

【報 告】

小児看護実践能力の向上を目指した e-ラーニング教材の開発・学習成果の検討

石川紀子、前田留美、堂前有香、齊藤千晶

Development of e-learning contents aimed at improving pediatric nursing practice skills and study of learning outcomes

ISHIKAWA Noriko, MAEDA Rumi, DOMAE Yuka, SAITO Chiaki

要旨

部署異動後に小児看護に新たに携わる看護師を対象とした「小児看護実践能力の向上を目指したe-ラーニング教材」による学習を実施し、学習の成果と教材の改善点を検討することを目的に調査を行った。

e-ラーニング教材は、先行研究を基に研究者間で検討し、小児看護特有の知識や小児の発達段階・親の心理状況について7つの単元で構成し、各単元にはテーマに沿った到達目標を設定した。1つの単元は8～10分の動画教材で、個別のIDを用いたWebシステム上で取り組む動画教材である。

対象は、小児が入院する部署に異動し小児看護に新たに携わることになった異動後1年以内の看護師とした。A県内で小児病棟を有する医療施設宛に研究依頼書を送付し、同意の得られた看護師を対象に、各自の都合やペースに合わせてe-ラーニング教材を用いた学習に取り組んでもらい、全教材の視聴終了時に質問紙を用いてe-ラーニング教材に対する意見を、1か月後に面接ガイドに沿った半構成面接で、学習内容の実践への適用について調査した。教材に対する意見は単純集計と自由記述は調査項目に沿って整理した。学習内容の実践への適用は、対象者ごとに逐語録を作成し質的帰納的に分析した。

e-ラーニング教材を用いた学習には6名の看護師が参加した。対象者の看護師経験年数は2～19年、部署異動後の期間は3～9か月であった。e-ラーニング教材に対する意見では、学習の満足度は高く、その理由として小児に関わるうえでの要点がまとまっていること、集中して視聴できる時間の長さがあげられた。教材の時間はちょうどよい長さで、分かりやすいという回答を得た。分かりやすいと回答した理由として、成人と小児の違いや、小児の身体的・生理的特徴が学べたこと、子どもの心理的特徴や発達段階の特徴が学べたことがあげられた。また入院する子どもの家族の特徴や関わりの必要性について学べたこともあげられた。

学習内容の実践への適用では、子どもをアセスメントする際の変化として、〔フィジカルアセスメントを行う順番や測定方法を意識〕や、〔子どもの発達段階を意識〕すること、〔子どもの機嫌やストレスに注目〕があげられた。家族のアセスメントでは、〔子どもだけでなく親や家族にも注目〕、〔親のストレスに注目〕して情報収集し、〔親の体調や自宅にいる家族について意識的にアセスメント〕することがあげられた。看護実践における変化では、〔教材の具体例を参考に子どもに話しかけるようになった〕、〔処置前に子どもの理解に合わせた説明をする〕ようになったことや、親の心配を軽減する必要性を感じ、〔測定したバイタルサインの測定値を伝える〕変化が述べられた。

e-ラーニング教材での自己学習を通じて、子どもの発達や身体的特徴などの根拠をふまえた子どもと家族のアセスメントにつながったこと、教材で示した声掛けや関わりの具体例を踏まえて病棟での看護実践につなげていくことができていると推察された。

キーワード：継続教育・e-ラーニング教材・e-ラーニング学習・配属部署異動・小児看護

I. 緒言

看護師の配属部署の異動は人事管理制度として発達してきており、多くの看護師が希望とは関係なく部署異動を経験している。6割の看護師が部署異動してよかったと感じている一方で、新しい職場に適応できず心身ともに影響を受ける者がいることも報告されている（加藤，2000）。

成人を対象とした病棟から小児が入院する病棟へ部署異動した場合、小児を対象とした看護では与薬・治療・処置に必要な業務時間が成人患者の約3倍要することや（山元ら，2004）、小児の言語能力が発達途上であるため対象理解が容易でないこと、小児と密接な関係にある家族も対象とする等の特殊性があるため、部署異動前のキャリアや経験のみでは対応が難しいことが推察される。そのため小児看護特有の知識や技術の修得、小児の発達段階に合わせた対応といった小児看護実践能力の育成が必要となる。

