

# ふくしま「農と食」の活性化プロジェクト

～調理技術及び献立作成能力の向上を目指して～

土屋 久美 渡部 誠 池田 洋子

## Fukushima “Agriculture and Food” Project

— for improving cooking techniques and menus —

Kumi Tsuchiya Makoto Watanabe Yoko Ikeda

### Abstract

Our Dietetics Department and the Japan Finance Corporation are working together to promote improved health through the “Agriculture and Food” project, which is officially named Fukushima “Agriculture and Food” project. Through this community health network, we hope to improve cooking techniques and menus. For the students being trained as dieticians we will deepen their understanding of dietary education by promoting activities in the field of food education through which they will acquire knowledge of local issues. In addition, through improved cooking techniques and menus we will promote ways and means of acquiring better health among adults.

**Key words** : preventive care, dietary education, improving eating habits, menu techniques, local health networking

### はじめに

日本の高齢化率は進展を続け、2016年は27.3%、2036年には高齢化率33.3%となり、3人に1人が65歳以上の高齢者となる。<sup>1)</sup> 高齢者人口が21%を超えると「超高齢社会」と呼ぶが、日本は将来「超々高齢社会」に入っていくことになる。現在、国民医療費の半分以上が65歳以上の高齢者が占め、少子高齢化による人口構造の変化に伴い、社会保障費の確保が難しくなっていく。今後医療介護ニーズが増大し、日本の医療制度はさらに深刻な問題を抱えることが予想される。また、寝たきりや社会的入院も医療費増大に拍車をかけている。このような社会的状況から重要視されているのが、医療を健康維持・増進、病気の予防という視点から包括的に捉え直し、個人の予防意識をあげる予防医療である。

厚生労働省はすべての国民が健やかで心豊かに生活できる活力のある社会とするために「21世紀における国民健康づくり運動（以下、健康日本21）」を展開している。2013年からは健康寿命の延伸や生活習慣病の予防などを目的に「健康日本21（第2次）」を開始している。<sup>2)</sup> 健康寿命を縮める原因は、認知症、脳卒中、関節疾患及び骨折・転倒などで、これらの原因による要介護状態を防ぐ介護予防が健康寿命を延ばすためには必須であると認識されるようになってきた。こうした健康寿命短縮の原因をある程度抑えることが必要である。また、健康日本21では生活習慣病の発症予防（1次予防）として「食生活など生活習慣を改善し、適度な運動によって健康的な身体を維持したり、予防接種を受ける

などして、病気を未然に防ぐこと」を掲げている。適正体重の維持、主食・主菜・副菜がそろった食事の増加、食塩摂取量の減少、野菜・果物摂取量の増加等を視点とした目標が設定されている。こうして国民一人ひとりが主体的に現在の自分の状態と将来起こりうる健康上の問題を知り、それを解決しようと行動することで、かけがえのない人生をより充実したものにできることが期待されている。

健康寿命の延伸や生活習慣病の予防において深くかかわっているのが「食」である。「食」は個人の問題だけではなく、国全体としても真剣に対応しなければならないと問題として認識され、2005年に食育基本法が制定され、2006年には食育推進基本計画が策定された。2016年からは第三次食育推進基本計画が策定され、国や県の食育推進計画を基に地方自治体においても食育推進計画が策定され、市民・家庭・地域・学校・生産者・行政など様々な場所で食育活動を推進し、「食育に関心をもっている国民の割合の増加」<sup>3)</sup>に寄与している。また、食育推進基本計画策定後の2007年以降に食育をキーワードとした論文も増加し、食育に関する研究も進展している。<sup>4)</sup>しかし、このような健康的な食生活に向けて国民的な運動を展開しているにもかかわらず、個人や集団を予防的行動に導く保健指導は難しいのが現状である。

2015年「国民健康・栄養調査結果の概要」<sup>5)</sup>によれば、主食・主菜・副菜を組み合わせた栄養バランスのとれた食事を1日2回以上食べている国民の割合は男性47.6%、女性52.7%で、男女ともに若い世代ほどその割合が低い傾向にあり、同様に働き盛りの男性も低い傾向にある。また、外食を週1回以上利用している者の割合は、男性40.6%、女性25.1%であり、若い世代ほどその割合が高い。健康日本21（第2次）では具体的な目標値を定めているが、栄養・食生活に関する状況のなかで食塩摂取量と野菜摂取量に関する状況は課題があるといえる。1日あたりの食塩摂取量目標値は8gであるが、男性11.0g、女性9.2gである。また、野菜摂取量の目標値は350gであるが、男女とも20歳代から50歳代まで300gにも達していなかった。若い世代や働き盛りの男性に対して何らかの働きかけが必要であると思われる。

今日、食生活改善行動を主眼においた取り組みが行われている。保健医療従事者が「保健指導」の場で「健康のために行動変容」を促すためのアプローチをどのように行うかが重要な課題となっている<sup>6)、7)、8)</sup>と同様に、栄養指導においても健全な食習慣を形成するために、望ましい方向に行動を変容させ、習慣化へと導く行動変容につながる食の提案が重視されてきている。食生活改善に向けて「栄養指導」の分野に行動科学理論やモデルを取り入れることが求められているが<sup>9)</sup>、インターネット調査は数件実施されているが<sup>10)、11)</sup>、実際の栄養指導にあてはめて検証した論文は少ない。

