

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：25502

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K10397

研究課題名（和文）学校救急処置における論理的思考力の「見える化」を目指した臨床推論研修プログラム

研究課題名（英文）Online training program aiming to visualize logical thinking ability in relation to first-aid measures at schools

研究代表者

丹 佳子（Tan, Yoshiko）

山口県立大学・看護栄養学部・教授

研究者番号：70326445

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：学校救急処置における養護教諭の論理的思考力の問題を解決するため、現職養護教諭対象の「仮説演繹法による臨床推論」オンライン研修プログラムを開発・実施した。アウトカム評価では、研修受講によって緊急度・重症度判断の目的をふまえた情報収集や経験を活かすことの重要性が理解でき、重症例を念頭にいた仮説形成や仮説検証のための情報収集ができるようになる可能性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究における成果から、「臨床推論タイプ分析」および「臨床推論モデルパターン」を用いて論理的思考力の「見える化」を目指した研修の有効性が示された。このことから、本研究は養護教諭の学校救急処置の緊急度・重症度判断における思考プロセスの問題を解決する方策の一つを示す事ができたといえる。本プログラムは、養護教諭だけでなく病院の小児科外来や災害現場で活躍するトリアージナース教育、看護師の特定行為研修における臨床推論の教育・研修にも広く応用できる可能性がある。

研究成果の概要（英文）：To resolve issues regarding Yogo teachers' logical thinking ability in relation to first-aid measures at schools, an online training program was developed and implemented for current Yogo teachers under the title "Clinical reasoning by means of hypothetical deduction." The outcome evaluation showed the potential for trainees to become able to understand the importance of collecting information and using experience based on the objective of determining urgency and severity, and to collect information for the formation and verification of hypotheses while keeping in mind serious cases

研究分野：学校保健

キーワード：養護教諭 保健室 学校救急処置 臨床推論 オンライン研修プログラム

1. 研究開始当初の背景

学校保健のキーパーソンである養護教諭は、子どもの傷病に対して常に「緊急度・重症度判断」を行い、対応を決定している。軽症事例が多いが、時に生じる重症事例においても緊急度・重症度判断に基づき確実に対応できる力が求められる。しかし、養護教諭の多くはこの緊急度・重症度判断に対して困難感が高く(引用文献)、経験年数を経ても判断への自信は高まりにくい(引用文献)。

高い困難感の要因の一つは「論理的思考力の不足」である。岡ら(引用文献)は「養護教諭は子どもから必要な情報を引き出す力があるが、得た情報を判断や根拠につなげる力は十分ではない」と述べ、情報から判断を導く論理的思考力の不十分さを指摘している。もう一つの要因は「振り返りが難しい環境」である。ほとんどの養護教諭は一人配置であり、看護職のように同僚からタイムリーに判断へのアドバイスをもらう機会が少ない。「論理的思考力の育成には意見の異なる他者との対話が重要(引用文献)」と言われており、養護教諭は論理的思考力を高めにくい環境におかれているといえる。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、緊急度・重症度判断に対する困難感の要因「論理的思考力の不足」と「振り返りが難しい環境」が克服できるように工夫した養護教諭研修プログラムを新規に開発し、さらにそのプログラムを実施して有用性を実証することを目的とする。

(2) 本研究における学術的「問い」は、どのような教育・研修プログラムを開発すれば、主たる要因である「論理的思考力の不足」と「振り返りが難しい環境」を克服でき、緊急度・重症度判断における養護教諭の自信に繋がるかを「問い」とする。

3. 研究の方法

緊急度・重症度判断に対する困難感の要因「論理的思考力の不足」と「振り返りが難しい環境」が克服できるオンライン研修プログラムおよび評価指標を作成し、実施・評価を行う。その結果をふまえて、研修プログラムの効果と課題を明らかにする。

(1) オンライン研修プログラム作成

本研修は研修前に受講者に取り組んでもらう事前課題と90分のオンライン講義で構成した。本研修では論理的思考力を高めるため「臨床推論モデルパターン」を、振り返りを促進するために「臨床推論タイプ分析」を用い、論理的思考力の「見える化」を目指した。

「臨床推論モデルパターン」とは、学校救急処置プロセスの「問題認知(訴え受理)」「アセスメント(情報収集・分析)」「緊急度・重症度判断」の思考プロセスに「仮説演繹法による臨床推論」をあてはめ、必要な知識を整理して図示したものである(引用文献)。

