

管理栄養士・栄養士養成課程における 学生の調理に関する知識と技術の現状

若杉 悠佑¹⁾, 生川 卓弘²⁾, 杉野 香江³⁾
梅原 頼子⁴⁾, 堀田 千津子¹⁾

1) 鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 医療栄養学科

2) 高知県立大学 健康栄養学部 健康栄養学科

3) 三重短期大学 食物栄養学科

4) 鈴鹿大学 短期大学部 生活コミュニケーション学科

研究報告

管理栄養士・栄養士養成課程における
学生の調理に関する知識と技術の現状若杉 悠佑¹⁾, 生川 卓弘²⁾, 杉野 香江³⁾
梅原 頼子⁴⁾, 堀田 千津子¹⁾

1) 鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 医療栄養学科

2) 高知県立大学 健康栄養学部 健康栄養学科

3) 三重短期大学 食物栄養学科

4) 鈴鹿大学 短期大学部 生活コミュニケーション学科

キーワード： 調理技術, 調理に関する知識, 調理経験, 管理栄養士, 栄養士

要 旨

管理栄養士・栄養士には調理に関する知識および技術が求められる。そこで、管理栄養士・栄養士養成課程における調理学実習のあり方、効果的な実習内容・方法を検討するために、学生の調理経験、調理に対する意識と調理知識および技術の現状について調査を行った。三重県内の管理栄養士養成課程・栄養士養成課程に在籍する1年生または2年生99名を対象にアンケート調査を実施した。

高等学校での調理実習回数が4回以上の学生は4回未満の学生に比べて調理に関する知識得点が有意に高かったが ($p < 0.01$)、調理可能な料理数に有意な差はみられなかった。一方で、大学入学前の調理回数が1週間に1回以上の学生は1回未満の学生に比べて調理可能な料理数が有意に多かったが ($p < 0.01$)、調理に関する知識得点に有意な差はみられなかった。入学時における学生の調理知識・技術は調理経験による個人差は大きく、大学での調理学実習のあり方について検討する必要がある。また、調理を習慣化し、調理頻度を増加させるための教育、支援を行うことが重要であると考えられる。

1. 緒言

管理栄養士・栄養士には、社会状況の変化、多様化・高度化する社会や国民の多様なニーズに対応し、人々の適正な食生活、食物・栄養素摂取を支援する役割が求められている¹⁾。調理は食品をおいしく、安全に摂取するためだけでなく、消化吸収しやすい形態に変化させることで栄養素摂取においても重要な役割を持つ。そのため、調理は管理栄養士・栄養士が行う栄養指導や給食管理、栄養管理の基礎となる重要な専門的知識および技術であると考えられる。したがって、管理栄養士・栄養士養成課程においては、実践的な調理の知識や技術の修得が求められている。

しかし、大学生の調理に関する知識・技術の低下が報告されており²⁾、管理栄養士・栄養士養成施設における調理教育の効果的な教授法の開発が課題となっている³⁾。調理技術の習得には経験が影響し、調理頻度が高いほど調理技術が高いこと⁴⁾、包丁技術の習得には、技術習得についての意識とともに入学前までの調理経験に関わることなどが報告されている⁵⁾。男子大学生を対象とした研究では、調理に関わる手伝いの頻度が調理技術の習得に重要な役割を果たしていることが報告されており⁶⁾、習慣的な調理への関わりが技術向上につながると考えられる。一方で、食の外部化や簡便化に伴い家庭での調理経験は減り、さらに、小学校から高等学校までの調理実習の機会も少なくなっている^{7,8)}。

よって、大学における調理実習は、大学入学までの学生の調理経験、調理知識・技術を把握し、教育に反映させることが望ましいと考えられる。これまで、三重県内の管理栄養士・栄養士養成課程の新入学生の調理技術の現状を調査し、調理技術の習得には調理知識や調理習慣が影響することを示唆される結果が得られている^{9,10)}。しかし、具体的な調理に関する知識と技術の検討は行われておらず、調理実習で習得する知識と技術の習得状況の把握には至っていない。

本研究では、三重県内管理栄養士・栄養士養成校3校における調理学実習のあり方、効果的な実習内容・方法について検討するため、調理に関する意識と調理知識

および技術に関する現状と課題を把握することを目的に調査を行った。さらに、大学入学前の調理経験として習慣的な調理回数と高等学校での調理実習回数に着目し、調理に関する知識および技術との関連を検討した。

2. 方法

1) 対象者と実施時期

調査の対象者は三重県内の管理栄養士養成課程および栄養士養成課程に在籍する学生とした。調理学実習履修前の学生として、鈴鹿医療科学大学の2年生45名、鈴鹿大学短期大学部および三重短期大学の1年生69名のうち、調査協力への同意が得られた学生を対象とした。調査は2020年4月～6月に実施した。

