



養護教諭養成課程学生へのフィジカルアセスメント の観察技術と判断に関する教育方法の検討

メタデータ	言語: 出版者: 公開日: 2024-02-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山田, 玲子, 葛西, 敦子, 佐藤, 伸子, 福田, 博美, 岡田, 忠雄 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.32150/0002000108

養護教諭養成課程学生へのフィジカルアセスメントの 観察技術と判断に関する教育方法の検討

山田 玲子・葛西 敦子*・佐藤 伸子**・福田 博美***・岡田 忠雄

北海道教育大学札幌校 医科学看護学研究室

*弘前大学教育学部

**熊本大学大学院教育学研究科

***愛知教育大学養護教育講座

Examination of The Education Method about Observing Techniques and the
Judgment of the Physical Assessment for *Yogo* Teacher Education Course Students

YAMADA Reiko, KASAI Atsuko*, SATO Nobuko**, FUKUDA Hiromi*** and OKADA Tadao

Department of Clinical Science and Nursing, Sapporo Campus, Hokkaido University of Education

*Hirotsaki University

**Kumamoto University Graduate School

***Aichi University of Education

概 要

子供たちが学校で健やかに過ごすための支援は、学校で唯一医学・看護学の知識をもつ養護教諭にとって必須の役割である。養護教諭は児童生徒の心身の状況を判断するため、学校看護技術であるフィジカルアセスメントを実践している。しかし現職の養護教諭でさえ、児童生徒から観察されたことや得られたデータを的確に判断し対応することに関して困難感を抱えていると報告されている。

そこで今回、養護教諭養成課程学生への事例を活用した授業（講義・実習）を実践し、授業前後でのフィジカルアセスメント項目に関する自信の変化を確認し、その教育効果を検討した。その結果、多くの項目で授業後の方が自信のある学生の割合が有意に増え、事例を用いた教育方法の効果が確認できた。また、シミュレータ使用の有無で教育効果を比較したところ、「腸音」以外の項目で有意差は認められなかった。今後は双方の利点欠点を補完しながら、授業方法を検討する必要がある。

I. はじめに

現代の児童生徒は、生活習慣の乱れが要因となる健康問題やアレルギー疾患の増加、性に関する問題など健康に関連する多くの課題が生じている。このような多様化・複雑化する現代的な健康課題については、学校において医学的・看護学的知識を兼ね備えた唯一の存在である養護教諭がその専門性を生かしつつ中心的な役割を果たすことが期待される¹⁾。またその際に養護教諭は、児童生徒の健康課題を的確に早期発見することが特に重要となってくる。

保健室は児童生徒が体調不良等を訴えて訪れる場所であり、養護教諭は様々な訴えや傷病に対して、フィジカルアセスメント等に基づいた判断を行い、適切な処置対応につなげている²⁾。さらには目に見える問題だけではなく、潜在的な問題の早期発見にもフィジカルアセスメントは有用である。フィジカルアセスメントとは「身体にどのようなことが生じているのかを、根拠に基づき的確に把握しようとするもっとも客観的な情報を得られるアセスメント」³⁾のことである。そのフィジカルアセスメントを実践する上で、身体情報を収集する技術のうち、意識、呼吸、脈拍、体温、血圧を含むバイタルサインの観察は、最も基本的で重要な技術⁴⁾であり、異常の早期発見に必須となる。しかし現職の養護教諭でさえ、観察したバイタルサインを含むフィジカルアセスメントを的確に判断し対応へとつなげる際の困難さが指摘され⁵⁻⁶⁾、それを養護教諭養成課程でどのように教育すべきかの検討が行われている⁷⁻⁹⁾。

そこで今回、養護教諭養成課程の学生を対象に事例（食物アレルギーによるアナフィラキシーショックの児童）を用いたフィジカルアセスメントの授業（講義・実習）を行い、その前後において自信の変化を調査した。本研究の目的は、養護教育養成教育における事例を用いた教育活動により、フィジカルアセスメントに関する自信の変化を確認し、どのような教育方法が効果的かを検討することである。

