

〔原 著〕

入院中の病児をもつ家族を対象とする家族機能尺度の開発と 信頼性・妥当性の検討

平谷 優子¹⁾ 西元 康世²⁾ 法橋 尚宏³⁾

要 旨

入院中の病児をもつ家族と地域で生活する子どもをもつ家族では家族機能が異なることが明らかにされているが、入院中の病児をもつ家族を対象とする家族機能尺度は見当たらない。本研究の目的は、入院中の病児をもつ家族を対象とする家族機能尺度（FFHC）を開発し、その信頼性と妥当性を検証することである。

入院中の病児をもつ家族の家族機能研究と文献検討の結果をアイテムプールとして項目精選を行い、FFHCを作成した。これは、19項目で構成される自記式質問紙である。表面的妥当性は研究者3名で確認した。1箇所の小児病棟でプレテストを実施し、尺度を修正した後、入院中の満12歳までの病児の母親を対象に信頼性と妥当性を確認するためのインターネットモニター調査を実施した。

その結果、上位-下位分析では全項目において上位群と下位群の得点に有意差が認められた。FFHCと既存の家族機能尺度（Feetham 家族機能調査日本語版 I）との相関は認められなかった。構成概念妥当性を確認するために行った探索的因子分析の結果、2因子構造であることが確認できた。Cronbachの α 係数は0.96であり、内部整合信頼性は高かった。FFHCの1回目の回答から2週間程度の間隔をおいた回答におけるSpearmanの順位相関係数は0.42であり、中程度の相関が認められた。

FFHCを活用することで、家族の家族機能レベルを評価することが可能となる。FFHCが研究や家族支援に寄与することを期待したい。

キーワード：入院, 病児, 家族機能, 尺度開発, 家族支援

1. はじめに

近年、家族の形態は多様化している。加えて、核家族世帯が増加し少子化が進み、家族規模は小規模化している。現代家族のこうした変化に伴い、家族機能も変化していると考えられる。このような背景の中、子どもが入院するという出来事に家族が直面すると、家族にストレスが生じ入院後の家族機能は変動する。看護師は病児へのケア提供にとどまらず病児を含む家族を支援する必要があるが、家族を支

援する意義は低下のリスクのある家族機能を良好な状態に維持すること、低下した家族機能を良好な状態に導くことにある（法橋, 本田, 2010）。そのため、小児看護に従事する看護師が家族支援を実施するためには、入院中の病児をもつ家族の家族機能に関する理解が前提となる。

子どもの入院に伴う、子育て期家族の家族機能の変動を質的に明らかにした先行研究（平谷, 億田, 杉中, 他, 2017）によると、入院を機会に強化された機能と低下・縮小した機能があったことが明らかにされている。また、入院中の病児をもつ家族と地域で生活する子どもをもつ家族の家族機能の比較研究（平谷, 法橋, 2017）によると、入院中の病児を

1) 大阪公立大学大学院看護学研究科子ども・家族ケア科学分野
2) 四天王寺大学看護学部
3) 神戸大学大学院保健学研究科家族看護学分野（家族支援 CNS コース）

もつ家族の方が家族機能が低下していたことが明らかにされている。その原因として、子どもの入院に伴い、仕事や学業などの家族の社会活動がこれまで通りに遂行できない可能性が指摘されている。

このように、入院中の病児をもつ家族の家族機能について既に明らかにされている知見があるが、小児看護実践における研究成果活用の現状と促進に対する看護師の認識を質的に明らかにした先行研究(平谷, 伊瀬, 2020a)によると、看護師は、研究成果を活用することは望ましいが簡単ではないと認識していたことが明らかにされている。さらに、研究成果活用を促進するための方法の一つとして、研究情報を臨地現場で活用可能な形にして提供する必要性についても示唆されている。加えて、入院中の病児をもつ家族と地域で生活する子どもをもつ家族では家族機能が異なることが明らかにされているが(平谷, 法橋, 2017), 入院中の病児をもつ家族を対象とした家族機能尺度は存在せず、入院後も、地域で生活する子どもをもつ家族を対象として開発された家族機能尺度を用いて家族機能を評価している現状がある。

本研究では、過去に蓄積された研究成果を活用して入院中の病児をもつ家族に特化した尺度である「入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度」を開発し、その信頼性と妥当性を検証することを目的とした。これにより、研究の知見を臨地現場で活用可能な形でフィードバックするとともに、臨地現場における研究成果活用の促進と入院中の病児をもつ家族への的確な家族支援の一助とすることとした。

II. 研究方法

1. 用語の操作的定義

“病児”とは、病院に入院中の満12歳以下(小学校卒業まで)の子どもとした。“家族”とは、家族であると相互に認知し合っているひとの小集団システム(Hohashi, Honda, 2012)とした。“家族機能”とは、家族員の役割行動の履行により生じ、家族シス

テムユニットが家族員、家族、家族外部環境に対して果たしている働き(法橋, 樋上, 2010)とした。

2. 質問紙の作成・選定とその構成

1) 家族の基本属性に関する質問紙の作成

家族の基本属性に関する自記式質問紙は、入院中の病児をもつ家族に対する半構成面接調査の結果(平谷, 他, 2017; 平谷, 法橋, 市来, 他, 2018)を参考にして作成した。また、一般的に、子どもの入院においては、付き添いや面会が行われる頻度が高いが、COVID-19パンデミック禍での調査実施であり、付き添いや面会に制限がかかっている状況が予測されるため、付き添い・面会制限についても確認することとした。

