

# 食生態学—実践と研究

— Ecology of Human and Food:  
Practice and Theory



## CONTENTS

創刊にあたって	食生態学—実践と研究	2	
実践と理論のあいだ	発題論文「『丸ごと魚』を教材とする食教育プログラムの開発と評価」	6	
	発題論文の理解と活用—著者から	「魚プログラム」への思い	14
		本研究の解析方法をめぐって	15
	発題論文の理解と活用—実践的視点から	「丸ごと魚」を地域食育活動にどう生かすか	16
	発題論文の理解と活用—教育的視点から	「丸ごと魚」が学習者を揺さぶる	17
	発題論文の理解と活用—研究的視点から	「丸ごと魚」へのこだわり	18
		より理解を深めるために	19
	発題論文の理解と活用—誌上フォーラム	さまざまな現場からの声	20
	発題論文の理解と活用—もう一つの展開	魚でわたしにぴったりの弁当をつくらう	22
	学習者と支援者の間で		
活躍する教材たち	一枚のはがきに託す“家庭教育通信”	24	
編集後記にかえて		26	
NPO法人 食生態学実践フォーラム 設立趣旨・事業内容		28	

### 30年来の念願を

食をめぐる研究(その成果としての理論等。以下、研究活動やプロセスが主な時に研究、その成果が主な時に理論(等)、両者の時に理論と略称する)が実践につながりにくい。一方で実践に使える理論が少ない。実践と理論の間がどうなっているのか、両者をうまくつなぐ方法があるか等、長い間模索しつつも<sup>1) 2)</sup>良策を得られずにいるので、これらの模索や関連情報を皆で共有し、答え探しをすすめたい、という願いをこめて本誌「食生態学—実践と研究」は誕生した。2003年4月に、それまでは個人的、同士の集まりに留まっていた「食生態学実践グループ」が公的にも、食にかかわる専門家を支える「NPO法人 食生態学実践フォーラム」に一步前進した当初から、専門誌の発行を活動計画のキー項目にすえていた。

### ねらい:実践から理論へ、理論から実践へ

本誌はオリジナリティの高い研究成果や知見を“発表”するという学会誌一般とは異なり、ある研究成果やプロセスとして公表されたもの(発題論文と呼ぶ)をたたき台に、多様な現場の多様な課題に対応する方法(論)検討へのプロセスを皆で共有して、それぞれの立場で実践可能な、または更なる研究への答え探しをしようという目的を特徴としている。

更にこのプロセスで、いわゆる実践現場を研究の検証の場にする、もう1つの研究方法(従来、「実験室実験」に対し、生活の場での検証を「生活実験」と名づけてきた<sup>3)</sup>が、更に専門家支援による)「実践活動実験」の必要性和有効性を明らかにしていきたいという自負を含んでいる。このプロセスは、当該研究の仮説設定の甘さ

や方法論の不十分さを発見することも期待され、研究と実践の間をより密にしていくことが出来ると考えられる。言うまでもなく、食の営みの真実は現実の営み(多様な変化を含む)にあるので、いかに高い水準の研究もその全てをカバーすることはできないのだから。これは本誌のタイトルを“研究と実践”とせずに“実践と研究”にした理由でもある。

### 実践と理論の間の大きな溝に何があるか

近年、実践につながる研究へのニーズは高まり、関連する研究や雑誌等が多くなった。ありがたいことだが、どちらかといえば、いわゆる研究者たちが現場の実践者またはそれに関する教育に関わる人々に対し、“研究レベルまで上がって来なさい”と呼びかける形のものも多く、研究成果やそのプロセスについて現実の実践活動への展開の可能性や方法(論)に及ぶものは少ないように思う。研究と実践の溝がさらに深くなる場合すら見られる。

昨年夏に台北で開催されたアジア栄養学会(10th Asian Congress of Nutrition 2007)のシンポジウム「栄養教育と行動変容」(Nutrition Education and Behavior Changes)はまさにこの課題についての討論であった。

実践と研究の間を広げている原因は、実践側にも研究側にもあるということであった。

実践側から言えば、公表された研究論文等について文章の理解力が弱い、データの解釈力が弱い、統計スキルが弱い等が挙げられる。一方研究側では、注目する課題が実践側とずれていることに加えて、文章や図表が適切に書かれていない、研究目的が明確でない、目的と方法、結果や考察の整合性がない等の指摘も少

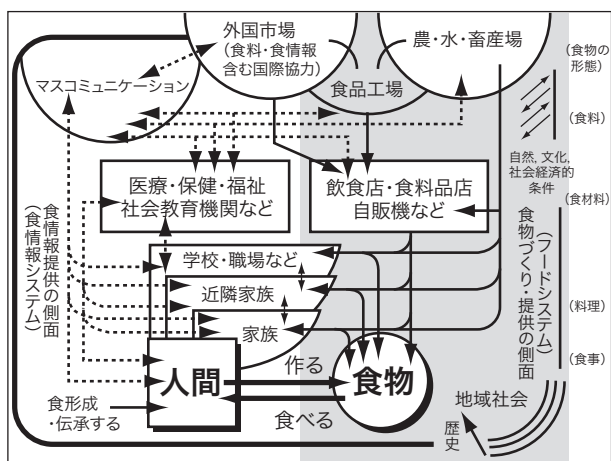


図1 人間・食物・地域(食環境)のかかわり (足立 1987の一部修正)

なくない。さらに両者に共通して、①事象やデータを複眼的に見る力(または視点転換する力)、②複数の事象やデータの関係性を俯瞰的に見る力、③さらに地域の広がり(身近な地域、市町村、都道府県、国、世界……等)や時間の経過等の重層構造を見る力が弱いことが話題になった。

筆者はこのシンポジウム「日本における栄養教育の理論と実践—「食育基本法」の制定の中で」のスピーチ<sup>4)</sup>で、実践と理論の溝を作る理論側の原因として、上記①、②、③に関する理論研究が少なく、かつ公表される機会が少ないことを取り上げた。

食生態学研究や実践の下敷きに活用してきた「人間・食物・地域(環境)とのかかわり」の概念図(図1)<sup>5)</sup>を用いて、地域の食の営みの各部分についての研究や理論化は進んできたがそれらを現実に戻して、食の循環性(Food and Nutrition Dynamics)に関する研究がすすんでいない。そのために地域の現場で日々実践する者にとっては“部分の理論”が数多く集まっても、部分同士の関係性や構造が抱える矛盾をどう理解し、判断し、実践プログラムを形成したらよいか分からない。同じく、各部分の理論を活用しきれないで困惑している人が多いことを、日本の悲しい事例で紹介した。一例は39%と異常な低迷を続ける食料自給率と一方で、過食と貧食の両極の栄養問題(生産流通サイドと消費・食行動サイドの両サイドの矛盾)について、日本全体の「食の循環」レベルでの検討が必須であるが、そのための研究が進んでいない。2005年制定の食育基本法は、「食の循環」全体の良い関係をめざす国民運動の提案にあたるので、この機会に、栄養・食について分

析的研究が優先して進められてきたその成果を活用して、「食の循環」(「食」そのもの)の構造に関する研究と実践が前進することが期待できる、と報告し参加者からの反響を得た。

帰国後、日本フードシステム学会誌の巻頭言<sup>6)</sup>を執筆した時、上記の課題は従来、食に関し、どちらかといえば縦割りに深化してきた各学会が連携し、研究や実践の成果を共有し、さらにそうした中での各学会の特徴や役割の再構成を突きつけているように考える、と問題提起をした。自分たち自身、「食生態学」への自問自答でもあり、かなり厳しいものがあつた。

更にその後、日本栄養・食糧学会関東支部会大会シンポジウム「食行動と環境の複雑なかかわり」で食行動(の1つとしての食べる行動)の決定要因との1つとしての食嗜好を取り上げ、その環境との関連性をいかに把握するかを議論することになった。図2を用いて「食嗜好、食欲、食べる行動、食環境のかかわり」について、①食物の形態、②営みの場、③営みのサイズや階層、④営みの側面、⑤営みの時間のサイズ等を視野に入れた俯瞰的な概念図の中に、自分自身の研究や実践の課題を位置づける、または他の研究・実践の成果を位置づけることの必要性を強調した。“栄養や食物に関する質の高い研究とは、周りの関連要因を出来るだけ捨象して、注目するテーマについて正確に、詳細に明らかにすることです。この図のように果てしなく広がる世界を対象領域とする仕事は研究とか、学問といわないでしょう”というコメントをいただいた。“でも、実際に実践するときには、こうした視野と奥行きを持つ展望の中で、緊急の課題を抽

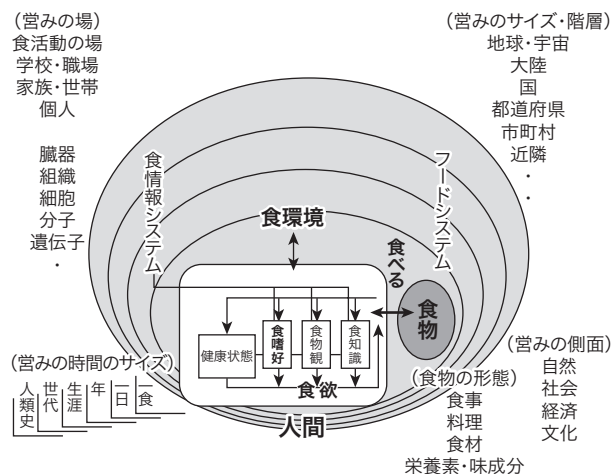


図2 食嗜好・食欲・食べる行動・食環境のかかわり (足立己幸 2008)

出し、改善や予防策を検討しなければならないのです。こうした案内図とも言うべき、食環境の概念図がないと、実践の目標や方法を共有できないと思います。”です。

どこまでを研究というのか、科学というのかを含めて、本誌では実践と研究の間の溝の正体を明らかにしつつ、生活の質と環境の質のよりよい共生を可能にする実践に必要なことを得ていきたい。

## 溝を狭く、低くする試み

### (1) 実践と理論の間:発題論文とそれをめぐる質問、意見、討論の共有へ

本誌はいわゆるオリジナリティの高い研究成果を並べて紹介するのではなく、発題論文の研究のプロセスや成果をどう理解するか、その結果を実践活動にどう活用するか、または次の研究計画や評価にどう活かすか等の検討に中心をおくことである。

具体的には、すでに他の学術誌で公表されている掲載済みの研究論文を取り上げて、①著者自身が実践に活用する立場からの本研究への反省や(可能な範囲で)修正、②さまざまな実践現場からの理解と活用の可能性や問題点、③教育や研究現場からの理解と課題、④類似した教材や課題での異なった教育展開の事例の紹介等を自由に発言し、それらの情報交換や共有の一部を会員や関係者で共有することをねらった。

この方法は、他の学術誌で各研究論文の後に記名式のコメント欄があり、そのコメントに対する意見が次号へ継続され、時には特集として取り上げられ、意見が交わされ、そのプロセスが当該研究への理解を深め、著者自身の研究や実践への具体的なヒントを得ていた事例に学んだのである。

発題論文として取り上げる論文については、掲載誌の公的な了承を得ることは言うまでもない。今回は初回であるので、編集委員会が下記のように発題論文を選び、関連するコメント等についてはNPO法人が主催するプロモーターズのメンバー等に説明をし、協力をいただいた。次号からは、発題論文として掲載予定の論文を早めに予告して、さらに広い層からの寄稿が望まれる。

創刊号の発題論文を本田真美らによる「丸ごと魚」を教材とする食教育プログラムの開発と評価—小学生

への教育介入」とした。本論文は“日本人にとって日常的に魚を食べることは望ましいことか、について生活者サイドから明らかにし、その結果をふまえて食育の必要性や可能性について具体的に明らかにする”目的で企画された「日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究」(研究代表者足立己幸、財団法人東京水産振興会の平成15-7年度研究事業)<sup>7)</sup>の一環として実施された研究である。

今回はまず、著者自身の反省や追加報告、次いで実践現場からの活用の視点でのコメント、教育実践現場からの活用の可能性、そして研究側からの研究論文の末尾にある引用文献や参考文献とは別に、当該研究論文を理解するために有用な基礎的な文献紹介の欄を加えた。

### (2) 学習者と支援者の間で活躍する教材たち:実践課題に対応した教材を

最近、食に関する教材の活用が多くなった。喜ばしいことだが「食教育・食育の教材とは、食教育・食育(学習)の目的や目標を実現するために選択され、体系化された資源である。学習者と支援者が学習目標や学習のプロセスを共有できる資源でもある(足立己幸、2002)」の視点で見ると、この現象はかなり問題がある。教材だけが学習や教育の目的から離れて、一人歩きしがちな現場の中で、本稿は学習やプログラムの目的や目標に対応し、学習者も支援者も楽しく活用できる教材についてそのねらい、開発のプロセス、活用法、評価、今後の課題等をありのまま紹介し、議論に供することをねらっている。教材が魅力的であるほど普及性は高くなるので、その内容の質が求められるので、ここでも教材から食教育の目的や方法へと教育・学習の目的や目標から教材へと、双方向の検討が必要であり、論文と同じに、複眼的に、構造的な吟味が必要であろう。

創刊号は1種の教材の紹介に留まっているが、次号からは複数の教材について複数のコメントが交わされるコーナーになることが期待される。

### (3) 実践と理論で共有するキーワードの概念を明確に

理論と実践の間の溝を埋めつつ、より質の高い教育や実践をどの方向に進めるかが、本誌の基本命題であ

る。正解は1つでなく、固定的でもなく、多様な課題や学習者によって異なるのであろう。

多様な事象や考え方を交し合うためには、共有する用語の意味、概念を明確にすることが必要になる。「食生態学」の基本的な理論、とりわけキーワードの検討を、独立して連続的に議論が出来る場が必要であるという意見が出されている。幸い、NPO法人 食生態学実践フォーラム開催のプロモーターズ研修で実施した「食生態学連続講座」(1日6時間、演習を含む3日連続)で2テーマを終了しているの、その内容をたたき台にし、概念等の充実を図りたいという希望である。

