

— 資 料 —

## 栄養士校外実習における学生の自己評価からの検討

平野 直美・西川 貴子・平郡 玲子・今本 美幸・本田 まり・中村智英子

Study of Self-evaluation by Students in Dietitians 'Off-Campus Practice

Naomi HIRANO Takako NISHIKAWA Reiko HEGURI  
Miyuki IMAMOTO Mari HONDA Chieko NAKAMURA

### 要 旨

栄養士校外実習における学習効果を検討し、事前・事後指導の内容を充実させることを目的として、本学、食物栄養学科2年次学生140名の質問紙調査を実施した。その結果、オリエンテーション等で重点的に繰り返し注意喚起を促している内容の項目は、学生の自己評価は高かったが、実習中の適切な睡眠、食生活、栄養関連の復習等の項目の自己評価は低値であり「実習中は体力的に疲れた」は最低値を示した。「携帯電話やスマートフォンを身につけていないと不安である」の項目も低値を示していた。さらに、探索的因子分析で得られた尺度間の関連について検討したところ、衛生管理、専門分野の復習、調理への関心、実習態度、実習への準備など、多くの下位尺度間で有意な正の相関が見られた。また、「実習を経験して栄養士になりたい意欲が増した」かどうかと関連する項目について検討したところ、意欲が増したと思う群は思わない群と比較して下位尺度である「専門分野の復習」、「実習態度」、「実習への準備」の得点が有意に高かった ( $p = 0.012, 0.0039, < 0.001$ )。以上の結果を考慮して、実習の経験を通して栄養士として社会に貢献していきたいという意欲が増すような事前事後指導のあり方を継続的に検討していきたい。

キーワード：栄養士校外実習、自己評価、栄養士養成

### 1. はじめに

我々は、栄養士教育における校外実習指導の効果検証を目的に、平成23年度、24年度の校外実習における学生の自己評価の実態と課題（Ⅰ）・（Ⅱ）<sup>1,2)</sup>を報告した。これらの研究結果より、実習事前指導の強化対策として、実習前の春休みに宿題を課すという取り組みを始めた。学生の校外実習に対する意識向上を図る効果的な指導対策を考えていくために平成25年からアンケート項目と分析方法を改変し、校外実習の現状と課題の考察を継続的に続けている。

先行報告の結果から<sup>1,2)</sup>、学生の自己評価が高い項目は、言葉遣い・体調管理・時間厳守であり、低い項目は注意深さ・意欲・積極性・施設の下調べであった。しかし、学生の自己評価

と引率教員の報告書からの評価項目との間に相違がみられるなど、自己評価の詳細な聞き取りが必要であることから、本年度はアンケート質問項目を41項目に増やし、因子分析を試みたので検討結果を報告する。アンケートの実施および集計は、平成26年度の食物栄養学科校外実習関係重点的授業改善ワーキングチームが行った。

## 2. 対象および方法

### 2.1 対象

対象者は平成25年に栄養士校外実習に臨んだ2年次学生141名である。

アンケートは141名中、140名の回答を得た。質問紙調査実施は、校外実習終了後のオリエンテーション時に行った。

### 2.2 方法

#### 1)測定尺度（質問紙）

質問項目は校外実習に関わる自己評価についての項目（41項目）を用いた。回答は「たいへんそう思う」・「そう思う」・「あまり思わない」・「思わない」の4段階で回答させた。

#### 2)統計処理

##### ①因子分析・下位尺度得点

質問項目について関連し合う潜在的因子を探索するために、探索的因子分析を行った。その結果、得られた下位尺度の項目得点を合計し、項目数で除して下位尺度得点を算出した。下位尺度得点の中央値で2群に分け、得点の高い群を高群、得点の低い群を低群とした。

##### ②相関分析

質問項目間および探索的因子分析により得られた尺度間の関連をみるために Spearman の順位相関係数を算出した。探索的因子分析により得られた因子の下位尺度得点の高低2群間の有意性の検定には  $\chi^2$  検定および Fisher の直接法を用いた。

## 3. 結果

### 3.1 学生の自己評価の概要

図1はアンケート項目で、全体平均3.4以上の12項目を示している。基本的な挨拶、マナー、衛生管理の遵守や、忘れ物、遅刻、居眠りをしない等、これらの項目は特にオリエンテーション等で重点的に繰り返し注意喚起を促している内容であり、学生自身も実習中に意識して実践していると自己評価していた。

