

「さかな丸ごと食育」教材開発と活用

－青森県における「ホタテ丸ごと探検ノート」の事例－

Development and utilization of teaching materials
for “whole fish education”
－A case study of “Whole scallop exploration notebook”
in Aomori prefecture－

辻村 明子* 平本 福子**
Akiko TSUJIMURA* Fukuko HIRAMOTO**

* 青森中央短期大学食物栄養学科

* Department of Food Dietetics, Aomori Chuo Junior College

** 宮城学院女子大学生活科学部食品栄養学科

** Department of Food and Nutritional Science, Miyagi Gakuin Women's University

Key words ; 食育、さかな丸ごと食育、食育プログラム

1 諸言

魚食は、わが国日本の重要な食文化である。四季を通じて多種多様な魚介類が獲れるのは四方を海に囲まれているからであり、自然に生きる生態系の恩恵を受けている。その歴史は古く、古来より貝類をはじめとする魚介類を食べていたとされる跡が出土している⁽¹⁻³⁾。

水産白書によると、魚介類の消費量は平成22年を境に魚介類と肉類の消費量が逆転し、以降肉類の消費量が上回っており、さらには生鮮魚介類の購入量は減少の一途を辿っている⁽⁴⁾。しかし、水産物の健康効果には目を見張るものがあり、魚に多く含まれているドコサヘキサエン酸（DHA）やエイコサペンタエン酸（EPA）などのn-3系多価不飽和脂肪酸は動脈硬化を抑制することが広く知られており、血中脂質低下や抗アレルギーなどの健康効果が報告されている⁽⁵⁻⁸⁾。魚介類の購入量は減少しているものの、健康志向は高まりを見せ、食に関する志向の中でも健康志向のポイントが高く重要視されていることがわかる⁽⁹⁾。健康効果のある魚介類を摂取することによる健康維持を図る可能性は否定できない。健康は日々の積み重ねであり、成人以降の健康の観点から特に子どものころからの魚食習慣を身につけることが大事である。魚食普及の取り組みとして、教育現場においては「つながる食育推進事業」にて魚食プログラムの実施報告がなされている^(10,11)。水産庁では2012年から「魚の国しあわせ」プロジェクトを開始し、周囲を海に囲まれ、多様な水産物に恵まれた日本に

生活する幸せを、5つのコンセプト（味わう、感じる、楽しむ、暮らす・働く、出会う）に基づき、生産者、水産関係団体、流通小売業者や各種メーカー、教育関係者、行政等、水産物に関わるあらゆる方々が一体となって進めている⁽¹²⁾。同プロジェクトには、ファストフィッシュや学校教育を通じた魚食普及など取り組みがなされている。全国漁業協同組合連合会では、実際に食べ、魚のおいしさを味わい、その感動を共有することを目的にプライドフィッシュプロジェクトが発足し魚食普及と消費拡大に関する取り組みを行っている⁽¹³⁾。

また、一般財団法人東京水産振興会の研究事業の一環としてNPO法人食生態学フォーラムでは魚を例に学ぶ食育プログラム「さかな丸ごと食育」を全国的に展開している。「さかな丸ごと食育」は魚を通して「人間・食物・環境の循環」を枠組みとして、健康、食生活、環境づくりの面から総合的な食育をめざしており、地域ごとの展開教材も作成され、実践も行われている^(14,15)。

筆者は「さかな丸ごと食育」事業の一環として、地域展開版教材である青森県版「ホタテ丸ごと探検ノート（以下、本教材）」を製作し、食育プログラムの開発を報告した⁽¹⁶⁾。その後、青森市委託事業「みんなの食堂」において、本教材を用いた学習会を実施することができた。なお、「みんなの食堂」は、地域住民に対する栄養バランスに優れた食事の提供等を通じて、健康的な食生活の支援や孤食の防止、食文化の伝承等、地域における食育の推進を図るため、地域の子どもから高齢者まで幅広い世代の住民が、食事を共にする「共食」の場とする事業である。

