

ピアフードサポートシステム構築に向けた大学生への 食生活支援の試み

富永美穂子・上田 成一・武藤 慶子・岸田 邦博・
大曲 勝久・正木 基文

Attempt of Dietary Education to University Students towards Construction of Peer
Food Support System

Mihoko TOMINAGA, Seiichi UEDA, Keiko MUTO, Kunihiro KISHIDA,
Katsuhisa OMAGARI, and Motofumi MASAKI

要 約

本学（長崎県立大学）看護栄養学部栄養健康学科学生の専門知識及びその活用能力の向上と本学学生の食生活の改善を目指したピアフードサポートシステム構築に向け、平成20年度シーボルト校1年生の食生活の現状を分析するとともに平成20年度から行っている栄養健康学科の取り組みについて概観した。

シーボルト校1年生を対象とした食生活調査からは、栄養素等摂取状況、食事の摂取状況、食生活に関する知識、調理技術の状況などが明らかとなった。栄養素等摂取状況から、たんぱく質、脂質摂取をやや減らし、食物繊維やビタミン類、カルシウムの摂取を高めていく必要性が示唆された。また、栄養健康学科学生の食生活に対する知識や関心の高さ、他学科学生の栄養に関する知識や調理技術の低さが確認でき、今後の食生活支援の方向性が示された。学内での農業体験、学生主催の料理教室開催、いずれの取り組みにおいても、参加学生の満足度は高かった。本学学生の料理や食事に対する興味、関心は高く、野菜の栽培から収穫、収穫物を調理あるいは加工して食べるという一連の作業を単位化することにより、本学学生の食生活力を高めることができると考えられた。

キーワード；大学生、食生活、ピアフードサポート、食育、農業体験、料理教室

1. はじめに

本学（長崎県立大学）は公立の大学として、地域経済の発展と県民の健康・生活・文化の向上を図る学術文化の中心としての役割を担うべく、「人間を尊重し平和を希求する精神を備えた創造性豊かな人材の育成」、「長崎に根ざした新たな知の創造」、「大学の総合力に基づく地域社会及び国際社会への貢献」を理念・目的としている。この理念・目的を達成するために、高度な専門的知識の教授と幅広い教養教育により、豊かな人間性と高い知

性の涵養を図り、複雑・多様化する社会に的確に対応できる深い洞察力と実践力を備えた、創造性豊かで経済・国際関係・情報メディア・看護・栄養の分野で活躍できる専門的職業人の育成を掲げている。しかしながら、専門科目の単位の修得のみに終始しがちで実践力を含めた専門知識の活用能力の育成が、カリキュラム構成上困難な面がある。

他方、情報化社会の進展、産業の発展により、生活は非常に豊かになったが、人間関係の希薄化が問題となっており、学生同士で互いの私的な状

況を話すことが少なくなっている。世界的に経済が低迷し、社会情勢が不安定で混沌とした状況の中で生きている学生の内面の不安はかなり高まっていることが推察され、それを打破していく力を育成し、未来に希望を持ちながら、よりよい社会を創造していく若い世代を輩出していくことが要請されている。そのためには、不安感を共に解消し、協力しあう精神を育むことが必要と考えられる。

そこで、各学科の学生が専門知識(得意分野)を活かして、学生生活を支え、高め合い、その活動を地域の協力も得ながら支援していく制度、ピアサポートシステムを構築したいと考えた。そして、将来的には地域から得られた支援を有用な人材として地域に還元していくためのプログラムへと発展させたい。その第一段階として、栄養健康学科学生の専門知識及びその活用能力の向上と本学学生の食生活改善を目指したピアフードサポートシステムを構築し、その活動拠点となるピアフードサポートセンターを設立したいと考えた。

2. ピアフードサポートシステム構築の背景と概要

本学栄養健康学科の学生は管理栄養士資格取得を目指して入学してくるが、そのモチベーションが卒業時まで維持できず、近年、管理栄養士の免許取得を必ずしも希望しない学生の存在が認められるようになってきた。モチベーション低下の要因として、就職先の多様化が挙げられる。加えて、4年次における臨床実習を除き、管理栄養士の現場に触れるような体験が少なく、座学あるいは基礎研究的な実験に終始してしまい、専門職としての魅力が徐々に失われているのではないかと考えられる。栄養指導や食の現場を体験できるような工夫を1年次より行っていく必要があるが、必修科目の多さからカリキュラム的に困難であるのが現状である。

一方、飽食の時代といわれて久しく、個々人の嗜好に応じて食べたいものを自由に選択して食べられる時代を迎えている。しかしながら、非常に貧しい食生活を送っている学生が少なからず存在している¹⁾。若い世代の食生活は彼ら自身の将来の健康のみならず、次世代にも影響する。自主性に任された生活がスタートするのが大学生の時期

