

「食事バランスガイド」ツールの活用に関する一考察

第4報 管理栄養士課程における学生の「食事バランスガイド」学習前後の適量サービングの理解

平 光 美津子

はじめに

栄養の偏りや不規則な食事などが原因とされる生活習慣病は、高血圧・糖尿病・脂質異常症などを合併して進行するにつれ心筋梗塞や脳梗塞などの発病率が健康人に比べて何十倍と高くなる。罹患の重大性と危機感を認識することは健康行動の実現には欠かせないものであるため、食事・運動・睡眠などを基本とした望ましい食生活の確立を図るための栄養教育は重要である。

我が国では2005年に食育基本法が制定され「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し健全な食生活を実践することができる人間を育てる食育を推進する¹⁾とした施策が展開されてきた。同年に厚生労働省と農林水産省がフードガイドの「食事バランスガイド」²⁾を公表し国民の健康づくりのために1日分の食事を示す教育教材として周知活動を展開してきている。

既報では「食事バランスガイド」ツールの活用に関して、一般者や管理栄養士・栄養士を対象とした周知及び理解度に焦点をあて以下の①～③について報告してきた。①「食事バランスガイド」の活用に関する認知度と理解度について一般者を対象としたアンケート調査(2008年)では「ほとんど参考にしない」が76.9%で、コマ型のイラストと料理例を用いた演習後には「今後は利用するように心がけたい」の回答が48.9%に増したことから、数(SV)判定の演習は「食事バランスガイド」活用の意識向上に役立つと結論づけた。「適正量の判定」と「実際の摂取量」の自己判断では数(SV)に差があることや、応用献立(例題)の解釈の違いを指摘し問題点とした³⁾。②2010年に岐阜県在勤の管理栄養士・栄養士を対象に郵送法にてアンケート(①の一部改編)調査を行った結果、「食事バランスガイド」は栄養教育では使用されるが、給食管理の場における視覚教材(献立紹介)では利用度が低く、対象者の理解度向上には①と同様に演習が効果的だと考察した。また、教育実践指導者である管理栄養士・栄養士でさえも、応用献立(例題)の数(SV)を誤りやすいことがわかった⁴⁾。③両者(①と②)の数(SV)判定を比較し「適正量の判定」と「実際の摂取量」、応用献立(例題)の解釈の差異を把握した⁵⁾。

今回は、第4報として学生を対象として同調査を行い、「食事バランスガイド」が普及してきた背景の中でその理解度及び意識について着目をした。青年期は食生活が乱れるため、その改善には食行動の変容を促す教育が有効であると考えられる。生活習慣は「知識の受容」「態度の変容」「行動の変容」の三段階を経て変わる⁶⁾といわれている。学生達は専門科目で「食事バランスガイド」を学習する前にどの程度理解しているのかについては普及に関する観点で、また講義・課題における学習後には「知識の受容」の観点で考察する。管理栄養士養成課程の「栄養教育論」という領域では、中項目の「栄養教育プログラムの作成」における小項目に「教材の選択と作成(フードガイド)」が挙げられ管理栄養士国家試験の出題基準(ガイドライン)⁷⁾にもなっている。既報①及び②で用いた調査用紙を学生用に一部改編し「食事バランスガイド」のコマ型を用いた主食、主菜、副菜別「適量の判定」と「実際の摂取量」、及び、誤回答されやすい料理について学習前と学習後の回答を比較し考察を試みた。

1 目的と調査概要

1. 目的

本学健康福祉学部食健康学科「栄養教育概論」受講生を対象に「食事バランスガイド」のコマ型を用いた数(SV)判定について、講義と課題を行うことで「知識の受容」状況を把握することを目的とした。「適量の判定」と「実際の摂取量」について学習前と学習後の回答を比較し、例題の数(SV)の判定では複合料理(主食+主菜+副菜)を含めた1食の献立のSV判定について考察する。

2. 調査概要

- ①対象：本学健康福祉学部食健康学科「栄養教育概論」受講生50名。
- ②期間：2011年5月と7月。
- ③方法：授業計画に沿い「栄養教育プログラムの作成」の「教材の選択と作成」の項で「食事バランスガイド」の講義をする前に自記式・無記名で1回目調査を実施し、2回目調査は課題提出と添削指導後に行った。講義内容は「食事バランスガイド」のコマの説明とツールの使い方、性・年齢・活動量別適量、SVの数え方、活用