質問項目は、回答者の学歴、就業状況、配偶者の就業状況、回答者の健康状態、回答者・病児以外の家族員の健康状態、家族形態、家族構成、付き添いの有無、回答者の年齢、病児の年齢、子どもの人数、家族の人数、第1子の年齢、世帯収入、COVID-19による付き添い・面会制限、付き添いや面会を主に行う家族員(病児との続き柄)、入院期間、病児の入院の目的となる疾患とした。

2) 「入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度(Family Functioning Scale for Families with a Hospitalized Child: FFHC)」の作成

①尺度の構成と表面的妥当性の検討

入院中の病児をもつ家族の家族機能研究の成果(平谷, 他, 2017; 平谷, 法橋, 2017)と入院中の病児をもつ家族の家族機能と家族支援に関する文献検討の結果(平谷, 伊瀬, 2020b)をアイテムプールとし、「入院中の病児をもつ家族の家族機能」を表していると考えられる質問項目を複数集めた。

その後、3名の家族看護学・小児看護学の専門家から構成される複数回のメール会議と8回の専門家会議を開催し、質問項目の精選と質問内容の検討、質問の意図が分かりにくい不適切な表現の修正を繰り返して行った。家族社会学の専門家(1名)からも助言を得て尺度に反映させた。その結果、入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度(Family Function-

ing Scale for Families with a Hospitalized Child: FFHC) は、家族機能の満足度と重視度を評価する尺度として18項目の単回答型質問と1項目の自由回答型質問で構成された。最後に、本研究に関与していない、子どもをもつ母親2名にワーディングを確認してもらい、質問の意図が分かりにくい表現がないことを確認した。

②尺度の評価方法

FFHCの各18項目の単回答型質問には、家族機能の満足度と重視度の程度をそれぞれ1から5までのリッカート・スケールで回答してもらい、それぞれ1点から5点として得点化する。具体的には、「現在、入院期間中の生活について、あなたの家族が『①現在どの程度、満足しているか』『②どの程度、重視しているか』あなたが感じている程度に最も近い数字に○をしてください」という問いに対し、満足度は「1: 全く満足していない」「2: 満足していない」「3: どちらともいえない」「4: 満足している」「5: 非常に満足している」の中から当てはまるものを選択する。重視度も、同様の選択肢の中から重視している程度に最も当てはまるものを選択する。満足度得点は家族機能得点に該当し、高いほど家族機能が高いことを示す。重視度得点は高いほど家族が価値を置いていることを示す。家族機能が低く、かつ重視度が高い項目は、家族支援の優先度が高いことを意味する。得点には影響しないが、臨地現場で家族の希望に基づいた家族支援が可能となるよう、各18項目と19項目目の自由回答型質問には、看護師による家族支援や相談の希望を確認する項目を設けた。

回答者が回答に迷わないよう、質問紙の冒頭には、質問項目に含まれる用語の定義（「病児」とは0～満12歳（小学校卒業まで）の入院中の子どもをさします。「家族」とはあなたや入院中のお子様も含めて、あなたが家族と思う人の集まりをさします（法的関係や同居の有無は問いません。））を示した。

3) 既存の家族機能尺度の選定

既存の家族機能尺度は、保育所に通う子どもをもつ家族を対象に信頼性と妥当性が確認されている、

Feetham家族機能調査日本語版 I (Japanese-language Version I of the Feetham Family Functioning Survey: FFFS-JA) (法橋, 前田, 杉下, 2000; 法橋, 本田, 平谷, 他, 2008) を選定した。FFFS-JAは、27項目で構成される家族機能尺度であり、そのうち25項目は回答選択肢型質問である。各項目には、それぞれ「a. 現在どの程度ありますか」「b. どの程度あると望ましいですか」「c. あなたにとってどの程度重要ですか」の3つの質問がある。これらに対して、1（ほとんどない）～7（たくさんある）のリッカート・スケールで回答するようになっており、それぞれを現実（a得点）、理想（b得点）、価値（c得点）とする（それぞれの得点の範囲は1～7点）。さらに、現実の家族機能と理想の家族機能の差異から家族機能得点（充足度得点）（d得点= a 得点- b 得点）を算出できる（得点の範囲は0～6点）。d得点は高いほど現実と理想が乖離しており、家族機能の充足度が低いことを示す。残りの2項目は、「現在の生活において最も困っていること」と「現在の生活における一番の助け」の自由回答型質問であり、得点には影響しない。

3. 調査対象と調査方法

対象は、入院中の病児をもつ家族（回答者は、入院中の満12歳までの病児の母親）とした。本研究では、「病児」の年齢は、親から子へセルフケアを移行する段階にある学童期（満12歳）までに限定した。その理由は、FFHCの質問項目の内容は、病児の入院に伴い必要となった、病児のセルフケアを補う家族の役割とその影響に関する内容が多く含まれているためである。また、回答者は病児の母親とした。その理由は、家族機能の影響因子として性別があがっており（Chung, 1990; Hiratani, Hohashi, 2016）、既存の家族機能尺度（FFFS-JA）においても夫婦間で家族機能の評価に違いがあるが（法橋, 前田, 杉下, 2000）、一般的に子どもが入院した場合の、主な、面会・付き添い者は母親である場合が多いためである。

尺度開発の調査には、最低でも項目数の5倍の対

象者が必要であることが指摘されている（石井，2005）。本調査は，18項目の回答選択肢型質問で構成される尺度を開発するため，90名以上の対象者数が必要と考えられる。また，今回は，尺度の有効性を検討するために，併存妥当性の調査に加え，反復信頼性の調査を実施するが，反復信頼性の調査では，調査実施期間中，継続して入院している病児がいる家族に一定の期間をおき同じ調査に合計2回回答してもらうという調査の特性から回答率が低くなることが予想された。その他，無効回答などの可能性を考慮し，対象者数の目安を180家族に設定した。なお，尺度開発の手順（亀岡，定廣，鈴木，他，2015）に基づき，調査実施前にはプレテストを実施し，FFHCの言い回しや分かりにくい項目，回答にかかる時間の確認を行うこととした。