といえるが、自分でいかに生活するかに関する知識に乏しく、それが如実に現れるのは食生活であると考えられる。食の改善の取り組みは食育基本法の制定に伴い、小・中学校を中心に盛んに取り組まれてきている。しかしながら、現在の大学教育においては、栄養士・管理栄養士養成課程あるいは家庭科教員養成課程においてしか調理実習による技術・技能を含めた食生活の実践能力が育成されず、この課程で学ぶ学生はほとんどが女性である。食生活を含めた生活の自立が本格的にスタートする大学生の時期こそ、自立に向けた具体的実践方法を学ぶのに最適の時期といえるが、その機会が得られないのが現状である。さらに、高等学校においても実践的・体験的教科である家庭科はその必修単位が2単位以上となっており、1年次のみで学習を終える生徒も多数存在している。そのため、特に男性の場合は高等学校途中以降、自主的興味がなければそのほとんどが健全な食生活のあり方について学ぶことから遠ざかってしまう。食の自立期に何をどれくらい食べたらよいのかという実践能力の欠如が中高年期のメタボリックシンドロームをはじめとする生活習慣病の増加を招いている原因のひとつとも考えられる。大学生の食生活に関する研究は、枚挙にいとまがないほど行われており、問題点、課題が挙げられている²⁾⁻⁹⁾。したがって、大学生の時期によりよい食生活に向けての支援方法を検討することは重要といえる。そしてその支援は、健全な食生活を通じて健康社会実現に寄与すべき義務を背負う管理栄養士養成課程を持つ大学で率先して行っていかなければならない。

そこで、ピアフードサポートシステムを構築し、その拠点となるピアフードサポートセンターを立ち上げ、本学栄養健康学科及び人間健康科学研究科栄養科学専攻学生による本学学生の食生活へのサポートを通じて、本学学生の食生活改善と本学栄養健康学科学生の専門的知識及び技能の向上を目指したいと考えた。ピアフードサポートシステムの概念図を図1に示す。

ピアフードサポートシステムは、ピアフードサポートセンターを活動拠点とし、本学大学院人間健康科学研究科管理栄養士免許取得大学院生をリーダーサポーター、病院栄養士、学校栄養職員などの専門職を希望する3、4年次学生をサポート、1、2年次学生を料理教室開催の際のアシ

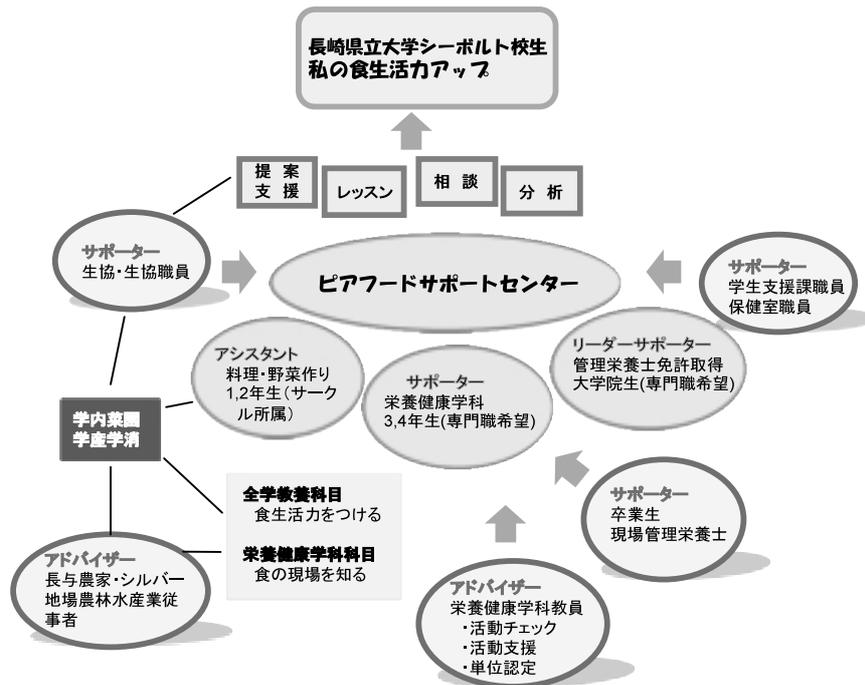


図1 ピアフードサポートシステムの概念図

スタントとする栄養健康学科学生を中心に組織される。新年度4月に行われる健康診断時に食生活状況を調査する。身体的測定項目は先端的健康支援を念頭に置き、非侵襲性機器類を用い、超音波による骨密度測定、血流量測定による貧血検査、唾液アマラーゼによるストレス状況検査、さらに可能であれば20歳以上の学生に口腔粘膜により遺伝子を採取し、生活習慣病関連遺伝子多型の分析などを含める。身体計測結果等を含めた学生の現状を3、4年生サポーターが中心に解析し、シーボルト校学生の食生活の現状を毎年把握する。その結果に基づき、リーダーサポーターを中心に問題点及び改善のための方策を学生の視点で考える。所属学科教員がアドバイザーとして、学生の改善策に対して助言を行う。その他、学内外のサポーターとして学生支援課職員、現場管理栄養士等の支援を得ていきたいと考えている。