2) 調査方法

無記名の自記式質問紙調査またはGoogleフォームを用いた質問調査にて実施した。

3) 調査項目

(1) 対象者の基本属性

対象者の基本属性の項目は、性別、年齢(歳)、大学入学以前の居住形態、現在の居住形態、主な調理担当者とした。

(2) 大学入学前の調理経験および習慣

大学入学前の調理経験および習慣の項目は、調理の頻度、高等学校での調理実習の回数、外食および中食の頻度、調理に関する知識および技術の習得方法などについてとした。

(3) 調理に対する意識

調理に対する意識に関する項目は、「栄養バランスを意識した食事摂取」、「調理技術の必要性」、「調理の好き嫌い」についてとした。

(4) 調理に関する知識および調理可能な料理

調理の知識に関する項目は、使用教科書をもとに栄養士

として身につける必要があると考える基本的な調理知識として、調理操作（11項目）については四者択一式の問題、野菜の切り方（4項目）および調理器具（4項目）については、イラストで示されたものの名称を答える記述問題とした。調理操作、野菜の切り方の名称、調理器具の名称についての質問に対して、正答を1点として得点化し、調理知識得点とした。調理技術の有無を調理可能（本や作り方を見なくても、人の助けを借りなくてもできる）な料理として35品目についてたずねた。料理の選定は、宮下の研究¹¹⁾および各校の実習内容をもとに、料理区分（主食、主菜、副菜等）、食品群（肉類、魚類、野菜等）、様式（和、洋、中）調理法（煮る、焼く、蒸す等）の観点からなるべく偏りのないように選定した。調理可能な料理に対する質問に対して、「できる」の回答を1点として得点化し、調理技術得点とした。

4) 解析方法

大学入学前の調理経験に関する項目は、養成校種別による比較を行った。入学前の調理回数は、週に1回以上と1回未満の2群、また、高等学校での調理実習の回数は、3年間で4回以上と4回未満の2群に分けて、調理知識得点および調理技術得点の比較を行った。養成校種別による回答割合の比較をするため、名義尺度の比率の検定に χ^2 検定を行った。入学前の調理回数および高等学校での調理実習の回数による調理知識の正解割

合および調理可能な料理の回答割合の比較は、 χ^2 検定、期待度数5未満の場合はFisherの直接確率検定を行った。調理知識得点および調理技術得点の平均の差は対応のないt検定を行った。有意水準5% ($p < 0.05$) で有意とした。統計解析は、統計解析ソフトIBM SPSS Statistics Ver26.0を用いた。

5) 倫理的配慮

本調査は、鈴鹿大学を中心に3校で実施した研究であり鈴鹿大学短期大学部の倫理委員会で3校を対象とする研究として承認を得た（鈴大倫 18-002）。対象者には、本研究の目的および内容を説明し、参加は任意であり、いつでも自由にその同意は撤回できることを口頭および文書で説明し、同意書への署名、提出によって同意を得た。

3. 結果

1) 調査対象者の基本属性

調査対象114名（管理栄養士養成課程45名、栄養士養成課程69名）のうち、111名から同意が得られた（回答率97.4%）。調理経験を考慮するため、22歳以上の9名を対象外とした。さらに、基本属性または大学入学前の調理経験および習慣にデータの欠損があった3名を対

表1 対象者の基本属性

| 項目 | 全体 (n=99) | | 管理栄養士養成課程 (n=40) | | 栄養士養成課程 (n=59) | |
|------------|--------------|--------|---------------------|--------|-------------------|--------|
| 性別 | | | | | | |
| 男性 | 8 | (8.1) | 3 | (7.5) | 5 | (8.5) |
| 女性 | 91 | (91.9) | 37 | (92.5) | 54 | (91.5) |
| 居住形態 | | | | | | |
| 一人暮らし | 25 | (25.3) | 5 | (12.5) | 20 | (33.9) |
| 家族と同居 | 73 | (73.7) | 35 | (87.5) | 38 | (64.4) |
| 親戚・寮(食事付き) | 1 | (1.0) | 0 | (0.0) | 1 | (1.7) |
| 主な調理担当者 | | | | | | |
| 本人 | 27 | (27.3) | 7 | (17.5) | 20 | (33.9) |
| 父母 | 69 | (69.7) | 31 | (77.5) | 38 | (64.4) |
| 祖父母 | 2 | (2.0) | 2 | (5.0) | 0 | (0.0) |
| その他 | 1 | (1.0) | 0 | (0.0) | 1 | (1.7) |

