

臨床栄養学臨地実習における学生の自己評価による 学習課題達成度の検証

Verification of student learning achievement levels by means of self-assessment
in the “Field Training in Clinical Nutrition” Course.

森塚 潤子¹⁾、内田 耕一¹⁾、乃木 章子¹⁾
Junko Moritsuka¹⁾, Koichi Uchida¹⁾, Akiko Nogi¹⁾

要約

臨床栄養学臨地実習は、臨床現場における栄養ケアマネジメントシステムを理解し、傷病者の病態や栄養状態に応じた適切な栄養管理・栄養指導の方法について実践的に学ぶことを目的としている。臨床栄養学臨地実習の前後に学生の自己評価による学習課題達成度について調査したところ、臨地実習後には栄養部門やNSTの役割と組織および栄養アセスメントや栄養指導の具体的な手法についての理解が深まっていた。一方、臨地実習前の学内教育では、栄養補給法に関する基礎的な教育および栄養ケアの目標設定や報告書作成等の栄養管理に関する総合的な教育の必要性が示唆された。

キーワード

臨床栄養学臨地実習、学習課題達成度、学生の自己評価

序論

臨地実習は、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および技術の統合を図り、管理栄養士として具備すべき知識および技術を習得することを目的とする¹⁾。なかでも、臨床栄養学臨地実習は、学内で修得した知識や技術を栄養管理の実践の場面に適用し、理論と実践を結びつけて理解することがねらいであり²⁾、栄養評価・判定が行われる場で直接対象者に接する実習が推進されている³⁾。したがって実習内容は、実習施設の特性に応じた栄養マネジメントシステムの運営方法や対象集団から抽出したハイリスク者に対する適正な個別栄養管理の基本手法を体験的に学ぶものとなる。そこで、栄養ケア

マネジメントに関する学習課題についての学習達成度を、臨地実習前後の学生の自己評価から検証したので報告する。

方法

臨床栄養学臨地実習の前後に、学習課題達成度について自己評価票⁴⁾を用いて自記式調査を実施した。調査の対象者は、平成25年度から平成27年度の臨床栄養学臨地実習を履修した看護栄養学部栄養学科の学生で、人数は、平成25年度34名、平成26年度40名、平成27年度43名の合計117名であった。調査時期は各年とも、臨地実習前は後期授業最終日の2月上旬、臨地実習後はそれぞれの実習終了後の3月とした。

調査項目は、臨床栄養学臨地実習の学習課題である栄養ケアマネジメントに関連する24項目で、

1) 公立大学法人山口県立大学看護栄養学部栄養学科

Department of Human Nutrition, Faculty of Nursing and Human Nutrition, Yamaguchi Prefectural University

表 1 臨床栄養学臨地実習の学習課題および分類

<p>カテゴリー1 栄養部門・NSTの役割と組織</p> <p>社会的使命と組織の全体像について理解する 栄養部門の役割と組織について理解する NSTの役割と組織について理解する</p>
<p>カテゴリー2 栄養アセスメントの目的と方法</p> <p>栄養状態のハイリスク者を抽出する方法（システム）について説明できる 食習慣や栄養摂取量を把握する方法について説明できる アセスメントに必要な情報収集および分析・評価の方法について説明できる</p>
<p>カテゴリー3 栄養管理計画の立案</p> <p>栄養ケアの短期および長期の目標設定方法について説明できる 栄養管理実施の具体的な方法について説明できる 栄養必要量の算定方法について説明できる</p>
<p>カテゴリー4 治療食の献立作成と個別対応</p> <p>治療食の種類と内容および分類法について説明できる 治療食の献立作成から供食までの一連の業務の流れについて説明できる 基本献立から展開献立や個別対応食を作成する方法について説明できる</p>
<p>カテゴリー5 経腸・経静脈栄養の実際と適応</p> <p>経腸栄養法の実際と適応について説明できる 経静脈栄養法の実際と適応について概説できる 経口・経腸・経静脈それぞれの栄養補給方法と併用時の考え方について概説できる</p>
<p>カテゴリー6 栄養指導の目的と方法</p> <p>ベッドサイド訪問指導の目的と方法について説明できる 個別栄養指導（入院・外来）の目的と方法について説明できる 集団栄養指導の目的と方法について説明できる</p>
<p>カテゴリー7 チーム医療と医療システム</p> <p>チーム医療の必要性について説明できる チーム医療に関わる職種の専門性と管理栄養士の役割について説明できる クリティカルパスによる効率的な医療システムについて概説できる</p>
<p>カテゴリー8 モニタリングおよび再評価の方法</p> <p>栄養治療の経過観察の方法について概説できる 栄養治療の評価の方法について概説できる 報告書の種類と作成方法について概説できる</p>