本誌2号から具体化することにして、創刊号では創刊に当たって最重要と考えられる「食生態学」と「食教育(食育)」の概念について、前記の「食環境」の概念図2枚とともに、これからの議論のたたき台に供することにする。

食生態学(Ecology of Human and Food):人間の食について環境とのかかわりで、その仕組み(構造や機能)を体系的に明らかにする学問<sup>5)</sup>

食教育(栄養・食教育、広義の栄養教育、食育と基本的には同義、Nutrition education and promotion):人びとの生活の質(Quality of Life)と環境の質(Quality of Environment)のよりよい、かつ持続可能な共生をめざして、人びとが食の営みの全体像(Food and Nutrition Dynamics、または食の循環)を理解し、その視野・視点で食生活を実践し、かつ可能な限り食環境づくりや仲間づくりをすすめる力(食生活力)を育てるプロセスである。

このアプローチは教育的アプローチと環境的アプローチの統合、さらに環境的アプローチはフードシステムと食情報システムの両側面をもち、これらの統合が必要である。

栄養・食を支える専門家とは、これらについて、科学的根拠を課題にあわせて再構成し、活用する人や組織である。<sup>5)8)</sup>

## これから

ニーズは十二分に高まってパンクしそうなほどなのに、それに答える内容の準備が未熟なまま、NPO法人 食生態学実践フォーラムの「食生態学—実践と研究」は歩き始めた。会員は勿論のこと、食に関わる多分野の多くの仲間や先達の方々と議論を交わしあい、新しいアイデアや実践プログラムや研究を生み出していく自由な拠り所(自由なサロン)に育つことを望んでいる。実践への血の気が多く、突っ走りがちな編集委員たちなので、冷静

に、客観的に、国際的な展望を持って、質の高い“実践と研究”にアドバイスをいただきたいと「編集顧問」を依頼した。

国内外ともに、食の重要さは理解されつつも、現実には食は後回しになることが多い。環境保全という名の下に、キャッサバ等の食料資源がエネルギー資源として脚光を浴び、転用され、世界中の食料の絶対量不足が話題になり始めた。“安全で栄養的に望ましい食物へのアクセスは個人個人の権利である”を保障すべきであり、より高い環境の質と生命を含む生活の質の“共生”をめぐる新しい難題が続出する中で、本誌の船は大海に漕ぎ出されたのである。

## 引用文献

- 1)「食生態学」にこめてきたこと(足立己幸先生の女子栄養大学最終講義の記録)2006
- 2)足立己幸:「食」育は子どもから家庭へ、学校へ、地域へ発信、日本健康教育学会誌、15,4、237-244(2007)
- 3)足立己幸:食事づくり教育にこめる生活文化の視点、|講座生活学5 生活文化論(足立己幸、寺出浩司編著)|光生館、1995年、p123-146、
- 4)Miyuki Adachi; Theories of nutrition education and promotion in Japan: enactment of the “food education basic law”, Asia Pac J Clin Nutr 2008; 17 (S1)
- 5)足立己幸・秋山房雄編著;食生活論 医歯薬出版、1987年、p121
- 6)足立己幸;フードシステムと「食」、フードシステム研究14,1,1-3 (2007)
- 7)財団法人東京水産振興会;日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学研究、最終報告書(2007)
- 8)足立己幸、衛藤久美;食育に期待されること、栄養学雑誌63 (4)、201-212(2005)
- 9)WHO/FAO: World Declaration on Nutrition. Plan of Action for Nutrition (1992)

## 著者略歴

名古屋学芸大学大学院教授。女子栄養大学名誉教授。専門は、食生態学、食教育学、国際栄養学。保健学博士、管理栄養士。子どもの「一人食べ」問題などに長年取組み、食育セミナーを20年以上実施している。食にかかわる専門家を支えるNPO法人 食生態学実践フォーラムを設立。理事長に就任。

「食生態学—実践と研究」は、多くの食の専門家が集い、意見を交換し合う“フォーラム”です。そこで、意見交換の種となる食生態学の視点に実践的研究論文を提示し、まずは論文の著者から、次いで、実践・教育・研究の各視点から、この論文をどのように読み、活用するかについての意見を出していただきました。また、NPO法人 食生態学実践フォーラム会員の方々からの声を「誌上フォーラム」として記載しました。

今回の論文「『丸ごと魚』を教材とする食教育プログラムの開発と評価—小学生への教育介入—」は、「小児保健研究」第66巻 第6号、2007(747-756)に掲載されたものです。

## 「丸ごと魚」を教材とする食教育プログラムの開発と評価

### —小学生への教育介入—

本田 真美<sup>(1)</sup>／高増 雅子<sup>(2)</sup>／足立 己幸<sup>(3)</sup>

#### 〔論文要旨〕

児童の望ましい食態度の形成を目指し、「丸ごと魚」に注目した食教育プログラム(以下「魚プログラム」)による学習効果を魚の知識・態度・行動から検証した。

プログラム実施校(実施群)と非実施校(コントロール群)について、介入前後で魚の知識・態度・行動の変化を比較した。介入は2005年9月末に実施した。解析対象者は、実施群137名、コントロール群63名である。

実施群は、介入後に魚の知識・態度・行動について有意な変化がみられ、食生活面のQOLについても望ましい方向への変化がみられた。また、因果モデルでは、魚に関する知識、魚摂食行動への態度、魚摂食行動、魚摂食行動への満足感の経路がつながっており、食生活面での食事への満足感にも関わっていた。

以上のことから、小学生の食物選択力を形成する学習方法として、「魚プログラム」は有効であることが示唆された。

**Key words:**食育, 児童, プログラム, 魚

#### I. はじめに

魚は日本の食事の中で中心的食材として、米や野菜料理との組み合わせで栄養的に望ましい食事を構成してきた。しかし、魚をめぐる食環境は変化し、魚の入手先は、昭和62年頃はスーパーマーケットが一般小売店よりもやや多い程度であったが、平成15年にはスーパーマーケットが7割を占めるようになった。小売店での入手機会減

少は、対面販売による魚の調理方法などの情報伝達の減少につながり、近年、販売されている魚の形態が1尾から切り身へと変わった背景の1つとされている<sup>1) 2)</sup>。

このような魚入手環境の変化は児童の食教育の観点からみると、児童が丸ごとの魚を見たり、触れたりしながら、生物でありかつ食べ物である魚の全体像を自ら構築していく機会が少なくなることである<sup>3)</sup>。魚は食べ物にいのちを感じる代表的なものの1つである。児童

Develop and Valiation of a Nutritional Education Program Based on “Whole Fish”  
— Intervention Study in School Children —

Mami HONDA, Masako TAKAMASU, Miyuki ADACHI

(1) 就実大学人文科学部初等教育学科(教員/研究職)

(2) 日本女子大学家政学部家庭経済学科(教員/研究職)

(3) 名古屋学芸大学大学院(研究職)

別刷請求先: 本田真美 就実大学人文科学部初等教育学科 〒703-8516 岡山県岡山市西川原1-6-1

Tel: 086-271-8111 Fax: 086-271-8223

[1924]

受付 07. 4. 9

採用 07. 9. 6

の食べ物を大切にす意識や行動は、原材料に近い食物、つまり丸のまま、生きたままの食材料加工や調理の実体験が重要であるといわれている<sup>4)~6)</sup>。以上のことから、児童の望ましい食態度の形成を目指した、生物としての食べ物を実感できる食教育プログラムの開発・評価の必要性は高いと考える。本研究では、「丸ごと魚」に注目した食教育プログラム(以下「魚プログラム」)を開発・実施し、「魚プログラム」の学習効果を評価することにより、児童における「魚プログラム」の食態度形成への有効性について明らかにすることを目的とした。

なお、本論文中の「魚」は、五訂日本食品標準成分表における魚類とした<sup>7)</sup>。

## II. 方法

### 1. 調査の枠組み(表1)

「人間の食生活・環境とのかかわりの図」を基に、Fishbin.MとAjzen.Iの計画的行動意思理論 (behavioral intention theory) を用いた研究の枠組みを構築した<sup>8) 9)</sup>。計画的行動理論における行動と意図に影響する3要因について、本調査では「行動への態度」として魚を「食べる」、「作る」行動への重要性・食べ物への重要性、「主観的規範」として家族のサポートを取り上げた。なお、「行動コントロール感」については、全体的指標としてBanduraの自己効力理論における自己効力感(以後セルフ・エフィカシー)を取り上げることとした。

調査の枠組みは、魚生活面、食生活面、健康面の3側面で構成し、魚生活面においては、知識、態度、行動およびQOL、食生活面では態度とQOL、健康面においては態度の項目を位置づけた。なお、魚生活面は、本来食生活面に含まれる概念であるが、本調査では、児童の魚摂食行動について詳細に見ていくために、独自の項目として位置づけた。

魚生活面の知識は、魚の種類と魚の鮮度に関する知識を位置づけ、態度では、魚の嗜好および魚を「食べる」、「作る」行動への重要性・セルフ・エフィカシー・意思・家族のサポートを位置づけた。行動は、食べる行動として魚摂取頻度、学校給食での魚摂食行動、作る行動として魚料理を作る頻度とした。

また、食生活面は、食べ物への重要性、食事への満足感、健康面は、健康への重要性を位置づけた。

表1 調査の枠組み(介入)

		項 目
魚生活面	知 識	魚の種類に関する知識 魚の鮮度に関する知識
	態 度	魚の嗜好 魚摂食行動への重要性 魚摂食行動へのセルフ・エフィカシー 魚摂食行動への意思 魚摂食行動への家族のサポート 魚料理を作ることへの重要性 魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー 魚料理を作ることへの意思 魚料理を作ることへの家族のサポート
	行 動	魚摂取頻度 学校給食での魚摂食行動 魚料理を作る頻度
	Q O L	魚摂食行動への満足感
食生活面	態 度	食べ物への重要性
	Q O L	食べ物への満足感
健康面	態 度	健康への重要性

### 2. 「魚プログラム」の構成

「魚プログラム」は、Banduraの自己効力理論における、セルフ・エフィカシーの4つの情報源“自己の成功体験”、“代理的経験”、“言語的説得”、“生理的・情緒的状態”を基に構成した。すなわち、“代理的経験”として、スタッフが魚を下したり調理するところを見る、“言語的説得”として「きっとできる、やってみよう」のスタッフからの働きかけ、“生理的・情緒的状態”としておいしく食べる、“自己の成功体験”として自分で調理して料理ができた、である。

### 3. 研究のデザイン

「魚プログラム」の学習効果を明らかにするために、「魚プログラム」を実施する実施群、「魚プログラム」を実施しないコントロール群の2群を設定した。評価のデザインは、「魚プログラム」の実施前後で実施群とコントロール群の 変化を比較する準実験デザインである。

### 4. 対象(表2)

対象地域は、漁港数が多く、魚が地域の人々の食事に積極的に活用されている岡山県を選定し、ほぼ同じ食環境を共有する2

表2 調査対象者数

項 目	在籍児童数			介入前調査				介入後調査				有効回答			
	男	女	計	男	女	計	回収率 (%)	男	女	不明	計	回収率 (%)	男	女	計
実施群 百分率 (%)	68 47.6	75 52.4	143 100.0	65 46.8	74 53.2	139 100.0	97.2	63 45.7	74 53.6	1 0.7	138 100.0	96.5	63 46.0	74 54.0	137 100.0
コントロール群 百分率 (%)	40 58.8	28 41.2	68 100.0	37 57.8	27 42.2	64 100.0	94.1	37 58.7	26 41.3	0 0.0	63 100.0	92.6	37 58.7	26 41.3	63 100.0

表3 介入プログラム

スケジュール	「魚プログラム」		
	実施群	コントロール群	実施事項
2005年 8月下旬 ↑ 介入前			学校長、担任、関係者との意見交換
2005年 9月12～16日 ↓ 介入前	介入前調査(1)	介入前調査(1)	質問紙調査
2005年 9月26・28・29日 ↑ 実施	「魚プログラム」 実施 介入直後調査(2)		質問紙調査 インタビュー調査
2005年 10月24～28日 ↓ 介入後	介入後調査(3)	介入後調査(3)	質問紙調査

つの小学校を 選定した。実施群として岡山市U小学校5年生 全員(143名)、コントロール群は岡山市S小学校5年生全員(68名)を対象とした。

### 5.調査方法(表3)

「魚プログラム」による介入を実施し、介入前後に集合面接法による質問紙調査を実施した。

介入前調査は「魚プログラム」実施2週間前の2005年9月12日～16日に実施し、介入後調査は「魚プログラム」実施1か月後にあたる2005年10月24日～28日に実施した。調査票の質問項目は、介入前調査、介入後調査とも同じ質問項目で実施した。実施群の児童に対しては、介入直後に別途調査票による質問紙調査およびインタビュー調査も実施した。

「魚プログラム」は1回(135分:45分授業3時限分)で構成し、クラスごとに1回ずつ、4回実施した。実施時期は、2005年9月26日・28日・29日である。

### 6.「魚プログラム」の内容(表4)

「魚プログラム」の実施にあたり、調査対象と同学年の児童7人に対し予備調査を行い、安全面、技術面での具体的な配慮方法についての検討を行った。さらに対象校の校長および担当教諭と協議し、児童の状況と実施場所などの条件をふまえた内容に修正した。

