

---

---

原 著

---

---

順天堂大学医療看護学部 医療看護研究18  
P.12-23(2016)

## 看護系大学における患児のフィジカル・アセスメントに関する ニーズ分析から捉えた教育上の課題

### Assessing Educational Needs of Nursing Students and Teachers Regarding Physical Assessment of Child Patients During Clinical Training

江 藤 千 里<sup>1)</sup>      村 中 陽 子<sup>2)</sup>  
ETO Chisato      MURANAKA Yoko

#### 要 旨

〔目的〕患児のフィジカル・アセスメントに関する臨地実習での学習状況と学内での教授方略の現状を明らかにし、教育上の課題を考察することである。

〔方法〕ADDIEモデルを枠組みに、全国の看護系大学の学生176名と小児看護学教員35名を分析対象とした実態調査からニーズ分析を行った。

〔結果〕学生は、乳児/幼児前期の患児の発達の理解度が低く、患児への接近法の理解度との正の相関があった。生体機能の観察の達成度は、乳児/幼児前期に限り家族の手助けが影響したと認識していた。治療に伴う観察の達成度には、実習指導者や教員の手助けが影響したと認識していた。一方教員は、患児とのリアルな相互作用を経験させることに教授方略の限界や課題を感じていた。

〔考察〕各発達段階に特徴的な子どもの自然な反応を理解した上で、患児の状況に応じた関係形成ができ、観察の根拠や予測をもってフィジカル・アセスメントの実施・評価を豊富に体験できる教材開発が課題である。

キーワード：小児看護学、フィジカル・アセスメント、インストラクショナルデザイン、ニーズ分析

Key words : pediatric nursing, physical assessment, instructional design, needs analysis

#### I. はじめに

小児は言語能力や認知能力が発達途上にあり、さらに症状が急変しやすいことからフィジカル・アセスメントによる症状の把握や予測が重要である<sup>1)</sup>。フィジカル・アセスメントは小児の健康課題に関する援助に

おいて必須の看護技術であり、看護基礎教育に必要とされる小児看護学の教育単位の中に位置づけられている<sup>2)</sup>。そして成人とは異なり、フィジカル・アセスメントを行うにあたっては、小児の協力を得るための準備や関わり方が求められる<sup>3)</sup>。

看護基礎教育における小児看護技術演習は、演習前にビデオやスライドにより子どもやその家族のイメージを高めた上での学生主体型のロールプレイ<sup>4)</sup>、臨場感を学生が持てるように患児の疾患・症状・発達段階に応じた動き等の具体的な情報を加えた事例を演習当日に提示<sup>5)</sup>、実際の状況に近い身体所見の特徴を捉えることのできる高機能シミュレータの活用<sup>6)</sup>、とい

---

1) 順天堂大学大学院医療看護学研究所博士後期課程  
*Doctor Course, Graduate School of Health Care and Nursing,  
Juntendo University*  
元東京有明医療大学看護学部  
*Former Department of Nursing, Tokyo Ariake University of  
medical and health sciences*

2) 順天堂大学大学院医療看護学研究所  
*Graduate School of Health Care and Nursing, Juntendo University*  
(May. 9. 2016 原稿受付) (July. 29, 2016 原稿受領)

った学生の主体性や問題解決能力、実践力向上を目指し様々な教授方略がなされている。一方、これまでに小児看護学実習における課題として、短期間の臨地実習では患児の身体に起きている変化について十分なアセスメントが出来ないこと<sup>7)</sup>、学内演習をしても実際の患児を対象とした場面での対応の困難さがあること<sup>8)9)</sup>、学生が患児と関係づくりをする技術が未熟であること<sup>10)11)</sup>が報告されている。このような状況をふまえ、小児看護領域におけるフィジカル・アセスメントに関する教授・学習の現状を具体的に明らかにし、看護基礎教育における教授方略を検討する必要があると考える。今後、時間や場所に制限されることなく学習できる汎用性が高い教材開発や、効果的・効率的な教育方法を検討するためには、学生と教員両者の立場からのデータに基づく分析が必要であると考え

る。そこで、患児の状態を的確に判断してフィジカル・アセスメントを実施する能力育成のための教育方法の探求において、学習のプロセスを支援することに焦点化し、学習の効果・効率・魅力の向上を図る方法論であるインストラクショナルデザイン（以降はIDと記す）の体系的な教育コースの開発サイクル<sup>12)</sup>を用いて検討することが有効であると考え。IDは、「分析」「設計」「開発」「実施」「評価」のフェーズがあり、今回はその第一段階である分析（ニーズ分析）を実施したので報告する。

## II. 研究目的

本研究の目的は、看護系大学における患児のフィジカル・アセスメントに関する学生の臨地実習での学習状況と小児看護学教員の学内での教授方略の現状を明らかにし、両者の実態を統合して教育上の課題を考察することである。

## III. 研究の概念枠組み

本研究は、IDのADDIEモデル<sup>13)</sup>を活用して、図1に示すように学生と教員それぞれの立場から「患児のフィジカル・アセスメント」の教授学習に関するニーズ分析を実施し、その結果を用いて教育上の課題を明確にする。なお、「患児のフィジカル・アセスメント」とは、文献検討<sup>14) - 17)</sup>に基づいて、患児の発達段階に応じた接近法を理解し、生体機能の観察と治療に伴う観察を行うこととした。

## IV. 研究方法

### 1. 調査1 学生の臨地実習での学習状況

2014年12月～2015年2月に、郵送法による無記名自記式質問票を用いた量的横断的記述研究を行った。対象は全国の看護系大学207校のうち、研究の承諾が得られた45校（北海道・東北6校、関東8校、中部6校、関西・近畿10校、中国・四国6校、九州・沖縄9校）の小児看護学実習を終了した学生446名であった。

