

管理栄養士臨地実習の学修効果を高めるための総合演習の試み

杉山 寿美, 山縣誉志江, 岡田 玄也, 神原知佐子, 栢下 淳

I 緒言

管理栄養士の養成カリキュラムは、2002年に「高度な専門的知識および技術を持った資質の高い管理栄養士の養成」を基本的視点として改正され^{1,2)}、4週間の臨地実習が必修とされた。臨地実習の教育目標は「実践活動の場での課題発見、解決を通して、栄養評価・判定に基づく適切なマネジメントを行うために必要とされる専門的知識及び技術の統合を図る」こととされ、臨地実習の事前事後学修を含む科目として、「専門分野を横断して、栄養評価や管理が行える総合的な能力を養う」ことを教育目標とした総合演習が新たに設定された。この改正の視点は現在も踏襲され、「管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラム2015」においても、臨地実習に向けて学習内容を統合し、総合的な力量を高めることが重要とされている³⁾。さらに、今後の管理栄養士養成の指標となると考えられる「教育養成領域での人材育成」においても、臨地実習、総合演習等は統合分野とされ、問題解決型学修を取り入れるなどの工夫が必要とされている⁴⁾。

本学は平成17年度に管理栄養士養成施設として認可され、平成19年度から総合演習および臨地実習を3年次後期から4年次前期にかけて開講している。総合演習では、学生一人ひとりが臨地実習期間で取り組む目標・課題を予め設定し、臨地実習期間において管理栄養士としての総合的な力量を備えられることを教育目標とし、「臨地実習履修に関するオリエンテーション、実習施設である保健所・保健センターや病院の管理栄養士による講義、実習施設ごとの課題に対する事前指導、実習報告会」で開講してきた。しかしながら、複数の臨地実習施設（病院）より、学生の献立作成力および患者理解（心情）が不十分との指摘を受け、これらの課題に対応する必要性が生じた。そこで、平成24年度の総合演習より、臨地実習において糖尿病、腎臓病の治療食の献立作成や食事・栄養指導に取り組むことが多いことにも考慮し、これらの治療食を摂取する患者の立場での献立作成や食事・栄養指導を考える姿勢を養うことを目的として、糖尿病および腎臓病の治療食を連続した3日間、大学で調理・喫食させる試みを開始した。さらに、平成25、26年度は、平成24年度の試みを拡充し、調理・喫食した献立の見直しと腎臓病治療中の方々およびご家族との調理実習を介したコミュニケーションの機会を設定した。

これまでに、臨地実習の内容や臨地実習後の学生の自己評価、理解度、満足度等の報告はいくつか認められ⁵⁻¹²⁾、総合演習についても各養成校の内容を比較した報告がある¹³⁾。しかしながら、臨地実習施設より指摘された課題について、総合演習の内容に反映させ、学生自身にこれらの課題を意識して実習に臨ませた試みの報告はみあたらない。そこで、本報告では、臨地実習に向けて、学生が専門分野の内容を統合し、総合的な力量を高めるためには、どのように総合演習を開講すればよいのか、そのあり方を検討する一例として本学の取り組みを報告する。

II 方法

1. 総合演習の取り組みの背景

表1に、24-26年度の臨地実習施設と事前提示課題の一部を示した。広島県では臨地実習施設を栄

表1 臨地実習施設と事前提示課題（平成24-26年度：抜粋）

＜臨地実習施設の状況＞	24年度	25年度	26年度
A病院	4	4,4	3,3
B病院	3,3	3	3,3
C病院	3	2	3
D病院	2	2,2	2
E病院	2	2	2,2
F病院	—	4,4	4
H病院	2	2	—
その他県内病院	11（4施設）	2（1施設）	5（2施設）
県外病院	5（3施設）	5（4施設）	6（6施設）
	35名	36名	36名
＜個人での課題例＞			
献立作成：	<ul style="list-style-type: none"> 患者情報から給与エネルギー量等を設定後、荷重平均食品成分表から食品構成表を作成、1週間分の常食献立を作成。 一般食の献立作成（3日間）。実習期間中に常食から糖尿病食、腎臓食、脂質コントロール食、低残渣食、妊産婦食に展開。 糖尿病食、低たんぱく質食の献立作成（1週間）。指導媒体の作成。 		
模擬栄養指導案、レポートの作成：	<ul style="list-style-type: none"> 糖尿病および高血圧症の模擬栄養指導案、リーフレット案作成。 腎臓病および胃がん術後の模擬栄養指導案、リーフレット案作成。 糖尿病、慢性腎不全、肝疾患、胃切除後の患者さんへの栄養食事指導についてのレポート作成。 糖尿病教育入院、CKD教育入院、NST、摂食嚥下、化学療法等のレポート作成。 調理従事者の衛生管理、食品構成使用の意義等のレポート作成。 多様な食種に対応する調理工程の工夫についてのレポート作成。 		
＜グループでの課題例＞			
栄養教室案作成：	糖尿病教室（15分）、糖尿病教室（調理実習含む）、食事療養のための料理教室等		
嗜好調査案作成：	腎臓病食（たんぱく質45g）の嗜好調査案等		
献立作成：	抗がん剤治療中の小児の夕食、高齢者の低栄養予防の食事、腎臓病調理実習用献立、嚥下食、小児科・産科で提供するおやつ等		
その他：	行事食のメッセージカード案、クックチルシステムを活用した料理の提案、加熱調理作業工程検討のための実験方法案作成等		

養士・管理栄養士養成施設11校から構成される協議会で調整しており、年度ごとに実習病院が決定されている。また、実習生個人およびグループへの献立作成や栄養指導案作成の事前課題が、実習1ヵ月前の事前訪問時に実習施設から提示されるため、事前訪問時まで「自己紹介および実習目標・実習目標達成のための具体的課題」を作成させる必要があり、指導担当教員が確認を行っている。なお、本学の病院での臨地実習は臨床栄養臨地実習2週間と給食経営管理臨地実習1週間をあわせた3週間実習のみである。