図 1. 学習資料

例、朝昼夕の食事例における食事別・各料理区分における摂取の目安などである。また、課題については3日間の食事記録を自記式留め置き法にて行い「食事バランスガイドの料理の絵とSVの一覧」⁸⁾のイラスト(図1)を活用して、食べた料理のSVを自己評価させてから個々に添削指導を行った。実施にあたっては調査の目的を説明し、同意を得た場合のみ調査用紙を回収した。回収率は学習前50名(100%)、学習後45名(88.2%)で、有効回答率は学習前50名(100%)、学習後43名(95.6%)である。調査に使用した例題は図1から出題し、調査1回目、2回目共に正解については未解説であり、回答時に学生は図1を使用していない。

II 結果および考察

1. 調査対象者の状況

対象者50名の平均年齢は19.9±5.68歳、男女比は女性82.0%、男性18.0%、身体活動レベルはIとIIが大半を占めた(図2)。個人の性・年齢・身体活動レベル別摂取の目安(以下、「摂取の目安」という)に活用した。

2. 「食事バランスガイド」ツールの情報アクセス

栄養情報のアクセスについて「食事バランスガイド」という言葉を聞いたことがある者は、学習前が92%で、見たことがある者は90.0%、学習後はいずれも100.0%である。「どこで、何で見つけたか(複数回答)」については、情報媒体として学習前も学習後も「学生食堂」が最も多く、同学科が栄養情報提供を実施しているのでその栄養成分表示・ポスターなどの視覚教材などが該当した。講義・講習会については、学習前が55.6%で学習後は100.0%であった(図3)。「食事バランスガイド」の使い方を知っている者は学習前が44.0%であったが、学習後は100.0%となった(図4)。

3. 対象者の意識

「食事バランスガイド」の使い方を知っている者の中で、「使い方についてどのように感じているのか」を複

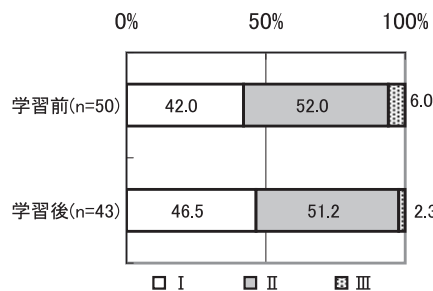


図 2. 対象者の身体活動レベル

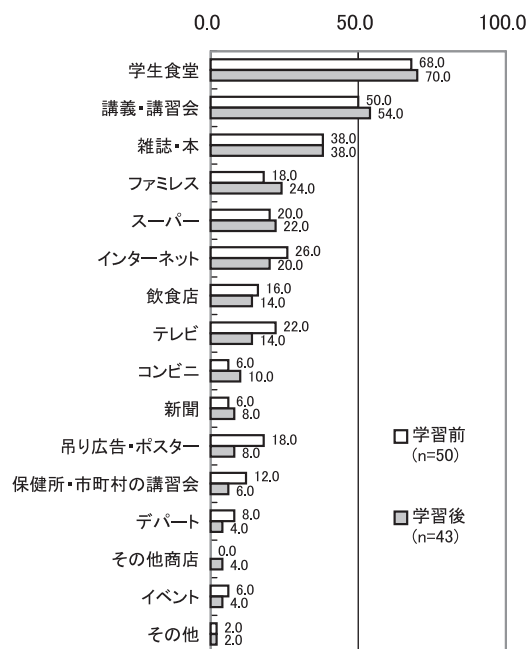


図 3. どこで、何で見つけたか(複数回答: %)

