

医療における「子ども好適空間」構築の重要性

－先行研究レビューから－

●

●

黒野伸子¹, 滝沢ほだか¹, 町田由徳¹

Nobuko Kurono¹, Hodaka Takizawa¹, Yoshinori Machida¹

〔要旨〕

近年、医療ニーズの多様化とともに子どもを取り巻く環境が変化してきた。しかし、診療報酬上の評価では、プレイルールの設置と必要物品の配置に終始し、施設基準は全く変わっていない。医療環境整備は、良質の医療提供には欠かせない要素であり、医療における子ども好適空間構築は喫緊の課題であると言える。そこで本稿では、79 編の原著論文を精査し、医療環境に影響を与える因子として「物理的因子」「人的因子」「制度的因子」に分類した。その結果、「物理的因子」のみに着目した研究が最も多く、「人的因子」「制度的因子」との関与を考察した研究が少ないこと、事務職員の関与が見られないことが分かった。さらに、より良い医療環境には適切な「環境デザイン」「音環境」の上に立った「人的因子」の関与が重要であると確認することができた。今後は、音、環境デザイン、備品等の内部環境も併せて調査、考察し医療における子ども好適空間構築を進めたい。

〔キーワード〕 子ども好適空間、音環境、環境デザイン、事務職の役割、医療環境

〔Key words〕 Children's Suitable Space, Sound Scape, Environmental Design, Role of Clerical Worker, Medical Environment

〔所 属〕 1 岡崎女子短期大学 (Okazaki Women's Junior College)

1. はじめに

1-1. 医療環境をめぐる動き-診療報酬改定の流れ

近年、医療従事者、患者や患者家族を取り巻く医療環境、医療ニーズは多様化している。医療機関の収入の根幹を成す診療報酬に関しては、平成 12 年の診療報酬改定で「診療録管理体制加算」、平成 20 年には「医師事務作業補助体制加算」が新設された。医療系事務職員(以下、事務職員と記す)の業務内容に診療報酬上の評価がなされた。その業務には、診療に関するデータ入力・管理、診療録等の記録物チェック、医療専門職との連絡・調整、診断書等の文書作成補助等、要求される事務職員の専門スキルは高まっている。平成 22 年の改定では加算区分が細分化され、よりきめ細かな評価で病院勤務医の負担を軽減する体制を整え始めた。この傾向は、平成 28

年改定まで引き継がれており、医療環境改善の動きは今後も進んでいくと思われる。

現代医療の特色であるチーム医療においても、事務職員の役割が議論されるようになった。厚生労働省は、「チーム医療の推進に関する検討会 報告書⁽¹⁾」において、事務部門は「コーディネート、連携業務」などの役割を期待するとともに「患者・家族へのサービス向上を推進する」役割を果たす必要があると報告している。さらに、事務職員配置の効果として「医師等の負担軽減、提供する医療の質の向上、医療安全の確保を図ることが可能」であるとしている。この報告書を見る限りでは、厚生労働省は、各種事務職員導入の推進には肯定的であり、医療現場における事務職員を「患者、家族へのサービス向上」「医療の質の向上」「医療安全の確保」を担う職種として位置づけていることが分かる。

一方、診療報酬改定の流れはそのほとんどが「医療技術への評価」であった。しかし、平成 14 年か

ら、「小児医療」、平成 20 年からは「医療環境」への取り組みに対する評価に目が向けられるようになった⁽²⁾。小児入院医療管理料に「施設基準適合病棟加算⁽³⁾」が新設された平成 14 年には、多くの論文に取り上げられている。しかし、施設基準は「保育士の常勤」「プレイルームの面積(内法で 30 m²)」「発達段階に合わせた小児の成長発達に合わせた遊具、玩具、書籍の整備」の 3 点が定められているのみで、具体的な実施は病院に委ねられているのが現状であり、子どもの環境がこの改定で解決されたとは言い難い。平成 30 年改定は、小児医療、周産期医療の充実を始めとする「安心・安全で納得できる質の高い医療の実現・充実」を骨子としている。

以上の事実より、事務職員は、正確な診療報酬算定のみならず、チーム医療の一員として医療環境全般に目を配る必要がある。しかしながら、医療環境整備は看護師が中心となって推進されており、事務職員は医療環境についての知識がないばかりか、教育も全く行われていない。

1-2.医療環境をめぐる動き-患者ニーズと社会の変化

社会の成熟に伴い、患者や患者家族は医療機関に人的、物的両面における快適な環境を要求するようになった。「My Voice」による医療機関選択理由調査⁽⁴⁾によれば、2013 年の結果では、最も多かった理由が「アクセスのよさ」であり、「待ち時間の短さ」「医師の説明のわかりやすさ」「医師の診察内容」「スタッフの接し方、対応」が続いている。2007 年の同様の調査結果では「医療機関までの距離」「スタッフの接し方、対応」「医療技術のレベル」が上位であった。2013 年の結果では、診察室、待合室の雰囲気重視している傾向もみられ、患者や患者家族が多様なニーズを持ち、快適な環境下で医療を受けたいという思いを持っていることが推測される。医療は情報の非対称性を持つ⁽⁵⁾ため、すべての患者が優れた医療環境を求めていると決めつけることはできないが、少なくとも、世の趨勢であるといっただけでなく疾病構造や社会構造の変化にも対応していかなければならない。