2. 総合演習の内容

表2に総合演習の内容を示した。緒言のとおり、24年度に治療食を摂取する患者の立場で献立作成、食事・栄養指導を考える姿勢を養うことを目的とした取組みとして「糖尿病、腎臓病の治療食の3日間の調理・喫食」を総合演習に組み入れた。治療食の献立作成は、病院における給食献立と家庭での実践を目的とした栄養指導献立のいずれかの視点で行われるが、病院における給食は、多くの食事を衛生的に調製するために、使用食材、調理手順、食器、温冷配膳などが限定され、さらに調理作業の効率化の観点から治療食は常食から展開が基本となり、家庭での実践を目的とした栄養指導献

表2 総合演習の内容(平成25, 26年度)

・ 臨地実習・総合演習オリエンテーション
・ 地域保健臨地実習(保健所・保健センター実習)オリエンテーション
・ 臨床栄養・給食経営管理臨地実習(病院実習)オリエンテーション
・ 外部講師(保健所・保健センター管理栄養士)による講義
・ 外部講師(病院管理栄養士)による講義
・ 「患者さんの気持ちになる！」糖尿病、腎臓病の治療食の調理・喫食(各3日間、見直し)
・ 「患者さんから学ぶ」患者さんとそのご家族との調理実習
・ 地域保健臨地実習 事前指導
・ 地域保健臨地実習 事後指導および報告会
・ 臨床栄養・給食経営管理臨地実習 事前指導
・ 臨床栄養・給食経営管理臨地実習 事後指導および報告会

立よりも献立作成における制約が多い。このことは、給食献立の作成は、家庭での実践を目的とした栄養指導献立ができなければ困難であることも意味している。そのため、本取り組みでは、家庭でおいしく継続できる治療食であるかという視点で献立を作成させることとし、「病院の食事ではなく、家庭で続けられる食事という視点で考えること。常食からの展開ではなく、糖尿病、腎臓病の治療食として、おいしい食事を提案すること。」と学生に指示した。エネルギーおよび栄養素の量の指示は、実習課題で指示されることが多い値である「糖尿病：エネルギー1600kcal、腎臓病：エネルギー1800kcal、たんぱく質45g、食塩相当量6g」とした。いずれも食品成分表からの栄養計算で献立を作成後、糖尿病の治療食は交換表の単位数を算出・確認(20単位/炭水化物55%)、腎臓病の治療食は食品群別の使用量を算出・確認させた。献立作成と調理(40食)は、1日ごと(朝9:30、昼12:30、夕食18:00)に7名の担当班で行い、他の学生は喫食と後片付けのみを行った。本学では、給食経営管理実習において、品質保証係(班長)、アセスメント係、栄養教育係、献立係、生産管理係、機器・情報係、衛生管理係、会計管理係の分担体制をとっているため、給食経営管理実習の班を継続させることで、各班内の係が中心となり献立作成、食材購入、調理計画、衛生管理等について進めることが可能である¹⁴⁾。すなわち、担当は原則1日分であり、他の5日分は他班との情報共有により修得する形式により行った。

25, 26年度は、この「糖尿病、腎臓病の治療食の3日間の調理・喫食」を深化させるため、「調理・喫食後の気づきを反映させた見直し献立の調理・喫食」「腎臓病治療中の方々とそのご家族との調理実習」を行った。「見直し献立の調理・喫食」は、3日分の朝、昼、夕食を5食ずつ、計45食を調理し、糖尿病の治療食を昼食に、腎臓病の治療食を夕食に分け合せて試食することで、1日で実施、併せて、1食ごとのエネルギーおよび栄養素の量をグラフ化し、これらの変動幅について共有した。「腎臓病治療中の方々とそのご家族との調理実習」は、この「見直し献立の調理・喫食」を終えた後に、食事療法をされている方と接する機会がない学生が治療食や管理栄養士に対する思いに気づき、理解できることを目的として行った。すなわち、腎臓病専門クリニックで実施されている実際の調理実習の献立を、既に調理実習に参加された方々にお越しいただき(25年度：5名、26年度：6名)、学生と6班に分かれて調理し、調理・試食中に治療食や管理栄養士に対する思いをお話いただく形式で行った。調理実習献立は、25年度はビビンバ、柿の柚子なます、パンプキン蒸しケーキ、香味スープ(エネルギー687kcal、たんぱく質10.1g、食塩相当量2.0g、動物性たんぱく質68.3%)、26年度はつぼ漬の混ぜご飯、麻婆茄子、焼き餃子、いちじくのミルクプリン(エネルギー680kcal、たんぱく質10.3g、塩分相当量1.7g、動物性たんぱく質68.6%)であった。

3. 学生を対象としたアンケートの実施

24, 25, 26年度に総合演習を履修した学生を対象に、臨地実習終了後に自記式アンケート調査を行った。実施にあたっては研究教育目的のみに用いること、調査と成績や評価は一切関係ないこと、調査の参加あるいは不参加により不利益を受けないことを説明し、同意を得て調査を実施した。回収率は24年度履修生97.1% (34名/35名)、25年度履修生100% (36名/36名)、26年度履修生100% (36名/36名)であった。アンケートの集計はMicrosoft Excel 2013を用いて行い、24年度履修生34名と25, 26年度履修生72名でクロス集計を行った。質問項目は①「総合演習」の臨地実習の学修への効果、②臨地実習での献立作成、患者理解に関する学修、③献立作成、患者理解に関する理解とした。統計処理は、IBM SPSS Statistics 25を用いて行った。

