

# 愛媛大学における食育実践プログラムの概要と実践

垣原登志子<sup>1)</sup>, 上田 博史<sup>2)</sup>, 藤原 正幸<sup>2)</sup>, 小林 直人<sup>3)</sup>, 中村 慶子<sup>3)</sup>, 佐伯 修一<sup>4)</sup>

1) 愛媛大学 教育・学生支援機構

2) 愛媛大学 農学部

3) 愛媛大学大学院 医学系研究科

4) 愛媛大学総合健康センター

## “SHOKUIKU” program of Ehime University

Toshiko KAKIHARA<sup>1)</sup>, Hiroshi UEDA<sup>2)</sup>, Masayuki FUJIHARA<sup>2)</sup>

Naoto KOBAYASHI<sup>3)</sup>, Keiko NAKAMURA<sup>3)</sup>, Shuichi SAHEKI<sup>4)</sup>

1) Institute for Education and Student Support, Ehime University

2) Faculty of Agriculture, Ehime University

3) Ehime University Graduate School of Medicine

4) Health Services Center, Ehime University

### 1. はじめに

我が国では経済成長に伴う工業の発達や所得の向上により、都市部への人口集中をはじめ女性雇用、「単独世帯」や65歳以上の高齢者世帯等が増加することにより、ライフスタイルが変化し、それに伴って食生活も大きく変化してきた。食に関しては、昭和50年代の我が国における食料消費割合は炭水化物：蛋白質：脂質＝1：1：1であり、摂取する栄養素のバランスが適切で、主食である米を中心に水産物、畜産物、野菜など多様な副食品から構成される「日本型食生活」が形成されていた。しかしそれ以降食料消費割合が変化し、平成20年と昭和50年代を比較すると、米の消費は1/2となり、畜産物や油脂類の消費は4倍になった（藤沢，2007）。これらは、食に関する志向の変化や中食や外食の利用頻度の増加に起因しており、その結果、食品産業の果たす役割が大きくなってきた。

さらに近年では、食品の偽造表示、鳥インフルエンザやBSEの発生などの問題が続出していることから、食の安全・安心に対する関心が高まる傾向にあるが、食品の選択や生産現場に関する知識や認識は依然低いように思われる。健康面でもこのような社会的背景の基に高脂血症・脂肪肝・糖尿病・高血圧などの「生活習慣病」が増加傾向にある。これらの疾患は中高年の病気であると考えられていたが、最近ではその発症の低年齢化や若年者における予備群の存在が指摘されている。特に若年層の発病率増加の要

因の1つとして食生活の乱れが考えられている。

このように現代社会では「食」を取り巻く社会環境が大きく変化し、個人の力だけでは解決できない大きな社会問題となってきている。このような現状を受け、国は「食育基本法」（平成17年施行）と、それに伴って平成18年に策定された「食育推進基本計画」に基づき、「食育」を重点課題と位置づけ、「食育の周知」に積極的に取り組んでいる。

しかし、食育推進基本計画の内容をみると、幼稚園・小中学校の幼児および児童とその親への食育指導等が中心であり、近い将来親になる青年期について、食育の必要性や具体的な指導等について明らかにされていない（田中，坂元，2003）。義務教育期間および高校生までは親元から通う場合が多いため、「食の管理は親の責任」であるが、青年期では就職や進学等で親元を離れる場合が多く、「食の管理は自己責任」となるため、今までの食生活のスタイルが崩壊すると思われる。

そこで愛媛大学では大学生の食およびライフスタイルの実態を把握することを目的に、平成18年に農学部の学生を対象に、アンケートおよび聞き取り調査を行った（n=300人）。調査項目は、生活形態をはじめ料理ができるかどうか、1日の食事内容、食事量、食事時間等を含む20項目である。その結果、調理能力および食事の選択能力の欠如、体や食物に関する知識不足が明らかになった（垣原他，2010）。