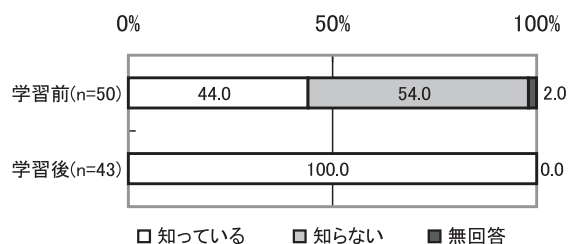


図 4. 使い方を知っているか

数回答で尋ねた結果を図5に示す。「料理の区分分けが難しい」が学習前36.4%から学習後51.2%と増加した(P>0.05)。「料理の区分分けが難しい」の理由として、学習前は理解不足であるが、学習後は各料理の1SVの根拠を学習したこと、3日間の食事記録を「食事バランスガイド」の「料理の絵とSVの一覧」⁸⁾を活用し自己評価したことにより応用力が必要になったこと、一覧表に無い料理の解釈、主食、副菜、主菜の料理区分の解釈、複合料理の分解、少量料理(特に弁当の副食)などについてSV判断が難しいという理由があがった。また、菓子パンを食事時に食べた場合、それを「主食」のパンだ

と解釈をする傾向があり、食事時でも菓子パンは「菓子・嗜好品」であるという意識が薄かった。

「食事バランスガイド」の使い方を知っている者の中で、「日常どのようなときに参考になっているか」を、複数回答で尋ねた結果では、「料理区分から何を食べたのかチェックするのに参考になっている」は、学習前は27.3%から、学習後に34.9%となった ($P>0.05$)。「食べる量の参考にしている」は、学習前は18.2%から学習後に44.2%に増加した。「料理の組み合わせ方の参考にしている」は、学習前は18.2%から学習後に37.2%となった。学習前は無関心期の者が多くいるため「ほとんど参考にしない」が77.3%と高く、学習後は37.2%となり減少した。

4. 主食, 主菜, 副菜別「適量の判定」と「実際の摂取量」

各自の「適量の判定」と「実際の摂取量」のSV数について主食, 主菜, 副菜別に判断をさせ、学習前と学習後を比較した (図7~図12)。主食と副菜では「適量の判定」について、学習前と学習後に差が見られ ($P<0.05$)、副菜と主菜の「実際の摂取量」について学習前と学習後では差が見られた ($P<0.05$)。

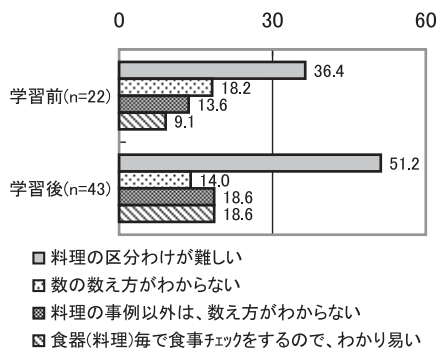


図5. 使い方についてどのように感じているか (複数回答: %)

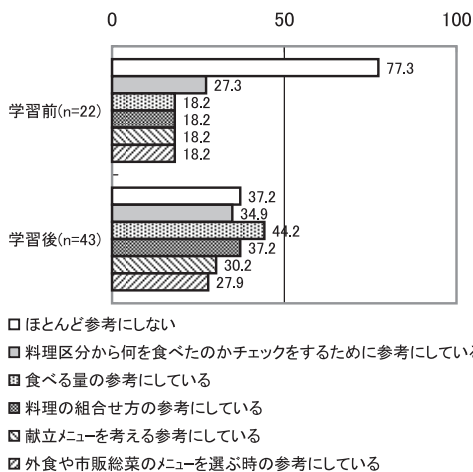


図6. 日常どのようなときに参考にするのか (複数回答: %)