全学教養科目で「食生活力をつける」などの授業科目を新設し、受講学生には食生活状況の調査結果を集計結果と共に学生個々人の食生活上の問題点、改善点などのアドバイスを記載した上で返却し、改善のための具体的方法を受講学生自身で検討していくような演習形式の授業を展開する。また、食するものに関心をもってもらうために学内菜園での農業体験を含め、最終的には収穫物を利用した調理実習を行う。また、授業以外に食生

活に関する相談窓口を設け、管理栄養士免許取得学生（リーダーサポーター）が栄養指導を行うとともに毎月1回程度テーマを設け、他学科を主対象とした料理教室を栄養健康学科学生主催で開催していき、学生に食生活力をつけると共に栄養健康学科学生の栄養指導能力を高めていく。さらに、栄養健康学科学生においては、食に対する興味・関心を維持していくために、1年次に学内菜園作業を含め、アドバイザーとして、食物に関わる地域の人々に講義してもらう「食の現場を知る」といった授業科目などを新設し、地域の現状を含めた食の実践現場での知識を修得させる。以上のような体制を順次整備していきたいと考えている。

本報告においては、上記ピアフードサポートシステム構築に向け、平成20年度シーボルト校1年生の食生活の現状を分析するとともに平成20年度から行っている栄養健康学科の取り組み内容について紹介する。

3. 方法

(1) シーボルト校1年生の食生活調査

1) 被調査者

本学シーボルト校学生委員会において調査内容ならびに調査実施の承認を得た後、2008年7月に本学シーボルト校1年生254名を対象に無記名で

個人が特定されることがないように質問紙による調査を行った。食物摂取頻度状況を除き、調査内容に欠損のあるデータは全て削除し、171名(男性29名、女性142名)のデータを分析に用いた。

2) 調査内容

調査内容は富永らの前報告⁹⁾にほぼ準じたもので、睡眠、現在のストレス状態、健康状態などの日常生活に関する項目、食物摂取状況、調理器具の利用頻度、食事の摂取頻度、食生活に関する知識、調理技術、食生活に対する意識(食意識)などの食生活に関する項目であった。食物摂取状況に関しては、エクセル栄養君 食物摂取頻度調査 FFQg (Food Frequency Questionnaire Based on Food Groups) Ver 2.0 (建帛社、東京)を使用した。

3) 評価方法

評価方法は、前報告⁹⁾にほぼ準じ、各質問項目に対して4段階あるいは5段階を中心に評価してもらった。新たに項目設定した食生活に関する知識については、高等学校までに学習する栄養素の働きなどを含めた食生活に関する事項に関して、家庭基礎、技術・家庭の教科書などを参考に20問設定し、正しいと思う内容に丸印をつけてもらい、その正答率を求めた。調理技術については、Omori¹⁰⁾の結果を参考に「みそ汁」、「卵焼き」などの調理内容について、その技術の程度を(1)経験がない、(2)できる、(3)レシピ等があればできる、の中から選択してもらった。

4) 分析方法

調査の集計及び分析には、統計用ソフト STATISTICA (スタットソフトジャパン(株)、東京)を用いた。調査の集計は、性別あるいは女性のみ学科別にクロス集計あるいは数値化できる項目はその平均値を算出し、分散分析を行うとともに、差の比較は χ^2 検定、 t 検定、チューキーのHSD検定を行った。

(2) ピアフードサポートシステム構築のための予備的検討

1) 学内菜園作り

食(野菜)の栽培現場を知るため、2008年度栄養健康学科2年生有志を中心に2008年9月から学内に菜園を作り、複数の野菜を無農薬・有機肥料で栽培した。

2) 料理教室の開催

栄養健康学科においては調理の指導能力、他学

科の学生においては調理への興味・関心を高めるために、本学学生を対象とした料理教室を栄養健康学科学生主催で、2008年度後期に4回、2009年度前期に2回開催した。

4. 結果及び考察

(1) シーボルト校1年生の食生活の現状

1) 日常生活状況

2008年度入学生の日常生活に関して、性別及び女性のみ学科別に集計した。睡眠時間は男性6時間29分、女性6時間19分で、男性の方が長かった($p < .005$)。学科別では、国際交流学科6時間22分、情報メディア学科6時間28分、看護学科6時間12分、栄養健康学科6時間17分で、学科間差は認められなかった。熟睡の程度、健康状態、ストレス状態については、普通と回答する学生が4割以上を占めており、性差、学科間差はともに認められなかった。便通の状況、ダイエットの有無において性差が認められた。〔ほぼ毎日〕便通があると回答した割合が男性86.2%に対して、女性は47.9%であった($p < .01$)。ダイエットについては、ダイエット中と回答した女性の割合が24.7%に対し、男性は3.5%であった($p < .05$)。女性の痩せ願望が高いことは周知されていることであり、便通やダイエットの性差は、これまでの報告^{9),11)}と一致していた。