「魚プログラム」は総合的な学習の時間に、対象校の家庭科室を使用し、学生スタッフ(9名)、水産スタッフ(1名)、著者の11名構成で「魚プログラム」を実施した。

具体的なプログラムの内容は、以下の通りである。

- ① 給食や家庭で食べている魚料理を実物大料理カードで確認し、食材としての魚を意識する。
- ② 一般大衆魚である「アジ」、「サンマ」と瀬戸内海の代表的な魚である「ママカリ」、「ベラ」、「メバル」など7～8種類の魚を観察し、魚の多様さに気づく。
- ③ 魚の鮮度の見分け方を知る。
- ④ 日常的に摂取している魚として、岡山地域で消費量が高い「サワラ」をとりあげ、丸ごとの状態を知る。
- ⑤ 丸ごとの魚(サワラ)を切り身にする過程を知る。
- ⑥ 切り身魚の調理法を習得し、おいしく食べる。

1～6をふまえて素材から料理までの過程を、一連の流れとして体験学習する<sup>10) 11)</sup>。

### 7.解析方法

各項目を得点化し、積極的または望ましい回答から順に4、3、2、1点と配点した。選択肢が5肢ある場合には、標準化した(表1)。

解析は、介入前後調査における実施群とコントロール群の群間差

表4 「魚プログラム」

区分	学習目標	学習内容(所要時間)	学習者の学習内容
準備		準備(10分)	
導入	食材としての魚を意識する	魚料理について(5分)	実物大料理カードを見ながら普段食べている魚料理を思い出し、食材としての魚を意識する
展開		魚について(15分) (丸ごと魚の観察)	魚にはたくさんの種類があり、いろいろな食べ方をしていることに気づく 岡山にも漁港があり、瀬戸内海の魚がたくさん捕れることを知る 普段食べている魚の元の姿を知る 活きのいい魚の見分け方を知る
	魚の元の姿から食材へのつながりを体験する	丸ごと魚から切り身魚へのステップを知る(15分)	岡山名物の「サワラ」の丸ごとの姿を知り、切り身にする1尾をクラス全員で分けて食べる
	食材から料理へのつながりを体験する	調理法を知る(40分)	包丁や熱源に気をつけて調理をする ①魚に塩と胡椒をする ②フライパンを温め、サラダ油を入れ、魚を皮面から焼く ③フライ返しで裏を返し、両面をしっかりと焼く ④皿に盛り付ける
	試食する	味わう(15分) 片付ける(15分)	丸ごと→切り身→調理→食べるのつながりを体験し、魚をおいしく食べる
まとめ		介入直後調査票に記入する(10分) 感想を発表する(10分)	





は一元配置分散分析、対応のあるt検定を行った。実施群、コントロール群それぞれの調査項目の相互関係を確認するために、ステップワイズ法により重回帰分析とパス解析を行い、因果モデルの適合度でモデル評価を行った。データの集計は、SPSS.Ver.13.0並びにAmos.Ver.5.0を用いた。検定の結果については、p値が0.05未満を有意とした。

### Ⅲ. 倫理的配慮

対象校の校長に文書と口頭により協力を依頼し、調査の趣旨と方法等を明記した依頼文と調査票を持参した。調査内容については、校長および担当教諭と協議し調査内容を確定し、改めて、校長および担当教諭に口頭による説明を行い、および調査の協力依頼文と調査票の配付を行った。調査票は、各教員が質問紙の回答の有無にかかわらず、封筒に入れ、厳封したものを回収した。

本調査への協力は自由意志であり、個人が特定されないようにプライバシーの保護に努め、データの保管を厳重に行うこと、研究以外の目的に使用しないこと、結果を報告書、学会、専門雑誌に公表すること等を説明し、本人および保護者の承諾を得た。なお、掲載する写真については、対象となる児童の保護者に対し、文書で説明し、承諾を得た。

### Ⅳ. 結果

#### 1. 実施群における介入前調査

##### i) 魚生活面

###### a. 知識

魚の知識について、「よく知っている」、「まあ知っている」の割合は、魚の種類が72.2%に対し、魚の鮮度は37.1%と低い傾向がみられた。

###### b. 態度

魚の嗜好では、「好き」の割合は、54.0%であり、「まあ好き」を合わせると80%を超える児童に、魚を好む傾向がみられた。また、魚摂食行動への重要性では、「とても大切」の割合が、67.9%と高く、「まあ大切」を合わせるとほぼ全員が魚摂食行動の重要性を認識していた。しかし、魚摂食行動へのセルフ・エフィカシーおよび魚摂食行動への意思においては、「かなりできる」の割合は、それぞれ36.5%、35.8%とやや低い傾向がみられた。一方、魚摂食行動への家族のサポートとして、魚を食べると家族が喜ぶ割合は、「とても喜ぶ」が38.0%、「少しは喜ぶ」29.2%であり、約60%の児童は、魚を食べることは、家族が喜ぶことであると認識していた。

さらに、魚料理を作ることへの重要性では、「とても大切」の割合は、45.3%であり、「まあ大切」を合わせると80%を超える児童が魚料理を作ることへの重要性を認識していた。しかし、魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシーでは、「かなりできると思う」が21.2%、魚料理

を作ることへの意思では「思う」が39.4%とやや消極的であった。一方、魚料理を作ることへの家族のサポートについては、「とても喜ぶ」の割合が54.0%であり、魚摂食行動への家族のサポートの38.0%に比べ、作る行動に対して「とても喜ぶ」の割合が高かったことから、児童は、魚摂食行動および魚料理を作る行動への重要性を認識し、家族のサポートを得ているが、魚料理を食べることや作ることに大きく影響するとされている魚摂食行動へのセルフ・エフィカシーや意思は低い傾向にあることが示唆された。

##### c. 行動

魚摂取頻度は、「週に1~2回」の割合が最も高く、42.3%であり、次いで「週に3~4回」が35.0%であった。一方、「月1~2回」、「食べない」は18.2%を占めていた。また、学校給食での魚摂食行動では「いつも残さず食べる」が約59.1%であった。一方、魚料理を作る頻度については「よくある」が10.9%と低かった。

##### d. QOL

魚摂食行動への満足感では、「とても満足している」が28.5%、「まあ満足している」が46.0%であり、7割以上の児童に魚摂食行動への満足感がみられた。

##### ii) 食生活面

食べ物への重要性について「よく考える」児童の割合は31.4%であり、「ときどき考える」を合わせると82.5%であった。また、食事への満足感においては、「いつも楽しい」の割合が48.9%であり、「だいたい満足している」の児童を合わせると、7割以上の児童に食事への満足感がみられた。

##### iii) 健康面

健康への重要性について、「よく考える」は33.6%であり、「ときどき考える」を合わせると、80%以上の児童が健康への重要性を認識していた。

#### 2. 「魚プログラム」実施直後の児童による評価

「魚プログラム」実施直後に、実施群の児童に対し、調査票による質問紙調査およびインタビュー調査を実施した。

その結果、「今日の授業は楽しかったか」の質問に対し、「とても楽しかった」の割合が93.7%と高く、食べること、作ることへの意思に関する質問に対しても、積極的な回答の割合が高く、「魚プログラム」は児童に理解しやすい内容であり、魚摂食行動の意思を高める内容であることが示唆された。さらに、家族への伝達に関する質問において、「家の人に話してみようと思う」の割合が84.6%を占めていたことから、「魚プログラム」の児童への定着が示唆された。

#### 3. 介入前調査と介入後調査の比較 (表5)

##### i) 実施群

実施群について、介入後に有意な変化がみられた項目は、魚生活面において、知識では「魚の種類に関する知識」、「魚の鮮度に関する知識」、態度では「魚の嗜好」、「魚摂食行動への重要性」、

「魚摂食行動への意思」、「魚料理を作ることへの重要性」、「魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー」、行動では「魚摂取頻度」、「学校給食での魚摂食行動」、QOLでは「魚摂食行動への満足感」である。

しかし、魚生活面の態度における「魚摂食行動へのセルフ・エフィカシー」、「魚摂食行動への家族のサポート」、「魚料理を作ることへの意思」、「魚料理を作ることへの家族のサポート」、行動における「魚料理を作る頻度」の項目については、介入後に有意な変化はみられなかった。また、食生活面と健康面では、食生活面における「食事への満足感」に有意な変化がみられたが、「食べ物への重要性」・「健康への重要性」については有意な変化はみられなかった。

#### ii) コントロール群

介入後に有意な変化がみられた項目は「魚の種類に関する知識」のみであり、それ以外の全項目について有意な変化がみられなかった。

以上の結果から、実施群は、コントロール群と比較して、介入前後で望ましい行動変容がみられたことから、「魚プログラム」実施による学習効果が、魚生活面における知識・態度、行軌QOLおよび食生活面のQOLの項目において期待できることが示唆された。

### 4.実施群とコントロール群の比較

#### i) 介入前調査(表6)

「魚料理を作ることへの意思」(p=0.029)を除くすべての項目について、有意な差はみられず、コントロール群としての条件を満たしていることが示された。

#### ii) 介入後調査(表7)

実施群とコントロール群との間に有意な差がみられた項目は、魚生活面では、「魚の鮮度に関する知識」、「魚の嗜好」、「魚摂食行動の重要性」、「魚摂食行動への意思」、「魚料理を作ることへの重要性」、「魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー」、「魚料理を作ることへの意思」、「魚摂食行動への満足感」であり、魚生活面における知識、態度、QOLの項目で、「魚プログラム」実施による学習効果があったことが示唆された。

一方、魚生活面における「魚の種類に関する知識」、態度では「魚摂食行動へのセルフ・エフィカシー」、「魚摂食行動への家族のサポート」、「魚料理を作ることへの家族のサポート」、行動では「魚摂取頻度」、「学校給食での魚摂食行動」、「魚料理を作る頻度」、食生活面、健康面について実施群とコントロール群との間には有意な差はみられなかったが、魚生活面についてはすべての項目について実施群に高い傾向がみられた。

### 5.魚生活面・食生活面・健康面に影響する要因

「魚プログラム」の実施が、児童の魚生活面、食生活面、健康面にどのような影響を及ぼすか因果関係を検証するために、重回帰分析を行った。

実施群の介入前調査と介入後調査について各項目を順に目的変数にして、目的変数以外の項目を説明変数として、ステップワイズ法により重回帰分析を行った。その結果を説明変数に対し、目的変数が直接影響する程度を示す標準化係数( $\beta$ )を用いて示した。

表5 介入前後調査の比較

項 目	実施群(n=137)			コントロール群(n=63)				
	介入前 平均値± 標準偏差	介入後 平均値± 標準偏差	p	介入前 平均値± 標準偏差	介入後 平均値± 標準偏差	p		
魚生活面	知 識	魚の種類に関する知識	2.90±0.86	3.26±0.83	***	2.76±0.91	3.04±0.92	**
		魚の鮮度に関する知識	2.27±0.91	2.79±0.88	***	2.43±0.84	2.33±0.97	n.s.
	態 度	魚の嗜好	3.45±0.71	3.63±0.53	***	3.27±0.78	3.32±0.72	n.s.
		魚摂食行動への重要性	3.74±0.38	3.82±0.32	*	3.73±0.43	3.68±0.46	n.s.
		魚摂食行動へのセルフ・エフィカシー	3.34±0.63	3.40±0.61	n.s.	3.22±0.67	3.26±0.79	n.s.
		魚摂食行動への意思	3.15±0.76	3.34±0.70	**	3.00±0.74	2.98±0.79	n.s.
		魚摂食行動への家族のサポート	3.16±0.83	3.23±0.80	n.s.	3.09±0.87	2.99±0.91	n.s.
		魚料理を作ることへの重要性	3.39±0.66	3.51±0.65	*	3.27±0.75	3.21±0.79	n.s.
		魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー	2.77±0.99	3.03±0.93	**	2.72±1.00	2.55±1.10	n.s.
		魚料理を作ることへの意思	3.06±0.91	3.21±0.92	n.s.	2.74±1.03	2.79±1.09	n.s.
	魚料理を作ることへの家族のサポート	3.50±0.64	3.49±0.72	n.s.	3.47±0.69	3.34±0.80	n.s.	
	行 動	魚摂取頻度	2.59±0.65	2.73±0.61	**	2.59±0.55	2.65±0.57	n.s.
		学校給食での魚摂食行動	3.46±0.72	3.57±0.65	*	3.46±0.69	3.48±0.78	n.s.
		魚料理を作る頻度	2.32±0.97	2.47±1.06	n.s.	2.29±1.07	2.25±1.08	n.s.
Q O L	魚摂食行動への満足感	3.15±0.72	3.44±0.64	***	3.12±0.63	3.06±0.76	n.s.	
食生活面	態 度	食べ物への重要性	3.13±0.71	3.23±0.64	n.s.	3.23±0.66	3.14±0.69	n.s.
	Q O L	食事への満足感	3.42±0.67	3.52±0.68	*	3.49±0.72	3.54±0.60	n.s.
健 康 面	態 度	健康への重要性	3.13±0.72	3.19±0.75	n.s.	3.14±0.71	3.20±0.86	n.s.

数値：平均値±標準偏差

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

小児保健研究 第66巻 第6号,2007 p752~p754

表6 介入前の実施群とコントロール群の比較

項 目			平均値±標準偏差		分散分析	
			実施群 n = 137	コントロール群 n = 63	F 値	p
魚生活面	知識	魚の種類に関する知識	2.90±0.86	2.76±0.91	1.144	n.s.
		魚の鮮度に関する知識	2.27±0.91	2.42±0.83	1.245	n.s.
	態度	魚の嗜好	3.45±0.71	3.27±0.78	2.576	n.s.
		魚摂食行動への重要性	3.74±0.38	3.73±0.43	0.016	n.s.
		魚摂食行動へのセルフ・エフィカシー	3.34±0.63	3.22±0.67	1.370	n.s.
		魚摂食行動への意思	3.15±0.75	3.00±0.74	1.810	n.s.
		魚摂食行動への家族のサポート	3.16±0.83	3.09±0.87	0.262	n.s.
		魚料理を作ることへの重要性	3.39±0.66	3.27±0.75	1.221	n.s.
		魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー	2.77±0.99	2.72±1.01	0.206	n.s.
		魚料理を作ることへの意思	3.06±0.91	2.74±1.03	4.841	*
		魚料理を作ることへの家族のサポート	3.50±0.64	3.47±0.69	0.119	n.s.
	行動	魚摂取頻度	2.59±0.65	2.59±0.55	0.007	n.s.
		学校給食での魚摂食行動	3.46±0.72	3.46±0.69	0.002	n.s.
		魚料理を作る頻度	2.32±0.97	2.29±1.07	0.046	n.s.
	Q O L	魚摂食行動への満足感	3.15±0.72	3.12±0.63	0.111	n.s.
食生活面	態度	食べ物への重要性	3.13±0.71	3.23±0.66	0.977	n.s.
	Q O L	食事への満足感	3.42±0.67	3.49±0.72	0.377	n.s.
健康面	態度	健康への重要性	3.13±0.72	3.14±0.71	0.001	n.s.

