

栄養士校外実習に向けた効果的な事前学習の検討

東保 美香 浜野 香奈 海陸 留美

Effective Prior Learning for Dietitian Off-Campus Training

Mika TOBO Kana HAMANO Rumi KAIRIKU

【要 旨】

近年、給食業務の外部委託化や食育基本法の施行により、栄養士を目指す学生の就職先にも大きな変化が見られ、就職先を意識した校外実習施設の選定が課題となっていた。今回、校外実習科目の変更を行い、医療施設（病院）だけでなく、高齢者施設、保育所、学校、事業所等の様々な集団給食施設において給食の運営に関する実習ができるように実習施設の選定を行った。そこで、施設の特徴に合わせた効果的な事前学習の内容を検討するために、校外実習の実習状況や事前課題に関する調査、そして実習生の意識調査について校外実習科目の変更前後での比較検討を行った。変更後は保育所等での実習が多くなったため、給食の運営に関する実習内容の実施率や学生の理解度が低くなった項目として「献立展開の方法」や「栄養評価の方法」などがあがり、また事前学習に必要な内容の調査では「食物アレルギーの対応」や「食材の切り方」などがあがった。今後は、実施率や理解度が低かった項目、また事前学習に必要な内容を科目ごとに整理し、事前説明会及び学習会、実習先の事前課題、個々のレベルに合わせた自主的な事前課題、各科目の講義・実習などに取り入れていき、実習先の特性に合わせた事前学習の充実を図っていきたい。

【キーワード】

栄養士 校外実習 事前学習

1. 緒言

栄養士養成施設における校外実習の目的は「給食業務を行うために必要な給食サービス提供に関し、栄養士として具備すべき知識と技能を修得させること」であり、資格取得のためには「給食の運営」に関する実習を1単位以上修得することと定められている¹⁾。また実習施設

は管理栄養士又は栄養士が専従する事業所等の集団給食施設とし、実習の内容は給食の運営に必要な給食費、献立作成、材料発注、検収、食数管理、調理作業、配膳などの基本的業務に関する実習を実施することとなっている。

本科においては、これまで校外実習科目を「給食経営管理実習Ⅱ」1単位、「臨床栄養学実習Ⅱ」1単位の合計2単位と設定し、実習施設を「病院」に限定し、2年前期終了後の夏季

休暇中に2週間の実習を実施してきた²⁾。実習先を病院に限定してきた理由として、以前は病院、クリニックや高齢者施設等に就職する学生が多く、また病院の給食は、様々な病態に基づく治療食が展開されているため、数多くの食種に関する給食の運営を勉強することができ、さらに管理栄養士による栄養管理業務を通して、患者様や他職種との関わり方などを学習することができるからである。しかし、近年は給食業務の外部委託化や食育基本法の施行により、学生の就職先にも大きな変化が見られ、就職先を意識した実習施設の選定が課題となっていた。本科における卒業生の栄養士としての就職先は、保育所等が最も多くなっており、次いで給食受託会社、病院や高齢者施設等となっている(図1)。このことから、校外実習施設の選定においては病院だけでなく、様々な集団給食施設での実習を可能にするための校外実習科目の見直しを検討する必要がある。

また、令和2年1月に国内で初めて新型コロナウイルスの感染者が報告されて以来、感染は全国に拡大し、教育現場にも大きな影響を及ぼした。文部科学省及び厚生労働省は、医療関係職種等の各学校、養成所及び養成施設等の対応として、新型コロナウイルス感染症の発生に伴い、実習施設の変更を検討したにもかかわらず、実習施設の代替が困難である場合は学内実習等を実施することにより、必要な知識及び技能を修得することとして差し支えないこととした³⁾。本科においても、令和2年度の校外実習では、実習先の病院から受け入れ中止の連絡が相次ぎ、実習施設に高齢者施設や保育所を加えて実習を行ったが、約3割(35.3%)の学生が学内での実習を実施することとなった(図2)。令和3年度においても同様に病院での実習は難しく、実習施設の代替が困難であった約3割(29.8%)の学生が学内実習となった。大原ら⁴⁾の学内実習プログラムの研究において、学外実習と比べて学内実習は、講義と演習の時間が長くなり、実習の時間が学外実習に比べると短い傾向になることを指摘しており、実習時間の確保と実習内容の充実が課題となると述べて

いる。また実習規模や現場の臨場感等は実際の校外実習と異なることや、学外実習同様の調理工程や作業を体得できない点を改善する必要があると述べられている。本科においても同様の問題点があげられ、学内実習で代替するのではなく、すべての実習生に対して学外実習を行うための実習施設の選定が課題となった。

このような背景を踏まえて、令和4年度より校外実習科目の変更を行い、「給食経営管理実習Ⅱ」1単位、「臨床栄養学実習Ⅱ」1単位の合計2単位から、「給食経営管理実習Ⅱ」のみの2単位に変更した(図3)。そして校外実習の評価項目についても、給食の運営に関する項目のみとし、病院、高齢者施設、保育所等の様々な集団給食施設において給食の運営に関する実習を実施できるように変更した。