このような現状に対し、小児が入院する病棟に配属異動した看護師の学習ニーズについて調査を行った結果、成人とは異なる対象のアセスメント視点や関わり方について学ぶ場や相談できる機会が必要とされていることが明らかとなった。さらに半数以上の施設で、小児が入院する部署に異動した看護師を対象とした、小児や家族の特殊性を踏まえた教育は実施されていない現状についても明らかとなった（石川ら，2021）。

以上のことから、実務経験のある看護師が部署異動後に小児看護に新たに携わる際の教育プログラムを開発することを目指し、教育プログラム内で用いる予定である「小児看護実践能力の育成をめざしたe-ラーニング教材」による学習を実施し、学習の成果と教材の改善点を検討することを目的に調査を実施した。

II. 方法

1. 調査対象

小児が入院する病棟に部署異動し、小児看護に新たに携わることになった異動後1年以内の看護師を対象とした。

2. 対象者の募集方法と依頼の手続き

A県内で小児病棟を有する総合病院の看護管理者に、研究趣旨を記載した依頼文書と対象者への依頼文書を送付し、看護管理者を通じて対象候補者に依頼文書の配布を行った。研究参加への意向がある対象候補者より連絡を受けた研究代表者は、対象候補者に改めて研究の説明を行い、同意書への署名をもって研究対象者とした。

3. 調査方法

1) 学習開始前

研究参加の同意が得られた対象者にフェイスシートを送付し、対象者の基本情報（年齢、看護師経験年数、小児が入院する病棟への部署異動後期間、部署異動後の看護実践で感じている困難）を調査した。

2) 全教材の学習終了後

各対象者には自身の都合やペースに合わせてe-ラーニング教材を用いた学習を進めてもらい、全教材の視聴が終了した時点で、質問紙でe-ラーニング教材に対する意見（教材学習後の満足度、各単元の分かりやすさと時間の適切さ、教材学習を通しての意見）を調査した。

3) 全教材の学習終了時から1か月後

各対象者の全教材学習終了時から1か月後に、面接ガイドにそった半構成面接で、学習内容の実践への適用について調査した。同意が得られた場合はICレコーダーによる録音を行った。

4. 分析方法

対象者の基本情報は単純集計による分析、教材に対する意見は単純集計と自由記述は調査項目に沿って整理した。学習内容の実践への適用は、面接の録音内容から逐語録を作成し、子どもや家族をアセスメントする際の変化と子どもや家族への看護実践での活用に関するデータを抽出し、質的帰納的に分析した。全ての分析内容について、共同研究者間で検討を重ね妥当性の確保に努めた。

5. e-ラーニング教材の概要

e-ラーニング教材は、対象を「実務経験があり小児看護に新たに携わる看護師」、学習ニーズは成人とは異なる小児のアセスメント視点・小児とその家族との関わり方と設定した。教材内容は先行研究を基に研究者間で検討し、小児看護特有の知識や発達段階、親の心理状況について7つの単元から構成した。1つの単元は8～10分の動画教材で、各単元の始めに到達目標を示した。各単元の到達目標の達成に向けて、子どもへの声掛けやかかわり方について具体例を示すと共に、写真や動画を用いて説明内容を具体的にイメージできる内容とした。各単元のテーマ・時間・到達目標を表1に示す。

表1 e-ラーニング教材を構成する単元の内容

No	単元のテーマ	時間	到達目標
①	乳幼児の全身状態の観察	8分	・子どもが示す症状の特徴を述べるができる ・啼泣している、不機嫌な子どもを観察するポイントを述べるができる
②	乳幼児の身体的生理学的特徴	10分	・乳幼児の「呼吸・循環・体温・代謝・脳神経」の特徴を述べるができる
③	乳幼児のバイタルサイン測定を行うための工夫	8分	・乳幼児のバイタルサインの特徴を述べるができる ・乳幼児のバイタルサインを測定する際の方法や工夫について述べるができる
④	点滴をしている乳幼児の看護	8分	・何も見ないで、乳幼児の点滴管理で注意する点を説明することができる
⑤	小児のプレパレーション	10分	・資料を見ながら、プレパレーションとディストラクションの定義を説明できる ・資料を見ながら、以下の内容が説明できる 1) プレパレーションの目的、意義 2) 子どもが不安や恐怖を感じる要因 3) 主体的な対処を促す支援 4) 他者との協働（保護者、他職種）
⑥	乳幼児の入院に伴うストレス・ストレス反応	9分	・資料を見ながら、乳幼児の発達の特徴をふまえて、入院による乳児や幼児のストレスやストレス反応について述べるができる
⑦	入院している子どもの家族のストレスと看護	10分	・入院中の子どもの家族（親）のストレスの影響要因を述べるができる