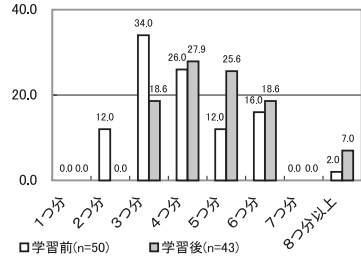


図7. 主食について「適量の判定」(%) $p<0.05$

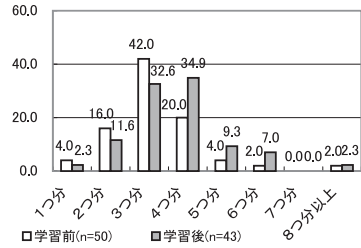


図8. 主食について「実際の摂取量」(%) $p>0.05$

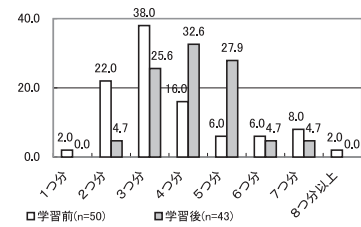


図9. 主菜について「適量の判定」(%) $p>0.05$

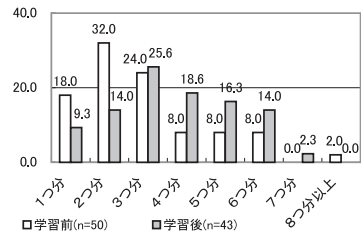


図10. 主菜について「実際の摂取量」(%) $p<0.05$

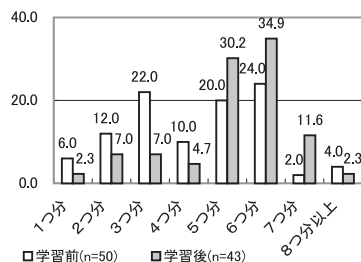


図11. 副菜について「適量の判定」(%) $p<0.05$

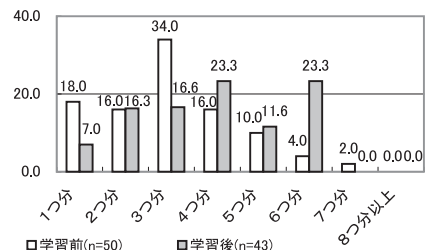


図12. 副菜について「実際の摂取量」(%) $p<0.05$

5. 「適量の判定」と「実際の摂取量」および「摂取の目安」との差

図7～図12の「適量の判定」と「実際の摂取量」について対象者の「摂取の目安」との(SV)差を主食, 主菜, 副菜別に算出し比較した。「摂取の目安」は日差変動を見込み ± 1 SV範囲とした(図13～図15)。主食は摂取不足が問題であり、「適量の判定」で不足の者は合わせて学習前は64.0%から学習後に23.3%となり、「実際の摂取量」不足者は74.0%から60.5%となった。主菜は過不足に差があり、「適量の判定」で過剰の者が学習前は16.0%から学習後に7.0%となり、不足の者は学習前が34.0%から学習後に8.1%と減少した。副菜は摂取不足が問題であり、「適量の判定」で不足の者は合わせて学習前は42.0%から学習後に16.3%となり、「実際の摂取量」不足者は70.0%から48.7%に減少した。「適量の判定」では学習前後の変化では「知識の受容」がみられた。今後「実際の摂取量」を継続することが、「態度の変容」に繋がるものとなる。

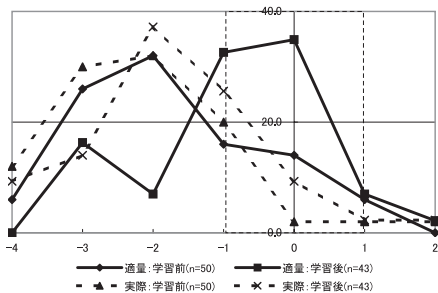


図13. 主食(SV)の適量と実際の比較(学習前と学習後)