Ⅲ 結果

1. 「糖尿病、腎臓病の治療食の3日間の経験」における作成献立と栄養量



表3に26年度の腎臓病の治療食として学生が作成した献立とその栄養量等を示した。見直し献立は、3日間の試食を終えて、学生相互の気づきを反映したものであるが、大幅な変更ではなく、食材量の修正やつけあわせの追加、味付けの変更（糖尿病食では香味野菜や柑橘類の活用、腎臓病食では油っぽさの回避）、盛り付けの変更であり、具体的には根菜の煮物の食材重量の変更、鶏の竜田揚げにキャベツを追加、パンをバターロールからコッペパンへの変更、油脂の使用量の変更等であった。

学生は見直し献立の試食後のまとめにおいて「食材のおいしさを活かした調理法だと満足感が得られ、また、季節感があると食事が楽しみになる。」「これまで食事を過剰に摂取していた方では、量や味の濃さにおいて物足りない可能性があり、調味料をかけるかもしれない。これまでの食事内容や食嗜好を考慮した実現可能な提案が必要だと感じた」等の総括をしていた。さらに、糖尿病の治療食について交換表の配分例との比較においても、「表3は目安の単位より多く、表2および表4は目安の単位より少ない。表2、表4は間食等で取り入れることも考える必要がある。また、表5の油脂は肉や魚から溶出する脂肪を考えると、目安の単位より少なくてもいいかもしれない。」としていた。すなわち、献立作成をすべて食品成分表から行わせ、その後に交換表の配分例等と比較させることで、成分表からの献立作成と交換表とは一致しないことなど、臨地実習施設（病院）から献立作成ができないと指摘される理由に学生自身が気づき、その対策を考える機会となっていることが確認された。なお、献立見直し時に、糖尿病の治療食においては、表2および表4の値を高く、表3の値を低くする修正を行っているが、食品成分表の献立作成と交換表からの献立作成のいずれも、患者の生活背景によって適切であることを学生自身が理解した上での修正であり、また、腎臓病の治療食については低たんぱく米の使用によって、動物性たんぱく質比を高く維持できることの確認も行っていった。

2. 「腎臓病治療中の患者さんとそのご家族との調理実習」に対する学生の感想

表4に、患者さんとそのご家族との調理実習の学生の感想を示した。調理実習を通して、学生は患者さんと自分たちの食事に対する意識の違いに気づき、管理栄養士として患者さんの立場で献立作成することの重要性を感じていることが確認された。

表3 学生が作成した献立名および栄養量（平成26年度）

糖尿病の治療食										
1日目：朝食	ご飯	みそ汁（なめこ）	鯖塩焼き	お浸し（ほうれん草）						
	ヨーグルト									
：昼食	鶏雑炊	ピクルス	柿							
：夕食	ご飯	わかめスープ	八宝菜	焼売とチンゲン菜						
2日目：朝食	食パン（ジャム）	人参とかぼちャのスープ	炒り卵とウインナー（ブロッコリー，トマト）							
：昼食	ご飯	みそ汁（わかめ）	鮭のグリル	きゅうりの酢の物						
：夕食	きのこご飯	鶏の竜田揚げ（キャベツ）	根菜の煮物	白菜の煮浸し						
3日目：朝食	ご飯	みそ汁（小松菜）	卵焼き	ひじきの煮物	昆布の酢煮牛乳					
：昼食	ご飯	きのこのカレー	水菜のサラダ	梨						
：夕食	ご飯	みそ汁（なめこ）	さんまの塩焼き	白和え						
	きんぴらごぼう			2日目夕食：見直し前後						
		エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	食塩相当量	食物繊維			
	見直し前	539±51	22.6±3.3	16.0±3.3	73.8±12.2	2.5±0.5	5.0±1.1			
	見直し後	538±34	22.9±2.9	15.5±4.0	74.9±6.4	2.2±0.3	5.3±1.2			
単位数	表1	表2	表3	表4	表5	表6	調味料			
(見直し後)	9.2	0.4	6.2	0.9	0.9	1.4	0.9			
	(9)	(1)	(5)	(1.5)	(1.5)	(1.2)	(0.8)			
腎臓病の治療食										
1日目：朝食	パン	野菜スープ	目玉焼き	ポテトサラダ						
：昼食	やまかけ丼	すまし汁（椎茸）	大根といんげんの煮物	りんご						
：夕食	ご飯	ビーフシチュー	サラダ							
2日目：朝食	トースト	玉葱と人参の卵とじ	水菜のサラダ	バナナ				牛乳		
：昼食	ご飯	回鍋肉	すまし（わかめと白ねぎ）	たたききゅうり				オレンジ		
：夕食	ご飯	鯨の南蛮漬け	お浸し（パプリカとしめじ）	がんもどきの煮物						
3日目：朝食	ご飯	沢煮椀	肉みそ豆腐	ヨーグルト						
：昼食	天津飯	ナムル	グレープフルーツ							
：夕食	さつま芋ご飯	鯛照り焼き（酢蓮根）	青梗菜の煮物	茄子揚げ浸し						
		エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	食塩相当量	動物性たんぱく質比			
	見直し前	596±50	15.3±3.1	20.8±9.6	84.9±14.7	2.1±0.4	37.9±10.4*			
	見直し後	587±45	14.8±2.4	19.1±5.5	88.0±8.2	1.9±0.4	69.4±11.3**			
							42.2±11.1*			
							67.6±10.9**			