農学部では、①食に関する知識の習得、②食物・食べ方

について考える力を養う, ③豊かな食生活の形成を図ることを目的に, 愛媛大学教育改革推進事業(愛大GP)として「愛媛大学食育士」養成プログラムを立ち上げた(平成19年度)。「愛媛大学食育士」養成プログラムの特徴としては, コース横断型の副プログラムであること, 愛媛大学認定の「愛媛大学食育士」の資格が取得できることである。

カリキュラムの特徴は, 食育基本法や食事の摂り方, 健康と栄養, 食品表示の見方などを教授する「食育入門」をはじめ, 「調理学」や「栄養学」等, 食に関する科目や実験と, 農学部の特徴を生かした農林水産学関係の科目の両方が学べることである。カリキュラムは, 食育推進計画に基づき6項目に分け, 既存科目4科目に8科目を加え, 計12科目(20単位)とした。そして, 「愛媛大学食育士」取得のために, 認定試験を設けた。これは全ての科目を履修した後, テーマを決めてプレゼンテーションを行い, 合否判定を行うものである。判定の結果, 平成19年度4名, 平成20年度8名が「愛媛大学食育士」の資格を授与することができた。

しかし, 「食」に関する問題は農学部だけではなく愛媛大学全体の問題であるため, 「愛媛大学食育士」養成プログラムを基に「愛媛大学食育実践プログラム」を開発した。なお本プログラムは平成20年度「質の高い大学教育推進プログラム」(文部科学省)に採択された。

## 2. 「愛媛大学食育実践プログラム」の目的と特徴

本取組は愛媛大学における学生の食に関する現状(欠食, 「こ」食\*, 食事時間が不規則, 料理が作れない等)を改善するために, 2つのプログラムを実施している。

新入生全員(約1,800人)に「食」に対する関心を持たせ, また大学生活の全期間を通して栄養のバランスをはじめ健康についての自己管理の方法を習得させる「食」リテラシー教育としての「正しい食への誘い」プログラムと, 総合的に食を理解し実践できる人材を養成する「愛媛大学食育士」プログラムである。

### 「正しい食への誘い」プログラム

本プログラムの目的は, 日本の食や世界の食料資源, フードマイルなどの概念を踏まえて考察すると共に, 健康との繋がりを理解して, 正しい食習慣を身につけることである。

到達目標は以下の3項目である。

- ①日本および世界の食料資源について説明できる。
- ②栄養バランスに配慮した食材を選択することができる。
- ③毎日の食事を規則正しく食べる。

このプログラムは, 共通教育初年次科目「こころと健康」(必修2単位)の3回の授業で新入生全員が「日本および世界の食事情」・「食と健康」・「食事バランス」を学び, 食への意識を高めることを目指している。また, 入学から卒

業までの大学生活において, すべての学生が年2回食事バランスチェックを行うwebを利用したシステムを開発して, 活用している。さらに食事に問題があった学生に対しては個別にメールや面談で助言を行い, フォローを実施する体制をとっている。

### 「愛媛大学食育士」プログラム

本プログラムの目的は, 栄養学, 生産・流通経済, 循環型社会, 地域食文化等に関する幅広い知識に基づいて, 食を総合的に理解し, 自らが作り, その大切さを伝えることの出来る人材を養成することであり, キーワードは「知る・作る・伝える」である。

到達目標は, 下記の9項目である。

#### 1. 知る:

- ①栄養学に関する知識の習得。
- ②食材(農林水産物)に関する知識の習得。
- ③食を通じた循環型社会の構造の理解。

#### 2. 作る:

- ④農作物を育てる知識と技術の習得。
- ⑤調理に関する知識と技術の習得。

#### 3. 伝える:

- ⑥健全な食生活の実践と普及。
- ⑦地域に根づいた伝統食の発掘と食材の保存。
- ⑧習得した知識と技術の伝授。
- ⑨食文化の継承。

このプログラムの特徴は, 農作業, 食品加工, 調理などの実践実習を重要視している点と, すべての学部からの履修を保証するため, 科目の特性に応じて, 5時限以降開講, 長期休業期間における集中開講など多様な開講形態を導入している点である。必要とするすべての単位を修得し, 試験に合格すると「愛媛大学食育士」と認定される。