調査実施期間中はCOVID-19の影響を受けており，日本全国の小児科・小児病棟において面会や付き添いが制限されている状況であり，病院や対象者から調査協力を得るのは難しい可能性が考えられた。そのため，調査実施前にプレテストとして1箇所の小児科もしくは小児病棟で質問紙調査を実施するが，質問紙の配布状況や回収状況等によっては，アンケートモニターを有しているインターネットリサーチサイトを活用した調査に切り替える計画とした。

4. 倫理的配慮

本研究は，大阪市立大学大学院看護学研究科の倫理委員会の承認を得たうえで実施した（承認番号2021-10）。対象者には，研究の目的と方法，匿名性の保持，回答を拒否したり参加を辞退する権利の保障などについて，書面もしくはオンライン（インターネット上のウェブサイト）にPDFファイルを掲載）で説明し，参加の意思のある場合のみ質問に回答してもらった。すべて無記名で回答してもらい，個人が特定できないように配慮した。

5. 質問紙調査（プレテスト）

コンビニエンスサンプルとして，関西圏にある小児病棟を有する1病院に質問紙調査の協力を依頼したところ，協力が得られた。病棟スタッフを通して

入院中の病児の家族に質問紙を配布し，病児の母親に回答してもらった後，郵送もしくは病棟に設置した回収箱を用いて回収した。質問紙調査は，病棟に相談の上，入院患者が多いことが予測される，幼稚園や小学校の夏休み期間を含む，2021年7月26日から9月3日までの期間に実施した。しかし，COVID-19拡大の影響により，付き添い，面会が制限されている状況であり，配布できた質問紙は32部であった。9名の母親から回答があり，母親は全員が病院で夜間付き添いをしていた。なお，夜間付き添いが許可されたケースは，医師の判断により治療上必要と考えられる場合に限られていた。プレテストにおいては，夜間付き添いをしていない病児の母親からは回答が得られなかった。

18項目中2項目の満足度・重視度に回答していない回答者が各1名存在したが，その他の項目の満足度・重視度には全員が回答できていたことを確認できた。また，意図が分かりにくい質問や修正する方が良い箇所について，自由記述の意見を参考にして，より適切な表現に修正した。例えば，3項目目「家族が病児を病棟に預けること」が分かりにくいという意見に対し，質問の意図を明確にできるような表現を修正し，「家族が安心して病児を病棟に預けること」に修正した。

修正したFFHCの質問項目は表1示した。FFHCの回答に要した時間の平均（±標準偏差）は10.9（±8.78）分（範囲は3～30分）であった。回答者数が少なく，これ以上の分析は難しいため，インターネットモニター調査を実施することとした。

6. インターネットモニター調査

インターネットモニター調査を管理している会社が通常，実施している調査手順に基づき，調査実施前にスクリーニング調査を実施した。具体的には，「子どもがいる」と登録している女性モニターに，小児科もしくは小児病棟に入院中の0～12歳（小学校卒業前）の子どもがいるかどうか（対象者かどうか）を確認した。次に，インターネットモニター調査（家族の基本属性，FFFS-JA，FFHCから構成さ

表1. 入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度 (FFSF) の質問項目

1. 家族が病児の世話（付き添いや面会，遊びなど）を行うこと
2. 家族が病児の治療・看護（薬の管理など）をサポートすること
3. 家族が安心して病児を病棟に預けること
4. 家族が病児の病状・治療の内容を理解できていること
5. 家族が病児の治療・看護の方針に納得できていること
6. 家族が病児の入院により変化した生活に慣れること
7. 家族が家事・育児などの役割を調整すること
8. 家族が病児の入院に伴い，社会（職場，学校など）との調整を行うこと
9. 家族が家族一人ひとりの健康を維持すること
10. 家族が経済的なやり繰りをする事
11. 家族が家族内で心配事を解決すること
12. 家族が親族や友人・知人に心配事を相談すること
13. 家族が親族や友人・知人からサポートを得ること
14. 家族が医療者（医師，看護師，医療保育士など）に心配事を相談すること
15. 家族が各種制度（医療費の助成や保健サービスなど）を活用すること
16. 家族が家族一人ひとりの余暇・娯楽の時間を確保すること
17. 家族が家族一人ひとりの心と身体を休めるようにすること
18. 家族が家族の計画（出産，進学，就職など）を実行すること
19. その他に，看護師からの支援や相談を必要とする内容があれば，カッコ内に自由に記載してください。

れる質問紙調査)を実施するために，インターネットモニター調査会社を通じて対象者に電子メールを配信した。なお，インターネットモニター調査は，回答を中断して一時保存した後，再開できる機能があり，正確な回答時間の把握は困難であるため，回答時間については質問しなかった。モニターはウェブ上でモニターサイトにアクセスするか，専用アプリでログインすると，本調査を含め，そのモニターが回答可能な調査が表示される。表示された複数の調査の中から本調査をクリックすると，別ブラウザで依頼文が表示されるため，依頼文を読み，参加の意思のある場合のみ，自ら調査画面に進み回答してもらった。回答は，設定した対象者数の目安である180名の回答が集まった時点以降に締め切った。さらに，FFHCの反復信頼性の検討を目的としたインターネットモニター調査（FFHCのみで構成される2回目の質問紙調査）を実施するために，1回目のインターネットモニター調査の回答者（180名）を対象に，1回目の調査回答日から1週間以上2週間以内に，インターネットモニター調査会社を通じて対象者に電子メールを配信した。継続して子どもが入院しているかどうか（対象者かどうか）確認し，対象者には，再度，FFHCに回答してもらった。調査実施時期は，1回目の調査が2022年01月26日から2022年01月27日，2回目の調査が2022年2月2