対象者の人数 (%) で示した。

象外とし、99名を解析対象とした(86.8%)。

対象者の基本属性を表1に示した。

対象者の性別は、男性8名(8.1%)、女性91名(91.9%)、平均年齢は18.6 ± 0.6歳であった。居住形態は「家族と同居」が73名(73.7%)と約3/4を占めた。

2) 大学入学前の調理経験

大学入学前の調理経験として、調理頻度および高等学校の調理実習回数、調理知識・技術の習得方法を表2に示した。

入学前の調理回数は全体では、1週間に1回未満が25名(25.3%)、1回が31名(31.3%)であり、半数が週1回以下の調理頻度であった。一方で、週に5回以上の頻度の学生もいた。調理頻度は、週に1回以上と1回未満の2群間に養成種別による違いはみられなかつ

た。高等学校での調理実習回数は、74.3%が3年間で6回未満であり、1年間あたり2回未満の実施回数であった。高等学校での調理実習の回数は、3年間で4回以上と4回未満の2群間に養成種別による違いはみられなかった。調理知識・技術の習得方法は、「家族知人」84名(84.8%)、「学校」65名(65.7%)が多かった。インターネット(webサイト、SNS等)は15名(15.2%)であった。

3) 調理に対する意識

調理に対する意識を表3に示した。

調理技術の必要性については、およそ9割の学生が「必要」と感じており、調理の好き嫌いについても、9割を超える学生が「好き」または「どちらかといえば好き」と回答した。

表2 大学入学前の調理経験

| 項目 | 全体 (n=99) | | 管理栄養士養成課程 (n=40) | | 栄養士養成課程 (n=59) | | p |
|----------------|--------------|--------|---------------------|--------|-------------------|--------|------|
| 入学前の調理頻度(1週間) | | | | | | | |
| 1回未満 | 25 | (25.3) | 14 | (35.0) | 11 | (18.6) | |
| 1回 | 31 | (31.3) | 17 | (42.5) | 14 | (23.7) | |
| 2回 | 14 | (14.1) | 3 | (7.5) | 11 | (18.6) | |
| 3回 | 10 | (10.1) | 2 | (5.0) | 8 | (13.6) | |
| 4回 | 5 | (5.1) | 2 | (5.0) | 3 | (5.1) | |
| 5回以上 | 14 | (14.1) | 2 | (5.0) | 12 | (20.3) | |
| (再掲) | | | | | | | |
| 1回未満 | 25 | (25.3) | 14 | (35.0) | 11 | (18.6) | n.s. |
| 1回以上 | 74 | (74.7) | 26 | (65.0) | 48 | (81.4) | |
| 高校の調理実習回数(3年間) | | | | | | | |
| 0回 | 4 | (4.0) | 1 | (2.5) | 3 | (5.1) | |
| 1~2回 | 15 | (15.2) | 5 | (12.5) | 10 | (16.9) | |
| 3~5回 | 55 | (55.6) | 25 | (62.5) | 30 | (50.8) | |
| 6回以上 | 25 | (25.3) | 9 | (22.5) | 16 | (27.1) | |
| (再掲) | | | | | | | |
| 4回未満 | 45 | (45.5) | 14 | (35.0) | 31 | (52.5) | n.s. |
| 4回以上 | 54 | (54.5) | 26 | (65.0) | 28 | (47.5) | |
| 調理知識・技術の習得方法 | | | | | | | |
| 家族・知人 | 84 | (84.8) | 36 | (90.0) | 48 | (81.4) | |
| 学校 | 65 | (65.7) | 24 | (60.0) | 41 | (69.5) | |
| 料理教室 | 2 | (2.0) | 0 | (0.0) | 2 | (3.4) | |
| インターネット | 15 | (15.2) | 6 | (15.0) | 9 | (15.3) | |
| その他 | 5 | (5.1) | 1 | (2.5) | 4 | (6.8) | |

全体および養成校種別における対象者の人数(%)を示した。

調理知識・技術の習得方法は、複数回答で回答を得た。

p: 養成校種別による入学前の調理回数(1週間1回未満と1回以上)の違い、高等学校での調理実習回数(3年間3回未満と3回以上)の違いについて χ^2 検定を行った。

4) 調理に関する知識および調理可能な料理

調理の知識について各項目の正解人数，正答率，調理知識得点の平均値を表4に示した。調理頻度が週に

1回以上と1回未満の2群間の比較では，調理知識の3項目に差がみられた。また，高等学校での調理実習の回数が3年間で4回以上と4回未満の2群間の比較では，4項目に差がみられた。調理に関する知識得点は，高等