そこで本報では、本教材を用いたプログラムが、子どもから高齢者までの共食と地元食材であるホタテの食文化への理解を深めることに有効であるかを明らかにすることを目的とした。

2 方法

2-1 学習プログラムの計画

食育プログラムを実施するにあたり、学習プログラムを計画した（図1）。本学習プログラムは、青森市の委託事業である「みんなの食堂」を基盤としており、地域住民に対する栄養バランスに優れた食事の提供等を通じて、健康的な食生活の支援や孤食の防止、食文化の伝承等、地域における食育の推進を図るため、地域の子どもから高齢者まで幅広い世代の住民が、食事を共にする「共食」の場の提供を事業目的としている。学習者の背景として、当該地区は高齢者世帯が多く、共食の機会が少ないため単調な食事になりがちであると考えられる。そこで子どもから高齢者まで、様々な世代が集まり青森県産品のお話、地域の食材を使用した料理体験と、参加者がお話をしながら楽しむ食事会とし、本プログラムに参加することで外出し元気に生活し、学習者同士が情報交換の場として活用できる内容とした。

学習目標は①むつ湾でのホタテ養殖が盛んに行われていることを身近に感じ、ホタテ料理がたくさんあることに気づく、②みんなで調理し食べると楽しく美味しいと気づく、③知りたい・伝えたい気持ちになりまた参加したい気持ちが高まる、の3点とした。また、多世代が参加するため、その世代に合った声掛けを行うこと、地域食材であるホタテが学習者の食生活とつながる内容となるよう工夫することに留意した。

図1-bに示すように、学習内容を「準備」、「つかむ」、「共有し協働する」、「味わう」、「まとめる」の5つに分けた。「つかむ」は本プログラムの導入部分であり、ホタテの紹介、本教材

の使い方、ホタテの成長を学習する内容とした。支援者である筆者が本教材の使い方を説明した。「共有し協働する」は調理実習にあたる。ホタテ料理を行う上で、料理に使用するホタテがどの部位なのか、どんな大きさなのか、どんな料理なのか、またホタテ料理にはどんなものがあるのかを学習者同士がホタテと料理を考え、他者と伝え合い共有することでホタテの特徴を活かした食事ができるよう学習者は本教材の該当するページを開き、学習した内容をメモする、ワーク部分を記入できるよう支援する内容とした。グループ内でホタテ料理の共有を行うことで、ホタテの良さが発見され、さらにホタテ料理のレポーターが増えるねらいもある。ホタテ料理についての情報共有を行ったあとは、調理するホタテ料理の説明とデモンストレーションを行い、手順の確認をしてもらう内容とした。学習者がグループで調理する場面では、手順等の質問に答える、助言する等の支援を行うこととした。ホタテ料理の調理が終了後は「味わう」となり、調理したホタテ料理を実食しながら味や手順などのホタテ調理全体についてグループ内で共有できるよう支援することとした。「まとめる」では、次に挙げる学習マップを使用しての振り返りを行う内容とした。

みんなの食卓 第9回 「ホタテとホタテ料理」
日時：令和2年1月8日（水）10時～
会場：青森中央短期大学

学習者	みんなの食卓 参加者
支援者	食物栄養学科 助手（養成講師）
連携機関	●地区まちづくり協議会
学習計画の概要	
【序章（みんなの食卓）の概要】 地域住民に対する食事の提供等を通して、健康的な食生活、健康的な食生活の支えや節食の防止、食文化の伝承等、地域における食育の伝承等、地域の子どもから高齢者まで幅広い世代が交流する。地元産材であるホタテの食文化をホタテ探検ノートを使用し、理解を深めるための学習を支援する。	【学習目標】 ①むつ湾でのホタテ産地が導入されていることを身近に感じ、ホタテ料理がどんな人、どんな人、どこでつく ②みんなまで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ③知らない、伝えたい気持ちになり、また参加したい気持ちが高まる
【学習者の課題】 ●地区は高齢者が多く、共食の機会が少ないため、単調な食事になりがちである。	【学習のための準備】 ①連携機関へ、学習会の概要を伝えてもらう ②詳細のための学習マップ（ワークシート）を作成する ③教材の準備をする（既収録しとる印刷、探検ノートの準備）
【支援者の思い】 子どもから高齢者まで、様々な世代が集まり青森県産品のお話、地域の食材（ホタテ）を使った料理体験と、参加者の輪をのびのびと広げたい。みんなの食卓に参加することで、外出し元気に生活してほしい。また学習者同士が情報交換の場として活用できるようにしたい。	【支援者の観点】 ①多世代で参加できる、多世代が主体的に活動する ②地域の食文化や学習者の食生活がどうなるか内容となるよう工夫する