2) 食生活状況

食物摂取頻度調査により、性別に栄養素等摂取量を算出した結果を表1に示す。食物摂取状況は、調査票に欠損のなかった137名(男性25名、女性112名)のデータを分析に用いた。日本人の食事摂取基準(2005年版)¹²⁾(18~29歳)と比較すると、男女ともに、たんぱく質は推定必要量を十分満たし、総脂質量は目標量を若干上回っていた。また、エネルギー摂取量は少なく、食物繊維は目標量、ビタミンB₁ならびにビタミンCは推定必要量に達しておらず、さらに女性はカルシウム、鉄についても目標量、推定必要量に達していない状況であった。女性のみ学科別に栄養素等摂取量を算出したところ、国際交流学科の学生が他学科に比較し、食物繊維、ビタミンC、ビタミンA、食塩の摂取量が有意に多かった(図表省略)。この差には自宅、自宅外生による影響が考えられたため、調べてみたところ、自宅生の割合は、国際

表1 シーボルト校1年生の栄養素等摂取状況

栄養素等	男性 (n = 25)		女性 (n = 112)	
	平均値 ± SD	食事摂取基準 ^{a)}	平均値 ± SD	食事摂取基準
エネルギー (kcal/日)	2,132 ± 591.7	2,650	1,784 ± 438	2,050
たんぱく質 (g/日)	71.8 ± 20.2	50 (推定)	60.0 ± 18.4	40 (推定)
総脂質 (g/日)	79.4 ± 29.5	51 - 77 (目標)	65.1 ± 20.5	39 - 58 (目標)
コレステロール (mg/日)	398 ± 187	750未満 (目標)	325 ± 109	600未満 (目標)
炭水化物 (g/日)	272.4 ± 75.3	288 - 403 (目標)	231.8 ± 56.5	219 - 306 (目標)
食物繊維 (g/日)	11.3 ± 3.3	20 (目標)	10.8 ± 3.8	17 (目標)
ビタミン B ₁ (mg/日)	1.03 ± 0.27	1.20 (推定)	0.86 ± 0.29	0.90 (推定)
ビタミン B ₂ (mg/日)	1.30 ± 0.42	1.30 (推定)	1.05 ± 0.32	1.0 (推定)
ビタミン C (mg/日)	72 ± 28	85 (推定)	72 ± 37	85 (推定)
ビタミン A (μgRE/日)	566 ± 181	550 (推定)	498 ± 180	400 (推定)
カルシウム (mg/日)	640 ± 209	600 (目標)	514 ± 196	600 (目標)
リン (mg/日)	1,086.9 ± 324.9	1,050 (目安)	900.7 ± 266.7	900 (目安)
鉄 (mg/日)	7.4 ± 2.0	6.5 (推定)	6.5 ± 2.3	9.0 (推定)
亜鉛 (mg/日)	8.7 ± 2.7	8.0 (推定)	7.4 ± 2.1	6.0 (推定)
食塩 (g/日)	8.7 ± 3.0	10未満 (目標)	8.4 ± 3.2	8未満 (目標)

^{a)} 食事摂取基準は18～29歳、エネルギーは身体活動レベルⅡの値、その他の栄養素は推定；推定平均必要量、目安；目安量、目標；目標量を示す。

表2 シーボルト校1年生の各食事を「必ず食べる」割合 (%)^{a)}

	男性 (n = 29)	女性 (n = 142)	χ ² 検定	国際交流 (n = 47)	情報メディア (n = 21)	看護 (n = 43)	栄養健康 (n = 31)	χ ² 検定
朝食	58.6	69.7		72.3	42.9	72.1	80.7	*
昼食	69.0	92.3	***	91.5	90.5	88.4	100.0	
夕食	82.8	74.7	**	76.6	57.1	81.4	74.2	

^{a)} 各食事の摂取頻度について、1；必ず食べる、2；食べないときがある、3；ほとんど食べない、4；食べない、の4段階で回答してもらい、「必ず食べる」と回答した割合のみを性別、学科別に示す。また、性別、学科別にχ²検定を行い、差が認められたものにアスタリスク (*p < .05、**p < .01、***p < .001) を付す。

交流学科63.0%、情報メディア学科46.1%、看護学科71.0%、栄養健康学科13.0%であり、国際交流学科は看護学科の次に高かった。国際交流学科自宅生の栄養素等摂取量が最も多く、全ての学科において自宅生の方が自宅外生よりも摂取量が多い傾向にあった(図表省略)。一方、男性においては、自宅外生の方が摂取量が多い傾向にあり(図表省略)、自宅外生の食べ方が男女で異なる可能性が推察された。

食生活状況の中で、朝、昼、夕食の摂取頻度について、性別、学科別にクロス集計を行った。各食事を「必ず食べる」割合のみを表2に示すが、3食事の中で朝食を食べる割合が男女ともに最も低かった。昼食、夕食の摂取頻度においては性差が認められ、昼食を「必ず食べる」割合は女性の方が高く、夕食を「必ず食べる」割合は男性が高かった。学科別においては、朝食の摂取頻度に差が認められ、「必ず食べる」割合は栄養健康学科

