

【教育ノート】

学生の弁当献立におけるアピールポイントと 食品選択からの一考察

有泉 みずほ*, 小松 洋子**, 澤田 崇子***

A Study on Selling Point and Food Choice in Student's Menu Planning of Box Lunch

Mizuho Ariizumi, Yoko Komatsu and Takako Sawada

要 旨

スーパー等主催弁当コンテストにおいて平成20～24年度に本学福祉栄養学科の学生が自由応募として取り組んだ85件の応募用紙(誰に食べてほしいか、アピールポイント、レシピなどを記載)について、学生がどのような発想で何に着眼して弁当考案に取り組んでいるのかを弁当のアピールポイントと食品選択から考察した。弁当のアピールポイントに出現するキーワード総数は303個(1件あたり平均3.6個)あり、そのキーワードの内容内訳は食品面40%、調理・献立面34%、栄養面26%であった。また弁当を誰に食べてほしいかという対象に合わせて弁当の内容や嗜好を考慮していることが伺えた。弁当1食に含まれる野菜の総重量は平均126.2gで、特に緑黄色野菜の使用量が多いのが特徴的であった。一方、身近な野菜でも使用頻度の少ない野菜や、豆類、種実類など学生が取り入れにくいと考えられる食品も明らかになった。また、塩分についての記述も適量や少々といった記述が多かった。学生に食品の知識や料理のレパートリーが少ないこと、食塩摂取に対する意識の低さや適切な塩分に関する知識が少ないことが推察され、今後の教育・指導における課題としたい。

I はじめに

弁当は日本の伝統的な食文化の一つである。一般に、よい弁当の条件とは栄養バランスはもちろんのこと、対象者の嗜好や季節感が考慮されていること、味付けや調理法が変化に富むこと、少量多品目、一口大で食べやすい、冷めてもおいしい、衛生面への配慮などがある。近年、女性の社会進出やライフスタイルの変化

によって食の外部化率(外食率に惣菜・調理食品の支出割合を加えたもの)が高くなってきており¹⁾、スーパー・コンビニ等における弁当や総菜などの中食の需要も高まっている。一方、厚生労働省は、日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会において、日本人の平均寿命が世界でも高い水準を示すことは日本人の食事が一助になっているとし、改めて「健康な食事」のあり方とは何かを明らかにし、そ

受付日 2014.9.4 / 受理日 2014.10.28

* 関西福祉科学大学 健康福祉学部 講師 / ** 元関西福祉科学大学 健康福祉学部 准教授 / *** 関西福祉科学大学 健康福祉学部 准教授

の具体的な目安を提示し普及することで国民や社会の「健康な食事」についての理解を深め、「健康な食事」に取り組みやすい環境整備を図るとしている²⁾。さらにその具体的取組として、「健康な食事」の基準を満たした惣菜や弁当に健康な食事を普及するための認証マークを付けることなどを決定している²⁾。今後、ますます需要が高まることが予想される中食市場において、スーパー・コンビニ等の事業者には「健康な食事」であることを表示した弁当や惣菜を提供することが求められると考えられる。

ところで管理栄養士の業務において、献立作成は栄養ケアを計画・実施する上で必要な能力の一つである。我々はこれまでに、管理栄養士課程3年生を対象に献立作成の現状と課題について検討し、入学時から常に料理への関心・興味をもたせる環境づくりの必要性を指摘している³⁾。また、照井らの報告⁴⁾では、家庭における食事作りの体験が、献立作成の構成要素となる食品や料理の知識の習得に関係するとし、栄養士教育課程の調理学や食品学等での学びと日常生活の中でへの食への関心や食事作りなどの体験との両方によって教育効果がより高まると述べている。

そこで我々は、管理栄養士課程の学生に、スーパーマーケットと行政等が連携した食育活動として行われている弁当コンテストに応募を促している。このコンテストは「野菜バリバリ・朝食モリモリ」を合言葉に大阪府民の健康づくりを目的として行われるもので、年1~2回実施されている。応募にあたり学生たちが身近なスーパー等で販売される弁当についてどのような内容で販売されているのかや、その購入者層等を分析し、自分たちのオリジナル弁当を立案していく中で、専門職の視点を持って料理や献立に興味関心を持たせることをねらいの一つとしている。我々は、低学年のうちから学生に当コンテストへの参加を促しているが、コンテストへの応募は自由参加とし、献立立案、調理、盛り付け、写真撮影から応募用紙作成まで学生が自主的に取り組んでいる。

本研究は、本学の管理栄養士養成課程の学生が調理や献立作成等の総合的な成果が表現される弁当考案という課題に自主的に取り組むときに、どのような発想で何に着眼しているのか、また調理学、食品学、栄養学等の学びをどのように表現しているのかを過去5年分のコンテスト応募用紙に記載されたアピールポイン