II. 方法

1. 対象・期間

国立の3大学の養護教諭養成課程の学生計43人（3・4年次学生：Aグループ25人、Bグループ18人）を対象に、2021年11月～2022年3月に教育プログラムおよび調査を実施した。

2. フィジカルアセスメントの教育方法

(1) 『「食物アレルギー」のある子どものフィジカルアセスメントとその対応』の教育プログラムの作成

4大学の看護学専任教員が担当する科目「学校看護学実習」で実践するための、『「食物アレルギー」のある子どものフィジカルアセスメントとその対応』の教育プログラムを作成した。

(2) 『「食物アレルギー」のある子どものフィジカルアセスメントとその対応』の教育プログラムの実践

本プログラムについて講義と事例を用いたグループ実習を実施した。本授業のねらいは、「食物アレルギーのある子どもの事例を活用し、バイタルサイン観察を含むフィジカルアセスメントの知識・技術を習得し、養護教諭の判断能力の育成を目指す」であった。学習内容は、フィジカルアセスメント（調査内容に示した10項目）および食物アレルギーに関する講義の後、学生へ事例を提示しブリーフィングを行った。その後で4人または5人を1班として、養護教諭としてどのように対応するかを検討させた。次に、班内で養護教諭役、担任役、管理職役、救急隊役等を決め、Aグループでは患者に多職種連携ハイブリッドシミュレータ（SCENARIO 京都科学）を用い、Bグループでは学生が演じた模擬患者を対象児童として保健室来室時の対応についてロールプレイを行った。その内容は記録係がチェックシートに経時的に記録し、実施後に班内

で振り返りを行った。

3. 調査方法

(1) 評価方法

授業（講義・実習）の前後で同一の質問項目の調査を実施し、自信の程度を比較した。

(2) 調査内容と分析方法

調査は、Google Formsを使用した。調査内容の10項目は、1. 体温、2. 脈拍、3. 呼吸、4. 血圧、5. 意識、6. 対光反射、7. 顔色、8. 腸音、9. CPR（cardiopulmonary resuscitation;心肺蘇生法）、10. 経皮的動脈血酸素飽和度（以下SpO₂とする）であり、それぞれに『観察技術（測定技術）』と『正常・異常の判断』および『実践への活用』等の細目を設定した。細目については、質問項目の特徴によって変更し、それぞれ3細目または4細目であり、合計32細目であった。各細目についての自信の程度を、〈自信がある〉〈まあ自信がある〉〈あまり自信がない〉〈自信がない〉の4件法で自己評価してもらい、〈自信がある〉〈まあ自信がある〉と回答した人を「自信あり群」に、〈あまり自信がない〉〈自信がない〉と回答した人を「自信なし群」の2群に分けた。また、統計学的分析は、 χ^2 検定またはFisherの正確確率検定を行い、有意水準は5%未満とした。

4. 倫理的配慮

対象の学生には、授業開始前に調査目的、方法、プライバシーの保護、匿名性の保証、データ使用範囲等について口頭および文書にて説明した。回答は自由意思であり、学生が本調査への参加を断っても、不利益を受けることは一切ないことを伝えた。また、Google Formsへの回答をもって同意を得たこととした。

なお、本研究は北海道教育大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（北教大研倫2020061001）。