日から2022年2月7日であった。

7. データの集計と解析

データの集計および解析は，Windowsパソコン上の統計解析ソフトウェアSPSS 28.0（エス・ピー・エス・エス株式会社）を使用し，有意水準は5%とした。

FFHCの得点分布を確認し，天井効果，床効果が生じていないか確認した。家族機能得点（満足度得点）の総得点と各項目の平均得点の上下1SDで回答者を上位群・中位群・下位群に区分し，上位群と下位群の平均得点をWilcoxonの符号付順位和検定により比較する上位-下位分析（Good-Poor Analysis）を行い，上位群と下位群に有意差があるかどうかを確認した。また，Cronbachの α 係数を算出することにより内部整合信頼性を検討した。その後，尺度の反復信頼性を検討するために，FFHCに1週間以上2週間以内の期間をあけて2回とも回答したひとのみを対象に，1回目と2回目の家族機能得点（満足度得点）の平均得点の相関を確認した。なお，2回の調査の照合は，インターネットモニター調査会社にマッチング（紐づけ）を依頼した。尺度の信頼性を確認した後，探索的因子分析により構成概念妥当性を検討した。FFHCとFFFS-JAの両方を回答したひとを対象に，FFHCの家族機能得点（満足度得点）とFFFS-JAの家族機能得点（充足度総得点）

の平均得点の相関により併存妥当性を検討した。

FFHCの自由回答型質問「看護師からの支援や相談を必要とする内容」とFFFS-JAの自由回答型質問「現在の生活において最も困っていること」「現在の生活における一番の助け」を分析対象とし、それぞれ記述全体を文脈単位、1内容を1項目として含む文または単語を記録単位とした。記述全体を繰り返し読み、文意を認識し理解したうえで、個々の記録単位の意味内容の類似性と差異性にもとづき分類し、カテゴリーを命名した。分析の信憑性を確保するために、家族看護学・小児看護学研究者3名で合意が得られるまで検討を重ねた。その後、カテゴリーに分類された記録単位数を算出し、高い頻度で出現するカテゴリーを明らかにした。

III. 結果

1. インターネットモニター調査の回答者の基本属性

1回目の調査は、42都道府県の186名の母親から回答があったが、そのうち1名は、自由記述欄に「子どもは入院していない」と記載していたため無効回答とし、185名の回答を有効回答とした。2回目の調査は、1回目の調査に回答した185名のうち180名の母親から回答があった。そのうち、現在も継続して子どもが入院中と回答し、その後のFFHCの質問に回答した母親は26名であった。26名は全員が1回目の有効回答者であり、26名の回答を有効回答とした。

有効回答が得られた185名の基本属性は表2にまとめた。なお、回答者の87.6%が、入院中の病棟で、COVID-19の影響により付き添いもしくは面会あるいは両方の制限があると回答した。付き添いや面会を主に行う家族員は、母親が83.8%、両親（父親と母親）が11.9%であった。病児の入院日数の中央値は10.0日（範囲は0~1463日）で、入院の目的となる疾患は白血病や川崎病など多岐に及んでいたが、喘息（23名）、胃腸炎（21名）の順に多かった。

2. 各項目の検討

20項目の平均得点は表3にまとめた。家族機能の満足度・重視度得点ともに天井効果、床効果は認められなかった。なお、最も満足度が低い項目は、「1. 家族が病児の世話（付き添いや面会、遊びなど）を行うこと」であり、この項目は重視度も高いため家族支援の優先度が高いと判断できる。

上位-下位分析の結果、家族機能得点（満足度得点）の総得点の平均は58.92（±12.54）点であり、上位群21名（71.46点以上）と下位群29名（46.37点以下）では平均得点に有意差が認められた（ $p < 0.001$ ）。同様に各項目の平均得点で3群に区分した後、上位群と下位群の平均得点を比較した結果、全18項目で有意差が認められた（いずれの項目も有意差あり）。

3. 内部整合信頼性の検討

FFHCの満足度全18項目のCronbachの α 係数は0.96、下位尺度毎のCronbachの α 係数は、第1因子（9項目）が0.94、第2因子（9項目）が0.93であった。

FFHCの重視度全18項目のCronbachの α 係数は0.97、下位尺度毎のCronbachの α 係数は、第1因子（9項目）が0.95、第2因子（9項目）が0.94であった。

なお、FFFS-JAのd得点全25項目のCronbachの α 係数は0.91であった。

4. 反復信頼性の検討

FFHCに1週間以上2週間以内の期間において2回回答した26名を対象に、2回の調査の回答における家族機能得点（満足度得点）のSpearmanの順位相関係数を算出したところ、0.42（ $p = 0.034$ ）であった。

5. 構成概念妥当性の検討

最尤法による因子分析（プロマックス回転）により因子を抽出して評価した結果を表4にまとめた。因子数はスクリープロットによる結果から2因子とした。累積寄与率は99.6%であった。因子負荷量0.45以上の項目を採択すると、第1因子に9項目、第2因子に9項目が抽出された。2因子の因子相関係数は0.754であった。

表2. 回答者の属性 (N = 185)