トと食品選択に着目して分析した。本研究は、今回明らかとなった課題を今後の教育に生かす資料とすることを目的とする。

II 方法

1. コンテストの募集内容

スーパー等主催の弁当コンテストにおける募集内容の概要は次の通りであった（主催者発表のコンテスト募集要項より一部抜粋）。

- ・ 野菜をたくさん使った栄養バランスのよい弁当
- ・ 主食はご飯もの
- ・ コンテストの選考基準：栄養バランス、アピールポイント、見栄え、商品化のしやすさなど
- ・ 応募用紙の記入事項：作品のタイトル、誰に食べてほしいか、メニュー名、材料名、分量（1人分）、作り方、野菜の総分量、弁当のアピールポイント、弁当の写真またはイラスト添付
- ・ 高額すぎる食材は使用不可
- ・ 弁当箱は一般的な形状とし、三段重などは使用不可
- ・ グループでの応募も可

2. 本学学生への周知、取り組みについて

主催者発表のコンテスト募集要項は、学内で掲示のほか、ゼミや関連する授業等で学生に案内し、応募を促した。学生の応募は毎回自由参加とし、グループ構成や献立立案、調理、盛り付け、写真撮影、応募用紙の作成の過程はすべて学生が自主的に取り組んだ。

3. 調査対象

スーパー等主催の弁当コンテストにおいて、関西福祉科学大学福祉栄養学科の学生が応募にあたり作成した応募用紙85件（平成20~24年度に実施された5回分）を調査対象とした。応募数や応募者（グループ）の学年内訳等を表1に示す。

4. 調査内容

(1) 弁当を誰に食べてほしいか

応募用紙には、弁当を誰に食べて欲しいかという対象を記入している。これを対象別に分類・集計した。

(2) 弁当のアピールポイント

応募用紙には、考案した弁当のアピールポイントを100字以内で記入している。この記述の中からキーワー

表1 調査対象の内訳

実施年度	実施月	応募数 (件)	学年内訳(件)				単独・グループの 内訳(件)		性別内訳(件)*	
			1年	2年	3年	4年	単独	グループ	男	女
H20年度	6月	20	0	8	12	0	16	4	3	17
H21年度	6月	16	2	14	0	0	12	4	3	13
H22年度	12月	18	7	11	0	0	2	16	3	15
H23年度	12月	10	8	0	2	0	0	10	0	10
H24年度	6月	21	4	11	3	3	5	16	5	16
合計		85	21	44	17	3	35	50	14	71

*グループ応募の場合は代表者の性別で集計した

ドを抽出し、そのキーワードを食品面、調理・献立面、栄養面に分類してその内容内訳を集計した。また、弁当を誰に食べて欲しいかという対象別にアピールポイントのキーワードを分類・集計した。

(3) 野菜の重量およびその種類と使用件数

応募用紙に記入された弁当レシピから、弁当1食に使用した野菜の総重量および種類と使用件数について集計した。なお、弁当1食の中で同じ野菜を複数回使用していても、使用件数は「1」とカウントした。

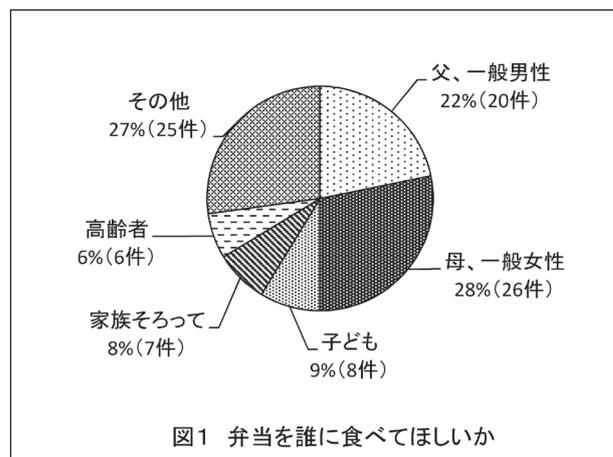
(4) 主な食材の食品群別使用件数および調味料の種類と使用件数

弁当1食に使用した主な食材を「日本食品標準成分表2010」⁵⁾に記載の食品群に従って分類し(野菜類は緑黄色野菜とその他の野菜に分類)、各食品群の使用件数を集計した。また主な調味料の種類と使用件数を集計した。なお、弁当1食の中で同じ食材(調味料)を複数回使用していても、使用件数は「1」とカウントした。

