## く資料>

## 新型コロナウイルス感染症流行下における看護系大学生の 臨地実習日数と看護技術到達度との関連

梶原志保子1)、楳田恵子2)、秋山直美3)、永坂和子1)

- 1) 岐阜保健大学看護学部
- 2) 関西国際大学保健医療学部
- 3) 名古屋市立大学大学院看護学研究科·看護学部

# Association between total days of clinical practice and nursing skill achievement level in nursing university students under the conditions of the COVID-19 pandemic

KAJIWARA Shihoko 1, UMEDA Keiko 2, AKIYAMA Naomi 3, NAGASAKA Kazuko 1

#### 抄録

**目的**:新型コロナウイルス感染症の流行は、看護基礎教育における臨地実習の実施を困難にした.臨地実習の中止や延期が相次ぎ、学内代替実習が実施された.本研究は、新型コロナウイルス感染症の流行の影響により十分な臨地実習を経験できなかった看護学生の看護技術習得状況を把握し、臨地実習日数の短縮は学生の看護技術の習得に影響を及ぼしたのかを検討する.

方法: A大学の看護学生の看護学実習における臨地実習日数と看護技術の自己評価による到達度を、既存データを使用し二次解析した. 看護技術の習得状況を明らかにするため、144の看護技術別に厚生労働省の定める卒業時到達度を基準として、それに達した者と、達しなかった者の割合を算出した. 次に、臨地実習日数短縮の看護技術習得への影響を検討するため、各学生の臨地実習日数と看護技術到達率との関係をスピアマンの相関係数を用いて分析した. さらに、看護技術別に卒業時到達度に到達した群と未到達の群の臨地実習日数の差を記述統計およびt検定を用いて分析した. すべての分析はEZR on R commander 1.61を用いて実施した.

結果:総実習日数のうち平均約47%しか臨地実習を経験できなかった看護学生の看護技術習得状況として、80%以上の者が卒業時到達度に到達した技術は144技術中22技術であり、感染予防技術、環境調整技術、バイタルサイン測定、アセスメント技術等であった。80%以上の者が卒業時到達度に到達しなかった技術は18技術で、患者に重大な影響を与える可能性のある治療・検査に伴う技術や特殊な状況への対応であった。これらは、新型コロナウイルス感染症流行以前の報告と傾向が一致していた。臨地実習日数と看護技術到達率の相関係数は-0.113 (p=0.395) で有意な相関はなかった。9技術については未到達群の臨地実習日数が有意に高かった。

結論: 臨地実習日数の短縮は学生の看護技術習得に明らかな影響を及ぼしたとは言えず,新型コロナウイルス感染症流行下の学内代替実習は学生の看護技術修得面において一定の効果があった可能性が示唆された. ただし, 臨地実習における学生の学びは技術以外の部分が多大にあり, 臨地実習日数の短縮による総合的な影響を評価するためには更なる調査が必要である.

キーワード:新型コロナウイルス感染症,看護基礎教育,臨地実習,看護技術到達度

連絡先:梶原志保子

〒466-8560 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65 名古屋大学医学部附属病院

Nagoya University Hospital, 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya 466-8560, Japan

E-mail: kajiwara.shihoko@gmail.com

[令和6年2月15日受理]

<sup>1)</sup> School of Nursing, Gifu University of Health Sciences

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> School of Health Sciences, Kansai University of International Studies

<sup>3)</sup> School of Nursing, Graduate School of Nursing, Nagoya City University

#### Abstract

**Objectives:** The COVID-19 pandemic made it difficult to implement clinical practice in basic nursing education. Clinical practice was canceled or postponed, and on-campus alternatives were implemented. In this study, we examined whether the reduction in total days of clinical practice due to the COVID-19 restrictions had an effect on nursing students' acquisition of nursing skills.

**Methods:** The total days of clinical practice and self-reported achievement level of nursing skills among students at University A were extracted from existing data for secondary analysis. To clarify students' nursing skills acquisition status, based on the graduation attainment level determined by the Ministry of Health, Labor and Welfare, we calculated the proportion of those who achieved the level and those who did not, for each of the 144 nursing skills. Next, to examine the impact of shortening the total days of clinical practice on students' nursing skill acquisition, the association between the total days of clinical practice and the nursing skill achievement rate against the graduation attainment level was evaluated using Spearman's correlation coefficient. Furthermore, descriptive statistics and t-test were used to evaluate the difference in the total days of clinical practice between the group that achieved the graduation attainment level and the group that did not. All analyses were performed using EZR on R commander 1.61.

**Results:** Of the 144 skills evaluated, in 22 skills, 80% or more students achieved the graduation attainment level, while in 18, 80% or more did not. The skill acquisition and non-acquisition patterns were consistent with findings from studies conducted before the COVID-19 pandemic. The correlation between the total days of clinical practice and the nursing skill achievement rate was not significant, as indicated by the correlation coefficient of -0.113 (p = 0.395). In 9 of the 144 skills, the non-achievers group had significantly more days of clinical practice than the achievers group.

Conclusion: The reduction in the total days of clinical practice had no significant effect on students' acquisition of nursing skills, suggesting that the on-campus alternative practice conducted during the COVID-19 pandemic contributed to students' acquisition of nursing skills. However, since clinical practice involves learning aspects other than technical skills, further research is necessary to assess the overall impact of reduction in the total days of clinical practice.

*keywords*: COVID-19, basic nursing education, clinical nursing practice, nursing skill achievement (accepted for publication, February 15, 2024)

## I. 緒言

2019年12月からの新型コロナウイルス感染症の流行は、世界中の人々の生活に多大な影響を及ぼした。看護基礎教育においても臨地実習が困難となり、臨地実習の中止や延期が相次いだ。その代替として、オンラインでの遠隔実習[1,2]や、ロールプレイングの実施[3-5]、模擬療養環境の設置[6-8]、紙面事例[9-11]や視覚教材[12,13]、シミュレーター[14-17]を活用した学内代替実習等、多くの看護系教育機関は創意工夫して実習を継続し、その取り組みを報告している。しかしながら看護系教育機関の努力にも関わらず、臨地実習の機会の少なさは学生を不安にさせたとする報告[18]や、看護師になることに根本的な疑問さえ抱かせているとする報告がある[19].

看護技術についても、経験不足による不安を抱えているとの報告がある[20, 21]. 新型コロナウイルス感染症の流行以前の看護技術に関する先行研究において、臨地実習での看護技術の経験の有無が看護技術習得に影響するとの報告が複数ある[22-25]. 佐藤らは学内演習で学習した技術を臨地で実践することで単独で実施可能なレベルの技術が習得できると述べ[22], 折山らは臨地での3

回以上の経験が技術習得に有効であると述べている[25]. 今回、新型コロナウイルス感染症の流行により臨地実 習の期間短縮および学内代替実習の実施を余儀なくされ た. 臨地実習日数に着目した技術経験や到達度に関する 報告は,看護師教育課程,保健師教育課程,社会福祉士 教育課程等において、新型コロナウイルス感染症の流行 前後でいくつか存在する[26-30]. 新型コロナウイルス感 染症の流行以前の保健師教育課程において、表らは実習 日数は技術項目の体験割合と関連があり、体験を高める ために実習日数の延長が必要であると述べ[26]、津野ら は保健所実習10日間の群と保健所実習5日+地域包括支 援センター等の群を比較し、保健所実習の日数による到 達度の差は、実習施設の特性と実習経験の差を表わす と考えられると述べている[27]. 新型コロナウイルス感 染症流行下において、春名らは在宅看護学実習における 臨地実習日数と訪問件数はある程度相関すると述べ[28], 越智らは社会福祉士教育課程において実習期間が短縮さ れた学生の経験率は、ソーシャルワーク技術で低くなる 傾向があり、到達度・理解度と実習期間短縮の有無との 関係では「地域への働きかけ」の技術で差がみられたと 述べている[30]. 臨地実習での技術経験は実習方法や内

容により左右され、臨地実習日数は技術経験と一致する ものではないが、少なくとも技術経験に大きく影響する 因子であり、臨地実習の短縮は技術経験の減少に、技術 経験の減少は技術習得に影響すると考えられる。

臨地実習の短縮による学生の不利益を最小にすべく代 替実習が実施され、前述のように新型コロナウイルス感 染症流行下の看護学実習の実践報告は多数見られる. し かし、これらはあるひとつの実習の代替内容の実践報告 であり、一学生が看護基礎教育課程を通して、どの程度 臨地実習を経験し、どの程度看護技術を習得できたのか を報告する文献は見当たらない. そこで本研究は、教育 の過程で得られた既存データのひとつである各学生の臨 地実習日数を各学生の技術経験の代替変数として使用し, 各学生の臨地実習日数と看護技術修得状況を明確にする ことで臨地実習日数の短縮は学生の看護技術の習得に影 響を及ぼしたのかを検討する. 我々が経験した新型コロ ナウイルス感染症流行下での看護学実習における看護技 術修得状況を評価しておくことは、将来の新興感染症の 流行時に再び臨地実習が中止、期間短縮に見舞われた際 の重要な資料となる.

## II. 方法

#### 1. 対象

A看護系大学の2022年度4年生86名を対象とした.新型コロナウイルス感染症は、本学年が1年生の12月から流行したため、看護基礎教育における基礎看護学実習 I 以外の実習期間において、新型コロナウイルス感染症流行の影響を受けた学年である.