予防医療や行動変容を伴う健康支援が求められている今、栄養士は食育推進の一翼を担う重要な人材となることが期待されている<sup>12)</sup>。では、栄養士はどのような食育活動を展開していけばよいのだろうか。栄養士に求められることの1つは食の多様性・相互性を理解する複眼的視点であろう。2006年に策定された食育推進基本計画の項目は7つであったが、第二次食育推進計画では「朝食又は夕食を家族と一緒に食べる『共食』の回数の増加」「内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の予防や改善のための適切な食事、運動等を継続的に実践している国民の割合の増加」「よく噛んで味わって食べるなどの食べ方に関心のある国民の割合の増加」「農林漁業体験を経験した国民の割合の増加」の項目が加わった。さらに第三次食育推進基本計画では「地域等で共食したいと思う人が共食する割合を増やす」「中学校における学校給食の実施率を上げる」「食品ロス削減のために何らかの行動をしている国民を増やす」「地域や家庭で受け継がれてきた伝統的な料理や作法等を継承し、伝えている国民を増やす」の4項目が加わり、15項目となっている。このような幅広い食育の分野で活動を推進していくためには、地域や個人の生活様式の違いに基づく食との関わりの多様性の理解や、献立作成及び調理技術の向上、喫食の当事者の視点に加えて食材の生産や加工・販売にまで踏み込んだ複眼的視点が必要となる。それを養うためには、食の専門家である栄養士はさまざまな職種・現場の人々との連携が必要ではなかろうか。

また、全国的に様々な食育活動が計画・実施されているが、それらの食育活動を通して課題を理解する力が栄養士には求められる。地域における食育推進の課題を分析した調査<sup>13)</sup>によれば、食育事業実施状況は料理教室や伝承料理の日など、子ども、特に乳幼児に対するアプローチが多いとの報告がある。一方、調査では「メタボリックシンドローム予防とともに食生活における自立を目指した成人男子に対する食育、職域における食育がより強化される必要がある」ことを指摘している。

これからの栄養士養成施設に求められることは栄養士の複眼的視点の養成や地域の食育活動の課題に対する深い認識であろう。このような要件を踏まえて本学食物栄養専攻では2018年から日本政策金融公庫福島支店(以下、日本公庫)と一緒に「ふくしま『農と食』の活性化プロジェクト」を企画し、実施している。このプロジェクトは農官学金連携で、農業者、福島県、本学、そして日本公庫が協働しながら福島における「農と食」「健康増進」をキーワードに様々な取り組みを行っている。この新しい形態のプロジェクトを通して栄養士を目指している学生たちはどのような学びが得られ、深まったのかについて考察していくことが本研究の目的である。

## ふくしま「農と食」の活性化プロジェクト

ふくしま「農と食」の活性化プロジェクト(図1)は、福島県の「農と食」を活性化する地域貢献プロジェクトであり、地域に根差した食育を推進する地域健康ネットワークでもある。これは福島県が支援し、本学食物栄養専攻と日本公庫福島支店が中心となって実施している農官学金連携プロジェクトであるが、様々な思いや願いが込められている。本学は「食の専門家として社会に貢献できる人材を育成したい」「地域貢献に資する取り組みを推進したい」「福島県が抱える減塩などの健康増進課題に対して具体的に取り組みたい」、日本公庫は「県農業の振興や地域貢献に資する取り組みを推進したい」「ふくしま農業女子ネットワーク応援団として同ネットワークとの連携事業に取り組みたい」「働き方改革の一環として社員の健康づくりに取り組みたい」、福島県では「県の健康指標が悪化している現状をふまえて、県民の食環境改善に向けた取り組みを推進したい」「ふくしま農業女子ネットワークの今後の活動として、高校や大学の学生等との交流を深めていきたい」などである。これらの思いが一つのプロジェクトとなっており、食育や体験・交流を通して「農と食」を繋いでいく地域健康ネットワークともいえる。

6月19日「食育の日」に、食育や農業に関する教室及び体験・交流ツアーを通して農と食をつなぎ、福島を活性化させるための地域貢献プロジェクトが始まった。本プロジェクトは「大人の食育」教室と、「農と食」をつなぐ体験・交流ツアーの2本柱である(表1)。

プロジェクト①「大人の食育」教室の一つは、日本公庫職員(10名程度)が本学カフェテリアで栄養バランスに優れたランチを食べる体験と同時に、福島の「食材」についても理解を深める「大人のランチ会」である。献立は通常メニューに福島の季節の野菜を使用した一品を加えた特別メニューである。このプロジェクトで使用する食材は福島県農業総合センター有機農業推進室が支援している「オーガニックふくしま安達」、福島県や日本公庫が支援している「ふくしま農業女子ネットワーク」、そして「JAふくしま未来」からの提供である。食育推進基本計画には最初から「学校給食における地場産物を使用する割合を増やす」ことが掲げられているが、食育推進のために地場農産物を使用していくことは大切である。

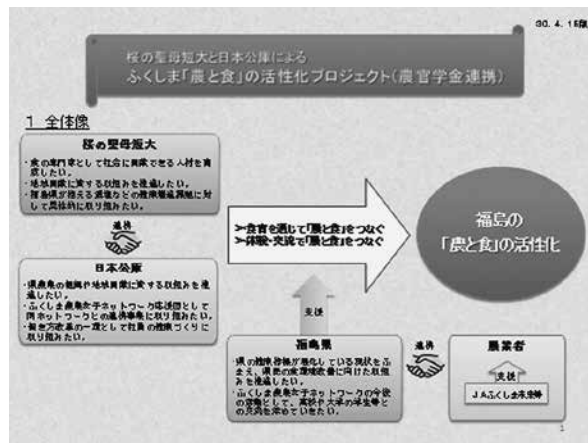
「大人のランチ会」に引き続き開催される「大人の食育セミナー」では、健康的な食生活のあり方や課題などについて、講話やワークショップなどを通して「食」に関する知見を広げていく。第1回は本学教員による講話、第2回は日本公庫職員と学生によるワークショップ、第3回は「分とく山」総料理長の野崎洋光氏による調理実習と講話である。