数値：平均値±標準偏差 一元配置分散分析

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

表7 介入後の実施群とコントロール群の比較

項 目			平均値±標準偏差		分散分析	
			実施群 n = 137	コントロール群 n = 63	F 値	p
魚生活面	知識	魚の種類に関する知識	3.26±0.83	3.04±0.92	2.684	n.s.
		魚の鮮度に関する知識	2.79±0.88	2.33±0.97	10.693	***
	態度	魚の嗜好	3.63±0.53	3.32±0.72	11.255	***
		魚摂食行動への重要性	3.83±0.32	3.68±0.46	6.666	*
		魚摂食行動へのセルフ・エフィカシー	3.40±0.61	3.26±0.79	1.884	n.s.
		魚摂食行動への意思	3.35±0.70	2.98±0.79	10.880	***
		魚摂食行動への家族のサポート	3.23±0.80	2.99±0.91	3.462	n.s.
		魚料理を作ることへの重要性	3.51±0.65	3.21±0.79	8.060	**
		魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー	3.03±0.93	2.55±1.10	9.898	**
		魚料理を作ることへの意思	3.21±0.92	2.79±1.09	8.146	**
		魚料理を作ることへの家族のサポート	3.49±0.72	3.35±0.79	1.465	n.s.
	行動	魚摂取頻度	2.73±0.61	2.65±0.57	0.863	n.s.
		学校給食での魚摂食行動	3.57±0.64	3.49±0.78	0.642	n.s.
		魚料理を作る頻度	2.46±1.07	2.25±1.07	1.703	n.s.
	Q O L	魚摂食行動への満足感	3.44±0.64	3.06±0.76	13.719	***
食生活面	態度	食べ物への重要性	3.23±0.64	3.14±0.69	0.815	n.s.
	Q O L	食事への満足感	3.52±0.68	3.54±0.60	0.025	n.s.
健康面	態度	健康への重要性	3.19±0.75	3.20±0.86	0.006	n.s.

数値：平均値±標準偏差 一元配置分散分析

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

i) 魚生活面に影響する要因

a. 介入前調査

魚生活面において目的変数を「魚の摂取頻度」としたとき、「魚の

嗜好」( $\beta=0.231$ )、「魚の鮮度に関する知識」( $\beta=0.250$ )、「魚料理を作ることへのS.E」( $\beta=-0.306$ )に有意な関連がみられ、決定係数は0.184であった。

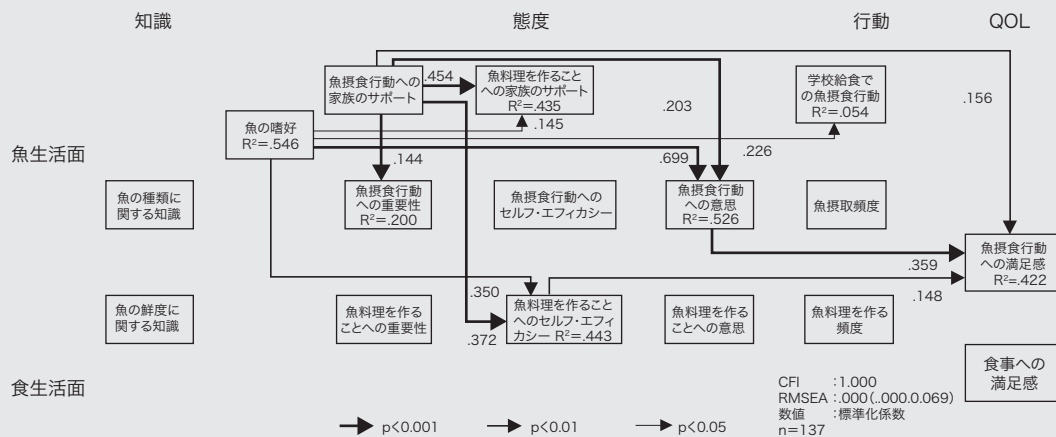


図1 魚生活面と食生活面との関連(介入前調査)

「魚料理を作る頻度」では、「魚料理を作ることへの意思」( $\beta=0.279$ )、「魚摂取頻度」( $\beta=0.156$ )、「魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー」( $\beta=0.202$ )、「健康への重要性」( $\beta=0.214$ )に有意な関連がみられ、決定係数は0.286であった。

また、「魚摂取行動への満足感」では「魚摂取行動への意思」( $\beta=0.275$ )、「食べ物への重要性」( $\beta=0.208$ )、「食事への満足感」( $\beta=0.208$ )、「魚摂取行動への家族のサポート」( $\beta=0.181$ )が強く影響しており、決定係数は0.422であった。

#### b. 介入後調査

魚生活面において目的変数を「魚の摂取頻度」としたとき、「魚の鮮度に関する知識」( $\beta=0.336$ )、「魚摂取行動への重要性」( $\beta=0.226$ )、「魚摂取行動への家族のサポート」( $\beta=0.158$ )に有意な関連がみられ、決定係数は0.237であった。「魚料理を作る頻度」では、「魚料理を作ることへの意思」( $\beta=0.386$ )、「魚の鮮度に関する知識」( $\beta=0.228$ )、「魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー」( $\beta=0.276$ )、「魚摂取行動への家族のサポート」( $\beta=0.177$ )、「魚料理を作ることへの重要性」( $\beta=-0.180$ )が強く影響しており、決定係数は0.439であった。

また、「魚摂取行動への満足感」では「魚摂取行動へのセル

フ・エフィカシー」( $\beta=0.254$ )、「魚摂取行動への家族のサポート」( $\beta=0.301$ )、「学校給食での魚摂取行動」( $\beta=0.170$ )、「魚の時好」( $\beta=0.170$ )に有意な関連がみられ、決定係数は0.301であった。

#### 6. 因果モデル(図1、図2)

重回帰分析の結果から、因果モデルを作成し、パス解析を行った。その結果、実施群の介入前の因果モデル適合指標は、CFI=1.000、RMSEA=0.000(0.000, 0.069)、実施後の因果モデルの適合指標はCFI=0.985、RMSEA=0.042(0.000, 0.073)であり、本研究の枠組みをほぼ説明していること、設定したパスが有意であることが確認された。

実施群の介入前調査と実施後調査の因果モデルを比較すると、介入前調査は魚の知識と食事への満足感とが繋がらず、魚摂取行動への態度と魚料理を作る態度への経路も少なかった。

それに対し、実施群の介入後調査の因果モデルは、魚の鮮度に関する知識が魚の嗜好、魚料理を作ることへの重要性、魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー、魚料理を作ることへの意思へとつながり、それらは魚摂取行動への重要性、魚摂取行動へのセルフ・エフィカシー、魚摂取行動への意思と関わり、さらに学校給食での

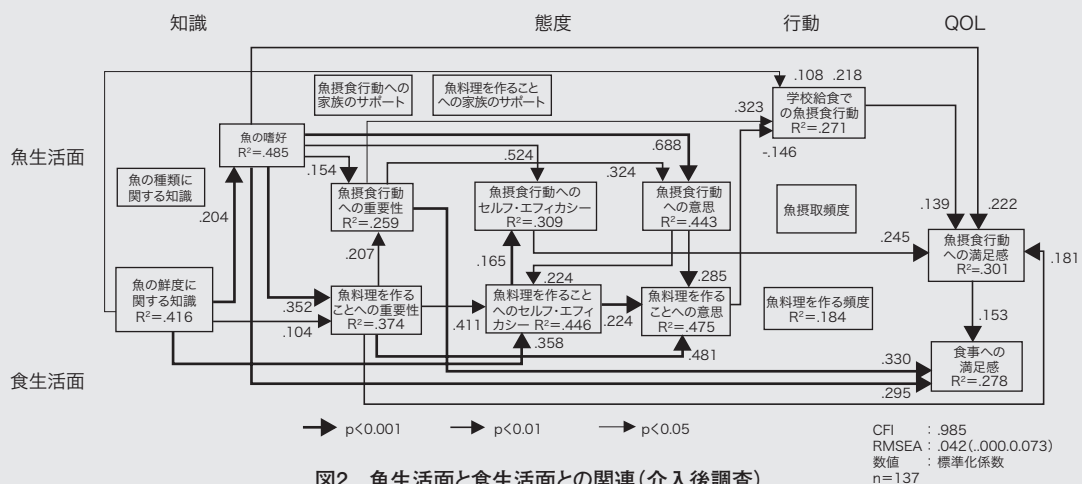


図2 魚生活面と食生活面との関連(介入後調査)

魚摂食行動、魚摂食行動への満足感から食事への満足感へと経路がつながっており、その経路も多様であった。

以上のことから、「魚プログラム」実施群は、魚の鮮度に関する知識から魚摂食行動への満足感や食事への満足感につながる多様な経路が認められ、「魚プログラム」を実施することが小学生の魚摂食行動への積極的な態度を形成することに有効であることが示唆された。

## V. 考察

「魚プログラム」の実施により、児童の魚摂食行動や魚料理を作る行動へのセルフ・エフィカシーは高まり、因果モデルでは、介入前にみられなかった魚の知識から魚摂食行動や魚料理を作ることへの態度へのつながりがみられ、さらに魚摂食行動への満足感や食事への満足感につながる多様な経路も認められた<sup>12)~14)</sup>。

短時間の指導は、知識の向上は期待できるが、態度や行動の変化への効果を期待するには、50時間の指導が必要といわれている。「魚プログラム」は、授業時間3時間(135分)の1回のみプログラムである<sup>15)</sup>。しかし、介入後、児童には知識、態度だけでなく、魚摂食行動への満足感や食事への満足感につながる行動変容がみられた。児童は「魚プログラム」実施前に宿泊研修「海の学校」で地引網を体験し、社会科では、水産業や食糧生産など魚の入手環境についての学習をすでに行っている。「魚プログラム」を行うことで、今まで体験・学習してきた内容が食べ物としての魚の知識や食態度、食行

動に効果的につながったと考えられる<sup>16)</sup>。

一方、本研究では食環境を共有し、隣接する小学校2校をそれぞれコントロール群と実施群とし、介入前の学校間差がないことを確認したうえで、プログラムの効果を準実験デザインで検証した。しかし、本研究の対象地域は、比較的魚摂取量が多く、魚が生活に根付いている岡山県の市街地であることから、「魚プログラム」を一般化するには、魚摂取量やフードシステムの異なる地域と比較することが必要であり、地域の特性を活かしたプログラムの修正を行う必要があると考える。

また、「魚プログラム」にスタッフとして参加した近隣スーパー(水産部)関係者は、「魚プログラム」実施後に、児童が「魚プログラム」で行った調理を家庭でも再現できるように「魚プログラム」と同じタイプの魚を売り場に用意した。1年以上たった現在においても、「丸ごと魚」を積極的に売り場に取り入れるという取り組みが継続されており、児童から地域に発信する効果がみられた。

今後は、「魚プログラム」を活用しながら地域の特性を活かした家庭や地域への働きかけを検討し、小学校・家庭・地域の連携による子どもへの食教育について検討していく<sup>17)</sup>。

## 謝辞

稿を終えるにあたり、本研究の調査にご協力いただきました岡山県岡山市U小学校、岡山県岡山市S小学校の児童の皆様、校長先生、担任・教職員の皆様に深く感謝を申し上げます。

## 文献

- 1) 総務省統計局:家計調査年報平成15年, 日本統計協会 2004.
- 2) (社)大日本水産会:平成16年度水産物嗜好動向調査結果について 2005.
- 3) 足立己幸:食生活と環境とのかかわり, 食生活論, p121, 医歯薬出版, 東京 1987.
- 4) 和泉安希子, 植村千枝:中学生の「魚」に対する意識調査—家庭科教育における「魚」の教材化に向けて—. 日本教科数青学会誌, 1998; 21(3):45-52.
- 5) 細谷圭介, 赤松純子, 小林民意:中学校技術・家庭科における「栽培して食べる」教育. 日本家庭科教育学会誌, 1999; 42(1):17-22.
- 6) 内閣府:食育基本法 2005.
- 7) 日本食品標準成分表.
- 8) Ajzen I: From intentions to actions: a theory of planned behavior. In J Kuhl, J Beckmann (eds), Action-control: from cognition to behavior. Heidelberg: Springer, pp11-39 (1985).
- 9) Ajzen I: From intentions to actions, In I Ajzen, Attitudes, personality, and behavior. Chicago, IL: The Dorsey Press, pp112-145 (1988).
- 10) 竹内昌昭, 越智直実: さかな・食べるのだいすき!. 大日本図書 2004.
- 11) 足立己幸: 食事づくり教育にこめる生活文化の視点—生命と文化の接合部そのものとしての食事—. 生活文化論(足立己幸・寺出浩司編著), 光生館, 東京 1999.
- 12) 足立己幸: 食べる営みを主体的にすすめていく働きかけのプロセス, 公衆栄養学(鈴木 健編), p48, 医歯薬出版, 東京 1995
- 13) 足立己幸, 針谷順子: 豊かな「食事像」を育てる食教育の実践的教育その1 子ども達参加型の視点. 小児保健研究, 1995; 54(5):551-555.
- 14) 足立己幸: 乳幼児の食生活習慣形成と食教育に関する研究. 子どもの健康と栄養に関する研究 平成9年度研究報告書, 厚生省心身障害研究, p3-84 1998.
- 15) Connell DB, turner RR, Manson EF, Summary findings of the school health education evaluation: health promotion effectiveness, implementation and costs. J Sch Health 1985; 55:316-321.
- 16) 無藤 隆, 高橋恵子, 田島信元: 発達心理学入門I乳児・幼児・児童, 81-189, 東京大学出版社 2004.
- 17) 武見ゆかり: 地域における参加型栄養教育とその評価の仕組み. 栄養学雑誌, 2002; 60(2):63-74.