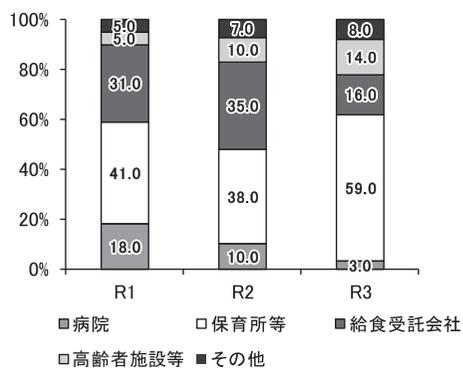


図1. 卒業生における栄養士の就職先

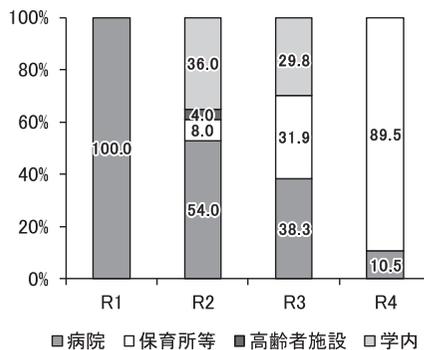


図2. 校外実習施設の種類の割合

令和3年度以前

臨床栄養学実習Ⅱ 1単位
給食経営管理実習Ⅱ 1単位 合計2単位

〈実習施設〉
医療施設(病院)

行動目標・学習目標の評価	1	目的を意識して積極的に取り組んでいた
	2	指導者の指導や助言をよく理解し行動できた
	3	協調的態度をもって取り組んでいた
	4	言葉遣い、礼儀作法や身だしなみが良好であった
	5	自己の健康管理に留意していた
	6	課題を最後までやり遂げ、提出期限を守れた
給食経営管理実習Ⅱの到達目標	1	献立の作成から栄養・食事管理、給食の提供までの一連の流れを理解することができた
	2	大量調理の特性と留意点を知り、生産作業にどのように反映されているかを理解することができた
	3	大量調理における衛生管理の方法を理解することができた
	4	喫食調査や残食調査などを通して、喫食者のニーズを理解し、メニュー、提供方法、サービスのあり方を考えることができた
臨床栄養学実習Ⅱの到達目標	1	医療の場で実際にどのような栄養管理が行われているかを知ることができた
	2	疾患やライフステージにより栄養管理が異なることを理解することができた
	3	栄養食事指導見学や嗜好調査等を通して個別の栄養管理の重要性を理解することができた
	4	チーム医療・職種間の連携について経験することができた

令和4年度以降

給食経営管理実習Ⅱ 2単位 合計2単位

〈実習施設〉
医療施設、高齢者福祉施設、保育所、学校、事業所等

汎用力の評価	1	指導者の指導や助言をよく理解することができた(思考力)
	2	自らの学びを振り返り、問題点を見つけ改善することができた(思考力)
	3	給食スタッフなど周りの人々とコミュニケーションをとることができた(実行力)
	4	目標を達成するために粘り強く取り組むことができた(実行力)
	5	場面にふさわしい言葉遣いや礼儀作法を身に付けていた(表現力)
	6	収集した情報を整理し、実習ノートや課題を作成することができた(情報力)
(給食経営管理実習Ⅱの到達目標)	1	献立の作成から栄養・食事管理、給食の提供までの一連の流れを理解することができた
	2	大量調理の特性と留意点を知り、生産(調理)作業にどのように反映されているかを理解することができた
	3	大量調理における衛生管理の方法を理解することができた
	4	喫食調査や残食調査などを通して、喫食者のニーズを理解し、メニュー、提供方法、サービスのあり方を考えることができた

図3. 校外実習科目と評価項目の変更

校外実習科目を変更したことにより、令和4年度の実習施設の選定は、新型コロナウイルス感染症拡大による受け入れ中止を考慮したうえで、病院を1割、保育所等を9割にした結果、すべての実習生が学外での実習を行うことができた。

校外実習の教育効果を高めるために、養成施設に求められる重要な項目として、日本栄養士会・全国栄養士養成施設協会編の「臨地実習及び校外実習の実際」に、1) 実習科目に関する理解の徹底、2) 事前・事後教育の充実、3) 実習施設との連携強化があげられている⁵⁾。本科においてもこれまで校外実習の教育効果を高めるために、専門科目の授業や事前学習を通して、実習科目に関する理解を徹底させ、病院を中心とした実習施設との連携を図ってきた。事前指導時の事前学習会では、校外実習ノートに設けた各課題に対して復習を行い、実習時に取り組むよう指導してきた。課題として、①給食の運営、②食種及び献立作成、③食数管理、④帳票類の種類と役割、⑤衛生管理、⑥調理・盛り付け・配膳及び検食、⑦作業管理、⑧喫食調査及び残食調査などの給食管理に関する項目を設定し、さらに栄養管理に関する項目として「栄養食事指導」を設定していた。そのため保育所実習用には「食物アレルギー」と「食育活動」の項目に変更して対応した。このように、実習施設の選定を病院だけでなく保育所等に拡大したことにより、これまでの事前指導の内容を見直すことや、また受け入れが初めてとなる実習施設との連携強化が課題となった。