1-3.医療環境をめぐる動き-子どもを取り巻く環境変化

子どもを取り巻く環境も次第に変化してきた。平成 14 年診療報酬改定により小児入院医療管理料に新設された「施設基準適合病棟加算」は、少なからず医療機関が保育の重要性に目を向けるきっかけとなった。浦添(2000)は、「今後の小児医療は単なる治療に止まらず、こどもやその家族の生活の質の向上を目指すこと」が重要であると強調し、医療空間は、「治療空間であるとともにこどもの生活空間でもある小児専門病院病棟を、こどもが成長する場合、とりわけあそび環境としての視点より捉え直すことの意義は大きい」とした⁽⁶⁾。大西(2001)は、成長発達途上にある子どもにとって「生活は遊びそのもので、遊びは生活そのもの」であるとし、入院中の療養生活も遊び環境が整備されなければならないと強調している⁽⁷⁾。

しかし、診療報酬上の評価では、プレイルームを設置し、必要物品を置くまでで終わっており、「施設基準適合病棟加算」の施設基準は新設以来全く変わっていない。岡本(2013)は、小児病棟内の処置室改善にあたっては、「意図が伝わらず戸惑いや齟齬、誤解が数多く生じた」と述べている。多くの問題を抱えながらもプロジェクトが実を結んだのは、多くの保育専門職の精力的な働きに負うところが大きい⁽⁸⁾とも述べており、病院における保育専門職の重要性が示唆されている。しかしながら、現在の施設基準下では、たったひとりの保育士が子どもの医療環境改善まで推進するには無理があり、さらに、その業務特性から他職種の理解を得ることも難しい。少子高齢化の流れの影響で医療は在宅化が進み、小児科病棟は閉鎖の危機にさらされ、混合病棟に移行しつつあるなかで、子どもの医療環境をより良いものにしていくためには、どの職種でも平易に理解でき、実施可能な基準が必要である。

2. 医療環境研究における問題点と研究目的

医療環境の動きを診療報酬評価(医療従事者)、患者や患者家族の両面から見ると、医療環境整備は、双方ともに良質の医療提供には欠かせない要素であり、事務職員のかかわりが重要であることも示唆されている。しかし、未だ事務職員は医療環境に携わるための十分な知識と教育の機会を得られていない。

また、小児科病棟の看護師は子どもにとってあそびが重要であることの理解は進んでいるが、環境改

善にどのように取り組んでよいか、具体的な検討は十分になされていない⁽⁹⁾。総じて、医療環境における構成要素の整備、要因の検討が十分になされておらず、筆者らが検索した範囲では、文献整理も十分に行われていない。

本学は平成 29 年度文部科学省「私立大学研究ブランディング事業」に採択され、子ども好適空間研究拠点として研究活動を開始した。

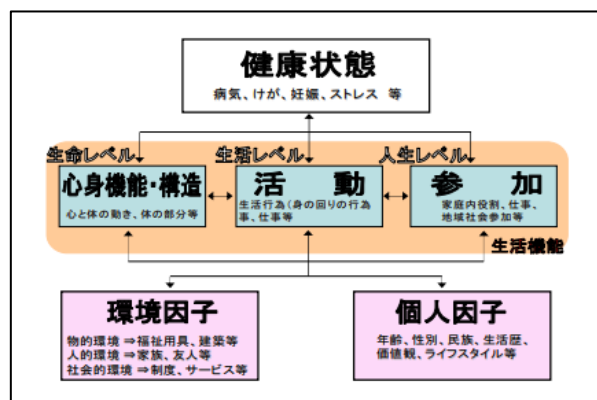
そこで、本稿では、子ども（本稿では「病児」を指す。以下病児と記す）を対象とした医療環境を中心とした先行研究（先行事例）を基に文献整理を行い、「子ども好適空間」構築のための知見を得るとともに、事務職員および保育専門職に必要な知識・技能の整理を行うことを主な目的とした。これにより、医療環境が「子ども好適空間」に生まれ変わり、病児の療養環境がより最適なものとなることを確信するものである。

3. 研究方法

研究は以下のⅠ・Ⅱのプロセスに従って行う。

【研究Ⅰ】環境因子の分類

子どもにおける医療環境に関する原著論文を検索し、文献整理を行う。分類のフレームは、1980 年に世界保健機構（WHO）が採択した ICF（International Classification of Functioning, Disability and Health 国際生活機能分類）を用いた⁽¹⁰⁾。ICF は、人間の生活機能と障害を生活機能に着目して、分類しており、生活機能に影響する「心身機能・身体構造」「活動」「参加」「環境因子」で構成され、すべての因子について分類できる特徴を持つ。



図表 1.生活機能モデル⁽¹¹⁾

ICF 活用について WHO は「ICF は、障害のある人だけに関するものとの誤解が広まっているが、ICF は全ての人に関する分類である。あらゆる健康状態に関連した健康状況や健康関連状況は ICF によって記述することが可能である。」としており、筆者らは本研究のフレームとして最適であると判断した。本研究では約 1,500 項目のうち、研究に最も関係が深い「環境因子 74 項目」を使用することとした。本稿では、各項目に振られている番号を「環境因子コード」と呼ぶこととする。

まず、収集した先行研究を読み、当てはまる環境因子コードを振る。環境因子に当てはまらない文献は排除し、複数の因子に当てはまる場合は環境因子コードを併記しておく。

整理が終わったら、必要であれば因子をカテゴライズし、関係性を図に表す。ここまでの作業で「子ども好適空間」関係する因子が抽出される。カテゴライズには、鈴木（1997）による患者の生活環境分類⁽¹²⁾を用い、「物理的因子（数値化できる因子）、人的因子（人との関わりが影響する因子）」を軸として関係性を表すこととした。