腎臓病の治療食：*1日目は低たんぱく米使用不可，**2，3日目は低たんぱく米使用可。

表4 腎臓病治療中の方々とご家族との調理実習に対する学生の感想（平成26年度：一部）

自分たちの考えた治療食との比較：
<ul style="list-style-type: none"> ・自分たちの腎臓病食はワクワクしないし、ネガティブな気持ちで臨んだが、腎臓病食のおいしさに感動した。 ・ご飯が、私達の実習と比較すると考えられないくらいおいしくて、感動した。水量や火加減、むらし時間など、たった少しの差で変わってしまうことがわかりとても勉強になった。 ・今回の献立なら自信を持ってすすめることができる。管理栄養士が自信を持っておいしいと言える食事を考えることで、提案された側もやってみようと思うことに気づいた。
料理教室の意義：
<ul style="list-style-type: none"> ・管理栄養士の「おいしい」という言葉は患者さんにプラスの気持ちにさせると感じた。 ・調理実習を終えて感じたのは「楽しい」という気持ちで、料理教室に行きたくなる気持ちがわかりました。 ・料理教室は面倒と思っていたけど、患者と一緒に頑張っていくことの大切さを学び、イメージがかわった。 ・月1回の料理教室がとても楽しみだと言われていて、同じ腎臓病の方々と悩みの共有や情報交換しあえる環境がとても大切なのだと感じた。患者さんの笑顔と明るさは調理実習のおかげだと思った。
患者理解：
<ul style="list-style-type: none"> ・患者さんが本当に生き生きと仲良く食事療法をされ、前向きに腎臓病と付き合っておられる姿に感動した。 ・患者さんの積極性、意欲の高さと、患者さんと管理栄養士の信頼関係が印象的。 ・患者さんが今の生活に満足しておられて、穏やかに生活しているのはとても印象的だった。 ・食事療法を10年続けていたら、病状を維持できることを嬉しそうに話されて、私も嬉しくなりました。 ・非常につらくて苦しい時期があったはずなのに、キラキラされていて、何かグッとくるものがありました。 ・命に関わることなので、食事の栄養成分に対する患者様と自分たちの意識が全く違うことに気づかされた。 ・授業で食事療法や栄養指導を習っても、患者さんが実践するのは難しいと内心思っていたが、信頼関係が築けるほど親身に指導しようと思っていたからだと感じた。
管理栄養士の姿勢：
<ul style="list-style-type: none"> ・患者様が管理栄養士の先生を「命の恩人」といわれたのは印象的。「皆さんも誰かの命の恩人になるチャンスがあります」と話されたことは一生忘れない。感動しました。 ・患者さんが、食事の制限や計算、低たんぱく食品に慣れて当たり前になるまでの間をどのように指導していくかが重要だと感じた。 ・患者さんのやる気を出せる管理栄養士は素晴らしいし、一緒に頑張っていくスタイルがよいのだと感じた。 ・患者さんに信頼されていることをすごいと思ったし、温かい気持ちになった。 ・知らないことが恥ずかしいと考える前に、患者様から教えてもらうこともできる関係作りが大切だと思いました。
この調理実習について：
<ul style="list-style-type: none"> ・患者さんにお話を聞くことは初めてで、調理実習はとても楽しかった。たくさん質問させていただいた。 ・患者様のお話を聞くことで理解も深まり、食事療法の大切さを感じる事ができた。 ・患者様とお話する機会は初めてで、最初はどんなことを話したらよいのか、どこまでおうかがいして大丈夫なのかと不安で緊張したが、とても気さくに丁寧にお話くださって貴重な体験となった。 ・制限の中で「この食事はおいしいから食べてください」といえるように勉強したい。 ・患者の立場で考える栄養指導が大事だと感じた。日々精進。 ・患者と一緒に考え、頑張り、よろこび会うことができる仕事はとてもすばらしい。 ・食事療法を楽しく伝えられ、人生をより良いものにできる管理栄養士になりたい。

3. 調査結果

(1) 総合演習の学修効果

表5に、総合演習の学修効果を示した。24年度履修生と、25、26年度履修生の間に有意な差は認められなかったが、総合演習が学修意欲の向上、臨地実習への意欲向上、臨地実習の目標・課題設定に効果があったと、24年度履修生の7割以上、25、26年度履修生の8割以上が回答した。また、学修意欲の向上には「管理栄養士による講義」「治療食の調理実習」「治療中の方々と調理実習」が有効であったと25、26年度履修生の8割以上の学生が回答し、臨地実習への意欲向上には「管理栄養士による講義」が、臨地実習の目標・課題設定には「治療食の調理実習」「治療中の方々と調理実習」が

有効であったと回答した。「管理栄養士による講義」は専門分野の学びの統合、管理栄養士業務の明確化にも有効であり、「教員の事前指導」は臨地実習への不安軽減に有効ではあるが、他の項目については他の内容の方が有効であり、「教員の事前指導」のみでは必ずしも効果的とはいえないことが示唆された。

表6に、治療食（糖尿病・腎臓病）の調理実習に対する学生の評価を示した。24年度履修生、25、26年度履修生ともに、すべての取り組みを肯定的に捉えており、よくなかったと回答した学生はいなかった。特に、「治療食の調理・喫食」「見直し献立の調理・喫食」を、とてもよかったと回答した学生が多く、また、有意な差は認められないものの糖尿病の治療食よりも腎臓病の治療食での経験が肯定的に評価されていた。「献立の見直し」や「気づきのまとめ」も肯定的に評価されていた一方で、「栄養素量等の変動幅の確認」はとてもよかったと回答した学生が55.6%、56.9%にとどまった。