項目	人数 (%)	平均	標準偏差	範囲
学歴	中学もしくは高校卒業	42 (22.7)		
	高等教育機関 ¹⁾ 卒業	138 (74.6)		
	大学院修了	5 (2.7)		
就業状況 ²⁾	正規	72 (38.9)		
	非正規	50 (27.0)		
	自営業	5 (2.7)		
	無職	58 (31.4)		
就業状況 ³⁾	正規	147 (79.5)		
	非正規	15 (8.1)		
	自営業	6 (3.2)		
	無職	5 (2.7)		
	配偶者不在	12 (6.5)		
疾患の有無 ⁴⁾	有り	9 (4.9)		
	無し	176 (95.1)		
疾患の有無 ⁵⁾	有り	6 (3.2)		
	無し	179 (96.8)		
家族形態	核家族	151 (81.6)		
	拡大家族	34 (18.4)		
家族構成	ひとり親家族	12 (6.5)		
	ふたり親家族	173 (93.5)		
付き添いの有無	有り	108 (58.4)		
	無し	77 (41.6)		
年齢 (歳)		34.9	5.9	22~49
病児の月齢 (ヶ月)		48.0	40.4	0~152
子どもの人数 (名)		1.7	1.1	1~8
家族の人数 (名)		3.3	1.2	2~9
第1子の年齢 (歳)		5.5	4.6	0~28
世帯年収 (万円)		580.3	372.2	0~2,000

¹⁾高等教育機関：高等専門学校，専門学校，短期大学，大学

²⁾就業状況：回答者の就業状況

³⁾就業状況：配偶者の就業状況

⁴⁾疾患の有無：回答者の疾患・障害の有無

⁵⁾疾患の有無：疾患・障害をもつ家族員（回答者と病児を除く）の有無

表3. 入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度 (FFSF) 18項目の項目別の得点 (N = 185)

項目	平均 (±標準偏差)	
	満足度得点	重視度得点
1. 家族が病児の世話 (付き添いや面会, 遊びなど) を行うこと	3.10 (±0.98)	3.26 (±1.04)
2. 家族が病児の治療・看護 (薬の管理など) をサポートすること	3.26 (±0.96)	3.22 (±1.00)
3. 家族が安心して病児を病棟に預けること	3.25 (±0.96)	3.32 (±1.03)
4. 家族が病児の病状・治療の内容を理解できていること	3.41 (±0.86)	3.29 (±1.00)
5. 家族が病児の治療・看護の方針に納得できていること	3.46 (±0.90)	3.34 (±0.97)
6. 家族が病児の入院により変化した生活に慣れること	3.33 (±0.90)	3.19 (±0.99)
7. 家族が家事・育児などの役割を調整すること	3.27 (±0.99)	3.31 (±0.99)
8. 家族が病児の入院に伴い, 社会 (職場, 学校など) との調整を行うこと	3.20 (±0.95)	3.22 (±0.94)
9. 家族が家族一人ひとりの健康を維持すること	3.36 (±0.91)	3.26 (±1.04)
10. 家族が経済的なやり繰りをする	3.16 (±0.88)	3.29 (±1.02)
11. 家族が家族内で心配事を解決すること	3.29 (±0.89)	3.26 (±1.02)
12. 家族が親族や友人・知人に心配事を相談すること	3.26 (±0.92)	3.14 (±1.00)
13. 家族が親族や友人・知人からサポートを得ること	3.31 (±0.89)	3.17 (±0.99)
14. 家族が医療者 (医師, 看護師, 医療保育士など) に心配事を相談すること	3.30 (±0.87)	3.23 (±0.98)
15. 家族が各種制度 (医療費の助成や保健サービスなど) を活用すること	3.35 (±0.86)	3.20 (±0.99)
16. 家族が家族一人ひとりの余暇・娯楽の時間を確保すること	3.13 (±0.93)	3.13 (±0.92)
17. 家族が家族一人ひとりの心と身体を休めるようにすること	3.20 (±0.95)	3.18 (±1.00)
18. 家族が家族の計画 (出産, 進学, 就職など) を実行すること	3.26 (±0.92)	3.21 (±0.98)

表4. 入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度 (FFSF) の最尤法による因子分析 (プロマックス回転) (N = 185)

項目	第1因子	第2因子
1. 家族が病児の世話 (付き添いや面会, 遊びなど) を行うこと	-0.09	0.72
2. 家族が病児の治療・看護 (薬の管理など) をサポートすること	0.06	0.78
3. 家族が安心して病児を病棟に預けること	0.12	0.72
4. 家族が病児の病状・治療の内容を理解できていること	-0.19	0.96
5. 家族が病児の治療・看護の方針に納得できていること	-0.07	0.86
6. 家族が病児の入院により変化した生活に慣れること	0.17	0.64
7. 家族が家事・育児などの役割を調整すること	0.51	0.31
8. 家族が病児の入院に伴い, 社会 (職場, 学校など) との調整を行うこと	0.28	0.49
9. 家族が家族一人ひとりの健康を維持すること	0.46	0.37
10. 家族が経済的なやり繰りをすること	0.71	0.06
11. 家族が家族内で心配事を解決すること	0.76	0.14
12. 家族が親族や友人・知人に心配事を相談すること	0.74	0.09
13. 家族が親族や友人・知人からサポートを得ること	0.76	-0.02
14. 家族が医療者 (医師, 看護師, 医療保育士など) に心配事を相談すること	0.38	0.48
15. 家族が各種制度 (医療費の助成や保健サービスなど) を活用すること	0.22	0.61
16. 家族が家族一人ひとりの余暇・娯楽の時間を確保すること	0.87	-0.19
17. 家族が家族一人ひとりの心と身体を休めるようにすること	0.91	-0.09
18. 家族が家族の計画 (出産, 進学, 就職など) を実行すること	0.77	0.07
因子寄与 寄与率 (%)	9.04 50.2	8.89 49.4