【研究Ⅱ】特定の因子における先行事例の考察

医療環境研究において重要であるにも関わらず、研究が十分に進んでいない「音環境」「環境デザイン」の2因子について考察を試み、医療環境への応用の可能性を検討する。

対象文献の検索は主として「Google Scholar」を用い、必要に応じて「CiNii⁽¹³⁾」を使用した。「医療環境・小児」の検索結果が約 16,000 件に上ったため、「医療環境」を研究目的とする原著論文に絞り、276 件を抽出した。さらに、「医療環境 小児・プレイルーム」で検索された 327 件と「遊び環境・医療」で検索された 316 件を併せて検討し、本研究の目的に合致した原著論文 79 編を決定した。

4. 研究結果

4-1. ICF による因子分類と因子間の関係【研究Ⅰ】

対象となる 79 編の原著論文を「キーワード」「研究テーマ」「要旨」等を総合して精査し、ICF の環境因子に最も当てはまる因子を 1 つだけ選んで分類した。その結果を図表 2 に示す。なお、物理的因子

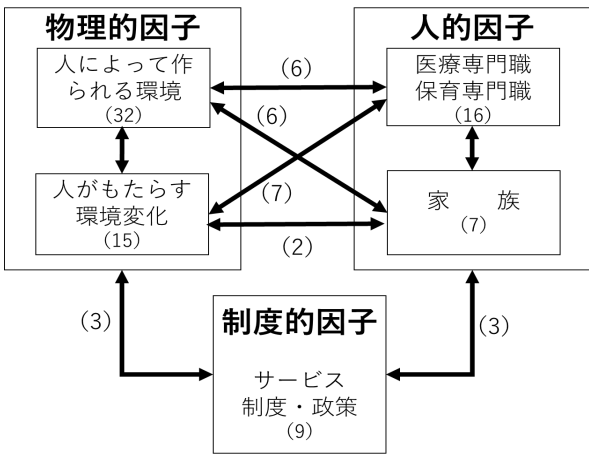
における「人によって作られる環境」はICFの「教育用の製品と用具」「公共の建物の設計・建設用の製品と用具」を指し、「人がもたらす環境変化」はICFの「光」「音」「空気の質」を指すものとする。また、第4章態度については、該当が1編のみであったため、人的要因の専門職に含めることとした。

第1章 製品と用具		
130	教育用の製品と用具	1
150	公共の建物の設計・建設用の製品と用具	31
第2章 自然環境と人間がもたらした環境変化		
220	植物相と動物相	1
240	光	1
250	音	12
260	空気の質	1
第3章 支援と関係		
310	家族	7
355	保健の専門職	9
360	その他の専門職	6
第4章 態度		
450	保健の専門職者の態度	1
第5章 サービス・制度・政策		
575	一般的な社会支援サービス・制度・政策	3
580	保健サービス・制度・政策	6

図表2.ICFによる先行研究の分類
(右欄の数字はICF環境因子に当てはまる原著論文数を表す)

分類作業中、複数の因子が含まれている論文が相当数見られたため、因子同士の関係性を鈴木の分類に従って整理しなおした。その結果は図表3に示しているが、各因子の枠内の数字が図表2の結果である。矢印につけてある数字が各因子の関係性を研究した論文数である。

医療環境をテーマとしていることと、プレイルームをキーワードに検索したことを併せれば、物理的因子が最も多い(32編)のは当然であり、人的因子との関わりまで考察された研究は少なかった。しかし、医療という特殊な環境下における環境改善の動きが多く読み取れた。プレイルームには点滴棒が持ち込まれ、マスクや消毒液等の感染防止用品も置か

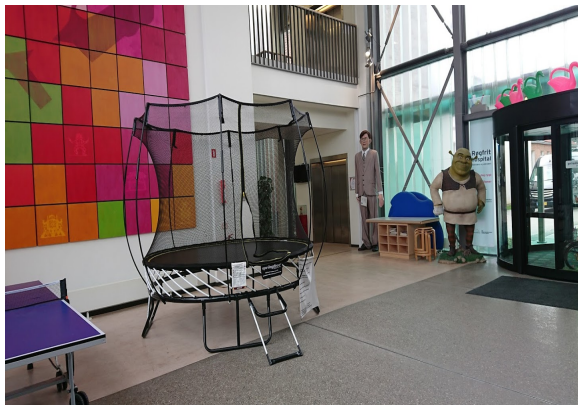


図表3.子どもの医療環境に影響を与える因子
(抽出した原著論文79編より黒野が分類。数値は原著論文数を表す。)

なければならない。無機質な医療用具は子どもの恐怖心や不快感を増幅させ、好奇心を奪う。先行研究を見る限りでは、医療機関の最も大きな解決課題は、子どもの恐怖心を緩和することにある。絵本や玩具の選定にも気を配り、好奇心を持てる遊び環境を作り上げていく必要があるが、先行研究からは、多くの先進的な改善事例が見られた。子どもの恐怖がどこから由来するかの根拠も明らかにされており、参考になる点が多くあった。岡本ら(2013)の推進したHARTプロジェクトによる処置室の改善では、キーワードに「恐怖緩和」を挙げ、子どもだけでなく、患者全体の恐怖も和らげることを目指している。岡本のプロジェクトでは、幼児向けのキャラクターを一切使用せず、オリジナルのグラフィックデザインを調所に配置し、病児のみならず大人の患者や医療関係者、患者家族にも安心感を与える環境を構築している。

アンデルセン子ども病院の保育士 Mette Sorang Kjær氏は、自身の経験から、患者家族の方が恐怖は大きく、大人の恐怖が病児に悪影響を与えていると主張し、安心して治療を受けられる医療環境の改善を進めている⁽¹⁴⁾。アンデルセン子ども病院では、大人が子どもに与える弊害をなくすため、患者家族の恐怖を緩和できるくつろぎのスペースが一定間隔で設置されている。病院玄関には、子どもが遊べる遊具のほか卓球台やソファなどが置かれている(図表4)。どの施設も家族は元気に遊ぶ子どもを見守り