表5 総合演習の学修効果

		総合演習の学修効果			効果のあった総合演習の内容			
		十分な効果があった	効果があった	効果がなかった	管理栄養士による講義	治療食の調理実習	治療中の方々の調理実習	教員の事前指導
学修意欲の向上	H24	70.6	29.4	0.0	64.7	52.9	—	38.2
	H25,26	87.5	12.5	0.0	84.7	83.3	84.7	59.7
臨地実習への意欲向上	H24	79.4	20.6	0.0	41.2	58.8	—	41.2
	H25,26	86.1	9.7	4.2	76.4	59.7	62.5	52.8
臨地実習の目標・課題の設定	H24	76.5	23.5	0.0	26.5	79.4	—	26.5
	H25,26	87.5	8.3	4.2	62.5	83.3	72.2	41.7
臨地実習への不安軽減	H24	29.4	58.8	11.8	5.9	17.6	—	47.1
	H25,26	30.6	51.4	18.1	22.2	22.2	25.0	56.9
専門分野の学びの統合	H24	55.9	38.2	5.9	61.8	55.9	—	26.5
	H25,26	68.1	26.4	5.6	61.1	61.1	50.0	36.1
管理栄養士業務の明確化	H24	58.8	38.2	2.9	88.2	8.8	—	14.7
	H25,26	77.8	20.8	1.4	90.3	34.7	50.0	22.2

24年度履修生 n = 34, 25, 26年度履修生 n = 72

表6 治療食（糖尿病・腎臓病）の調理実習の評価

	24年度 (n=34)				25, 26年度 (n=72)			
	とてもよかった	よかった	どちらでもない	よくなかった	とてもよかった	よかった	どちらでもない	よくなかった
糖尿病の治療食								
治療食の調理・喫食*	61.8	29.4	8.8	0.0	72.2	25.0	2.8	0.0
治療食の気づきのまとめ	55.9	38.2	5.9	0.0	62.5	36.1	1.4	0.0
献立の見直し	—	—	—	—	62.5	31.9	5.6	0.0
見直し献立の調理・喫食	—	—	—	—	69.4	25.0	5.6	0.0
見直し献立の気づきのまとめ	—	—	—	—	62.5	33.3	4.2	0.0
栄養素量等の変動幅の確認	—	—	—	—	55.6	36.1	8.3	0.0
腎臓病の治療食								
治療食の調理・喫食	67.6	23.5	8.8	0.0	80.6	19.4	0.0	0.0
治療食の気づきのまとめ*	55.9	38.2	5.9	0.0	68.1	30.6	1.4	0.0
献立の見直し	—	—	—	—	65.3	30.6	4.2	0.0
見直し献立の調理・喫食	—	—	—	—	72.2	23.6	4.2	0.0
見直し献立の気づきのまとめ	—	—	—	—	65.3	30.6	4.2	0.0
栄養素量等の変動幅の確認	—	—	—	—	56.9	36.1	6.9	0.0

24年度と25, 26年度で有意差あり。* $p < 0.05$;

(2) 臨地実習での献立作成，患者理解に関する学修

図1に，臨地実習での学修について示した。献立作成に関する学修においては，多くの項目で，24年度履修生よりも25，26年度履修生で十分に学修できたと回答した学生が有意に多かったものの，十分に学べたとした学生はすべての項目で50%未満であり，特に「患者さんの生活習慣に沿った献立提案」「糖尿病の治療食における交換表の単位数と栄養計算の差異」「食材に対する調味割合の設定ルール」は，26.4%，19.4%，26.4%と低く，献立作成は学修が困難な領域であることが示唆された。

患者理解に関する学修においては，「患者さんの生活背景も含めた栄養指導方法」や「患者さんとの信頼関係を築くことの重要性」について，25，26年度履修生で，十分に学修できたと回答した学生が多い一方，「患者さんの食事に対する不安・疑問への対応方法」を十分に学べたとした学生は少なかった。この要因として，25，26年度履修生は，総合演習（患者さんとそのご家族との調理実習）での学修によって，学生の学びの基準が高くなった可能性が推察された。