表3 調理に対する意識

| 料理 | 全体(n=99) | 調理回数/週 | | 調理実習回数/3年間 | |
|-----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | 1回以上(n=74) | 1回未満(n=25) | 4回以上(n=54) | 4回未満(n=45) |
| 調理技術の必要性 | | | | | |
| 必要 | 88 (88.9) | 63 (85.1) | 25 (100) | 49 (90.7) | 39 (86.7) |
| どちらかといえば必要 | 11 (11.1) | 11 (14.9) | 0 (0.0) | 5 (9.3) | 6 (13.3) |
| どちらかといえば必要ではない | 15 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| 必要ではない | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| 調理の好き嫌い | | | | | |
| 好き | 59 (59.6) | 52 (70.3) | 7 (28.0) | 37 (68.5) | 22 (48.9) |
| どちらかといえば好き | 36 (36.4) | 19 (25.7) | 17 (68.0) | 17 (31.5) | 19 (42.2) |
| どちらかといえば嫌い | 4 (4.0) | 3 (4.1) | 1 (4.0) | 0 (0.0) | 4 (8.9) |
| 嫌い | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |

全体および調理回数，調理実習回数による対象者の人数(%)を示した。
調理回数：大学入学前の1週間あたりの調理回数，調理実習回数：高等学校3年間の調理実習回数

表4 調理に関する知識

| 項目 | 全体(n=99) | 調理回数/週 | | p | 調理実習回数/3年間 | | p |
|------------------|------------|------------|------------|----|------------|------------|----|
| | | 1回以上(n=74) | 1回未満(n=25) | | 4回以上(n=54) | 4回未満(n=45) | |
| 調理操作 | | | | | | | |
| 大きさの容量 | 75 (75.8) | 59 (79.7) | 16 (64.0) | | 44 (81.5) | 31 (68.9) | |
| 計量カップの容量 | 69 (69.7) | 56 (75.7) | 13 (52.0) | * | 42 (77.8) | 27 (60.0) | |
| 根菜のゆで方 | 69 (69.7) | 54 (73.0) | 15 (60.0) | | 41 (75.9) | 28 (62.2) | |
| 青菜のゆで方 | 65 (65.7) | 51 (68.9) | 14 (56.0) | | 41 (75.9) | 24 (53.3) | * |
| 蒸し物調理の方法 | 64 (64.6) | 47 (63.5) | 17 (68.0) | | 39 (72.2) | 25 (55.6) | |
| さつまいもの裏ごし | 57 (57.6) | 44 (59.5) | 13 (52.0) | | 33 (61.1) | 24 (53.3) | |
| 調理に用いる粉の種類 | 54 (54.5) | 43 (58.1) | 11 (44.0) | | 35 (64.8) | 19 (42.2) | * |
| 炊飯加水量 | 51 (51.5) | 41 (55.4) | 10 (40.0) | | 29 (53.7) | 22 (48.9) | |
| ゲル化剤の調理特性 | 49 (49.5) | 38 (51.4) | 11 (44.0) | | 30 (55.6) | 19 (42.2) | |
| 材料に対する調味料割合 | 33 (33.3) | 26 (35.1) | 7 (28.0) | | 23 (42.6) | 10 (22.2) | * |
| だしのとり方 | 19 (19.2) | 19 (25.7) | 0 (0.0) | ** | 15 (27.8) | 4 (8.9) | * |
| 野菜の切り方の名称 | | | | | | | |
| 短冊切り | 91 (91.9) | 66 (89.2) | 25 (100) | | 48 (88.9) | 43 (95.6) | |
| いちょう切り | 86 (86.9) | 67 (90.5) | 19 (76.0) | * | 49 (90.7) | 37 (82.2) | |
| ささがき | 62 (62.6) | 45 (60.8) | 17 (68.0) | | 37 (68.5) | 25 (55.6) | |
| くし型切り | 56 (56.6) | 45 (60.8) | 11 (44.0) | | 35 (64.8) | 21 (46.7) | |
| 調理器具の名称 | | | | | | | |
| おろしがね | 79 (79.8) | 59 (79.7) | 20 (80.0) | | 47 (87.0) | 32 (71.1) | |
| 蒸し器 | 71 (71.7) | 55 (74.3) | 16 (64.0) | | 38 (70.4) | 33 (73.3) | |
| すり鉢 | 61 (61.6) | 48 (64.9) | 13 (52.0) | | 39 (72.2) | 22 (48.9) | |
| フードプロセッサ | 47 (47.5) | 37 (50.0) | 10 (40.0) | | 29 (53.7) | 18 (40.0) | |
| 調理知識得点 | 11.9 ± 4.5 | 12.3 ± 4.5 | 10.6 ± 4.2 | | 13.1 ± 4.3 | 10.5 ± 4.3 | ** |