ながらゆったりと過ごすことができ、自然に恐怖感が緩和される工夫がなされている。同氏によれば、図表4に示したエントランスでは病児がトランポリンで遊ぶ傍ら、両親が卓球に興じていることも多いとのことである。「病院のこども憲章⁽¹⁵⁾」には、病児に対する親の役割として、子どものケアとサポートを挙げている。医療関係者は「子どもの恐怖」のみを重要と捉えがちであるが、親が適切なケアやサポートを行うためには、親子の恐怖感や不安感を取り除く必要がある。法橋ら（2005）は、病院の敷地内や隣接地に設置され、精神的ケアを受けながら家族でゆったりと過ごせる「ファミリーハウス」の効果を報告しているが、国内ではまだ十分な認知がなされていない。患者家族の恐怖軽減をテーマにしている研究は、筆者らの検索範囲からは見当たらなかった。本問題は、今後の研究課題になるだろう。



図表4.アンデルセン子ども病院エントランス
（2019年3月1日筆者撮影 撮影許可済）

環境改善の評価は、改善前後のアンケートおよびヒヤリングがほとんどであり、概ねその結果は好評であった。特に、阿部（2013）の「ベッド・サイド・ミュージアム」の取り組み事例は、病児の生き生きとした姿を表出した好事例であり、筆者らの研究に重要な示唆を与えた。阿部の調査からは、子どもは、「限られた空間や環境設備を細部にわたり観察」し、「限られたものから物語を広く発展させる」という特徴を持つことを明らかにした。狭いベッドサイドであっても子ども好適空間創出の可能性が見出せる。しかし、診療報酬上の評価は、プレイルームに広さと配置人員によってなされており、子どもの特性は十分に考慮されておらず、医療機関での病児の環境が快適なものであると言い切ることはできな

い。医療環境の整備に携わる者は、病児理解の上に立った空間設計を遂行する必要がある。

4-2. 医療現場における音環境【研究Ⅱ】先行事例

医療現場における音環境の問題の1つとして、待合室や診察室の会話が漏れ聞こえてしまうスピーチプライバシーの問題が挙げられる。スピーチプライバシーとは会話の内容がその場所にいる第三者に聞こえてしまう状況を防ぐことを意味しており、1950年代から欧米で研究が始まった考え方である。個人情報や機密情報を取り扱う医療・金融・行政機関等だけでなく、近年はオフィス環境にもこの考え方が取り入れられるようになってきた（佐藤ら2008）。

このスピーチプライバシーの問題について、コクヨエンジニアリング&テクノロジーが2017年に全国の医師100名と過去1年以内に病院で診察を受けた患者100名を対象とした「病院の音環境」に関するアンケートによると、医師・患者の7割が診察中に周りの病室や診察室、待合室から他人の会話が聞こえてきて気になっているという結果が明らかとなった。また、医師の61%と患者の56%が、会話漏れが気になることで安心して診察を行えない、受けられないと答えている一方、病院として会話漏れ対策を行っているのは1割未満という結果であった。今後、会話漏れに配慮したいという医師は85%、病院は会話漏れ対策を行うべきだと考える患者は95%と共に高い値だったことから、これからの医療現場の音環境における課題の1つであることが伺える。

調剤薬局におけるスピーチプライバシーの実態として、小山ら（2013）の研究では、待合領域面積あたりの処方箋受付回数が増えると、スピーチプライバシーに関わる問題も比例して増加する傾向が示され、待合領域の混雑度が問題発生に影響する可能性が指摘されている。また、小山らの関連研究である星ら（2013）の研究では、①都市部に多く見られる床面積が小さく待合室も狭い典型的な薬局、②ドラッグストアと一体化した非常に広い空間を持つ薬局、③郊外に比較的多く見られる待合スペースが広く天井も高い薬局、の3店舗について音環境を測定し、比較を行った。その結果、薬局の大小に限らず服薬指導音声が付合席まで明瞭に届いてしまう可能性があることが明らかとなっている。

会話から漏れ聞こえてしまう情報やプライバシーをどのように保護するかについては、①室内の吸音処理 (Absorb)、②遮音・距離減衰による音の遮断 (Block)、③漏れてくる音をマスキングで聞こえにくくする (Cover Up) の3点を意識することが必要とされ、それぞれの頭文字を取って一般的にABCルールと言われている。これらを解決する手段として、音楽など別のノイズで会話を聞こえなくさせるだけでなく、近年では茂出木ら(2011)にみられるように、会話音声に対して聴覚マスキングが効果的なように、特殊なフィルタ加工を施す手法についての提案がなされている。また、情報マスキング音を活用したサウンドマスキングシステムが開発され、日本ではヤマハやコクヨなど、音響関連メーカー各社から発売されているが、価格帯が10万円～100万以上と高価であり、医療現場への導入が進んでいるとは言い難い現状がある。

一方、医療現場で問題とされる音環境は、スピーチプライバシーには留まらない。山田ら(2003)は、病院における騒音の実態を病棟の条件別に比較・検討を行い、東京及びその付近の3つの病院において、病棟内で24時間騒音レベルの測定を行った。その結果、いくつかの病棟では10分間の等価騒音レベルが60dBを超えていたことが明らかとなった。60dBは一般的にうるさいと感じる音であり、そのような状況の中会話をを行うのであれば、声を大きく出さなくては、話の内容が聞き取れないレベルの騒音である。ここでの主な騒音源は、足音、会話、配膳車の移動音などであり、騒音レベルは病棟や病室の設計計画により差があることが示された。また、併せて行った入院患者と看護師を対象としたアンケート調査によると、多くの入院患者が気になる騒音として足音、会話、医療機器からの騒音を挙げており、夜間や深夜の寝ているときや、身体の状態が悪いときに騒音が気になっていることが明らかとなっている。