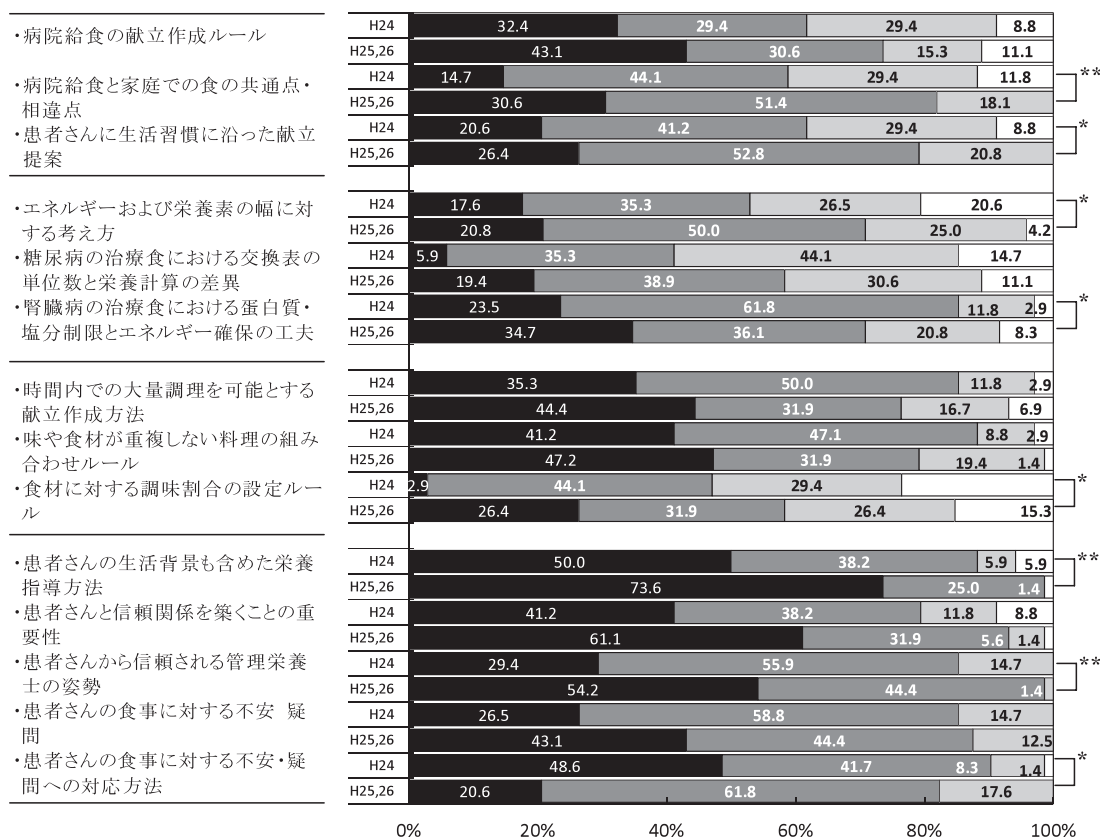


図1：臨地実習での献立作成，患者理解に関する学修 * $p<0.05$ ，** $p<0.01$

■十分に学べた，■学べた，□どちらでもない，□学べなかった

(3) 献立作成，患者理解に関する理解

図2に総合演習，臨地実習における献立作成，患者理解に関する理解を示した。献立作成に関する理解は，いずれの項目でも24年度履修生よりも25，26年度履修生で理解したと回答した学生が多く，総合演習の段階では「治療食であっても，季節感のある食事であることが必要」「病院給食には家庭

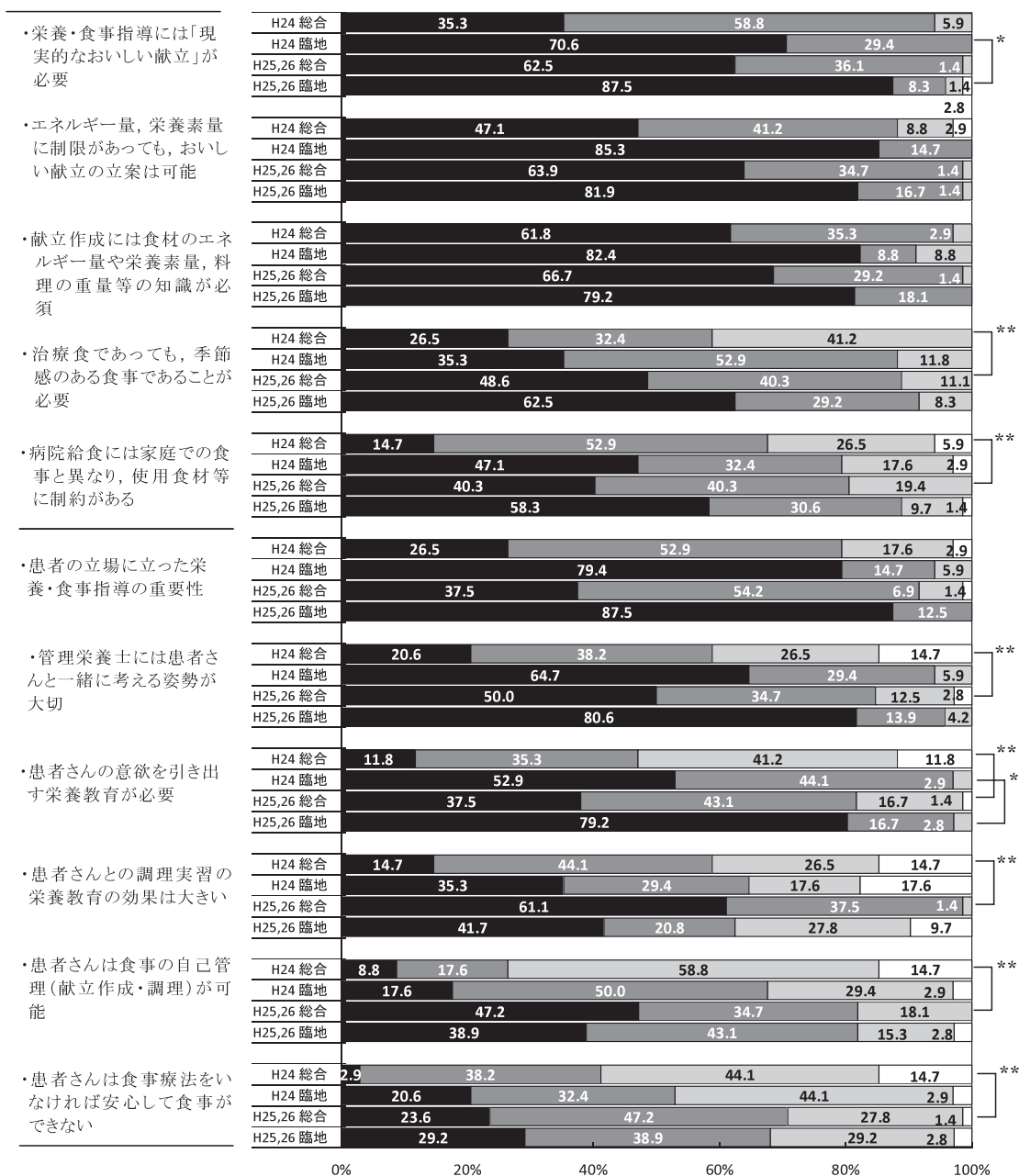


図 2 : 総合演習, 臨地実習における献立作成, 患者理解に関する理解 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

■十分に理解した, ■理解した, □どちらでもない, □理解していない

での食事と異なり, 使用食材等に制約がある」に, 臨地実習の段階では「栄養・食事指導には現実的なおいしい献立が必要」に有意な差が認められた。

患者理解についても, いずれの項目でも24年度履修生よりも25, 26年度履修生で理解したと回答した学生が多く, 25, 26年度履修生に対する総合演習の取り組みが有効であったと考えられた。また,