全体および調理回数，調理実習回数による正解人数(正答率%)を示した。
調理知識得点を平均 ± 標準偏差で示した。
調理回数：大学入学前の1週間あたりの調理回数，調理実習回数：高等学校3年間の調理実習回数，調理知識得点：調理操作，野菜の切り方の名称，調理器具の名称についての質問に対して，正答を1点として得点化した(19点満点)。
p: 調理回数および調理実習回数による調理知識の正解人数の比較は， χ^2 検定または Fisher の直接確率検定を行った。調理回数および調理実習回数による調理知識得点の差の比較は対応のない t 検定を行った。*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

学校での調理実習回数が4回以上の学生は4回未満の学生に比べて有意に高かったが ($p < 0.01$), 調理可能な料理数による有意な差はみられなかった。

調理可能な料理について各料理で「できる」と答えた人数, 調理技術得点の平均値を表5に示した。調理頻度が週に1回以上と1回未満の2群間の比較では, 調理可能な料理の12項目に差がみられた。また, 高等学校での調理実習の回数が3年間で4回以上と4回未満

の2群間の比較では, 3項目に差がみられた。調理可能な料理数は, 大学入学前の調理回数が1週間に1回以上の学生は1回未満の学生に比べて有意に多かったが ($p < 0.01$), 高等学校での調理実習回数による有意な差はみられなかった。

表5 調理可能な料理

| 料理 | 全体(n=99) | 調理回数/週 | | p | 調理実習回数/3年間 | | p |
|-----------|------------|------------|------------|----|------------|------------|---|
| | | 1回以上(n=74) | 1回未満(n=25) | | 4回以上(n=54) | 4回未満(n=45) | |
| 炊飯 | 92 (92.9) | 71 (95.9) | 21 (84.0) | * | 49 (90.7) | 43 (95.6) | |
| たまねぎみじん切り | 87 (87.9) | 67 (90.5) | 20 (80.0) | | 47 (87.0) | 40 (88.9) | |
| りんごの皮むき | 82 (82.8) | 64 (86.5) | 18 (72.0) | | 43 (79.6) | 39 (86.7) | |
| スパゲティゆで | 79 (79.8) | 64 (86.5) | 15 (60.0) | ** | 44 (81.5) | 35 (77.8) | |
| みそ汁 | 74 (74.7) | 58 (78.4) | 16 (64.0) | | 40 (74.1) | 34 (75.6) | |
| カレーライス | 66 (66.7) | 52 (70.3) | 14 (56.0) | | 34 (63.0) | 32 (71.1) | |
| メレンゲ | 66 (66.7) | 53 (71.6) | 13 (52.0) | | 41 (75.9) | 25 (55.6) | |
| ほうれん草ゆで | 62 (62.6) | 51 (68.9) | 11 (44.0) | * | 36 (66.7) | 26 (57.8) | |
| ハンバーグ | 58 (58.6) | 47 (63.5) | 11 (44.0) | | 36 (66.7) | 22 (48.9) | |
| 焼き魚 | 50 (50.5) | 41 (55.4) | 9 (36.0) | | 29 (53.7) | 21 (46.7) | |
| 親子丼 | 48 (48.5) | 40 (54.1) | 8 (32.0) | | 26 (48.1) | 22 (48.9) | |
| 餃子 | 46 (46.5) | 37 (50.0) | 9 (36.0) | | 27 (50.0) | 19 (42.2) | |
| きゅうり酢の物 | 38 (38.4) | 33 (44.6) | 5 (20.0) | * | 20 (37.0) | 18 (40.0) | |
| 大根かつらむき | 36 (36.4) | 32 (43.2) | 4 (16.0) | * | 18 (33.3) | 18 (40.0) | |
| 肉じゃが | 34 (34.3) | 28 (37.8) | 6 (24.0) | | 19 (35.2) | 15 (33.3) | |
| ゼリー | 33 (33.3) | 30 (40.5) | 3 (12.0) | ** | 24 (44.4) | 9 (20.0) | * |
| 巻き寿司 | 32 (32.3) | 25 (33.8) | 7 (28.0) | | 17 (31.5) | 15 (33.3) | |
| 天ぷら | 32 (32.3) | 27 (36.5) | 5 (20.0) | | 18 (33.3) | 14 (31.1) | |
| ちらし寿司 | 27 (27.3) | 23 (31.1) | 4 (16.0) | | 16 (29.6) | 11 (24.4) | |
| かつおだし | 26 (26.3) | 24 (32.4) | 2 (8.0) | * | 19 (35.2) | 7 (15.6) | * |
| きんぴらごぼう | 22 (22.2) | 20 (27.0) | 2 (8.0) | * | 13 (24.1) | 9 (20.0) | |
| グラタン | 21 (21.2) | 18 (24.3) | 3 (12.0) | | 15 (27.8) | 6 (13.3) | |
| 麻婆豆腐 | 20 (20.2) | 16 (21.6) | 4 (16.0) | | 8 (14.8) | 12 (26.7) | |
| 煮魚 | 19 (19.2) | 18 (24.3) | 1 (4.0) | * | 12 (22.2) | 7 (15.6) | |
| ホワイトソース | 18 (18.2) | 17 (23.0) | 1 (4.0) | * | 14 (25.9) | 4 (8.9) | * |
| ムニエル | 16 (16.2) | 15 (20.3) | 1 (4.0) | | 9 (16.7) | 7 (15.6) | |
| 茶碗蒸し | 16 (16.2) | 15 (20.3) | 1 (4.0) | | 10 (18.5) | 6 (13.3) | |
| ひじきの煮物 | 14 (14.1) | 12 (16.2) | 2 (8.0) | | 8 (14.8) | 6 (13.3) | |
| パン | 13 (13.1) | 12 (16.2) | 1 (4.0) | | 7 (13.0) | 6 (13.3) | |
| 筑前煮 | 13 (13.1) | 12 (16.2) | 1 (4.0) | | 7 (13.0) | 6 (13.3) | |
| ショートケーキ | 13 (13.1) | 13 (17.6) | 0 (0.0) | * | 7 (13.0) | 6 (13.3) | |
| 魚をおろす | 13 (13.1) | 13 (17.6) | 0 (0.0) | * | 8 (14.8) | 5 (11.1) | |
| マヨネーズ | 7 (7.1) | 7 (9.5) | 0 (0.0) | | 5 (9.3) | 2 (4.4) | |
| 杏仁豆腐 | 7 (7.1) | 6 (8.1) | 1 (4.0) | | 4 (7.4) | 3 (6.7) | |
| いか松笠切り | 7 (7.1) | 7 (9.5) | 0 (0.0) | | 5 (9.3) | 2 (4.4) | |
| 調理技術得点 | 13.0 ± 7.8 | 14.4 ± 7.9 | 8.8 ± 5.8 | ** | 13.6 ± 8.5 | 12.3 ± 6.9 | |