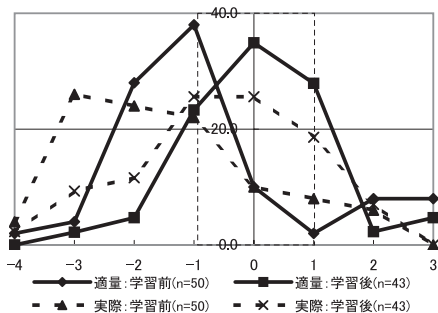


図14. 主菜SVの適量と実際の比較(%)学習前と学習後

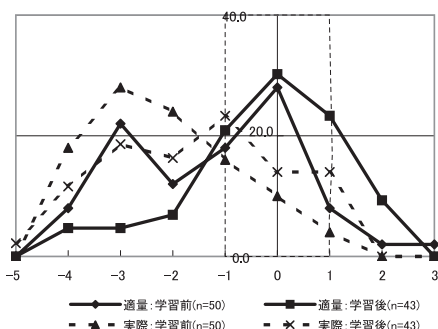


図15. 副菜SVの適量と実際の比較(%)学習前と学習後

6. 例題のSV判定

学習教材の「料理の絵とSVの一覧」⁸⁾の中から、例題「チキンカレーライス、きゅうりのサラダ、牛乳」についてSV判定を出題した。この解説は2回目の調査の妨げになるので実施しなかった。複合料理の「チキンカレーライス1皿」について学習前は無回答もあったが、学習後は無回答が無くなり学習後の正解率も向上した。主食の正解(2SV)については、回答2SVが学習前70.0%から学習後83.7%($P < 0.05$)となり、主菜の正解(2SV)については、回答2SVが14.0%から30.2%($P < 0.05$)となった(図16)。「きゅうりのサラダ」正解(1SV)については、1SVの回答が学習前後共に多くその有意差は無かった(図17)。牛乳コップ1杯の正解(2SV)について、回答2SVが学習前12.0%から学習後41.9%に増したが、学習後も1SVという回答があり、牛乳のSVは誤りやすかった(図17)。牛乳コップ1杯の2SVについて1SVと解釈する傾向は2008年,2010年調査でもみられた(図18)。

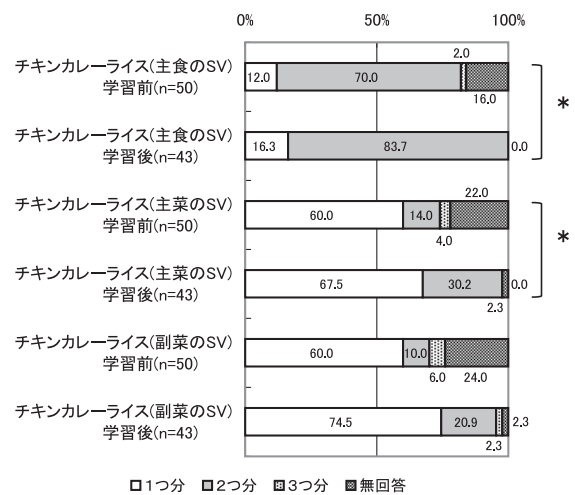


図16. 複合料理(例題)のSV判定
「チキンカレーライス1皿: 主食2, 主菜2, 副菜2」
について料理を想像した数(SV)

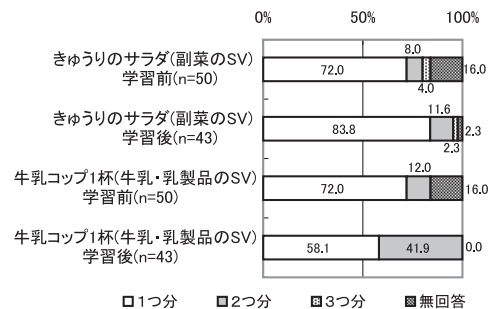


図17. 「きゅうりのサラダ」1皿: 副菜1 「牛乳コップ1杯: 牛乳・乳製品2」について料理を想像した数(SV)

