

[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のが食意識, 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 2年 戸松美紀子, 菊谷遥香 (株)糧配 課長・石川雅文	
【研究概要】 本研究は,【給食によって,米,魚,野菜を繰り返し食べるのが「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検討】を目的とした。2012年からの異なる介入の結果,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,喫食時の対象者への声掛けがその程度を高めることが確認され,栄養教諭等との関わりを伴う給食の提供が食育として効果的であることが示された。一方,米,魚,野菜の習慣的摂取量の増加は認められず,感覚や意識の変化を実際の行動につなげるためには環境整備等の支援が必要であると考えられた。		

【研究内容・成果】

1. 目的

「美味しさ」は繰り返し食べることによって得られる安心感から醸成される快の感情である。また,給食の「生きた教材」としての効果は,経験的,感覚的なものとどまり,食教育におけるその重要性が謳われながらも,学術的根拠はほとんど示されていない。本研究は,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,いわゆる科学的(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実施した。すなわち,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のが「美味しさ」の感覚を醸成するか,醸成した「美味しさ」の感覚が食行動に結び付くかを検証することで,食教育の学術的根拠を示し,さらにその結果を大学食堂等に還元すること】を目的とした。

2. 方法:

研究デザインは以下のとおりである。(下線部が2015年度の介入)。本研究は,2012年度から着手したものであり,2015年度は3サイクル目の後半の介入(C群:2014年度後期からの継続介入の2年生,40名)を行った。

1 サイクル目(食事提供のみ)	A 群	:2012年後期~2013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	:2013年後期~2014年前期,介入対象者 40名 解析対象者 30名
3 サイクル目(+管理栄養士)	C 群	:2014年後期~2015年前期,介入対象者 40名 解析対象者 22名

各サイクルとも,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回行ない,対象は健康科学科を除く学生とした。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声掛け(魚の調理方法や食べ方など)」を行った。介入効果は,介入前後のアンケート調査で測定し,その項目は基本属性,摂取意欲,食嗜好,習慣的摂取量等とした。また,毎回の食事提供時に食事の満足度をミニアンケートで確認した。解析対象者は,喫食率が6

[研究区分 : 学際的・先端的研究 (A)]

割以上の女子大学生とし、3 サイクル目 (C 群) は 40 名のうちの 22 名であった。これを 1 サイクル目 (A 群)、2 サイクル目 (B 群) の結果と比較した。

3. 結果

A, B, C 群の解析対象者の基本属性に差は認められず、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 $89.2 \pm 11.3\%$, B 群 $86.5 \pm 10.1\%$, C 群 $96.7 \pm 4.2\%$)。また、介入後の魚、野菜の摂取意欲は A, B, C 群ともに「向上」した者が多く、魚で 68.8%, 50.0%, 95.5%, 野菜で 68.8%, 73.3%, 68.2% であった。米は C 群で「向上」した者が多かったが、31.3%, 30.0%, 40.9% であった。嗜好については、A, B, C 群ともに介入後に魚、野菜を「好きになった」と回答した者が多く、魚では 68.8%, 73.3%, 77.3%, 野菜では 50.0%, 63.3%, 72.7% であった。ビジュアルアナログスケール (VAS) による嗜好の変化においても、米、魚、野菜とも「好き」にシフトし、特に C 群での変化は著しく、魚、野菜で有意であった ($p < 0.05$)。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、管理栄養士の介入がその効果を高めることが示された。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は、A, B, C 群ともに増加は認められず、「学食等での喫食機会の拡大」が求められていた。

この「学食等での喫食機会の拡大」に対して、2014 年度は食堂で「お野菜ランチ」の提供 (30 食 \times 2 回) を、2015 年度は「お野菜ランチ」の提供条件等に関する調査 (221 名) を行った。結果、学校での昼食がほぼ食堂献立である学生の 85.3% が「お野菜ランチ」を週 1 回程度食べたいとし、価格上限は 397.5 ± 89.8 円とされた。また、学校での昼食がほぼ食堂献立であるとした者は 33.9% であり、その 36.0% が週に 5 回程度、42.7% が週に 3-4 回程度の利用であったことから、食育活動としての食事提供は 1 日あたり 20 食程度を目途とすることが継続的な活動として適当であると考えられた。

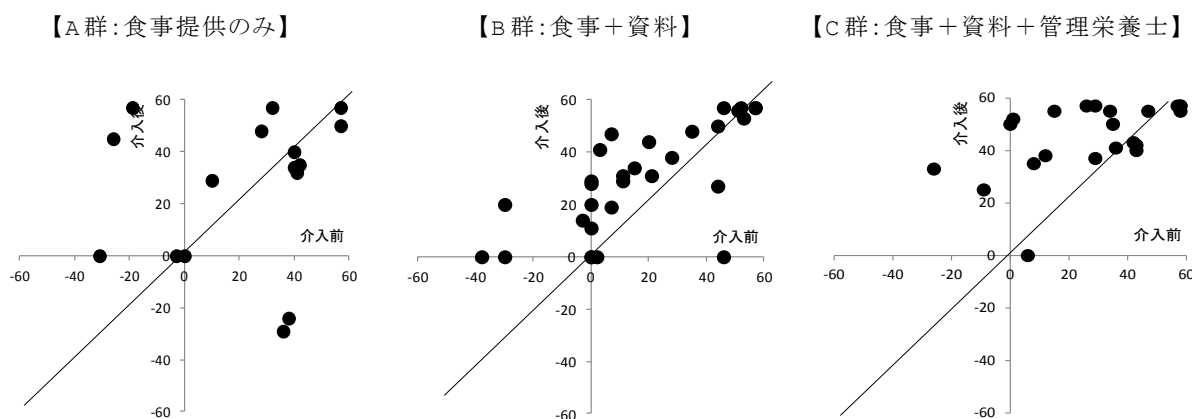


図 1: 介入前後の魚に対する嗜好の程度 (ビジュアルアナログスケール)

4. まとめ・今後の予定

3 つの異なる介入「A 群 (食事提供)、B 群 (食事提供 + 資料配布)、C 群 (食事提供 + 資料配布 + 管理栄養士による声掛け)」により個々の効果を把握した本研究の結果、繰り返しの食事 (給食) が「美味しさ」の感覚を醸成し、摂取意欲を向上させ、その効果が管理栄養士の声掛けによって高まることが明らかとなった。このことは、管理栄養士や栄養教諭の食育の方向性を示すものと考えられ、今後の教育活動に活用したい。また、変化が認められなかった習慣的摂取量については、対象者の卒業前の追跡調査を行うとともに、効果的な介入方法に関する研究を検討実施したい。