そこで本研究では、この校外実習科目の変更に伴い、様々な集団給食施設での校外実習に向けた効果的な事前学習の内容を検討するために、校外実習の実施内容や事前課題に関する調査、そして実習生の意識調査について校外実習科目の変更前後での比較検討を行った。さらに実習生の自己評価と栄養士評価についても、変更前後での比較検討を行った。

2. 方法

(1) 調査対象者および調査時期

実習生に対する意識調査及び自己評価の対象者は、別府大学短期大学部食物栄養科の2年生とした。校外実習科目の変更前後での比較を行うために、対象年度はすべての実習生が病院において実習を行った令和元年度50名（以下、変更前とする）と、すべての実習生が病院又は保育所等で実習を行った令和4年度39名（以下、変更後とする）を比較した。実習前調査はいずれも校外実習直前の8月に行い、実習後調査は校外実習終了後の9月に行った。調査は自記入式の質問紙法により実施した。

学生に対する実習前調査の回収率は、変更前と変更後ともに100%であった。実習後調査の回収率は、変更前は100%であり、変更後は94.6%であった。

実習先の栄養士に対する事前課題の内容調査、校外実習実施状況調査及び栄養士評価は、令和元年8月～9月に実施した大分県内の病院27施設と、令和4年8月～9月に実施した大分県内の集団給食施設30施設（病院3施設、保育所27施設）の実習担当栄養士を対象に行った。

事前課題の内容調査は実習承諾時に自記入式の質問紙法により実施した。また実習終了時に自記入式の質問紙法及び評価票により実施した。校外実習実施状況調査の回収率は、変更前は100%、変更後は90%であった。

(2) 調査方法

学生に対する意識調査として実習前調査は、給食の運営に関する校外実習の内容27項目に対して4段階評定（2点：勉強してみたい、1点：やや勉強してみたい、-1点：あまり勉強したくない、-2点：勉強したくない）で期待度に関する回答を得た。また令和4年度は事前に学習すべき内容について記述式で回答を得た。

実習後調査は実習前調査と同様に、給食の運営に関する校外実習の内容27項目に対して4段階評定（2点：理解できた、1点：やや理解で

きた、-1点：あまり理解できなかった、-2点：理解できなかった）で理解度に関する回答を得た。また特に勉強になったことについて記述式で回答を得た。さらに変更後の令和4年度のみ、事前に学習すべき内容について記述式で回答を得た。

校外実習先の栄養士に対して、給食の運営に関する校外実習の内容27項目に対する実施の有無を回答していただき、また変更後の令和4年度のみ、事前に学習すべき内容について記述式で回答を得た。

学生自己評価と栄養士評価は、図3で示した汎用力の評価（行動目標・学習目標の評価）6項目と専門力の評価（給食経営管理実習Ⅱの到達目標）4項目に対して、5段階評定（5点：大変よくできている、4点：良くできている、3点：普通である、2点：あまりできていない、1点：できていない）で回答を得た。学生に対する校外実習内容の期待度と理解度は、4段階で得点化し、また学生自己評価と栄養士評価は、5段階で得点化し、いずれも平均値±標準偏差で示した。

(3) 倫理的配慮

学生に対する意識調査や自己評価を行うにあたり、実施前に書面と口頭で本調査の目的、内容、個人情報保護の保護、協力は任意であること、協力しないことで成績評価等に不利益が生じないこと、回答をもって協力の同意を得たものとするを説明した。本研究は別府大学・短期大学部研究倫理審査委員会の承認を得ている。また本研究については開示すべき利益相反はない。

3. 結果

(1) 校外実習の実施内容の変化（表1）

本科が定めている給食の運営に関する校外実習内容27項目のうち、8割以上の施設が実施していた項目数について変更前後で比較した結果、変更前は19項目であり、変更後は16項目と減少していた。また変更前後において実施率が50%以下の項目は、「新調理システム」、「食

料費と原価計算」の2項目であった。変更後に実施率の低かった11項目のうち、変更前と比べて実施率が10%以上低くなった項目は、「食品構成」、「献立の展開方法」、「栄養評価方法」、「納品・検収」、「保管・在庫管理」、「施設設備の配置・レイアウト」の6項目であった。また、変更前と比べて変更後に実施率が10%以上高くなった項目は、「食器洗浄・清掃」、「機器・器具の種類と取扱い」、「食器・調理器具の種類と取扱い」、「食材料費と原価計算」の4項目であった。変更後では大項目の「食材料管理」の実施率が低くなり、「施設・設備管理」の実施率が高くなった。

(2) 校外実習に対する期待度と理解度

実習前に学生の校外実習に対する期待度を調査した結果（表2）、変更前に期待度が高かった上位3項目は「献立作成の要点」、「献立の展開方法」、「配食・配膳」であり、また変更後に期待度が高かった上位3項目は「献立の種類」、「調理工程の衛生管理」、「給食従事者の衛生管理」であった。変更前後において、期待度の平均値が1点を下回った項目は、変更前の「食材料費と原価計算」のみであった。