Ⅲ. 結果

1. 授業前後の自信の変化

フィジカルアセスメント10項目32細目の授業前後の自信の変化を示した（表1）。「1. 体温」では、細目『1-③体温：実践への活用』で授業前の自信あり群は79.1%から授業後90.7%と増加したものの、有意差は認められなかった。「2. 脈拍」では、3細目中すべてで授業前よりも授業後の方が自信あり群が増加し、その内『2-③脈拍：実践への活用』で授業前34.9%から授業後62.8%と有意差が認められた。「3. 呼吸」においては、4細目すべてで授業後の方が自信あり群が増加し、その内『3-①呼吸：観察技術』（前39.5%：後67.4%）、『3-③呼吸：正常・異常の判断』（前48.8%：後69.8%）、『3-④呼吸：実践への活用』（前32.6%：後72.1%）の3細目で有意差が確認された。「4. 血圧」においては、4細目すべてで授業後の方が自信あり群が増加し、その内『4-①血圧：電子血圧計の測定』（前76.7%：後95.3%）、『4-③血圧：正常・異常の判断』（前55.8%：後69.8%）、『4-④血圧：実践への活用』（前34.9%：後72.1%）の3細目で有意差が認められた。「5. 意識」においては、3細目すべてで授業前よりも授業後の方が自信あり群が増加し有意差が認められた。「6. 対光反射」においては、3細目すべてで授業後の方が自信あり群が増加し、その内『6-①対光反射：観察技術』（前16.3%：後39.5%）、『6-③対光反射：実践への活用』（前16.3%：後37.2%）の2細目で有意差が確認された。「7. 顔色」においては、3細目すべてで授業前よりも授業後の方が自信あり群が増加し有意差が認められた。「8. 腸音」においては、『8-①腸音：観察（聴診）技術』では授業前後で変化がみられなかった。また、『8-②腸音：正常・異常の判断』では授業前25.6%から授業後34.9%と自信あり群が増加した。しかし、『8-③腸音：実践への活用』では授業前53.5%から授業後30.2%と減少しており、授業後よりも授業前の方が自信あり群が

多く有意差が認められた。「9. CPR」においては、3細目すべてで授業後の方が自信あり群が増加し、その内『9-②CPRが必要かの判断』（前69.8%：後88.4%）で有意差が確認された。「10. SpO₂」においては、3細目すべてで有意差は認められなかったものの、授業前よりも授業後の方が自信あり群が増加しており、『10-①SpO₂：機器の正しい装着』（前67.5%：後100.0%）および『10-②SpO₂：正常・異常の判断』（前95.3%：後100.0%）においては、授業後にすべての学生が自信があると回答した。

表1. 授業前後の自信の程度

質問項目	細目	人(%)				p値
		授業前の自信の程度		授業後の自信の程度		
		自信あり群	自信なし群	自信あり群	自信なし群	
1. 体温	①測定技術	42 (97.7)	1 (2.3)	42 (97.7)	1 (2.3)	1.000
	②正常・異常の判断	40 (93.0)	3 (7.0)	41 (95.3)	2 (4.7)	0.500
	③実践への活用	34 (79.1)	9 (20.9)	39 (90.7)	4 (9.3)	0.114
2. 脈拍	①測定技術	29 (67.4)	14 (32.6)	32 (74.4)	11 (25.6)	0.476
	②正常・異常の判断	27 (62.8)	16 (37.2)	31 (72.1)	12 (27.9)	0.536
	③実践への活用	15 (34.9)	28 (65.1)	27 (62.8)	16 (37.2)	<0.001
3. 呼吸	①観察技術	17 (39.5)	26 (60.5)	29 (67.4)	14 (32.6)	<0.001
	②聴診	9 (20.9)	34 (79.1)	17 (39.5)	26 (60.5)	0.060
	③正常・異常の判断	21 (48.8)	22 (51.2)	30 (69.8)	13 (30.2)	0.048
	④実践への活用	14 (32.6)	29 (67.4)	31 (72.1)	12 (27.9)	<0.001
4. 血圧	①電子血圧計の測定	33 (76.7)	10 (23.3)	41 (95.3)	2 (4.7)	0.012
	②水銀レス血圧計の測定	17 (39.5)	26 (60.5)	20 (46.5)	23 (53.5)	0.513
	③正常・異常の判断	24 (55.8)	26 (60.5)	30 (69.8)	13 (30.2)	0.034
	④実践への活用	15 (34.9)	28 (65.1)	31 (72.1)	6 (14.0)	<0.001
5. 意識	①意識状態の観察	28 (65.1)	15 (34.9)	39 (90.7)	4 (9.3)	<0.001
	②JCSによる判断	16 (37.2)	27 (62.8)	26 (60.5)	17 (39.5)	0.031
	③実践への活用	23 (53.5)	20 (46.5)	36 (83.7)	7 (16.3)	0.002
6. 対光反射	①観察技術	7 (16.3)	36 (83.7)	17 (39.5)	26 (60.5)	<0.001
	②正常・異常の判断	12 (27.9)	31 (72.1)	17 (39.5)	26 (60.5)	0.254
	③実践への活用	7 (16.3)	36 (83.7)	16 (37.2)	27 (62.8)	0.028
7. 顔色	①観察技術	23 (53.5)	20 (46.5)	35 (81.4)	8 (18.6)	0.005
	②正常・異常の判断	22 (51.2)	21 (48.8)	35 (81.4)	8 (18.6)	0.003
	③実践への活用	22 (51.2)	21 (48.8)	34 (79.1)	9 (20.9)	0.006
8. 腸音	①観察(聴診)技術	13 (30.2)	30 (69.8)	13 (30.2)	30 (69.8)	1.000
	②正常・異常の判断	11 (25.6)	32 (74.4)	15 (34.9)	28 (65.1)	0.347
	③実践への活用	23 (53.5)	20 (46.5)	13 (30.2)	30 (69.8)	0.028
9. CPR	①CPR時に必要なVS観察	30 (69.8)	13 (30.2)	37 (86.0)	6 (14.0)	0.071
	②CPRが必要かの判断	30 (69.8)	13 (30.2)	38 (88.4)	5 (11.6)	0.033
	③CPRの実践	30 (69.8)	13 (30.2)	36 (83.7)	7 (16.3)	0.136
10. SpO ₂	①機器の正しい装着	42 (67.5)	1 (2.3)	43 (100.0)	0 (0.0)	0.315
	②正常・異常の判断	41 (95.3)	2 (4.7)	43 (100.0)	0 (0.0)	0.247
	③実践への活用	31 (72.1)	12 (27.9)	37 (86.0)	6 (14.0)	0.184