プロジェクト②「農と食」をつなぐ体験・交流ツアーの「食の商談会体験ツアー」は、学生が日本公庫主催の「アグリフードEXPO東京2018」(全国規模の食の商談会)に参加し、視察・研究や商談体験等を行うものである。体験ツアーに参加する準備として授業「食生活論」で日本公庫職員の方から商談会の主旨や出店製品の特長などについて説明を

受ける出張授業があった。また、今年度初めて商談会に出展する農業女子の方からも6次化商品の紹介が行われた。「アグリフードEXPO」は2006年から始まった農業者や食品製造業者と商品販売するバイヤーたちが集う全国規模の展示商談会である。夏に東京、秋は大阪で開催されている。学生は8月22日・23日の2日間東京で開催された「アグリフードEXPO」の初日に参加し、生産者とバイヤーの商談会を視察し、体験をしてきた。

もう一つは「農食女子の集い」である。食物栄養専攻1年次の学生が授業「調理実習Ⅰ」で農業女子の方から提供された農産物の説明をうけ、それらを使用した調理を農業女子の方々と一緒に行った。その後、学生は調理された料理を試食しながら農業女子の方々との交流を深めた。

(図1) ふくしま「農と食」の活性化プログラム



(表1) プロジェクト概要

		11月											12月					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	
「大人の食育」教室 「大人の食育」教室 「大人の食育」教室	「大人のランチ会」																	▲ 大人のランチ会
	「大人の食育」教室																	▲ 大人の食育
「農と食」をつなぐ 「農と食」をつなぐ 「農と食」をつなぐ	「農と食」をつなぐ																	▲ 農と食をつなぐ
	「農と食」をつなぐ																	▲ 農と食をつなぐ

### 1. 第1回「大人の食育」教室

#### (1) 「大人のランチ会」

平成30年6月19日、本学会議室において第1回「大人の食育」教室を開催した。本学のカフェテリア実習室で調理された昼食を食べる「ランチ会」からスタートした。参加者は日本公庫職員11名、農業女子5名、県農業推進支援課職員1名である。

本学の「カフェテリア実習」は、栄養士養成機関の学内実習にあたるものであるが、4～5人の学生が教員、スタッフの指導の下、実際の学食提供を行うという実践的実習が特徴となっている。給食管理論はもとより、調理実習、食品衛生学、栄養指導論等、様々な学びを取寄せ、卒業後の給食管理実務に向けた実践の場となっている。

本学カフェテリアで提供される食事は、本学学生が主な喫食者であることから、18歳～20歳、女性、身体活動レベルⅡとして、食事摂取基準でエネルギー量等を導き出している。学内実習Ⅰでは、この数字を主食・主菜・副菜・汁の献立構成にしたものを調理し、提供し、自らも喫食する。学内実習Ⅱにおいては、実際にカフェテリアで提供する献立を班ごとに作成する実習となる。多くの班において第一義的に嗜好を重視した料理の組み合わせをすることから、食事摂取基準の±10%以内の数値に合わせることに苦慮し、何度も立て直しとなる。一食としての献立構成を考えていく技術を身につけていくことが課題となっている。

今回の事業において、「国民健康・栄養調査」の資料を基に、男性勤労者の食生活の課題を学内実習Ⅰの講義において学んだ。平成27年度の「国民健康・栄養調査」<sup>14)</sup>には、栄養バランスのとれた食事を受けている状況等が、平成28年度の同調査<sup>15)</sup>では、体格及び生活習慣に関する都道府県の状況が発表されている。男性勤労者の食生活の特徴として、外食の頻度の多さがあげられ、男性勤労者の食生活が、野菜の摂取不足、脂肪エネルギー比率が高い実態であること。生活習慣病と重大な関連のある、肥満（福島県男性が都道府県ワースト4位）、食塩の過剰摂取（同1位）の状況から、生活習慣病対策が福島県における喫緊の課題であることを学ぶ機会となった。さらに、実際に男性勤労者へもランチを提供することで、学生は、主食や主菜の量をどこまで増加させられるか栄養価のPFCバランス等から献立プランの練り直しを行い、また、量の違いを調理、配食する際に正確を期す調理工程を体験するなど、異なる食事摂取基準量を同一献立で作上げる工夫を体験することができた。「国民がその健康保持を図る上で摂取することが望ましい熱量、その欠乏及び過剰が国民の健康の保持増進を妨げている栄養素」として定められている食事による栄養摂取量の基準、食事摂取基準の意義を実感する機会となった。

当日のカフェテリアランチでは、「ごはん・サバの味噌煮・もやしの辛し和え・冷やし茶碗蒸し・五目汁・スナックエンドウの酢味噌和え」を提供した。スナックエンドウの酢味噌和えは、旬の食材を活用した野菜の摂取増加に向け、農業女子から提供された食材を使った追加メニューである。栄養価は830kcal、たんぱく質32.6g、脂質26.4g、塩分3.0gであるが、ごはんの量、サバの切り身のグラム数を変えることで、農業女子には、栄養価700kcal、たんぱく質28.0g、脂質24.3g、塩分2.7gとした。献立名、栄養価を伝えた会食では、カロリーと食事量、味付けと塩分量を確認しながら食べる様子がみられた。

## (2) 「大人の食育セミナー」

大人のランチ会の終了後に「大人の食育セミナー」として、“働く世代の食生活～カフェテリアから提案”の講演を給食管理担当の教員が行った。内容は、「主な死因別にみた死亡率の年次推移」<sup>16)</sup>から生活習慣病の実態を伝えた。国民健康・栄養調査のデータから、「性別年代別肥満者の割合」、「食塩摂取量の平均値」を示し、勤労者層男性が生活習慣病に罹患しやすい状況にある現状を伝え、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度が高い者ほど、炭水化物、たんぱく質及び野菜の摂取状況が食事摂取基準等の目標とされる量に合致している割合が有意に高いとの報告から、今後の食生活改善への手立てを伝えた。