実習後に学生の校外実習に対する理解度を調査した結果（表2）、変更前に理解度の高かった上位3項目は「給食従事者の衛生管理」、「適時・適温給食」、「食札の役割」であり、変更後に理解度の高かった上位3項目は「食事内容の個別対応」、「配食・配膳」、「食器洗浄・清掃」であった。変更前後において、理解度の平均値が1点を下回った項目は、変更前では「新調理システム」と「食材料費と原価計算」の2項目であったが、変更後では「給与栄養量の設定」、「献立の展開方法」、「栄養評価の方法」、「食材発注」、「新調理システム」、「食材料費と原価計算」の6項目となり、変更前よりも多くなっていた。病院や保育所等において実施率の低い共通項目は「新調理システム」と「食材料費と原価計算」の2項目であった。実施率と理解度を比較した結果、変更前と比べて実施率が10%以上低くなった6項目（「食品構成」、「献立の展開方法」、「栄養評価方法」、「納品・検収」、「保

表1. 校外実習実施状況

	大項目	小項目	変更前(%)	変更後(%)	差異(%)
給食の運営	栄養・食事管理	対象集団の把握	85.2	92.6	7.4
		給与栄養量の設定	81.5	74.1	-7.4
		食品構成	85.2	55.6	-29.6
		献立の種類	88.9	85.2	-3.7
		献立作成の要点	100.0	96.3	-3.7
		献立の展開方法	85.2	74.1	-11.1
		食事内容の個別対応	92.6	96.3	3.7
		栄養評価の方法	92.6	70.4	-22.2
	食材料管理	食材発注	74.1	66.7	-7.4
		納品・検収	92.6	77.8	-14.8
		保管・在庫管理	85.2	63.0	-22.2
	作業管理	大量調理の特性と留意点	88.9	88.9	0.0
		大量調理の標準化	77.8	66.7	-11.1
		新調理システム	14.8	22.2	7.4
		配食・配膳	96.3	100.0	3.7
		適時・適温給食	100.0	88.9	-11.1
		食器洗浄・清掃	74.1	100.0	25.9
	衛生・安全管理	給食従事者の衛生管理（調理時の衛生、手指の清潔）	100.0	100.0	0.0
		食材料の衛生管理（購入時、検収時、保管時）	96.3	81.5	-14.8
		施設・設備の衛生管理（作業区域、清掃保持）	100.0	96.3	-3.7
		調理工程の衛生管理（洗浄・殺菌、加熱、温度、検食・保存食）	100.0	100.0	0.0
	施設・設備管理	施設設備の配置・レイアウト	77.8	63.0	-14.8
		機器・器具の種類と取扱い	77.8	88.9	11.1
		食器、調理器具の種類と取扱い	77.8	100.0	22.2
	食数管理	食数の把握（調理場との連携）	96.3	100.0	3.7
		食札の役割	100.0	88.9	-11.1
		食材料費と原価計算	22.2	37.0	14.8

管・在庫管理」、「施設設備の配置・レイアウト」のうち、理解度が1点を下回った項目は「献立の展開方法」と「栄養評価の方法」であった。

また実習後の意識調査において、特に勉強になったことを自由記述させた結果（表3）、変更前後で共通した項目も多く見られたが、変更前では「個人・集団栄養指導（18.0%）」が最も多く、次いで「献立作成（16.0%）」や「スタッフとの関わり方（14.0%）」が多かった。また「食事変更」、「回診・カンファレンス」など病院実習を通して実体験できる内容も多くあ

がっていた。変更後では、「食物アレルギーの対応（19.0%）」が最も多く、次いで「栄養士業務（8.6%）」、「食札の役割（6.9%）」、「衛生管理（6.9%）」、「献立作成（6.9%）」、「食育活動（6.9%）」が多かった。変更前後で共通した項目として、変更前の「スタッフとの関わり方」「患者様との関わり方」については、変更後の「保育士との連携」「園児との関わり方」と共通した内容であると評価した。