図2は全体平均3.0未満の18項目を示している。実習中の適切な睡眠、食生活、栄養関連の復習等の項目は低値であり「実習中は体力的に疲れた」は最低値を示した。「携帯電話やスマートフォンを身につけていないと不安である」の項目も低値を示していた。

### 3.2 尺度の因子構造

#### 1)栄養士の専門知識（表1）

栄養士の専門知識に対する学生の自己評価を測定する21項目について平均値と標準偏差から

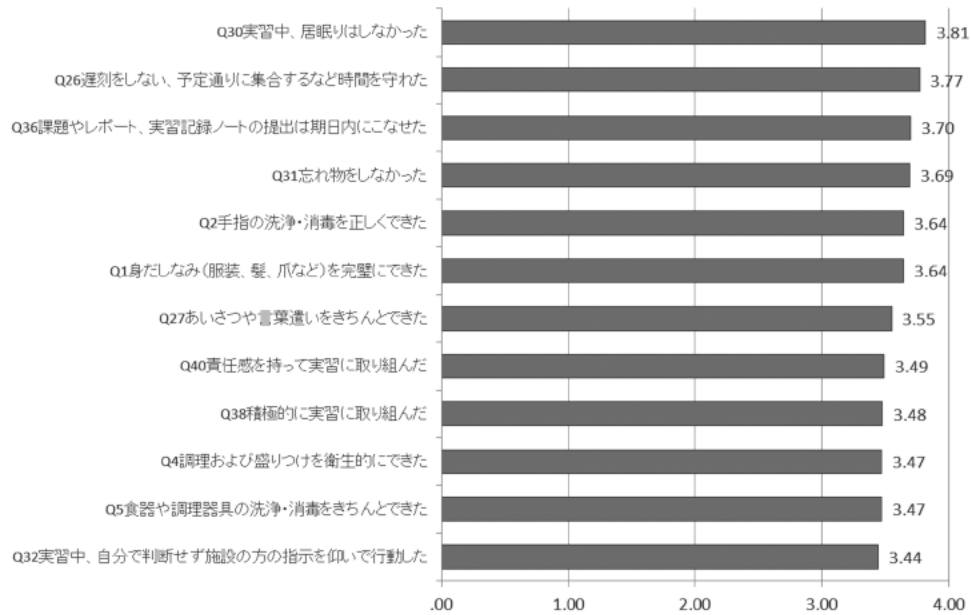


図1 平均値3.4以上の項目

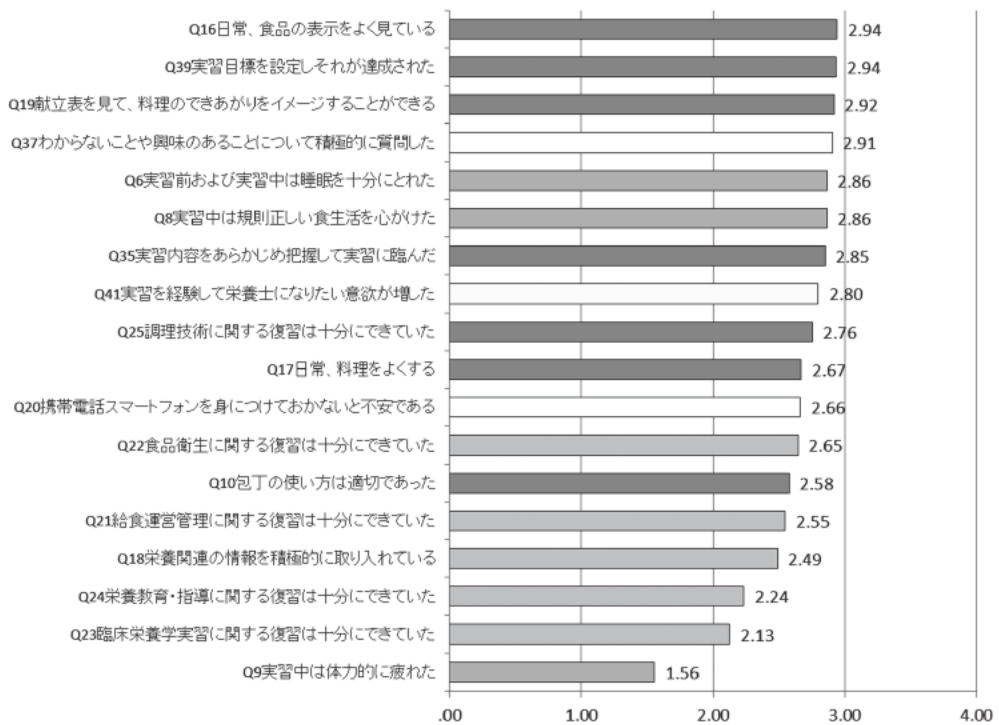


図2 平均値が3.0未満の項目

表1 栄養士の専門知識

|                                  | I                 | II       | III       |
|----------------------------------|-------------------|----------|-----------|
| <b>衛生管理</b>                      |                   |          |           |
| 調理および盛りつけを衛生的にできた                | 0.757             | -0.141   | 0.050     |
| 衛生手袋を適切に使用できた                    | 0.646             | -0.087   | -0.040    |
| 食器や調理器具の洗浄・消毒をきちんとできた            | 0.597             | 0.176    | -0.035    |
| 下処理、調理、盛りつけは指導に従い適切にできた          | 0.505             | 0.145    | 0.052     |
| <b>専門分野の復習</b>                   |                   |          |           |
| 食品衛生に関する復習は十分にできていた              | 0.094             | 0.656    | 0.009     |
| 実習に臨むにあたり、給食運営管理に関する復習は十分にできていた  | 0.066             | 0.630    | -0.020    |
| 実習に臨むにあたり、栄養教育・指導に関する復習は十分にできていた | -0.024            | 0.624    | -0.030    |
| 実習に臨むにあたり、臨床栄養学実習に関する復習は十分にできていた | -0.111            | 0.452    | 0.056     |
| <b>調理への関心</b>                    |                   |          |           |
| 日常、食品の表示をよく見ている                  | -0.017            | -0.067   | 0.641     |
| 日常、料理をよくする                       | -0.009            | 0.012    | 0.580     |
| 栄養関連の情報（本、インターネットなど）を積極的に取り入れている | -0.151            | 0.149    | 0.484     |
| 包丁の使い方（スピード、切り方など）は適切であった        | 0.171             | -0.088   | 0.464     |
| 献立表を見て料理をイメージできる                 | 0.052             | 0.063    | 0.445     |
|                                  | <b>因子間相関</b>      | <b>I</b> | <b>II</b> |
|                                  | I                 | —        | 0.159     |
|                                  | II                |          | —         |
|                                  | III               |          | —         |