## 3. 愛媛大学食育実践プログラムの内容

### (1) 「正しい食への誘い」プログラム

授業は, 法文学部4クラス, 教育学部・理学部・農学部は各2クラス, 工学部6クラス, 医学部1クラスの計17クラスに区分し, 1クラス当たり96~170人で開講している。授業担当者は, 1回目は愛媛県職員(5~9名), 2回目は農学部教員(2名), 3回目は農学部教員(1名)の総数8~12名で実施している。

授業内容は, 1回目は食の大切さを, 2回目は食育基本法, 食料自給率について, 3回目は自分の食を見なおすことである。3回目の授業では, 自分の食事を見直すために, 生活調査と1週間分の食事データを記録した資料を基に授業を行っている。なお, 食事バランスチェックの項目は生活形態をはじめ, 欠食した回数, 料理が作れるかどうか, 食事時間, 食材調査などである。生活調査の1週間の摂取量, 食事時間, 欠食率等を基に, 自分の食事を見直してい

る。栄養バランス考える方法として、日本食品標準成分表を活用する方法をはじめ食品群を用いる方法等があるが、当大学では「食事バランスガイド」(武見, 吉池, 2006)を授業で活用している。

(2)「愛媛大学食育士」プログラム

表1に「愛媛大学食育士」プログラムの科目と開講時期を示す。認定試験を受けるには、表1の科目全てを履修しておく必要がある。

第1ステージでは、食育基本法の他に食事バランスなど、栄養バランスを摂る食事の方法を教授する。また、食料の生産から流通までを考える人材を育成するために、農林水産業に関する観点から食との結びつきを考えることを目的としている。

第2ステージでは農業の現状をはじめ、食を通じた健康管理、食文化を中心に授業を行っている。なお食文化演習では、日本各地の郷土食をはじめ世界の料理、食材について調査を行い、イベント等で発表をする機会を多く設けている。各国の食文化や調理の手法については、学内の教員や留学生に依頼している。

第3ステージでは、栄養学および食品安全など専門性の高い授業を実施しており、食料の生産から加工・流通までの、一連の流れを理解した学生を育成することを目的とし

ている。

第4ステージは、実践授業を中心に組み立てている。食育計画演習では企画・立案・プレゼンテーションを、生産実習では稲等の農作物の栽培を、食育実験では食品加工、食品衛生実験、調理科学を中心に、また食育実習Ⅰでは食材の保存方法や季節野菜を用いた調理実習をはじめ、毎年テーマを決めて「学食や社員食堂等」のメニューや弁当をつくっている。さらに学生が考えた料理は、大学生協の協力を得て商品化し、一般学生に「食」を身近に感じられるような機会を提供している。食育実習Ⅱでは、通常の授業時間内では実施できない現地見学会やシンポジウムを開催し、単位と一部として認めている。

**つくる・知る**：第2ステージと第4ステージの授業科目の中で、合同で授業を実施しているケースがいくつかある。例えば生産した農産物(生産実習)を使い、加工(食文化演習)を行う場合や、コンセプトをきめて企画・立案・プレゼンテーション(食育計画演習)を行い、調理(食育実習Ⅰ)を行う場合など、合同で授業を実施することにより、生産から加工・流通までの一連の流れが理解しやすくなると思われる。

**知る・伝える**：第1ステージでは、食と農との関係について教授すると共に、食品添加物に関する知識や食事計画などを教授している。特に1日の摂取量や栄養バランスを

表1：「愛媛大学食育士」資格認定に必要な科目および開講年次

		単位数	1年		2年		3年		4年	
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
共通教育	正しい食への誘い	2								
第1ステージ (発展科目)	食育入門	1		○						
	食育総論	2			○					
第2ステージ	食生活文化論	1			○					
	食文化演習	1				○				
	食生活論	1			○					
	フードコーディネーター論	1			○					
第3ステージ	基礎栄養学	1					○			
	健康管理論	1					○			
	食品衛生学入門	1					○			
	調理学	1				○				
	食品学入門	1					○			
	食品安全学	1				○				
	食品学各論	1								
	作物学入門	1			○					
食品材料学	1					○				
第4ステージ	食育計画演習	1			○					
	食育実習Ⅰ	2.5				○				
	食育実験	1				○				
	生産実習	1.5				○				
	食育実習Ⅱ	1					○			