調査内容は、「実習時期」「受け持ち患児の年齢」「患児の担当期間」「日常子どもと関わる機会」（1：全く

## ニーズ分析

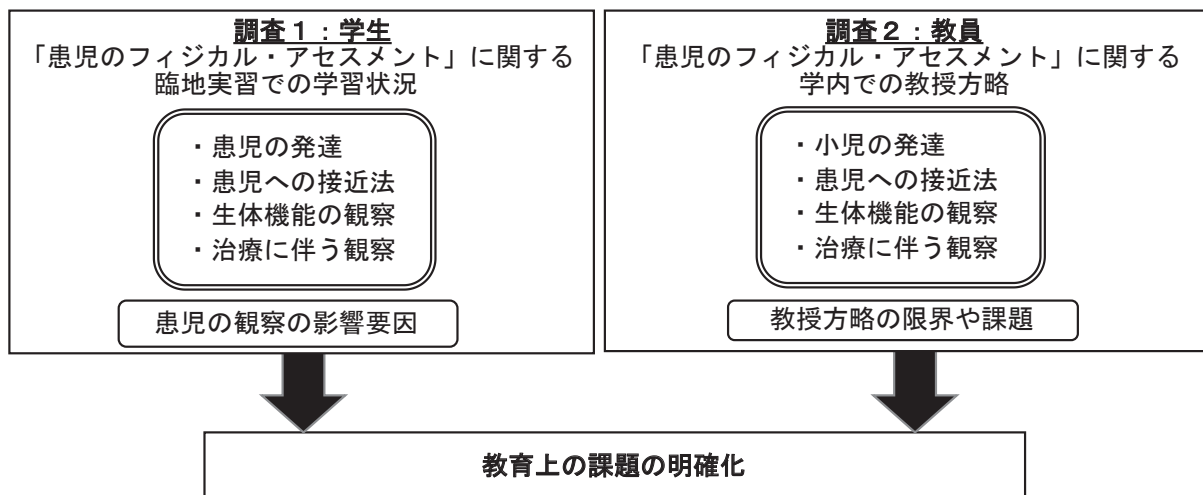


図1 研究のプロセス

ない～4：頻繁にある)、文献検討を基に調査項目を作成した患児のフィジカル・アセスメントに関する学習状況「患児の発達」2項目、「患児への接近法」2項目については、受け持ち患児の観察時の理解度(1：理解していなかった～5：理解していた)、「生体機能の観察」13項目、「治療に伴う観察」10項目の達成度(1：観察できなかった～5：観察できた)で構成した。患児の観察に影響したと考えられる要因として、「患児の家族の手助け」「実習指導者や教員の手助け」「小児看護学の講義・演習」「他の科目の講義・演習」の4つの影響の有無を求めた。調査項目の内容妥当性は、看護教育学・小児看護学教育専門家のスーパーバイズを受け修正し、表面妥当性は、調査対象者以外の看護系大学生16名にプレテストを行い、回答が困難な表現を確認し修正することによって確保した。

分析方法は、全ての変数の記述統計量を算出した。そして、小児は成長・発達過程にあり、3歳頃から言葉による対人関係の広がりや、感情のコントロールができるようになってくる。フィジカル・アセスメントにおいては、患児との関わり方が学習状況に影響を与えると考えられるため、3歳を境に乳児/幼児前期群と幼児後期以降群に区分して分析した。観察経験の有無が乳児/幼児前期群と幼児後期以降群で差があるか検討するために、 $\chi^2$ 検定(期待値が5未満の場合はFisherの直接確率検定)を行った。また、「患児の発達」「患児への接近法」の理解度・「生体機能の観察」「治療に伴う観察」の達成度が乳児/幼児前期群と幼児後期以降群で差があるか検討するためにMann-WhitneyのU検定を行った。「患児の発達」と「患児への接近法」の理解度の関係はスピアマンの相関係数を用いて検討した。「生体機能の観察」「治療に伴う観察」の達成度と影響要因の有無が乳児/幼児前期群と幼児後期以降群で差があるか検討するためMann-WhitneyのU検定を行った。統計解析はSPSS21.0を使用し、有意水準は5%とした。

倫理的配慮として、研究への参加は自由意思であり、調査用紙は無記名にて個別投函することによって匿名性が保護され、不利益を受けないこと、目的以外のデータの使用禁止について説明した。

## 2. 調査2 教員の学内での教授方略

2015年2月～3月に、Webアンケート調査を行った。対象は、全国の看護系大学の大学ホームページにメールアドレスを公開している小児看護学教員99名

(各大学1名)であった。研究協力依頼時のメール本文には、Webアンケートの共有リンクを提示し、回答をもって研究の同意とした。調査内容は、対象者の属性「職位・勤務地・各教材の使用有無」と、「小児の発達」6項目、「患児への接近法」6項目と、調査1と同様の「生体機能の観察」13項目、「治療に伴う観察」10項目についての教授方略を、【講義と演習】【講義のみ】【授業内容に含まない】で回答を得た。さらに、「患児のフィジカル・アセスメントの教授方略の限界・課題と感ずること」について自由記載を求めた。

分析方法は、質問項目全ての記述統計量を算出し、各教材の使用有無と「講義と演習」の実施有無との関連について、 $\chi^2$ 検定(期待値が5未満の場合はFisherの直接確率検定)を行った。統計解析はSPSS21.0を使用し、有意水準は5%とした。自由記載内容は質的帰納法を用い、記述内容を損ねないように要約・整理し意味内容が類似するものを集約し、内容を要約し小分類とした。更に、まとめられる場合は類似するものを集約し、内容を要約し大分類とした。

倫理的配慮として、Webアンケート調査は、回答したデータのみ管理者に送信されるシステムであり、回答者のアドレス等の個人情報に関わるデータは一切送信されないこと、目的以外のデータの使用禁止、結果の公表について依頼文に記載した。