a：学習計画の概要・学習計画

学習内容	学習者の活動	支援者の活動	資料・教具	評価
準備 (10分)	① 探検ノートに名前と日付を記入する ② むつ湾のホタテ産地が導入されていることを確認する ③ ホタテの産地を確認する	① 探検ノートの説明、自分だけのノートとして記入できるようになる ② 探検ノートの説明、自分だけのノートとして記入できるようになる ③ ホタテの産地を確認する	① 探検ノート1冊 ② 探検ノートの説明書 ③ 探検ノートの説明書	● 探検ノートの記入状況を観察し、むつ湾の産地を確認する ● 探検ノートの記入状況を観察し、むつ湾の産地を確認する
共有し、協働する (75分)	① みんなが食べているホタテはどの大きさなのか → みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ② みんなまで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ③ みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ④ みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ	① 探検ノートに記録する。ホタテの部位（大きさ、色）を記録する ② 探検ノートの説明、自分だけのノートとして記入できるようになる ③ 探検ノートの説明、自分だけのノートとして記入できるようになる ④ 探検ノートの説明、自分だけのノートとして記入できるようになる ⑤ 探検ノートの説明、自分だけのノートとして記入できるようになる	① 探検ノート ② 探検ノートの説明書 ③ 探検ノートの説明書 ④ 探検ノートの説明書	● 探検ノートの記入状況を観察し、むつ湾の産地を確認する ● 探検ノートの記入状況を観察し、むつ湾の産地を確認する ● 探検ノートの記入状況を観察し、むつ湾の産地を確認する
味わう (30分)	① 調理したホタテを味わう ② みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ③ みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ	① 調理したホタテを味わう ② みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ③ みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ		● みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ● みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ
まとめる (15分)	① 探検ノートの記入状況を振り返る ② みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ	① 探検ノートの記入状況を振り返る ② みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ	ワークシート	● 探検ノートの記入状況を観察し、むつ湾の産地を確認する
評価	① 学習者の振り返り ② 探検ノートの記入状況を振り返る ③ 探検ノートの記入状況を振り返る ④ 探検ノートの記入状況を振り返る	① 探検ノートの記入状況を振り返る ② みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ③ みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ		● みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ ● みんなで調理し、食べるとおいしい（美味し）と感じ

b：学習内容と評価

図1 指導案

2-2 ポートフォリオ形式学習マップの作成

学習者の理解を促すための学習マップを作成した（図2）。学習マップは1枚で学習前から学習後までの記録を行い、学習者自身が自己評価できるポートフォリオ形式とした。まず学習前の知識の確認では、ホタテの成長と大きさについて設定した。成長までの日数（年）、大きさとして貝殻の大きさごとの名称（ラーバ・付着稚貝・稚貝・半成貝・新貝・成貝）を表示し、名称の後の括弧に数字を記入することとした。学習中の記録では、食べているホタテはどの成長過程なのかを料理名とホタテの大きさがつながるように記述することとし、さらにホタテの味を引き出した料理には他にどんなものがあるかを料理名、料理の種類（主食・主菜・副菜・汁）、その料理に対する思いを記述することとした。学習後の記録では、学習者自身による学習の振り返りとして楽しかったこと、印象に残っていることを記述することとした。学習全体のまとめとして、学習を通して青森のホタテについて伝えたいこと、もっと知りたいことを設定し、学習についてを学習者自身が振り返り、その後につながる内容とした。