累積寄与率 : 99.6%

表5. 入院中の病児をもつ家族が看護師からの支援や相談を必要とする内容 (N = 185)

ランキング	項目	人数	%
1	3. 家族が安心して病児を病棟に預けること	85	45.9
2	4. 家族が病児の病状・治療の内容を理解できていること	84	45.4
3	1. 家族が病児の世話 (付き添いや面会, 遊びなど) を行うこと	79	42.7
3	5. 家族が病児の治療・看護の方針に納得できていること	79	42.7
3	6. 家族が病児の入院により変化した生活に慣れること	79	42.7

6. 併存妥当性の検討

FFHCの家族機能得点 (満足度得点) とFFFS-JAの家族機能得点 (充足度得点) のSpearmanの順位相関係数は-0.039 ($p=0.602$) であった。

7. 入院中の病児をもつ家族が看護師からの支援や相談を必要とする内容

FFHCの18項目のうち, 回答者が看護師からの支援や相談が必要と回答した割合が高かった内容を表5にまとめた。必要な家族支援の第1位は「3. 家

族が安心して病児を病棟に預けること」であった。FFHCの自由回答型質問から得られた, 18項目以外に看護師からの支援や相談を必要とする内容 (N = 110, 記録単位数 = 188) は, 特になし (記録単位数は85), 病児の面会・付き添いへの支援 (記録単位数は6), 病児と家族への精神的サポート (記録単位数は6), 分かりやすい説明 (記録単位数は4), 病児のきょうだいへの支援 (記録単位数は2) の順に多かった。

8. 入院中の病児をもつ家族が最も困っていることと一番の助け

FFFS-JAの自由回答型質問から得られた、最も困っていること(N=185, 記録単位数=195)は、特になし(記録単位数は79), 経済的問題(記録単位数は21), COVID-19に関する問題(記録単位数は16), 時間がない(記録単位数は16), 子どもに関する心配(記録単位数は12)の順に多かった。

一方、一番の助け(N=185, 記録単位数=200)は、特になし(記録単位数は58), 夫の存在・支え(記録単位数は37), 身内の存在・支え(記録単位数は31), 家族の存在・支え(記録単位数は13), 子どもの存在(記録単位数は8)の順に多かった。

IV. 考 察

1. 本研究参加者の特徴と看護師に希望する家族支援

本研究参加者の基本属性を、入院中の子どもの家族の生活と支援に関する実態調査(キープ・ママ・スマイリング, 2021)の結果と比較すると、実態調査の回答者は94%が母親で、病児の年齢は未就学児が全体の約7割、病児のほかに子ども(きょうだい)がいる対象者は全体の約6割であり、本調査とは結果の表示の仕方が異なり単純に比較することの限界があるものの同様の傾向にあると考えられる。一方で、この実態調査では、夜間付き添いをしていった人の割合は短期入院が85%, 長期入院が86%, 対象者のうち就業していたのは45%(ただし、このうち休職や退職した人の割合が7割に上っていた)であり、本調査の対象者の方が付き添い者の割合が低く、就業率が高い傾向にあった。

この実態調査はインターネット調査で、有効回答数は1,054名、実態調査の実施時期は2019年12月~2020年2月の期間であり、COVID-19による日常生活の影響を受ける前に実施されている。本調査実施期間中はCOVID-19による影響を受け付き添いが制限されていたため、付き添い者の割合が低く、付き添えないことや短期入院の割合が高いことが影響

し、母親の就業率が高い傾向にあった可能性が考えられる。

本調査結果より、家族支援の優先度の高い項目は「1. 家族が病児の世話(付き添いや面会, 遊びなど)を行うこと」で、入院中の病児をもつ家族が看護師からの支援や相談を必要とする内容の第1位は「3. 家族が安心して病児を病棟に預けること」であった。加えて、FFHCの自由回答型質問から得られた、看護師からの支援や相談を必要とする内容の上位に病児の面会・付き添いへの支援が挙がっていたこと、FFFS-JAの自由回答型質問から得られた最も困っていることの上にCOVID-19に関する問題が挙がっていたことを加味して考えると、COVID-19パンデミック禍における病児への付き添い・面会のあり方や、付き添い・面会が制限されることによる病児・家族への影響に関する検討とそれへの対応が早急に求められよう。加えて、付き添い・面会制限が避けられないのであれば、これまで以上に安心して病児を病棟に預けられる体制整備の推進が必須であろう。

2. FFHCの得点分布と弁別力、尺度の内部整合信頼性

FFHCの得点分布を見ると、満足度・重視度得点ともに天井効果、床効果は認められなかった。上位-下位分析では、全項目において上位群と下位群の得点に有意差が認められたため、FFHCの各項目は弁別力が高いと判断できる。これらより、FFHCの各項目は、適切な項目から構成されていると考えられる。加えて、FFHCの全18項目と各下位尺度のCronbachの α 係数を算出したところ、満足度・重視度得点ともに0.8以上(鳩野, 2016)の値を示した。そのため、家族機能得点(満足度得点)、重視度得点ともに活用可能と考えられる。また、尺度の内部整合信頼性は確保できたと考えられる。