# 発題論文の理解と活用——著者から

## 「魚プログラム」への思い

本田 真美

すべての子どもたちに、自分を大事に心豊かな食生活を送ってほしいと思う。

近年、食物の生産が消費者から遠ざかり、子どもたちが日常生活の中で食物の育ちを自分の目で確認する機会が減少している。また、冷凍食品・レトルト食品や惣菜等、すぐ食べられる状態で容易に入手できるようになったことから、子どもたちが食物の元の姿をみたり、料理をつくったりするチャンスも減少している。さらに、家族がばらばらの食卓により、子どもたちが作る人も食べる人も見えない食事環境にあることが危惧されている。私たちが求めてきたのは栄養成分としての食物だったのか、とやりきれない気持ちになる。

野菜が育つ様子や生きた魚の姿を目にし、それらを調理する場に接してきた時代には、人間らしく食べる力は食環境が育ててくれていた。しかし、現在のように食べ物の背景が見えない時代には、今まで食環境が担っていた人間らしく食べる力も、意図的に学ぶことが必要と思われる。子どもたちに食物は自然のなかで生きている生物であり、それは人によって大事に育てられ運ばれてきたこと、私たちはその食物を自分の命に変えて生きていること、を知ってほしいと思う。そのことを伝えるために私がこだわりたいのは、元の姿の食物と向き合うことから始める食教育である。

本研究では、食物としての「魚」に注目した。魚はほとんどが切り身の状態の販売され、丸ごとのものは少ない。他の食物に比べ、魚は身近に命を感じることができる食物であるにもかかわらず、そのことにきちんと向きあえていない。そこで、魚を食教育の教材として、子どもたちの魚を食べることへの態度に働きかけるプログラムを開発することとした。

「魚プログラム」では児童が魚と向き合うことで、心を動かし、望ましい食べ方へのきっかけになることを期待

して取り組んだ。論文には記していないが、介入直後の児童の感想には、丸ごとの魚から切り身への展開を体験することにより、児童が生き物としての魚から海を連想し、食物としての魚からそれに関わる人の存在に思いを寄せたことが伺えた。今後は、「魚プログラム」の有効性を、より多様な側面から評価できる指標を検討するとともに、児童の健康観にもつながる「魚プログラム」を検討していきたいと思う。

### 児童Aさん(プログラム直後)の感想

最初は魚が焼けるかなあと心配だったけど、いがいと学生さんも手伝ってくれて簡単においしい鯖のムニエルができた。すごく楽しかったし、おいしかった。お魚屋さんが夜中の1時に市場に買いにいってくれてすごいなあと思った。魚料理はあまり作らないけど、今日やって料理ってすごく楽しいなあと思った。今日作ってまた作りたいなあと思った。お魚をさばいてくれた魚屋さんのさばいた三枚おろしはすごくかっこよかった。さばはすごく油がのってて、ほくがやったさばの塩つけも先生がおいしいなあといってくれた。アンコウやメバルもいろんな魚をじっかんできた。たのしかった。今日やった事を、母さんと一緒に家でもやってみて、兄ちゃんや父さんに食べさせてあげたら、よろこんでくれると思うから、ぜったいに一回は家で作ってみたい。

### 参考文献

- 1)内閣府編:平成19年版食育白書
- 2)足立己幸監:子どもの栄養と食育がわかる事典,成美堂出版(2007)
- 3)水産庁編:平成19年版水産白書

### 著者略歴

就実大学人文科学部准教授。専門は小児栄養。博士(栄養学)、管理栄養士。保育士・幼稚園教諭の養成に関わる。

## 本研究の解析方法をめぐって

高増 雅子

今回の丸ごと魚を教材とする食教育プログラムの研究目的としては、魚を通して子どもの食環境に注目し、子どもの魚摂食への態度や行動が介入によりどのように変化するのか、その変化を構造的に表すことにあった。筆者はデータの解析段階から共同研究に入った経緯があるので、解析方法を中心に課題を出したい。

論文にも書いてあるように、研究仮説は足元の「人間の食生活・地域の食活動・環境とのかかわり」の概念図を基に計画的行動理論を組み合わせ、子どもの魚摂食への行動意思を中心に行動への態度、主観的規範、自己効力、自然環境に対する態度を研究の枠組みとして設定されていた。かなり綿密な議論を経たので、解析は仮説の直接的な検証としてすすめられた。

まず、基本的な統計処理として各項目間の相関関係、独立性の検定、多重比較を行い、それぞれの項目の関係性を確認した後、子どもたちの魚摂食行動の要因を探るため重回帰分析を行った。その上で、仮説枠組みに基づき、「魚摂食行動」「食への満足感」を目的変数とし、その他の項目を説明変数と考え、それぞれの因果関係を、パス図を用いて表した。その結果、子どもの魚摂食への行動意思、主観的規範、自己効力、自然環境観は、子どもの魚摂食行動に有意に影響していた。一般的にはパス図での有意性が認められたので、結果として十分であるといわれる。しかし、得られた結果を、子どもたち一人ひとりの教育実践にそのまま使うことが出来るかの確証を得たいと考え、12ページに記述したとおり、実際にどのような経路を何人の子どもたちが通っているのか基データより拾い、確かにパス図に描いた経路を子どもたちが回答しているのを再度確認した。加えて、仮説では位置づけてあるが、検定では有意差がみられなかった項目(例えば魚摂食行動へのセルフエフィカシー)について基データから拾い、パス図を形成

している項目との関連性を確認したのであった。パス解析の統計的な手順を踏んでいるので、“個別に戻って検討する必要はない”という意見もあったが、一人ひとりの子どもに対応した指導の根拠がほしいと願ったからである。

質問紙から得られた結果から、行動の要因を探るという目的でパス図を用いたが、パス図は目的変数・説明変数のパスの設定の仕方によりどのようにも描ける。今回の場合、仮説を検証することを目的とし、重回帰分析で得られた結果から有意に関係のあった項目だけをつなげていくという方法を行った。

しかし、解析方法として、行動の要因を探るという目的で重回帰分析を行ったが、他の解析方法も考える必要があったのではと思う。今回は、各項目から共通要因を探るための因子分析は行ったが、共通要因をまとめて、そこでまとめられた項目を用いての多変量解析は行っていない。この方法を用いると、もう少しすっきりした構造が描けたのではと考える。また、今後の子どもたちの魚摂食行動を予測するためには、ロジスティック回帰分析という方法もある。現在、同列に並べている魚摂食行動への要因の大きさを確認するためには、カテゴリカル回帰分析も使えるのではないかと考えられる。今回、重回帰分析を用いて子どもの魚摂食行動の要因をある程度探ることは出来たが、課題に対応して最適の解析方法を見出しつつ解析を進める、必要性和難しさを実感している。

### 著者略歴

日本女子大学家政学部准教授。専門は、調理教育。博士(栄養学)、管理栄養士。社会的活動として、日本生活学会理事、文科省委託事業途上国の家庭科教育協力プロジェクト委員など。

# 発題論文の理解と活用 ― 実践的視点から

## 「丸ごと魚」を地域食育活動にどう生かすか

薄金 孝子

論文のキーワードである「丸ごと」は、「丸ごと」の魚一匹を教材として使用する、プログラムの展開が素材から料理までを一連の流れとして「丸ごと」体験学習する、さらには魚に関する知識・態度、食べる行動から満足感へと「丸ごと」つながる等、その意味が幾重にも広がり奥深い論文である。本稿では行政栄養士としての経験から、この「丸ごと魚」プログラムが実践の場どのように活用できるのかを考えてみたい。

### プログラムが「丸ごと」つかえる事業

食生活改善推進員が地域の食育推進計画のなかで担う「子ども料理教室」や「男の料理教室」などに、この「丸ごと魚」プログラムはピッタリである。その際には、「魚」だけでなく、その地域で生産される「野菜」等の旬の素材の一つ取り上げての展開となるだろう。その食材が生物としての姿から食材へ、食材から料理へと姿を変えていく様子を体験し、さらに1回の食事として何と組み合わせるとよいかまでを体験する学習は、子どもにも、中高年男性にも魅力的な教室である。

一方、このような教室を展開していくためには、行政栄養士がそのプログラムの有効性を食生活改善推進員さんに伝え、コーディネートする必要がある。そのためには、行政栄養士が、素材から料理までを一連の流れとして「丸ごと」体験学習することの有効性をしっかりと理解することが前提である。そうすれば、本論文の知識・態度・行動、食生活面、健康面の調査項目も参考にして、事業の評価もできるであろう。

### 「丸ごと魚」を活用したプログラムに改善

現在、市町村では健康づくり事業の一環として、生

活習慣病予防教室や母親教室等が数多く行われている。その多くが健康や食べ物の知識の習得と実際に調理して食べることを体験するコースとなっている。例えば、調理・食事を体験する場合、予め管理栄養士が、主食・主菜・副菜を組み合わせた料理を決め、食材を調達し、参加者と共に調理し、一回分の食事としての量や味を確認しつつ試食する。これら従来のプログラムに、「丸ごと魚」の教材を加えるだけで、本論文表4のようなプログラムにすることができるだろう。

なかでも、調理経験の豊かな成人を対象とした場合には、「何をどのくらい食べたらいかがわかる」という学習目標が優先され、「生産や食材に関する知識」については軽んじられてきた傾向があることから、「丸ごと魚」論文は重要な視点を提供してくれたと思う。しかし、市場にある姿でなく、米は稲穂で、トマトは枝に実っている「丸ごと」の食材が入手できるか不安である。生産者と連携しても、タイミングよく入手できるとは限らない。入手困難な食材をあえて用いた事業は企画されないことが多い。

### 実践者はすべての人が食育の対象

筆者は行政栄養士として、管内すべての人々を栄養活動の対象として実践に関わってきたので、介入しなかった非実施校がとても気になる。調査の終了後でよいので、非実施校にも同じようにプログラムを実施してほしいと思う。

### 著者略歴

神奈川県管理栄養士として、消費生活センター、老人ホーム、食品衛生課、保健所、実践教育センター等で活動。管理栄養士。NPO法人 食生態学実践フォーラム理事。



# 発題論文の理解と活用 ― 教育的視点から

## 「丸ごと魚」が学習者を揺さぶる

平本 福子

この論文を読み、最も印象的であったのは「丸ごと魚」の教材としてのインパクトの強さである。なぜなら、論文の緒言にも記されているが、筆者が日常接している宮城県（新鮮な魚が入手しやすい）の大学生においても、「魚」は摂取（食べる）・調理（作る）のどちらの側面からも遠く、ましてや「丸ごと魚」は日常接することのない遠い存在だからである。本稿では大学生（栄養学専攻）の調理教育に関わってきた者として、本論文をどのように読み、かつ今後の教育実践に活用できるのかについて述べてみたい。

### 「丸ごと魚」か「魚」か

「血が出て気持ち悪い」と手が止まる、「魚が私を見ている」と頭に布巾をかぶせる等々、「丸ごと魚（アジやサンマの小型種であっても）」を扱う調理実習は、切り身魚とはまったく違った学生たちの反応がみられる。学生たちに言わせると、切り身魚は食品で、丸ごと魚は生き物らしい。しかし、過度に緊張するからといって、「丸ごと魚」を扱いたくないわけではない。むしろ、ほとんどの学生が「丸ごと魚」に触りたくて、一人一匹は準備しておかないと不満が出るくらいだ。そして、調理を終え、食べ終わった時の学生たちの達成感はずごい。「やりました！」という感じである。

筆者の経験では、このような現象は女子学生のみならず男子学生にも、また児童にもみられる。それだけ、「丸ごと魚」は教材としてのインパクトが強い。

しかし、本論文では筆者が知りたかったこの「なぜ“丸ごと魚”なのか」についての答えを見つけることはできなかった。

本論文はプログラム前後の知識・態度・行動の比較により有効性を検証することが目的で、「なぜ“丸ごと

魚”なのか」を明らかにすることが主題ではない。しかし、「魚プログラム」における児童（学習者）の実際の学びの場面を分析することにより、「丸ごと魚」の教材としての特徴（例えば、生き物を食べることを実感する等）が鮮明になるのではないと思われる。また、そのことは食教育の教材がもつ特性のひとつを明らかにすることにつながるのではないかと考えさせられた。

### 食材の専門家との協働

本論文での魚プログラムには、スーパーマーケット関係者（水産）が参加している。筆者も大学の授業で生産者に参加してもらったことがあるが、やはり専門家による臨場感のある語りには説得力があり教育効果が高い。加えて、本論文により示唆されたのは、学習者の食材入手環境にあるスーパーマーケットと協働することにより、プログラム後も継続的な働きかけができることだ。プログラムの波及効果としてではなく、プログラムそのものにスーパーマーケットを組み込んでいくこともできそうだ。

専門家の協働による食物の生産から食卓までを視野にいたプログラムは、従来からの調理技能を主とした管理栄養士養成課程の調理教育に大きな方向転換を提起してくれた。

岡山が「サワラ」なら、宮城はさしずめ「サケ」だろうか。本論文に触発されて授業の構想が広がる。

### 著者略歴

宮城学院女子大学教授。専門は調理教育。博士（栄養学）、管理栄養士。管理栄養士養成課程の大学生や、子どもの調理教育に関わる。NPO法人 食生態学実践フォーラム理事。

