

■研究・実践の課題（テーマ）

食事の適量把握力形成を支援する食育プログラム形成と評価

- 「3・1・2 弁当箱法」を軸にした食生活改善が身体組成および健康に与える効果 -

■主任研究者 塚原丘美

■共同研究者 三浦浩子、安達内美子、足立己幸

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

【目的】 近年の若年者においては、極端な低糖質ダイエットや極端な偏食による体調不良が問題視され、これらの不摂生な食生活とビタミン・ミネラル欠乏症、便秘、炎症性腸疾患、食欲不振症など様々な疾患との関連が報告されている。さらに我々は低糖質摂取によって耐糖能異常が認められることも観察しており、一定量の糖質摂取が疾病予防のための正しい食生活形成に必要であると考えている。

一方、料理選択型栄養・食教育の枠組みをベースに、1食の適量摂取の学習ツールとして開発された「3・1・2 弁当箱法」は、活用しやすさ、バランスの良好な食事や積極的な食行動形成への有効性が実証され、全国的に食育等で活用されている。非常に取り組みやすい「3・1・2 弁当箱法」体験セミナーを通じ、正しい食事のバランス（糖質摂取量）を学習し、これを実践することで多くの疾病を予防できると考えられている。

そこで、若年者（主に、ヒューマンケア学部教職課程履修女子学生）を学習者にして、「3・1・2 弁当箱法」を軸にした食育プログラムを検討し、その内容によって、どのように態度と行動が変容し食生活が改善されるか、さらには食生活の改善による身体組成および体調への効果を検証してきた。

食育プログラムは、「3・1・2 弁当箱法」体験セミナーとその後3か月間のサポートから構成される。体験セミナーは設定した学習目標に対する達成度が高いため、特に3か月間のサポートの内容を検討してきた。2012年度は、3か月後に“お弁当コンテストを行う”ことを体験セミナー直後に知らせ、実施した。2013年度は、“自分にとって適量の食事の写真を送ってくれたら、助言”を行った。

今年度は、体験セミナー3か月後の行動目標として掲げている『「弁当箱法」のルールに基づいた食事づくり』に対する“目標設定と情報提供”を行い、その有効性を検証することを目的とした。

【方法】 2014年10月4日、「3・1・2 弁当箱法」（以下、「弁当箱法」）体験セミナーを実施した。39名が参加しその内、30名が体験セミナーの教材として渡した弁当箱を日常的に使用することを目標とすることに同意し、テキストの他に「弁当箱法」に関する本（情報提供）を受け取った。

体験セミナー直前と3か月後（2015年1月）、身体計測（体成分分析装置 Inbody 730）、

食生活と体調（不定愁訴）に関する自記式質問紙調査、食事調査（BDHQ）を行った。また、体験セミナー直後には、体験セミナー、「弁当箱法」に関する自記式質問紙調査を行った。

男子学生 5 名を除き、3 か月後の調査に参加、協力が得られた 30 名の解析を行った。その内、「弁当箱を日常的に使用する」ことを目標とし、情報提供を受けた女子学生 25 名を目標有群とし、その他 5 名を目標無群とした。両群について、“「弁当箱法」のルールに基づいた食事づくり”に対する評価を行い、その要因について分析した。

群間の差の検定は χ^2 検定、または Fisher の正確確率検定、前後の差の検定は Wilcoxon の符号付順位検定を用いた。統計解析パッケージ IBM SPSS Statistics21(日本アイ・ビー・エム株式会社)を使用し、有意水準は 5%(両側検定)とした。欠損値は項目ごとに除外した。

【結果】 “「弁当箱法」のルールに基づいた食事づくり”に対する態度は、両群とも高まっており、差も認められなかった($p=0.649$)。行動について、目標有群は 4 回以上実践した者が 12 名(48%)、目標無群では 0 名(0%)だったが、両群に差は認められなかった($p=0.283$)。

目標有群の内、目標無群と実践回数が同じだった 3 回以下実践者の 13 名と、4 回以上実践者 12 名の比較を行ったところ、食生活指針 10 項目のうち、“食文化や地域の産物を活かし、ときには新しい料理も”を重要と思う者が 3 回以下群では 2 名(15.4%)と有意に少なく($p=0.015$)、“食生活の満足感”において、4 回以上群では満足している者は 2 名(16.7%)と有意に少なかった($p=0.015$)。

【考察】 “食文化や地域の産物を活かし、ときには新しい料理も”を重要と思うことについては、2013 年度の研究でも同様の結果を得ている。学習らは、子どもケア学科幼児保育専攻の 2 年生の内、生活科に関する講義(前期)と演習(後期)を選択(教職必須)していた。この講義・演習には野菜の栽培、米作り体験など食に関連する内容が含まれており、「食の循環」全体の中でも、特に栽培・収穫について学習しているところであった。講義・演習で食物の生産から加工、流通、販売、購入といったフードシステムと自然や文化への重要性が高まっている場合（熟考期～準備期）、「弁当箱法」によって自分にとって適量な食事を理解することが、食事づくりの行動につながるのではないかと考えられる。

“食文化や地域の産物を活かし、ときには新しい料理も”を重要と思っても実践につながらなかった 2 名について、2 名とも母親に弁当をつくってもらっていた。そして、母親に体験セミナーでの学習内容を伝えていた（準備期～実行期）。しかし、うまく伝えられなかった、または手伝おうとしなかったために実践につながらなかったと考えられる。

“食生活の満足感”が低いことが“目標設定と情報提供”によって、実践につながったことは、食生活の満足感を得ようと日々模索していた（準備期～実行期）が、その方法が食育プログラムによって明確になったのではないかと考える。

【まとめ】 “目標設定と情報提供”は、準備性が高まっている学習者の場合は効果的であったが、全ての学習者に適切なサポートではないことが明らかになった。学習者は食育プログラムの間、熟考期～準備期～実行期にいると考えられるが、一様に移行していくの

ではないことが考えられる。よって、すべての学習者の行動変容段階に対応するように多様な行動変容プロセスを用いる必要があるのではないかと考えられる。