2. 授業方法（シミュレータ使用の有無）別による授業後の自信の比較

事例を用いた実習後の自信の程度を、シミュレータを使用したAグループと模擬患者で実践したBグループで比較した（表2）。比較した項目は、授業前後で有意差が見られた8項目26細目とした。その結果、26

細目中24細目においてはAグループとBグループで有意差が認められなかった。一方で有意差が認められたのは、『8-①腸音：観察（聴診）技術』『8-②腸音：正常・異常の判断』の2細目のみであった。

今回の調査では、「2. 脈拍」「3. 呼吸」「5. 意識」「6. 対光反射」「7. 顔色」においては、細目すべてでAグループの方が自信あり群の割合が多く、「8. 腸音」「9. CPR」ではBグループの方が自信あり群が多かった。また、「4. 血圧」では4細目のうち『4-①血圧：電子血圧計の測定』ではAグループの方が多かったものの、その他の3細目ではBグループの割合が多かった。

自信あり群が50%前後のものに着目すると、『3-②呼吸：聴診』ではAグループが40.0%、Bグループが38.9%であった。『4-②血圧：水銀レス血圧計の測定』ではAグループが36.0%であったものの、Bグループでは61.1%であった。また、「6. 対光反射」ではABグループともに自信あり群が50%以下であった。グループ別の比較では、「6. 対光反射」の3細目ともにAグループの方がBグループよりも自信あり群が多かった。さらに、「8. 腸音」ではBグループの方が自信あり群が多い結果となり、前述したように『8-①腸音：観察（聴診）技術』（Aグループ16.0%：Bグループ50.0%）『8-②腸音：正常・異常の判断』（Aグループ20.0%：Bグループ55.6%）では有意差が認められた。