### 2. データ収集内容

対象看護学生の各専門領域別看護学実習(以下、領域 実習)および統合実習における臨地実習日数、対象看護 学生の看護技術到達度を収集した.

A看護系大学の領域実習は、専門領域ごとに、看護の対象者および対象集団に対して、看護知識、看護介入技術、ケア行為を統合してアセスメントし、対象の有する特異性を理解して、看護計画を立案し、援助・実践・評価ができることを目的としている。総実習日数は、基礎看護学実習Ⅰ・Ⅱを除き、100日(20週)であり、内31日を帰学日とし、69日を臨地で過ごす予定であった。2022年度4年生の領域実習は、2021年後期~2022年前期に実施された(ただし、老年看護学実習Ⅰは2021年8月に実施)、学生は23グループに分かれ、1領域2-4週間の実習を、インターバルを挟みながら1年間かけて8実習履修した。

統合実習は、それまでに学んだ知識、技術を統合し、看護職者として求められる専門的能力と、倫理観に基づく看護の対象者への看護実践能力を修得することを目的とし、2022年8~9月に、領域実習とは異なる21グループに分かれて実施された。(表1)尚、A看護系大学では国の方針に従い安易な学内実習への振り替えを避け、出来る限り臨地での実習実施に努めた結果、新型コロナウイルス感染症の流行状況により臨地実習可能な時期と不可能な時期があったこと等により学生間で臨地実習日数の差が生じた。平等な教育の観点からこの差を埋めるため、学内代替実習においても必要な知識及び技術を修得できるよう努めた。

## 3. データ収集方法

各領域実習および統合実習における臨地実習日数は, 実習実績報告書より抽出した. 実習実績報告書は, A看 護系大学で, 各実習終了時に各学生の臨地実習日数を実 績として大学に報告する書類である. 本研究ではこれら データのうち, 後述の看護技術録を提出した学生に関す る臨地実習日数データを二次利用した.

看護技術到達度は、各学生の看護技術録より抽出した.

実習科目	単位数	実習日数 (臨地実習日数)	実施時期	実習場所							
小児看護学実習	2	10 (7.5)	3年後期~4年前期	病棟実習:小児病棟, 重症心身障がい児センター 子育て支援実習:保育園							
母性看護学実習	2	10 (7)	3年後期~4年前期	産科病棟、産科クリニック							
精神看護学実習	2	10 (9)	3年後期~4年前期	地域生活支援施設実習:デイケア 病棟実習:精神科病棟							
成人看護学実習 I (急性期)	3	15 (9)	3年後期~4年前期	病棟実習:急性期病棟 クリティカルケア実習:消防署							
成人看護学実習 Ⅱ (慢性期)	3	15 (11)	3年後期~4年前期	慢性期病棟							
老年看護学実習 I	1	5 (2)	3年8月	県立歴史資料館、特別養護老人ホーム							
老年看護学実習Ⅱ	3	15 (5.5)	3年後期~4年前期	老人保健施設							
在宅看護学実習	2	10 (8)	3年後期~4年前期	訪問看護ステーション、地域サロン							
統合実習	2	10 (5)	4年8~9月	病棟							

表1 専門領域別看護学実習計画および統合実習計画の概要

看護技術録は、厚生労働省の「看護師教育の技術項目 と卒業時の到達度」[31, 32]を基に、A看護系大学実習委 員会が主体となり作成したものである (表2). 各学生 は、各領域での演習や実習終了時に、看護技術録に掲載 された13項目(項目1:環境調整技術,項目2:食事の援 助技術,項目3:排泄援助技術,項目4:活動·休息援助 技術, 項目5:清潔・衣生活援助技術, 項目6:呼吸・循 環を整える技術,項目7:創傷管理技術,項目8:与薬の 技術、項目9:救命救急処置技術、項目10:症状・生体 機能管理技術,項目11: 感染予防技術,項目12: 安全管 理の技術, 項目 13:安全確保の技術) に分類される 144 の看護技術の中で経験した技術について, 到達度(I: 単独で実施できる、Ⅱ:指導の下で実施できる、Ⅲ:学 内演習で実施できる、Ⅳ:知識として分かる)を記載し、 担当教員の確認を受ける. 新型コロナウイルス感染症流 行下における学内代替実習は、学内演習とは区別し実習 として扱い記載した.

実習委員会は、統合実習を含むすべての実習終了後、 学生に看護技術録の提出を促し集計後、委員会報告と してまとめた、本研究では提出された59名分(回収率 68.6%)の看護技術録データを二次利用した。ただし、 到達度は新型コロナウイルス感染症の流行以前同様、学 生が自己評価し記載したものであり、本研究における到 達度は学生の自己評価によるものとする。

## 4. 分析方法

まず、新型コロナウイルス感染症流行下の看護基礎教 育課程において学生がどの程度臨地実習を経験したのか について, 各学生の臨地実習日数を記述した. 次に, 看 護技術の習得状況を明らかにするため、厚生労働省の定 める看護技術別の卒業時到達度(以下,卒業時到達度) を基準として、それに達したもの(以下、到達群)の割 合と、達しなかったまたは未経験のもの(以下、未到達 群)の割合を算出した. 例えば, 卒業時到達度が I の場 合、全領域での自己評価結果がⅡ~Ⅳまたは未経験であ れば未到達, 一領域でも I であれば到達とした. ただし, 卒業時到達度が「Ⅳ:知識としてわかる」の場合は、実 習中にその知識に触れる経験をし、理解できた場合に Ⅳと評価される.また、到達者の割合は、先行研究[25、 33]を参考に80%以上を多くの学生が到達した技術とし て分析した. 次に、新型コロナウイルス感染症の流行に よる臨地実習日数の短縮と、技術の習得との関係を示す ため、各学生の臨地実習日数と看護技術到達率との関係 を、スピアマン相関係数を用いて分析した。各学生の看 護技術到達率は、144の看護技術のうち、卒業時到達度 に達した技術数の割合とした. さらに, 臨地実習日数の 短縮が技術の習得に影響を及ぼしたのかを検討するため. 144 の看護技術別に到達群と未到達群の臨地実習日数 の差を記述統計およびt検定を用いて分析した。すべて の分析はEZR on R commander (programmed by Y.Kanda) 1.61[34]を用いて実施され、統計的有意水準はp<0.05と

した.

#### 5. 倫理的配慮

本研究は、4年次の卒業見込みが確定している段階での調査とした。データは個人が特定されないよう匿名化して管理し、研究結果から個人が特定されることがないよう配慮した。本研究は教育の質の向上を目指す教育研究であり、教育の過程で生じる成果物について、匿名性を担保した上で研究を目的として二次利用するものである。本研究の実施に際してはオプトアウトにより対象の権利を保障し、教育資料の使用に関する学長の承認と研究倫理審査委員会の承認(202215)を得た。

## III. 結果

### 1. 臨地実習日数と看護技術到達度

対象学生 59 名の臨地実習日数は、最小 29 日、最大 59 日、平均 47.36  $\pm$  7.65 日であった。(図1)

80%以上の者(59名中48名以上)が卒業時到達度に到達した技術は144技術中22技術であった.到達者の割合が最も高かった技術は、「患者にとって快適な療養環境をつくることができる」「スタンダード・プリコーション(標準予防策)に基づく手洗いが実施できる」および「必要な防護用具(手袋・ゴーグル・ガウンなど)の選択・着脱ができる」で各々58名(98%)であった.次いで「バイタルサインが正確に測定できる」および「系統的な症状の観察ができる フィジカルアセスメント」が各々57名(97%)、「患者の機能や行動特性に合わせて、安全な療養環境の整備(転倒・転落・外傷予防)ができる」が54名(92%)、「患者の状態に合わせて安楽に体位を調整できる」が53名(90%)であった.

80%以上の者(59 名中 48 名以上)が卒業時到達度に 到達しなかった技術は144技術中18技術であった。未到 達者の割合が最も高かった技術は、「皮下注射の観察点 がわかる」および「災害が発生した場合には、指示に 従って行動がとれる」が各々 55 名(93%)で、次いで