Ⅲ 結果

1. 弁当を誰に食べてほしいか

1件の応募用紙に弁当を食べてほしい対象を2つ以上設定している場合があり、応募85件から抽出した弁当を食べてほしい対象の総数は92あった。そのうち約半数が身近な父母を含む一般男性・女性で、他には子ども(8件)、家族そろって(7件)、高齢者(6件)などであった(図1)。その他(25件)には、お花見に行く人、今年チャレンジする人、大切な人などがあつた。



2. 弁当のアピールポイントについて

アピールポイントのキーワード数は応募者によって1~7個あり(1件あたり平均3.6個)、全応募85件から抽出したキーワードの総数は303個あった。そのキーワードの内容を食品面、調理・献立面、栄養面の3つに分類し、その内訳を図2に示す。さらに食品面、調理・献立面、栄養面それぞれのキーワード内容を応募85件中に記載のあった割合(%)として集計した結果を図3~5に示す。食品面のアピールでは、コンテストのテーマである野菜たっぷりが47%(40件)あり、他に弁当の見栄えや満足感につながると考えられる色どり・見た目、旬のもの・季節感といったキーワードが多く、魚を取り入れたことをアピールする弁当も12%(10件)あった(図3)。調理・献立面のアピールでは、味付け飯など主食のご飯に工夫を凝らしたことや和洋中などの料理様式、定番おかず・おふくろの味、味の変化、さっぱり・あっさり食べやすいなど味付けに関するキーワードが多かった。また、調理の工夫として、食べづらい食材を食べやすくするや、飾り切り・抜型を利用したこと、弁当を食べる時の満足感につながると考えられるボリュームの多さや満腹感を

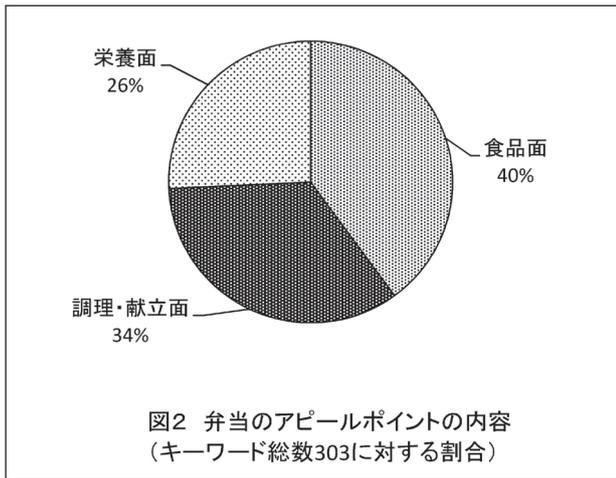


図2 弁当のアピールポイントの内容 (キーワード総数303に対する割合)

アピールしたものが多かった (図4)。また、栄養面のアピールでは、栄養バランスやヘルシー・低エネルギーというキーワードが多かった (図5)。

次に、弁当を誰に食べてほしいかという対象別にアピールポイントのキーワードを分類した (図6~9)。父・一般男性を対象とした弁当で特にアピールしている内容を見ると、野菜たっぷり、色どり・見た目、ボリュームが多い・満腹感、栄養バランスなどであった (図6)。母・一般女性を対象とした弁当では、野菜たっぷり、色どり・見た目のほか、栄養バランス、ヘルシー・低エネルギーなどであった (図7)。子どもを対象とした弁当では、野菜たっぷり、色どり・見た目のほか、対象者が好む食材を利用したり、食べづらい食材を食べやすくする、対象者が好む味付け、飾り切り・抜型の利用などがあった (図8)。高齢者を対象とした弁当では、味付け飯など主食の変化や味の変化、さっぱり・あっさり食べやすいなどに味付けのアピールが多かった。他に食べづらい食材を食べやすくするなどがあり、高齢者向けに調理・献立面で食べやすさへの工夫が伺えた (図9)。

3. 野菜の重量およびその種類と使用件数について

全応募85件において、弁当1食あたりの野菜の総重量は平均126.2g (緑黄色野菜75.6g、その他の野菜50.6g) であった。また、野菜たっぷりのキーワードをアピールポイントに使った弁当 (40件) では、弁当1食あたりの野菜の総重量は平均132.7g (緑黄色野菜80.4g、その他の野菜52.3g) であった (図10)。また、弁当に用いられた野菜の種類と使用件数を集計した結果を図11、12に示す。全応募85件のレシピから抽出