「大人の食育」教室参加者には、ランチ会の前に、食生活と健康との意識及び食行動の意識を知り、今後の変容をみるために、以下のアンケートを実施した。（表2；アンケート内容は末尾に掲載）問1「日頃の食生活で、健康を意識しているか」では、「意識している・まあ意識している・あまり意識していない・意識していない」から選択し、「朝ごはんを食べる」「1日3食食べる」「夜遅い時間に食べない」「間食や夜食をしない」「自炊する（外食や市販の惣菜・弁当を控える）」「旬のものを食べる」「腹八分目（食べすぎない）」「健康食品やサプリメントをとる」「野菜をたくさん食べる」「塩分をとりすぎない」「糖質をとりすぎない」「ゆっくりよく噛んで食べる」の問2の項目ではそれぞれ意識している度合いを5から1の尺度で選択する内容である。

アンケート結果は以下の通りであった。日頃の食生活での健康を意識する問いにおいては、「意識している」50%、「ま

あ意識している」40%、「あまり意識していない」10%、「意識していない」はいなかった。食生活に関する意識の度合いは、「1日3食食べる」が平均4.3と一番高く、次に「朝ごはんを食べる」が4.0、「野菜をたくさん食べる」が3.8、「自炊する（外食や市販の惣菜・弁当を控える）」が3.4となった。逆に意識の度合いが低かった項目は「健康食品やサプリメントをとる」で2.0、「ゆっくりよく噛んで食べる」2.5、「腹八分目（食べすぎない）」2.6、「塩分をとりすぎない」が2.7であった。

「大人の食育」教室終了後の日本公庫職員11名の感想（自由記述）では、ランチ会の食事のおいしさに対する評価を7名、減塩のための工夫に関する評価を5名、野菜の量に関する評価を4名が記入した。セミナーに対しては、多くの参加者が日頃の食生活を振り返り、塩分摂取や食べ方への反省等が書かれていた。

## 2. 第1回「農と食」をつなぐ体験・交流ツアー① 「農食女子の集い」

7月25、26日の調理実習Ⅰの授業において1年生35名が、「農と食」をつなぐ体験・交流ツアーを「ふくしま農業女子ネットワーク」の5名のメンバーと行った。食育基本法では、地域や文化、環境などの面から「食」を多面的に扱うことを求めている。なかでも、農業体験の機会を提供する教育ファームでの食農教育は、推進目標として明示されている。農と食の距離が拡大し、農産物の生産現場が見えない現代において、「地産地消」「食農」「安心」を給食に取り入れることが現場の栄養士に求められている。7年前となる東日本大震災は、広い範囲に、かつ様々な分野に大きな被害をもたらしたが、福島県の基幹産業であった農業にも深刻な被害を与えた。もとより、我が国の農業は、就業人口の減少、就業者の高齢化、後継者不足など、近年、その将来が懸念されてきたが、特に被災地においては、それらの諸問題が地域的にも時間的にも凝縮した形で現れている。その中であって、農業女子は6次産業化の牽引役的な存在となっており、農村活性化にも寄与していると指摘されている。<sup>17)</sup> これらの現状を知ること、本県の栄養士養成施設で学ぶ学生にとって意義深いことである。

メンバーは郡山市、田村市、須賀川市、石川町、西会津町と全県にわたり、それぞれが栽培したアスパラガス、ジャガイモ、はちみつ、メープルサップを持参した。農業に取り組んだ経緯、栽培の様子、商品化に向けた思い等を全員から伺った。調理実習の献立を「アスパラカルボナーラ・チキンハニーマスタード・ポテトコールスローサラダ・トマトスープ・パンケーキ」とし、提供された食材を中心に実習を行った。料理の材料としての意識しかなかった農産物が、実際に栽培し収穫した人の手から届けられ、一緒に調理をすることは、学生にとって今までにない学びとなった様子が授業の振り返りの記述から伺えた。採りたての野菜のおいしさを11名の学生が、無農薬など思いを持って農業に取り組む女子の存在を知ったことを7名が、メープルサップなどこれまで見たことのなかった農産物に対する感想を6名が記述していた。さまざまな野菜を知ることによって献立作成の幅も広がり、食材の背景にも目を向けられる意識の端緒となる実習となった。

## 3. ヘルシーメニューの開発

福島県が主催している「県内大学と連携した広報・PR事業」の一つである「チャレンジふくしま県民運動推進事業」に2017年度から本学は参加している。趣旨は食物栄養学科を有する県内4大学（郡山女子大学・会津短期大学・福島学院大学・桜の聖母短期大学）の学生の提案を受け、「食」の面で「健康」をテーマとしたチャレンジふくしま県民運動の普及・浸透を図るものである。今年度の事業内容は学生食堂や企業の社員食堂などで提供できるヘルシーメニューの開発と試食後のアンケート調査である。ヘルシーメニューの開発は本プロジェクトとも深いかわりがあるために今年度も「チャレンジふくしま県民運動推進事業」に助成申請し、事業を展開することになった。

ヘルシーメニューの開発は学生たちにとって二つの新たな視点がある。その一つは成人男性のためのヘルシーメニューの考案である。もう一つはヘルシーメニュー考案時に、献立を中心に考えるのではなく、最新調理機器をどの