全体および調理回数, 調理実習回数による料理ごとの調理可能人数 (%) を示した。

調理技術得点を平均 ± 標準偏差で示した。

調理頻度: 大学入学前の1週間あたりの調理回数, 調理実習回数: 高等学校3年間の調理実習回数, 調理技術得点: 調理可能な料理に対する質問に対して, 「できる」の回答を1点として得点化した(35点満点)。

p: 調理回数および調理実習回数による料理ごとの調理可能人数の比較は, χ^2 検定または Fisher の直接確率検定を行った。調理回数および調理実習回数による調理技術得点の差の比較は対応のないt検定を行った。*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

4. 考 察

管理栄養士養成課程および栄養士養成課程の学生を対象に、調理経験、調理に関する意識と調理知識および技術の現状について調査を行った。その結果、入学前の調理経験が少ない学生が多く存在することが明らかとなった。一方で、調理頻度が多く、習慣的に調理を行っていた学生もおり、調理経験に大きな差があった。調理頻度が週に1回以上の調理習慣があった学生は、週に1回未満の調理習慣がなかった学生に比べて調理可能な料理の種類が多いことから調理経験が調理技術の習得に重要であることが推察される。しかし、調理頻度が週に1回以上と1回未満の2群間に調理知識得点の差はみられず、知識としての習得には至っていないと考えられる。高等学校での調理実習の回数は、3～5回の学生が多かった(55.6%)。平島らが愛知県、岐阜県および三重県にある高等学校普通科を卒業して大学、短期大学および専門学校へ入学した新生を対象にした調査でも、調理実習の回数は3年間で3～5回が多かった(60.6%)ことを報告している¹²⁾。本研究において高等学校での調理実習の回数が3年間で4回以上の学生は、4回未満の学生に比べて調理知識得点が有意に高かった。調理に関する知識および技術の習得方法として学校をあげる学生も多く(65.7%)、高等学校での調理実習が調理知識の習得に果たす役割は大きいと考えられる。一方で、調理可能な料理の種類に差はみられず、限られた実習回数では実際に調理できる料理の種類も限られ、調理技術または料理の習得には至っていないと考えられる。

栄養士養成系や家政・教員養成系の大学、短期大学における学生の調理知識・技術の低下が指摘されている¹³⁾。しかし、管理栄養士・栄養士の調理知識・技術の習得は必須である。給食施設と非給食施設に勤務する管理栄養士・栄養士への調査でも非給食施設においても調理の基本の学習が求められていることが報告されている¹⁴⁾。さらに、病院に勤務する管理栄養士への調査においても、管理栄養士国家試験出題基準に準ずる基礎的な調理理論と技術の習得が、病院に勤務する管理栄養士の専門性にとって必要であると報告している¹⁵⁾。