# 発題論文の理解と活用——研究的視点から

## 「丸ごと魚」へのこだわり

西田 美佐

本論文の特徴は、著者が地元産の「丸ごと魚」にこだわって、食生態学の視点を生かした食育プログラム（「魚プログラム」）を開発・試行・評価したことである。そして、「魚プログラム」の企画・評価を、「人間の食生活・環境とのかかわりの図」（足立）を基に、計画的行動意思理論（Fishbein.M.,Ajzen.I）、自己効力理論（Bandura）などの行動科学の理論モデルを組み合わせて行っていることである。

著者は、子どもたちが「食べ物にいのちを感じる」ことや「生物としての食べ物を実感できる」食教育プログラムの教材として、地元（瀬戸内海・岡山）でなじみのある「丸ごと魚」にこだわり、丸ごとの素材から、調理を経て食べるまでの「つくる」、「食べる」のプロセスを、一連の流れとして体験学習できる「魚プログラム」を開発した。その背景には、小売店からスーパーマーケットへの流通の変化が、丸ごとから切り身へと魚の販売形態の変化や、調理方法などの情報伝達の減少につながることで、子どもたちの食事観に及ぼす影響を危惧する著者の問題意識がある。

また、Banduraの自己効力理論により、セルフ・エフィカシーを高める“自己の成功体験”“代理的体験”“言語的説得”“生理的・情緒的状态”を基に構成された「魚プログラム」は、子どもが生きる力を高められるような魅力的な内容となっている。準実験デザインによる対照群との比較による評価の結果、プログラム実施校（実施群）では、「魚プログラム」実施後に、魚の知識・態度・行動に有意な変化がみられ、食生活関連QOLも望ましい方向への変化がみられた。さらに、重回帰分析の結果から因果モデルを作成してパス解析を行い、「魚プログラム」実施後に、実施前にはみられなかった魚の知識から魚摂食行動や魚料理をつくることへの態度のつながりや、魚摂食行動ならびに食事へ

の満足感につながる多様な経路ができていることも確認された。ただし、各評価指標の質問項目数が少なく、妥当性の確認が十分ではない、評価が行われたのがプログラム実施1ヵ月後であり、効果の中・長期的な定着が確認できていない、本「魚プログラム」の有効性を一般化するには、魚摂取量やフードシステムの異なる地域での検証や地域性を生かした修正が必要、などの課題が残る。

とはいえ、わずか3時間、1回だけのプログラムながら、知識のみならず、態度や行動の変化がみられたのは、「魚プログラム」が、単に素材としての魚を丸ごと扱うことだけでなく、魚をめぐるフードシステムや食情報の流れなどの食環境も含めた「丸ごと魚」にこだわる著者のユニークな視点を、行動科学の理論に基づいて十分練ったことが功を奏したのであろう。

ところで、筆者は現在「東北ブラジル健康なまちづくりプロジェクト」（JICA/IMCJ）のチーフアドバイザーとして、ペルナンブコ連邦大学（UFPE）の公衆衛生社会開発センター（NUSP）に派遣されている。NUSPは、同大学内の熱帯病研究所と協働で卒後研修プログラムを開発中であるが、その案の中には地域の人々の健康づくりに裨益する新しい食品の開発も含まれている。分析的な基礎研究の成果を、地域の人々の生活や健康改善につなげたいと考える熱帯病研究所のゼルイス所長に、「丸ごと魚」にこだわる本研究の視点や枠組みを、是非紹介したい。

### 著者略歴

松本大学人間健康学部教授。専門は公衆栄養。医学博士、管理栄養士。開発途上国を中心に、保健医療プロジェクトの地域栄養・ヘルスプロモーション専門家として活動。

## より理解を深めるために

発題論文の研究デザインや食教育プログラムに関する理論、関連する先行文献、分析手法等に関する情報コーナーです。

### 食生活論

足立己幸 医歯薬出版(1987)

本書は食生態学を学ぶ上で基礎となる文献。なかでもp121の「人間の食生活・地域の食活動・環境とのかかわり」の概念図は食生態学の重要なものの考え方であり、本論文の基層となっている。

### 食事づくり教育にこめる生活文化の視点

—生命と文化の接合部そのものとしての食事—

生活文化論p123-146 足立己幸 光生館(1995)

本書は「魚プログラム」の主題である「丸ごと魚」、すなわち食材を丸ごと全体で捉えることの重要性について述べられている。また、食物を人間の生活(文化)の側面とともに、自然の側面、生命に関わる側面との“接合”の視点からアプローチする食教育について、その考え方とともに具体的な方法についても参考になる。

### 激動社会の中の自己効力

アルバート・バンデューラ監修、本明寛・野口京子監訳  
金子書房(1997)

「魚プログラム」は学習者(児童)のセルフ・エフィカシーを高める4つの方法(自己の成功体験、代理体験、言語的説得、生理的・情緒的状态)を基に構成されている。

本書は自己効力感(セルフ・エフィカシー)の概念を提唱したバンデューラ(社会心理学)が関連する学者を加えて、セルフ・エフィカシーと社会適応についての論文を監訳したもの。近年、食教育の指標として多く用いられているセルフ・エフィカシーについて著された専門書。

### 医療・保健スタッフのための「健康行動理論の基礎」

松本千明 医歯薬出版(2002)

本論文の研究の枠組みである、FishbeinとAjzenの計画的行動意思理論について、本書(p37-46)第4章に解説されている。本書は医療や保健の現場で働く人々が健康行動理論の考え方を理解し、現場への応用につながるようわかりやすく説明されているのが特徴。また、第2章には自己効力感(セルフ・エフィカシー)についても記されている。

### Healthy eating among 10 - 13-year-old New Zealand children: understanding choice using the Theory of Planned Behaviour and the role of parental influence

Psychol Health Med. 2007 Oct;128(5):526-35

計画的行動理論をもちいて、小学生の健康と食、親の影響について、分析している論文であり、計画的行動理論の具体的な実践方法としても参考となる。

### Promoting children's fruit and vegetable consumption: interventions using the Theory of Planned Behaviour as a framework.

Br J Health Psychol. 2007 Nov;12(Pt 4):639-50

計画的行動理論の枠組みをもちいて、子どもの野菜と果物の摂取量に関する介入研究を行っている。

### Evaluation of a fruit and vegetable distribution program—Mississippi, 2004-05 school year

MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2006 Sep 8;55(35):957-61

米国ミシシッピーで、2004~2005年に行政が行った野菜と果物に関するプログラムの評価について述べている。プログラム評価に関して参考になる。

### Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice

Isobel R. Contento (2007)

コロンビア大学大学院の栄養教育のテキスト。栄養教育の研究、理論、実践をつなぎ、栄養教育プログラムを計画・実践するための要点について述べられている。491頁と大部であるが、事例も多く取り上げられており、理論と実践を結ぶ新しい栄養教育書。

# 発題論文の理解と活用 ― 誌上フォーラム

## さまざまな現場からの声

この「誌上フォーラム」は、「『丸ごと魚』を教材とする食教育プログラムの開発と評価」論文について、NPO食生態学実践フォーラム会員の方々からの意見が集う広場(フォーラム)です。ひとつの論文が読む人の立場や関心により、多様に受けとめられ、かつ多様な活用方法や課題があることに気づかされます。異なる意見の集いから、新たなパワーが生まれることを!

私は学校給食に長く携わってきました。この論文を読み、「そうだ!そうだ!」とうれしくなりました。というのは、10年前に「命を食べる」ということを取り上げたくて、肉は難しいし、野菜ではピンとこないし、やはり魚だと思い「丸ごと魚」を教材にしたことがあったからです。

3年生から6年生まで児童約200名が学級活動の時間に、サンマの泳いでいる姿を見た後、家庭科室でおろして(筒切りにし、内臓を除く)、給食で煮物にしました。実施にあたっては、先生方から「子どもがいやがる」「余計に魚嫌いになる」等の反対意見も出ましたが、魚にさわる体験から多くの学びがあると説得。実際にやってみると、子どもたちは喜々としてサンマをおろし、給食ではお代わりが続出する程の大きな反響がありました。

論文では専門用語や統計解析等、わかりにくいところもありましたが、自分の実践の科学的な根拠に出会ったような感激をもちました。

氏家 幸子(宮城県・学校栄養職員)

学校教育の中は、教育的価値を求めて行われる活動がひしめき合っている。学習指導要領の内容、様々な時代のニーズに応じた教育活動.....枚挙にいとまがない。そういった中、本研究を「総合的な学習の時間」という教育課程に位置づけて実施されたことの意味は大きい。自ら課題を見つけ解決の方法を学ぶこの学習では、魚を有効に自分たちの中に取り込もう(知識・態度・行動・QOLなど)という部分が学校教育にふさわしいと考えた。

しかし、課題も見える。これだけのスタッフを要しての学習活動は現場としては実践しにくい。プログラムを精査して、どの教員でも取り組むことができるようなものに発展させていくことが必要だと思う。

香川 明夫(東京都・大学教員・元小学校教諭)

今回、この論文を読み、大変勉強になった。一般的に、中学生は食に対し無関心であると言われている。しかし、苦手とされる食物やその栄養的な働きについての授業であっても、実物大のカードや写真などを用いることで、実物のイメージをもてた場合には、生き生きとした学習の様子がうかがえる。

この「丸ごと魚」を教材とした食教育プログラムでは、その点で中学生であっても、高い関心をよせることができると考えられる。現在では簡単に手に入るようになっている食材が、どのようにして生まれ、どのような過程を経て食卓へ上がるのかについて体験的に学ぶことができることにより、食に対して無関心であると言われている中学生でも関心をもち、なにより、食物を大切に考える態度の形成につながるのではないかと思う。

現状を、山間にある学校の環境、地域性、教育課程との兼ね合いもあり、このようなプログラムを実践することは難しいと捉えていたが、関連の教科や、教員達との連携、また地域のマンパワーを取り込みながら行うことにより、実践の可能性が広がるのではないかと考える。

洪井 萌子(栃木県・中学校家庭科教員)

論文を読ませていただいて印象的だったのは、「魚」ではなく、「丸ごと魚」に注目してプログラムを開発されたことです。そのことにより、著者の「子どもたちに『食』の大切さを伝えたい」という気持ちが、より強く伝わってきました。

また、私は体育学系の大学に勤務していることから、本プログラムを大学生で実施した場合には、学習者の食物選択力の形成はどのような態度や行動に表れるのだろうか等、いくつもの新たな問いを持ちました。そして、競技スポーツを専攻としている大学生が、このような食教育プログラムで学習することにより、サプリメントに関心が偏らない食事像の形成につなげることができないだろうかと思いました。

平田 なつひ(愛知県・大学教員)

地域で活動していて、私は必要を感じた事柄の論文を選んで読んできました。そして、最終的に論文要旨で「やっぱりそうだ、そうだったんだ」と納得する。そんな一方的なやり方で、今まで論文を読んでいたように思います。しかし、今回は発議論文を食生態学実践フォーラムの連続講座などで聞き覚えた事柄、言葉を念頭において読んでいる自分に気づきました。

今までなら、栄養士の私が「丸ごと魚」を考えると、調理実習に視点が偏ってしまいそうでした。しかし、この論文を読んだことで食教育のあり方が理解でき、地域に属する私だったら何ができるだろうかと考えてみるきっかけになりました。

見永 圭子(神奈川県・地域活動栄養士)

この研究の対象は小学生だが、私は大人への可能性を思った。プログラムの効果は、他の学習内容や地域特性にもよるとしても、面白いのは、実物に触れ、「活のいい魚の見分け方を知る」ことが、作る、食べる行動や食事の満足度につながっていたことだ。

メタボリックシンドロームに注目した特定健診、保健指導では、健康のために食行動を改善する必要性を、とすれば「説得」する面が強調される。しかし、この論文を読んで、食材をより知ることから、食への関心や作りたい、食べたい気持ち、食べて満足する気持ちが高まり、生活の楽しみや潤いも増しく、そういう楽しい取り組みが大人にもできるのではないかという気持ちが高まった。

宮野 由紀(埼玉県・行政栄養士)

偽装表示や冷凍餃子問題など効率優先の時代に、「丸ごと魚」を教材として命あるものの食べ方を実感して、望ましい食態度の形成をめざした食教育プログラムは素晴らしいと思いました。

しかし、論文要旨で結論とした「小学生の食物選択力を形成する学習方法として、『魚プログラム』は有効である」ことについては、今まで行政で様々な食教育講座に関わってきた者として、若干の疑問をもちました。介入後の調査が1ヶ月後に行われており、統計的に有意差があることはわかりましたが、実際には1ヶ月位では食態度等の変容が定着したかどうか疑問です。また、論文にも書かれていますが、他の要因による教育効果も考えられると思われます。加えて、介入後の実施群とコントロール群の比較で、食生活面や健康面に有意差が見られなかったことは、どのように解釈したらよいのでしょうか。

この「丸ごと魚」プログラムは魚に特化した食教育の効果としては有効であるとは思いますが、「食物選択力を形成する」ためには継続したプログラムの実施、繰り返しの指導、多様な食材を教材とする等の必要性を感じます。

樺澤 禮子(新潟県・専門学校教員・元行政栄養士)

「魚プログラム」に参加させていただき、驚くことがたくさんありました。「ままかり」の名前の由来をいえる子どもが必ずクラスにいたこと、子供たちは触った感触で魚を感じることに、担任の先生から給食で魚料理を残す子どもが少なくなったことなど。

また、昔は当たり前にあった「魚と直接触れ合うチャンス」が、技術の進歩や小売業者の簡便商品の増加による加工やパック販売の増加により少なくなってきたのではないかと反省しました。「魚プログラム」後は、商品加工では「魚プログラム」で作った、鯖の三枚おろしを販売し、あわせて簡単なレシピを作っています。さらに、生きている魚や裸陳列を通じて、まずは魚に興味を持ってもらおうと、販売という視点以外からも売り場作りをしています。