ように効率よく使用した献立を作成するかである。方法としては事前に調理実習担当者が成人男性のための栄養バランスなどについて説明し、「調理実習Ⅰ」の授業時に学生はグループに分かれてヘルシーメニューを考案し、試作する。また、新たな視点に立った献立作成については厨房機器の会社から講師を招き、最新調理機器を中心にした献立をどのように作成するかを講義と実習を受けて理解を深める。

10月22日(月)と10月24日(水)の調理実習Ⅰの授業時に、厨房機器会社の管理栄養士を招き、研修会が開催された。コンビオーブンを中心に作成した献立は「ご飯、味噌汁、金平ごぼう蓮根、ブロッコリーとしめじの卵炒め、サーモンのフライ風、なめらかカスタードプリン」で、ご飯とみそ汁以外はすべてコンビオーブンを使用するものであった。人手不足が深刻化する中、1台で複数の調理が簡単にできるスチームコンベクションオーブンが、さまざまな現場で活用されている。今回の実習では、強火・弱火といった従来の加熱調理の加減を何℃・何分加熱という数値化された操作で行うことで、だれが作っても同じ出来上がりになる調理の標準化と、焼き物ではコンビモードを使うことで焼き縮みを抑えること、スチームモードでは鍋でゆでるより食材の味や香りを保持することなど、大量調理に向くスチームコンベクションオーブンの特質を学んだ。大量調理に適した調理機器を中心にした献立作成をする視点で、ヘルシーメニューの考案につなげていった。

給食管理論及び調理実習Ⅰ等の講義を通して、学生は6グループに分かれてヘルシーメニューの考案を行った。メニューとして、「生姜の炊き込みご飯・鮭のしめじ入り豆乳クリーム煮・ひじきのきんぴら・大根とねぎのピリ辛和え・なめこ汁」、「ごはん・ささみのタルタルソースがけ・さつまいものそぼろ煮・大根サラダ・野菜たくさん味噌汁」「焼肉サラダ丼・わかめスープ・杏仁豆腐」「大豆のキーマカレー・ポテトサラダ・フルーツヨーグルト」など、給与栄養目標量に合わせた献立を考案し、その献立を実際に11月28日(水)、29日(木)の実習において調理し、「野菜を茹でる」、「肉・魚を焼く」、「揚げる」などの調理にコンビオーブンを使用し、大量調理の工夫も考えることができた。試食に際しても、ヘルシー献立ポイントの紹介として、「旬の野菜を活用した」、「タルタルソースはマヨネーズを控えヨーグルトを入れた」、「肉の周りにパプリカ、ミニトマトを置き、ボリュームが出るどんぶりものをヘルシーにした」等の説明をすることができた。学生にとって、対象者の健康課題を学び、「大人のランチ会」での提供の様子を共有し、大量調理に向けた調理機器の活用を学んだことに加え、実際に社員食堂に提供され食べてもらえるというモチベーションが、献立作成の能力や、料理の出来映えにつながる調理技術における格段の成長をもたらしたと考えられた。

#### 4. 「農と食」をつなぐ体験・交流ツアー② 「食の商談会」体験ツアー ～出張授業編～

本学学生が地元福島の農産物ならびにその6次化への取り組みを学ぶことを目的として「食の商談会」体験を企画した。すなわち全国的な農産物加工食品の展示・商談会であるアグリフードEXPO東京2018（8月22日；東京ビッグサイト）への学生の見学参加と、それに先立って行われた福島県内の出展者による学生への授業（7月30日；桜の聖母短期大学）である。

7月30日の授業の中でアグリフードEXPO出展者による、実際に展示される製品そのものの紹介に加え、製品開発の経緯や、その原材料である農産物への農業者としての思いが語られた。授業後の記名式アンケートによって学生の反応を確認したところ（表3）、展示会そのものへの期待の他に、「人のつながりの重要性を感じた」、「地元福島復興への思いを新たにしたい」、「農業への取り組みの重みを感じた」など、農産物や製品そのものよりも、そこに携わる従事者の思いや関係者のつながりなどに注目する意見が多かった。農産物や製品については、商品の付加価値としてのストーリー性、国産農産物を使うことへの重要性などのコメントが多かった。また、少数ではあるが商品開発への魅力や栄養士としての責任など、当事者でありたいとする意見も見られた。

表3：アグリフードEXPO出展者の出張授業を受けての学生の感想コメント（n=36；複数カウント）

展示会への期待	人のつながりの重要性	福島に対する思い	農業への取り組みの重み	商品付加価値としてのストーリー性	国産農産物へのこだわり	商品開発の魅力	栄養士の責任
20	13	12	11	10	7	6	2

## 5. 「農と食」をつなぐ体験・交流ツアー③ 「食の商談会」体験ツアー～展示会見学編～

8月22日には、実際にアグリフードEXPO東京2018（東京ビッグサイト）に参加し、地元福島や東北地方各県からの出展をはじめ、全国からの総数500を越える出展ブースを見学する機会となった。約3時間という限られた時間の中での見学ではあったが、参加後のアンケートでは、ほとんどの学生がこのような展示会へのはじめての参加で情報量に圧倒されつつも、地元福島の農産物や製品を、関西や中国、四国、九州・沖縄など他の地域からの出展と比較して再認識できたという意見、農産物素材、特にオーガニックへのこだわりを感じたという意見、農業生産や製品開発、販売を通して農への愛着や意気込みを感じたという意見が示されていた。

これらの結果から、「食の商談会」体験ツアーの成果として最も大きかったのは、地元福島の農産物を、加工食品という形態を通して再発見したことではないかと考えられる。これには、全国から集まってきた各地の農産物やその加工食品と福島産のものを比較することで得られた「福島の再認識」という側面と、今なお残る風評被害や農業における後継者難など風化しがちな社会的課題の確認という側面の2つの面があった。「農と食」の接点にかかわるこうした認識を学生が持ったことは、今後食の専門家である栄養士として従事していくために非常に有益であったと考えられるし、さらには、福島だけでなく全国の各地域においても応用展開が可能であると思われた。