調査1と調査2は、東京有明医療大学倫理審査委員会の承認[第114号]を得て実施した。

## V. 結果

### 1. 学生の臨地実習におけるフィジカル・アセスメントの学習状況の実態

#### 1) 対象者の概要

質問票の回収数191部(回収率42.8%)のうち、担当患児の年齢区分が無回答だった15名を除いた176部を分析対象とした(有効回答率92.1%)。実習時期は、3年前期20名(11.4%)・3年後期136名(77.3%)・4年前期18名(10.2%)・4年後期2名(1.1%)であった。受け持ち患児を年齢区分別にみると、1歳未満37名(21.0%)・1歳から3歳未満35名(19.9%)・3歳から6歳未満57名(32.4%)・小学生36名(20.5%)・中学生11名(6.3%)であり、患児の担当期間は6.14±2.74日であった。子どもと日常関わる機会は、「1：全くない」「2：ほとんどない」を無群とし、「3：時々ある」「4：頻繁にある」を有群としてみると、子どもと日常関わる機会がないと回答した学生は全体的に多



表1 受け持ち患児の年齢区分と子どもと日常関わる機会 (n=176)

	n (%)	乳児/幼児前期		幼児後期以降		
		1歳未満	1-3歳未満	3-6歳未満	小学生	中学生
受け持ち患児	n (%)	37 (21.0)	35 (19.9)	57 (32.4)	36 (20.5)	11 (6.3)
子どもと	有 n (%)	24 (13.6)	30 (17.0)	35 (19.9)	52 (29.5)	47 (26.7)
日常関わる機会	無 n (%)	152 (86.4)	146 (83.0)	141 (80.1)	124 (70.5)	129 (73.3)

表2 発達段階別にみた患児の発達と接近法の理解度 (n=176)

		乳児/幼児前期	幼児後期以降	p 値
		n=72 平均±SD	n=104 平均±SD	
患児の発達	知的機能	3.96±0.90	4.11±0.62	.454
	情緒社会性	3.89±0.85	4.15±0.65	.034*
患児への接近法	啼泣(不機嫌)の原因	3.86±0.88	3.76±0.82	.303
	ケアの説明方法	3.31±1.06	3.68±0.70	.010*

検定はMann-WhitneyのU検定 (\*: p<.05)

く、中でも乳児/幼児前期の子どもと関わる機会がない学生が多かった(表1)。

2) 「患児の発達」と「患児への接近法」の理解度

「患児の発達」の[知的機能][情緒社会性]の理解度は、幼児後期以降群が平均4.0(だいたい理解していた)を上回っており、[情緒社会性]は幼児後期以降群(4.15±0.65)に比べて乳児/幼児前期群(3.89±0.85)の理解度が低かった(p=.034)。

「患児への接近法」の[啼泣(不機嫌)の原因][ケアの説明方法]の理解度は、乳児/幼児前期群・幼児後期以降群ともに平均4.0を下回っており、[ケアの説明方法]は幼児後期以降群(3.68±0.70)に比べて乳児/幼児前期群(3.31±1.06)の理解度が低かった(p=.010)(表2)。

乳児幼児前期群の「患児の発達」と「患児への接近法」の各項目の相関関係をみると、[知的機能]と[啼泣(不機嫌)の原因] r=.28(p=.018)・[ケアの説明方法] r=.45(p=.001)、[情緒社会性]と[啼泣(不機嫌)の原因] r=.41(p=.001)・[ケアの説明方法] r=.45(p=.001)であり正の相関が認められた。

3) 「生体機能の観察」の経験と達成度

学生全体の経験有が半数以下の観察は[心電図モニター(31.3%)]のみであり、他の項目は乳児/幼児前期の患児を担当した学生の8割以上が経験できていた。また、発達段階別にみると乳児/幼児前期群は[血圧(p=.004)]の経験有が少なく、幼児後期以降群は[心拍(p=.001)][呼吸音の聴取(p=.005)][心音の聴取(p=.003)][SpO<sub>2</sub>モニター(p=.022)]

の経験有が少なかった。

学生全体の達成度が平均4.0(だいたい観察できた)を下回ったのは[呼吸音の聴取(3.99±1.13)][心音の聴取(3.81±1.18)][腸蠕動音の聴取(3.86±1.24)][痛みに対する反応(3.95±1.10)][心電図モニター(3.29±1.42)]であった。また、発達段階別にみると[脈拍(p=.010)][体温(p=.016)][血圧(p=.001)]は乳児/幼児前期群の達成度が低く、[呼吸音の聴取(p=.019)]は幼児後期以降群の達成度が低かった(表3)。

4) 「治療に伴う観察」の経験と達成度

学生全体の経験有が半数以下の観察は、[酸素投与の留意点(29.5%)][経管栄養時の留意点(29.0%)]であったが、観察経験が全くない項目は認められなかった。なお、治療に伴う観察経験の有無については、全ての項目で発達段階別の有意差を認めなかった。

学生全体の達成度が平均4.0(だいたい観察できた)を下回ったのは[酸素投与時の留意点(3.56±1.13)][薬物療法に伴う症状(3.79±1.09)][経管栄養時の留意点(3.63±1.31)][尿の性状(3.48±1.36)][便の性状(3.43±1.45)][水分出納バランス(3.41±1.25)]であった。また、発達段階別にみると[検査データ(p=.039)]は乳児/幼児前期群の達成度が低かった(表4)。

5) 発達段階別にみた観察に影響したと認識した要因と達成度との関連性

「生体機能の観察」「治療に伴う観察」の全項目において、【患児の家族の手助け】【実習指導者や教員の手助け】【小児看護学の講義・演習】【他の科目の講義・演習】の影響があったと回答した群と無かったと