|                                  | <b>Cronbachのα</b> | 0.719    | 0.681     |
|                                  |                   | 0.655    |           |

因子抽出法：重みなし最小二乗法回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

表2 校外実習への準備・心構え

|                                  | I                 | II       |
|----------------------------------|-------------------|----------|
| <b>実習態度</b>                      |                   |          |
| 私語、不適切な態度はなかった                   | 0.730             | -0.186   |
| 声がけに対する返事は適切にはっきりできた             | 0.641             | 0.050    |
| 施設のスタッフの方々とうまくコミュニケーションをとることができた | 0.573             | 0.036    |
| 実習中、自分で判断せず施設の方の指示を仰いで行動した       | 0.537             | 0.019    |
| 実習目標を設定しそれが達成された                 | 0.486             | 0.144    |
| <b>実習への準備</b>                    |                   |          |
| 実習内容をあらかじめ把握して実習に臨んだ             | 0.086             | 0.640    |
| 施設の下調べや課題への準備をして臨んだ              | -0.042            | 0.561    |
| 実習前および実習中は食中毒予防に気をつけていた          | 0.021             | 0.462    |
| 実習中は規則正しい食生活を心がけた                | -0.071            | 0.460    |
|                                  | <b>因子間相関</b>      | <b>I</b> |
|                                  | I                 | —        |
|                                  | II                | —        |
|                                  | <b>Cronbachのα</b> | 0.735    |
|                                  |                   | 0.606    |

因子抽出法：重みなし最小二乗法回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

分布の偏りを確認した結果、天井効果が見られた項目 8 項目を除外した結果、13 項目について重み付けのない最小 2 乗法に基づく因子分析を行った。分析の結果、固有値の値から判断して 3 因子を採用した。これらの因子に対し、最小二乗法、プロマックス回転で因子分析を行った。第 I 因子には“調理および盛りつけを衛生的にできた”、“食器や調理器具の洗浄・消毒をきちんとできた”などの項目に高い負荷量が付与されたことにより「衛生管理」と命名した。第 II 因子には“栄養関連の専門分野に関する復習は十分にできていた”の項目が入っていたため、「専門分野の復習」と命名した。第 III 因子は“日常、食品の表示をよく見ている”、“日常、料理をよくする”などの内容を示していることから、「調理への関心」と命名した。各下位尺度の信頼性を検討するために、Cronbach の  $\alpha$  係数を算出したところ、第 I 因子：「衛生管理」で、0.723、第 II 因子：「専門分野の復習」で 0.681、第 III 因子：「調理への関心」で 0.655 であった。