## 6. 第2回「大人の食育」教室

### (1) 「大人のランチ会」

平成30年11月15日、第2回「大人の食育」教室は、前回同様「ランチ会」からスタートした。参加者は日本公庫職員10名、農業女子2名、県農業推進支援課職員1名である。前回のランチ会での学びから、学生は、女子短大生の給与栄養目標量に合わせた献立を、主食及び主菜の量を変えることで男性勤労者の食事摂取基準値に近づけることはすぐに実践できた。今回は、さらに、個々の健康課題に対応する献立の工夫を考えさせていった。献立作成の手順として、まず主食の品目の決定、栄養比率の指標として穀類エネルギー比（ $50 \pm 5\%$ ）から主食の量を求めさせる。次に主菜の選択となるが、献立作成力の向上を目指し、食材による栄養価の違いをみた。「ポークと野菜の彩りランチ・大根のカニ風味サラダ・かきたまスープ・フルーツゼリー」の献立とすると、カフェテリア提供での栄養価は、760kcal、たんぱく質23.5g、脂質25.4gである。これをA献立として、主菜の食材を魚に変えるB献立を計算させた。「サワラと野菜の彩りランチ・大根のカニ風味サラダ・かきたまスープ・フルーツゼリー」は、カフェテリア提供での栄養価が、729kcal、たんぱく質27.2g、脂質20.7gとなった。さらに、男性勤労者向けに主食、主菜の量を変えると、A献立は872kcal、たんぱく質29.2g、脂質31.3g、B献立は800kcal、たんぱく質31.8g、脂質22.7gとなる。主菜を豚肉からサワラにすることで、高たんぱく、低脂肪の献立となり、同じボリュームであっても70kcalの減少となる。学生から「肥満や生活習慣病の人には魚の献立にすればいい」といった声も出たが、特定かつ多数の対象者に継続的に食事を提供する栄養士にとって、献立の変化も重要な視点である。対象者のアセスメントと食材の特徴から、それぞれの食材の使用頻度という視点を伝え、栄養出納表や食品構成表の意義の理解につながった。また、季節の柿、りんご等の果物を寒天固めゼリーとして提供させることで、決められた価格の中では、第一義的には熱量、たんぱく質の順となるが、旬や嗜好を叶える手立ての学びとした。



参加者からは、肉と魚のエネルギー量や脂質の違いを知り、健康な食生活には、食材への関心、知識も大切であるといった感想が寄せられた。また、栄養価だけではなく、「サワラは淡泊な味やパサつきを予想していたが、タレでおいしく食べることができた。」「ワンプレートの盛り付けで量以上に目で見えた満足感があった。」等の感想もあり、コンベクションオープンの活用、ヘルシーメニューの工夫の手法が生かされたことを学生に体験させる機会となった。

## (2) 「ワークショップ」

平成30年11月15日、「ランチ会」実施後、メニューの提案・紹介に加えて実際に行動変容（どうやってより健康的な食生活に変えていくか）をポイントとして、本学学生（食物栄養専攻1年生）と参加者の合同ワークショップを行った。コーチングの専門家をオーガナイザーとしたこのワークショップでは、一方通行の情報提供にとどまらない、参加型で相互に情報発信しあう形式を試みた。

その結果、参加者（独身者、単身赴任者の男性がほとんど）からは、自分ひとりでは向き合えなかった栄養・健康上の課題に対し、学生の意見を聞くことで焦点が絞れ、改善意欲につながったとの感想が得られた。また、本学学生にとっても、「飲酒や孤食など参加者特有の生活習慣に触れた」、「対象者によってはむしろ自分たちよりも改善意識が強い人もいたが、具体的にどのような食事をすればいいかよくわからないという点で悩みがあることがわかった」などの感想に示されるように抽象論としての生活改善ではなく、具体的に毎日の一食一食の献立をどう考えていくかが重要との実践的な学びにつながったものと考えられる。

## 考 察

「食」は健康寿命の延伸や生活習慣病の予防に深くかかわっている。全国的に国民健康づくり運動が展開されており、地域ではさまざまな食育活動が展開されているが、とくに若い世代や働き盛りの男性を対象に食生活改善行動を促す何からの働きかけが必要になってきた。健康保持や増進のためには個人の努力はもちろんであるが、個人の健康意識を高めたり、健康活動を促すような多様な働きかけやサポートが必要なのであろう。これまで、栄養士養成施設の学生を中心に地域を巻き込んだ地域健康ネットワークの構築を目指した試みは少ない。今回食物栄養専攻1年生は「ふくしま『農と食』の活性化プロジェクト」の2本柱である「大人の食育」教室と「農と食」をつなぐ体験・交流ツアー、そしてヘルシーメニュー開発などを体験してきた。成人男性に実際に食事を提供することで彼らの食事に対する理解を深めると同時に、ヘルシーメニュー開発の体験によって学生たちは自身の調理技術及び献立作成能力のスキルアップにつながる機会を持つことができた。また、学生は予防医療や介護予防に深くかかわる食の問題や食の多様性・相互性を理解する複眼的視点の必要性、そして地域の食育活動の課題に対する深い認識を持つことの重要性なども学ぶことができた。本プロジェクトは最終的に2019年1月に開催される第3回「大人の食育」教室と企業食堂で提供されるヘルシーメニューとその評価をもって終了となるが、本報ではこれまでのプログラムの中で、こうした新しい形態のプロジェクトを通して栄養士を目指している学生たちがどのようなことを学び、どのようなことを身につけていくことができたかについて得られた知見を述べる。