(3) 事前課題及び事前学習に必要な内容

変更前後での事前課題の内容を調査し、施設ごとによって内容を集計し比較した結果（表

表2. 校外実習に対する期待度と理解度の比較

小項目	期待度		理解度	
	変更前 (n=50)	変更後 (n=39)	変更前 (n=50)	変更後 (n=35)
対象集団の把握	1.56±0.50	1.51±0.75	1.20±0.88	1.57±0.65
給与栄養量の設定	1.38±0.69	1.26±0.81	1.08±1.02	0.91±1.05
食品構成	1.62±0.60	1.54±0.50	1.26±0.85	1.11±0.98
献立の種類	1.26±0.75	1.67±0.61	1.20±0.93	1.51±0.65
献立作成の要点	1.78±0.41	1.62±0.62	1.44±0.68	1.49±0.87
献立の展開方法	1.70±0.46	1.36±0.92	1.40±0.75	0.97±1.23
食事内容の個別対応	1.62±0.60	1.41±0.74	1.48±0.67	1.74±0.44
栄養評価の方法	1.30±0.90	1.33±0.73	1.16±0.95	0.91±1.13
食材発注	1.38±0.77	1.44±0.84	1.14±0.96	0.94±1.29
納品・検収	1.34±0.84	1.41±0.93	1.26±0.91	1.03±1.25
保管・在庫管理	1.28±0.83	1.46±0.84	1.36±0.76	1.06±1.12
大量調理の特性と留意点	1.62±0.77	1.51±0.84	1.52±0.58	1.43±0.77
大量調理の標準化	1.46±0.85	1.38±0.84	1.42±0.55	1.14±1.07
新調理システム	1.62±0.69	1.51±0.75	0.84±1.20	0.46±1.44
配食・配膳	1.68±0.47	1.46±0.84	1.54±0.66	1.74±0.44
適時・適温給食	1.44±0.78	1.51±0.75	1.64±0.55	1.23±1.02
食器洗浄・清掃	1.46±0.70	1.31±0.72	1.24±0.93	1.74±0.44
給食従事者の衛生管理	1.54±0.61	1.62±0.49	1.72±0.41	1.63±0.48
食材料の衛生管理	1.42±0.78	1.74±0.44	1.56±0.47	1.49±0.87
施設・設備の衛生管理	1.44±0.70	1.56±0.50	1.38±0.70	1.51±0.77
調理工程の衛生管理	1.64±0.59	1.64±0.48	1.46±0.66	1.54±0.65
施設設備の配置・レイアウト	1.20±0.72	1.36±0.73	1.38±0.64	1.29±0.94
機器・器具の種類と取扱い	1.48±0.70	1.56±0.50	1.26±0.88	1.37±0.86
食器、調理器具の種類と取扱い	1.38±0.77	1.46±0.63	1.20±0.88	1.51±0.50
食数の把握（調理場との連携）	1.20±1.06	1.38±0.92	1.56±0.47	1.46±0.65
食札の役割	1.62±0.69	1.38±0.74	1.60±0.46	1.63±0.76
食材料費と原価計算	0.98±1.09	1.33±0.83	0.26±1.42	0.20±1.35

4)、病院では「常食献立作成（1日分または3日分）（63.0%）」が最も多く、次いで「個人栄養指導の資料作成（11.1%）」、「おやつレシピ作成（嚥下食等）（11.1%）」が多かった。保育所等では「おやつレシピ作成（アレルギー対応等）（40.7%）」が最も多く、次いで「野菜の切り方の練習（18.5%）」、「食物アレルギーについて（11.1%）」、「食育活動の考案（11.1%）」が多かった。

令和4年度の実習前と実習後の学生の意識調査において、事前学習に必要な内容を自由記述

させた結果（表5）、実習前では「食材の切り方（16.1%）」が最も多く、次いで「食物アレルギーの対応（14.5%）」が多くあがった。実習後では実習前と同様の項目があがり、「食材の切り方（24.2%）」が最も多く、次いで「切り込みの練習（15.2%）」、「食物アレルギーの対応（12.1%）」であった。

実習先の栄養士に対して、事前学習に必要な内容を自由記述させた結果（表6）、実習生の回答にも多かった「切り込みの練習（21.6%）」が最も多く、次いで「衛生管理（13.7%）」、「食

表3. 特に勉強になったこと

変更前	件数	%	変更後	件数	%
個人・集団栄養指導	9	18.0	食物アレルギーの対応	11	19.0
献立作成	8	16.0	栄養士業務	5	8.6
スタッフとの関わり方	7	14.0	食育活動	4	6.9
栄養士業務	3	6.0	献立作成	4	6.9
衛生管理	2	4.0	衛生管理	4	6.9
回診・カンファレンス	2	4.0	食札の役割	4	6.9
患者様との関わり方	2	4.0	大量調理の方法、流れ	3	5.2
嗜好調査・喫食調査	2	4.0	調理作業	2	3.4
食札の役割	2	4.0	保育士との連携	2	3.4
食事変更	2	4.0	野菜の切り方	2	3.4
食物アレルギーの対応	2	4.0	行事食	2	3.4
調理作業	2	4.0	個別対応	2	3.4
その他(栄養状態の把握、治療食、新調理システム、透析、緩和ケア等)	7	14.0	調理場のレイアウト	2	3.4
			園児との関わり方	2	3.4
			その他(給与栄養目標量、食形態、離乳食、発注、喫食調査、帳票類の作成等)	9	15.5

表4. 実習先の事前課題

	変更前	件数	%		変更後	件数	%
病院	常食献立作成(1日分または3日分)	17	63.0	病院	常食献立作成(1日分)	3	100.0
	個人栄養指導の資料作成	3	11.1		治療食への献立展開(軟菜食、糖尿病食)	1	33.3
	おやつレシピ作成(嚥下食等)	3	11.1		おやつレシピ作成(嚥下食)	1	33.3
	治療食への献立展開(軟菜食、糖尿病食等)	2	7.4	保育所等	おやつレシピ作成(アレルギーの対応等)	11	40.7
	作文「病院実習に臨むにあたって」	2	7.4		野菜の切り方の練習	5	18.5
	1人分に適した食材料、乾物の分量等	1	3.7		食物アレルギーについて	3	11.1
	透析食の献立作成	1	3.7		食育活動の考案	3	11.1
	嚥下食の基礎知識について	1	3.7		幼児食献立作成(1食分)	2	7.4
	行事食カードの作成	1	3.7		離乳食の進め方について	2	7.4
	集団栄養指導について	1	3.7		年齢別必要栄養量について	2	7.4
	臨床栄養学の復習	1	3.7		保育所におけるアレルギーガイドライン	1	3.7
	特別治療食について	1	3.7		離乳食への献立展開	1	3.7
	家事訓練の媒体作成	1	3.7		食育媒体の作成	1	3.7
	おやつレシピ作成(小児用)	1	3.7	日本人の食事摂取基準について	1	3.7	
				幼児食の給食提供で配慮すべきこと	1	3.7	
				食材や手の洗い方について	1	3.7	