「ホタテ丸ごと探検とホタテ料理」学習マップ

氏名 _____

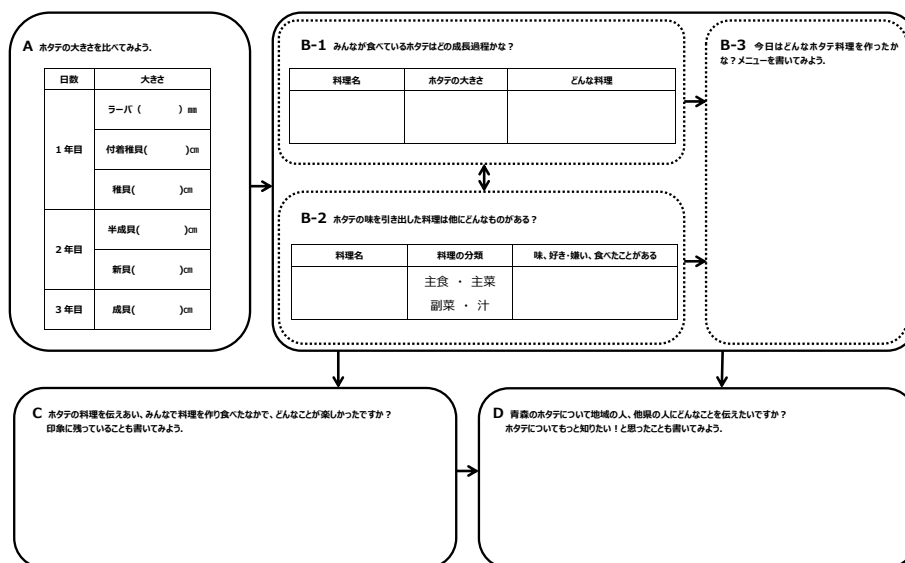


図2 学習マップ

なお、本研究は青森中央短期大学教育開発・研究支援委員会 研究倫理審査部会にて倫理審査を行い、2019年12月20日に承認（番号：教－4）を得て実施した。

3 実践と評価

3-1 学習プログラムの実践

1) 導入

学習者は「みんなの食堂」に参加した7～86歳までの計40名。5名×8班のグループに分かれて学習プログラムを実施した。本プログラムの趣旨説明を行い開始した。プログラムの学習教材は「ホタテ探検ノート」であるが、調理実習を含めた学習であるため青森県産品であるホタテの紹介から行った。

2) 展開

【ホタテ学習】

30分のホタテ学習を行った。学習者である青森県民には身近なホタテであるが県外では高級品であること、見慣れたホタテだが養殖方法を含めどのような成長過程を経ているのかを学習した。ホタテは産卵すると一番小さいラーバ（0.1～0.3mm）から約1cmの付着稚貝、6cmまでの稚貝、7cmの半成貝、10cmになると新貝、12cm以上は成貝と呼ばれることを伝えた。さらに、成長過程と並行して養殖方法：付着稚貝はタマネギ袋を使用し採取、3cm程度まではパールネットに移し育てる、その後①丸カゴ養殖（吊り下げられたカゴに入れる）、②耳づり（貝殻に穴を開けてヒモで吊り下げる）、③地まき放流（ヒトデなどの外敵を駆除して放流、2年以上経過したものを漁獲する）を伝達。同時に出荷時期による成長の違いも伝達した。ここで、食べているホタテがどの成長過程なのかを本教材のワーク部分への記入を促した。料理名、ホタテの大きさ、料理の説明を5分間で記入してもらった。ホタテは青森県以外でも養殖されているが、陸奥湾産ホタテについては、産卵から漁獲まで一貫して陸奥

湾内で行っている。ホタテにみられる食中毒には下痢性と麻痺性があるが、養殖を陸奥湾内で一貫しているため、食中毒が発生した場合でも下痢性食中毒のみであること、食中毒を予防するために湾内の水質等を管理し出荷制限を設けるなど安全性を保障していることも加えて伝えた。