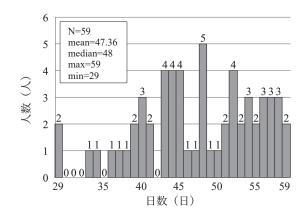


図1 各学生における臨地実習日数

## 表2 看護技術到達度および到達群と未到達群の臨地実習日数の差

TEI	技術の種類				主度				臨地実習日数		
項目				到達		達 (0/)		利達 CD	到達		t-test
1	患者にとって快適な療養環境をつくることができる	I	n 1	(%)	n 58	(%)		E SD	mean ± 47.28 ±	SD 7.76	p 値 NA
整技術工環境調	基本的なベッドメイキングができる	I	7	(12)	52	(88)	46.14		47.53 ±	7.76	0.673
術調	队床患者のリネン交換ができる	II	7	(12)	52	(88)	49.71	6.97	47.05 ±	7.82	0.376
	患者の食事摂取状況(食行動、摂取方法、摂取量)をアセスメントできる	I	12	(20)	47	(80)	47.33 :	± 7.36	47.37 ±	7.88	0.987
	患者の栄養状態をアセスメントできる	II	9	(15)	50	(85)		5.57	47.87 ±	7.98	0.148
2.	電解質データの基準値から逸脱がわかる	IV	11	(19)	48	(81)	44.36 :		48.05 ±	7.99	0.092
2.食事の	患者の食生活上の改善点がわかる 患者の個別性を反映した食生活の改善を計画できる	IV II	12 22	(20)	47 37	( <b>80</b> ) (63)		± 6.51 ± 7.42	47.93 ± 47.61 ±	7.96 7.98	0.226 0.752
援	患者の状態に合わせて食事介助ができる(嚥下障害のある患者を除く)	I	22	(37)	37	(63)	48.36		46.77 ±	7.86	0.444
助 技	患者の疾患に準じた食事内容が指導できる	П	12	(20)	47	(80)		7.18	47.03 ±	7.89	0.499
技術	経管栄養法を受けている患者の観察ができる	I	48	(81)	11	(19)	47.48	7.59	46.86 ±	8.63	0.831
	モデル人形での経鼻胃チューブの挿入・確認ができる	${\rm I\hspace{1em}I\hspace{1em}I}$	38	(64)	21	(36)	47.89	7.50	46.40 ±	8.18	0.495
	患者に対して、経鼻胃チューブからの挿入・確認ができる	II	45	(76)	14	(24)	48.47		43.82 ±	9.04	0.094
	自然な排便を促すための援助ができる	I	36	(61)	23	(39)		7.60	49.15 ±	7.71	0.159
	自然な排尿を促すための援助ができる 腹部の視診、触診、腸蠕動の聴診ができる	I	42 19	(71)	17 40	(29)	47.14 = 46.47 =	± 7.71 ± 7.52	47.91 ± 47.79 ±	7.95 7.86	0.737 0.541
	患者に合わせた排泄援助(床上、ボータブルトイレ、オムツ等)ができる	I	12	(20)	47	(80)		6.86	46.56 ±	7.79	0.101
	ポータブルトイレでの患者の排泄援助ができる	II	43	(73)	16	(27)	48.44	7.72	44.47 ±	7.16	0.074
3. 排	患者のおむつ交換ができる	Π	17	(29)	42	(71)	46.29	5.98	47.80 ±	8.34	0.442
3.排泄援助技	失禁している患者のケアができる	Π	40	(68)	19	(32)		6.52	44.97 ±	9.54	0.157
助技	失禁している患者の皮膚粘膜の保護がわかる	IV	32	(54)	27	(46)	48.25		46.31 ±	8.64	0.352
術	モデル人形にグリセリン浣腸ができる 基本的な摘便の方法、実施上の留意点がわかる	III IV	26 17	(44) (29)	33 42	(56) (71)	48.73 47.82	= 7.94 = 6.72	46.29 ± 47.18 ±	7.48 8.15	0.234 0.756
	毎年的な病性の方法、美心上の自念点がわかる 膀胱留置カテーテルを挿入している患者の観察ができる	I	41	(69)	18	(31)		= 0.72 = 7.44	49.58 ±	8.10	0.163
	膀胱留置カテーテルを挿入している患者のカテーテル固定、カテーテル管理、感染予防の管理ができる		18	(31)	41	(69)		6.92	47.62 ±	8.11	0.685
	モデル人形に導尿又は膀胱留置カテーテルの挿入ができる	${\rm I\hspace{1em}I\hspace{1em}I}$	33	(56)	26	(44)	48.36	6.48	46.10 ±	9.03	0.286
	ストーマを造設した患者の一般的な生活上の留意点がわかる	IV	32	(54)	27	(46)	49.31	6.65	45.06 ±	8.36	0.038*
	患者の睡眠状況をアセスメントし、基本的な入眠を促す援助を計画できる	I	20	(34)	39	(66)	44.95		48.60 ±	7.80	0.078
	入眠・睡眠を意識した日中の活動の援助ができる	I	22	(37)	37	(63)	45.77		48.31 ±	8.26	0.199
	患者の歩行・移動介助ができる 患者の移乗介助ができる	I	19 13	(32)	40 46	(68) (78)		± 7.72 ± 5.99	45.96 ± 46.32 ±	7.40 7.88	0.048* 0.027*
4.	患者の機能に合わせてベッドから車椅子への移乗ができる	П	22	(37)	37	(63)	47.36		47.36 ±	8.05	1.000
活動	患者を車椅子で移送できる	I	17	(29)	42	(71)		€ 6.85	46.75 ±	8.03	0.311
	患者をベッドからストレッチャーへ移乗できる	II	45	(76)	14	(24)	48.31	6.71	44.32 ±	10.01	0.181
休息	患者のストレッチャー移送ができる	II	32	(54)	27	(46)	48.22	6.67	46.35 ±	8.83	0.371
息援助技術	队床患者の体位変換ができる	II	17	(29)	42	(71)		± 7.46	46.77 ±	7.83	0.353
技術	目的に応じた安静保持の援助ができる	II	26	(44)	33	(56)		7.29	47.38 ±	8.15	0.987
7173	体動制限による苦痛を緩和できる 関節可動域訓練ができる	II II	41 37	(69) (63)	18 22	(31)		± 7.23 ± 7.45	44.42 ± 46.61 ±	8.18 8.27	0.068 0.580
	廃用症候群のリスクをアセスメントできる	I	41	(69)	18	(31)		± 8.02	48.19 ±	7.11	0.572
	廃用症候群予防のための自動・他動運動ができる	Π	32	(54)	27	(46)		± 7.36	46.20 ±	8.11	0.297
	廃用症候群予防のための呼吸機能を高める援助がわかる	IV	38	(64)	21	(36)	47.87	7.69	46.45 ±	7.86	0.508
	患者の身だしなみを整えるための援助ができる 整容	Ι	10	(17)	49	(83)	49.60	0.00	46.91 ±	7.60	0.363
	患者の病態・機能に合わせた口腔ケアを計画できる	II	25	(42)	34	(58)		6.84	46.63 ±	8.33	0.386
	意識障害のない患者の口腔ケアができる 口腔ケアを通して、患者の観察ができる	I	23 32	(39)	36 27	(61) (46)	45.52 = 48.56 =	± 7.23 ± 6.81	48.54 ± 45.94 ±	7.88 8.58	0.137 0.206
5.	持続静脈内点滴注射を実施していない臥床患者の寝衣交換ができる	Ī	29	(49)	30	(51)		6.71	47.88 ±	8.66	0.602
5. 清潔・	持続静脈内点滴注射・ドレーン等を留置している患者の寝衣交換ができる	II	26	(44)	33	(56)	47.12		47.56 ±	8.43	0.824
	队床患者の清拭ができる	II	12	(20)	47	(80)	49.92	5.84	46.71 ±	8.05	0.132
衣生活援助	清拭援助を通して、患者の観察ができる	I	23	(39)	36	(61)	47.22	6.09	47.46 ±	8.68	0.901
接	陰部の保清を保つことができる	II	12	(20)	47	(80)	47.17		47.41 ±	7.82	0.921
助 技	以床患者の洗髪ができる	II	18	(31)	41	(69)		6.57	46.21 ±	7.97	0.064
術	洗髪援助を通して、患者の観察ができる 患者の状態に合わせた足浴・手浴ができる	I	39	(66) (25)	20 44	(34)	48.26 = 48.20 =		45.63 ± 47.08 ±	8.85 8.36	0.256 0.561
	入浴が生体に及ぼす影響を理解し、入浴前・中・後の観察ができる	I	15 32	(54)	27	(75) (46)		= 7.14	47.08 ± 47.31 ±	8.49	0.965
	入浴の介助ができる	II	20	(34)	39	(66)		6.87	47.12 ±	8.19	0.718
	新生児の沐浴・清拭が実施できる	II	21	(36)	38	(64)		6.04	45.78 ±	8.14	0.020*
	循環機能のアセスメントの視点がわかる	IV	20	(34)	39	(66)		6.75	48.04 ±	8.17	0.325
	患者の自覚症状に配慮しながら体温調節の援助ができる	I	13	(22)	46	(78)		± 7.35	46.99 ±	7.85	0.476
	患者の状態に合わせた温罨法・冷罨法が実施できる	I	44	(75)	15	(25)		7.64	46.37 ±	8.13	0.582
6.	末梢循環を促進するための部分浴・罨法・マッサージができる 酸素の危険性を認識し、安全管理の必要性がわかる	I IV	41 35	(69) (59)	18 24	(31) (41)		± 7.04 ± 7.16	47.42 ± 46.48 ±	9.30 8.55	0.976 0.486
呼吸・	酸素の厄映性を認識し、女主管理の必要性がわかる 酸素ボンベの操作ができる	IV III	34	(58)	25	(41)		£ 6.17	46.48 ± 46.58 ±	8.55 9.51	0.486
	酸素吸入療法を受けている患者の観察ができる	I	47	(80)	12	(20)		± 7.58	47.63 ±	8.59	0.906
循環を整える技	酸素吸入療法の実施ができる	II	45	(76)	14	(24)		± 7.01	43.54 ±	8.85	0.068
整	人工呼吸器装着中の患者の観察点がわかる	IV	38	(64)	21	(36)	48.21	6.35	45.83 ±	9.71	0.321
る	気道内加湿ができる	Π	47	(80)	12	(20)		6.76	42.46 ±	9.47	0.052
技術	モデル人形で、口腔内・鼻腔内吸引が実施できる	III	37	(63)	22	(37)		6.67	46.61 ±	9.33	0.602
	モデル人形で、気管内吸引ができる	III	40	(68)	19	(32)		6.57	47.18 ±	9.91	0.916
	気管内吸引時の観察点がわかる モデル人形あるいは学生間で体位ドレナージを実施できる	IV III	42 26	(71) (44)	17 33	(29)		± 6.76 ± 6.21	46.26 ± 46.59 ±	9.84 8.74	0.559 0.372
	任王胸腔内持続吸引中の看護の観察点がわかる	III IV	26 50	(85)	33 9	(15)		± 7.32	46.59 ± 44.83 ±	9.73	0.372
	創傷処置に用いられる代表的な消毒薬の特徴がわかる	IV	35	(59)	24	(41)		± 7.22	45.77 ±	8.28	0.204
7.	患者の創傷の観察ができる	П	14	(24)	45	(76)		7.41	46.59 ±	7.72	0.167
創傷	学生間で基本的な包帯法が実施できる	${\rm I\hspace{1em}I\hspace{1em}I}$	41	(69)	18	(31)	47.85	7.37	46.25 ±	8.56	0.496
管理技	創傷処置のための無菌操作ができる(ドレーン類の挿入部の処置も含む)	Ш	27	(46)	32	(54)		7.03	45.83 ±	8.04	0.093
挂	患者の褥瘡発生の危険をアセスメントできる	I	28	(47)	31	(53)		7.34	47.44 ±	8.16	0.941
何	梅瘡予防のためのケアが計画できる	П	25	(42)	34	(58)	48.64		46.43 ±	8.20	0.268
	褥瘡予防のためのケアが実施できる	II	24	(41)	35	(59)	49.00	6.72	46.24 ±	8.23	0.164