表5. 事前学習に必要なこと(変更後 実習生の回答)

実習前	件数	%	実習後	件数	%
食材の切り方	10	16.1	食材の切り方	8	24.2
食物アレルギーの対応	9	14.5	切り込みの練習	5	15.2
調理の基本	6	9.7	食物アレルギーの対応	4	12.1
大量調理の衛生管理	6	9.7	年齢別の必要栄養量	2	6.1
献立作成、展開方法	6	9.7	正しい敬語の使い方	2	6.1
各年齢の必要栄養量	5	8.1	衛生管理	2	6.1
離乳食	2	3.2	臨床栄養学、解剖生理学	2	6.1
発注・検収	2	3.2	調理の基本	2	6.1
特別治療食	2	3.2	その他(対象者の把握、栄養価計算、保存食、献立作成、大量調理の注意点等)	6	18.2
調理機器・器具の扱い方	2	3.2			
正しい敬語の使い方	2	3.2			
食育活動	2	3.2			
1日の流れ	2	3.2			
その他(施設の概要、幼児食、対象者の把握、行事食等)	6	9.7			

表6. 事前学習に必要なこと(栄養士の回答)

項目	件数	%
切り込みの練習	11	21.6
衛生管理	7	13.7
食物アレルギーの対応	6	11.8
離乳食の月齢別食形態	4	7.8
正しい敬語、挨拶の仕方	4	7.8
離乳食、アレルギー食への展開	3	5.9
食育活動について	3	5.9
献立作成	2	3.9
食材の切り方	2	3.9
調理の基本	2	3.9
その他(幼児食で提供できない食材、必要栄養量・不足する栄養素等)	7	13.7

物アレルギーの対応(11.8%)」が多くあがっており、栄養士側の回答にあがった計17項目のうち、12項目については実習生の回答に同様の内容がみられた。栄養士側のみにあがった項目として、少数ではあるが「幼児食で提供できない食材」、「必要栄養量、不足する栄養素」、「保育所における食事の提供ガイドライン」、「食品構成」、「食育教材の準備」、「日本人の食事摂取

基準」に関する内容があがっていた。

(4) 実習生の自己評価と栄養士評価

実習生の自己評価の結果、変更前(表7)ではすべての評価項目に対して、平均値が4点以上を上回っており、すべての到達目標を達成できたとして自己評価したものが多かった。変更後(表8)では、給食経営管理実習Ⅱの到達目標である「喫食者のニーズの理解」の項目のみ平均値が4点を下回ったが、それ以外の項目において平均値が4点以上を上回っており、概ね到達目標を達成できたとして自己評価したものが多かった。

自己評価と栄養士評価を比較した結果、変更前では自己評価の平均値が栄養士評価の平均値に比べて、0.5点以上高い項目が5項目あった。その5項目は、給食経営管理実習Ⅱ及び臨床栄養学実習Ⅱの到達目標であり、到達目標に関して実習生の自己評価が栄養士評価に比べて高く、過大評価をした学生が多かった。また変更後では、自己評価の平均値が栄養士評価の平均値に比べて、0.5点以上の差が生じた項目はなかった。給食経営管理実習Ⅱの到達目標の「喫食者のニーズの理解」については、自己評価が

表7. 実習生の自己評価と栄養士評価の比較(変更前)

評価項目			変更前		差異 (点)
			自己評価	栄養士評価	
学習目標の 行動目標の 評価	1	目的を意識して積極的に取り組んでいた	4.32±0.71	3.86±0.83	0.46
	2	指導者の指導や助言をよく理解し行動できた	4.36±0.69	4.08±0.88	0.28
	3	協調的態度をもって取り組んでいた	4.36±0.66	4.28±0.67	0.08
	4	言葉遣い、礼儀作法や身だしなみが良好であった	4.24±0.93	4.12±0.94	0.12
	5	自己の健康管理に留意していた	4.48±0.83	4.40±0.78	0.08
	6	課題を最後までやり遂げ、提出期限を守れた	4.50±0.83	4.08±0.99	0.42
給食経営管理 実習Ⅱの 到達目標	1	献立の作成から栄養・食事管理、給食の提供までの一連の流れを理解することができた	4.38±0.75	3.76±0.89	0.62
	2	大量調理の特性と留意点を知り、生産作業にどのように反映されているかを理解することができた	4.32±0.71	3.88±0.80	0.44
	3	大量調理における衛生管理の方法を理解することができた	4.50±0.64	3.88±0.75	0.62
	4	喫食調査や残食調査などを通して、喫食者のニーズを理解し、メニュー、提供方法、サービスのあり方を考えることができた	4.28±0.78	3.88±0.69	0.4
臨床栄養学 実習Ⅱの 到達目標	1	医療の場で実際にどのような栄養管理が行われているかを知ることができた	4.54±0.57	3.88±0.75	0.66
	2	疾患やライフステージにより栄養管理が異なることを理解することができた	4.42±0.57	3.68±0.71	0.74
	3	栄養食事指導見学や嗜好調査等を通して個別の栄養管理の重要性を理解することができた	4.42±0.64	3.90±0.86	0.52
	4	チーム医療・職種間の連携について経験することができた	4.22±0.76	3.82±0.63	0.4