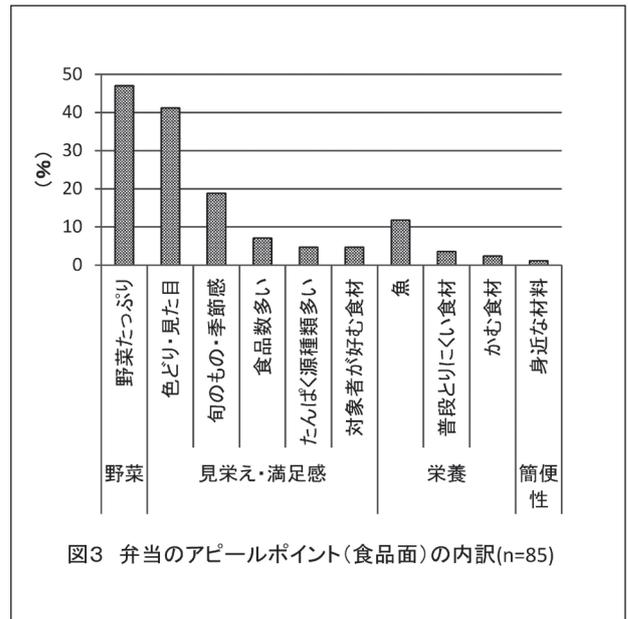


図3 弁当のアピールポイント(食品面)の内訳(n=85)

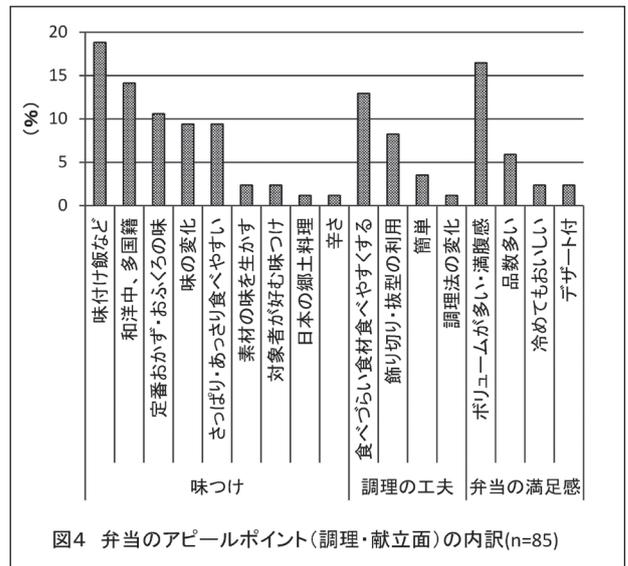


図4 弁当のアピールポイント(調理・献立面)の内訳(n=85)

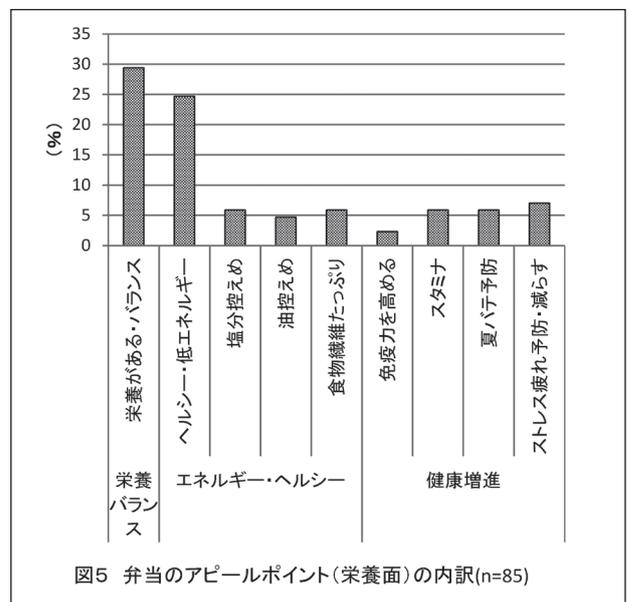


図5 弁当のアピールポイント(栄養面)の内訳(n=85)

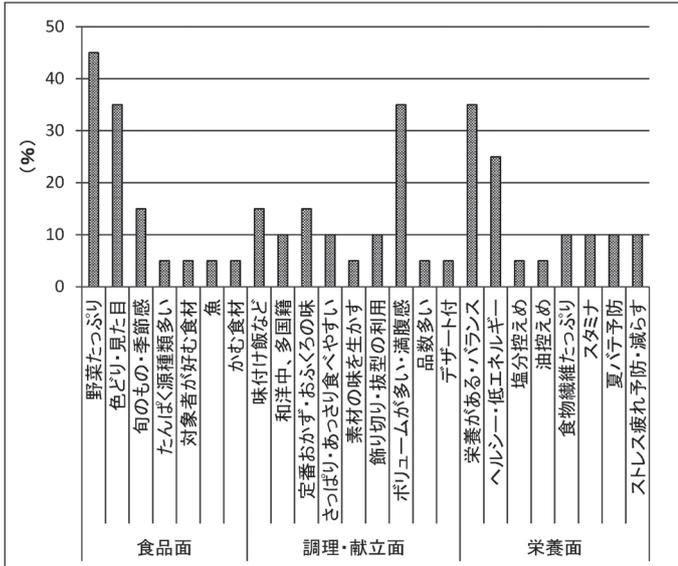


図6 父、一般男性を対象とした弁当のアピールポイント内訳(n=20)

