の周産期医療施設に転院させる傾向にあった。これらの傾向は、ハイリスク出産の増加や新生児医療の進歩により、対象患者である新生児の増加と疾患の重症化が進み、限られた医療資源で対応するための方針転換によるものである。

#### 1-2) 施設環境

新生児病棟と関連のある物品搬送の部門には、医療機器を扱うMEセンター、保育器やコットを扱うベッドセンター、診療材料を扱う中央材料部、薬剤を扱う薬剤部門、調乳を管理する栄養部、リネン部の6部門が挙げられる。物品搬送部門と新生児病棟は近接していない施設内配置となっているが、物品のやりとりだけでなくスタッフの行き来があることがわかった。新生児病棟内を機能により「病室ゾーン」、「看護関連ゾーン」、「物品管理ゾーン」、「家族交流ゾーン」、「家族支援ゾーン」、「スタッフゾーン」、「その他」の7つに分類した。病棟機能の中心である病室ゾーンは、看護関連ゾーン・家族交流ゾーン・物品供給ゾーンとの関連が重要であると示唆され、特に互いの近接性に配慮した病棟計画が必要と考えられる。施設内通路の設置状況は中廊下型の病棟計画が多くみられ、患者搬送や物品供給の動線が重なっていたが、感染対策のために搬送と他の動線との接触は避けることが望まれていた。また感染対策のための清潔管理として、家族の病棟入室時に行ってもらう行為は手洗いのみであり、面会制限は緩和する傾向にあった。

### 2) 新生児集中治療病棟の物品供給体制

供給管理は、物品によって中央供給部署、外部業者、病棟スタッフが管理していることが明らかとなった。物品の運搬は基本的に外部業者スタッフもしくは中央の供給部署スタッフによって行われていることが把握できた。物品の保管場所は基本的に病棟内であった。患児の治療や発達に直接的に関係のある薬剤と調乳は、病室に隣接した場所で保管される傾向にあった。施設の病床数と保育器保有数の関係は施設により様々であり、搬送用保育器は2台保有し、緊急の搬送依頼にも対応できるような場所に待機させる傾向にあった。医療機器の保管場所と点検場所は施設により様々であるが、点検作業は専門スタッフが行うことが明らかとなった。保育器の保管は基本的に病棟内であり、洗浄作業を行うスタッフは、専門スタッフと病棟スタッフ、施設により異なり、点検は専門スタッフが行うことが明らかとなった。病棟内で洗浄を行う場合は洗浄場所の確保が必要であることが示唆された。

3) 新生児集中治療病棟におけるスタッフアメニティの整備状況

医師・看護師のためのアメニティ諸室は病棟内に配置され、病棟内でスタッフアメニティ空間が完結しており、清潔区域の内外どちらにあるかは施設によって異なることが分かった。整備の課題として、設計当初の想定人数を大幅に越えている看護師の休憩室や仮眠室が不十分になっていることが挙げられる。コメディカルスタッフのアメニティについて、臨床工学技師、薬剤師、検査技師、栄養師、医師事務補助、臨床心理士の6種類のスタッフの作業場所と駐在状況を明らかにした。それぞれのスタッフの滞在・作業場所の病棟内設置状況は施設により異なることがわかった。看護師が業務に専念するために、専門スタッフの配置が望ましく、それに伴い病棟内に作業空間の確保が望まれる。

4) 新生児集中治療病棟における家族利用空間の整備状況

家族支援のための諸室である搾乳空間が設けられていた施設は2施設のみであった。面会時間の延長にともない面会回数が増え、1回あたりの面会時間が長くなってきていることから、搾乳室や授乳室は、面会時の家族アメニティとして重要な役割を担う空間であると示唆された。

病室内における家族交流について、特にNICU病室におけるプライバシーの確保に工夫がみられた。近年竣工した施設のNICU病室では様々な「半個室化」がなされ、ワンフロア型の病室構成である施設では可動式パーティションによるパーソナル空間づくりが行われていた。病室の個室化には、プライバシーの確保や静かな環境の提供などのメリットがある一方で、看護観察面などでデメリットがでてくることが明らかとなった。授乳室と沐浴室は、GCUに隣接している傾向があった。両親以外の家族も含めた家族交流やターミナルケアを行うために家族が宿泊できるようなしつらえの部屋が必要であると考えられる。