表3 発達段階別にみた生体機能の観察経験と達成度

	乳児/幼児前期		幼児後期以降		検定	
	経験有 n (%)	達成度 平均±SD	経験有 n (%)	達成度 平均±SD	経験有無 p値	達成度 p値
視診	72 (100.0)	4.39±0.62	103 (99.0)	4.41±0.69	.591 <sup>a</sup>	.617
呼吸	71 (98.6)	4.38±0.82	100 (96.2)	4.35±0.90	.318 <sup>a</sup>	.972
脈拍	67 (93.1)	4.15±1.08	99 (95.2)	4.51±0.87	.387 <sup>a</sup>	.010*
心拍	71 (98.6)	4.39±0.80	86 (82.7)	4.09±1.17	.001**	.267
体温	72 (100.0)	4.69±0.52	104 (100.0)	4.82±0.55	—	.016*
血圧	59 (81.9)	4.02±1.09	99 (95.2)	4.53±0.77	.004**	.001**
呼吸音の聴取	69 (95.8)	4.23±1.00	85 (81.7)	3.80±1.20	.005**	.019*
心音の聴取	67 (93.1)	4.00±1.14	79 (76.0)	3.65±1.20	.003**	.053
腸蠕動音の聴取	59 (81.9)	3.85±1.19	79 (76.0)	3.86±1.29	.343	.746
痛みに対する反応	64 (88.9)	3.78±1.20	89 (85.6)	4.08±1.00	.522	.156
意識レベル	63 (87.5)	4.29±0.94	92 (88.5)	4.40±0.88	.847	.440
SpO <sub>2</sub> モニター	65 (90.3)	4.69±0.66	80 (76.9)	4.66±0.83	.022*	.627
心電図モニター	28 (38.9)	3.25±1.35	27 (26.0)	3.33±1.52	.069	.730

経験有無は $\chi^2$ 検定、達成度はMann-WhitneyのU検定 (\* : p < .05, \*\* : p < .01)

a : 期待度数が5未満であったため、Fisherの直接法で検定した

注) 体温の経験有無は2群とも経験有100%のためp値の計算はない

表4 発達段階別にみた治療に伴う観察経験と達成度

	乳児/幼児前期		幼児後期以降		検定	
	経験有 n (%)	達成度 平均±SD	経験有 n (%)	達成度 平均±SD	経験有無 p値	達成度 p値
酸素投与の留意点	27 (37.5)	3.78±1.05	25 (24.0)	3.32±1.18	.054	.122
薬物療法に伴う症状	54 (75.0)	3.56±1.26	85 (81.7)	3.94±0.96	.281	.103
持続点滴中の留意点	46 (63.9)	3.91±0.98	76 (73.1)	4.07±0.97	.194	.350
経管栄養時の留意点	21 (29.2)	4.05±0.86	30 (28.8)	3.33±1.49	.963	.129
皮膚トラブルの有無	62 (86.1)	4.24±0.84	81 (77.9)	4.14±0.92	.169	.501
尿の性状	56 (77.8)	3.63±1.30	70 (67.3)	3.37±1.41	.130	.329
便の性状	56 (77.8)	3.63±1.32	73 (70.2)	3.29±1.53	.263	.245
水分出納バランス	59 (81.9)	3.54±1.19	86 (82.7)	3.33±1.29	.898	.324
摂食行動	62 (86.1)	4.05±1.17	89 (85.6)	4.15±1.05	.920	.658
検査データ	71 (98.6)	4.20±0.98	104 (100.0)	4.52±0.67	.409 <sup>a</sup>	.039*

経験有無は $\chi^2$ 検定、達成度はMann-WhitneyのU検定 (\* : p < .05, \*\* : p < .01)

a : 期待度数が5未満であったため、Fisherの直接法で検定した

回答した群の達成度を算出し比較した。その結果、2群に有意差の認められた項目について発達段階別に述べる。

【患児の家族の手助け】の影響が有ったと回答した群の達成度が高い項目は、乳児/幼児前期群の [脈拍 (p = .032)] [心拍 (p = .030)] [呼吸音の聴取 (p = .033)] [心音の聴取 (p = .002)] [痛みに対する反応 (p = .008)]、幼児後期以降群の [持続点滴中の留意点 (p = .002)] であった。

【実習指導者や教員の手助け】では、乳児/幼児前期群の [心電図モニター (p = .048)] [薬物療法に伴う症状 (p = .017)] [持続点滴中の留意点 (p =

.009)] [皮膚トラブルの有無 (p = .038)] [尿の性状 (p = .005)] [便の性状 (p = .014)] [水分出納バランス (p = .006)]、幼児後期群の [心電図モニター (p = .041)] [経管栄養時の留意点 (p = .049)] [便の性状 (p = .036)] であった。

【小児看護学の講義・演習】では、乳児/幼児前期群の [視診 (p = .007)] [心電図モニター (p = .029)] [検査データ (p = .032)]、幼児後期以降群の [脈拍 (p = .040)] [痛みに対する反応 (p = .028)] [持続点滴中の留意点 (p = .026)] であった。

【他の科目の講義・演習】では、乳児/幼児前期群の [体温 (p = .049)]、幼児後期以降群の [呼吸 (p

= .027)] [血圧 ( $p = .010$ )] [尿の性状 ( $p = .012$ )]であった。

#### 6) 教育上の課題の抽出

結果1)～5)の臨地実習における学習状況の実態に基づいて、教育上の課題を要約する。

- (1) 7割以上の学生は各発達段階の子どもと日常関わる機会がなく、中でも乳児/幼児前期の子どもとの関わり経験が乏しかった。さらに、臨地実習においては受け持つ患児の発達段階にはばらつきがあったことから、実体験を通して各発達段階における対象を理解することは困難であると言える。
- (2) 「患児の発達」と「患児への接近法」の理解度には正の相関があった。また、乳児/幼児前期の「情緒社会性」と「ケアの説明方法」の理解度は低かったことから、この発達段階における接近法の習得が課題となる。
- (3) 「生体機能の観察」は相対的に経験率が高かったが、達成度は乳児/幼児前期のバイタルサインに関する項目が低く、この発達段階の患児に対するバイタルサイン測定技術の習得が課題となる。
- (4) 「治療に伴う観察」の経験率と達成度は、患児の発達段階との関連はなく「生体機能の観察」に比べて低いが、学習経験者が全くない項目は認められなかった。このことから、総じて治療に伴う観察機会は限られていると言える。
- (5) 乳児/幼児前期の観察の達成度には【患児の家族の手助け】や【実習指導者や教員の手助け】が影響したと認識していたことが分かった。これらの影響が無かったとする学生の達成度は有意に低かったことから、患児の状況に応じて学生が自ら学習支援の必要性を認識し自律的に支援要請ができることが課題と言える。
- (6) 観察時に、【小児看護学の講義・演習】や【他の科目の講義・演習】の学習経験の影響が無かったと回答した学生は達成度が有意に低かった。このことから、既習の知識を実践とのつながりの中で積極的に活用させることが課題であると言える。