栄養士として働く上で一番求められることは献立作成能力と調理技術であり、本学食物栄養専攻では献立作成能力育成に主眼をおいたカリキュラム・ツリーを作成し、それに基づいて授業を展開し、献立作成能力及び調理技術の向上を目指してきた。<sup>18)</sup> 喫食の主な対象は学生とする本学のカフェテリア実習は様々な学びを統合する実践の場となっている。このような学びを基本とし、その応用編として本プロジェクトでは男性勤労者の食生活を課題に掲げた。外食頻度の多さや野菜の摂取不足、食塩の過剰摂取など男性勤労者の食生活の特徴を理解した上で、第1回「大人のランチ会」では日本公庫の男性職員にランチを実際に提供する場を持ったことで、異なる食事摂取基準量を同一献立で作りに上げる工夫を体験した。第2回「大人のランチ会」では、個々の健康課題に対応する献立の工夫をねらいとした。

主菜を肉と魚の2種提供することで重要な視点である献立の変化についての理解を深め、また、栄養士は決められた価格の中で献立設定を行うが、この枠の中でどのように旬や嗜好を加えることができるかの手立ても学ぶことができた。

PBL授業「栄養士活動論」や「地域食生活論」では商品開発を行う上で食材に対する理解が必要であることから「ほ場」体験や果樹園訪問などを実施しているが<sup>19)</sup>、<sup>20)</sup>、第1回「農と食」をつなぐ体験・交流ツアー①「農食女子の集い」では、調理実習Ⅰの授業を通して実際に農業に取り組む農業女子の方々との交流によって食材に対するさらに深い理解を得ることができた。それは同時に食材の背景にも目を向けることにもつながった。学生たちにとって無農薬で農業に取り組む女性たちと一緒に料理し、彼女たちが作った農産物を味わい、商品化された農産物にも触れたことは大きな学びとなった。

プロジェクトの学びの集大成となったのが男性勤労者に対するヘルシーメニューの開発である。食物栄養専攻1年は「栄養士活動論」で春のお弁当開発をグループで検討するが、このように実際にレシピを開発することは献立作成能力や調理技術の向上に深く関わっている。献立作成能力の開発には多様な実践の実習が必要であり、それが献立作成の幅の広がりにも繋がっていく。ヘルシーメニュー開発は成人男性のための栄養バランスの取れた献立作成であるが、一方、今回は献立中心のメニュー開発ではなく、最新調理機器をどのように効率よく使用した献立を作成するかも課題として検討することができた。メニューが提供される会社の調理場では複数のメニューが提供されており、そのような食堂では調理の効率化も図る必要があるからである。厨房機器会社の管理栄養士による研修会は学生たちにとって新たな視点の献立作成に役立つものであった。ヘルシーメニュー考案時にもその研修が生かされ、多くの班で野菜を茹でる、肉・魚を焼く、揚げるなどの調理にコンビオーブンを使用し、大量調理の工夫も考えることができていた。

栄養士が食の多様性・相互性を理解する複眼的視点を持つためには、座学だけでなく、多様な人々との関わりや体験が必要であった。食物栄養専攻1年生は学内実習の体験を基に男性勤労者に栄養バランスの摂れた食事を提供したり、日本公庫の職員と一緒にいったワークショップを通して具体的な食生活の課題などを理解することができた。また、ふくしま農業女子との交流は地元の食材に対する知識をさらに深めることができた。今回は企業の社員に提供するヘルシーメニューを開発したが、このような具体的な体験は学生たちの献立作成能力や調理技術の向上につながった。さらに調理機器の発展は給食を取り巻く人的環境や社会的環境と深く結びついていることも理解し、別の視点からの献立作成を学ぶこともできた。食材に対する知識の深化や最新調理機器中心の献立作成などは学生の献立作成の幅を広げることにつながったと考えられる。

「台湾、日本食品禁輸継続へ」の見出しが新聞紙面を大きく占めた。<sup>21)</sup> 東京電力福島第一原発事故以降継続されている福島県などの日本産食品に対する輸入規制が今後も続くという報道である。台湾における国民投票の結果は福島県の風評被害が今も続いていることを明らかにした。福島県の農業者や農業関係者から農産物や6次化商品について直接に話しを聞く体験を持った学生は、このニュースをどのように受け止めたのだろうか。風化しがちな風評被害などの社会的課題を学生たちはもっと身近な問題として感じたにちがいない。汗を流して美味しい農産物を作っている農業者たちとの出会いは、知識として農産物を理解する以上に地域の課題に対する深い認識を与えた。また、東京まで出向いて参加したアグリフードEXPOでは、全国の多くの農業者の活躍を見聞きしただけでなく、福島の農産物についても再認識することができたと学生は語っていた。

さらに、福島県が抱える肥満・食塩の過剰摂取、そして野菜の摂取不足などの健康課題についても、このプロジェクトを支援する日本公庫の職員たちと関わることによって深く理解することができた。このような体験は学生にとっても男性勤労者のヘルシーメニューを開発する上で大いに役立つと思われる。日本公庫の職員も自身の食生活の課題をカフェテリアの食事を食べる「大人のランチ会」や、「大人の食育セミナー」の講演やワークショップなどを通

して自覚することができた。とくに学生たちと直接交流したワークショップの影響は大きかったことが50代男性の感想から伺えた。「ワークショップのメモをいただき、普段の食事を振り返り、今後改善すべき事項がわかり、今後の食事のあり方の参考として活用していこうと思います。」「普段の食事は、基本、今食べたいものを食べ、嫌いなのは食べないというものでした。改善しなければと思いつつもできなかったことを、若い学生さんから言葉ではっきりと言われたことで、自身の健康面の課題を再認識することができました。」