考えるために、「食育サットシステム」や当大学で開発した「食事バランスカード」を用いて献立を作成する習慣を身につけている。

食文化や栄養バランス等、授業で習得したことを傳承するために、学内での発表以外に、オープンキャンパスや地域のイベント等に参加し、出来るだけ多くの学生に人に伝える大切さを学ぶ機会を与えている。

#### 4. 食事バランスチェックシステムの開発

年齢・性別・運動量により摂取すべきエネルギーや栄養素の基準値が定められ、主食・主菜・副菜などの料理を「バランス良く」と記述されているが、おのおのの食材をどれくらい食べればよいのかという具体的な数値は示されていなかった。

特に「何をどれだけ食べればよいのか」を検討する場合、一般的に①栄養価計算、②食品群、③食事バランスガイドの3つの考え方があ

る。①の栄養価計算を用いた場合、食べる側から考えると、どの食材にどの栄養素が含有しているのか、判断するのが困難である。また、食べ物をつくる側としては、料理ごとに各食材の重量を求め、栄養価計算を行う必要がある。

②の食品群を用いた場合、食品群の考え方は、アメリカを始め多くの国で活用されており、日本でも「3色分類」、「6つの基礎食品」として広く使用されており、具体的な食材が見えるため活用しやすい。しかし調理した状態で出される場合、食べる側から考えると、どれだけ食べればバランスがよいのか判らない。

③の食事バランスガイドを用いた場合、適正な栄養素を摂取することを目的に作られており、食物に含有される栄養素の特徴により、主食（穀類）、副菜（野菜類・海藻類・キノコ類・大豆の除く豆類）、主菜（魚介類・獣鳥鯨肉類・卵・大豆製品）、牛乳・乳製品、果物の5つに区分され、

料理名で記載されている(武見・吉池, 2006。田中・坂元, 2003)。

そのため食べる側から考えると、調理者が食材量として選択・利用する食品でなく、実際に食卓で口にする状態の料理でSV(数)を考えるため、量的にも理解されやすい。さらにつくる側から考えても有用であると思われる。

一目で理解しやすく、食事バランスと栄養面の両面から考えられ、料理レベルで判断できる食事バランスガイドを授業に導入している。そして、授業時間に制約があることから、授業および授業終了後でも個人で食事バランスが考えられるように、web入力システムを開発した。

本プロジェクトで開発したweb入力システムの特徴は次の8項目である。

- ①入学当初に学籍番号、氏名等登録すると、卒業時までいつでもweb入力が可能である。
- ②いつでも食事チェックが出来、保存される。
- ③登録のページ以外は、全てキーボードからの入力は不要。
- ④食事をした日、時間、欠食の有無など一覧表で確認できる。
- ⑤大分類(料理区分: 主食, 副菜, 主菜など)、小分類(食品群: 主食であれば米類, パン類, 麺類, その他の穀類など)で、区分されている。
- ⑥料理区分ごとに、アイウエオ順で選択できるようになっている。
- ⑦一般のメニュー以外に学食メニュー、ファーストフード等のメニューやコンビニメニューも選択できる。
- ⑧食べた料理の1食分あるいは1日分を入力すると、摂取量がSV(数)と食事バランスガイドの「コマ」の両方で表示される。



図1: 食事バランスチェックシステムの表示内容

## 5. 学生の食生活の実態 (平成21および22年度)

2年間の入学者3,567名に対し食生活調査を実施した結果を表2に、食事時間を図2に示す。欠食率と食材に関しては、1週間分のデータを基に算出した。

愛媛大学生の生活形態は、下宿あるいは寮生が全体の約73%であった。料理が作れないと答えた学生は約半数であった。作ることが出来ると答えた学生の中にも、包丁が使えない、火を使わない学生が約20%おり、調理器具は電子レンジとオーブントースターが主流であることがわかった。