2) 校外実習への準備・心構え (表 2)

校外実習への準備や心構えに対する学生の自己評価を測定する 20 項目について平均値と標準偏差から分布の偏りを確認した結果、天井効果、フロア効果が見られた項目を除外した結果、9 項目について重み付けのない最小 2 乗法に基づく因子分析を行った。分析の結果、固有値の値から判断して 2 因子を採用した。これらの因子に対し、プロマックス回転で因子分析を行った。第 I 因子には、実習中の行動に関する内容の項目に高い負荷量が付与されたことにより「実習態度」と命名した。第 II 因子に“実習内容をあらかじめ把握して実習に臨んだ”、“施設の下調べや課題への準備をして臨んだ”などの項目が入っていることから、「実習への準備」と命名した。Cronbach の  $\alpha$  係数は、第 I 因子：「実習態度」で、0.735、第 II 因子：「実習への準備」で 0.606 であった。

### 3.3 尺度間の関連について (表 3)

探索的因子分析で得られた尺度間の関連について検討したところ、「衛生管理」、「専門分野の復習」、「調理への関心」、「実習態度」、「実習への準備」など、多くの下位尺度間で有意な正の相関が見られた。

表 3 尺度間の相関

|         | 衛生管理 | 専門分野の復習 | 調理への関心  | 実習態度    | 実習への準備  |
|---------|------|---------|---------|---------|---------|
| 衛生管理    | —    | 0.159   | 0.155   | 0.397** | 0.232** |
| 専門分野の復習 |      | —       | 0.244** | 0.210*  | 0.390** |
| 調理への関心  |      |         | —       | 0.360** | 0.165   |
| 実習態度    |      |         |         | —       | 0.345** |
| 実習への準備  |      |         |         |         | —       |

Spearman の順位相関係数

\*\*  $p < 0.001$  \*  $p < 0.01$

表4 栄養士になりたい意欲の度合いによる下位尺度得点の比較

| 項目      | 実習を経験して栄養士になりたい意欲が増した |              |         |              | p値     |
|---------|-----------------------|--------------|---------|--------------|--------|
|         | 思う *1                 |              | 思わない *2 |              |        |
|         | (n=87)                |              | (n=53)  |              |        |
| 専門分野の復習 | 2.50                  | (2.25, 2.70) | 2.25    | (2.00, 2.50) | 0.012  |
| 実習態度    | 3.40                  | (3.00, 3.60) | 3.20    | (2.90, 3.40) | 0.039  |
| 実習への準備  | 3.25                  | (3.00, 3.25) | 2.75    | (2.50, 3.00) | <0.001 |

値は中央値(25%タイル値, 75%タイル値)

Mann-whitneyのU検定を用いた

\*1「大変そう思う」,「そう思う」と答えた者の合計

\*2「あまり思わない」,「思わない」と答えた者の合計

### 3.4 「栄養士になりたい意欲」の度合いによる下位尺度得点の比較(表4)

「実習を経験して栄養士になりたい意欲が増した」かどうかと関連する項目について検討したところ、意欲が増したと思う群は思わない群と比較して下位尺度である「専門分野の復習」,「実習態度」,「実習への準備」の得点が有意に高かった(p=0.012, 0.0039, <0.001)。

## 4. 考察

栄養士養成校での校外実習に関する研究報告は多くみられる。矢島らは<sup>3)</sup>校外実習を充実させる大きな要素は事前指導の充実である述べている。また、元田らは<sup>4)</sup>実習後の自己評価の実施は、学生自身が実習を通して客観的に自分を見直す機会となり有効であることを指摘している。また鎌田らは<sup>5)</sup>校外実習を通しての学生の人間的成長のためにも、事前事後教育の充実が不可欠であることを述べている。校外実習の事前指導の内容を検討した報告では<sup>6)</sup>、本学と同様に、言動や服装、身だしなみに加えて、コミュニケーション力や調理技術の習慣化を強化する内容が重要であるとの指摘がみられた。また、校外実習前後の学生の意識変化を調査した結果では、栄養士のイメージは学内での学習より校外実習から得られる要素が大きいこと<sup>7)</sup>を示しており、実習後のイメージは、マイナス面が強くなっていったとの報告もみられた<sup>8)</sup>。