「臨床推論タイプ分析」は養護教諭の臨床推論の実態および特徴を明らかにした研究(引用文献)で用いた臨床推論タイプの分析方法を使用する。事前課題のプロセスレコードの記述内容を「仮説演繹法による臨床推論」の各プロセス「1. 仮説形成のための情報収集、2. 仮説形成、3. 仮説検証のための情報収集、4. 仮説検証、5. 緊急度・重症度判断」に沿って分析する。

(2) プログラム評価作成

アウトカム評価(オンライン講義の目標達成度の評価)とプロセス評価(オンライン研修プログラムの難易度・活用可能性、受講生の理解度・満足度、事前課題の取り組みやすさ、教材に対する評価等)を行うため、無記名の研修前調査、研修後調査、3ヶ月後調査を行った。研修前調査は研修のおよそ1週間前、研修後調査は研修終了直後に、3ヶ月後調査は研修受講3ヶ月後に受講者に記入を依頼し、すべての質問紙は3ヶ月後調査記入後に返信をもらった。

研修前調査は属性と緊急度・重症度判断の目的をふまえた情報収集頻度をたずねた。属性は養護教諭経験年数、勤務校の校種、勤務校経験年数、複数配置の有無、看護師免許の有無、看護師勤務経験である。緊急度・重症度判断の目的をふまえた情報収集頻度は、緊急度・重症度判断の目的をふまえた学校救急処置における「情報収集」の頻度の変化を明らかにするために、「子どもの身体の状態を予測した情報収集」「重症例を念頭においた情報収集」の実施頻度をたずねた。

研修後調査は研修終了直後に研修の満足度等をたずねた。研修後調査の内容は研修の満足度・難易度・理解度、事前課題の取り組みやすさ、研修で用いたスライド資料や冊子「臨床推論モデルパターン」のわかりやすさ、自己の思考プロセスにおける課題の明確化、本研修で学んだことの活用可能性の程度、印象に残っていること(自由回答)、本研修をふまえてこれからやってみようと思っていること(自由回答)、わかりにくかったこと(自由回答)である。

3ヶ月後調査は研修3ヶ月後に緊急度・重症度判断の目的をふまえた情報収集頻度等をたずねた。内容は事前調査と同様の緊急度・重症度判断の目的をふまえた情報収集頻度に加えて、情報収集頻度への影響要因として「仮説演繹法による臨床推論」の学習機会と「救急処置実践の振り

振り返りシート」を用いた振り返りの機会の有無をたずねた。

(3) オンライン研修プログラム実施

A 県の養護教諭会の協力を得て、募集し研修受講の意志を示した 19 名に対して研究の説明を文書で行い、同意が得られた 19 名を対象とした。オンライン講義は 2021 年 8 月～11 月に計 5 回行った。1 回あたりの受講者数は 3～5 人であった。

オンライン講義の目標は、緊急度・重症度判断の目的をふまえて情報収集することの重要性が理解できる、自身の思考プロセスの特徴と課題が明らかにできる、重症例を念頭においた仮説形成ができる、仮説検証のための情報収集ができる、判断力を高めるために経験を活かすことの重要性が理解できる、の 5 つである。

各目標の評価指標は以下のとおりである。

目標 「緊急度・重症度判断の目的をふまえて情報収集することの重要性が理解できる」の評価は研修後調査の自由回答の記述内容で確認した。

目標 「自身の思考プロセスの特徴と課題が明らかにできる」の評価は研修後調査における事前課題の取り組みやすさ、自己の課題に関する質問および自由回答の記述内容で確認した。

目標 「重症例を念頭においた仮説形成ができる」の評価は研修後調査の自由回答の記述内容で確認した。さらに研修前調査と 3 ヶ月後調査の「重症例を念頭においた情報収集」実施頻度の変化で確認した。

目標 「仮説検証のための情報収集ができる」の評価は研修後調査の自由回答の記述内容で確認した。さらに研修前調査と 3 ヶ月後調査の「子どもの身体の状態を予測した情報収集」実施頻度の変化で確認した。

目標 「判断力を高めるために経験を活かすことの重要性が理解できる」の評価は研修後調査の自由回答の記述内容で確認した。

4. 研究成果

(1) 目標 「緊急度・重症度判断の目的をふまえて情報収集することの重要性が理解できる」は達成できたと考える。研修後調査の自由回答で生成されたカテゴリから受講生の重要性の認識が高まったことが推察された。

(2) 目標 「自身の思考プロセスの特徴と課題が明らかにできる」については、研修後調査で全員が「(自己の思考プロセスの課題が)とても明らかになった・明らかになった」と回答しており、自由回答においても【振り返りができ、課題が明らかになった】というカテゴリが生成されたことから、一定の効果はあったのではないかと考える