の学生が高く、情報メディア学科の割合は4割程度と低かった。

包丁や鍋・フライパンを用いて料理をする頻度を尋ねたところ、包丁を「ほぼ毎日」使用するのは男性20.7%、女性41.6%、鍋・フライパンは男性24.1%、女性38.7%であった。包丁の使用頻度に性差が認められ(p < .01)、包丁を「ほとんど使用しない」男性が過半数(51.7%)であった。学科別に比較したところ、包丁、鍋・フライパンの使用頻度ともに有意差が認められ(p < .05)、「ほぼ毎日」使用する栄養健康学科の割合はともに6割を超えていたのに対し、国際交流、看護学科はいずれも3割程度であった(図表省略)。自宅生の比率が比較的高いことが影響していると考えられるが、包丁や鍋・フライパンの使用頻度は栄養健康学科を除き、それほど高くないといえる。

普段よく食する料理やキャベツのせん切りなどの24項目の調理技術の程度に関して、回答を求め

た。〔できる〕と回答した割合が高かったのは、男女ともに〔ご飯を炊く〕(男性93%、女性94%)、〔ゆで卵〕(男性93%、女性95%)、〔キャベツのせん切り〕(男性86%、女性94%)、〔みそ汁〕(男性90%、女性75%)、〔卵焼き〕(男性79%、女性90%)、〔りんごの皮むき〕(男性72%、女性90%)であった。また、〔チャーハン〕、〔カレー〕、〔野菜と肉の炒め物〕においては男女ともに6~7割以上の学生が〔できる〕と回答したのに対して、〔茶碗蒸し〕、〔筑前煮〕、〔ひじきの煮物〕、〔魚をおろす〕に関しては、5割以上の学生が〔経験がない〕と回答し、和食の調理経験が少ないことが明らかとなった。学科別に比較したところ、栄養健康学科学生の〔経験がない〕料理は他学科に比較し少なく、〔できる〕あるいは〔レシピがあればできる〕と回答する割合が高く、24項目中12項目に差が認められた(表3)。1年次からの週1

回の調理実習の授業経験が調理に対する関心、やる気を高め、〔できる〕自信につながっているものと考えられる。

食生活に関する知識の程度を知るために20の質問項目に対して、正しいと思うものを選択してもらったところ、男女ともに〔亜硝酸ナトリウムは発色剤である〕、〔カリウムは野菜、いも、果物類に多く含まれる〕、〔にんじんは油で炒めた方が栄養素の吸収がよい〕、〔砂糖大さじ1は約15gである〕、〔現在の日本の食料自給率は40%程度である〕などの正答率が男女ともに50%未満であった(図表省略)。〔脂質はダイエット中でもある程度摂ることが重要である〕(正答率:男性;62%、女性;81%、 $p < .05$)、〔ほうれんそうは水からゆでる〕(正答率:男性;66%、女性;85%、 $p < .05$)の2項目を除き、回答の正答率に性差は認められなかった。食品添加物に関する知識や食

表3 学科別の調理技術の程度(シーボルト校1年生)^{a)}

調理内容	技術の程度	国際交流 (n=47)	情報メディア (n=21)	看護 (n=43)	栄養健康 (n=31)	χ^2 検定	調理内容	技術の程度	国際交流 (n=47)	情報メディア (n=21)	看護 (n=43)	栄養健康 (n=31)	χ^2 検定
ご飯を炊く	①	2	3	2	3		卵焼き	①	11	6	6	0	
	②	89	91	98	97			②	79	85	92	100	
	③	9	6	0	0			③	10	9	2	0	
かつお節などでだしを取る	①	32	29	21	3		茶碗蒸し	①	77	56	63	15	***
	②	34	38	50	79			②	3	3	6	12	
	③	34	33	29	18			③	20	41	31	73	
青菜をゆでる	①	27	12	23	0	*	ステーキ	①	50	21	31	12	***
	②	63	9	67	97			②	36	59	58	48	
	③	10	91	10	3			③	14	20	11	39	
キャベツのせん切り	①	5	0	4	3		ハンバーグ	①	23	12	8	3	
	②	91	100	96	94			②	45	35	60	67	
	③	4	0	0	6			③	32	53	32	30	
りんごの皮むき	①	18	12	4	0		野菜と肉の炒め物	①	9	6	8	0	
	②	77	85	96	94			②	68	71	85	85	
	③	5	3	0	6			③	23	23	7	15	
魚の2枚または3枚おろし	①	64	53	60	36		肉じゃが	①	52	21	33	6	**
	②	18	26	27	36			②	21	32	38	52	
	③	18	13	13	27			③	27	47	29	42	
ちらし寿司	①	66	24	54	21	***	カレー	①	13	3	2	4	
	②	11	15	19	3			②	61	65	85	72	
	③	23	61	27	76			③	26	32	13	24	
みそ汁	①	11	0	6	0		きゅうりとわかめのかめの酢の物	①	57	32	50	12	**
	②	68	74	81	91			②	23	18	25	45	
	③	21	26	13	9			③	20	50	25	43	
チャーハン	①	16	9	6	0		天ぷら	①	59	38	46	9	**
	②	68	82	75	94			②	29	29	33	64	
	③	16	9	19	6			③	12	33	21	27	
焼き魚	①	32	24	38	0	**	筑前煮	①	84	62	71	3	***
	②	57	38	54	79			②	4	9	6	51	
	③	11	38	8	21			③	12	29	23	46	
煮魚	①	63	35	60	9	***	ひじきの煮物	①	77	50	67	24	***
	②	11	12	17	21			②	5	15	6	21	
	③	27	53	23	70			③	18	35	27	55	
ゆで卵	①	2	0	0	0		きんぴらごぼう	①	70	38	65	12	***
	②	89	94	98	100			②	13	26	15	27	
	③	9	6	2	0			③	17	36	21	61	