## 2. 教員の学内でのフィジカル・アセスメントの教授方略の実態

### 1) 対象者の概要

回答者数35名(回答率35.4%)全てを分析対象とした。教員の所属大学は、北海道東北5名(14.3%)・関東10名(28.6%)・中部5名(14.3%)・関西近畿6

名(17.1%)・中国四国6名(17.1%)・九州沖縄3名(8.6%)であり、教員の職位は、教授12名(34.3%)・准教授7名(20.0%)・講師8名(22.9%)・助教8名(22.9%)であった。授業で使用している教材のうち使用率が高い(7割以上)教材は、乳児モデル・動画・紙上患児・バイタルサインペーパー・幼児モデルであり、使用率が低い(約3割以下)教材は、模擬患児・模擬母親・高機能シミュレータであった。

### 2) 「小児の発達」と「患児への接近法」の教育

「小児の発達」の全項目において、半数以上が【講義のみ】であった。「患児への接近法」は、「ケアの説明方法」と「ケアに対する患児の反応」については、8割以上が【講義と演習】であった。また、授業で使用している教材別に各項目の【講義と演習】の実施との関連性をみると、模擬患児導入群・模擬母親導入群は【コミュニケーション方法 ( $p = .006$ )]の実施が多かった。

### 3) 「生体機能の観察」の学内での教育

【SpO<sub>2</sub>モニター】【腸蠕動音の聴取】【意識レベル】【痛みに対する反応】【心電図モニター】は、【講義と演習】が半数を下回っており【授業内容に含まない】と回答した教員もいた。

また、授業で使用している教材別に各観察項目の【講義と演習】の実施との関連性をみると、バイタルサインペーパー使用群は【呼吸 ( $p = .017$ )]と【脈拍 ( $p = .047$ )]の実施が多かった。模擬患児導入群は【視診 ( $p = .049$ )]【腸蠕動音の聴取 ( $p = .009$ )]の実施が多かった。高機能シミュレーション使用群は【心電図モニター ( $p = .001$ )]の実施が多かった。

### 4) 「治療に伴う観察」の学内での教育

【持続点滴中の留意点】と【検査データ】は【講義と演習】が半数以上、その他は半数以上が【講義のみ】であった。【検査データ】以外は、【授業内容に含まない】と回答している教員が認められた。また、授業で使用している教材別にみた各観察項目の【講義と演習】の実施との関連性はなかった。

### 5) 教員が感じる教授方略の限界・課題

「患児のフィジカル・アセスメント」の教授方略について感じている限界や課題について回答のあった26名の記載内容を分析した。記載内容は、【学内では患児との相互作用をリアルに経験させることが困難】【学内演習と臨地実習ともに患児のフィジカル・アセスメントの教材化が困難】【学習環境の限界】の3つに分類された。【学内では患児との相互作用をリアルに経



【学内演習と臨地実習ともに患児のフィジカル・アセスメントの教材化が困難】は、〈学内演習で実現できる教授方略には

限界がある〉〈学内で学習経験のある基本的手技にも実習での指導に手がかかる〉の2つが含まれた。【学習環境の限界】は、〈授業時間と指導体制の限界〉〈シミュレータの確保と機能の限界〉の2つが含まれた(表5)。

表5 患児のフィジカル・アセスメントの教授方略において限界・課題と感ずること

大分類	小分類	記述内容
学内では患児との相互作用をリアルに経験させることが困難	モデル人形では患児の反応提示が困難で臨場感を与えられない	モデル人形を用いての方略であるため、啼泣や行動、態度などのリアリティに欠けてしまう
		モデル人形では反応がない
		モデル人形では感触が全く違う
		モデル人形では、実際の子どもの動きや不安感などを体験することが出来ない
		モデル人形では、実際の患児と比較して、動きもなく、臨場感をもって演習にのぞめない学生もいる
		モデル人形では、実際の子どもに対して行うこととのギャップがあり、臨床実習で演習が活かしにくい
	実際の子どもは活用できず、小児特有の反応に対応する体験学習を提供できない	実際の子どもや親の反応を見ながら身体診察ができない
		実際の子どもの運動量の多さや活発さのイメージを付けてもらうのは難しい
		子どもは動くので難しいことが、演習では分からない
		フィジカル・アセスメント実施に際して、小児ならではの嫌がったり、ぐずったりといった反応・行動への対応について体験させることが難しい
		基本的手技や技術の習得だけでなく、小児特有の反応(体の動きや言葉など)をふまえたかわりを“生きているこども”に対して行えないこと
		生身の小児への対応・援助を学内で学習することが難しい
		いかに現実に近い状況で演習が行なわれるかが課題
		学生が泣きまねをしてもリアリティがない上に、よい子を演じることが多い
		対象が子どもであるということから、学生が子ども役になるロールプレイに限界があること、人形に頼らざるを得ないところに限界を感じている
		学生が陥りやすい失敗や子どもの反応を伝えても、実感がわかない学生もおり、限界を感じる
		実習で補うしかない
		フィジカル・アセスメントは子どもと家族との相互作用の中で発揮していくことの感覚を講義・演習だけで得ていくには、かなり限界
		フィジカルアセスメントがその患児になぜ必要なのかを考える力をどうつければよいか限界
フィジカル・アセスメントの概要と実施時の子どもとのコミュニケーションを考えさせるに留まっている		
フィジカル・アセスメントをする際にも、子どもの安静を保つことや、子どもとのコミュニケーション技術が求められるため、このような技術を身につけることの難しさもある		
実際に担当した子どもの啼泣や「いや」という言葉にどまどまどしてしまい、対応に苦慮する学生が多い		
どれだけ人形で練習しても実際とは違うので、実習ではかなり戸惑っている		
学内演習と臨地実習ともに患児のフィジカル・アセスメントの教材化が困難	学内で学習経験のある基本的手技にも実習での指導に手がかかる	実習では、大人と異なって児がおとなしくしている時間が短時間のため、焦ってしまい、指導が大変である
		臨地に出向き初めてバイタルサイン測定等にもかなりの時間がかかることを身をもって体験することになるため、臨地での指導が大変である
		実習で初めて関わるためバイタルサインだけでも戸惑い時間を要したり、測定のタイミングを逃してしまう
学習環境の限界	授業時間と指導体制の限界	演習をメインで行いたいのが、人員が少ない 授業時間が限られている
	シミュレータの確保と機能の限界	高機能シミュレータはあるが、学生を半数に分けて実施しても、アセスメントし、リフレクションを充分に行うことができない
		小児の血圧測定などは、学生が学習できるシミュレータがない