農官学金連携で実施してきたふくしま「農と食」の活性化プロジェクトは、栄養士養成施設の学生を中心に地域を巻き込んだ地域健康ネットワークの構築を目指すものであった。この地域の豊かな人的交流を通して学生は多くのことを身につけることができただけでなく、地元福島を再認識することにも繋がった。さらに学生が男性勤労者の健康課題を考えることは自身の健康課題にも向き合うことであり、双方向において健康意識の向上に繋がっていった。栄養士は「その専門細分化の方向性から転換し、栄養と食品の複合実践化、社会や環境、文化まで食の総合理解育成がますます大切」<sup>29)</sup>と田所忠弘氏は指摘しているが、それは栄養士の複眼的視点の養成や地域の食育活動の課題に対する深い認識であろう。それらを学ぶことは栄養士に求められる献立作成能力や調理技術の向上に繋がっていったことが今回のプロジェクトで明らかになった。「ふくしま『農と食』の活性化プロジェクト」は新しい形態のプロジェクトであり、試行錯誤の側面も多々あったが、このプロジェクトに関わってくださった多くの方々に感謝したい。

## 文 献

- 1) 内閣府ホームページ「平成29年高齢社会白書」  
[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/29pdf\\_index.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/29pdf_index.html)
- 2) 厚生労働省ホームページ「健康日本21（第二次）」  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html)
- 3) 農林水産省ホームページ「第三次食育推進基本計画」  
<http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/kannrenhou.html>
- 4) 辻雅善, 角田正史, 鈴木礼子, 池内龍太郎, 福島哲仁. 医学中央雑誌を基本データベースとした日本における食育の現状の文献的検討. 福島医学雑誌. 2011, vol.61, no.2, p.81
- 5) 厚生労働省ホームページ「平成27年国民健康・栄養調査結果の概要」  
<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/kekkgaiyou.pdf>
- 6) ステファン・ロールニック, ピップ・メイソン, クリス・パトラー. 健康のための行動変容. 法研, 2001, 379p.
- 7) 松本千明. 健康行動理論の基礎. 医歯薬出版, 2002, 85p.
- 8) 松本千明. 健康行動理論実践編. 医歯薬出版, 2002, 77p.
- 9) 金川克子監修, 鈴木志保子編. 食生活の基礎と事例から学ぶ食事支援・指導. 中央法規出版, 2009, 196p.
- 10) 高泉佳苗, 原田和弘, 柴田愛, 中村好男. 健康的な食生活リテラシー尺度の信頼性および妥当性 — インターネット調査による検討 —. 日健教誌, 2012, vol.20, no.1, p.30-40.
- 11) 深澤友恵, 清原昭子, 北風真衣, 福井充, 上田由喜子. 「食生活改善行動の採用」尺度と行動変容モデルの予測. 厚生指標, 2011, vol.58, no.5, p.1-6
- 12) 足立己幸, 吉岡有紀子. 食育と栄養士の役割 地域・暮らしに根差した「食」育のキーパーソン保健の科学, 2006, vol.48, no.10, p.729-734.
- 13) 山本玲子, 櫻井美紀子, 高橋千春, 渋谷得江ほか. 地域における食育推進の課題分析. 尚絅学院大学紀要, 2008, vol.55, p.189-197.

- 14) 前掲 厚生労働省ホームページ「平成27年国民健康・栄養調査結果の概要」
- 15) 厚生労働省ホームページ「平成28年国民健康・栄養調査報告」  
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h28-houkoku.html>
- 16) 厚生労働省ホームページ「平成28年度人口動態調査結果の概要」  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei16/index.html>
- 17) 澤野久美. 農村女性起業研究の動向と展望. 農業経済研究, 2014, vol.86, no.1, p.1-2
- 18) 菊地節子, 市川優, 木下ゆり, 津田和加子, 池田洋子. 献立作成能力育成を主眼においたカリキュラム・ツリーの検討. 桜の聖母短期大学紀要, 2016, vol.40, p.75-90.
- 19) 市川優, 木下ゆり, 池田洋子. 栄養士養成施設におけるPBL授業『地域食生活論』の取り組み  
桜の聖母短期大学紀要, 2015, vol.39, p.91-114.
- 20) 市川優, 木下ゆり, 池田洋子. 栄養士養成施設におけるPBL授業『地域食生活論』の取り組み — 第2報 —  
桜の聖母短期大学紀要, 2017, vol.41, p.89-112.
- 21) 福島民報新聞 2018年11月26日朝刊
- 22) 田所忠弘「食への想いと栄養士」全国栄養士養成施設協会月報, 2018, vol.698, p.3

表 2：食生活アンケート

食生活アンケート					
1 あなたは、日頃食生活で、健康を意識していますか。					
① 意識している					
② まあ意識している					
③ あまり意識していない					
④ 意識していない					
2 あなたが、次の項目で意識している度合いを選んで下さい。					
・朝ごはんを食べる	5	4	3	2	1
・1日3食食べる	5	4	3	2	1
・夜遅い時間に食べない	5	4	3	2	1
・間食や夜食をしない	5	4	3	2	1
・自炊する (外食や市販の惣菜・弁当を控える)	5	4	3	2	1
・旬のものを食べる	5	4	3	2	1
・腹八分目(食べすぎない)	5	4	3	2	1
・健康食品やサプリメントをとる	5	4	3	2	1
・野菜をたくさん食べる	5	4	3	2	1
・塩分をとりすぎない	5	4	3	2	1
・糖質をとりすぎない	5	4	3	2	1
・ゆっくりよく噛んで食べる	5	4	3	2	1