^{a)} 提示した調理内容についてその技術の程度を、①;経験がない、②;できる、③;レシピがあればできる、の中から評価してもらい、その割合(%)を算出し、 χ^2 検定を行った結果、差が認められたものにアスタリスク(* $p < .05$ 、** $p < .01$ 、*** $p < .001$)を付す。

品に含まれる栄養素、吸収率のよいとり方に対する知識が男女ともに低いことがわかった。また、栄養健康学科学生の方が他学科の学生よりも正答率が高い項目が多く、専門科目の授業の影響があるかもしれないが、食生活に関する知識の高い学生は栄養健康学科に多いことが確認できた。

食生活に対する意識（食意識）36項目について、4段階（1．全く当てはまらない～4．非常に当てはまる）で回答してもらった。図表は省略するが、男女ともに「料理を本格的に習ってみたい」、「料理上手と言われたい」、「食べ物美味しいとき、いつもより多く食べてしまう」、「食事することは楽しみである」の回答については、評価の評点の平均値が3.0を超えており、料理や食事に対する関心・興味が高いといえる。また、「食べる時にはカロリーが気になる」、「不機嫌なとき、何か食べたくなる」、「輸入食品の安全性には不安を感じる」、「他人が食べているのを見ると同じように食べたくなる」の回答については、性差が認められ、いずれも女性の評点が高かった($p < .05$)。これら評点の性差の傾向は、前報告⁹⁾とほぼ一致した。学科間差について比較し、有意差が認められた項目のみを表4に示す。16項目において有意

差が認められ、料理や栄養に関する意識は栄養健康学科の学生が高かった。また、情報メディア学科が他学科に比較し、評点の低い項目が多かった。

本調査は前期終講に近い7月に実施したが、食生活に関する知識、調理技術は栄養健康学科学生が高く、食意識も高い項目が多かった。専門科目として調理学実習ならびに調理学の講義を受講している影響が考えられ、入学直前に今後調査を行う必要があるが、食に対して興味・関心の高い学生が栄養健康学科に入学しているといえる。その興味・関心の高さを卒業まで持続させることが、管理栄養士免許取得のモチベーションを維持するために重要と考えられる。また、シーボルト校学生（2008年度入学生）の料理に関する興味、関心が高いことが確認されたので、実践の場を提供していくことにより、食事の摂取状況や調理技術の向上は期待できると思われる。

3) まとめ

シーボルト校1年生の食生活状況等の分析結果から、たんぱく質、脂質摂取をやや減らし、食物繊維やビタミン類、さらに女性においてはカルシウム、鉄の摂取を高めていく、換言すれば肉類摂取を控え、野菜類、果物類の摂取を増やす必要性

表4 シーボルト校1年生の食生活に対する意識（食意識）の学科間差（シーボルト校1年生⁹⁾）

項目	国際交流 (n = 47)	情報メディア (n = 21)	看護 (n = 43)	栄養健康 (n = 31)
栄養がかたよらないようにしている	2.9 ^a	2.3 ^c	2.3 ^{bc}	2.7 ^{ac}
料理を本格的に習ってみたい	3.2 ^{ab}	3.0 ^b	3.0 ^b	3.6 ^a
食品添加物や着色料などの表示を確認する	2.3 ^{ab}	1.7 ^b	2.0 ^b	2.6 ^a
調理済み食品やインスタント食品、冷凍食品、宅配（ピザ）などを利用する	2.0 ^{ab}	2.6 ^a	2.4 ^a	1.8 ^b
健康を意識した食生活を心がけている	2.7 ^a	2.1 ^b	2.3 ^b	2.8 ^a
料理上手と言われたい	3.2 ^{ab}	2.9 ^b	3.3 ^{ab}	3.6 ^a
値段が高くても自然食品や有機野菜を購入する	2.1 ^a	1.9 ^{ab}	1.4 ^b	1.5 ^b
食べ過ぎないようにしている	2.8 ^a	2.3 ^{ab}	2.2 ^b	2.6 ^{ab}
市販のお総菜はとても重宝している	1.6 ^b	1.7 ^{ab}	2.1 ^a	1.5 ^b
食品の数を多くとるようにしている	2.4 ^{ab}	2.1 ^{ab}	2.1 ^b	2.5 ^a
毎日ほぼ同じ時刻に食べるようにしている	2.7 ^a	1.7 ^b	2.2 ^{ab}	2.5 ^a
楽しく食べるようにしている	2.9 ^a	2.0 ^b	2.9 ^a	2.8 ^a
栄養素やその機能についてもっと知りたい	2.4 ^b	2.0 ^b	2.5 ^b	3.8 ^a
自分の食習慣は正常である	2.5 ^{ab}	2.0 ^b	2.3 ^{ab}	2.6 ^a
食事することは楽しみである	3.6 ^a	3.1 ^b	3.5 ^{ab}	3.6 ^{ab}
食事で人間関係を深めたい	2.6 ^{ab}	2.0 ^b	2.7 ^a	3.0 ^a