梶原志保子, 楳田恵子, 秋山直美, 永坂和子

-01	技術の種類				<b>奎</b> 度		臨地実習日数							
項目			未到達		到達			<del></del> 夫到這		到達			t-test	
		到達度	n	(%)	n	(%)	mean	±	SD		±	SD	p値	
	経口薬の種類と服薬方法がわかる	IV	27	(46)	32	(54)	46.15	±	6.30	48.39	±	8.70	0.257	
	経口薬 (バッカル錠・内服薬・舌下錠)の服薬後の観察ができる	Π	27	(46)	32	(54)		±	7.16		±	8.10	0.219	
	経皮・外用薬の投与方法がわかる	IV	37	(63)	22	(37)	47.38	±	6.66		±	9.40	0.987	
	経皮・外用薬の投与前後の観察ができる	Π	29	(49)	30	(51)	48.00	±	6.50		±	8.80	0.537	
	直腸内与薬の投与前後の観察ができる 坐薬の投与	Π	38	(64)	21	(36)	49.45	±	6.38		±	8.62	0.010	
	モデル人形に直腸内与薬が実施できる	Ш	50	(85)	9	(15)	48.00	±	7.39		±	8.97	0.217	
	皮内注射の観察点がわかる	IV	50	(85)	9	(15)	47.46	±	7.23		±	10.54	0.868	
	モデル人形または学生間で皮下注射が実施できる	Ш	32	(54)	27	(46)	49.03	±	6.16	45.39	±	8.95	0.081	
	皮下注射の観察点がわかる	IV	55	(93)	4	(7)	47.82	±	7.34		±	11.17	0.318	
	モデル人形または学生間で筋肉内注射が実施できる	Ш	36	(61)	23	(39)	48.56	±	6.88	45.50	±	8.70	0.162	
8.	筋肉内注射の観察点がわかる	IV	47	(80)	12	(20)	48.23	±	7.24	43.96	±	8.87	0.144	
与	静脈内注射の実施方法がわかる	IV	37	(63)	22	(37)	48.14	±	6.72	46.07	±	9.18	0.364	
0)	モデル人形に、静脈確保・点滴静脈内注射が実施できる	Ш	40	(68)	19	(32)	48.58	±	7.19	44.82	±	8.35	0.102	
技術.	点滴静脈内注射を受けている患者の観察点がわかる	Π	31	(53)	28	(47)	46.84	±	7.04	47.95	±	8.50	0.590	
מור	薬理作用をふまえた静脈内注射の危険性がわかる	IV	44	(75)	15	(25)	48.20	±	6.95	44.90	±	9.46	0.229	
i	静脈内注射実施中の異常な状態がわかる	IV	39	(66)	20	(34)	47.85	±	7.15	46.43	±	8.84	0.538	
1	輸液ポンプの基本的な操作ができる	III	39	(66)	20	(34)	47.56	±	7.13	46.98	±	8.94	0.800	
	点滴静脈内注射の輸液の管理ができる	III	41	(69)	18	(31)	47.85	±	7.09	46.25	$\pm$	9.10	0.512	
	中心静脈内栄養を受けている患者の観察点がわかる	IV	46	(78)	13	(22)	48.43	±	7.64	43.58	$\pm$	6.98	0.042	
	抗生物質を投与されている患者の観察点がわかる	IV	41	(69)	18	(31)	48.44	±	7.16	44.92	$\pm$	8.56	0.138	
	輸血が生体に及ぼす影響をふまえ、輸液前・中・後の観察点がわかる	IV	44	(75)	15	(25)	48.30	±	7.29	44.63	$\pm$	8.53	0.151	
J	麻薬を投与されている患者の観察点がわかる	IV	45	(76)	14	(24)	48.78	±	7.46	42.82	$\pm$	6.93	0.011	
	薬剤等の管理(毒薬・劇薬・麻薬・血液製剤、抗悪性腫瘍薬を含む)方法がわかる	IV	43	(73)	16	(27)	48.42	±	7.06	44.53	$\pm$	8.88	0.129	
	インシュリン製剤の種類に応じた投与方法がわかる	IV	46	(78)	13	(22)	47.76	±	6.93	45.96	±	10.25	0.560	
	インシュリン製剤を投与されている患者の観察点がわかる	IV	45	(76)	14	(24)	48.27	±	6.89	44.46	±	9.66	0.189	
	緊急なことが生じた場合にはチームメンバーへの応援要請ができる 緊急時の応援要請	I	42	(71)	17	(29)	48.62	±	7.23	44.26	±	8.22	0.067	
9.	患者の意識状態を観察できる 一時救命処置 (Basic Life Support: BLS)	Π	36	(61)	23	(39)	48.04	±	7.50		$\pm$	8.10	0.413	
救命救急処置技	意識レベルの把握方法がわかる	IV	27	(46)	32	(54)	46.19	±	7.16	48.36	±	8.13	0.280	
救	モデル人形で気道確保が正しくできる	Ш	47	(80)	12	(20)	47.70	±	7.47	46.04	±	8.86	0.559	
急加	モデル人形で人工呼吸が正しく実施できる	Ш	49	(83)	10	(17)	47.78	±	7.34		±	9.56	0.464	
置	モデル人形で閉鎖式マッサージが正しく実施できる	Ш	53	(90)	6	(10)	48.02	±	7.36		$\pm$	9.07	0.147	
技術	除細動の原理がわかりモデル人形に AED を用いて正しく実施できる	Ш	49	(83)	10	(17)	47.51	±	7.27		±	10.07	0.802	
	止血法の原理がわかる	IV	41	(69)	18	(31)	48.51	±	7.12	44.75	$\pm$	8.58	0.114	
	正確に身体計測ができる	I	18	(31)	41	(69)	49.50	±	6.19	46.43	±	8.19	0.121	
	バイタルサインが正確に測定できる	I	2	(3)	57	(97)	50.00	±	2.83		±	7.83	0.374	
	患者の一般状態の変化に気づくことができる	I	15	(25)	44	(75)	48.33	±	7.02		±	7.99	0.555	
	系統的な症状の観察ができる フィジカルアセスメント	П	2	(3)	57	(97)	54.50	±	3.54		±	7.72	0.167	
400	バイタルサイン・身体測定データ・症状などから患者の状態をアセスメントできる	П	10	(17)	49	(83)	48.00	±	6.78	47.23	±	7.95	0.757	
	目的に合わせて、検体(尿、血液等)の正しい取り扱いができる	П	44	(75)	15	(25)	48.75	±	6.82		±	8.95	0.044	
生	簡易血糖測定ができる	П	39	(66)	20	(34)	47.77	±	7.48		±	8.30	0.592	
Lin	モデル人形または学生間で静脈血採決が実施できる	Ш	42	(71)	17	(29)	48.26	±	6.99		±	9.12	0.218	
能	血液検査の目的を理解し、目的に合わせた血液検体の取り扱い方がわかる	IV	48	(81)	11	(19)	47.98	±	7.38		±	8.94	0.275	
理	正確な検査を行うための患者の準備ができる	П	47	(80)	12	(20)	48.15	±	6.78		±	10.43	0.245	
技	検査の介助ができる	I	44	(75)	15	(25)	48.05	±	7.26		±	8.86	0.304	
	検査後の安静保持の援助ができる							±	7.35		±	9.07	0.304	
	快全前・中・後の観察ができる	П	50	(85)	9	(15)	48.04					10.02		
		II IV	50	(85)	9	(15)	47.64	± ±	7.32		±		0.617	
	身体侵襲を伴う検査の目的・方法、検査が生体に及ぼす影響がわかる		38	(64)	21	(36)	47.32	_	7.45	47.45	_	8.36	0.951	
	スタンダード・プリコーション(標準予防策)に基づく手洗いが実施できる	I	1	(2)	58	(98)	51.00	±	0.00	47.30	±	7.77	NA	
	必要な防護用具(手袋・ゴーグル・ガウンなど)の選択・着脱ができる	П	1	(2)	58	(98)	41.00	±	0.00	47.47		7.74	NA	
	使用した器具の感染防止の取り扱いができる	П	8	(14)	51	(86)	0.0100	±	6.49		±	7.80	0.140	
P+-	感染性廃棄物の取り扱いができる	Π	13	(22)	46	(78)	49.54	±	5.27	46.75	±	8.22	0.152	
技	無菌操作が確実にできる	Π	25	(42)	34	(58)	48.28	±	6.74	46.69	±	8.40	0.424	
術	針刺し事故防止の対策が実施できる	Π	30	(51)	29	(49)	47.67	±	7.26	47.05	±	8.28	0.763	
Í	針刺し事故後の感染防止の方法がわかる	IV	38	(64)	21	(36)	47.55	±	7.15	47.02	±	8.83	0.815	
	インシデント・アクシデントが発生した場合には、速やかに報告できる	I	23	(39)	36	(61)	48.52	±	8.31	46.63	$\pm$	7.34	0.376	
12.	患者の誤認防止策を実施できる	I	29	(49)	30	(51)	49.55	±	7.05	45.25	±	7.86	0.031	
	患者の機能や行動特性に合わせて, 安全な療養環境の整備(転倒・転落・外傷予防)ができる	II	5	(8)	54	(92)	45.60	±	4.83	47.53	±	7.94	0.454	
安全管理の	誤薬防止の手順に沿った与薬ができる	${\rm I\hspace{1em}I\hspace{1em}I}$	35	(59)	24	(41)	48.49	±	7.73	45.73	$\pm$	7.55	0.179	
理	人体へのリスクの大きい薬剤のばく露予防策の実施	IV	45	(76)	14	(24)		±	6.92		$\pm$	9.65	0.222	
	放射線の被ばく防止策の実施ができる	Π	50	(85)	9	(15)	47.28		7.47	47.83		9.48	0.87	
491	災害が発生した場合には、指示に従って行動がとれる	I	55	(93)	4	(6.8)	47.64		7.67	43.63		8.50	0.420	
	医療機器 (輸液ポンプ, シリンジポンプ, 心電図モニター, 酸素ポンベ, 人工呼吸器等)の操作・管理	Ш	30	(51)	29	(49)		±	6.40	47.64		8.99	0.793	
	患者の状態に合わせて安楽に体位を調整できる	П	6	(10)	53	(90)		±	8.33		±	7.70	0.594	
の安	患者の安楽の促進・苦痛の緩和のためのケアができる	I	10	(17)	49	(83)		±	9.29		±	7.46	0.782	
仅王	患者の精神的安寧を保つためのケアができる	I	8	(14)	51	(86)		±	8.86	47.21		7.60	0.701	
術確。						(00)	U.O.	-	0.00	47.13	-	1.00	0.701	