藤岡ら(2014)はICU内での音環境について看護師と患者両方にアンケート調査を行い、「モニターアラーム音」に対して看護師は配慮を行っていたが、患者と看護師の間で「空調の音」「他患者の声」に対する意識の相違が示された。ICUは一日中人の出入りがあり、患者にとって聞き慣れない機械音や話し声が常時発生している環境であるといえる。ICUの音環境に対して、患者は「不明な音」と捉えており、「何の音か分からなくて不安。説明があればよかつ

た」という意見が聞かれたが、音環境について患者に説明を行っている看護師は3割しかいないという結果であったことから、音環境は人的な説明によって不明な音や不安な音という意識が解消される可能性も示唆されている。

最後に、病院待合室における音環境に関する調査としては豊増ら(2004)の研究が挙げられる。患者が長い待ち時間を過ごしている病院の待合室には、多くの人が出入りし、人の声や機械の音、絶え間ないアナウンスの音等、さまざまな音が存在している。日本においては、公共公益施設の室内における変動騒音の許容値や目標値は示されていないため、騒音影響に関する室内指針と待合室での測定値を比較したところ、測定をおこなった全ての待合室で指針の基準値を上回っていることが明らかとなった。また、待合室の利用者と病院スタッフにアンケート調査をおこなったところ、どちらも「患者さんたちの会話がうるさい」と回答する割合が最も高く、放送の呼び出し、空調の音、事務機器の音、車椅子・ストレッチャー等の車輪の音を上回ってうるさいと感じていることが示された。

このように、医療現場における音環境に関する先行研究からは、さまざまな問題が明らかとなっている。病児にとって好適な医療現場の音環境を構築するには、待合室や診察室、病棟におけるスピーチプライバシーの問題を解決し、病室や診察室、待合室での音環境をどのように改善できるかという視点の他に、音環境を改善することで、医療空間に対する不安をどのように軽減することができるかという視点も必要となる。今回は医療現場における音環境の点から論じたが、今後は子どもが過ごす場である保育園や幼稚園における音環境の知見も含めて検討し、医療現場において子ども好適空間を構成する音環境の要因について明らかにしていく必要がある。

4-3.医療施設における室内環境デザイン【研究Ⅱ】

医療施設の室内空間を構成する基本要素は、一般に「人の動線」と「物の動線」の2要素とされている。「人の動線」を構成する医療施設の利用者としては、「患者(外来・入院)、来訪者(家族・見舞い客)、医療提供者(医師・看護・コメディカル)、サービス(メンテナンス、委託業者など)」に分類することが

できる。「物の動線」としては、「医療機器や薬品などの医療物品、リネンや看護用品」などが挙げられる。これらの利用者や物品が移動する動線は各々異なっており、医療施設の規模の大小にかかわらず、利用者、物品、それぞれの動線が無用に交錯することのない計画がデザインの前提条件である。この動線の複雑さが他の子ども関連施設とは異なる、医療空間の特質であるといえる。

動線を配慮した医療施設の平面計画として、最小限度のスタッフにより運営される小規模の診療所においては、医療スタッフが短い動線で往き来することができ、かつ患者の動線と交錯する事が少ない診察室と、処置室を並行に配置した「中待合型診察室・処置室」を採用する場合が多い。

一方、診察室や処置室、手術室の他に入院患者を収容する病室を備えた大規模病院の場合には、治療の場である診療スペースと、患者の生活とくつろぎの場としての病棟を別の視点で考えなければならない。したがって、動線を考慮した平面計画の他に、患者にとっての「居心地の良さ」もデザイン要素として求められる。

病室における近代的デザインの嚆矢となる事例が、通称「ナイチンゲール病棟⁽¹⁶⁾」(図表 5)と呼ばれる病室の配置である。「ナイチンゲール病棟」はフローレンス・ナイチンゲールが著作「病院覚え書き」において提唱し、19 世紀後半から 20 世紀前半にかけて広く採用された平面構成である。

「ナイチンゲール病棟」の病室は、細長い長方形の病室に、20~32 床のベッドを病室長辺側の壁に対して直角に配置し、ベッド 1 床、または 2 床に対して 1 つの窓を設け、病室中央を廊下兼、ナースステーションや患者のデイスペースとして使えるように配置したものである。この配置の利点としては、大きな病室全体を見渡しやすいことから、医療スタッフにとっては患者の状態を管理しやすく、患者にとっては医療スタッフとの間でコミュニケーションが取りやすいということと、窓が多く採光、換気

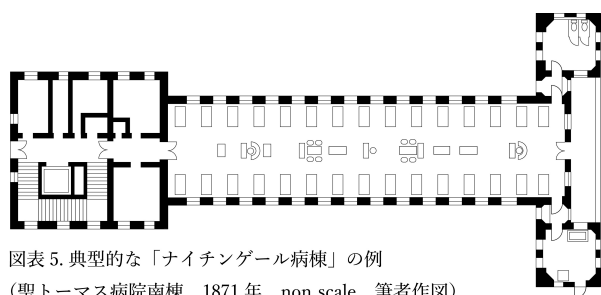
の条件に優れ、近代以前の病室環境と比較して快適性が高いという点が挙げられる。

一方、「ナイチンゲール病棟」の問題点としては、大きな一室空間であることから、室温管理が難しいことや、視線、音が通りやすいことから患者個々のプライバシーを保ちにくい、といった点が挙げられる。これに対する改善策として、20 世紀後半には病室を 4~6 床程度にパーティションで区切り、パーティションに対してベッドを直角に配置した「ベイ型」の配置が主流になる。(図表 6)