栄養ケアのテーマ別に8つのカテゴリーに分類した（表1）。評価方法は、4段階評価とし、「A：大変よくできた（4点）」、「B：よくできた（3点）」、「C：ほぼできた（2点）」、「D：不十分だった（1点）」とした。それぞれの項目およびカテゴリー別に、臨床栄養学臨地実習前後の達成度を比較し学習課題達成度を検証した。

統計学的処理は、臨地実習前後の変化を対応のあるt検定を用い、有意確率は1%とした。IBM SPSS Statistics Ver.22を用いておこなった。

結果および考察

1. 学習課題別自己評価の前後変化

学習項目別にみた学生の自己評価による学習達成度の前後変化を表2に示す。各年度および各項目において、自己評価の臨地実習の前後の学習達成度は向上していた。学習課題の項目全体の平均得点では、平成25年度は 1.8 ± 0.63 点から 3.0 ± 0.79 点に、平成26年度は 2.0 ± 0.68 点から 3.2 ± 0.73 点に、平

成27年度は 1.8 ± 0.65 点から 3.0 ± 0.80 点にそれぞれ有意（ $p < 0.01$ ）に変化し、全体として、実習前では学習達成度が「Cほぼできた（2点）」レベルに満たなかった項目も、実習後では「Bよくできた（3点）」レベルに向上していた。

実習前の学習達成度をみると、自己評価が「Cほぼできた（2点）」に満たない項目数が、平成25年度は24項目中17項目、平成27年度は15項目と多く、平成26年度は8項目と少なかった。平成26年度は24項目中16項目が「Cほぼできた（2点）」以上の自己評価をしていた。理解度の学年別個体差の存在が推測されるが、実習後の学習達成度では、各学年とも「Bよくできた（3点）」以上の自己評価をしていた項目数が増え、平成25年度は24項目中15項目、平成26年度は19項目、平成27年度は16項目と約6～7割の学習課題について学習達成度が向上していた。臨地実習を受講したことで、実習以前に不十分であった学習課題においても理解が深まったといえる。