「患者の意欲を引き出す栄養指導が必要」等、多くの項目で総合演習後の臨地実習で十分に理解したと回答した学生が多く、総合演習での取り組みが臨地実習での理解を深めていることが示唆された一方で、「患者さんとの調理実習の栄養教育の効果は大きい」「患者さんは食事の自己管理（献立作成・調理）が可能」の2項目については、25、26年度履修生では、臨地実習よりも総合演習で十分に理解したと回答した学生が多く、総合演習での調理実習を介した患者さんやそのご家族との関わりが患者理解に極めて有効であったと考えられた。

IV 考察






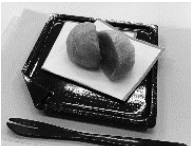
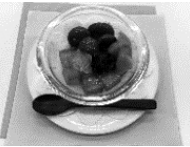
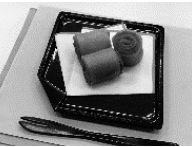







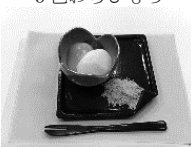



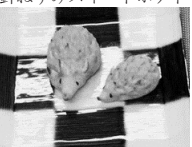
臨地実習施設（病院）からの学生の献立作成、患者理解（心情）の力が不十分との指摘への対応と、実習施設から提示される課題を活用することで自立的に深い学びを実感させる学修を促すことができなかと考え、24年度履修生から総合演習の内容を変更した。その結果、結果で示したとおり、多くの学生が総合演習、臨地実習において献立作成、患者理解（心情）の理解を深めることができたことが示された。また、この取り組み以降、臨地実習施設から学生の献立作成、患者理解（心情）の力が不十分との指摘はなく、むしろ、学生が意欲的に学んでいると評価いただいている。

24年度履修生のこの取り組みは、さらに変更を加えながら31年度履修生に対しても継続している。表1に示したとおり、24～26年度は、実習前に取り組んでおく課題として「一般食の献立作成」「栄養教室の準備（糖尿病、腎臓病、高血圧等）」「おやつ作成」等が課されることが多く、実習期間中に取り組む課題としては「一般食からの献立展開」「症例検討とレポート作成」が多かったが、徐々に実習前に取り組む課題として「おやつ・メッセージカード作成」が多くなった。そのため、糖尿病および腎臓病の治療食の調理・喫食を各2日間に短縮、患者さんご家族との調理実習を講演に変更し、おやつ作成とその提供理由の学修を表7のように組み込んだ。

本学において、管理栄養士として就職する学生は多いとは言えない。これは管理栄養士としての就職を希望しても、就職先が乏しいことが大きな要因であると考えられるが、その一方、管理栄養士課程の学修（特に総合演習および臨地実習）において、学生に深い学びを実感させる「効果的な仕掛け」が十分ではなく、管理栄養士の業務に魅力を感じさせきれていないことも一因であると考えられる。その意味で、実習施設から示される課題や指摘に対応する形ではあるが、総合演習の内容を変更し、多くの学生の総合演習、臨地実習での学修を深めることできたことは意味深い。

しかしながら、現在も、実習施設から提示される課題を総合演習において活用することにより、臨地実習を実務的な教育に終わらせるのではなく、学術的視点で学修する学生の育成につなげることができないかと試行錯誤している。本報告で、理解は深まったものの学修が困難な領域であることが示された献立作成についても、実習施設が学生に求める献立作成力は何かという点はつかみきれていない。故に、総合演習において、献立作成課題に対して、対象者データから推定エネルギー必要量の算出、エネルギー段階の決定、給与栄養目標量設定、献立作成ルールの作成を経て、献立を作成し、その後、栄養計算、給与栄養目標量・食品構成表（荷重平均成分表）との比較、栄養量の変動幅の確認を可能な範囲で行うよう指示し、さらに、食事摂取基準、各治療のガイドラインの確認も指示することで、臨地実習期間中に課題発見、問題解決ができるよう準備させている。加えて、実習施設の指導担当者（管理栄養士）と養成施設教員が、献立作成や患者理解も含め、一つひとつの課題の設定理由や具体的な到達目標を協議・共有し、学生に臨地実習での学修に学術的視点をあわせもたせることが、学生が管理栄養士の魅力を伝えることにつながるのではないかと考えている。学生自身の食生活・食意識も変化しており、総合演習をどのように開講すると、学生が専門分野の内容を統合し、総合的な

表7 総合演習で学生が作成したおやつ（平成29年度）

	糖尿病	腎臓病	胃術後	妊産婦	小児
	さわやか二層ゼリー	カプチーノゼリー	豆腐ティラミス	抹茶のパナコッタ	かぼちゃのムース
ゲル化材					
	みかん大福	よもぎ白玉あんみつ	ひとくち桜餅	ココアパンケーキ	苺ミルク羹
米・餡					
	よもぎ蒸しパン	マーメレードマフィン	春色カステラ	レモンケーキ	ほうれん草のケーキ
小麦粉					
	3色わらびもち	抹茶芋羊羹	さくらプリン	いももち	針ねずみスイートポテト
芋・卵・澱粉					