3. FFHCの反復信頼性

1週間以上2週間以内の間隔において実施した再テスト法においては、中程度の相関が確認できた。強い相関が確認できなかった理由の一つに、サンプル

ル数が少なく、入院期間（入院の時期や日数）を加味した検討ができなかった点が考えられる。今後は対象を拡大し、入院期間を加味した検討を行う必要があるだろう。また、級内相関係数（ICC）などの再テスト信頼性を評価するのにより適切な検定を用いて再評価する必要があると考える。なお、級内相関係数（ICC）を算出するにはサンプルは50名以上必要といわれている（Terwee, Bot, de Boer, et al., 2007）。加えて、再テストの実施時期について課題が残る。本研究の対象となった病児の疾患は急性疾患が多く、入院日数の中央値は10日であり、再テスト実施時点では、病児の退院に伴い対象者数が激減していた。また、1週間以上の期間があくと病児の病状の変化に伴い、家族機能も変動する可能性が考えられる。再テスト法においては、過去に回答した内容が記憶に残る影響を考慮して1週間以上の期間をあけて調査を2回実施したが、0~14歳の平均入院日数は7.4日（厚生労働省, 2019）であることを考慮して考えると、今後は、1週間以内に再テストの時期を設定し、再度、尺度の反復信頼性について検討する必要があるだろう。

4. FFHCの構成概念妥当性、併存妥当性

因子分析の結果、FFHCは2因子構造であったが、第1因子は、地域生活を維持することに関する内容、第2因子は入院生活を維持することに関する内容で構成されていると考えられ、それぞれ、「地域生活維持機能」「入院生活維持機能」と命名した。

FFHCの併存妥当性を検討したが、FFHCとFFFS-JAとは相関がないと判断できる。すなわち、併存妥当性は確認できなかった。その理由として2点、考えられる。FFFS-JAは保育所に子どもをあずけている家族（回答者は親）を対象としているが、本調査対象は、病院に入院中の満12歳以下（小学校卒業まで）の子どもを対象としており、子どもの発達段階が一致していない点である。もう1点は、FFFS-JAは地域で生活する子どもをもつ家族を対象として開発された尺度であり入院生活に関する内容は含まれないが、FFHCは入院生活に関する

内容が多く含まれているためと考えられる。入院中の病児をもつ家族を対象とした家族機能尺度はFFHC以外には存在しないため、適切な尺度との併存妥当性は確認できなかったが、この点は今後の課題である。

5. FFHCの特徴と適用

FFHCは、過去に積み重ねられてきた、入院中の病児をもつ家族の家族機能研究の成果を臨地現場で活用しやすいよう尺度化したものである。本尺度を使用することでエビデンスに基づいた家族支援を実践できる。また、これまではこのような尺度が存在しなかったが、本尺度を活用することで、入院中の病児をもつ家族の家族看護学研究の更なる発展に寄与することが期待できる。

FFHCの特徴は、家族に回答してもらうことで、家族機能レベルを即座に数値化でき、家族のニーズに応じた家族支援を迅速に判断できる点にある。また、家族機能が低く、かつ重視度が高い項目を確認することで家族支援の優先度を客観的に理解できる。なお、家族支援の優先度が高いが、家族が看護師の支援や相談を希望していない項目は、家族が踏み込まれたくない領域である可能性や看護師以外の人から支援を求めている可能性、看護師に遠慮したり、看護師には支援や相談を求められないと考えている可能性が考えられるため、経過観察したり、信頼関係を十分に構築してから家族支援を計画する方がよいと判断できる内容である。

既存の家族機能尺度には、入院中の病児をもつ家族を対象とした尺度が存在しないため、このような家族の家族機能を的確にアセスメントするためには、本尺度を使用する必要がある。例えば、同じ疾患の病児をもつ家族でも、家族の経済状況や母親の雇用形態、家族の家事や育児への協力体制、病児のきょうだいや周囲のサポートの有無などにより家族機能レベルは異なり、家族支援ニーズや家族支援の優先度も異なる。そのため、家族の家族差や家族の希望を加味したテーラーメイドな家族支援を行う場合などに本尺度を活用できよう。

V. 本研究の限界

本研究では、対象者を病児の母親に限定し尺度の信頼性・妥当性を検討したが、父親を対象とした検討や、夫婦間の家族機能得点の乖離の有無を検討する必要がある、今後の課題である。

VI. 結論

入院中の病児をもつ家族の家族機能を評価するために、入院中の満12歳までの病児の母親を対象に、入院中の病児をもつ家族用家族機能尺度 (FFHC) を開発した。FFHCの内部整合信頼性、構成概念妥当性について確認できた。一方で、尺度の反復信頼性、併存妥当性については更なる検討が必要である。今後、FFHCが入院中の病児をもつ家族の家族機能を定量的に測定する尺度として活用され、エビデンスに基づいた家族支援の実施に貢献することを期待したい。

謝辞

本研究は、JSPS科研費JP19K11069の助成を受けたものである。貴重な時間を費やし、調査にご協力くださいました対象者の皆様と協力施設ならびに小児病棟の皆様へ深謝いたします。なお、本研究に関して、著者らに開示すべき利益相反関連事項はありません。

各著者の貢献

YHは、①研究の構想およびデザイン、データ収集、データ分析・解釈の全てに十分に貢献した、②論文の作成または重要な知的内容に関わる批判的校閲に関与した、③発表原稿の最終承認を行った、④研究のあらゆる内容に対して、正確性や整合性に関する疑問が適切に調査され解決されることに責任をもつ、研究のすべての面に対して説明責任があることに同意した。YNとNHは、①研究のデザインに十分に貢献した、②論文の作成または重要な知的内容に関わる批判的校閲に関与した、③発表原稿の最終承認を行った、④研究のあらゆる内容に対して、正確性や整合性に関する疑問が適切に調査され解決されることに責任をもつ、研究のすべての面に対して説明責任があることに同意した。