表2. 授業方法別による授業後の自信の比較

質問項目	細目	人(%)								p値
		Aグループ：シミュレータ(n=25)				Bグループ：模擬患者(n=18)				
		自信あり群		自信なし群		自信あり群		自信なし群		
2. 脈拍	①測定技術	20	(80.0)	5	(20.0)	12	(66.7)	6	(33.3)	0.481
	②正常・異常の判断	20	(80.0)	5	(20.0)	11	(61.1)	7	(38.9)	0.301
	③実践への活用	18	(72.0)	7	(28.0)	9	(50.0)	9	(50.0)	0.204
3. 呼吸	①観察技術	18	(72.0)	7	(28.0)	11	(61.1)	7	(38.9)	0.521
	②聴診	10	(40.0)	15	(60.0)	7	(38.9)	11	(61.1)	0.941
	③正常・異常の判断	20	(80.0)	5	(20.0)	10	(55.6)	8	(44.4)	0.105
	④実践への活用	21	(84.0)	4	(16.0)	10	(55.6)	8	(44.4)	0.082
4. 血圧	①電子血圧計の測定	24	(96.0)	1	(4.0)	17	(94.4)	1	(5.6)	0.811
	②水銀レス血圧計の測定	9	(36.0)	16	(64.0)	11	(61.1)	7	(38.9)	0.130
	③正常・異常の判断	17	(68.0)	8	(32.0)	13	(72.2)	5	(27.8)	0.766
	④実践への活用	18	(72.0)	7	(28.0)	13	(72.2)	5	(27.8)	0.987
5. 意識	①意識状態の観察	23	(92.0)	2	(8.0)	16	(88.9)	2	(11.1)	0.729
	②JCSによる判断	17	(68.0)	8	(32.0)	9	(50.0)	9	(50.0)	0.344
	③実践への活用	23	(92.0)	2	(8.0)	13	(72.2)	5	(27.8)	0.110
6. 対光反射	①観察技術	11	(44.0)	14	(56.0)	6	(33.3)	12	(66.7)	0.541
	②正常・異常の判断	11	(44.0)	14	(56.0)	6	(33.3)	12	(66.7)	0.541
	③実践への活用	11	(44.0)	14	(56.0)	5	(27.8)	13	(72.2)	0.348
7. 顔色	①観察技術	22	(88.0)	3	(12.0)	13	(72.2)	5	(27.8)	0.247
	②正常・異常の判断	21	(84.0)	4	(16.0)	14	(77.8)	4	(22.2)	0.701
	③実践への活用	21	(84.0)	4	(16.0)	13	(72.2)	5	(27.8)	0.455
8. 腸音	①観察(聴診)技術	4	(16.0)	21	(84.0)	9	(50.0)	9	(50.0)	0.023
	②正常・異常の判断	5	(20.0)	20	(80.0)	10	(55.6)	8	(44.4)	0.024
	③実践への活用	6	(24.0)	19	(76.0)	7	(38.9)	11	(61.1)	0.332
9. CPR	①CPR時に必要なVS観察	20	(80.0)	5	(20.0)	17	(94.4)	1	(5.6)	0.375
	②CPRが必要かの判断	21	(84.0)	4	(16.0)	17	(94.4)	1	(5.6)	0.380
	③CPRの実践	19	(76.0)	6	(24.0)	17	(94.4)	1	(5.6)	0.209

IV. 考 察

養護教諭は、学校での児童生徒の様々な健康に関連する心身の不調や傷病に対して、適切な処置対応をするためにフィジカルアセスメントの知識・技術が必要である。しかし、現職の養護教諭でさえフィジカルアセスメントを的確に実践し、それに基づき判断し、対応へとつなげることにに対して困難さが指摘されている。そのことから、養護教諭養成教育において効果的なフィジカルアセスメント教育を検討することは、児童生徒の健康課題を早期発見するために重要なことである。そこで今回、養護教諭養成課程の学生を対象に『「食物アレルギー」のある子どものフィジカルアセスメントとその対応』の教育プログラムを作成し、フィジカルアセスメントの授業を講義と実習で構成し実施した。また実習ではシミュレータ（Aグループ）または模擬患者（Bグループ）を対象児童としてロールプレイを行った。授業の前後で学生のフィジカルアセスメントに関する自信の変化を確認し、教育方法の効果を検討した。

1. 授業前後におけるフィジカルアセスメントに関する自信の変化

今回調査したフィジカルアセスメント10項目32細目の内、29細目で授業前よりも授業後の「自信がある群」が多くなっており、15細目では有意差が認められた。特に『実践への活用』細目では、「2. 脈拍」「3. 呼吸」「4. 血圧」「5. 意識」「6. 対光反射」「7. 顔色」で有意に授業後の方が自信が高まっていた。このことから、事例を使って状況設定を行った上でフィジカルアセスメントの具体的な項目を実践してみることが、学生の自信の育成に効果的であったと考える。葛西らの研究¹⁰⁾においても、フィジカルアセスメントの実践力を身に付けさせるためには、模擬事例を活用した授業は有効であることが報告されている。今回も事例を用いた実践をすることで、フィジカルアセスメントへの自信を高めることが示唆された。