続いて、調理実習を行うための導入としてホタテ料理についての内容に移った。ホタテ料理を学ぶページには世界と日本のホタテ料理を掲載している。青森県の郷土料理である「貝焼き味噌」を例に、世界では器としても使用されていることを伝え、貝柱、卵、ヒモ、もちろん貝殻も器として活用できるため、捨てるところが少ないことを学習者と共有した。同時に、知っているホタテ料理をワーク部分に記入するよう促した。料理名、料理の分類（主食・主菜・副菜・汁）、料理についての行動（作った・食べた・好き）を記入してもらい、同じグループ内で記入した内容を伝え合い共有するよう声掛けし促した。

【調理実習】80分の調理実習を行った。まず調理する料理のデモンストレーションを行った。料理はホタテご飯、ホタテのアクアパッツァ、貝グラタンの3品とした。家庭での流れを考慮し、ホタテご飯、貝グラタン、ホタテのアクアパッツァの順に進めた。最初にホタテのさばき方を実際にデモンストレーションした。ホタテには表裏があることを伝え、ヘラを貝の隙間に差し入れて貝から貝柱を外し、ウロを引っ張ってヒモを一緒に取り貝柱のみ残す方法と、ヘラで全てを取り外す方法を実践し用途に合わせて外し方を変えると良いことを伝えた。次にホタテご飯、貝グラタン、ホタテのアクアパッツァのデモンストレーションを行い、これから作る料理を確認し食事の場をイメージしてもらった。同時に調理のポイントやコツを伝えた。この後、各グループでレシピを確認しながらホタテ料理の調理を開始した。調理時は各グループを巡回し、必要に応じて声掛けやサポートを行った。調理した食事はグループごとの共食となったが、味わって食べ、おいしい料理を伝え合いながら食べられるよう声掛けによる支援を行った。

3) 振り返り

学習マップでの振り返りを20分行った。実食・後片付け終了後に「学習マップ」を用いて、学習目標の3点（ホタテ料理がたくさんあることを知る、みんなで調理し食べると楽しくおいしい、ホタテについてもっと知りたい・伝えたい）について、学習者自身が振り返りを行った。

3-2 学習プログラムによる評価

評価はこの「学習マップ」の記述内容と学習会全体の参与観察記録を基に行った。

1) 知識の確認

学習を実施する導入として知識の確認を兼ねたホタテの成長過程を設定し記入することとした。成長期間と貝殻の大きさ、ホタテの大きさがつながり理解できるように表記した。生活者である学習者が普段目にするものがないラーバと付着稚貝についてはグループ内で相談している様子も確認され予想値の記入にとどまったが、スーパー等で販売される大きさの稚貝、半成貝、新貝、成貝については目にしたことのあるホタテであることから、ほとんどの学習者が近似値となる大きさをグループ内で話題とし記入していた。

2) 学習した内容の記述

食事として食べているホタテがどの成長過程なのか、料理名、ホタテの大きさ、料理の説明を記入

してもらった。ホタテの大きさは直前に成長過程を確認しているの迷わず料理と大きさがつながっている様子がうかがえた。1品を記入するため記入した料理のみではないが、ホタテ料理といえばこれだと思う料理を記入していると推察した。ホタテの大きさ別に、稚貝が33.3%、半成貝が0.7%、新貝20.0%、成貝40.0%であった。ホタテ数個を必要とする料理なのか、ホタテ1つのみでも料理として成立するのかで分けた。ホタテ数個を必要とする料理は稚貝+半成貝の40.0%であった。さらに料理ごとに分類すると、みそ汁50.0%、ホタテご飯16.7%、かき揚げ16.7%、炒め物16.7%であった。ホタテ1つのみでも料理として成立する料理は新貝+成貝の60.0%であった。料理ごとの分類は刺身44.4%、フライ33.3%、貝焼き22.2%であった。汁物は貝付きのまま使用できることから料理として使用されることが多いと考察する。また刺身も貝から外し生食できることから食卓にのぼることが多いのではないかと類推する。