太字: 80%以上のものが未到達または到達のものを太字にした網掛け: 「未到達」と「到達」の二群において、臨地実習日数の平均値が高い方を網掛けした $<math>^\circ$ : p < 0.05NA: not analyzed

「モデル人形で閉鎖式マッサージが正しく実施できる」 が53名(90%)、「低圧胸腔内持続吸引中の看護の観察 点がわかる」「モデル人形に直腸内与薬が実施できる」 「皮内注射の観察点がわかる」「検査後の安静保持の援 助ができる」「検査前・中・後の観察ができる」および 「放射線の被ばく防止策の実施ができる」が各々 50 名 (85%) であった.

残り104技術は、59名中12~47名が卒業時到達度に 到達した.

項目別では、環境調整技術(項目1)が最も到達者数 の割合が高かった. 活動・休息援助技術 (項目4), 呼 吸・循環を整える技術 (項目6), 創傷管理技術 (項目7), 与薬の技術(項目8)、救命救急処置技術(項目9)につ いては80%以上の者が到達した技術が一つもなかった. (表2)

#### 2. 各学生の臨地実習日数と看護技術到達率との関係

臨地実習日数と看護技術到達率の相関係数は-0.113 (p=0.395) であった. (図2)

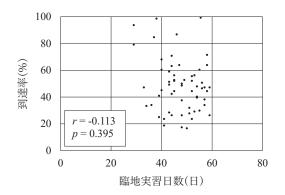


図2 臨地実習日数と到達率の散布図

#### 3. 到達群と未到達群の臨地実習日数の差

144 技術中 110 技術 (83%) について、到達群よりも未到達群の臨地実習日数が多かった。(表 2)「ストーマを造設した患者の一般的な生活上の留意点がわかる」「患者の歩行・移動介助ができる」「患者の移乗介助ができる」「新生児の沐浴・清拭が実施できる」「直腸内与薬の投与前後の観察ができる 坐薬の投与」「中心静脈内栄養を受けている患者の観察点がわかる」「麻薬を投与されている患者の観察点がわかる」「目的に合わせて、検体(尿、血液等)の正しい取り扱いができる」「患者の誤認防止策を実施できる」の9技術は、未到達群の臨地実習日数が有意に高かった。(p=0.038, 0.048, 0.027, 0.020, 0.010, 0.042, 0.011, 0.044, 0.031)

## IV. 考察

本研究では、3つの主な結果が得られた。一つ目は、総実習日数100日中平均約47日(47%)しか臨地実習を経験できなかった看護学生の看護技術習得状況として、80%以上の者が卒業時到達度に到達した技術は22技術であり、80%以上の者が卒業時到達度に到達しなかった技術は18技術であった。二つ目は、臨地実習日数と看護技術到達率の相関係数は-0.113(p=0.395)であった。三つ目は、144技術中110技術(83%)について、到達群よりも未到達群の臨地実習日数が多く、9技術については未到達群の臨地実習日数が有意に高かった。

多くの学生が卒業時到達度に達した22技術は、感染 予防技術、環境調整技術、バイタルサイン測定、アセス メント技術等であり、新型コロナウイルス感染症の流行 以前の先行研究でも同様の傾向が報告されている[35-37]. これらは病棟で日常的に実施され汎用性が高く、学内代 替実習, 臨地実習問わず, 学生にとって実施しやすい基本的な技術であると考えられる. 到達者の割合についても先行研究[35]と比較して, 大きく低下しているとは言えない. 藤澤ら[37]が「実習中の実施経験が望ましいが, 学内で演習や自己練習が十分に行えていれば, 到達度の自己評価が高くなる技術がある」と述べていることからも, 新型コロナウイルス感染症流行下で十分臨地実習に行けなかった状況においても, 看護技術習得面に限るならば, 大きな影響はなかったと考えられる.

また、新型コロナウイルス感染症流行下で経験の機会が多く高い習得率が期待される感染予防技術は、新型コロナウイルス感染症の流行以前から経験状況、到達状況とも高い技術であるため、傾向として変化は見られなかった。看護技術録は、技術として実施可能かどうかの自己評価を記載したものであり、「スタンダードプリコーション(標準予防策)に基づく手洗いの実施」や「必要な防護用具(手袋・ゴーグル・ガウンなど)の装着」について実施の頻度や適切さは評価されない。これらを詳細に調査した場合、新型コロナウイルス感染症の流行以前よりも実施頻度や装着技術が向上している可能性がある

多くの学生が卒業時到達度に到達しなかった技術は, 患者に重大な影響を与える可能性のある治療・検査に伴 う技術や特殊な状況への対応であった. これら技術は. 卒業時到達度がⅢまたはⅣであるものが多く. 新型コロ ナウイルス感染症の流行による影響は少なく、学内代替 実習、臨地実習問わず、経験機会が少ないあるいは経験 困難な技術であった. 中橋ら[38]は臨地実習における看 護技術について「患者に侵襲を与える危険性の高い検査 や治療に伴う技術については実施する割合が少なく、そ れが学生の看護技術の到達度に影響している」と述べて おり、我々の結果は、詳細な技術内容は異なるものの傾 向は一致していた. また, 救命救急処置技術は, 新型コ ロナウイルス感染症流行下否かに関わらず、通常の病 棟実習では経験が困難な技術である. A大学では消防署 を実習施設 (臨地) として救命技術を学ぶクリティカル ケア実習(成人看護学実習 I (急性期) に含まれる) が 唯一実施可能な実習であったが、直前で臨地実習中止と なった. 学内代替実習では臨地実習と同内容の準備が間 に合わず、視覚教材を用いた代替実習となったため到達 しなかった学生が多かったと考えられる.

次に、臨地実習日数と看護技術到達率の相関係数は -0.113 (p=0.395) であり、臨地実習日数が多い学生が看護技術をより多く習得できたとは言えない結果であった、学内代替実習、臨地実習とも、経験機会が多い看護技術、経験とせやすい看護技術、経験機会が少ない看護技術、経験困難な技術は共通であり、それが看護技術の習得に影響すると考えられる。看護師の全体的な能力についてではあるが、松本らは、新型コロナウイルス感染症の流行によって修学に影響を受けた 2021 年度入職の新人看護師の看護実践能力は、影響を受けていない 2020

年度入職の新人看護師と比較し、大半の項目で差はなく、唯一差があった項目「看護の計画的な展開」においても2021年度の方が高かったとし、新型コロナウイルス感染症の流行による修学への影響は看護師の看護実践能力の低下に直接的につながるものではない可能性を示唆している[39]。また、イタリアにおけるPaleseらの報告においても、修学中の臨地実習に制限があった新人看護師と制限がなかった前年度の新人看護師とを比較し、新型コロナウイルス感染症の流行が臨床での学習プロセスを最適化した可能性を示唆している[40].これらの報告と、本研究を含めたこれら研究は、学生または新人看護師らによる自己評価による結果であり、臨床現場の判断とは異なる可能性がある.