1ヶ月の大学生の食費平均は19,800円(全国大学生の食費平均21,845円, 全国大学生協組合連合会, 2011)で、全国平均とほぼ同じ金額であった。

朝食を毎日食べている学生は13%であり、その他の学生は週に1回以上欠食していることがわかった。昼食と夕食

に関してはほとんどの学生が摂取していた。しかし、1日2食あるいは1食しか食べない学生が全体の15%いることがあきらかになった。食事調査の結果、朝食を摂取しない理由として、「親をはじめ、家族全員が朝食を食べる習慣がない。」あるいは、「小または中・高校生から朝食を食べたことがなく、無理して食べると体の調子が悪くなる。」等の意見が多かった。

食材については、穀類(米類, パン, 麺類等)を1日2回摂取している割合は80%であった, 全般的に肉類の摂取回数が多く, 肉料理を昼食や夕食に2~3種類摂取していることがわかった。野菜は毎日摂取していたが, 1日の目標値(350g)の約1/4の量であった。食事調査の結果, 肉類を多く摂取する理由としては、「火を使わず, 電子レンジで調理するだけで食べられる。」「下処理が要らない」「総菜コーナーで多く販売されている。」「安価である。」等であり, 反対に魚を摂取しない理由としては、「臭い。」「調理法がわからない。」「価格が高い。」等の意見があった。

食事時間は、朝食は8時と10時にピークがあり、下宿で食べてくるか、学校の休憩時間に食べていることがわかった。夕食は20-22時に摂取する学生が全体の70%と多かった。食事調査の結果、「小あるいは中・高校生から夕食の時間は9時前後あるいはそれ以降に食べていた。」という意見が最も多く、次に「部活やアルバイト等がある日は、夕食の時間が遅い。」という意見であった。学生のアンケートの結果より、夕食の時間が遅いという認識はなかった。

大学生の食嗜好として、「こ」食\*が多く、またカロリーメイト等の補助食品を食事として摂取している例が多く認められた。また、中食、外食、間食が多いのが特徴である。

食事調査の結果、「買い物ができないので、学生食堂が休みの日は水で過ごす。」をはじめ「料理ができないので、豆腐(カップヌードル)だけである。」「栄養のバランスが判らないので、肉や野菜が入っているカレーだけを食べている。」「カロリー摂取が少ないと思うので、アイスクリームでエネルギーを補充している。」等の意見があり、調理能力の欠如、食事の選択能力の欠如、食物に関する知識が

表2：大学生の食生活状況

生活形態	自宅	27.2%
	下宿	68.9%
	寮	4.9%
	料理が作れない	46%
欠食率	朝食0回	13.0%
	5回以上	9.5%
	昼食0回	79.1%
	夕食0回	87.8%
	2回/日	11%
	1回/日	4%
食材のまとめ	主食を1日2回摂取した割合	80.9%
	摂取が多い食材ベスト3	肉類 卵 乳製品
	摂取が少ない食材ベスト3	魚類 芋類 果物
	野菜摂取量	90g/日