低かったこともあり、栄養士評価に比べて過小評価をした実習生が多かった。

4. 考察

本研究は校外実習の効果的な事前学習を検討することを目的に、実習内容や事前課題の調査、実習生の意識調査、さらに自己評価と栄養士評価等について、校外実習科目の変更前後での比較を行った。対象として変更前の実習施設は病院のみであり、変更後は保育所等が全体の9割を占めていたため、変更前後での比較は病院と保育所等の施設特性や栄養士・管理栄養士の業務内容の違い、実習生の受け入れの経験、実習先栄養士との連携等が大きく影響していた。このことを踏まえて、様々な集団給食施設に対応するための事前学習の内容について検討した。

実習生の実習内容に対する期待度においては、変更前後で差は見られなかったが、実習内容の実施率や実習生の理解度において変更前後で差が生じていた。特に変更後の保育所実習において、実施率が低い項目のうち実習生の理解度も低かった項目は、「献立の展開方法」と「栄養評価の方法」であった。「献立の展開方法」について、病院実習では常食(基本食)から様々な治療食への献立展開を事前課題や実習中の課題を通して学ぶ機会が多いが、今回の保育所実習においては幼児食から離乳食、さらに食物アレルギー対応食等への献立展開について、献立作成を通して理解することができなかつたものと考えられた。このことは事前課題の実施状況において、病院では6割以上の施設で「献立作成」の課題が出されているが、保育所等では「おやつレシピ作成」は4割以上であるものの、「幼児食の献立作成」は1割に満たなかつた。

表8. 実習生の自己評価と栄養士評価の比較（変更後）

評価項目			変更後		差異 (点)
			自己評価	栄養士評価	
汎用力の評価	1	指導者の指導や助言をよく理解することができた（思考力）	4.40±0.60	4.24±0.75	0.16
	2	自らの学びを振り返り、問題点を見つけ改善することができた（思考力）	4.37±0.72	4.37±0.71	0
	3	給食スタッフなど周りの人々とコミュニケーションをとることができた（実行力）	4.43±0.77	4.37±0.79	0.06
	4	目標を達成するために粘り強く取り組むことができた（実行力）	4.37±0.54	4.39±0.68	-0.02
	5	場面にふさわしい言葉遣いや礼儀作法を身に付けていた（表現力）	4.14±0.80	4.42±0.83	-0.28
	6	収集した情報を整理し、実習ノートや課題を作成することができた（情報力）	4.43±0.55	4.45±0.72	-0.02
専門力の評価（給食経営管理実習Ⅱの到達目標）	1	献立の作成から栄養・食事管理、給食の提供までの一連の流れを理解することができた	4.40±0.73	4.42±0.60	-0.02
	2	大量調理の特性と留意点を知り、生産作業にどのように反映されているかを理解することができた	4.26±0.69	4.26±0.76	0
	3	大量調理における衛生管理の方法を理解することができた	4.34±0.67	4.53±0.60	-0.19
	4	喫食調査や残食調査などを通して、喫食者のニーズを理解し、メニュー、提供方法、サービスのあり方を考えることができた	3.97±0.94	4.32±0.66	-0.35

この要因として一つに、令和4年度に実習を行った保育所等は、栄養士の実習生を初めて受け入れる施設が多かったことから、事前課題の設定や実習計画等に関する擦り合わせが十分にできておらず、特に実施率や理解度が低かった項目について2週間の実習計画に組み入れることが難しかったと考えられた。今後は今回の調査結果をもとに、実施率や理解度の低かった実習項目を事前に伝え、実習中の事前課題や実習計画に組み入れて頂くよう依頼すべきであると思われた。一部の病院や保育所等ではあるが、実習生が立てた献立を実際に調理し提供させて頂いた施設もあり、対象者の反応を実際に感じ取ることで、栄養士としてのやりがいや喜びを感じた学生もいたため、調理提供を意識した献立作成の課題に取り組むことも重要であると示唆された。また他の要因として、給食の運営として校外実習に設定している実習項目に関しては、事前学習の際に復習の時間を設けているが、実習施設の特性に合わせた理解が十分でないことも考えられる。特に、保育所等における