さらに、144技術中110技術(83%)について、到達 群よりも未到達群の臨地実習日数が多いという結果が得 られた. 新型コロナウイルス感染症流行下での臨地実習 は、非常に多くの制限がある中で行われた。例えば、昼 食時の黙食に留まらず、場合によっては昼食を挟まない ために実習時間が半日に短縮された. また、患者へのケ ア提供には、接触時間や実施可能なケア内容等に多くの 制限があり、患者に少しでも接触するケアは実施不可で ある場合や、患者とのコミュニケーションでさえ制限 される施設もあった. このような状況下での臨地実習 は、看護技術修得(経験)面に限って評価すると必ずし も有効な方法であるとは言えない結果であった. 宇野ら は、学内代替実習におけるフィジカルアセスメントや看 護の実施を含めた看護過程の展開について、繰り返し強 化することや十分な時間を割いて指導することで、臨地 実習よりも学びを深めることができたと述べている[3]. 本研究も同様に、制限の多い臨地実習と比較すると、学 内代替実習では技術習得のための時間を十分に確保でき, 繰り返しの技術実施が可能であったと考えらえる. また. 臨地実習では患者の状態に応じた様々な方法、臨機応変 な対応が求められるため、 学内で自信をもって実施して いた技術が、臨地実習では上手く実施できず自己評価が 低くなると考えられる. 逆に、学内代替実習では技術の 対象がモデル人形や学生同士であるため、落ち着いた精 神状態で援助を実施でき、常に想定内の状況下であるた め評価は高くなるが、実際の臨床現場に対応できる技術 習得に至っていない可能性もあると考えられる.

未達成者の臨地実習日数が有意に多かった9技術は、 ①臨地実習で実施までは求められない卒業時到達度IVの技術「ストーマを造設した患者の一般的な生活上の留意点がわかる」「中心静脈内栄養を受けている患者の観察点がわかる」「麻薬を投与されている患者の観察点がわかる」と、②臨地実習で実施が求められる卒業時到達度I・IIの技術「患者の歩行・移動介助ができる」「患者の移乗介助ができる」「新生児の沐浴・清拭が実施できる」「直腸内与薬の投与前後の観察ができる 坐薬の投 与」「目的に合わせて、検体(尿、血液等)の正しい取り 扱いができる」「患者の誤認防止策を実施できる」に分 類して考察する.

卒業時到達度IVの技術は「~がわかる」と表現される「知識」の問題であり、教材の提供が適切にできれば、学内代替実習の方が学びやすい可能性がある。テクニカル・スキル(手技)同様、学内代替実習では思考時間が十分に確保できるため、評価が高くなりやすい傾向があると考えられる。臨地実習では、電子カルテ内の膨大な情報から必要な情報を抽出することや、患者とのコミュニケーションによって自ら情報を収集する必要があり、情報収集およびその整理に時間を要し、詳細な思考が不十分になる可能性がある。

卒業時到達度Ⅰ・Ⅱの技術のうち「歩行・移動の介 助」「移乗介助」「新生児の沐浴・清拭」は、どの病棟でも、 あるいは母性看護学実習が実施される病棟では、日常的 に行われる技術であるが、転倒・転落等の重大事故に至 るリスクが高い技術である.「歩行・移動の介助」は卒 業時到達度 I であり、実施が求められ経験はするもの の, 転倒リスクが高いため単独での実施が制限され, 到 達に至らない者が多いと考えられる. このことは、新型 コロナウイルス感染症の流行以前の先行研究[35, 38]で, 「歩行・移動の介助」の臨地実習での実施経験者の割合 が58-97%, 到達者の割合が33-53%であったことからも 推察される。学内代替実習では学生同士での実施となり 転倒リスクは低いため、単独での実施が可能、あるいは 単独での実施が可能と思えるため、到達群の臨地実習日 数が少なく、未到達群の臨地実習日数が多い結果となっ たと考えられる. 「移乗介助」は卒業時到達度Ⅱであり 実施が求められ、経験が到達度に反映される技術である. 前述の先行研究[35, 38]でも、臨地実習での実施経験者 の割合は77-93%, 到達者の割合は85-93%であった. 「移 乗介助」は患者との接触が濃厚であるため、新型コロナ ウイルス感染症流行下の臨地実習では実施が制限された 可能性がある. このため、到達群の臨地実習日数が少な く、未到達群の臨地実習日数が多い結果となったと考え

また、卒業時到達度 I・Ⅱの技術のうち「直腸内与薬前後の観察」「検体の正しい取り扱い」「患者誤認防止策」は、知識としてわかることで実施できると思える技術であると考えられる。このため、学内で実際に実施しなくても、教員からの指導により到達度が高くなった可能性がある。

以上より,新型コロナウイルス感染症の流行による臨地実習日数の短縮は学生の看護技術習得に明らかな影響を及ぼしたとは言えず,新型コロナウイルス感染症流行下の学内代替実習は学生の看護技術修得面において一定の効果があった可能性が示唆される.

本研究にはいくつかの限界がある。まず一つ目に、本研究における到達度は学生の自己評価によるものであったため、実際の技術獲得状況との乖離が見られる可能性

がある. 各学生は各領域での演習や実習終了時に看護技 術録を記載し、担当教員の確認を受けることになってい るが、これ自体は成績に影響しない、このため、成績 を上げようと過大評価することはないものの、一方で 真剣みに欠け評価精度が下がる可能性が否めない. ま た、評価すべき技術数が144と多いことや、評価頻度が 演習や実習毎と多いことも、評価精度を下げる一因とな る. これに対し教員は、各学生の実習内容を把握、想 起し、144の技術について確認をしなければならないた め、詳細に確認するに至っていない可能性がある. 厚生 労働省は「看護師教育の技術項目と卒業時の到達度」に 示す全ての技術について到達すること、つまり評価する ことを求めているが、学生の自己評価や臨地実習中の教 員による高精度の評価は困難な状況がある. 制度の高い 評価を得るためには、評価項目を絞り客観的臨床能力試 験(Objective Structured Clinical Examination)等の実施 により、均一で平等な評価の検討が必要である. 二つ目 に、最終的な看護技術録の提出も成績に影響しないた め、回収率は68.6%であった。提出した学生は到達度が 高い学生であることが予想され、未提出の学生の看護技 術録の到達度を加味すると、さらに到達度は低い可能性 が予想される. 三つ目に、A大学の1学年を横断的に調 査した研究であり、新型コロナウイルス感染症の流行前 後の比較が出来ていない. 今後, 研究を継続して, 新型 コロナウイルス感染症終息後の状況と比較する必要があ る. 四つ目に, 本研究では, 臨地実習, 学内代替実習と も内容の詳細は調査されていない. これらを調査するこ とで、より詳細な評価が可能となり、有用な情報となっ たと考えられる. 五つ目に、看護技術到達度は、実習 のみではなく4年間の学士課程を通して学ぶ項目であり、 本研究の結果からのみでは、新型コロナウイルス感染症 の流行により臨地実習日数が短縮したことによる影響を 十分に評価できていない. 技術の実施に関して制限が多 い臨地実習と学内代替実習では、学生の自己評価による 看護技術到達度において差は認められなったが、 例えば、 患者の反応に応じたコミュニケーションや柔軟な看護ケ ア、患者状態に応じた看護実践のための情報収集等は学 内代替実習では習得しづらいと報告されており[41], 臨 地実習における学生の学びは技術以外の部分が多大にな り、これらについては今回測定していない、新型コロナ ウイルス感染症の流行により臨地実習日数が短縮したこ とによる総合的な影響を評価するためには更なる調査が 必要である.

## V. 結論

多くの学生が卒業時到達度に到達した技術および多くの学生が卒業時到達度に到達しなかった技術は、新型コロナウイルス感染症の流行以前の文献と傾向が一致していた。到達者の割合についても新型コロナウイルス感染症の流行以前の文献と比較し大きく低下してはいなかっ

た.

また、臨地実習日数と看護技術到達率に有意な相関はなく、新型コロナウイルス感染症流行下の制限が多い臨地実習と学内代替実習では、看護技術到達度において差は認められなかった。よって、新型コロナウイルス感染症の流行による臨地実習日数の短縮は学生の看護技術習得に明らかな影響を及ぼしたとは言えず、新型コロナウイルス感染症流行下の学内代替実習は学生の看護技術修得面において一定の効果があった可能性が示唆された。ただし、臨地実習における学生の学びは技術以外の部分が多大にあり、新型コロナウイルス感染症の流行により臨地実習日数が短縮したことによる総合的な影響を評価するためには更なる調査が必要である。

## 謝辞

本研究を実施するにあたり,ご助力いただいた岐阜保健大学の栃本千鶴教授,鈴木岸子教授,平岡翠教授,石田美知准教授,小野悟准教授,原田英子講師,榊原麻子非常勤講師に、深謝いたします.

## 利益相反

利益相反なし.