## 6) 教育上の課題の抽出

結果1)～5)の教員の学内での教授方略の実態に基づいて、教育上の課題を要約する。

- (1)「小児の発達」に関する授業は、講義のみが多かった。また、「患児への接近法」は模擬患児を導入している教員はコミュニケーション方法の演習まで実施していた。しかし、模擬患児の導入率は低いことから、多くの場合、患児との関わりを疑似体験させることは困難である。
- (2)「生体機能の観察」の教授方法は、演習内容と使用教材との関連が認められ、模擬患児・模擬母親・高機能シミュレータの使用割合が顕著に少なかった。このことから、学内において腸蠕動音の聴取などの生体機能の観察を疑似体験させることには限界がある。
- (3)「治療に伴う観察」に関する教授方略は、講義のみの項目が多く、授業内容に含めていない項目も認められた。このことから、治療に伴う観察の学内での教授方略には、教育機関によりばらつきがあると言える。
- (4)教員は患児のフィジカル・アセスメントの教授方略について、「学内では患児との相互作用をリアルに経験させることが困難」「学内演習と臨地実習ともに患児のフィジカル・アセスメントの教材化が困難」「学習環境の限界」があると認識していた。

## VI. 考察

臨地実習における学生の学習状況と教員の学内での教授方略の実態から抽出できた両者の教育上の課題を統合して、患児のフィジカル・アセスメントに関する教育上の課題について統合的に判断する。

### 1. 「患児の発達」と「患児への接近法」の教授学習方略上の課題

小児看護学は、乳児期から思春期までの発達段階の特徴を捉え、各段階に特徴的な反応に応じた関わりが必要となる。宮谷ら<sup>18)</sup>は、学生が受け持つ対象となる患児の減少と学生の学習内容の減少があり、学習効果を上げるための工夫や対策が必要としている。本研究では、日常子どもと関わる機会がない学生が多く、受け持つ患児の発達段階は学生により異なり、患児の発達と接近法の理解には正の相関が認められた。学内での教授方略は、小児の発達については講義が多く、

患児への接近法については演習を実施している傾向が認められた。しかし、模擬患児の導入率は低く、教員は患児との相互作用をリアルに経験させることが困難であると認識していた。宮良ら<sup>19)</sup>は、子どもの特性や関わり方をイメージ化できるような教授方法の工夫や、子どもへの関心を高めるとともに肯定的な子ども観を育てていくための方略が重要であるとしている。

これらのことから、臨地実習で受け持つ患児の発達段階は様々であり、学内での子どもの発達や接近法の学習経験を実践に活用できる能力を育成するためには、各発達段階の患児との相互作用を学生が疑似体験できる教授方略が課題であると判断する。

### 2. 「生体機能の観察」の教授学習方略上の課題

本研究では、乳児/幼児前期の「患児の家族の手助け」の影響が無かったとする学生は達成度が低く、幼児後期以降に比べてバイタルサイン測定に関する項目の達成度は低い傾向が示された。このことから、年少の患児のバイタルサイン測定時に家族の手助けが得られなかった場合には、患児の反応の意味を理解し、関わり方の視点の転換やこれまでとは異なる対処行動を開始すること<sup>20)</sup>が困難であると考えられる。また、「泣く、怒る、嫌がる、動く」という子どもの自然な反応を理解し対処方法を見出していくこと<sup>21)</sup>に家族の手助けが影響し、達成度に有意差が認められたと考えられる。

学生が臨地実習で困惑する要因は、予備知識不足、状況を分析判断できないこと、状況に合わせた対応ができないことが報告されている<sup>22)</sup>。枝川ら<sup>23)</sup>は、バイタルサイン測定時における予測される具体的場면을提示し、意識的に判断や対処について学生が考えることを必要としている。また、乳児の高機能シミュレータを活用したフィジカル・アセスメントの学習経験は、臨地実習前の学生の不安の減少と啼泣している乳児に対するアセスメントの自信が向上したことが報告されている<sup>24)</sup>。しかし、本研究においては、学内では、模擬患児や高機能シミュレータを活用した生体機能の観察を学生が疑似体験できる教育機関は少なく、教員は学内演習と臨地実習ともに患児のフィジカル・アセスメントの教材化が困難であると認識していた。

これらのことから、バイタルサイン測定の基本手技の教育だけでなく、学生が患児の状況を認知でき、自律的な支援要請や変化する患児への新たな対処方法を見出すことができる教材開発が課題であると判断する。