プログラムに参加する前なら、どちらかといえば不要と考えていた演出も、今は丸ごとの魚を意識して進めています。子どもたちは興味を示してくれ、そこにお父さんやお母さんも一緒に子どもの質問に答えるという風景も目にするのがあり、楽しく買い物をしていただけるようになったように思います。ただのおかず一品ではなくなって魚がある楽しい食卓になったのかなあと考えます。

矢代讓介、松尾隆志  
(岡山県・スーパーマーケット水産担当)

# 発題論文の理解と活用 ― もう一つの展開

## 魚でわたしにぴったりの弁当をつくろう

針谷 順子

学習者やそれをとりまく学校、地域の実態に即した計画、実施をする場合、既存プログラムをそのまま活用できることは希であろう。また、学習者に対応し改変した(と思った)計画でも、実施場面で変更を余儀なくされたなど、計画通りに実施できるとは限らない。「魚でわたしにぴったりの弁当をつくろう」(以下、本実践)<sup>1)</sup>は、その一例である。

本実践は「日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究」<sup>2)</sup>の一環で、p8の論文(以下、発題論文と略す)との地域比較研究として、発題論文の介入研究終了後、「魚プログラム」を高知県内小学校向けに展開したものである。学習者は発題論文と同じ5年生で、海辺の地域(漁村)であるが、魚に関する知識、魚摂食への態度並びに行動など、諸面で消極的であった。

本稿では、この学習者に対し、「魚プログラム」が「魚でわたしにぴったりの弁当をつくろう」となっていくプロセスを通して、実践と研究の間で往復される実践的研究を省察する。

### 丸ごと「魚プログラム」に「3・1・2弁当箱法」を加えてほしい!

高知県では、学校給食が実施されていない学校・地域があり、その数は小学生約14%、中学生では約70%にのぼる。地域(教育委員会)では昼食の充実が課題となっていることから、丸ごと「魚プログラム」に、「3・1・2弁当箱法」を加えてほしいという要望があった。そこで、両プログラムを2回に分けて実施の条件を追求したが、授業時間確保が困難だった。筆者としては「魚プログラム」の有効性の検証実験の顛末を心配しつつも、地域のニーズにも応えなかった。そこで、2つの内容を一緒にして研究的にも可能性を追求することにした。

まず2つの内容をどのように組み合わせるか。表1のとおり「魚プログラム」の学習成果物(料理)を、弁当箱法の料理に用いることとした。また、弁当箱法の体験学習となると、トレーニングを積んだ支援スタッフや補助者の確保が課題だったが、校長の発案で保護者から有志3名が加わった。スタッフ3名を核に、保護者、教員の計9名でペアを組み、児童41名、6グループの支援体制とした。この異なる立場の組み合わせのペアにより、初対面での体験的学習はスムーズに支援ができた。学習時間は昼休みを一部活用し180分、4時間で、授業展開した。教育効果は「魚プログラム」は発題論文と同一のアンケートで、弁当箱法の理解や取り組みの状況はワークシートでの確認とした。

なお、本実践の前年度に実施した全国的な基礎調査<sup>3)</sup>(岡山、高知いずれの研究学校、地域を含む)から、高知地域は岡山地域に比べて、魚の摂食頻度や嗜好は高値だが、魚料理を作る行動面は必ずしも高くないことが明らかにされていた。そこで、魚の流通量が多い等の地域の食環境をふまえて、作る行動への自己効力感の向上をねらい、ムニエルの他、調味料をアレンジして照り焼き、塩焼き、オイル焼きを紹介し、学習者が選択して調理することとした。更に、作った料理はバイキング式の弁当料理の一品に加えた。

### 現実の実践の場で研究(実験デザイン)を成り立たせたい!

介入研究を計画する際、「実験デザイン」つまり、科学的な根拠ある研究として価値づけられる無作為抽出による実験群と非実験群が得られるかは大きな課題である。本実践校は、日本の海辺(村)にある。同村には5つの川が流れ、その河口付近に、7校(5年生の児童数7から41名計80名)、4つの漁協があり、かつては

それぞれが一村を成していたことから、現在でも保護者の教育観などは異なり、食についても地域差があるようだ。

実施の学校は41名(2クラス)で最も児童数が多く、他は7~13名の小規模、複式学級もあった。したがって、準実験デザインより、前後比較デザインが本実践研究においては妥当と判断した(計画どおりの準実験デザインとし、3ヵ月後に事後調査、その後の食教育を実施)。なお、介入後調査は、3ヶ月後に実施した。

### 「魚でわたしにぴったりの弁当をつくろう」実践の結果

発題論文と同じ内容、方法を用いた解析の結果、前後比較研究として、3ヶ月後に有意に高値を示したのは、魚の種類に関する知識、魚料理を作ることへのセルフ・エフィカシー、魚を作ることへの家族のサポートの3項目である。本実践は1ヵ月後の調査が実施できなかったこと、プログラム内容が異なることから、発題論文との結果比較はできない。しかし、「魚プログラム」に弁当箱法を組み入れる積極面は示唆されたと考える。

児童は魚の脂ののった部位は照り焼きにと、魚学習で得た知識を活かして料理を選んでいった。また、弁当の計画段階で魚料理を入れたのは40%だったが、弁当の設計図を直した児童、教師が魚を食べられないだろうとした3名を含め、全員が弁当に魚料理を詰め、「おいしい」と言って食べた。これは、自分が作った料理が

弁当の料理となり、炊きたてのごはん、作りたての魚料理を一食分の食事として味わうことで、より深い学習になったということではないだろうか。参加した保護者からは、「高知では魚料理といえば“おなま(刺し身)”が中心だ。魚(加熱)料理がこんなに簡単にできるなんて」と感嘆の声があがった。これらのことが、上記の結果につながったならば、2つのプログラム内容が相乗的によい結果につながったと言えるかもしれない。

現場では、個性豊かな一人ひとり、個の尊厳の下に支援がある。試験管内の実験のように個性を限りなく排除したピュアな研究か、どろどろした実践か、2分法ではなく、実践を通して矛盾を発見し、その解決には科学的な根拠をとの双方から、実践と研究を進めたいと思う。

#### 参考文献

- 1) 針谷順子, 本田真美: 親子合同学習における食育プログラム開発と評価(高知県内小学校の事例), 日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究 最終報告書p185-222, 財団法人東京水産振興会:(2007)
- 2) 足立己幸他: 日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究 最終報告書, 財団法人東京水産振興会(2007)
- 3) 足立己幸他: 日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究 中間報告書, 財団法人東京水産振興会(2005)

#### 著者略歴

高知大学教育学部教授。専門は、調理教育学、食生態学、栄養学。博士(栄養学)、栄養士。調理教育学の研究・教育の第一線で活躍。食事バランスガイドを策定した「フードガイド(仮称)検討会」委員など、社会的活動も多数。NPO法人 食生態学実践フォーラム副理事長。

表1 「魚プログラム」と、「魚でわたしにぴったりのお弁当をつくろう」の学習目標と時間構成

	「魚プログラム」 <sup>1)</sup>		「魚でわたしにぴったりのお弁当をつくろう」	
準備	10分			
導入	5分	食材としての魚を意識する	10分	食材としての魚について、地域でとれ、流通している魚、いつも食べている魚料理、魚料理のある食事を関連づけ、意識する
展開	15分	魚の元の姿から食材へのつながりを体験する	60分	① 地域でとれる魚を意識しながら学習者にぴったりの1食量について、「3・1・2弁当箱法」を学習する
	40分	食材から料理へのつながりを体験する	60分	② 地域の魚(特産物)の丸ごとの「めじろ」(はまちとブリの大きさの間)を用いて、魚の生態の学習と構造を観察し、それを用いた調理を体験する
	15分	試食する	40分	③ ②でつくった魚料理などを用いて、計画した弁当を詰め、食べて味わう。
まとめ	20分	介入直後調査票に記入する感想を発表する	10分	まとめ

1) 発題論文 表4「魚プログラム」より抜粋

※ 介入前後、直後調査は、実施当日の本授業外に行った

# 学習者と支援者の間で活躍する教材たち

## 一枚のはがきに託す“家庭教育通信”

高橋 千恵子

この「学習者と支援者の間で活躍する教材たち」では、食の専門家(支援者)が学習者の「食における育ちや学び」をはぐくむための教材を取り上げます。教材とは支援者が学習者に伝えたい教育内容(何を)を、具体的に、かつ最も典型的に伝えるための題材(何で)とされます。また、教材は学習者と支援者の間に位置し、両者がよりよく関わりあうことを通して、教材自身も育ちゆくものと考えます。


今回の「家庭教育通信」は、学習者と支援者が一枚のはがきに何を託しているのでしょうか。

東京都港区では0~3歳の乳幼児をもつ全家庭に対し、隔月ではがきによる家庭教育通信(ぴよぴよ通信、さくらんぼ通信、かもめ通信、おひさま通信)を実施している。この試みは「子どものことがわからない、どう扱ったらよいかわからない」と悩む親へ、子育てのヒントを少しでも伝えたいとの願いにより実施されている。港区はマン

ション等の建設にともなう転出入が多く、子育て世代も近所づきあいの少ない核家族が多い。また、「乳幼児がいると子育て支援の講座に出席できない、本も読めない」といった親のニーズにも応えたものとなっている。

通信のメッセージは、往復はがきの往信面(資料①③④)に、「健康・親子のコミュニケーション・生活リズム・

### 資料①


 おひさま通信(3歳児向け)第1号


**食卓に副菜の仲間が並んでいますか?**

東京都K市保育園3歳以上児20名の家庭での食事を調査した結果、欠食は、朝夕とも1人もみられず安心しましたが、栄養面ではいくつかの問題がみつかりました。そのひとつに、身体を構成する手助けをしたり、身体の機能を整える微量栄養素(ミネラル(カルシウム、鉄など)、ビタミン)の不足がみられました。中でも食物繊維の不足が目立ち、エネルギー量(食事量)も微量栄養素も適量摂取されていた子はわずか3名のみという悲しい結果でした。どんな食事内容だったのでしょうか。食卓に並んだ料理を見てみると、両者とも適量摂取のAちゃん(3歳女)は、「朝:食パン、いり卵、ポテトサラダ、バナナ、乳酸飲料」、「夕:ご飯、みそ汁、えびチリソース、春雨サラダひじき、かぼちゃ煮物」。

エネルギーは適量、しかし微量栄養素が不足していたBちゃん(3歳女)は、「朝:ご飯、ハンバーグ、みそ汁、果物、りんごジュース」「夕:ご飯、魚バター焼き、手羽先、冷奴、ベーコンししとう巻き(ししとうは食べず)」でした。2人とも複数の料理が食卓に並び、家族と一緒に楽しそうな食事でしたが、Bちゃんには微量栄養素の供給源となる副菜(野菜や芋を中心とした料理)が、朝夕とも全く食卓に登場しませんでした。副菜は、主食や野菜に比べ食卓に並ぶことが少なく、幼児が食べるチャンスも少ないようですが、副菜も必ず食卓の仲間に入れ、仲良く食べるようにしましょう。

NPPO 法人食生活実践フォーラム  
理事 高橋 千恵子



 忙しい時は、おみそ汁に玉ねぎ・かぼちゃ・じゃが芋などと、3~5種類の野菜を入れて、カバーしたこともあります。(先輩ママ)

### 資料②

(前略)

2 「おひさま通信」の内容等についてお聞きします。  
①是非とりあげて欲しいと思われる内容を次の中から3つに○印をつけてください。  
ア. 健康 イ. 食事 ウ. 基本的な生活習慣(睡眠、排便など)  
エ. 性格 オ. しつけ カ. 遊び・おもちゃ キ. いたづら  
ク. 友達 ケ. 兄弟 コ. 子どもの心理 サ. 入園準備  
シ. その他( )

②「おひさま通信」の執筆者の希望がありましたらお書きください。  
[ ]

3 「おひさま通信」は役に立っていますか?役に立っていると感じるのは、どんな時ですか?  
①役に立っている  
ア. 参考になったとき イ. 実践して良い結果が出たとき  
ウ. その他( )  
②役に立っていない  
③その他( )

4 区の子育て関連の情報で知りたいことをお書きください。  
[ ]

5 その他、子育てに対する疑問、または「おひさま通信」についてお気づきの点がありましたらお書きください。  
[ ]

\* 11月10日(金)までにご返送ください。



遊び・子どもの心の育ち・基本的な生活習慣・食事等」のテーマを各分野の担当者が執筆している。筆者は「楽しくおいしく食べる」を担当している。

返信面アンケート(資料②)の回収率はいずれの年齢も10%前後と少ないが、回収されたうち「通信が役にたつか」という問いに、「はい」と回答した人は、0~2歳で90%前後にのぼる(平成18年度)。具体的には、「定期的に送ってもらえることで誰かが見ていてくれるという安心感につながる(0歳)」「読んだ瞬間、ハッとさせられる。冷静になれる(1歳)」「ちょうどそのことが気になっているときに通信がくるので参考になる(3歳)」といったものである。

また、自由記述欄には様々な声が届けられる。「息抜きに読むには丁度良いボリューム(2歳)」「はがき一枚ですぐに読める形態がよい。開封の手間がなくポストから玄関まで子どもの手を引きながらでも読める(2歳)」「父親が唯一読むもの(宛名が自分のため)なので、育児への家族のかかわり方を載せてほしい(0歳)」「子育ての疑問がたくさんあるので通信に相談先をのせてほしい(1歳)」「通信のおかげで自分だけでなく、同