## 引用文献

- [1] 伊藤朗子,山本純子,本田由美,谷地季子,浅井美穂,登喜和江.新型コロナウイルス感染症流行下における基礎看護学実習の実践報告.千里金蘭大学紀要,2021:18:75-81.
  - Ito A, Yamamoto J, Honda Y, Taniji T, Asai M, Toki K. [Impact of COVID-19 on hospital training for nursing students: Perspective and a new approach.] The journal of Senri Kinran University. 2021;18:75-81. (in Japanese)
- [2] 内野良子、堀之内若名. 2020 年度高齢者看護学実習 I を振り返って. 東都大学紀要. 2021;11(1):137-145. Uchino R, Horinouchi W. [Reflection on the elderly nursing practice I curriculum in 2020.] Tohto University Bulletin. 2021;11(1):1374-145. (in Japanese)
- [3] 宇野真由美、横山友子、隅田千絵、大泉綾亮、新型コロナウイルスの影響下における基礎看護学実習II: 教員からみた学内代替実習の学習効果の検討、四条畷学園大学看護ジャーナル、2022;5:17-24. Uno M, Yokoyama T, Sumida C, Oizumi R. [Basic Nursing Practice II under the influence of the Covid-19: Examination of the learning effect of on-campus practice from the perspective of teachers.] Nursing Journal of Shijonawate Gakuen University. 2022;5:17-24. (in Japanese)
- [4] 香川将大,渡邉美和,岡本佐智子.COVID-19 禍の成人看護学実習1(急性期)におけるブレン

- デイッドラーニングの実践報告. 東都大学紀要. 2021;11(1):51-60.
- Kagawa S, Watanabe M, Okamoto S. [Practice report: Blended learning of "Practice in Adult Nursing I" during COVID-19.] Tohto University Bulletin. 2021;11(1):51-60. (in Japanese)
- [5] 石塚睦子,正藤倫音,小室早苗,山内麻江,水田進.新型コロナウイルス緊急事態宣言下における成人看護学実習(周手術期)の展開 学内実習内容と学生アンケート結果の報告 . 了徳寺大学研究紀要. 2022;16:75-89.
  - Ishizuka M, Masato R, Komuro S, Yamauchi A, Mizuta S. [Development of clinical practice of adult nursing under the COVID-19 state of emergency -Report on the on-campus practice and the result of a questionnaire survey on the student nurses-.] The Bulletin of Ryotokuji University. 2022;16:75-89. (in Japanese)
- [6] 松本晃子, 西上あゆみ, 長井雅代, 宮岡裕香, 買玉停, 中野玲子. 2020年度看護学科のコロナ禍における2年次基礎看護学実習実践報告. 藍野大学紀要. 2020;33:43-51.
  - Matsumoto A, Nishigami A, Nagai M, Miyaoka Y, Jia Y, Nakano R. [A practical report of basic nursing Practice for the second grade the COVID-19 pandemic in 2020.] Bulletin of Aino University. 2020;33:43-51. (in Japanese)
- [7] 今井弥生, 高橋亜希子, 度會裕子. コロナ禍における在宅看護学実習の取り組み. 千葉科学大学紀要. 2022;15:6-14.
  - Imai Y, Takahashi A, Watarai Y. [Efforts for home health nursing practice during the coronavirus crisis.] The University Bulletin of Chiba Insitute of Science. 2022;15:6-14. (in Japanese)
- [8] 澤田みどり,高波澄子. 旭川大学保健看護学科における新型コロナウイルス感染症にともなう看護学実習への影響と今後の課題. 保健福祉学部紀要. 2021;13:95-103.
  - Sawada M, Takanami S. [Effect of COVID-19 infection on nursing practices and challenge from now on in the Department of Health and Nursing, Asahikawa University. Faculty of Health and Welfare Science.] 2021;13:95–103. (in Japanese)
- [9] 田中さおり、伊織光恵、日沼千尋、学内実習プログラムで実施した小児看護学実習における学生の学び、 天使大学紀要、2020;21(2):15-31.
  - Tanaka S, Iori M, Hinuma C. [Student learning in a pediatric nursing practicum: An on-campus program.] Bulletin of Tenshi College. 2020;21(2):15-31. (in Japanese)
- [10] 喜多村定子,吉岡恵,塩入とも子,阿藤幸子,櫻井 真智子,水野照美.COVID-19流行下における看護 総合実習(成人看護学領域)の学内実践の報告.佐 久大学看護研究雑誌.2021;13(1):43-49.

- Kitamura S, Yoshioka M, Shioiri T, Ato S, Sakurai M, Mizuno T. [Modification of comprehensive nursing practicum (adult nursing) under COVID-19 pandemic.] Saku University journal of nursing. 2021;13(1):43-49. (in Japanese)
- [11] 岡田麻里, 片山陽子, 諏訪亜季子. 対話型オンライン学修を用いた在宅看護学実習の取り組みと評価 COVID-19 感染予防対策を契機に実装した教育システム発展のために . 香川県立保健医療大学雑誌. 2021;12:57-65.
  - Okada M, Katayama Y, Suwa A. [Challenging and evaluating home care nursing practices using an interactive online learning program in a nursing university: Implementing the new education system in the context of COVID-19 pandemic]. Journal of Kagawa Prefectural University of Health Sciences. 2021;12:57-65. (in Japanese)
- [12] 和田愛美子, 武田未央, 内貴千里. 新型コロナウイルス感染拡大下の在宅支援論実習 遠隔実習の試み . 京都看護. 2021;5:37-45.
  - Wada E, Takeda M, Naiki C. [Home health nursing practice during the COVID-19 pandemic: Challenges of remote practice.] Kyoto Nursing Journal. 2021;5:37-45. (in Japanese).
- [13] 太田晴美, 大崎真, 早坂笑子. 新型コロナウイルス禍の学内統合看護実習評価 学生アンケート結果から . 東北文化学園大学看護学科紀要. 2021;10(1):27-42.
  - Oota H, Oosaki M, Hayasaka E. [Evaluation for on-campus integrated nursing practical under the COVID-19: From the results of a student questionnaire.] Archives of Tohoku Bunka Gakuen University Nursing. 2021;10(1):27-42. (in Japanese).
- [14] 嶋津佑允, 船場清三, 小原理恵子, 松田真紀子. COVID-19 禍における成人看護学実習Ⅱの報告~学内・オンライン実習から考える今後の実習の在り方~. 東都大学紀要. 2021;11(1):103-108.
  - Shimazu Y, Funaba K, Obara R, Matsuda M. [Report of adult nursing II. Training in COVID-19 related chaos: consideration of henceforward training from on-campus/online training.] Tohto University Bulletin. 2021;11:103-108. (in Japanese)
- [15] 田端真、清水律子、竹村和誠、小松美統、新型コロナウイルス感染症により老年看護学実習を学内実習とした取り組みと学生アンケートからの考察. 三重県立看護大学紀要. 2020;特別号:72-80.
  - Tabata M, Shimizu R, Takemura K, Komatsu M. [Discussion of gerontological nursing practice for prevention of COVID-19 and the results of a survey of students.] Journal of Mie Prefectural College of Nursing. 2020;Special:72-80. (in Japanese)
- [16] 記村聡子, 梅垣弘子, 廣瀬忍. 新型コロナウイルス

感染症流行下における老年看護学実習の検討 – 「治療を必要とする高齢者への看護」を学ぶ学内代替実習プログラム – . 四條畷学園大学看護ジャーナル. 2020:4:31-38.

Kimura S, Umegaki H, Hirose S. [Practical training of the geriatric in COVID-19 pandemic: Geriatric nursing in hospital settings.] Nursing Journal of Shijonawate Gakuen University. 2020;4:31-38. (in Japanese).

- [17] 青井みどり、別宮直子. 新型コロナウイルス感染症発生下における精神看護学実習代替としての学内実習での学びの検証. 健康生活と看護学研究. 2020;3:20-22.
  - Aoi M, Bekku N. [Verification of learning of on-campus training as an alternative to psychiatric nursing training during the outbreak of new coronavirus infections.] Journal of Nursing Science in Human Life. 2020;3:20-22. (in Japanese).
- [18] Swift A, Banks L, Baleswaran A, Cooke N, Little C, McGrath L, et al. (2020). COVID-19 and student nurses: A view from England. Journal of Clinical Nursing. 2020;29(17-18):3111-3114. doi: 10.1111/jocn.15298. PMID: 32298512. PMCID: PMC7262260.
- [19] Ulenaers D, Grosemans J, Schrooten W, Bergs J. Clinical placement experience of nursing students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. Nurse Education Today. 2021;99:104746. ISSN 0260-6917. https:// doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104746.
- [20] 高岡寿江、石堂たまき、藪下八重. 新型コロナウイルス感染拡大下で看護学実習に臨む学生の思い. 佛教大学保健医療技術学部論集. 2021;15:55-68.

  Takaoka H, Ishido T, Yabushita Y. [Thoughts of students before nursing practice during the Covid-19 pandemic.]