対象者は、Web上のe-ラーニングシステムで、個別のIDを用いて動画教材を視聴し学習を行った。各単元には事前・事後テストを設定し、学習の前後に対象者自身が学習成果の確認を行うこととした。

6. 倫理的配慮

看護管理者への依頼文書には、研究の趣旨、方法、結果の公表予定に加え、対象候補者に依頼文書を配布する際に、研究協力は自由意思に基づくものである旨を伝えて配布することを示し、説明した。対象者には、本研究の趣旨、方法、結果の公表予定、研究参加の任意性、プライバシーの保護を依頼文書に示し、説明した。同意書を用いて調査協力への同意を得られた場合に、e-ラーニング教材を用いた学習・質問紙調査・面接調査を行った。本研究は、千葉県立保健医療大学研究倫理審査委員会の承認（2021-25）、および和洋女子大学人を対象とする研究審査の承認（2229）を得て実施した。

Ⅲ. 結果

1. 対象者

6名の看護師が対象となり、e-ラーニング教材を用いた学習を実施した。6名のうち5名が全教材の学習終了後に実施した「e-ラーニング教材に対する意見」の質問紙調査に参加し、4名が全教材の学習終了時から1か月後に実施した「学習内容の実践への適用」の半構成面接調査に参加した。

e-ラーニング教材を用いた学習に参加した6名の看護師経験年数は2～19年、部署異動後の期間は3～9か月であった。現在勤務している病棟の編成は、小児病棟が3名、小児と成人の混合病棟が3名であった。

2. e-ラーニング教材に対する意見

質問紙調査に参加した5名の結果を示す。

e-ラーニング教材を通しての学習の満足度について4段階で評価してもらった結果、非常に満足している1名、満足しているが4名だった。理由として、小児に関わるうえでの要点がまとまり、分かりやすく説明されていること、各単元の時間が長すぎず集中して視聴できたことがあげられた。

各単元については、教材の時間を短い—ちょうどよい—長い3段階で、内容の分かりやすさについて4段階で評価してもらった。①～⑦全ての単元で、全員が教材の時間はちょうどよいと回答した。内容の分かりやすさについては、①～⑦全ての単元で、非常に分かりやすい・分かりやすいのいずれかを全員が選択していた。非常に分かりやすい・分かりやすいと回答した理由として、①「乳幼児の全身状態の観察」は、成人と小児の違いが分かったこと、大切な要点が絞られていることがあげられた。②「乳幼児の身体的生理学的特徴」は、乳幼児の呼吸の特徴の理解が深まったこと、乳児が嘔吐しやすい理由を新たに学習できたこと、小児と成人の代謝や消化の違いについて学べたこと、乳幼児の身体的特徴や観察のポイントが学べたことがあげられた。③「乳幼児のバイタルサイン測定を行うための工夫」は、呼吸の観察について動画が取り入れられて分かりやすかったこと、測定方法について絵や写真があり分かりやすかったこと、異動してバイタルサインについて分からなかったことが学習できたことあげられた。④「点滴をしている乳幼児の看護」は、小児の点滴はシーネ固定が必要で成人と異なり観察が難しいが観察の必要性を再認識できたこと、小児が点滴を行うことのストレスについて学べたこと、小児の点滴で血管外漏出が起りやすい理由を学べたことがあげられた。⑤「乳幼児のプレパレーション」は、小児以外ではプレパレーションの知識がなく定義や目的について学習を通して理解できたこと、具体的な声掛けや工夫・方法について