*各グループが使用する食材（ゲル化材，米・餡，小麦粉，芋・卵・澱粉）を限定して5種類のおやつ作成を指示。

力量を高めることができるのか，引き続き，教育内容を検討していきたい。

V 要約

病院での管理栄養士臨地実習の事前学修として，患者の立場での献立作成や食事・栄養指導を考える姿勢を養うことを目的とし，総合演習において，治療食（糖尿病・腎臓病）の調理・喫食および腎臓病治療中の方々との調理実習を行った。結果，多くの学生が，この総合演習の取り組みが，「学修意欲の向上」「臨地実習への意欲向上」「臨地実習の目標・課題設定」に効果があったと回答した。また，治療食の調理実習では，糖尿病よりも腎臓病の調理・喫食が肯定的に評価されていた。加えて，総合演習後の臨地実習において，「患者さんの生活習慣に沿った献立提案」について十分に学べたとした学生は少なく，献立作成は臨地実習において学修が困難な領域であることが示唆されたが，「栄養・食事管理には現実的なおいしい献立が必要」「患者の意欲を引き出す栄養指導が必要」であることを十分に理解したと回答した学生は多かった。これらのことから，総合演習での新たな取り組みが，臨地実習での献立作成や栄養・食事指導の理解を深めることが示された。

本学の学修にご協力いただきました小田内科クリニック，小田先生，高橋先生，治療中のみなさまとご家族に厚く御礼申し上げます。

VI 文献

- 1) 厚生労働省：管理栄養士・栄養士養成施設カリキュラム等に関する検討会報告書について、
https://www.mhlw.go.jp/www1/shingi/s0102/s0205-1_11.html
- 2) (株)日本栄養士会・(株)全国栄養士養成施設協会編「臨地・校外実習の実際-改正栄養士法の施行にあたって-2002版」
- 3) 特定非営利活動法人日本栄養改善学会：「管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラム2015」http://jsnd.jp/img/model_core_2015.pdf
- 4) 特定非営利活動法人日本栄養改善学会：平成29年度管理栄養士専門分野別人材育成事業「教育養成領域での人材育成」http://jsnd.jp/img/H29_houkoku_teisei.pdf
- 5) 服部富子，岩本珠美，佐々木菜穂：臨床栄養臨地実習の実習内容に関する実態調査，十文字学園女子大学生生活科学部紀要，12，61-74（2014）
- 6) 長谷川順子，兼平奈奈，中川瞳，久野悦生，水野幸子，西堀すき江：管理栄養士養成課程における栄養総合演習教育プログラムの検討，東海学園大学研究紀要，16，185-195（2011）
- 7) 長谷川順子，兼平奈奈，中出美代，中川瞳，久野悦生，水野幸子，寺嶋正治，山本由喜子，西堀すき江：管理栄養士養成課程における「臨地実習」事前・事後教育のための栄養総合演習教育プログラムの検討（第2報），東海学園大学研究紀要，17，81-96，（2012）
- 8) 北島葉子，上川祐子，横山純子，村上淳，高早苗，佐々木敦子，上田山喜子，管淑江：臨地実習における実習効果をたかめるための検討，中国学園紀要，411-418（2005）
- 9) 大出京子，佐藤玲子，佐々木南子，三戸節子，木村豊子，芳賀めぐみ，後藤美代子，鈴木道子：大学諸機関との連携と学生の能動的学びを重視した授業プログラムの開発・改善に関する一考察，尚綱学院大学紀要，55，11-15（2008）
- 10) 手嶋哲子，田中律子，木藤宏子，西尾久美子，小塚美由記：学生の意欲を引き出す臨地実習の取り組み第2報，北海道文教大学研究紀要，34，131-140，（2010）
- 11) 有泉みずほ，小松洋子，澤田崇子，馬場耕造，平瀬麻衣子，的場輝佳：効果的な臨地実習プログラムに関する検討，2012 臨地実習での気づき，総合福祉科学研究，3，197-208（2012）
- 12) 中村禎子，名倉秀子，岡本節子，長澤伸江，岩本珠美，井上久美子，梶野涼子，山崎優子，和田安代，小林三智子：管理栄養士養成課程における臨地実習事前指導後ならびに初回臨地実習実施後の学生による関心・行動に対する自己評価と課題の検討，十文字学園女子大学紀要，48，181-189（2017）
- 13) 南屋智砂，遠藤恵，齋藤恵，高田紗恵子，菊地和美，岸知子，隈元晴子，田中洋子，三田村理恵子，村田まり子：管理栄養士養成施設における「総合演習Ⅰ」に関する事例研究，藤女子大学人間生活学部紀要，54，49-56（2017）
- 14) 杉山寿美，水尾和雅，野村知未，原田良子，森脇弘子：大学教職員を対象とした栄養アセスメントに基づく給食経営管理実習の試み，日本栄養士会雑誌，54，638-651（2011）

Abstract

Integrated learning to enhance learning effectiveness during clinical nutrition practicum in registered dietitian course

Sumi SUGIYAMA, Yoshie YAMAGATA, Genya OKADA,
Chisako KAMBARA, Jun KAYASHITA

“Integrated learning” was introduced as preparatory learning for clinical nutrition practicums for students studying to become registered dietitians. Integrated learning aims to teach patient-oriented menu planning and to nurture a habit of thinking about dietary and nutritional guidance through participation in cooking and tasting sessions of therapeutic meals (for diabetes and kidney disease) and interaction with kidney disease patients during cooking classes with them.

As a result, many students answered that the integrated learning approach was effective in “improving motivation to learn”, “improving motivation towards clinical practicums”, and “establishing targets and tasks related to clinical practicums”. As for cooking classes for therapeutic meals, cooking and tasting meals for patients with kidney disease received more positive reviews compared to diabetic meals. Not many students felt that they had learned enough about “menu suggestions that follow the lifestyles of patients” during the clinical practicum after the integrated learning sessions suggesting that menu planning is a difficult area to learn during clinical practicums. However, many students answered that they fully understood the need for “menu suggestions for tasty meals for nutritional and dietary management” and “nutritional guidance that increases the motivation of patients”. Therefore, the present study suggested that the new integrated learning approach develops a deeper understanding of menu planning and dietary and nutritional guidance during clinical practicums.