〔受付 22.06.06〕
〔採用 22.12.28〕

文献

- Chung, Y. S.: Analysis of factors affecting family function, *Kanho Hakhoe Chi*, 20(1): 5-15, 1990
- 鳩野洋子: 尺度を選ぶ: 研究の目的に合った尺度をどう選ぶか, 川本利恵子編集, 看護研究の精度向上・時間短縮のために「尺度」を使った看護研究のキホンとコツ, 10-28, 日本看護協会出版会, 東京, 2016
- Hiratani, Y., Hohashi, N.: A comparison study of single-parent families living on remote, rural islands and in urban settings in Japan, *The Journal of Nursing Research*, 24(2): 145-152, 2016
- 平谷優子, 法橋尚宏: 入院中の子どもをもつ家族と地域で生活する子どもをもつ家族の家族機能の比較研究, *家族看護学研究*, 23(1): 2-14, 2017
- 平谷優子, 億田真衣, 杉中茉莉, 他: 子どもの入院による子育て期家族の家族機能の変動: 病児の家族への半構造化面接にもとづく質的分析, *家族看護学研究*, 22(2): 97-107, 2017
- 平谷優子, 法橋尚宏, 市来真登香, 他: 入院中の病児をもつ家族が看護師に期待する家族支援, *家族看護学研究*, 24(1): 14-25, 2018
- 平谷優子, 伊瀬 薫: 小児看護実践における研究成果活用の現状と促進に対する看護師の認識, *日本小児看護学会誌*, 29: 184-191, 2020a
- 平谷優子, 伊瀬 薫: 入院中の病児をもつ家族の家族機能を維持・向上するための家族支援, *家族看護学研究*, 26(1), 67-75, 2020b
- 法橋尚宏, 前田美穂, 杉下知子: FFFS (Feetham 家族機能調査) 日本語版 I の開発とその有効性の検討, *家族看護学研究*, 6(1): 2-10, 2000
- 法橋尚宏, 本田順子, 平谷優子, 他: 家族機能のアセスメント法: FFFS 日本語版 I の手引き, EDITEX, 東京, 2008
- 法橋尚宏, 樋上絵美: 現代家族像と家族環境, 法橋尚宏編集, 新しい家族看護学: 理論・実践・研究, 2-16, メヂカルフレンド社, 東京, 2010
- 法橋尚宏, 本田順子: 家族機能論, 法橋尚宏編集, 新しい家族看護学: 理論・実践・研究, 38-45, メヂカルフレンド社, 東京, 2010
- Hohashi, N., Honda, J.: Development and testing of the Survey of Family Environment (SFE): A novel instrument to measure family functioning and needs for family support, *Journal of Nursing Measurement*, 20(3): 212-229, 2012
- 石井秀宗: 統計分析のここが知りたい: 保健・看護・心理・教育系研究のまとめ方, 文光堂, 東京, 2005
- 亀岡智美, 定廣和香子, 鈴木美和, 他: 看護教育学における測定用具開発の理念と特徴, 舟島なをみ監修, 看護実践・教育のための測定用具ファイル: 開発過程から活用の実際まで第3版, 1-26, 医学書院, 東京, 2015
- キープ・ママ・スマイリング: 「入院中の子どもの家族の生活と支援に関する実態調査」の概要. <https://momsmile.jp/7165/>. 2021 (2022年5月3日)

厚生労働省：平成29年（2017）患者調査の概況。 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/kanja.pdf>. 2019（2022年5月3日）
Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., et al. Quality cri-

teria were proposed for measurement properties of health status questionnaires, *Journal of Clinical Epidemiology*, 60: 34-42, 2007

Development of a Family Functioning Scale for Families with a Hospitalized Child and Evaluation of Its Reliability and Validity

Yuko Hiratani¹⁾ Yasuyo Nishimoto²⁾ Naohiro Hohashi³⁾

1) Department of Child and Family Health Care Nursing, Graduate School of Nursing, Osaka Metropolitan University

2) Faculty of Nursing, Shitennoji University

3) Division of Family Health Care Nursing (Certified Nurse Specialist [CNS] in Family Health Nursing Program), Graduate School of Health Sciences, Kobe University

Key words: hospitalization, hospitalized children, family functioning, instrument development, family support

It has been pointed out that differences in family functioning exist between families with a hospitalized child and families with children in the same locale. However, scales of family functioning for families with a hospitalized child have yet to be developed. The aim of this study was to develop a Family Functioning Scale for Families with a Hospitalized Child (FFHC) and to evaluate its reliability and validity.

Items were selected through previous studies on family functioning and literature reviews concerning families with a hospitalized child, from which the FFHC was constructed. It is structured as a self-administered questionnaire composed of 19 items. Face validity was confirmed by three researchers. For the preparation, a questionnaire survey was conducted for families with a hospitalized child at a single pediatric ward. After we revised this FFHC, a survey was conducted via the internet to evaluate the reliability and validity. The participants were families with a hospitalized child who was under twelve years of age.

When the FFHC was administered to mothers, significant differences were observed between good and poor groups for all items in the good-poor analysis. No significant correlation was observed between FFHC and Japanese-language Version I of the Feetham Family Functioning Survey (FFFS-JA). Having examined the construct validity, two factors were obtained from exploratory factor analysis. Cronbach's alpha coefficient was .96, showing high internal consistency reliability. Spearman's correlation coefficient was .42 at about a 2-week interval, showing moderate correlation.

It was indicated that the FFHC enables nurses to assess satisfaction of family functioning for families with a hospitalized child. The FFHC can be expected to contribute to further research and family support.