  Journal of the Faculty of Health Science. 2021;15:55-68. (in Japanese)
- [21] 大森美保. コロナ禍における看護学生に臨地実習の代替実習に関する文献検討. 帝京科学大学紀要. 2022:18:157-164.
  - Omori M. [The literature review about alternative practice of on-site practice for nursing students in corona disasters.] Bulletin of Teikyo University of Science and Technology. 2022;18:157-164. (in Japanese))
- [22] 佐藤公美子, 鳥谷めぐみ, 仲田みぎわ, 中村円, 澄 川真珠子, 田畑久江, 他. 「看護技術学習ノート」 に見る看護技術到達度の実態. 札幌保健科学雑誌. 2016;5:59-68.
  - Sato K, Toriya M, Nakada M, Nakamura M, Sumikawa M, Tabata H, et al. [Evaluation for achievements levels in nursing skills based on the "Nursing skills learning notebook".] Sapporo Journal of Health Sciences. 2016;5:59-68. doi: 10.15114/sjhs.5.59. (in Japanese))
- [23] 竹中泉、泉川孝子、中山由美. 看護学部 2015 年度に

- おける 1 期生看護技術到達度の現状と課題. 摂南大 学看護研究. 2017;5(1):19-26.
- Takenaka I, Izumikawa T, Nakayama Y. [Present conditions and problem of the first graduates who achieved a nursing skills degree in the school of nursing in 2015.] Setsunan University Nursing Research. 2017;5(1):19-26. (in Japanese)
- [24] 石川倫子. 看護基礎教育過程における看護技術の到達度の実態調査 到達度「単独で実施できる」および「指導のもとで実施できる」の看護技術に注目して . 日本看護学教育学会誌. 2017;27(1):61-67.
  - Ishikawa M. [A nationwide survey of the level of nursing skills achieved in basic nursing education curricula: focusing on the levels achieved independently and under instruction.] Journal of Japan Academy of Nursing Education. 2017;27(1):61-67. (in Japanese)
- [25] 折山早苗、岡本亜紀、看護学生の実習での技術経験の実態と主観的到達度に影響を及ぼす因子 中国地方の複数の看護系教育機関を対象とした分析 . 日本看護科学会誌. 2015;35:127-135.
  - Oriyama S, Okamoto A. [The status of experiences of nursing skills in clinical practice among nursing students and factors influencing the subjective attainment level: An analysis of several nursing education institutions in the Chugoku Region.] Journal of Japan Academy of Nursing Science. 2015;35:127-135. doi: 10.5630/jans.35.127
- [26] 表志津子, 岸恵美子, 吉岡幸子, 成瀬昂, 糸井和佳, 望月由紀子, 他. 市区町村の公衆衛生看護学実習に おける技術体験と指導体制, 実習終了時の到達度と の関連. 保健師教育. 2019;3(1):72-82.
  - Omote S, Kishi E, Yoshioka S, Naruse T, Itoi W, Mochizuki Y, et al. [Relationship between essential skills, training systems and achievement levels in municipalities public health nursing practical training.] Public Health Nursing Education. 2019;3(1):72-82. (in Japanese))
- [27] 津野陽子,丸山美知子,鈴木良美,大宮朋子,美ノ谷新子,杉本正子.「保健師教育の技術項目と卒業時の到達度」の学生自己評価による実習日数別の到達度の検討.東邦看護学会誌. 2014;11:1-7.
  - Tsuno Y, Maruyama M, Suzuki Y, Omiya T, Minotani S, Sugimoto M. [Undergraduate students' self-assessment of "Skill items and achievement levels in public health nursing education" in comparison to length of practicum.] Journal of Toho Society for Nursing Research. 2014;11:1-7. (in Japanese).
- [28] 春名誠美,清水智子,北井真紀子,多次淳一郎.新型コロナウイルス流行下における在宅看護学実習に対する学生の学習経験と主観的評価に関する研究—2021年度の履修者に焦点をあてて—. 2023;16(1):11-17.
  - Haruna S, Shimizu T, Kitai M, Taji J. [Students' experi-

- ences and subjective evaluations of home care nursing practicum during the COVID-19 pandemic: focus on students in 2021.] Journal of Yokkaichi Nursing and Medical Care University. 2023;16(1):11-17. (in Japanese).
- [29] 吉川悦子,澤井美奈子,掛本 知里. 保健師教育課程における産業保健看護に関する教育体制等の実態.産業衛生学雑誌. 2019;61(1):16-23. Yoshikawa E, Sawai M, Kakemoto S. [Education systems for occupational health nursing in the basic education course for public health nurses in Japan.] Journal of Occupational Health. 2019;61(1):16-23. (in Japanese)
- [30] 越智紀子. 2020年度コロナ禍における相談援助 実習の教育評価. 花園大学社会福祉学部研究紀要. 2022;30:13-27.
  - Ochi N. [2020 nendo corona ka ni okeru sodan enjo jisshu no kyoiku hyoka.] Annual report of the Social Welfare Department at Hanazono University. 2022;30:13-27. (in Japanese)
- [31] 厚生労働省.「助産師,看護師教育の技術項目の卒業時の到達度」について. (平成20年2月8日医政看発第0208001号厚生労働省医政局看護課長通知). Ministry of Health, Labour and Welfare. [Josanshi, kangoshi kyoiku no gijutsu komoku no sotsugyoji no totatsudo ni tsuite. (Heisei 20 nen 2 gatsu 8 nichi i sei kan hatsu dai 0208001 go Director, Nursing Division, Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labor and Welfare tsuchi.] https://www.hospital.or.jp/pdf/15\_20080208\_01.pdf (in Japanese) (accessed 2023-05-03)
- [32] 厚生労働省. 看護基礎教育検討会報告書(令和元年10月15日). Ministry of Health, Labour and Welfare. [Kango kiso kyoiku kentokai hokokusho (Reiwa 1 nen 10 gatsu 15 nichi).] https://www.mhlw.go.jp/content/10805000/000557411.pdf (in Japanese) (accessed 2023-05-03)
- [33] 小島悦子, 草薙美穂, 鹿内あずさ, 影山セツ子. 看護大学3・4 年次生の臨地実習における看護技術の経験と到達度の認識. 天使大学紀要. 2021;12:1-13. Kojima E, Kusanagi M, Shikanai A, Kageyama S. [Nursing students' perception of practice in clinical training and their achievement levels of nursing skills.] Bulletin of Tenshi College. 2021;12:1-13. (in Japanese)
- [34] Kanda Y. Investigation of the freely available easy-touse software 'EZR' for medical statistics. Bone Marrow Transplantation. 2013;48:452–458.
- [35] 風間眞理,安齋ひとみ,小薬裕子,山口絹代,佐藤 亜月子,杉山由香里,他.看護技術の到達度 - 臨床 と看護学生からの調査 - .目白大学健康科学研究. 2012;5:73-83.

- Kazama M, Anzai H, Kogusuri Y, Yamaguchi K, Sato A, Sugiyama Y, et al. [Kango gijutsu no totatsudo: rinsho to kango gakusei kara no chosa.] Mejiro journal of health care sciences. 2012;5:73-83. (in Japanese)
- [36] 生田美智子, 佐原弘子, 土屋裕美, 宇佐美久枝, 竹井留美, 粥川早苗, 他. 慢性期成人看護学実習における看護技術の到達状況と課題. 椙山女学園大学看護学研究. 2018;10:39-50.
  - Ikuta M, Sahara H, Tsuchiya H, Usami H, Takei R, Kayukawa S, et al. [Nursing skills' attainment level and issues in chronic adult nursing practicum.] Nursing Research of Sugiyama Jogakuen University. 2018;10:39-50. (in Japanese)
- [37] 藤澤望, 高橋有里, 井上都之, 三浦奈都子, 鈴木美 千代, 高橋亮, 他. 基礎看護学実習における看護技 術の経験状況と到達度の自己評価. 岩手看護学会誌. 2021;15(1):1-14.
  - Fujisawa N, Takahashi Y, Inoue S, Miura N, Suzuki M, Takahashi R, et al. [Self-assessment of rxperience and achieved level of nursing skills in fundamental nursing practice. Journal of Iwate Society of Nursing Science. 2021;15(1):1-14. (in Japanese)
- [38] 中橋苗代、梶谷佳子、臨地実習における看護学生の看護技術の経験状況と到達度 実践看護学実習Ⅲを終了した本学看護学部3回生への調査から 京都橋大学研究紀要、2015;42:147-161。
  - Nakahashi S, Kajitani Y. [The experience situation and arrival degree of the nursing skills in the clinical practicum: Analysis after nursing practicum III.] Memoirs of Kyoto Tachibana University. 2015;42:147-161. (in Japanese)
- [39] 松本晃子, 西上あゆみ. COVID-19 により修学に影響を受けた新人看護師のレジリエンスと看護実践能カ-2020年度と2021年度入職の新人看護師を比較して-. 日本看護科学会誌. 2022;42:661-669.
  - Matumoto A, Nishigami A. [Resilience and clinical nursing competence of new graduate nurses who studied during the COVID-19 Pandemic: Comparison of 2022 and 2021 graduates.] Journal of Japan Academy of Nursing Science. 2022;42:661-669. (in Japanese)
- [40] Palese A, Brugnolli A, Achil I, Mattiussi E, Fabris S, Kajander-Unkuri S, et al. The first COVID-19 new graduate nurses generation: findings from an Italian cross-sectional study. BMC Nurs. 2022;21(1):101. doi: 10.1186/s12912-022-00885-3. PMID: 35505402. PMCID: PMC9062856.
- [41] Akiyama N, Kajiwara S, Matsunaga A, Hayashida K, Akiyama T. On-campus nursing training during COVID-19 in Japan: A systematic literature review. Cureus. 2023;15(11):e49479. doi:10.7759/cureus.49479