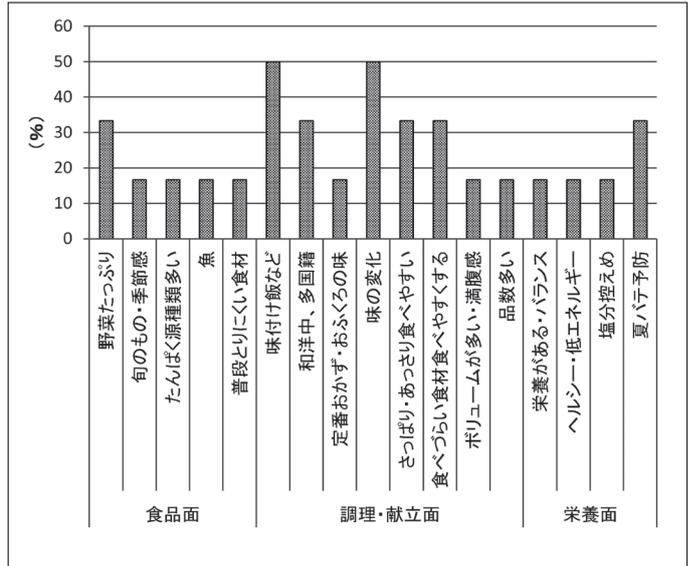


図9 高齢者を対象とした弁当のアピールポイント内訳(n=6)

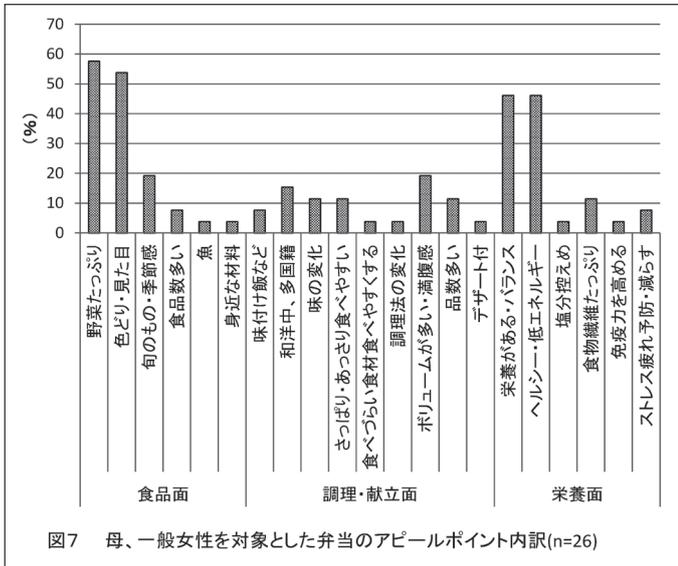


図7 母、一般女性を対象とした弁当のアピールポイント内訳(n=26)