大学入学前の調理経験の差による調理に関する知識および調理技術の個人差は大きく、大学における調理実習はこれら個人差を考慮した内容・方法としなければならぬと考えられる。調理知識・技術の習得には、大学での実習に加えて日常的に調理経験を積み重ねることが必要であると考えられる。本研究において、調理に関する知識および技術の習得方法は、「家族・知人」の割合が最も多く(84.8%)、入学後も「家族と同居」する学生が多い(73.7%)ことから自宅でも調理機会を増やすことが調理技術の向上につながると考えられる。また、「インターネット」との回答もあり(15.2%)、インターネット上の動画やレシピサイトなどのコンテンツを活用した調理技術の向上を検討する必要があると考えられる。さらに、2019年に発生した新型コロナウイルス感染症(COVID-19, Corona-Virus Disease-2019)の流行に対応するために、2020年度より、本学調理実習においても遠隔授業(オンライン授業)と少人数による対面授業を組み合わせて実施してきた。他大学においても様々な調理実習が検討されており^{16,17)}、調理学実習における動画の活用も試みられている¹⁸⁾。携帯メールを活用した調理の習慣化の試みによる自宅での調理回数の増加が報告されている¹⁹⁾。

本研究から明らかとなった入学までの調理経験の不足を補うためには、調理学実習のあり方、効果的な実習内容・方法について検討するとともに、調理を習慣化し、調理経験を増加させるための教育、支援についても検討を行う必要がある。また、今後は、調査項目数、内容の検討を行うとともに知識や技術を筆記試験や実技試験などで調査していく必要がある。さらに、大学での学習を通じた調理知識や技術の習得状況を評価することも必要であると考えられる。

謝 辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力いただきました学生の皆様に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 特定非営利活動法人日本栄養改善学会. 平成 30 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」報告書. 2019.
- 2) 大学調理教育研究グループ北九州. 大学における調理実習教育の現状と担当教員の把握する学生の実態. 日本調理科学会誌. 2012; 45: 255-264.
- 3) 藤井久美子, 大野佳美, 大野婦美子, 山際あゆみ, 笠井八重子. 健康な食生活の実践力育成における調理学実習のあり方に関する基礎的検討—調理担当女子学生の夕食実態をもとに—. 日本食生活学会誌. 2008; 18: 362-369.
- 4) 岸田恵津, 増澤康男, 澁谷恵子, 久保加織, 堀越昌子, 細谷圭助, 他. 学習者の視点を取り入れた食物教育に向けてのアンケート調査—若年男女及び中年男性における基本的な調理の習得について—. 日本家政学会誌. 2002; 53: 79-88.
- 5) 児玉ひろみ. 栄養士養成課程短大生の調理技術習得の状況—調理への意識と技術習得の関連および包丁技術習得の要点について—. 淑徳短期大学研究紀要. 2012; 51: 13-27.
- 6) 磯部由香, 宮園愛, 成田美代. 男子大学生の調理技術と食生活との関連. 三重大学教育学部研究紀要. 2008; 59: 101-105.
- 7) 高崎禎子, 齋藤美重子, 河野公子. 調理実習の実態と家庭科担当教員の意識調査結果から見る課題. 日本家庭教育学会誌. 2012; 55: 172-182.
- 8) 藤葉子. 家庭科の授業時間数減少をめぐる課題. 日本家政学会誌. 2013; 64: 451-453.
- 9) 生川卓弘, 堀田千津子. 医療系大学の自宅生における調理に関する現状—男女別の比較検討—. 鈴鹿医療科学大学紀要. 2019; 26: 93-100.
- 10) 服部映里, 生川卓弘, 杉野香江, 梅原頼子, 堀田千津子. 栄養士・管理栄養士課程の学生における調理技術の検討. 鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部紀要. 2020; 3: 313-322.
- 11) 宮下ひろみ. 質問紙法による調理能力調査の分析法について. 仙台白百合女子大学紀要. 2001; 5: 149-156.
- 12) 平島 円, 堀 光代, 磯部 由香, 長野 宏子. 高等学校における調理実習の現状と大学および専門学校生の調理の知識と技術の習得状況. 日本家庭科教育学会誌. 2014; 57: 112-123.
- 13) 大学調理教育研究グループ北九州. 大学における調理実習教育の現状と担当教員の把握する学生の実態. 日本調理科学会誌. 2012; 45: 255-264.
- 14) 石原三妃, 水野尚子, 大森恵美. 管理栄養士養成施設に求められる調理学実習の内容—給食施設と非給食施設における学習内容の比較—. 日本調理科学会誌. 2015; 48: 405-415.
- 15) 川田由香, 久保泉, 丸山智美, 神田知子, 石田裕美. 管理栄養士の専門性に必要な調理理論と技術に関する検討—病院に勤務する管理栄養士を対象として—. 栄養学雑誌. 2012; 70: 71-81.
- 16) 森久栄, 橋本和弘, 梅本真美, 田中愛佳. 新型コロナウイルス感染症対策を施した調理系実習における主観的理解度についての検討: オンラインと対面での比較. 大阪夕陽丘学園短期大学紀要. 2020; 63: 13-21.
- 17) 小林理恵, 露久保美夏. COVID-19 感染症防止に対応したリモートによる調理実習の事例紹介: 一大学編—. 日本調理科学会誌. 2021; 54: 61-65.
- 18) 久木野睦子, 別所咲子, 平部あゆみ. 調理学実習における動画の活用. 活水論文集. 2021; 64: 85-91.
- 19) 片平理子, 池田とく恵, 橘ゆかり. 調理の習慣化における強化因子の検討: —携帯メールを活用した課題の試行結果から—. 日本調理科学会大会研究発表要旨集. 2011; 23: 152-152.