### 3. 「治療に伴う観察」の教授学習方略上の課題

治療に伴う観察については、教員は学内での学習環境の限界があると認識していたが、臨地実習においても学習経験は不足しており、観察時に「実習指導者や教員の手助け」の影響が無かったとする学生の達成度は低い傾向であった。臨地実習は、小児病棟だけでなく実習施設が多岐に渡り施設ごとに患児の疾患に特徴があり、経験する技術項目に偏りが生じている現状がある<sup>25) - 27)</sup>。小迫ら<sup>28)</sup>は、すべての看護技術を小児看護学実習で体験することが重要ではなく、他科目の講義・演習・実習と連携しながら、学生がそれぞれの科目で学んだことを小児の場合にどのように応用するのか、その思考過程を育成するための工夫が必要であるとしている。

本研究では、学生が治療に伴う観察時に「小児看護学の講義・演習」や「他の科目の講義・演習」の学習経験が影響したと認識していた観察項目は少なかった。高橋ら<sup>29)</sup>は、膨大な医学知識を無理矢理詰め込んだり、成功体験だけを押し付けるような実習教育では、現代の医療を担える人材は育たないとし、まずやってみる・省察する・納得して自分で学習する（自己決定型学習）ための失敗が許されるシミュレーション教育が最有望な方法としている。また、現在の教育はそれぞれのアセスメント技術の方法と正常所見、異常所見の判別を強調しているところもあるが、看護師が行うフィジカル・アセスメントの意義の一つは、日常生活援助への活用という視点が重要であり、対象の病態、疾病、状態に応じて、どの項目をどのように選択し活用するのかという点を、事例等を用いて教育することを必要としている<sup>30)</sup>。小児看護のオンラインシミュレーション教育では、子どもの状態を知り、学生自身の実践と比較して実際には何をすべきかを捉えることができていたことが報告されている<sup>31)</sup>。また、阿部<sup>32)</sup>は、大学におけるシミュレーション教育は学生の知識・技術・態度の統合を図るのみでなく、問題解決型の学習を身につけた成長し続ける人材を育成するという点からも重要な役割を果たすとしている。

これらのことから、「治療に伴う観察」の学習経験は限られていることを念頭におき、その中で経験できる観察項目においては、他の科目も含めた既習の知識を活用して根拠を知り、予測をもって患児を観察し、その結果を判断することを経験できる教材開発が課題である。

### VII. 本研究の限界と今後の課題

本研究は、全国の看護系大学の学生と教員を対象に行った調査であり、わが国においてこの規模での調査は見当たらず、本研究の意義は大きいと考える。特に各地域から調査協力を得ることができた。ただし、全ての学生や小児看護学教員を把握できたわけではなく、協力の得られなかった教育機関の特徴が欠如している可能性は否定できない。また、横断的研究により、学生と教員の認識を明らかにしたものであるため、行動の実態を捉えることには限界がある。今後は、本研究の結果をもとに、IDプロセスの教育内容の設計・開発を行い教育コースの実施・評価につなげていきたい。

### VIII. 結論

本研究では、看護基礎教育における患児のフィジカル・アセスメントを学生が習得するための教育上の課題を明確化するために、学生の臨地実習での学習状況と教員の学内での教授方略の調査からニーズ分析を実施し、以下のことが明らかになった。

1. 「患児の発達」と「患児への接近法」の教授学習の実態は、学内で患児との相互作用をリアルに経験させることは困難であると教員は認識しており、学生は子どもと日常関わる機会がなく臨地実習では患児の発達と接近法の理解は正の相関が認められた。そのため、各発達段階の患児との相互作用をリアルに擬似体験するための教授方略の検討が必要と言える。
2. 「生体機能の観察」の教授学習の実態は、高機能シミュレータや模擬患児を導入している教育機関は少なく、演習と臨地実習ともに教材化が困難であると教員は認識していた。臨地実習では、乳児/幼児前期の患児の家族の手助けが、学生のバイタルサイン測定に関する達成度に影響したと認識していた。そのため、患児の状況に応じて、学生が自立的支援要請や患児への対処方法を見出すことのできる教材開発が必要と言える。
3. 「治療に伴う観察」の教授学習の実態は、学内では講義のみが多く、教員は学習環境の限界を認識しており、授業内容は教育機関によりばらつきがあった。臨地実習では、総じて観察機会は限られていた。そのため、限られた学習の機会においては、既習の知識を活用し、患児の観察の根拠や予測を持ち、その結果を判断することを擬似体験で