表2 カテゴリー別および学習項目別にみた学生の自己評価による学習達成度の前後変化

カテゴリー	学習課題	平成25年度				平成26年度				平成27年度			
		実習前		実習後		実習前		実習後		実習前		実習後	
		平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
1. 栄養部門・NSTの役割と組織		1.9 ± 0.67	3.4 ± 0.64	2.3 ± 0.68	3.1 ± 0.67	1.9 ± 0.83	2.9 ± 0.77						
	社会的使命と組織の全体像について理解する	1.8 ± 0.68	3.0 ± 0.61	2.1 ± 0.68	3.3 ± 0.67	2.0 ± 0.82	2.9 ± 0.63						
	栄養部門の役割と組織について理解する	2.1 ± 0.53	3.6 ± 0.48	2.5 ± 0.68	3.7 ± 0.45	2.2 ± 0.78	3.4 ± 0.69						
	NSTの役割と組織について理解する	1.8 ± 0.73	3.5 ± 1.02	2.4 ± 0.63	3.7 ± 0.57	1.9 ± 0.88	3.1 ± 0.91						
2. 栄養アセスメントの目的と方法		1.8 ± 0.67	3.0 ± 0.74	2.2 ± 0.68	2.9 ± 0.68	1.7 ± 0.72	3.0 ± 0.77						
	栄養状態のハイリスク者を抽出する方法(システム)について説明できる	1.4 ± 0.60	3.0 ± 0.77	2.1 ± 0.69	3.2 ± 0.73	1.7 ± 0.73	3.3 ± 0.82						
	食習慣や栄養摂取量を把握する方法について説明できる	2.1 ± 0.61	3.1 ± 0.70	2.4 ± 0.71	3.5 ± 0.60	2.1 ± 0.68	3.1 ± 0.78						
	アセスメントに必要な情報収集および分析・評価の方法について説明できる	1.8 ± 0.68	3.0 ± 0.78	2.1 ± 0.63	3.3 ± 0.68	2.0 ± 0.72	3.2 ± 0.71						
3. 栄養管理計画の立案		1.8 ± 0.63	2.9 ± 0.73	2.2 ± 0.66	2.7 ± 0.77	1.6 ± 0.69	2.7 ± 0.82						
	栄養ケアの短期および長期の目標設定方法について説明できる	1.9 ± 0.70	2.6 ± 0.80	2.1 ± 0.65	2.7 ± 0.78	2.0 ± 0.72	2.6 ± 0.82						
	栄養管理実施の具体的な方法について説明できる	1.7 ± 0.53	3.1 ± 0.74	2.0 ± 0.62	3.2 ± 0.70	1.7 ± 0.69	3.0 ± 0.79						
	栄養必要量の算定方法について説明できる	2.0 ± 0.64	3.0 ± 0.63	2.4 ± 0.64	3.4 ± 0.70	2.0 ± 0.65	3.1 ± 0.81						
4. 治療食の献立作成と個別対応		1.8 ± 0.64	3.0 ± 0.78	2.0 ± 0.73	2.8 ± 0.76	1.4 ± 0.63	2.8 ± 0.83						
	治療食の種類と内容および分類法について説明できる	1.7 ± 0.64	3.0 ± 0.72	1.8 ± 0.63	3.3 ± 0.68	1.6 ± 0.67	3.1 ± 0.74						
	治療食の献立作成から供食までの一連の業務の流れについて説明できる	2.0 ± 0.66	3.1 ± 0.82	2.1 ± 0.74	3.2 ± 0.81	1.6 ± 0.66	3.0 ± 0.87						
	基本献立から展開献立や個別対応食を作成する方法について説明できる	1.8 ± 0.68	2.9 ± 0.76	2.2 ± 0.77	3.2 ± 0.80	1.7 ± 0.56	3.1 ± 0.89						
5. 経腸・経静脈栄養の実際と適応		1.4 ± 0.55	2.6 ± 0.82	1.8 ± 0.66	2.5 ± 0.83	1.1 ± 0.42	2.3 ± 0.82						
	経腸栄養法の実際と適応について説明できる	1.4 ± 0.64	2.6 ± 1.06	1.8 ± 0.59	2.9 ± 0.80	1.2 ± 0.41	2.7 ± 0.81						
	経静脈栄養法の実際と適応について概説できる	1.3 ± 0.53	2.6 ± 0.92	1.8 ± 0.65	2.7 ± 0.80	1.2 ± 0.41	2.3 ± 0.81						
	経口・経腸・経静脈それぞれの栄養補給方法と併用時の考え方について概説できる	1.6 ± 0.55	2.6 ± 0.98	1.8 ± 0.73	3.0 ± 0.86	1.3 ± 0.45	2.5 ± 0.83						
6. 栄養指導の目的と方法		2.0 ± 0.69	3.3 ± 0.83	2.0 ± 0.77	2.9 ± 0.81	1.7 ± 0.71	2.9 ± 0.86						
	ベッドサイド訪問指導の目的と方法について説明できる	2.2 ± 0.72	3.5 ± 0.76	2.0 ± 0.86	3.5 ± 0.68	1.9 ± 0.73	3.4 ± 0.63						
	個別栄養指導(入院・外来)の目的と方法について説明できる	1.9 ± 0.71	3.3 ± 1.08	2.1 ± 0.68	3.5 ± 0.78	1.9 ± 0.73	3.2 ± 0.75						
	集団栄養指導の目的と方法について説明できる	2.0 ± 0.66	3.0 ± 1.08	2.1 ± 0.78	3.1 ± 0.89	2.1 ± 0.67	2.7 ± 1.03						
7. チーム医療と医療システム		1.7 ± 0.64	3.1 ± 0.79	2.1 ± 0.76	2.7 ± 0.84	1.7 ± 0.78	2.7 ± 0.94						
	チーム医療の必要性について説明できる	2.0 ± 0.72	3.4 ± 0.55	2.4 ± 0.71	3.5 ± 0.68	2.3 ± 0.70	3.4 ± 0.76						
	チーム医療に関わる職種の専門性と管理栄養士の役割について説明できる	1.8 ± 0.63	3.4 ± 0.65	2.4 ± 0.54	3.5 ± 0.60	2.0 ± 0.75	3.2 ± 0.75						
	クリティカルパスによる効率的な医療システムについて概説できる	1.3 ± 0.47	2.5 ± 0.83	1.5 ± 0.68	2.4 ± 0.71	1.3 ± 0.50	2.2 ± 0.81						
8. モニタリングおよび再評価の方法		1.6 ± 0.56	2.7 ± 0.74	1.7 ± 0.68	2.6 ± 0.84	1.3 ± 0.57	2.8 ± 0.84						
	栄養治療の経過観察の方法について概説できる	1.7 ± 0.64	2.7 ± 0.68	1.9 ± 0.66	3.3 ± 0.81	1.6 ± 0.62	3.1 ± 0.74						
	栄養治療の評価の方法について概説できる	1.6 ± 0.68	2.7 ± 0.73	1.8 ± 0.69	3.1 ± 0.71	1.6 ± 0.59	3.1 ± 0.80						
	報告書の種類と作成方法について概説できる	1.4 ± 0.50	2.5 ± 0.89	1.5 ± 0.64	2.7 ± 0.91	1.2 ± 0.41	2.8 ± 0.93						
項目全体の平均		1.8 ± 0.63	3.0 ± 0.79	2.0 ± 0.68	3.2 ± 0.73	1.8 ± 0.65	3.0 ± 0.80						