次に、知っているホタテ料理を料理名、料理の分類（主食・主菜・副菜・汁）、料理についての行動（作った・食べた・好き）を記入してもらった。ホタテ料理については世界と日本のホタテ料理を紹介し、貝柱、卵、ヒモはもちろん貝殻も器として活用できることも伝えた。料理名は多種多様の記述があり分類が困難であるが、料理の分類としては主食14.3%、主菜42.9%、副菜21.4%、汁21.4%であった。好きまたは大好きと記述があったのは42.9%であった。料理の分類は分散したが、ホタテは小さいものは貝付きで、大きいものは貝柱、卵、ヒモとそれぞれ可食でき調理や料理の分類を選ばずに使用できることが確認できた。

3) 学習者自身による学習の振り返り

ホタテ探検ノートを使用した学習と学習マップへの記入による記録により、学習者へ振り返りを行い、学習した結果、楽しかったこと印象に残っていること等を記入してもらった。1つ目の学習目標である【むつ湾でのホタテ養殖が盛んに行われていることを身近に感じ、ホタテ料理がたくさんあることに気づく】についての記述は50.0%認められ、「グラタンにはホタテを無駄なく使っている」、「貝殻に盛りおしゃれ」、「アクアパッツが超かんたん」、「料理の幅が広い」、「新しいメニューを覚えられた」などホタテの魅力が伝わったと感じている。2つ目の学習目標の【みんなで調理し食べると楽しく美味しいと気づく】についての記述は68.8%に認められた。「美味しかった」、「楽しかった」の他に、「皆さんと語らいながら楽しく料理を完成したこと」などが記述されており、みんなの食堂の事業目的である「地域の子どもから高齢者まで幅広い世代の住民が、食事を共にする「共食」の場」としての役割が果たせたと確信している。

4) 学習への意欲

学習目標3つ目の【知りたい・伝えたい気持ちになりまた参加したい気持ちが高まる】記述は75.0%に認められた。「県外からのお客さんに食べさせたい」、「（ウロもきれいに取るさばき方は）自慢できるテクニック」、「家でも作ってみたい」、「ホタテ料理をもっと知りたい」など次につながる記述が認められた。ホタテの良さを実感できる学習会となり、参加し学習することでその良さを伝達する気持ちや調理したい気持ちが高まっていることが表れている。

学習会の終わりにグループごとに感想を発表してもらったが、「初めてホタテをさばいたが、予想以上に簡単にできたので家でもやってみたい」、「（大きい貝柱は）刺身や（稚貝は）みそ汁にしたと同じ食べ方だったが、洋風な料理にも挑戦してみたい」など家庭においても挑戦してもらえるよう

な発言があり、学習マップ以外においても学習者から意欲の高さをうかがえる声が挙がった。

以上のことから学習マップ全体の評価として、ホタテに関する知識の確認、学習、学習内容の振り返りと学習への意欲は学習プログラムに沿った内容のマップとなった。参加した学習者の大半は大人であったことから、改善点は以下の3点を挙げる。①料理名を記入する設問はより多くの記述ができるようにする。②振り返りには、他者と協働することで楽しい、共食することで美味しいなどアンケート形式で選択できるようにする。③意欲を確認する欄では、伝えたいことの項目を設定し具体的に記述してもらうこととすることで、学習者の理解度や意欲を確認することが可能となる。

4 課題と展望

学習会ではホタテ料理がたくさんあること、協働することで料理が楽しく美味しいこと、誰かに伝えたい気持ちになることを学習目標に設定したが、設定した学習目標以外には、「ホタテのさばき方が面白かった」、「貝からの外し方がいつもしているのと違い勉強になった」など家庭で受け継がれてきたホタテのさばき方が家庭により異なっていることも確認した。本教材を用いた学習に加えて学習マップを用いることで、学習者のホタテに関する知識、学習内容の確認と振り返り、学習者自身が伝えたいことを改めて認識することができ、すでに持ち合わせているホタテの知識を深めることができた有意義なプログラムであると確認できた。