本学の場合、図2が示すように、実習中の自己管理(睡眠・食生活等)の項目の学生の自己評価は低く、「実習中は体力的に疲れた」は最低値を示した。夏の暑い時期での実習ということもあり、学生の自己管理に関しては今後も継続的に指導をしていく必要性がある。

さらに探索的因子分析の結果から(表3)、「衛生管理」,「専門分野の復習」,「調理への関心」,「実習態度」,「実習への準備」の下位尺度間で有意な正の相関があったことから各下位尺度に示される項目の指導を重点的に実施することが重要であることが示唆された。「実習への準備」の尺度の中の項目として、「実習中は規則正しい食生活を心がけた」という質問項目が入っており、表3・図2と合わせて、学生の自己管理を強化することは充実した校外実習に繋がるこ

とが示唆された。

学生の自己評価と施設側評価に大きな差がみられた報告もあった<sup>9)</sup>。特に衛生管理、作業への集中、不明な事項の確認、怪我や事故の予防については、徹底した指導・意識付けを行う必要性を指摘している。今回の結果では、基本的な挨拶やマナー、衛生管理の順守や、忘れ物・遅刻・居眠りをしないなどの学生の自己評価の得点は高かったものの(図1)、本学では施設側評価と学生の自己評価とは関連づけていないので今後、施設側評価との関連性もみていく必要がある。

質問項目として、「実験を通して栄養士になりたい意欲が増した」かどうかに対して、意欲が増した群は、思わない群と比較して、「専門分野の復習」・「実習態度」・「実習への準備」の得点が有意に高かったことから(表4)、栄養士への職業意識や栄養士になりたい意欲を高めるための実習前指導に不可欠なものは、実習への適切な準備と、日頃からの対話力の向上、専門知識の習得であることが示された。

坂本らは<sup>10)</sup>、半数を超える学生が、栄養士校外実習以外の学外実習や体験授業を希望していることを報告しており、今後、学外実習や体験実習を充実させていくことを視野に入れていく必要があると思われる。

## 文 献

- 1) 西川貴子, 森内安子, 今本美幸, 中野佐和子, 才新直子: 栄養士校外実ける学生の自己評価の実態と課題—平成23年度の校外実習を終えてのアンケートより—, 神戸女子短期大学「論攷」, 第58巻, 15-22, 2013
- 2) 西川貴子, 平野直美, 今本美幸, 中村智英子, 平郡玲子: 栄養士校外実ける学生の自己評価の実態と課題(Ⅱ)—平成24年度の校外実習を終えてのアンケートより—, 神戸女子短期大学「論攷」, 第59巻, 31-39, 2014
- 3) 矢島麻由美, 児玉ひろみ: 学外実習における学生の現状について—栄養士教育における「校外実習」のあり方を探る—, 淑徳短期大学研究紀要, 第47号, 17-33, 2008
- 4) 元田由佳, 本堂亜美, 稲葉佳代子, 内山麻子: 栄養士校外実習の指導法について(第一報), 小田原女子短期大学研究紀要, 第42号, 39-49, 2012
- 5) 鎌田久子, 富永暁子, 塚越恵久子, 堀口美恵子, 竹内知子, 森岡加代, 相川りゑ子, 松本憲一: 大妻女子大学家政系研究紀要, 第48号, 79-85, 2012
- 6) 守田律子, 高木尚紘: 栄養士養成課程における校外実習の効果的な指導について, 富山短期大学紀要, 第46巻, 137-142, 2011
- 7) 西脇泰子, 橋本和子: 栄養士教育のあり方についての一考察第一報学生の意識からみた校外実習と関連科目, 岐阜聖徳学園大学紀要, 第43集, 73-84, 2011
- 8) 宇和川小百合, 色川木綿子: 栄養士校外実習にみる意識の変化—栄養学専攻の場合—, 東京家政大学研究紀要第50集(2), 9-16, 2009
- 9) 三浦 彩, 前澤いすず, 梅原頼子, 福永峰子: 給食管理実習(校外実習)における学生自己評価と施設側評価の比較, 鈴鹿短期大学紀要, 第32巻, 205-214, 2012
- 10) 坂本裕子, 横田直子, 今中美栄, 田中恵子: 栄養士養成課程の学生の現状と課題, 京都文教短期大学紀要, 第51巻, 1-9, 2012