自己評価方法は4段階評価: A 大変よくできた(4点), B よくできた(3点), C ほぼできた(2点), D 不十分だった(1点)
各年度全ての学習項目の評価点の前後比較において, 対応のある *t* 検定 $p < 0.01$

2. カテゴリー別自己評価の前後変化

カテゴリー別にみた学生の自己評価による学習達成度の前後変化を図1に示す。実習前は、各カテゴリーも「C ほぼできた (2点)」レベルにあるが、実習後には、「B よくできた (3点)」レベルへと変化した。特に、カテゴリー1：栄養部門・NSTの役割と組織、カテゴリー2：栄養アセスメントの目的と方法、カテゴリー6：栄養指導の目的と方法の項目は、臨地実習前の学内教育で概ね理解した上で臨地実習へと臨み、実習施設でより理解を深めて

いる。それに対して、カテゴリー5：経腸・経静脈栄養の実際と適応、カテゴリー8：モニタリングおよび再評価の方法については、実習前は「C ほぼできた (2点)」には達していない。カテゴリー5：経腸・経静脈栄養の実際と適応は実習では理解しがたい状況にある。しかし、カテゴリー8：モニタリングおよび再評価の方法では実習前後での差が大きいことから、実習施設の指導者に経時的に実際の臨床現場を見せてもらうことで理解しやすくなったと考えられる。