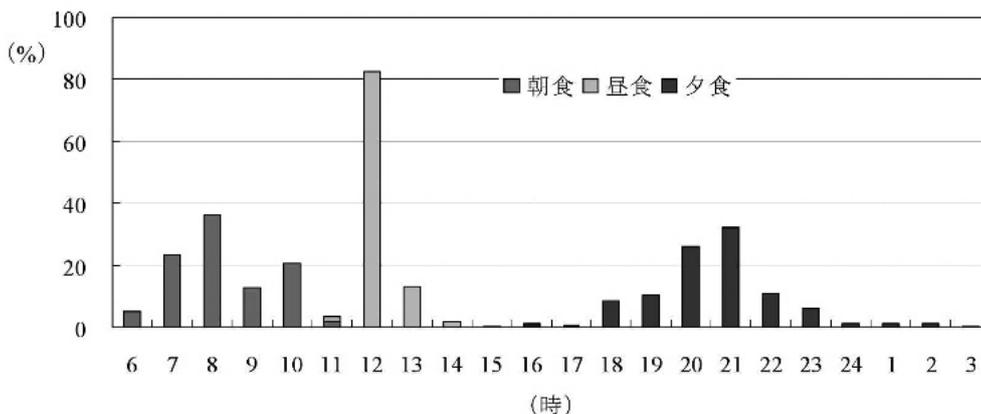


図2：大学生の食事時間

欠如していることがあきらかになった。

特に食事バランスが悪い学生（平成21年度65名, 平成22年度42名）に対しメール等で個別指導を, また買い物が出来ない学生あるいは料理が出来ない学生等には, ホームページや掲示板で「料理教室」のアナウンスを行い, オフィスアワーを利用して指導を行っている。

その他の食に関するアンケートの結果, 「食べることに興味がない。」「現在健康なので, 食生活面も心配していない。」「価格と賞味期限は見るが, その他の項目は見ない。」「何を食べたらよいのか, 習っていない。」「食品添加物が入ったものは一切食べない。」等の意見があり, 食に関する誤った知識を持っている学生が存在することがあきらかになった。今後, 食に関する正しい知識を伝える方法として, ホームページやテキスト等での紹介を予定している。

## 6. 取組の体制

「愛媛大学食育実践プログラム」を組織的に推進するために, 愛媛大学教育・学生支援機構（機構長：教育担当理事）の共通教育センターに食育部会を創設した。取組の実施体制を図3に示す。食育部会は, 農学部3名, 医学部2名, 教育学部1名, 総合健康センター1名で構成されている。

本プログラム実施にあたっては, 愛媛県下の栄養関連教育行政機関（愛媛県健康増進課, 愛媛県栄養士会, 松山東雲短期大学, 愛媛県農林水産研究所, 農林水産省出先機関, 厚生労働省出先機関など）の協力を得ている。

また, 本取組の評価のために愛媛県栄養士会会長, 松山東雲短期大学学長, 愛媛大学副学長（教育担当）から構成する評価委員会を設置している。評価委員会では評価方法およびその指標についても検討することになっている。これらの組織が連携することで, 継続的な改善を行うシステムを構成している。