本研究で得られた示唆に基づき作成した新生児集中治療病棟の空間構成ダイアグラムを図6-2-1に示す。

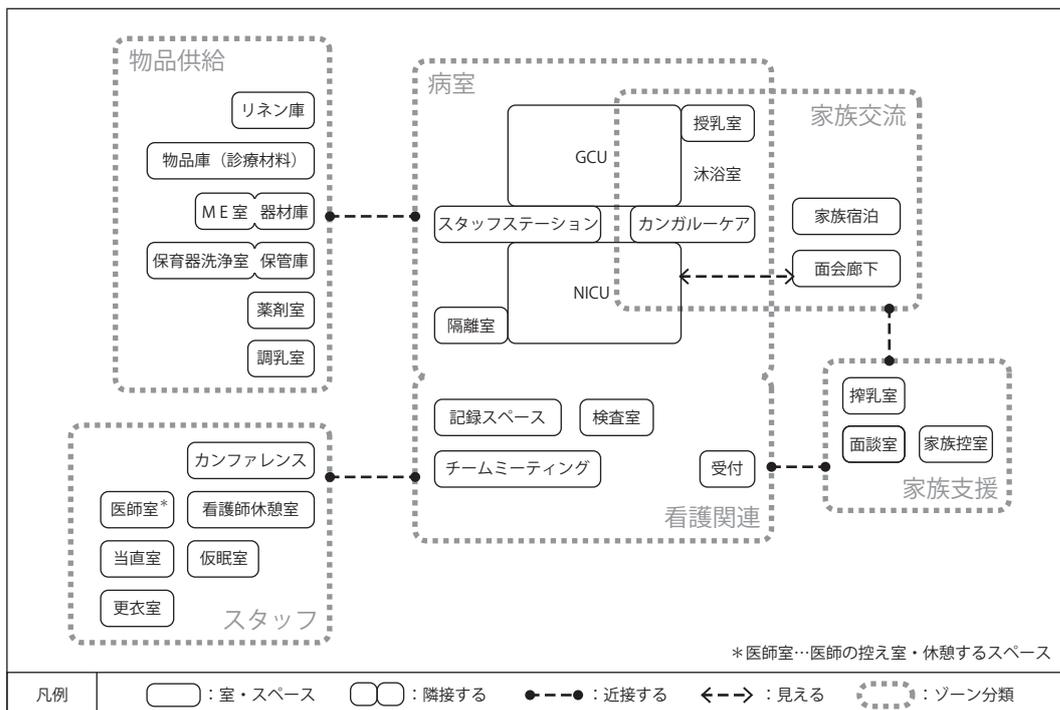


図6-2-1 新生児集中治療病棟の空間構成ダイアグラム

### 6-3. 今後の課題

新生児集中治療病棟の運営状況と施設環境に関して、視察ヒアリング調査を行い、比較考察を行うことで新生児集中治療病棟の概要が更新できた。今後、さらに知見を深めるにあたり、以下のような課題が残されている。

#### 1) 調査対象者の拡張

本研究のヒアリング調査対象者は、医師や看護師などごく一部のスタッフのみであり、患者家族や多種のスタッフの意見は聴取できていない。様々な視点からの評価を分析した上で施設環境を把握し、施設計画指針の策定をする必要がある。

#### 2) 移行病床の連携状況

本研究では、周産期医療の基幹を担う総合周産期母子医療センターにおける新生児集中治療病棟を対象とし調査を行った。新生児集中治療病棟が求められる機能を発揮するための同施設内連携先となっている、移行病床をどのように整備するべきであるか検討する必要がある。