学習者の中には「ホタテ養殖に携わっていたので北海道産とは味も大きさも異なる」ことを伝えたいとの記述もみられたことから、味覚に着目した学習プログラムや、市場を中心とした流通に着目した学習プログラムを計画することで、学習者の主体的な学習の幅が広がりさらなるホタテ学習の充実につながると感じている。また、「初めてさばいた」との記述もあり、ホタテが身近な県産食材として認識されていても、未経験ではホタテの購入、調理、摂食につながらないことが示唆された。今後の課題として、本学習会の結果を踏まえ、さらなる魚食育の実践の場を増やしていくことが必須であると考える。青森県の特産品であるホタテをはじめ、地域の魚の良さを伝える魚食育のターゲットを若い世代とし、子どもたちを巻き込みながら親子で楽しく魚を調理し美味しく食べるプログラムが必須と感じる。魚食普及は地域を支える漁業をも支えること、そして若い世代の魚食経験を増やすことで子どもへの魚食伝承とつながるのではと期待する。

すでに述べているが魚食普及の取り組みが各方面から実施されている⁽¹⁰⁻¹⁴⁾。しかし、学習した子どもたちが知識を得、興味を持ち、スーパーマーケットでは魚売り場を覗いてみる等積極的な態度の変化が見られても、加工品や調理品等が多く一尾のさかなが陳列されることは少なく触ったりできないといった問題点も報告されている⁽¹⁴⁾。このことから学習者にとって学習内容を継続できる環境を提供するための人材育成も必須ではないかと考える。若年世代と子どもに加え、「さかな」に係わる人材へのアプローチを模索していきたい。

なお、本研究は一般社団法人東京水産振興会研究事業「さかな丸ごと食育」プログラム開発研究の一環として実施した。

5 資金

本研究は、令和元年度「みんなの食堂」運営モデル実証実務委託事業として青森市からの助成を受け実施した。

6 参考文献

- 1) 小宮猛, 「貝塚産魚類組成から復元する縄文時代中後期の東関東内湾漁撈」, 人類学雑誌, 113 (2), 119-137 (2005)
- 2) 「「野口貝塚 早稲田(1)貝塚」三沢市埋蔵文化財調査報告書30」, 三沢市教育委員会 (2015)
- 3) 「史跡二ツ森貝塚整備基本構想及び整備基本計画」, 七戸町教育委員会 (2018)
- 4) 農林水産省, 「令和元年度 水産白書」,
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R1/index.html> (2021. 1. 6)
- 5) P.J. Nestel, W.E. Connor, M.F. Reardon et al., J. Clin. Invest., 74, 82-9 (1984)
- 6) C.R. Sirtori, G. Crepaldi, E. Manzato et al., Atherosclerosis, 137, 419-27 (1998)
- 7) 伊藤浩明, 菊池哲, 山田政功ら, 日本小児アレルギー学会誌, 6, 87-91 (1992)
- 8) T. Nagakura, S. Matsuda, K. Shichijyo et al., Eur. Respir. J., 16, 861-5 (2000)
- 9) 日本政策金融公庫, 「消費者動向調査」 (令和2年7月調査)
https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/topics_200805a.pdf (2021. 1. 4)
- 10) 「つながる食育推進事業」成果報告書, 文部科学省 (平成29年度)
https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1404395.htm (2021. 1. 7)
- 11) 「つながる食育推進事業」成果報告書, 文部科学省 (平成30年度)
https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1419822.htm (2021. 1. 7)
- 12) 「魚の国しあわせプロジェクト」, 水産庁
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/sakanakuni.html> (2020, 12, 24)
- 13) 「PRIDE FISH」, 全国漁業協同組合連合会
<http://www.pride-fish.jp/> (2020. 12. 24)
- 14) 一般財団法人東京水産振興会「さかな丸ごと食育」研究－プログラム・教材開発に関する研究 (2009年～2015年) 報告書, (2017)
- 15) 「さかな丸ごと食育ニュースレターNo. 7」, (一財) 東京水産振興会, (2017)
- 16) 辻村明子, 平本福子, 「「さかな丸ごと食育」プログラム開発に向けての地域展開版教材の作成－青森県版「ホタテ丸ごと探検ノート」－」, 青森中央短期大学研究紀要, 33, 67-77, (2020)