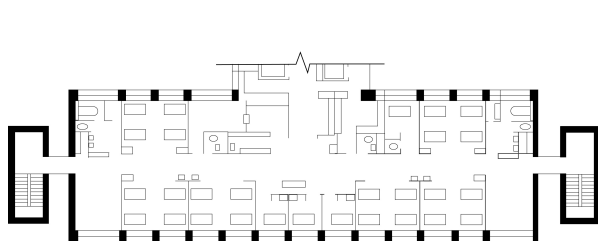
ただし、「ベイ型」の配置では、ナイチンゲール病棟の特色であった、医療スタッフによる患者の状態の把握のしやすさや、採光条件の良さが失われてしまうため、現代の病院設計においては、4 床 1 室の病棟配置をベースとしつつ、敷地条件を考慮しながら、壁や窓、設備類の配置に工夫を凝らし、良好な採光条件と、コミュニケーション、プライバシーを出来るだけ両立させることが課題となっている。

子ども関連の医療施設デザインの先行研究として、浦添ら(2000)は医療施設に必要な要素を「患者の構成や生活特性、付き添い者の行動や面会行為の領域特性、病棟看護婦の行動、看護単位の構成、病室および付属諸室の平面構成、病室における個人領域、デイスペースの使われ方、プレイセラピー・学習環境⁽¹⁷⁾」とまとめ、さらに「あそび環境」より見た病棟の建築計画の基礎的資料として、1965 年に建設された「国立小児病院」(ベイ型病室配置 現存せず)をフィールドとして行動観察調査を行い、あそび環境は人的因子に依るところが大きい、病棟計画という物理的因子も基本的な説明要因として位置づけられることを明らかにし、小児病棟におけるプレイルーム箇所数の増大の必要性和、病室や廊下にも遊ぶ空間としての配慮の必要があることを示唆している。

仲ら(2002)は国立小児病院に入院している小学生以上の病児とその面会者に対して、「あそび環境」としての病棟に対する要望の面会調査、質問紙調査



図表 5. 典型的な「ナイチンゲール病棟」の例
(聖トーマス病院南棟 1871 年 non scale 筆者作図)



図表 6. 典型的な「ベイ型配置」病棟の例
(聖トーマス病院東棟 1966 年 non scale 筆者作図)

を行い、「病室のプライバシー」や「小さい子どもが遊べる広場」「広い廊下」「図書館のようなところ」「出入り自由な病棟」「テレビ、本、おもちゃが充実している」といった「空間、設備」等の物理的因子に対する要望が、「看護師、先生」といった人的因子に対する要望よりも大きな比重を示すことを明らかにした。また、満足度についての調査では、プレイルームでは病室またはナースステーションからの距離、プレイルームの配置、規模、玩具の充実度が満足度に関係があることを明らかにした。

岡庭ら（2014）は東海地方の病院の小児病棟において、カメラと調査票を用いたキャプション評価法により、患者、家族、看護師に病棟各所の空間の印象を評価させ、患者は楽しさや変化などの面白さ、分かり易さ、季節感、自由度、病児に合わせたサイズ、便利さを評価し、家族は空間全体の温かみ、楽しさ、季節感・生活感、病児に付き添うときの機能的な使いやすさの観点から空間を評価し、看護師はかわいらしさ、楽しさ、看護、業務管理の機能性から空間を評価することを明らかにした。先行研究では病棟の配置や距離といった機能的観点からの平面構成を重視しているのに対して、岡庭らの研究は病棟インテリアの色彩や素材感、壁面装飾に着目しており、2次元的な平面構成の意識のみならず3次元的な空間構成や素材、色彩、インテリアエレメントの計画に着目している点に新規性があり、医療施設における「子ども好適空間」の要件を考える上で特に参考とすべき研究事例である。

以上、医療施設における環境デザインの要素と歴史と、病児に関わる医療施設環境デザインの先行研究を概観した。

医療法により機能分化された医療施設は、法制度という「制度的因子」をベースに機能や面積が決定され、そこで働く医療スタッフや患者の「人的因子」の動線を元に平面構成や病棟配置が決定し、デザインプロセスが進行する。それに加えて「子ども」が医療行為を受け、生活する小児病棟等においては「物理的因子」として、あそび環境としての機能的観点からの「物理的因子」の考慮と、インテリアの素材感や色彩、壁面装飾、おもちゃ類や図書の充実度といった、子どもの心理的観点からの「物理的因子」が重要であることが先行研究により明らかとなっている。医療施設における「物理的因子」について、医療施設以外の子ども好適空間研究との比較および内外の先駆的な医療施設の訪問調査により、機

能的観点、心理的観点、双方の観点から研究することが、医療空間における子ども好適空間の実現へ向けた課題であるといえる。

5. 考察とまとめ

5-1. 環境因子の分類から見える医療環境改善の問題点

研究Ⅰで行った環境因子分類からは、物理的因子の先行研究が多くみられ、医療環境改善に向けての新たな知見が得られた。物理的因子と人的因子との関係も確認できたが、その関係は密接であるとはいえない。また、病児の恐怖がどこから由来するのか、快適な医療空間がどのような環境なのかは未だ明らかにされていない現状であることも分かった。Mette Sorang Kjær 氏の語りが大きなヒントにはなかったが、今後さらなるヒヤリング、調査、M-GTA 等を用いた分析が必要である。

5-2. 環境因子の分類と先行事例から見える医療環境改善の傾向

先行研究精査の結果、病児に対する医療環境改善の特徴として以下の傾向が顕著であり、「子ども好適空間」構築の指針となることが明らかとなった。

【傾向1】病児を対象とした医療環境の中心課題は、物理的因子が大きい、その原因は、「人の動線」と「物の動線」が複雑に入り組んでいることに起因する。

【傾向2】医療環境を「子どものあそび環境」として捉えて構築されたプレイルームは、保育士関与の有無が大きく影響する。

【傾向3】医療環境における音の問題はそのほとんどが「会話」に由来する。会話の主体は、主に医療者対患者、患者対患者、外来者の会話であり、どれも過ごしにくい環境要素となっている。