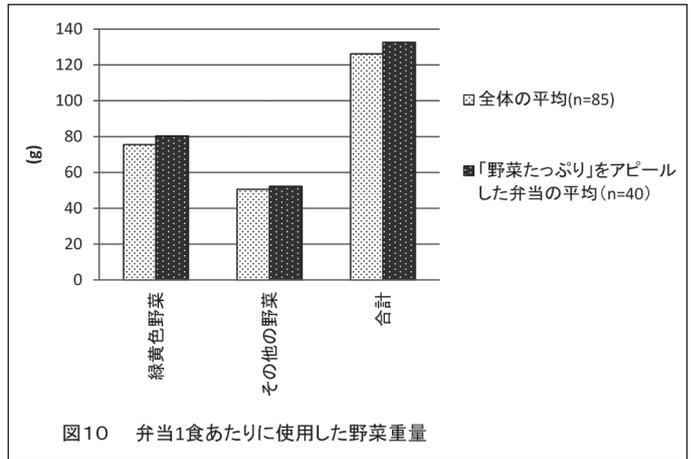


図10 弁当1食あたりに使用した野菜重量

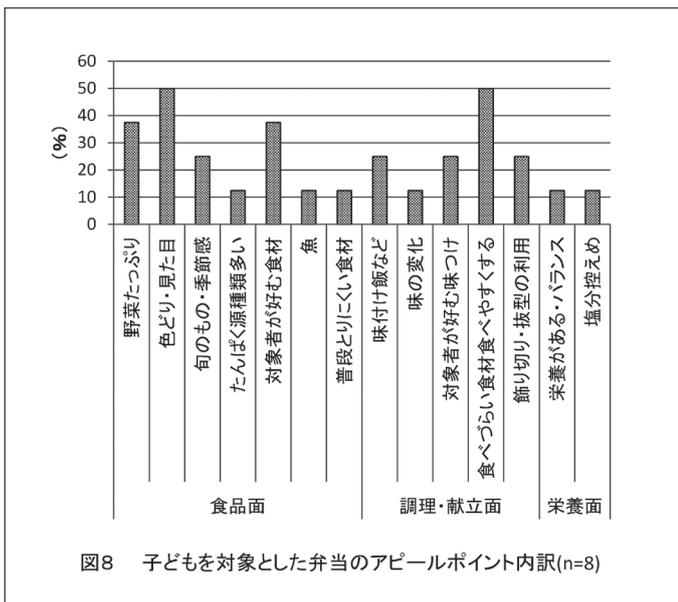


図8 子どもを対象とした弁当のアピールポイント内訳(n=8)

した野菜は、緑黄色野菜とその他の野菜を合わせて57種類あった。緑黄色野菜ではにんじん、トマト類、ブロッコリー、かぼちゃ、ピーマン、ほうれんそうの使用件数が特に多く、その他の野菜では、たまねぎ、きゅうりが多く、続いてレタス、ごぼう、しょうが、キャベツ、れんこんが続く。また、全応募85件において、弁当1食あたりの緑黄色野菜の使用平均は4.8種類、その他の野菜は3.9種類であり、合計使用平均は8.7種類であった。

4. 主な食材の食品群別使用件数および調味料の種類と使用件数について

全応募85件において、弁当に用いられた食材の使用件数を主な食品群で分類すると図13のようになり、応募者によって6~14種類使用していた(1件あたり平均10.6種類)。弁当コンテストの「野菜をたくさん

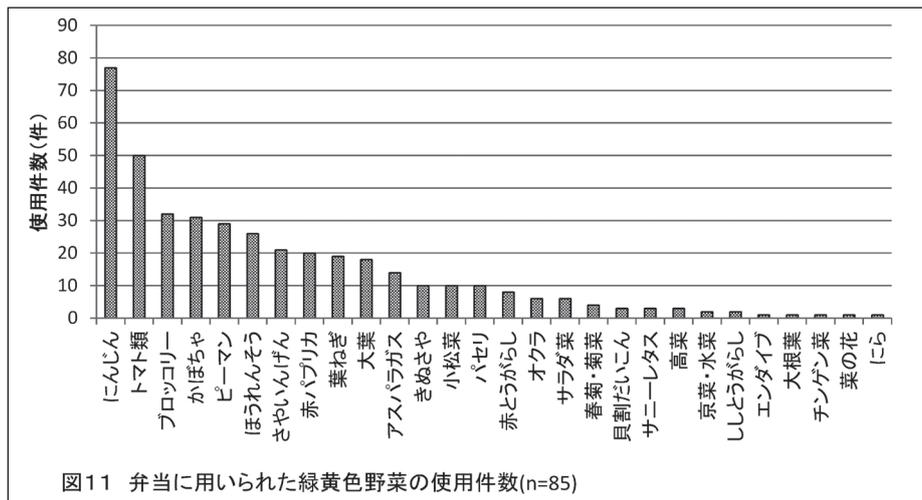


図11 弁当に用いられた緑黄色野菜の使用件数(n=85)