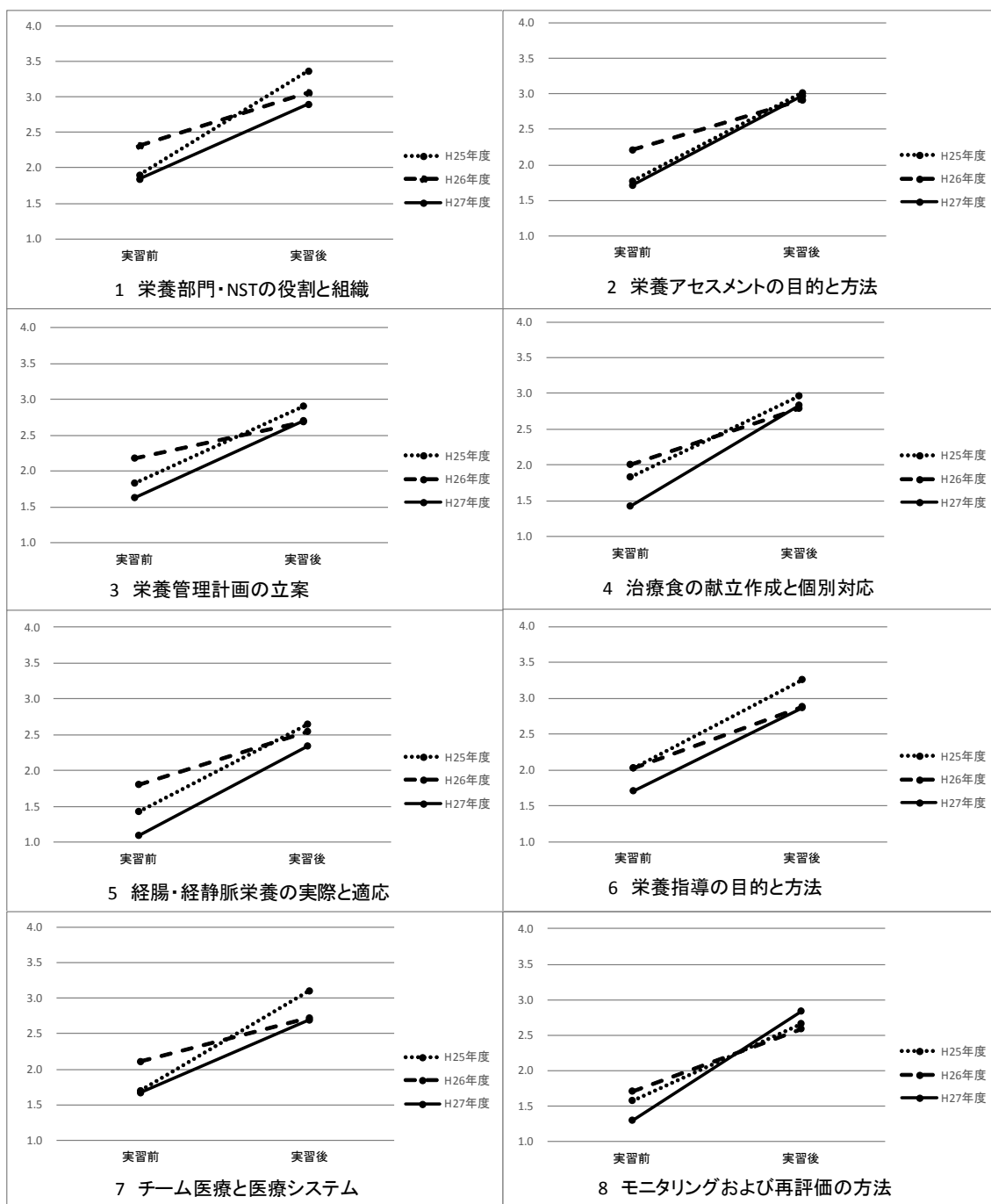


図1 実習目標の自己評価の前後変化

3. 平成27年度からの臨地実習体制の変更

平成27年度の自己評価では、実習前後の自己評価の差が平成26年度以前より大きく上昇している。その理由の一つとして、平成27年度から臨地実習体制が変更したことが考えられる。後期2月から3月にかけて、給食経営管理臨地実習と臨床栄養学臨地実習をそれぞれ90時間ずつ確保し連続して実習することで、より長い時間をかけて経時的に栄養ケアの実際を見ることが可能になったため、カテゴリ8：モニタリングおよび再評価の方法の項目の自己評価が向上したと考えられる。その反面、平成26年度以前では3年前期終了後の8月から9月にかけて給食経営管理臨地実習を実施していたため、臨床栄養学臨地実習実施前に栄養部門や組織編成の概要等を学習することになっていた。よって、カテゴリ4：治療食の献立作成と個別対応、カテゴリ6：栄養指導の目的と方法の項目は、平成27年度よりも臨床栄養学臨地実習の実施前から理解が深まっていたと考えられる。

学内の事前授業では、実際の現場のイメージがしばらく不安を抱えて臨地実習に臨んでいた。そこで、実習の事前教育における実践力の強化につながる具体的な実習課題の設定が必要となる。課題を明確化した事前学習と、臨地実習での経験が結びつくことが必要と考える。

○平成27年度臨地実習変更の背景

- 1) 臨地実習の実施時期の適正化：関連科目の学内での講義・実習すべての終了後実施
- 2) 実践力の強化：関連する給食経営管理・栄養管理の統合的理解、同一施設における実習展開による関連性の強化

○主な変更点

- 1) 実習先：実習施設の県内固定化を図る
- 2) 実習内容：給食経営管理臨地実習と臨床栄養学臨地実習の統合
- 3) 実習期間：4週間（各科目90時間、合計180時間）連続での実施
- 4) 実習時期：平成26年度以前では給食経営管理臨地実習は3年前期終了後、臨床栄養学臨地実習は3年後期終了後に実習を行っていたが、両臨地実習とも3年後期2月中旬から3月に実施

4. 実習課題の達成状況の実態

