

[研究区分：学際的・先端的研究 (A)]

研究テーマ：給食を媒体とした食教育効果の検証と大学食堂等での食教育の実践 -米、魚、野菜を中心とした食事をくり返し食べることが食意識、食行動に及ぼす影響-	
研究代表者：人間文化学部 健康科学科 教授・杉山寿美	連絡先：sugiyama@pu-hiroshima.ac.jp
研究協力者：健康科学科 准教授 森脇弘子，健康科学科 助教 佐野尚美 総合学術研究科 1年 角田美紀子，健康科学科 4年 宮岡香歩 株式会社 糧配 課長 石川雅文	
【研究概要】 給食の「生きた教材」としての学術的根拠は示されていない。本研究は、【給食によって、米、魚、野菜を繰り返し食べることが「美味しさ」の感覚を醸成するか、その感覚が食行動に結び付くかを検証し、習慣的摂取量の増加につながる給食提供方法の解明】を目的とした。26年度までの結果、米、魚、野菜を含む食事を繰り返し摂取することで、米、魚、野菜を「好き」になり、摂取意欲が向上することが確認され、資料配布がその効果を高めることが示唆された。しかし、米、魚、野菜の習慣的摂取量の増加は認められず、栄養教諭等の直接的介入の効果を測定する必要があると考えられた。	

【研究内容・成果】

1. 目的

人は繰り返し食べてきた食べ物を好きになり、美味しいと感じ、飽きることなく食べ続けられた食べ物から得られる安心感から醸成される快の感情が、伝統的な食文化を形成する。第2次食育推進基本計画に『食は、観念的なものではなく、日々の調理や食事等と深く結び付いた極めて体験的なものである。』と記されており、日々の食事から習得される知識やスキルが「食育」の基本とされている。すなわち、繰り返し食事を提供できる「給食」は食教育の最適な教材であり、文部科学省が示した「食に関する指導」においても給食は食育の「生きた教材」とされている。しかし、「給食」の「生きた教材」としての効果はこれまで示されておらず、経験的、感覚的なものにとどまっている。一方、米の1人1日当たりの供給量は、昭和37年の324gをピークに減少しつづけ、平成24年には154gとなり、また、米と組み合わせられて食されてきた魚料理や野菜料理の摂取量も減少している。

そこで、繰り返し食事を提供できる「給食」によって食経験を積ませることが、安心感、快の感情である「美味しさ」を醸成する食育の本質であり、いわゆる栄養学的知識の伝達よりも、食行動を変容させるのではないかと考えた。本研究では、継続的な食教育の実践の基盤として、【米、魚、野菜を繰り返し食べることが「美味しさ」の感覚を醸成するか、醸成した「美味しさ」感覚が食行動に結び付くかを検証し、経験や感覚に頼っている食教育の学術的根拠を示し、さらに大学や社会での継続的な食教育実践の基盤づくりを行うこと】を目的とした。

2. 方法:

研究デザインは以下のとおりであり、下線部が平成26年度の介入である。

1 サイクル目(食事提供のみ) A群：

平成24年後期～25年前期，介入対象者35名 解析対象者16名

2 サイクル目(+資料配布) B群：

平成25年後期～26年前期，介入対象者40名 解析対象者26名

3 サイクル目(+資料配布+管理栄養士) C群：

平成26年後期～27年前期，介入対象者40名 介入中

〔 研究区分： 学際的・先端的研究 (A) 〕

各サイクルとも、県立広島大学に在籍する健康科学科を除く1年生を対象として、白ごはん、みそ汁、魚料理、野菜料理を基本とした食事提供を伴う介入を29回行なった(3サイクル目は実施中)。1サイクル目は「食事提供のみ」を、2サイクル目は「食事提供と栄養・調理に関する資料配布」を、3サイクル目は「食事提供、栄養・調理に関する資料配布と、管理栄養士による食教育」を行った。本研究は、平成24年度に給食経営管理学会助成研究として着手したものであり、平成26年度は2サイクル目の後半の介入(B群40名:平成25年後期からの継続の2年生)と、3サイクル目の前半の介入(C群40名:平成H26年後期からの新規の1年生)を行った。

介入の効果は、介入前後のアンケート調査で測定し、項目は基本属性(年齢、性別、身長、体重等)、米、魚、野菜の摂取意欲、食嗜好(ビジュアルアナログスケール:VAS)、習慣的摂取量(簡易型自記式食事歴法質問票)等とした。また、食事の満足度は、毎回の食事提供時にミニアンケートで確認した。解析対象者は、喫食率が6割以上の女子大学生とし、2サイクル目(B群)は40名のうちの26名であり、1サイクル目(A群)の結果と比較した。C群については介入途中であり、平成27年度末に比較する予定である。

3. 結果

A群とB群の解析対象者の基本属性に差は認められず、また、いずれも提供した食事に高い満足度を示した(喫食率はA群 $87.9 \pm 11.7\%$ 、B群 $88.2 \pm 9.8\%$)。

介入後の魚、野菜の摂取意欲はA群、B群ともに「向上」した者が多く、魚で68.8%、53.8%、野菜で68.8%、69.2%であった。米は「変化なし」が多く、次いで「向上」であった。嗜好については、A群は介入後に魚、野菜を「好きになった」「もっと食べたい」と回答した者が、魚では75.0%、68.8%、野菜では50.0%、75.0%であり、VASによる嗜好の変化においても、米、魚、野菜ともに「好き」にシフトした。しかし、この変化は有意ではなかった。一方、B群は、米、魚、野菜ともに対する嗜好が著しく「好き」にシフトし、米、魚では有意であった($p=0.007$, $p=0.002$)。すなわち、米、魚、野菜を含む食事を繰り返し摂取することで、米、魚、野菜を「好き」になり、摂取意欲が向上することが確認され、資料配布がその効果を高めることが示唆された。

しかし、簡易型自記式食事歴法質問票から算出した米、魚、野菜の習慣的摂取量に増加は認められず、A群、B群ともに、これらを摂取するための支援として「学食等での喫食機会拡大」「調理方法等の情報提供」を求めている。



写真：提供した食事例

4. まとめ・今後の予定

これらの結果から、日々の繰り返しの食事(給食)が「美味しさ」の感覚を醸成し、その感覚が食事の選択摂取の要因となり得ることが示された。また、A群で行わなかった食事提供以外の介入(栄養・調理に関する資料配布)を、B群に追加することで個々の介入効果を把握することができ、学術的基盤が脆弱な栄養教育・給食経営管理領域における根拠をわずかながら見出すことができた。現在介入中のC群は、管理栄養士が対象者に積極的に声掛けをする形で実施しており、食事や資料に加え、人との直接的関係が摂取意欲、食嗜好、習慣的摂取量にどのように影響するかを明らかとする予定である。さらに、A群、B群への卒業前の追跡調査、学生食堂等での実践的研究も行う予定である。

なお、本研究の一部は、給食経営管理学会(2013年11月)、日本家政学会(2014年10月)で発表済みであり、今後、日本栄養改善学会学術総会(2015年9月)で発表するとともに、2015年度中に学会誌に発表する。