## 参考文献

## 参考文献

- 文 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部編, 『平成 26 年 我が国の人口動態 (平成 24 年までの動向)』, 厚生労働統計協会, 2014
- 文 2) 内閣府編, 『平成 26 年版 少子化社会対策白書』, 日経印刷, 2014
- 文 3) 母子衛生研究会編, 『母子保健の主なる統計 (平成 25 年度刊行)』, 母子保健事業団, 2014
- 文 4) 中林正雄 (2010) 「ハイリスク妊娠—最近の動向」, 『臨床婦人科産科』 64(10), pp. 1367-1371, 医学書院.
- 文 5) 小川雄之亮, 他編, 『新生児学 第 2 版』, メディカ出版, 2000
- 文 6) 仁志田博司著, 『新生児学入門 第 4 版』, 医学書院, 2012
- 文 7) 広松はるか, 「新生児集中治療病棟の建築計画に関する研究」, 東京都立大学, 2003, 修士学位論文.
- 文 8) 「新生児医療における最新の進歩」 相沢まどか (昭和大学医学部小児科学講座) 昭和学生会誌 73 (4), 253-260, 2013
- 文 9) 一般社団法人 日本医療機器産業連合会, <<http://www.jfmda.gr.jp/>>, (参照 2014-12-19)
- 文 10) 日本光電工業株式会社, <<http://www.nihonkohden.co.jp/>>, (参照 2014-12-19)
- 文 11) 株式会社 Metran, <<http://www.metran.co.jp/>>, (参照 2014-12-19)
- 文 12) Drägerwerk AG & Co. KGaA, <[http://www.draeger.com/sites/ja\\_jp/Pages/default.aspx](http://www.draeger.com/sites/ja_jp/Pages/default.aspx)>, (参照 2014-12-19)
- 文 13) 田村正徳, 広間武彦 (2005) 「成育限界領域の超早産児の医療をめぐる倫理的問題」, 『ネオネイタルケア』 18(3), p. 234-242, メディカ出版
- 文 14) 広間武彦, 中村友彦, 田村正徳 (2002) 「在胎 22 週台の超早産児の治療成績に関する全国アンケート調査報告」, 『日本未熟児新生児学会雑誌』 14(3), p. 384-384
- 文 15) 山口文佳, 田村正徳 (2009) 「新生児医療における生命倫理的調査結果報告 第 1 部 - 在胎 22 週出生児への対応 -」, 『日本周産期・新生児医学会雑誌』 45(3), p. 864-871
- 文 16) 國方徹也, 齊藤綾, 田村正徳, 他 (2013) 「在胎 24 週未満の治療戦略に関する全国アンケート調査報告」, 『日本周産期・新生児医学会雑誌』 49(1), p. 83-87
- 文 17) 木下千鶴 (2001) 「NICU におけるファミリーセンタードケア」, 『日本新生児看護学会誌』 8(1), p. 59-67
- 文 18) 齋藤朋子 (2014) 「ウプサラ大学 NICU ブースの報告: 今あるところから始めるファミリーセンタードケア」, 『NICU mate (ニキュ・メイト)』 41, p. 11-12, アトムメディカル株式会社
- 文 19) 海野信也, 「地域における産科医, 小児科医の実態把握に関する研究」, 平成 24 年度分担研究課題成果報告書
- 文 20) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室, 『医療施設調査』 (一般病院数 (重複計上), 年次・診療科目別), 1996, 2006, 2013
- 文 21) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室, 『医師・歯科医師・薬剤師調査』 (医療施設従事医師数の年次推移, 診療科 (複数回答) 別), 2012
- 文 22) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室, 『医療施設調査』 (病院数 (重複計上); 病床数; 取扱患者延数, 特殊診療設備・一般病院 (再掲)・病床の規模別), 1996, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011
- 文 23) 「健やか親子 21」公式ホームページ, <<http://rhino.med.yamanashi.ac.jp/sukoyaka/index.html>>, (参照 2014-7-17)

- 文 24) 小林美智,「周産期医療施設における施設計画及び配置計画に関する研究」, 東京都立大学, 2005 年度, 修士学位論文.
- 文 25) 三浦祥,「新生児集中治療病棟における子どもと家族の療養環境に関する基礎的研究」, 東京都立大学, 2005 年度, 学士学位論文.
- 文 26) 青木桜子,「新生児集中治療病棟の治療・ケア環境に関する研究」, 首都大学東京, 2012 年度, 学士学位論文.
- 文 27) 堀内勁, 相京美穂, 笹本優佳 (2006)「Developmental Care」,『周産期医学 (周産期医学必修知識 第 6 版)』 36 増刊, p. 855-857, 東京医学社
- 文 28) 側島久典 (2004)「カンガルーケアの効果と安全性は?」,『周産期医学 (周産期ケア エビデンスを求めて)』 34 増刊, p. 769-771, 東京医学社
- 文 29) 谷島成子, 岡本行江 (2014)「家族の目線で考える, 個室化できない場合の NICU の空間利用」, 『小児看護』 37(12), pp1552-1556, へるす出版.
-