【傾向4】病児を対象とした医療環境整備に問題意識を持って臨んでいる職種は看護師、病棟保育士に限られており、事務職員の関与は見られない。

【傾向1】については、「物理的因子」の困難な状況の解決が先決であることを示唆しているが、「人的因子」との関わりを重視する研究も 12 編あり、

子ども好適空間には「人的因子」が重要であることを踏まえて論じていく必要がある。特に事務職員の関与を示す研究が皆無であったことから、事務職員が子ども好適空間構築の重要なアクターとなりうる教育の必要性が示唆される【傾向4】。

【傾向2】については、多くの医療専門職が直面している問題であるにも関わらず、「制度的因子」のアクターである事務職員が、重要性を認識できない環境にすることが問題であるといえよう。「物理的因子」のアクターとして、看護師や保育士は積極的に関与しており、医療空間構築に十分な知識を持っていることが明らかとなった。事務職員は「制度的因子」のみならず、多くの知識習得が必要となるだろう。また、医療環境改善に関与する職種が、子どもの恐怖に集中するあまり、家族の恐怖に目を向けていない現実も垣間見ることができた。医療機関の顔ともいえる事務職員、保育専門職、医療専門職が協働して改善を進める必要があるのではないか。

【傾向3】についても、すべての職種が意識する必要がある。スピーチプライバシーのみならず、多くの音にさらされている現状では、医療機関は好適空間とはいえない。

「室内環境デザイン」「音環境」の理解は、子ども好適空間を構築するための重要な基盤となることが示唆され、事務職員および保育専門職の学ぶべき課題が明らかとなった。

6. おわりにー研究の限界と今後の展望

本稿では、医療空間において「子ども好適空間」を構築するための重要な要素および問題点を先行研究から抽出することを試み、4つの傾向を明らかにすることができた。しかしながら、文献数が79編と少なく、キーワードが適正であったかの検証も十分にできていない。したがって、「物理的因子」と「人的因子」の関係が希薄であるとはいい切れず、もっと多方面からのアプローチが必要であると筆者らは感じている。

本研究において、「環境デザイン」「音環境」の重要性はもとより、より良い医療環境には「人的因子」が大きく影響し、関与していることを先行研究より明らかにすることができた。今後は、医療機関に向いて、音、環境デザイン、備品等の内部環境も併せて調査、考察し医療における子ども好適空間構築を進めたい。

【謝辞】

本研究の一部は、平成29年度文部科学省「私立大学研究ブランディング事業」による助成を受け実施された。本論文を結ぶにあたり、本研究を遂行する上での調査に協力してくださった藤田医科大学酒井一由准教授、村田幸則助教に感謝の意を表する。

【付記】

執筆担当は以下のとおりである。

黒野：1、2、3、4-1、5

滝沢：4-2、5

町田：4-3、5

【注】

(1) 厚生労働省(2012)『チーム医療の推進に関する検討会 報告書』p.10

(2) 厚生労働省(2016)『平成20年度診療報酬改定の概要』p.2

(3) 厚生労働大臣が定める施設基準に適合している病院が算定できる加算である。算定するためには、地方厚生局長等に届け出ることと、小児入院医療管理が行われる必要がある。2018年現在の加算点数は、1日につき100点(1,000円)である。

(4) マイボイスコム株式会社が公表しているネットアンケートデータベースより抽出した。2007年回答者数13,280名、2013年回答者数12,715名

(5) Akerlof GA (1970) : The Market for 'lemons' Quality Uncertainty and the Market Mechanism Quarterly Journal of Economics, Vol.84, pp.488-500

(6) 浦添綾子、仙田満、辻吉隆、矢田努(2000)「あそび環境よりみた小児専門病院病棟の建築計画に関する基礎的研究」『日本建築学会計画系論文集』第535号、pp.99-105

(7) 大西文子、浅田佳代子(2001)「全国調査による子どもの療養環境の現状についてー小児病棟と混合病棟を比較してー」『日本小児看護学会誌』Vol.10、No.1、p.73

(8) 岡本清文(2013)「アートギャラリーHARTプロジェクトー小児処置室の空間デザイン」『文学・芸術・文化』第24巻、第2号、p.128

(9) 荒木奈緒、佐藤洋子(2012)「小児の入院環境に影響を及ぼす要因の検討」『小児保健研究』第71巻、第6号、pp.844

(10) 川島孝一郎「ICF(国際生活機能分類)とは何か」『大規模複合災害の危機管理における高齢者等への包括的医療・介護提供戦略に関する調査研究事業報告書』平成23年度老人保健事業推進費等補助金老人保健健康増進等事業分厚生労働省発老1201第1号、p.1

(11) 仲村栄一、大川弥生、上田敏、丹羽真一(2005)「生活機能向上をめざしてーICFの保健・医療・介護・福祉・行政での活用」平成17年度厚生労働科学研究・研究推進事業研究成果発表会、http://www.dinf.ne.jp/doc/japanese/resource/icf/nakamura/checklist.html#zu_02、2019.1.25取得

(12) 鈴木淳子、山口瑞穂子、工藤綾子、山下暢子、村上みち子(1997)「看護技術を支える知識に関する一考察ー患者の生活環境に関する文献を通して(その1)」『順天堂医療短期大学紀要』8巻、pp.53-69