知ることができたことがあげられた。⑥「乳幼児の入院に伴うストレス・ストレス反応」は、子どもの発達段階ごとのストレスの特徴が学べたこと、写真や絵を通じて子どものストレス反応が学べたこと、子どもの啼泣とストレスの関係を知ることができたこと、子どもは様々な反応でストレスを示していることを学べたことがあげられた。⑦「入院している子どもの家族のストレスと看護」は、付き添いをしている家族について考え直す機会を得たこと、親の体験や負担について具体的に考えられたこと、子どもだけでなく家族の休息や悩みについて関わることの大切さを学べたこと、入院が長期化した場合の家族を再アセスメントする視点を得たことがあげられた。

e-ラーニング教材での学習に対する意見では、教材として要点がまとめられていることや、教材での学習時間が長くないことが望ましいことがあげられた。さらに、教科書等を用いた自己学習と比較して分かりやすく学べたこと、今回の学習を通して小児看護についての知識が深まったことがあげられた。

3. e-ラーニング教材を用いた学習後の病棟での看護実践について

e-ラーニング教材を用いた学習後の病棟での看護実践は、半構成面接調査に参加した4名の結果を示す。

子どもをアセスメントする際の変化では、子どもは近くに行くと泣いてしまい呼吸状態が変化しやすいことや具体的な測定方法を学んだことを踏まえて〔フィジカルアセスメントを行う順番や測定方法を意識〕するようになっていた。また、子どもの発達段階により関わり方の違いがあることの学びや、学習前は年齢に応じた話し方を分かっているつもりであったが子どもの発達段階について学んだことで〔子どもの発達段階を意識〕して関わるようになったことがあげられた。さらにe-ラーニング教材学習前は受け持つ子どもの疾患の学習を中心としていたが、子どもに関わるうえで基本となる子どもの機嫌やストレスについて学んだことで〔子どもの機嫌やストレスに注目〕するようになったこともあげられた。家族をアセスメントする際の変化では、学習前は入院している子どもにのみ注目していたが学習を通じて〔子どもだけでなく親や家族にも注目〕して情報収集を行うことや、〔親の不安やストレスに注目〕して会話を行っていた。さらに入院している子どもに付き添う親は病院に長時間いることから〔親の体調や自宅にいる家族について意識的にアセスメント〕するようになったことがあげられた。

子どもへの看護実践での活用では、自分の経験だけでなく学習を通して学んだ内容を根拠としたりプレパレーションの単元で示されていた声掛けの方法を活用したりするなど〔教材の具体例を参考に子どもに話しかける〕ようになっていた。また以前はプレパレーションの経験がなかったが〔処置前に子どもの理解に合わせた説明を行う〕ようになったことも述べられた。家族への看護実践では、親が子どものことを心配する状況は成人とは違うことや親の心配を軽減する必要性を感じ、〔測定したバイタルサインの測定値を伝える〕といった変化も述べられた。

IV. 考察

1. e-ラーニング教材による学習の成果

今回調査に参加した看護師は、e-ラーニング教材による自己学習を通じて、子どもの発達や身体的特徴、機嫌やストレスといった心理的特徴について学ぶことができていた。また、得られた知識をもとに子どもに関わる際の情報収集やアセスメントに活用することができていた。また親や家族にも注目し、意図的な情報収集を行いながら家族のアセスメントにもつなげることができていた。さらに、成人と異なり協力が得られにくい子どもの処置場面において、教材で提示されていた声かけや関わり方の具体例をふまえて関わることや、子どもに付き添う親への関わりに活用することができていた。これらのことから、e-ラーニン