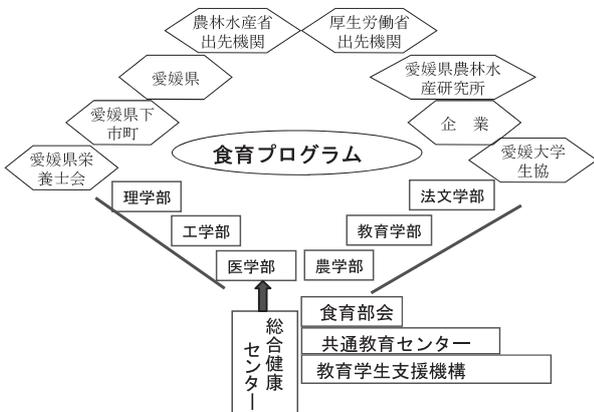


図3：取組の実施体制

## 7. 食育実践プログラムの活動成果

2年間の活動で特徴的な取組を以下にいくつかピックアップする。

- ①新入生を対象に, 授業以外にオフィスアワー（5時間目）として, 学生をポスターやホームページ等で募集し, 調理実習・食材の保存方法について実習を行い, 個人のスキルアップを図ることが出来た。
- ②本プログラムで開発した「食事バランスガイド」システムを活用するために, 大学のHPをはじめ, 掲示板, 学生向けのパンフレットを作成し, 「食事バランスガイド」の運用を行った。
- ③授業やシンポジウムの案内など「食」に関する情報を発信し, 食への関心度を高めるために, 新たに「食育プログラム」のホームページを作成した。
- ④「食育」実践プログラムの取組内容を新入生に理解してもらうため, パンフレットを作成しオリエンテーションで配布し, 説明を行った。
- ⑤食育シンポジウムは毎年, 年2回（4月と11月）に開催している。毎年4月に開催されるシンポジウムは, 「食と農」に関するセミナーで, 小学校での食育に関する取組紹介と農業体験についての講演を行っている。11月に開催されるシンポジウムはテーマを決めて実施している。2009年度は学生に食への関心を深める取組として全学の教職員, 学生が参加した「弁当コンクール」を実施した。シンポジウムでは, 弁当コンクールの優秀者を発表すると共に, 食の専門家（野菜ソムリエ, 調理師）を招き, 学生に食の大切を伝えた。
- ⑥企業と大学生による共同企画により, 地産地消の弁当を開発し販売した。このことにより, 学生の食に関する知識の向上が図られた。
- ⑦「愛媛大学食育士」プログラムは, 教育学部をはじめ5学部177名の学生が受講している。
- ⑧大学の取組を愛媛県内外の自治体や企業に理解してもらうことができた。
- ⑨愛媛県内外の幼稚園や小中学校からも問い合わせや, 講義依頼があった。
- ⑩地方自治体や企業, 大学生協, 他大学と一緒にイベントやシンポジウム等を行うことができた。

学生からは, 「興味はあるが, 集中授業が重なり, 受講しにくい。」「単位数が多くて, 判りにくい。」という指摘があったため, 授業の見直しを図っている。また, 「食堂で食べるときに, 料理の組合せを考えるようになり, レシートのカロリーもみている。」という感想や, 「生まれて初めて野菜を育てて大変だった。嫌いな野菜だけ捨てられないので食べ方を教えて欲しい。」等の意見があった。

評価委員会委員からは, 全学で取り組んでいることに意義があり, 授業内容や履修している学生の活躍を学外に向

けて発信してほしいという意見があった。今後は、授業内容をホームページ等で伝えると共に、履修している学生の発表や体験の場を学内外にさらに広げていきたいと考えている。

## 8. おわりに

「食育」という言葉は周知され「食育」に対する関心は大きくなっている。また、我が国の第2次食育推進計画の目標は「周知」から「実践」へ変わった。

健康の問題は食習慣に起因することが多く、生涯にわたり健康を維持するためには、各人が望ましい食習慣を身に付けることが不可欠である。特に青年期は「食の管理は自己責任」となるため、誤った生活習慣および食習慣が形成されると基に戻りにくい場合が多い。大学においては限られた時間ではあるが、学生に食の重要性や次世代への情報伝播を考え、総合的な「食」を考える力を身に付けるとともに「実践」に活かして欲しいと考えている。

今後は全学部の「愛媛大学食育士実践プログラム」受講希望者が、受講しやすいような体制を考えていきたい。また、受講者に対しては、学内外に実践の場を多く設け、知ること・伝えることを学んで欲しいと考えている。

### \*「こ」食

- 孤食：家族と団らんすることなく、1人で食べる食事スタイル
- 個食：家族が個々に好みのものを食べたり、バラバラに食べたりするスタイル
- 固食：好きなものだけをずっと食べ続けるスタイル
- 戸食：外で食べる食事スタイル
- 粉食：パンや麺類と言った粉系中心の食事スタイル
- 子食：子どもだけで食べる食事スタイル
- 濃食：ソースやマヨネーズと言った濃い味付けばかりを好む食事スタイル
- 小（少）食：食べる量が少なく、バランスが悪い食事スタイル
- 黄食：油物が多い食事スタイル

### 参考文献

- 藤沢良知（2007）；図解食育，全国学校給食協会。
- 垣原登志子，上田博史，皆川勝子，逸見幾代，松浦紀美恵（2010）；大学生の食嗜好を大学生協出食数から考える：日本生活学会，第37回研究発表大会，5月，西宮，講演集，A-3。
- 武見ゆかり，吉池信男編（2006）；「食事バランスガイド」を活用した栄養教育・食育実践マニュアル，第一出版。
- 田中平三，坂本元子（2003）；食生活指針，第一出版。
- 全国大学生協組合連合会（2011）；第46回学生の食費生活に関する実態調査，学生生活実態報告書。