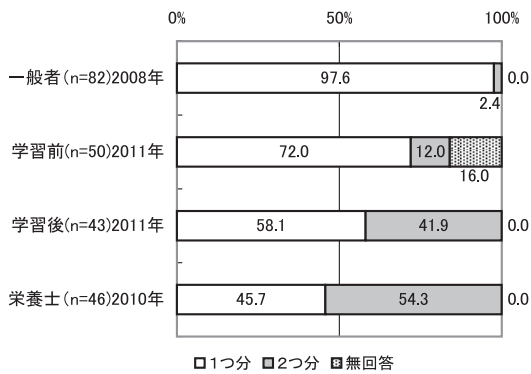


図 18. 対象者別牛乳コップ 1 杯 (牛乳・乳製品の SV) 解釈の差

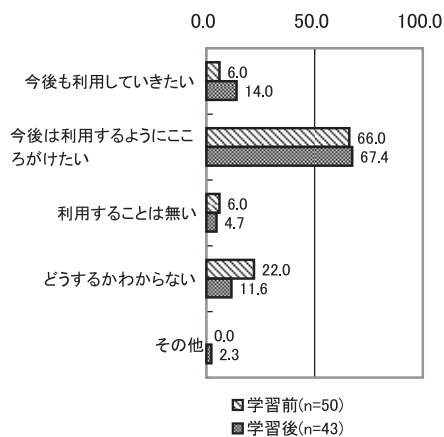


図 19. 今後の活用・意識

7. 「食事バランスガイド」ツールの今後の利用

対象者自身の「適量の判定」と「実際の摂取量」、例題の SV 判定後に「食事バランスガイド」ツールを、今後利用するかどうかを問うと、学習前・後共に「今後は利用するように心がけたい」が高い比率であった。特に学習後は「今後も利用していきたい」14.0%と「今後は利用するように心がけたい」67.4%を合わせて、81.4%と高い比率になった (図 19)。この意識が、今後の「態度の変容」に移行していくことを期待したい。3 日間食事記録の実施が行動変容の必要性を感ずる「気づき」となったと推測するが、「実際の摂取量」と「摂取の目安」との差 (図 13～図 15) についてみると、知っているが実行できていかないことが問題となる。関心期の者が準備期へと行動を変え、実行期へ移行したのかどうかについては、3 年次の実習科目で追跡調査を行い、行動変容の視点で考察を行う予定である。

要約

・情報の入手に関して「食事バランスガイド」という言葉を聞いたり教材を見たりしていたが、「どこで、何でみたか (複数回答)」については、学習前・後共に学生食堂 (視覚教材) が最も多く、学習前の講義・講習会は

55.6%であった。学習前に「食事バランスガイド」の使い方を知っているとは回答した者は 44.0%であった。

・対象者の「摂取の目安」と「適量の判定」および、「実際の摂取量」を比較した。主食は摂取不足が問題であり、「適量の判定」で不足の者は合わせて学習前は 64.0%から学習後に 23.3%となり、「実際の摂取量」不足者は 74.0%から 60.5%となった。主菜は過不足に差があり、「適量の判定」で過剰の者が学習前は 16.0%から学習後に 7.0%となり、不足の者は学習前が 34.0%から学習後に 8.1%と減少した。副菜は摂取不足が問題であり、「適量の判定」で不足の者は合わせて学習前は 42.0%から学習後に 16.3%となり、「実際の摂取量」不足者は 70.0%から 48.7%に減少した。

・複合料理「チキンカレーライス 1皿」について学習後の正解率は向上し、主食の 2SV ($p < 0.05$)、主菜の 2SV ($p < 0.05$) となった。きゅうりのサラダは 1SV の回答が前後共に多い ($p > 0.05$)。牛乳コップ 1 杯については、2SV の回答が 12.0%から 41.9%に増したが、既報と同様に 2SV (正解) を 1SV と誤りやすかった。

・「今後の活用について」を問うと、「今後は利用するように心がけたい」が、学習前・学習後共に高い比率であった。

参考資料

- 1) 食育基本法第一章総則第二条, 法律第六十三号: 平成17年6月17日
- 2) 食事バランスガイド: 厚生労働省 農林水産省 平成17年6月
- 3) 平光美津子 尾木千恵美: 「食事バランスガイド」ツールの活用に関する考察—未習熟者の認知度・理解度—, 東海学院大学紀要, 第3号 (通号29号) pp77-84
- 4) 平光美津子 内田美佐子 尾木千恵美: 「食事バランスガイド」ツールの活用に関する考察—未習熟者の認知度・理解度—, 東海学院大学紀要, 第4号 (通号30号) pp111-118
- 5) 平光美津子 内田美佐子 尾木千恵美: 「食事バランスガイド」ツールの活用に関する考察—管理栄養士・栄養士と一般人 (成人) の理解度—, 東海学院大学紀要, 第5号 (通号31号) pp73-79
- 6) 健康日本 21 (総論): 厚生労働省, 平成12年
- 7) 管理栄養士国家試験出題基準 (ガイドライン) 改定検討会報告書: 管理栄養士国家試験出題基準 (ガイドライン) 改定検討会, 平成22年12月
- 8) 社団法人日本栄養士会監修: 「食事バランスガイド」を活用した栄養教育・食育実践マニュアル, 第一出版, 2006年7月15日