しかし、「8-③腸音：実践への活用」の1細目では授業後に「自信あり群」の割合が有意に低下していた。今回は食物アレルギー児童の事例であるため、消化器症状の確認として腸音聴取が必要であるが、実際にそれを実施したグループが少なく、その実践に至らなかったことが要因であると考えられる。今後は、様々な症状について事例を活用した実習を行うことが重要である。岡田ら¹¹⁾は、救急処置に関する基礎知識と技術を学ぶだけでは実践に生かせるとは限らず、学習を応用させ養護教諭が実際に経験するような事例を用いて、シミュレーションさせることが重要である、と述べている。さらに小川ら¹²⁾は、特に学生は知識や技術のハード面に加えて、学校の組織的役割の意義や職員連携、情報伝達方法のシステムなどのソフト面における知識なども必要であることを指摘している。上述したように事例のバリエーションを増やすだけではなく、教職員間の連携方法も含めて実習を構築し、学校で起こりうる児童生徒の多様な健康問題について、それが表出した際の一連の動きを学習できるような授業を展開することが重要であると考えられる。

2. シミュレータ使用の有無による教育効果の検討

今回、食物アレルギー児童の事例を用いたフィジカルアセスメントの授業をAグループはシミュレータを使用し、Bグループは学生が演じた模擬患者を用いた2つの方法を用いて行い、授業後の学生のフィジカルアセスメントに関する自信の程度を調査した。しかし、いずれの細目でも有意差は認められず、シミュレータ使用の有無による自信の程度に違いは見られなかった。先行研究では、「(シミュレーション教育の) 回を重ねるごとに自己評価が高くなっていった。」¹³⁾ことが報告されており、複数回のシミュレータによるタスクトレーニングはフィジカルアセスメント能力の育成に有効である¹⁴⁾ことが示唆されている。しかし、Aグループは、シミュレータでの実習は今回初めてであったため、自信への影響は大きくなかったものと推察する。今後、シミュレータを使用した実習を重ねるとともに、多様な事例を作成することが必須である。また、

Bグループでは、「4. 血圧」「8. 腸音」「9. CPR」で自信あり群がAグループよりも多い結果となった。これは、模擬患者では実際に人体で観察する経験ができることが影響していると考えられる。また、シミュレータの反応では表情や動作が人間とは違い視覚的アプローチが弱いことや、聴診では人体のリアルな音ではないことで、学生に臨場感が伝わらなかったことも考えられる。さらに、新井¹⁵⁾は模擬患者によるロールプレイは、対象者の思いを理解することを実感するなど、心理的サポートを詳細にイメージ化できる教材となる可能性を示唆している。

今後は、さらに学校において児童生徒が訴える可能性のある疾患に関して、授業方法を工夫することで養護教諭養成課程学生のフィジカルアセスメントの実践力を強化していきたいと考える。

V. まとめ

今回、養護教諭養成課程学生への事例を活用した授業（講義・実習）を実践し、フィジカルアセスメント項目に関する自信の変化を確認し、その教育効果を検討することを目的に2方法で授業を行った。その結果、多くの項目（細目）で授業後の方が自信のある学生の割合が有意に増え、事例を用いた教育方法の効果が確認できた。また、シミュレータ使用の有無で教育効果を比較したところ、「腸音」以外の項目では有意差が認められなかった。シミュレータでは、バイタルサインの測定値などは症状に応じた身体反応を表現でき、何度でも再現できるため、学生は反復練習ができる利点がある。一方、模擬患者では、人が演じることで表情や動作をリアルに表現し、問診に対して応答（反応）してくれる利点はあるが、再現性は不完全である。今後は双方の利点欠点を補完しながら、授業方法を検討する必要がある。コロナ禍で人との接触が制限される中、シミュレータで模擬患者と同等の学習効果が得られたことは、VUCAⁱ⁾時代の教育を模索する中での1つの成果と考える。

i) VUCA（ブーカ）とは、Volatility（変動性）、Uncertainty（不確実性）、Complexity（複雑性）、Ambiguity（曖昧性）という4つの単語の頭文字をとった言葉で、目まぐるしく変化する予測困難な状況を意味する。