(3) 目標 「重症例を念頭においた仮説形成ができる」と目標 「仮説検証のための情報収集ができる」は達成できたと考える。研修前と 3 ヶ月後の「子どもの身体の状態を予測した情報収集」、「重症例を念頭においた情報収集」の実施頻度を比較した結果、いずれも、研修前と比較し 3 ヶ月後で得点が上昇し、「重症例を念頭においた情報収集」得点においては有意差が認められた。また、属性別にみると、「養護教諭経験年数 10 年以上」、「複数配置なし」、「看護師免許なし」において有意差が認められたことから、これらの属性の「重症例を念頭においた情報収集」頻度を高める可能性がある研修であったことがわかる。

(4) 目標 「判断力を高めるために経験を活かすことの重要性が理解できる」についても達成できたと考える。研修後調査の自由回答で【仮説形成のための知識・経験の重要性】や【振り返りを続けたい】というカテゴリが生成されたことから、研修によって「判断力を高めるために経験を活かすこと」の重要性の認識につながったことが推察され、目標達成したと評価する。

(5) 本オンライン研修プログラムの課題は、臨床推論タイプ分析に関係する事前課題の提示時期・方法、スライド資料のわかりにくさ、冊子教材「臨床推論モデルパターン」で扱う傷病の少なさであった。

<引用文献>

武田和子, 三村由香里, 松枝睦美ほか: 養護教諭の救急処置における困難と今後の課題 - 記録と研修に着目して. 日本養護教諭教育学会誌 11: 33-43, 2008.

平川俊功: 養成機関卒業後における養護教諭の資質能力向上に関する学習の状況, 学校保健研究 55: 520-535, 2014

岡 美穂子, 松枝睦美, 三村由香里ほか: 養護教諭の行う救急処置: 実践における「判断」と「対応」の実際, 学校保健研究 53: 399-410, 2010

道田泰司: 論理的思考とは何か?, 琉球大学教育学部紀要 (63) 181-193, 2003

丹 佳子, 小迫幸恵: 養護教諭向け教育教材「臨床推論モデルパターン」作成の試み, 学校保健研究, 59 巻 Suppl. 51, 199, 2017

丹 佳子, 小迫幸恵: 学校の救急場面で役立つ臨床推論教育教材の開発, 学校保健研究, 60 巻

Suppl.60、134、2018

丹 佳子、小迫幸恵：学校の救急場面で役立つ臨床推論モデルパターン http://clinicalsupport.qammer.site/school_nurse_clinical_reasoning180309_5.pdf (2024年5月3日アクセス)

丹 佳子、小迫幸恵、田中周平：養護教諭が行う学校救急処置における臨床推論の実態と特徴 - 困難事例からの分析 - , 学校保健研究 61 : 202-211 , 2019

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 丹 佳子, 小迫幸恵, 田中周平	4. 巻 61
2. 論文標題 養護教諭が行う学校救急処置における臨床推論の実態と特徴—困難事例からの分析—	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 学校保健研究	6. 最初と最後の頁 202-211
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丹 佳子	4. 巻 13
2. 論文標題 養護教諭が行う学校救急処置の特徴をふまえた研修のあり方 - 重症例を念頭においた緊急度・重症度判断 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 学校救急看護研究	6. 最初と最後の頁 8-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丹 佳子, 朝倉隆司	4. 巻 66
2. 論文標題 学校救急処置における緊急度・重症度判断のための「仮説演繹法による臨床推論」研修-養護教諭対象のオンラインプログラムの評価と課題-	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 学校保健研究	6. 最初と最後の頁 27-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 丹 佳子, 坂折朋香, 縄田葵, 橋本あきら
2. 発表標題 保健室模擬事例における 養護教諭養成課程学生と現職養護教諭の「気づき」の比較
3. 学会等名 第67回日本学校保健学会 (Web)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 丹 佳子、小迫幸恵、田中周平
2. 発表標題 養護教諭の緊急度・重症度判断 - 重症例を念頭においた仮説形成の実態 -
3. 学会等名 第66回日本学校保健学会（東京都）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹 佳子、小迫幸恵
2. 発表標題 学校の救急場面で役立つ臨床推論教育教材の開発
3. 学会等名 第65回日本学校保健学会（大分市）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹 佳子、小迫幸恵、田中周平
2. 発表標題 保健室における養護教諭の臨床推論の特徴 - 仮説数および収集された情報数の分析より -
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会（松山市）
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------