平成25年度から平成27年度の3年間の、実習終了時の学習課題達成度についての自己評価レベル別割合の平均を、「A大変よくできた」または「Bよくできた」と回答した割合の高い順に表3に示す。

80%以上の学生が「A大変よくできた」または「Bよくできた」と回答した学習課題には、カテゴリ1：栄養部門・NSTの役割と組織、カテゴリ2：栄養アセスメントの目的と方法、カテゴリ6：栄養指導の目的と方法が含まれていた。これは、前述のカテゴリ別自己評価の前後変化で述べた実習後評価が上位を示していたものと同じである。これらの項目は、実習施設の施設概要で明確にとらえやすく、実習前の事前訪問でもオリエンテーション等で概説として取り入れられている。また実習中においては、指導者である管理栄養士の主要な業務である病棟訪問や栄養指導への随行に積極的に参加することで、多くの学生が理解できたと考えられる。

60～79%の学生が「A大変よくできた」または「Bよくできた」と回答した学習課題は、具体的な栄養管理方法や献立作成など基本的な知識や技術的な要素が含まれた項目が多く存在する。実習先から課題として要求される能力の一つともいえる。机上での訓練が必要な技術や経験を積まなければ能力として伴わないもので、学内教育としても訓練しなければならない項目である。実習指導者から献立作成能力不足を指摘されていることから、事前教育として学内でも強化していかなければならない課題である。

「A大変よくできた」または「Bよくできた」と回答した割合が60%未満の下位の学習課題は、例年達成度の低い学習課題である。「クリティカルパスによる効率的な医療システムについて概説できる」という項目は、技術として実習生の目に見えがたく、既にシステムが確立した実習先であれば学習機会の恵まれにくい項目である。また、「報告書の種類と作成方法について概説できる」や「栄養ケアの短期および長期の目標設定方法について説明できる」という学習課題は、患者の個人情報を取り扱う必要があるため、職務責任が求められる。現在、学内では実習先へ個人情報漏えい防止の誓約書を提出し、実習生の意識の徹底を図っている。今後も学内での学生の個人情報漏えい防止意識を強化し、実習施設の理解を得ることが必要である。学内教育では、事