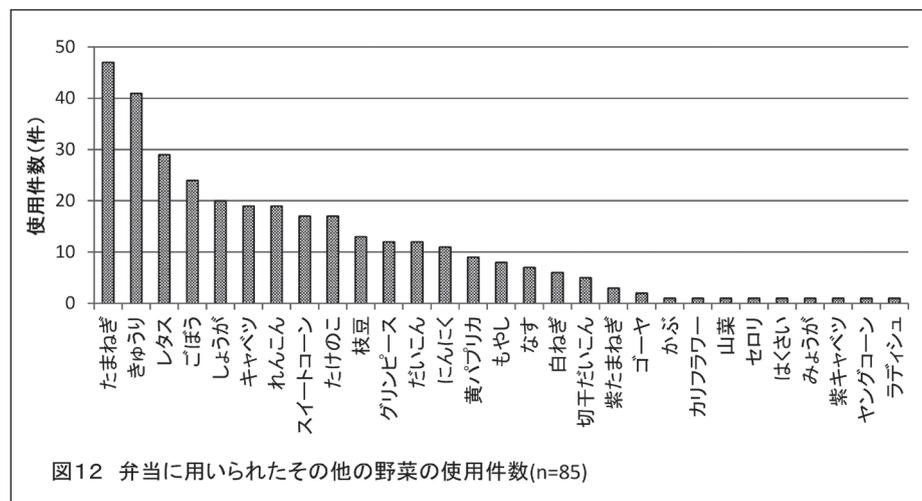


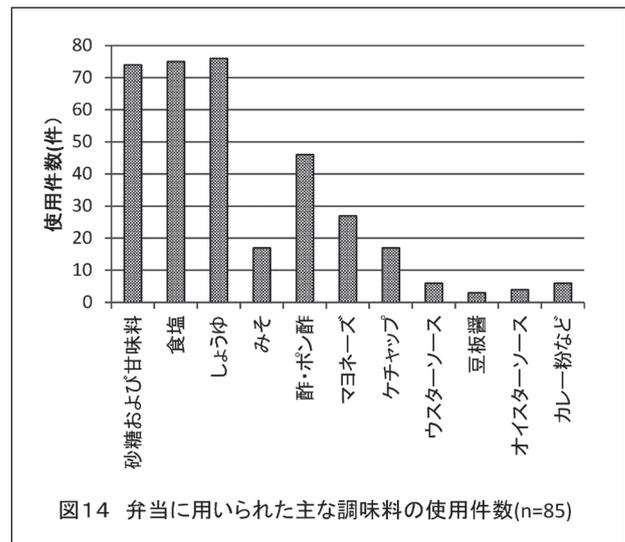
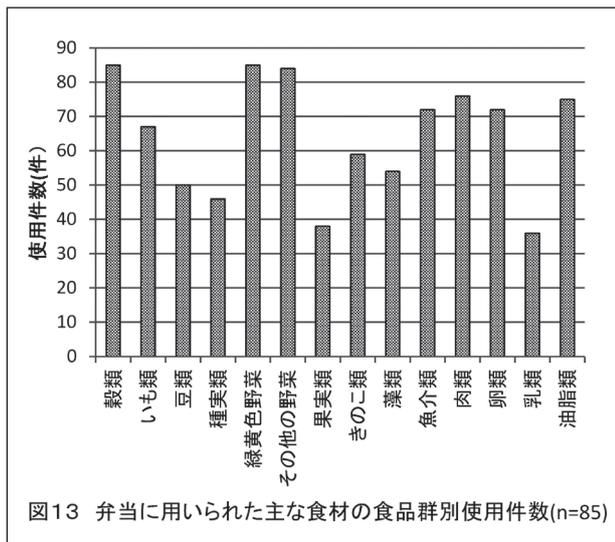
図12 弁当に用いられたその他の野菜の使用件数(n=85)

使った弁当」や「主食はご飯もの」という募集内容から、穀類と野菜類は全応募者で使用していた。たんぱく源である魚介類、肉類、卵類もほぼ同程度の使用件数であった。また、豆類、種実類、果実類、乳類は使用件数が半数程度であった。果実類は生食やデザートへの利用という形は少なく、ほとんどが梅干しの使用で、ご飯にのせたり刻んで混ぜる形であった。

また、弁当に用いられた主な調味料の使用件数は図14のようになり、応募者によって2~7種類(1件あたり平均4.1種類)使用していた。基本調味料である砂糖、食塩、しょうゆの他、酢・ポン酢は半数が使用しており、次いでマヨネーズ、ケチャップ、みそなどがあつた。また、これら以外にもレモンを果汁として酸味に利用したレシピや、先に示した梅干しを味付けに利用する例もあつた。

IV考察

弁当コンテストの応募用紙に学生がアピールポイントとして記載した内容は、弁当考案時に特に工夫や配慮した内容と考えられ、食品面、調理・献立面、栄養面などさまざまな視点を持って弁当考案に臨んでいることが伺える。また、弁当を誰に食べて欲しいかという対象も、「いつもがんばっているお母さん」「仕事で疲れているお父さん」「野菜不足が気になる女性」など身近な家族や具体的な状況を設定している。さらに、子ども対象の場合には苦手な食材にも挑戦してもらおうという意図や、見た目食欲増進を促したり食事に関心を持ってもらえるように工夫したり、高齢者対象の場合には食べやすい味付けや調理面での工夫など、その対象者に適した内容や嗜好を考慮しながら弁当を考案していることが伺われる。このように、今回の結果からは、学生が対象者に応じた弁当を考案しようと、