⁹⁾ 各項目について「ほとんど当てはまらない」；1点、「たまに当てはまる」；2点、「時々当てはまる」；3点、「非常に当てはまる」；4点で評価してもらい、その平均値を学科別に算出し、一元配置の分散分析を行った結果、有意な ($p < .05$) 意識差が認められた項目のみを示す。平均値の多重比較にはチューキーのHSD検定を用い、異なるアルファベット間に差が認められたことを示す。

が示唆された。栄養健康学科学生の食生活に対する知識や関心の高さが確認された。他学科学生の栄養に関する知識や調理技術が低いため、基本的な栄養に関する知識を含め、効率のよい栄養摂取に関する知識とともに基礎的な調理技術を身につけることの必要性が明らかとなった。

(2) 学内菜園作りの試み

学内の雑草地を利用して、土壌作りからスタートし、2008年度は、にんじん、ニラ、ネギ、ブロッコリーなど20種類程度の野菜を栽培した。土起こしから、石灰、有機肥料の散布など一連の作業に学生が参加した。その作業の様子を図2に示す。収穫した野菜の一部は学園祭への出店(チヂミ)料理教室、1年生の調理学実習において利用を試

みるとともに、白菜漬け、キムチ漬けなどに加工した。12月に栄養健康学科教員を含め、菜園作りに携わった学生、支援者らで収穫祭を行った。2009年度も引き続き、トマト、ニガウリ、オクラなどの夏野菜を栽培し、その一部を調理実習ならびに高大連携の理科実験などに使用した。

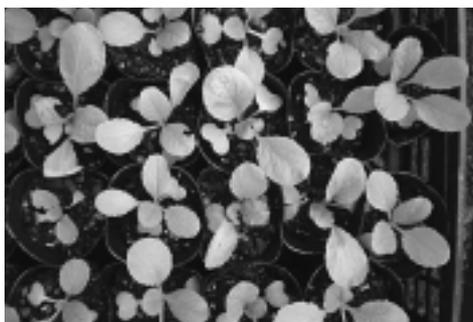
農業体験を通じ、植物の生長、結実の喜びを味わうとともに害虫との格闘を通じて無農薬栽培の難しさ、生物の生き抜く強さを実感できたと考えられる。学内菜園を提案した当初は、6割以上の学生から賛同が得られたが、実際の継続的参加者はそれほど多くはなかった。現在は、携わるメンバーがほぼ一定している状況にあるが、毎日のように作業を行う学生も存在している。学内菜園拡大計画もあるため、下学年へのスムーズな引き継



2008年9月1日 土起こし



2008年9月3日 石灰・肥料散布



2008年9月17日 苗床作り



2008年10月21日 手入れの様子



2008年11月10日 収穫の様子



2009年6月5日 初夏の様子

図2 学内菜園の風景

ぎ等、今後の維持に関する検討が必要である。

(3) 料理教室開催の試み

2008年10月から月1度のペースで授業中に栄養健康学科1、2年生有志主催で本学シーボルト校（県立長崎シーボルト大学）学生を対象とした料理教室を4回開催した。この料理教室開催には、本学後援会から助成が得られ、参加学生の材料費の負担はなかった。2009年度には、野菜栽培と料理教室を開催してきた本学科学生の活動がサークルとして学生自治会より承認された。現在は、本学科1～3年生の過半数で構成される「クックベジサークル」部員が上記取り組みを行っており、2009年度前期は料理教室を2回開催した。2009年度は学生自治会の補助及び参加学生から材料費を200円徴収することにより運営されている。これまで行った料理教室の概要を表5に示す。

毎回25名程度を募集しているが、20名程度で推移している。季節や栽培野菜、アンケート結果などを考慮して、指導側の本学科学生が献立を立てている。2009年度第1回目の料理教室の際には、シーボルト校1年生の食物摂取状況の結果を基にそれを改善するような内容の献立を作成し、教室を開催した。指導学生においては、後援会より謝金が見られることで、責任と自覚を持たせている。これまでの料理教室参加学生の満足度が高く、指導学生においては、次へのやる気、自分自身の実践能力の自信へとつながっているものと推察される。料理教室参加の目的は、2008年度は無料で参加できるという回答も多かったが、楽しそう、料理の腕を上げたい、料理が好きと回答する学生が多い。一度参加すると再度参加したいと考える学