〈付 記〉

本研究は、JSPS科研費20H01690, 21K02621および22K10954の助成を受けて実施されたものの一部である。また、研究の一部を「日本学校保健学会第68回学術大会」にて発表した。

引用文献

- 1) 文部科学省：現代的健康課題を抱える子供たちへの支援～養護教諭の役割を中心として、平成29年3月
- 2) 葛西敦子, 福田博美, 山田玲子ほか：養護教諭の臨床判断に関する測定用具の開発, 弘前大学教育学部紀要, 第121号, 157-166, 2019
- 3) 山内豊明監修, 三村由香里, 岡田加奈子編著：保健室で役立つステップアップフィジカルアセスメント, 東山書房, 23, 2013
- 4) 横山美樹：はじめてのフィジカルアセスメント, メヂカルフレンド社, 9-10, 2010
- 5) 丹佳子：重症事例における養護教諭の対応と観察の実態－非緊急対応群と緊急対応群における観察実施率の比較－, 学校保健研究, 58, 215-226, 2016
- 6) 山田玲子, 岡田忠雄：養護実践におけるバイタルサイン観察に関する研究, 小児保健研究, 75(5), 602-608, 2016
- 7) 林さえ子, 福田博美, 小川真由子ほか：養護教諭養成課程における臨床判断能力を育成するシミュレーション教育プログラムの提案と評価, 愛知教育大学紀要（教育科学編）, 68, 37-44, 2019

- 8) 佐藤伸子, 葛西敦子, 福田博美ほか: 学生の臨床判断能力育成に向けた体温・脈拍の継続観察の意義, 熊本大学教育学部紀要, 第68号, 189-197, 2019
- 9) 小川真由子, 福田博美, 佐藤伸子ほか: 養護教諭養成課程における臨床判断能力を向上させるためのシミュレーション教育の検討-高機能患者シミュレーターを用いた一次救命処置のプログラムに関して-, 鈴鹿大学・鈴鹿短期大学部紀要(人文科学・社会科学編), 第1号, 2018
- 10) 葛西敦子, 佐藤伸子, 三村由香里ほか: 養護教諭養成課程学生へのフィジカルアセスメント教育プログラムの実践と評価-頭痛を訴える子どもの模擬事例の活用-, 日本養護教諭教育学会誌, 19(2), 5-15, 2016
- 11) 岡田加奈子, 三村由香里, 齊藤理砂子: 保健室模擬事例から考えるフィジカルアセスメント教育-「小学校2年生女児の腹痛事例」に対する学生の思考プロセスと授業評価-, 千葉大学教育学部研究紀要, 66(1), 141-148, 2017
- 12) 小川真由子, 福田博美, 藤井紀子: 緊急事態発生時における養護教諭の学校組織対応に関する学生と現職の相違について, 鈴鹿大学・鈴鹿短期大学部紀要 健康科学編, 第3号, 169-178, 2020
- 13) 小川真由子, 福田博美, 藤井紀子: 複数回体験するシミュレーション教育の学習効果とプログラム評価の検討, 鈴鹿大学・鈴鹿短期大学部紀要, 第5号, 167-176, 2022
- 14) 福田博美, 藤井紀子, 小川真由子ほか: 養護教諭養成におけるフィジカルアセスメント能力の育成, 愛知教育大学研究報告 教育科学編, 70, 35-41, 2021
- 15) 新井恵津子, 近藤真紀子: シミュレーション教育を活用した成人看護学実習前演習における学習効果の検討, 日本シミュレーション医療教育学会雑誌, 9, 45-52, 2021

(山田 玲子 札幌校教授)
(葛西 敦子 弘前大学教育学部教授)
(佐藤 伸子 熊本大学大学院講師)
(福田 博美 愛知教育大学教授)
(岡田 忠雄 札幌校教授)