表3 実習終了時の学習課題達成度についての自己評価レベル別割合（平成25-27年度）

学習課題	自己評価レベル別回答割合（%）				
	「A 大変よくできた」と回答した割合	「B よくできた」と回答した割合	「C ふつうである」と回答した割合	「D 不十分である」と回答した割合	「A 大変よくできた」と「B よくできた」と回答した割合
栄養部門の役割と組織について理解する	62	32	3	0	94
ベッドサイド訪問指導の目的と方法について説明できる	56	32	8	1	88
チーム医療に関わる職種の専門性と管理栄養士の役割について説明できる	50	37	10	0	86
NSTの役割と組織について理解する	56	31	8	3	86
チーム医療の必要性について説明できる	54	32	10	0	86
個別栄養指導（入院・外来）の目的と方法について説明できる	47	37	9	3	84
食習慣や栄養摂取量を把握する方法について説明できる	40	42	15	0	82
社会的使命と組織の全体像について理解する	23	57	16	0	80
アセスメントに必要な情報収集および分析・評価の方法について説明できる	35	45	16	0	80
栄養必要量の算定方法について説明できる	36	44	17	0	79
治療食の種類と内容および分類法について説明できる	33	44	19	0	78
栄養状態のハイリスク者を抽出する方法（システム）について説明できる	39	38	19	1	77
栄養管理実施の具体的な方法について説明できる	31	44	21	0	75
栄養治療の評価の方法について概説できる	26	48	21	2	74
栄養治療の経過観察の方法について概説できる	32	42	23	0	74
基本献立から展開献立や個別対応食を作成する方法について説明できる	32	39	22	3	71
治療食の献立作成から供食までの一連の業務の流れについて説明できる	35	34	25	2	69
集団栄養指導の目的と方法について説明できる	34	34	22	8	67
経腸栄養法の実際と適応について説明できる	19	43	29	6	62
経口・経腸・経静脈それぞれの栄養補給方法と併用時の考え方について概説できる	19	42	29	7	61
報告書の種類と作成方法について概説できる	22	32	35	7	55
栄養ケアの短期および長期の目標設定方法について説明できる	14	41	38	4	55
経静脈栄養法の実際と適応について概説できる	11	39	40	6	50
クリティカルパスによる効率的な医療システムについて概説できる	7	31	50	9	38

表2の数値は、平成25年度から平成27年度の臨床栄養学臨地実習を受講した117名を対象に、実習終了時の学習課題達成度についての自己評価レベル別割合を示した。配列は、達成度（%）「A 大変よくできた」と「B よくできた」の合計得点の割合の高い順で示した。

例検討や公開されている情報を基に具体例を示し学習達成度を高めていく必要がある。

今後は、下位にある学習課題項目を60%以上の学生が「A大変よくできた」または「Bよくできた」と回答できるようにすること、上位の項目についてはさらに高い達成度を得ることができるようにすることが、学内教育および臨床栄養学臨地実習の目標となる。

利益相反

開示すべきCOI関係はありません。

引用文献

- 1) 文部科学省高等教育局長: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について、厚生労働省健康局長通知、14文科高第27号、健発第0401009号、平成14年4月1日
- 2) 厚生労働省健康局長:栄養士法施行令の一部を改正する政令等の施行について、健発第935号、各都道府県知事宛通知、平成13年9月21日
- 3) 木戸康博他著:臨地実習及び校外実習の実際(2014年版)、(一社)全国栄養士養成施設協会編・(公社)日本栄養士会編、平成26年4月30日
- 4) 山口県立大学看護栄養学部栄養学科:栄養学科臨地実習要領 平成26・27年度、平成26年4月30日