きる教材開発が課題であると判断する。

## 謝辞

本研究にご協力いただきました学生の皆様と教員の方々に厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) 筒井真優美：小児看護学におけるフィジカル・アセスメント, 看護, 46(14), 98-105, 1994.
- 2) 祖父江育子, 太田にわ, 村田恵子, 他：小児看護学における教育単位と技術の構成, 日本看護学教育学会誌, 17(1), 49-63, 2007.
- 3) 土井まつ子, 椛山委都子, 仲井美由紀：こどものフィジカル・アセスメント, 8-10, 金原出版, 2001.
- 4) 松井由美子：小児看護学教育における技術演習の効果, 新潟医療福祉学会誌, 9(2), 31-38, 2010.
- 5) 服部佐知子, 谷口恵美子, 長谷部貴子：「小児のバイタルサイン測定」の演習での学生の学びの特徴より具体的な事例を提示した演習の結果から, 岐阜県立看護大学紀要, 15(1), 107-113, 2015.
- 6) 松澤明美, 津田茂子, 藤村真弓：看護基礎教育における高機能小児シミュレータを活用したヘルスアセスメント教育の効果, 日本小児看護学会誌, 22(1), 95-101, 2013.
- 7) 谷口恵美子, 窪田佐知子, 長谷川桂子他：受けもち期間の違いによる小児看護実習の学びの特徴, 岐阜県立看護大学紀要, 9(2), 3-10, 2009.
- 8) 野口明美, 佐野明美, 服部淳子他：小児看護技術教育の効果的な演習プログラムの検討－バイタルサイン測定場面のイメージ化をはかる, 日本小児看護学会誌, 16(2), 24-32, 2007.
- 9) 中新美保子, 田中福恵：小児看護学における技術教育の方法論に関する検討 状況設定チェックリスト作成を課題とした学内演習に対する実習終了後の学生の反応, 川崎医療福祉学会誌, 13(1), 37-45, 2003.
- 10) 高橋由美子, 大見サキエ, 宮城島恭子：学生が子どもの立場に立った看護が実践できるようになるプロセス, 日本看護科学会誌, 32(3), 35-44, 2012.
- 11) 小代仁美, 榎木裕美：小児看護学実習において看護学生がこどもと関わることを躊躇させる影響要因, 日本看護研究学会雑誌, 33(2), 69-76, 2010.
- 12) 内田実：実践インストラクショナルデザイン事例で学ぶ教育設計, 2-3, 東京電機大学出版局, 2005.
- 13) Gagne M. R., Wager W. W., Golas C. K., et al. (鈴木克明, 岩崎信監訳)：インストラクショナルデザインの原理, 北大路書房, 25-45, 2007.
- 14) 川名るり：看護における子どものフィジカルアセスメントとは, 小児看護, 37(3), 278-283, 2014.
- 15) 及川郁子：小児看護ベストプラクティス フィジカルアセスメントと救急対応, 中山書店, 2014.
- 16) Duderstadt K.G.：Pediatric Physical Examination, 2nd Edition, 2013.
- 17) Hockenberry M.J., Wilson D.：Wong's Nursing Care of Infants and Children, 9th Edition, 2010.
- 18) 宮谷恵, 大見サキエ, 宮城島恭子：教員からみた学士課程における小児看護学実習の現状－実習形態と情報収集を中心に－, 日本小児看護学会誌, 22(2), 68-74, 2013.
- 19) 宮良淳子, 神徳規子：小児看護学学習前の学生が持つ対児感情と親性準備性, 中京学院大学看護学部紀要, 3(1), 29-41, 2013.
- 20) 柴邦代：小児看護学実習における学生と受け持ち患児との関係形成プロセス, 看護研究, 38(5), 397-410, 2005.
- 21) 長谷川由香, 齋藤啓子, 河尻加代子：小児看護学実習における技術経験の実態と課題, 関西看護医療大学紀要, 7(1), 45-51, 2015.
- 22) 上村まや, 重松由佳子, 藤田稔子他：小児看護学実習における困惑した場面の要因及び学びの分析 看護場面の再構成を通して, 西南女学院大学紀要, 11, 33-41, 2007.
- 23) 枝川千鶴子, 西田慎太郎：小児看護学実習におけるバイタルサイン測定時の段取り 実習経験による段取り力の変化, 日本看護学会論文集, 小児看護, 41, 207-210, 2011.
- 24) Megel E. M., Black J., Clark L., et al.：Effect of High-Fidelity Simulation on Pediatric Nursing Students'Anxiety, Clinical Simulation in Nursing, 8(9), e419-e428, 2012.
- 25) 松野ゆかり, 今井七重, 長田登美子：小児看護学実習における技術経験 技術経験チェック表からの一考察, 日本看護学会論文集 小児看護, 44, 182-185, 2014.
- 26) 中澤京子, 小川佳代, 江口実希：小児看護学実習における病院実習と施設実習による看護基礎技術経験状況の比較, 四国大学紀要, (A)40, 21-27, 2013.

- 27) 松田葉子, 糸井志津乃：小児看護学実習における看護技術の経験率について 受け持ち患児の発達段階・健康ステージ分類からの検討, 目白大学健康科学研究, 3, 89-97, 2010.
- 28) 小迫幸恵, 森田秀子, 塩川朋子：小児看護学実習における看護技術経験の現状と課題, 山口県立大学学術情報, 1, 28-38, 2008.
- 29) 高橋優三, 奥幸子：医療シミュレーションとは, JIM, 19(2), 102-105, 2009.
- 30) 横山美樹, 佐居由美：看護師のフィジカルアセスメント技術の臨床現場での実施状況 フィジカルアセスメント開講前後の卒業生の比較からみたフィジカルアセスメント教育の検討, 聖路加看護大学紀要, 33, 1-16, 2007.
- 31) Broom M., Lynch M., Preece W. : Using online simulation in child health nurse education, Pediatric Nursing, 21(8) , 32-36, 2009.
- 32) 阿部幸恵：大学におけるシミュレーション教育, JIM, 19(2), 106-109, 2009.



---

*Original Article*

---

## Abstract

### Assessing Educational Needs of Nursing Students and Teachers Regarding Physical Assessment of Child Patients During Clinical Training

**Objective :** The objective of this study was to clarify educational issues by assessing the current learning attainment of nursing students undergoing clinical training in relation to the physical assessment of child patients, as well as the teaching strategies used by university teachers.

**Methods :** A needs assessment was conducted by analyzing the results of a survey of 176 nursing students and 35 pediatric nursing university teachers throughout Japan, using the analysis, design, development, implementation, and evaluation (ADDIE) model as a framework.

**Results :** Students' understanding of child development in infants and toddlers was low, and showed a significant positive correlation with their understanding of how to approach child patients. Students' ability to observe vital functions was influenced by family members' cooperation and help in the case of infants and toddlers. Their ability to make observations associated with treatment was influenced by the help of clinical nursing educators and university teachers. On the other hand, pediatric nursing university teachers seemed to have limited teaching strategies to provide students with experience of interaction with child patients closely reflecting the clinical environment.

**Discussion :** An issue for further study is the development of a learning support system to enable students to understand the natural reactions characteristic of children at various developmental stages through extensive experience that facilitates the creation of appropriate relationships with child patients in different situations, together with the implementation and evaluation of physical assessment using predictions and well-grounded observation.

**Key words :** pediatric nursing, physical assessment, instructional design, needs analysis

ETO Chisato, MURANAKA Yoko