栄養学や食品学、調理学の学びを取り入れて工夫した跡が見て取れる。

野菜たっぷりの弁当はこのコンテストのテーマであり、学生のアピールポイントとして頻出するキーワードでもあった。学生考案の弁当1食あたり野菜の総重量は平均126.2gであり、健康日本21で目標とされる野菜1日350gから考えると、その3分の1程度が摂取できていることになるが、中には野菜たっぷりとアピールがあっても野菜が100g以下の弁当も40件中13件あり、野菜たっぷりをアピールするものの、その条件には合っていない弁当があることが伺える。一方で、通常の1食の目安となる野菜分量（350gの3分の1程度）の2倍近くも野菜が含まれる弁当も見受けられた（野菜総量が200g以上の弁当が85件中7件）。野菜以外の食材料についても料理に適した分量で記載されていないことも多く、応募用紙に添付した写真と分量的に一致しない例も多く見受けられた。また、野菜1日350gの目標において、内訳が緑黄色野菜は120g、その他の野菜は230gとされることから考えると、学生は弁当考案において緑黄色野菜の使用量が多いと言える。これは、色どりや栄養バランスの良さを弁当のアピールポイントとしている学生が多いことから、結果として赤や緑といった色が鮮やかで栄養価の高い緑黄色野菜の使用が増えたと考えられる。また、その他の野菜においては、根菜類のごぼう、れんこん、だいこんやたけのこなどの野菜も頻度が高く、しっかり噛んで食べる食材も意識して取り入れていることが伺われる。一方で、チン

ゲン菜、にら、はくさいなど身近な野菜でも使用頻度が低い野菜があった。主材料については、バランスの良い弁当というコンテストの募集内容から見れば、どの食品群もまんべんなく取り入れることが理想と言えるが、豆類や種実類など学生が取り入れる頻度の少ない食材も明らかとなった。これらは、我々も以前の報告³⁾で指摘した通り、学生の料理のレパートリーや発想の少なさ、食材の適切な使用量が習得できていないことが要因として考えられる。市川の報告⁶⁾でも、大学生の献立作成能力において、学生は食品や料理に関する知識、レパートリーが不足しているために食品の重複した使用や分量の不適切があったり、食塩相当量の調整について力不足を指摘している。今回の弁当考案は、学生の自由な発想でコンテストに応募するという形での取り組みであり、弁当の色どりや見た目など見栄えにこだわる傾向も強かったと考えられるが、今後「健康な食事」²⁾として中食の需要が高まることを考えると、塩分や脂質のコントロールも重要な課題と言え、管理栄養士課程の学生が弁当考案に当たるときに着眼してほしいポイントである。今回の調査対象で、塩分ひかえめをアピールした弁当は85件中5件であった。弁当1食の塩分量については、学生の調味料の記載が塩少々、しょうゆ適量などが多く、調味料の分量を数値化していないレシピも多かった。そのため、今回の研究では塩分の量的な考察はできていないが、味付け飯の頻度や調味料類の使用状況から見ても塩分量が1食の適量を超えているレシピも少なくないと推察され、

食塩摂取に対する意識の低さや適切な塩分に関する知識の少ないことが課題と言える。

学生は弁当考案にあたり、既存の知識や技術の中から様々な着眼点を持ち、対象者に合わせた内容を考案しようとする姿勢が見られた。しかし今回の調査対象のうち76%が1,2年生であり、専門的な学びがまだ応用の場面で十分に発揮できていないことも考えられる。献立作成は管理栄養士業務に必要な専門性の一つである。弁当考案において今回明らかになった課題は、管理栄養士課程カリキュラムの学年進行の中で学生が習得できるよう、教育手法を考案し、関連する専門科目の中で共有し反映させていきたい。

参考文献

- 1) 内閣府「平成26年版食育白書」、88頁、2014年
- 2) 厚生労働省「日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会報告書」、2014年10月
- 3) 有泉みずほ、小松洋子、澤田崇子、馬場耕造、小泉ひとみ、小川正「給食経営管理臨地実習の事前教育において生じた諸問題—学生の献立作成能力に応じた基礎教育指導計画の必要性—」『関西福祉科学大学紀要』13、2010年、159-173頁
- 4) 照井眞紀子、鈴木久乃「ある栄養士教育課程における学生の献立作成能力の要因—献立構成要素を用いての検討—」『栄養学雑誌』58(2)、2000年、77-84頁
- 5) 『食品成分表2014』香川芳子監修、女子栄養大学出版部、2014年
- 6) 市川晶子「大学生の献立作成能力における現状と課題—管理栄養士養成課程1年次の学生が作成した2日間の献立分析—」『家庭科・家政教育研究』7、2012年、29-37頁