— プロフィール —

若杉 悠佑 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科・助教 博士（食品栄養科学）

〔経歴〕2007年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科卒業，2009年静岡県立大学生活健康科学研究科食品栄養科学専攻博士前期課程修了，2012年静岡県立大学生活健康科学研究科食品栄養科学専攻博士後期課程満期退学，2013年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科助手，2017年博士（食品栄養科学，静岡県立大学）学位取得，2020年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科助教。〔専門〕栄養学，公衆衛生学。

生川 卓弘 高知県立大学健康栄養学部健康栄養学科・助教 修士（栄養科学）

〔経歴〕2011年名古屋栄養専門学校教育職員，2015年名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科博士前期課程修了，2015年学校法人古屋学園二葉栄養専門学校講師，2017年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科助手，2020年高知県立大学健康栄養学部健康栄養学科助教。〔専門〕食品学，栄養学。

杉野 香江 三重短期大学食物栄養学科・講師 修士（保健衛生学）

〔経歴〕2006年鈴鹿医療科学大学大学院保健衛生学研究科医療栄養学専攻修士課程修了，2006年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科助手，2017年三重短期大学生生活科学科助教，2020年三重短期大学生生活科学科（現食物栄養学科）講師。〔専門〕栄養学，応用栄養学，食生活論。

梅原 頼子 鈴鹿大学短期大学部食物栄養学専攻・教授 修士（教育学）

〔経歴〕1999年鈴鹿短期大学講師，2010年鈴鹿大学短期大学部准教授，2016年鈴鹿大学短期大学部教授，2017年愛知教育大学教育学研究科修士課程修了。〔専門〕生活科学，健康科学。

堀田 千津子 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科・特任教授 博士（人間生活科学）

〔経歴〕1999年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科講師，2007年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科准教授，2011年椋山女学園大学生生活科学研究科博士後期課程修了，2016年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科教授，2020年鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科特任教授。〔専門〕栄養教育論。

Current status of knowledge and skills related to cooking among students in the registered dietitian training course and the dietitian training course

Yusuke WAKASUGI¹⁾, Takahiro NARUKAWA²⁾, Kae SUGINO³⁾,
Yoriko UMEHARA⁴⁾, Chizuko HOTTA¹⁾

1) Department of Clinical Nutrition, Faculty of Health Science, Suzuka University of Medical Science

2) Department of Nutrition, Faculty of Nutrition, University of Kochi

3) Department of Food and Nutrition, Tsu City College

4) Department of Life Communication, Suzuka Junior College

Key words: Cooking skills, Cooking knowledge, Cooking experience, Dietician

Abstract

All dietitians are required to have knowledge and skills related to cooking. Therefore, in order to investigate the ideal way to train and effect to a practical content and method in the registered dietitian training course and the dietitian training course, the present state of cooking experience, consciousness, cooking knowledge and technique of the student was investigated.

A survey was conducted of 99 first- and second-year students enrolled in the registered dietitian training course and the dietitian training course in Mie Prefecture.

Students who had completed four or more cooking lessons in high school had significantly higher cooking knowledge scores than those who had completed less than four lessons ($p < 0.01$), but there was no significant difference in the number of dishes they could cook. On the other hand, students who cooked more than once a week before entering university had a significantly higher number of dishes they could cook than those who cooked less than once a week ($p < 0.01$). Cooking knowledge and skills at the time of entrance differed greatly depending on the presence or absence of cooking experience, and should be taken into consideration when considering the method of cooking training at the university. We will continue to consider the ideal way of perfecting cooking training. We will also consider how to continue education and support in order to make cooking a skill and increase cooking experience.