「献立の展開方法」について、幼児食を基本食とした離乳食や食物アレルギーの対応食等に展開する方法を事前に理解させておく必要があると思われた。

次に「栄養評価の方法」について、保育所等では栄養状態の把握、嗜好調査や喫食状況調査などを個別に行っている施設は少なく、病院のようにすべての対象者の栄養評価を行うことは難しいと思われる。このことは、給食経営管理実習Ⅱの到達目標である「喫食者のニーズの理解」において実習生の自己評価が低い要因と関連していると考えられた。しかしながら、保育所等では食物アレルギーの対応や離乳食の段階に応じた対応など、個別に対応していることも多いことから、栄養士側が事前学習に必要だとあげた「保育所における食事の提供ガイドライン」や「日本人の食事摂取基準」などをもとに、身長や体重を用いた体格の評価や成長曲線を用いた評価など、乳幼児期の栄養状態の評価方法を事前学習において十分に理解させることが重要であると思われた。

また、実習項目の実施率を調査する際に、単語のみでは実際の実習内容と照らし合わせて評価することが難しい項目もあり、調査項目の具体例を表記することも検討すべきだと考えられた。変更前後ともに実施率の低かった「新調理システム」と「食材料費と原価計算」の項目については、以前から病院実習においても実施率や理解度が低い項目であるため、実習項目の見直しを検討すべきだと思われる。

次に、事前学習に必要な内容について、実習生と栄養士ともに「食物アレルギーの対応」と「食材の切り方」の回答率が高かったことから、事前学習において特に強化すべき内容だと思われる。食物アレルギーについては、2年次前期に履修する臨床栄養学実習や応用栄養学実習などの専門科目において「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」に沿った学習や調理実習を通じた知識・技術の修得に取り組んでいる。また秋吉ら⁶⁾も保育所等を実習施設に選定するにあたり、保育所実習中は除去食の調理・提供方法、エピペン等について学ぶ機会があったことから、事前に食物アレルギーに関する学習の強化が必要であると述べており、本科においても事前学習会では、保育所等における食物アレルギー除去食摂取による栄養評価や問題点⁷⁾などについても学習させていきたい。

また調理技術の向上については多くの栄養士養成施設で様々な取り組みが行われている中、中島ら⁸⁾が行った事前学習に関する研究においても、学生の包丁技術が著しく低下していることを指摘しており、技術の向上には切断のスピードだけでなく正確さを高めるための適切な指導が必要であると述べている。本科においても調理実習時に調理実技試験を行うなど包丁技術の向上に取り組んでいるが、さらに時間外学習として日頃の自宅での調理経験の重要性を認識させるとともに、効果的な個別指導の方法についても検討していきたい。

今後は、実施率や理解度が低かった項目、また事前学習に必要な内容を科目ごとに整理し、事前説明会及び学習会、実習先の事前課題、個々のレベルに合わせた自主的な事前課題、各

科目の講義・実習などに取り入れていき、実習先の特性に合わせた事前学習の充実を図っていききたい。

5. まとめ

校外実習科目の変更を受けて、様々な集団給食施設における校外実習のための効果的な事前学習の内容を検討した結果、今回は病院及び保育所等の施設特性に合わせて、事前学習の内容を見直すことができた。事前学習の効果を高めるためには、実習先からの事前課題や実習内容に差が生じないように実施されることが重要であるため、実習先栄養士との意見交換会などを通して、今後さらに実習先との連携を強化していきたい。また各科目の教員とも共通理解ができるよう今後も協力体制に努めていきたい。

6. 謝辞

調査にご協力いただきました校外実習先の管理栄養士・栄養士の先生方に心より御礼申し上げます。

7. 引用文献

- 1) 文部科学省・厚生労働省「管理栄養士養成施設における臨地実習及び栄養士養成施設における校外実習要領」平成14年4月1日通知
- 2) 平包留美、土谷洋子、校外実習の教育効果を高めるための検討～実習に対する学生自己評価と栄養士評価からの考察～、別府大学短期大学部紀要2010, 29, p1-13.
- 3) 文部科学省・厚生労働省「新型コロナウイルス感染症の発生に伴う医療関係職種等の各学校、養成所及び養成施設等の対応について」<https://www.mhlw.go.jp/content/000603666.pdf> 2020年6月1日通知
- 4) 大原栄二、禾本悦子、山中恵子、佐藤菜月、濱田真之、生川愛梨、コロナ禍における臨地校外実習（給食の運営・給食経営管理論）による学内実習プログラムの運用と課題、食糧・栄養と健康、2020、2巻p7-14
- 5) 日本栄養士会・全国栄養士養成施設協会編「臨地

実習及び校外実習の実際（2014年版）」平成26年4月

- 6) 秋吉澄子、本田順子、原田香、小林康子、柴田文、宮田有里恵、栄養士養成課程における保育所での校外実習の取り組み、尚絅大学研究紀要2017、49号 p117-126
- 7) 佐藤誓子、佐藤勝昌、梶原苗美、保育所の食物アレルギー児が摂取している除去食対応による給食の栄養評価、体力・栄養・免疫学雑誌2014、24、p 106-114
- 8) 中島里美、柳町悟司、下山春香、宮地博子、安田智子、阿部直子、真野由紀子、北山育子、栄養士養成課程における校外実習の事前事後指導についての検討、東北女子大学・東北女子短期大学紀要2016、55巻 p139-147