(13) 国立情報学研究所が運営する論文、図書・雑誌や博士論文などの学術情報で検索できるデータベース・サービス

(14) 2019年3月1日オーデンセ大学病院内アンデルセン子ども病院(Andersen Børnehospital)病院保育士Mette Sorang Kjær氏にヒヤリングを実施した。

(15) 野村みどり監修(2002)『病院のこども憲章と注釈情報 日本語版』病院のこどもヨーロッパ協会pp.7-9

(16) 日本建築学会編(2011)「コンパクト建築設計資料集『インテリア』」pp.170-17

(17) 浦添他(2000)「前掲論文」pp.99-105

【参考文献】

- ・阿部祥子(2013)「移動博物館「ベッド・サイド・ミュージアム」医療場面の子どもへ向けた実践報告～展示鑑賞方法のバリエーションを中心に～」『九州大学総合研究博物館研究報告』No.11、pp.1-12
- ・市野直浩、前野芳正、南一幸、村田幸則他(2017)「"アセンブリII"チームワークと地域連携強化を目指した多職種連携教育プログラム」『日本臨床検査学会教育学会機関誌』9(2)、pp.156-162
- ・碓氷ゆかり(2010)「小児病棟のプレイルームにおける子どもたちの遊びに関する研究」『聖和論集』37、pp.1-8
- ・太田有美、川名るり、鶴巻香奈子、平山恵子、朝倉美奈子(2011)子どもと大人の混合病棟にいる看護師の遊びに対する意識とケアの変化をおこすアクションリサーチ」『日本小児看護学会誌』Vol.20、No.1、pp.78-85
- ・岡庭綾子、鈴木賢一(2014)「小児病棟における子どもの療養のためのインテリアデザインに関する研究」『日本建築学会計画系論文集』第79巻、第705号、pp.2357-2365
- ・小野敏子、北島靖子、牛澤美恵子(1996)「小児病棟における「遊び」に関する実態調査—設備・スタッフ面から—」『順天堂医療短期大学紀要』7巻、pp.115-122
- ・工藤綾子、山口瑞穂子、鈴木淳子、山下暢子、村上みち子他(1997)「看護技術を支える知識に関する一考察—患者の生活環境に関する文献を通して(その2)」『順天堂医療短期大学紀要』8巻、pp.70-78
- ・黒田裕子、深井喜代子、大倉美穂、山下裕美、井上桂子(2001)「看護行為で発生する音認識の調査条件と対象の違いによる相違」『川崎医療福祉学会誌』vol.11、No.1、pp.75-82
- ・厚生労働省(2012)『チーム医療の推進について』
- ・厚生労働省(2014)『平成26年度診療報酬改定の概要』
- ・厚生労働省(2018)『平成30年度診療報酬改定の概要』
- ・コクヨエンジニアリング&テクノロジー(2017)「病院の音環境に関する調査結果」
http://www.kokuyo.co.jp/topics/detail/pdf/20171002_NewsLetter.pdf、2018.2.1取得
- ・小山由美、星和磨、羽入敏樹(2013)「調剤薬局におけるスピーチプライバシーの実態-その1 薬局薬剤師の視点から課題を問う-」『日本大学理工学部理工学研究所研究ジャーナル』130号、pp.12-18
- ・笹川拓也、宮津澄江、入江慶太、神垣彬子(2010)「医療における保育の必要性と課題」『川崎医療短期大学紀要』30号、pp.55-59
- ・佐藤洋、清水寧(2008)「スピーチプライバシーの研究の歴史と近年の動向」『日本音響学会誌』64巻、8号、pp.475-480
- ・田中浩二、高橋泰、大河内二郎(2005)「国際生活機能分類による環境因子測定の試み—サービス・制度・政策—」『国際医療福祉大学紀要』第10巻、2号、pp.5-17
- ・豊増美喜、大鶴徹、内之浦祐樹、岡本則子、富来礼次(2004)「病院待合室の音環境に関する研究」『日本建築学会環境系論文集』第584号、pp.9-16
- ・仲綾子、仙田満、辻吉隆、矢田努(2002)「入院児のあそび環境意識調査にもとづく小児専門病院病棟の建築計画」『日本建築学会計画系論文集』第561号、pp.113-120
- ・兵田直子、横山美江、小田慈(2010)「入院中の子どものあそび環境に関する検討」『小児科診療』第73巻、10号、pp.152-158
- ・日沼千尋、児玉千代子、中村由美子、大木伸子、大矢智子(1997)「手術を受ける小児の入院環境と術前オリエンテーションの実態」『小児の精神と神経』37(1)、pp.3-12
- ・藤岡香織、田中美知代、長谷目水慧、原智佳子、西村純子、吉

松裕子(2014)「ICUの療養環境改善への課題～ICUの音環境に対する患者と看護師の意識調査を実施して～」『山口大学医学部附属病院看護部看護研究集録』25巻、pp.72-77

- ・星和磨、羽入敏樹、小山由美(2013)「調剤薬局におけるスピーチプライバシーの実態-その2 調剤薬局における音環境の実態調査-」『日本大学理工学部理工学研究所研究ジャーナル』130号、pp.19-23
- ・茂出木敏雄、橋本聡、片山貴信、庄司藤男(2011)「スピーチプライバシー保護機能をもたせた電子ポスター-ポスサラウンドパネル for スピーチプライバシー-」『情報処理学会シンポジウム論文集』2011-3号、pp.219-222
- ・山北奈央子、浅野みどり(2012)「看護師と医療保育士の子どもを尊重した協働における認識」『日本小児看護学会誌』Vol.21、No.1、pp.1-8
- ・山田由紀子、小室克夫、中山茂樹、小久保隆之、櫻井祐介(2003)「病院における騒音の実態-病棟の条件による比較・検討-」『騒音制御』vol.27、No.5、pp.373-382