グ教材による学習で新たな知識を得ることができ、子どもや家族への看護実践という技術や態度を養うことにもつながっていることから、学習の成果が大きかったと考える。

実務経験があり小児が入院する病棟に異動した看護師は、他部署での看護師経験があるため基本的な看護技術や病棟業務を遂行できる能力を有している一方、それまでは普通に実施できていた看護実践がうまくできない場面に直面し、実務経験やキャリアがあるからこそ生じるストレスや困難感から、仕事に対する肯定的感情を抱きにくいことが報告されている（倉田ら，2019）。また小児が入院する病棟に部署異動となった看護師は、小児の疾患・治療については部署内の研修や書籍等による自己学習で学ぶ機会を得られているが、子どものアセスメント視点や対応について学ぶ機会や相談できる場や学べる場が不足していることも報告されている（石川ら，2021）。そのため、実務経験があり小児が入院する病棟に部署異動した看護師は、新たに関わることとなった子どもという対象特性や子どもとその家族への看護実践につながる知識や技術について学習ニーズが高かったと推察される。学習後の調査で、e-ラーニング教材による学習に満足している理由の一つに小児に関わるうえでの要点がまとまっていたことがあげられた。小児看護の実践において必要となる知識は多数あるが、作成した教材では到達目標を示し学習の要点を絞ったことで、修得可能なボリューム設定であったと考えられる。また部署異動をしてきた看護師は、それまでとは異なる子どもを対象とした日々の看護実践において、困難を感じる場面を経験していたと推察される。成人学習理論では、新しく学ぶことを過去の経験と結びつけて学ぶ、経験の役割が大きいことが示されている（前田，2018）。子どもと関わるうえで困難が生じやすいバイタルサイン測定や子どものストレスについてもe-ラーニング教材の単元で取り扱い、子どもへの関わり方について具体的に提示した。経験してきた子どもとの関わりを踏まえて改めて学習に取り組んだことで、知識や態度に結びついていったと考えられる。

2. 作成したe-ラーニング教材の改善点

e-ラーニング教材を通しての学習の満足度で満足している理由として、単元の時間が長すぎず集中して視聴できたことがあげられた。また全ての単元の教材時間についても全員がちょうどよいと答えていたことから、1単元10分以内で視聴できるという教材の時間は適切であったといえる。また教材内容の分かりやすさについても、全ての単元で非常に分かりやすいまたは分かりやすいという回答を得ることができた。

分かりやすかった理由に、小児の身体的・生理的特徴や心理的特徴、発達段階の特徴を具体的に学べたことや、入院する子どもの家族の特徴や関わり方の必要性についてもあげられた。e-ラーニング教材作成にあたり、学習ニーズは「成人とは異なる小児のアセスメント視点・小児とその家族との関わり方」と設定したが、学習に参加した対象者からの回答より学習ニーズに合致していたと考えられる。また、e-ラーニング教材での学習に対する意見でも、要点がまとまっていることや他の自己学習と比較して分かりやすく学べたこと、小児看護についての知識が深まったことがあげられている。以上のことから、今回作成したe-ラーニング教材は改善が必要な箇所はないと考えられた。

V. 結論

実務経験があり小児が入院する病棟に部署異動した看護師を対象としたe-ラーニング教材での自己学習を通じて、看護師は子どもの身体的特徴や発達、心理的特徴について学ぶことができた。また学習を通じて得た知識を根拠とし子どもや家族のアセスメントにつなげていくことができた。さらに、教材で提示し

た子どもへの声かけや関わりの具体例を踏まえて、病棟での看護実践につなげていくことできたと推察された。学習後の教材に対する意見から、教材の視聴時間や分かりやすさも適切と考えられた。以上のことから実務経験のある看護師が部署異動後に小児看護に新たに携わる際の教育プログラムにおいて、作成したe-ラーニング教材を用いていくことは妥当であると考えられた。

本研究は、JSPS科研費（課題番号：21K10917）の助成を受け実施した研究の一部である。

引用文献

- ・石川紀子, 前田留美, 堂前有香, 他. 小児系の病棟に配属異動となった看護師が経験する困難と学習ニーズ、教育・支援体制の実態. 第51回日本看護学会論文集 看護管理・看護教育. 2021, p.235-238.
- ・加藤綾子. 病院内で配置交代を経験した看護婦の職場適応の現状. 神奈川県立看護教育大学校看護教育研究集録. 2000, 26, p.272-278.
- ・倉田節子, 青木由美恵, 永田真弓. 混合病棟における小児看護初心者への教育担当を育成するための研修プログラムの作成とその評価. 日本小児看護学会誌. 2019, 28, p.191-199.
- ・前田留美. 学習を支援する方法論「インストラクショナルデザイン (ID)」とは. 看護管理. 2018, 28 (1), p.64-67.
- ・山元恵子, 地蔵愛子, 谷村雅子. 小児看護に時間と人員を要する理由 小児看護24時間タイムスタディ. 小児看護. 2004, 27 (4), p.495-508.

石川 紀子（和洋女子大学 看護学部 看護学科 准教授）
前田 留美（東京医科大学 医学部 看護学科 准教授）
堂前 有香（千葉県こども病院 看護局）
齊藤 千晶（岩田こどもクリニック 看護師）

（2023年11月14日受理）