生が多数を占めた。参加者は全学生への一斉メール、生協食堂での開催資料配布や学生掲示板への掲示などにより募っている。土曜日開催が多く、アルバイト等で都合がつかない学生も多いと考えられるが、一斉メールをチェックする学生は少なく、日程調整と学生への周知が重要と考えられる。

5. まとめと課題

学生への食生活支援の一環として、ピアフードサポートシステム構築のために実施した栄養健康学科の現在までの取り組み内容を述べた。シーボルト校1年生を対象とした食生活調査からは、栄養素等摂取状況、食事の摂取状況、食生活に関する知識、調理技術の状況などが明らかとなり、食生活支援の方向性が示された。学内菜園及び料理教室、いずれも参加学生の満足度は高いことが確認できた。したがって、野菜の栽培から収穫、それら収穫物を調理あるいは加工して食べるという一連の作業を単位化することにより、本学学生の食生活力ならびに食に対する感謝の念を高めることができると考えられる。さらに、地域に農業従事者が多いことから、農政事務所や生産者との連携も視野に入ると更なる発展が期待できる。本取り組みの維持、発展には学生が自身の食生活に関心を持ち、ピアフードサポートプログラムに意欲的に参加することが第一条件といえ、そのための一歩をいかに踏み出させるかが今後の大きな課題のひとつである。

謝 辞

シーボルト校1年生の食生活状況調査、分析において当時栄養健康学科4年生徳永真紀子さんの協力を得ました。また、学内菜園作りにおいてはシーボルト校総務企画課職員、学生支援課職員、エネルギーセンター職員、シルバーの方々にご助力いただきました。さらに、学内菜園作り、料理教室開催においては本学後援会の支援をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

本研究は、長崎県立大学平成20年度教育研究高度化推進費B（研究種目：中期計画重点課題研究、交付決定番号：4）の助成を受けて実施したものである。

表5 料理教室の概要

実施日時	参加人数	献立
2008年10月25日 (土) 10:00~	14	野菜たっぷりシチュー、炊飯器で簡単パン、パンブキンプリン、サラダ、紅茶
2008年11月18日 (火) 18:00~	27	ワンプレート料理（さつまいもご飯、鶏つくねの磯辺焼き、焼ききのこ、切り干し大根のハリハリ）、抹茶寒天と白玉
2008年12月20日 (土) 10:00~	14	手作りパン、野菜たっぷりロール白菜、水菜とささ身のサラダ、豆腐ティラミス
2009年1月24日 (土) 13:00~	16	冷凍食品を利用した料理（外部講師）（冷凍白身魚のフイヤベース、いんげんのピーナッツ和え、ピーマンとトマトのファルシ）
2009年5月28日 (金) 18:00~	20	ひじきチャーハン、豆腐入りピーマンの肉詰め、春雨スープ、揚げないごま団子
2009年6月27日 (土) 10:00~	22	巻き寿司、いなり寿司、ほうれんそうの白和え、春菊ときのこの赤だし、抹茶ムース

引用文献

- 1) 西日本新聞社「食 暮らし」取材班：西日本新聞ブックレット① 食卓の向こう側①，西日本新聞社，福岡，2004
- 2) 大河原悦子，小泉直子，藤本晴美，菅陽子，田中久美子，浦畑育生，香月文子：男女学生のライフスタイルと健康との関連，栄養学雑誌，52，173-189，1994
- 3) 中村恵子，浜島京子：教育学部学生の食生活状況及び食意識について 第1報 食生活状況について，福島大学教育学部論集，第62号，39-46，1997
- 4) 松田芳子，安武律，柴田邦子，城田知子，西川浩昭：大学生の疲労感の実態と関連要因について - 生活習慣及び食生活からの検討 - ，学校保健研究，39，243-259，1997
- 5) 富永美穂子，清水益治：大学生の食生活の実態および食事と精神的安定度の関係，学習開発研究，第1号，19-25，2001
- 6) 富永美穂子，清水益治，森敏昭，兒玉憲一，佐藤一精：中・高生および大学生の食生活を中心とした生活習慣と精神的健康度の関係，日本家政学会誌，52，499-510，2001
- 7) 尾崎麻衣，高山智子，吉良尚平：女子大学生の食生活状況および体型・体重調節志向と疲労自覚症状との関連，日本公衆衛生雑誌，52，387-398，2005
- 8) 磯部由香，重松良祐：大学生の食生活の実態について，三重大学教育学部研究紀要，58，63-76，2007
- 9) 富永美穂子，宮崎美穂，田口雅徳，鈴木明子，竹本英代：大学生の食生活を中心とする生活習慣，食意識と精神的健康度の関連性，県立長崎シーボルト大学看護栄養学部紀要，8，9-19，2008
- 10) K. Omori: Relationships between knowledge, cooking technique, self-efficacy and behavior for healthy eating among Japanese senior high school students, 日本家政学会誌，54，993-1005，2003
- 11) 佐藤裕美子，阿部テル子，佐々木大輔：大学生の便通異常とストレス性格，弘前大学保健管理概要，21，5-10，2000
- 12) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準について，<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/11/h1122-2.html>