### 資料③

かもめ通信(2歳児向け) 第5号

**発達に応じた食具、発達を促す食具の両面を**


嫌いなものがあると、パンと手で払いのけていた1歳児とは違い、2歳児になると大分落ち着いて食事ができるようになります。(こぼしやすいうちを後から出していた保育園の給食も、食事全体がわかるように、主食、主菜、副菜、汁を揃えて食卓に並べます。

そんな2歳児が、一人で上手に食べるために、園では食器に気を配っていました。例えば縁が直角に立ちあがったお皿です。おかずをスプーンですくすくえないと、食べ物は外に飛び出してしまいますが、直角の縁があれば、そこに食べ物が当たりスプーンにうまく転がり込んできます。これでこぼす量がぐんと減ります。

また、茶碗は子どもが持つ大きさで、ある程度の重さのある陶器の方が、手から滑り落ちにくいのです。

箸は2歳半すぎから様子を見ながら使用します。

国際学院埼玉短期大学助教  
NPO法人食生態学実践フォーラム  
理事 高橋 千恵子



息子は米とぎが大好き。お砂に似ているから?! (そらくんのママ)

じ思い、不安、迷いをもった母親がきつというんだらうなと思えてほっとする(1歳)」等、はがき一枚のメッセージが子育てを支援している様子が伺える。

このはがきによる家庭教育通信「楽しくおいしく食べる」は、近隣の人のつながりが希薄になりがちな地域(都市部等)における、「食」による子育て支援のツールとして有用ではないかと考える。

筆者は現在、1歳、3歳の孫達と同居し、娘の奮闘育児にあきれたり、感動したりの日々である。孫も含め、どの子も今の幼児期の食体験が、自分らしい豊かな食歴の大事な一歩となるようにと願っており、その思いをこの通信に託したい。また、親たちには、「食」が育児不安の要因ではなく子育ての自信となっていくように、通信を通し今後も支援していきたい。

### 著者略歴

管理栄養士。保育所栄養士、短期大学教員を経て、現在はNPO法人 食生態学実践フォーラム主任研究員。


### 資料④

さくらんぼ通信(1歳児向け) 第4号

**身体全体で味わって食べる1歳児**

「今日、ホットプレートのまわりにみんなを座らせて、「熱いから手を出さないでね」といながらホットケーキを焼いていたら、プーンという香りが漂ってきてね、Tちゃんのお口の端からタラリとよたれがたれちゃったのよ」1歳児担当の保育士が、顔をほころばせながら報告してくれました。また、給食のうどんについてですが、「1歳児に食べやすいように」と、スプーンにのる長さで切って出していました。しかし、「うどんはツルツルっして食べるところがおいしいのに」とぼやく調理員の一言で、次週の給食は乾麺を3等分に折って茹でてみました。食べにくい心配でしたが、保育士からうどんを口に入れてもらい、ツルツルっとすすって楽しそうに食べる1歳児の様子がみられ安心しました。

NPO法人食生態学実践フォーラム  
高橋 千恵子



けでなく、思わずよたれがでてしまいがちないいにおい(嗅覚)や、きれいな料理の彩り(視覚)、料理の温かさやかんわりとした舌触り(触覚)、そして、よくかむことで気づかされるバリバリ、シャリシャリといった音(聴覚)全てを使って感じ取れることです。1歳児の食べ方の特徴として手づかみ食べがあげられますが、これは、手でじつたりこねたりしながら食べ物を認識しているといわれています。手づかみでは食べにくい汁等も、覚えていくのでしよう。1歳児は今、自分が持っている機能全部を使って、身体全体で意欲的に食べています。五感で感じ取れるおいしさも、毎食発見していることでしょう。親も負けずに再発見し、子どもと一緒に確認しながら食事を味わい、楽しく食べさせてあげよう。

## ■ 編集後記にかえて

### 「実践と研究をつなぐ」を試みて

本誌『食生態学—実践と研究』にこめた思いや本誌誕生の経緯、そして実践と研究をつなぐことの緊急性などは、「創刊にあたって」(足立己幸理事長)に記されています。本誌の編集作業は、いわゆる実践集でも研究成果を集った学術誌でもない、実践と研究の間にある理論や方法(論)を皆で議論し構築していく、そのたたき台を創る挑戦です。

それを具体化するための「構成は?書き手は?」と、お手本がないので当然と言えばそうなのですが、編集作業もまた、実践(現実)と研究(理想)の間を試行錯誤しました。構成は「発題論文」について、意見交換を行うスタイルで、意見交換は、著者から、実践・教育・研究の各視点から、会員からの多様な場面での活用の視点からの構成となりました。

いずれの書き手にも、共通して求められたことは、まずは「発題論文」を理論的に深く理解すること、そのうえで自分の実践場面に引き寄せ、活用・展開を具体的に想定して理解すること、の双方から読み込むことではなかったかと思います。

皆さんは「発題論文」をどのように読まれたでしょうか。また、誰の、あるいはどこに自分とのびったり感やわくわく感を持ったのでしょうか。

「発題論文」には、「丸ごと魚」への子どもの生き生きとした臨場感や教材としての魅力はどこだったのか、の言及はありません。子どもは「丸ごと魚」にどんな反応を示したのか、血液や内臓をみて「気持ちわるーい」と卒倒したのか、生命の神秘に「すごーい」と感動したのか、はたまた、胃から出てきた小魚をみて、「かわいそう」だったのか、「あ!食物連鎖だ」など、もちろん色々な反応がみられたでしょう。

学術論文ですので、論文の目的ではないから仕方がないと言えばそうなのですが。しかし、実践は、学習者にどんな感動が生まれるのか予想を超えるものがあるから、その感動を共有する喜びがあるから、魅力的なのでしょう。また、そのインパクトが学習者の生きた知

識、態度、行動変容へつながっていくことをわかっているからこそ、一般的に経費や労力が大きいにも関わらず、本物を教材にするのではないのでしょうか。これらの感動は、「実践」ばかりでなく「研究」するエネルギーとして、また、研究のアイデアを創出するうえでも、とても重要だと思います。

本誌では、学術論文では、科学的根拠の名の下で感性的な認識が捨象される、せざるを得ない、その部分を全体として補完をしていると思います。

発言を「人間・食物・地域(食環境)のかかわり」の図(p3)に置いてみると、食情報提供の側面と、食物づくり提供の側面の双方から、また、情報提供側でも学習者のライフステージが異なる立場や、家庭・学校・地域・行政と、役割の異なる立場からと多様なことがわかります。加えて、「丸ごと魚」の教材そのものの魅力や、活用の可能性についても同様に、多側面からの発言がみられます。

「創刊にあたって」のp2には、研究者と実践者の両方に、①事象やデータを複眼的に見る力、②複数の事象やデータの関係性を俯瞰的に見る力、③さらに地域の広がりや時間の経過等の重層構造を見る力、のアップが課題とあります。

正直に言うと、一人ひとりがそれら3項を十分にやれたかという、必ずしもそうとは言えないかもしれません。しかし、上記のように多様な立場や視点に立った考えや悩みが出されました。その結果、全体としてみれば、発題論文が少なくとも、①の複眼的に捉えられた内容になったのではないかと自負しています。

本誌は当面年1回の発行を予定しています。次号では、より多くの会員の方々が「フォーラム」に参加し、この難題に取り組んでいただけるように、工夫をしたいと考えています。本誌の構成についても、あわせて色々ご意見をお願いいたします。

(針谷 順子、平本 福子記)

## ■ 編集顧問

\*五十音順

坪野吉孝

1993年東北大学大学院医学研究科博士課程修了・博士(医学)

国立がんセンター研究所研究員、ハーバード大学公衆衛生大学院栄養学部門客員研究員等を経て、現在、東北大学大学院法学系研究科教授。専門は健康政策・公衆衛生学。主な著書は「栄養疫学(共著)」「(南江堂)他。

中島正道

1974年東京大学大学院農学系研究科博士課程単位取得、博士(農学)

茨城大学農学部教授等を経て、現在、日本大学生物資源科学部教授。専門は食品経済学。主な著書は「食品産業の経済分析」(日本経済評論社)他。

二見大介

1966年東京農業大学農学部卒業。管理栄養士。

東京都公衆衛生部栄養課調査係長、厚生省児童家庭局母子衛生課栄養専門官、女子栄養大学教授等を経て、現在、社団法人日本栄養士会専務理事。専門は公衆栄養学。主な著書は「公衆栄養学」(同文書院)他。

## ■ 編集委員

足立己幸 針谷順子 平本福子

食生態学—実践と研究 —Ecology of Human and Food :Practice and Theory Vol.1

2008年3月31日発行

発行者：特定非営利活動法人 食生態学実践フォーラム 理事長 足立己幸

## ■ NPO法人 食生態学実践フォーラムの活動

### □ 2007年度の主な活動

1. 食生態学や関連する分野の調査・研究事業  
— 公開研究会:「3・1・2弁当箱法」の糖尿病予防・治療への展開
2. 栄養・食を支える専門家の質を高める研修事業  
— 全国各地(北海道・東京・名古屋・岡山・熊本)での研修会  
— 食育プロモーター養成講座  
— 食生態学連続講座II「食生態学の表現力としての調理」  
— JICA専門家研修協力
3. 食生態学や関連する分野に関するプログラム・教材開発事業  
— メジャコンCD英語版の製作
4. 食育セミナー事業  
— 子ども自身がリーダーになる食育セミナー「ハートを食事でプレゼント」
5. 食生態学や関連する分野の情報発信事業  
— HP、会報による情報発信  
— 機関誌「食生態学—実践と研究」の発刊

### □ 開発された食教材

- メジャコンのCD(日本語・英語・カラオケ)
- 実物大そのまま料理カード「食事バランスガイド編」群羊社 4,500円(税別)／監修:足立己幸 著者:針谷順子
- 実物大そのまま菓子・飲み物カード 群羊社 1,500円(税別)／監修:足立己幸 著者:針谷順子

### □ 会費(年額)

正会員20,000円 賛助会員5,000円 学生会員3,000円 法人会員50,000円(一口)

入会等の申し込みについては、<http://www.shokuseitaigaku.com/>、tel&fax:03-5925-3780までご連絡ください。

# NPO法人 食生態学実践フォーラム 設立趣旨

1992年の「世界栄養宣言」で世界的なコンセンサスを得ているように、今、世界中で8億人以上の人々が飢餓等の原因による栄養不良状態にあります。地球全体で食料は量的には足りていますが、さまざまなレベルでの分配が悪く、栄養学的に望まれる安全な食物へのアクセスは不平等です。こうした不平等をもたらす自然的・社会的条件は、抜本的に改善されなければなりません。

また、日本は市場等見かけは飽食ですが、個々人の食事は質・量が十分でない人が多く、その結果、心身両面で健康や生活上の問題を抱える人が多くなっています。

これまで、私たちは「食生態学実践グループ」として、食生態学の研究成果をふまえて、“子どもから高齢者まで、地球上に生活する全ての人々が、人間らしい食生活を営むことができるように、そうしたことが実現できる地域・社会であるように”と願って活動を続けてきました。

「食生態学」は1970年代の初めから、現場での栄養活動に行き詰まった人々からの強い要請を受けて生まれた、人間の食をめぐる新しい学問です。“生活実験や地域実験法を活用して、さまざまな地域で生活する人々の食の営みについて、環境との関わりで構造的に明かにし、更に、人々や社会・環境への適応法則性を解明すること”をねらって進められ、かなりの実績を積み重ねてきました。そして近年では、食をめぐるさまざまな課題の解決に活用できるようになってきました。

こうした願いをもっと着実に実現したい！もっと多くの人々と共有したいと、私たちが結論としたものは、食を支える専門分野の人々やその活動に対し、食生態学や関連分野の研究・実践の成果を踏まえて支援する「特定非営利活動法人 食生態学実践フォーラム」の設立です。

近年、日本では食の重要性が強ク言われ、「健康づくり・ヘルスプロモーションと福祉分野」「生きる力の形成を生涯を通

してねらう教育分野」「食と農・フードシステムの両面からの調和と向上をねらう食料生産分野」など、多様なアプローチを多様な専門家によって進められるようになりました。いずれの分野も、取り上げる課題についての正しい理解、科学的な根拠と有効な方法についての知識・態度・スキル・価値観等が必要になります。しかも、その課題に対する解決は、人々がそれぞれの生活や人生をより充実でき、社会的貢献につながる、その人にとって楽しい、望ましい方向でなければなりません。

「特定非営利活動法人 食生態学実践フォーラム」の設立が必要なのは、これらの課題に十分な科学的な根拠を踏まえて、専門家とそれにかかわる人々とは連帯して取り組まなければならないからです。

食生態学や関連する分野の調査・研究

栄養・食を支える専門家の質を高める研修

食生態学や関連する分野のプログラム・教材開発

自然から食卓まで子ども自身が構想し実践する食育セミナー（食育とは、一人一人にとって生きがいのある健康な生活ができるような食生活を営む力を育てること、そうしたことが実践できる社会を育てることである）

情報発信等の事業

を行い、“子どもから高齢者まで、地球上に生活する全ての人々が、人間らしい食生活を営むことができるように”広く公益に寄与していきたいと切望いたします。

食は、本来、身体的にも精神的にも社会的にも、次の活力の再生産の源、いわば健康の資源であり、人間らしい生活・生きがいの資源です。私たちが活動法人として願うのは、まさにこうした人間らしい食、それを支える社会・環境の復権です。

(2003.4.9設立)

## 事業内容

- (1) 食生態学や関連する分野の調査・研究事業
- (2) 栄養・食を支える専門家の質を高める研修事業
- (3) 食生態学や関連する分野に関するプログラム・教材開発事業
- (4) 食育セミナー事業
- (5) 食生態学や関連する分野の情報発信事業

NPO法人 食生態学実践フォーラム 事務局

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場4-16-10 コーポ小野202

tel&fax:03-5925-3780

e-mail:forum0314@angel.ocn.ne.jp

http://www.shokuseitaigaku.com/