

## 小学校における魚食育の教材・学習プログラムの開発 —岩手県の秋サケを事例に—

### Development of the teaching materials and learning programs for fish food education in elementary schools

—Case study of the autumn salmon in Iwate—

浅沼美由希\*

平本福子\*

Miyuki ASANUMA Fukuko HIRAMOTO

This study aimed to clarify the effect of learning program using educational materials for dietary education on “autumn salmon” of Iwate Prefecture, Japan.

First, we created educational materials for dietary education from the viewpoint of many aspects of “autumn salmon”, such as ecology, production/distribution, meal making/eating, living environment. Then, a learning program using these educational materials was implemented for 75 students of an elementary school in Morioka City. The content of the program was to think about “autumn salmon” dishes that children could make in their homes. As evaluations of the learning program, questionnaire surveys before and after the program, worksheet description before and after the learning, and interviews with class teacher were conducted.

As a result of implementation of the learning program, the followings were found:

- ① Children’s knowledge of “autumn salmon” dishes increased through thinking about “autumn salmon” dishes.
- ② The children raised new questions about fish and salmon, and the interest in “autumn salmon” increased.
- ③ The children raised interest in their area through the learning of “autumn salmon”.
- ④ Only about half of the children had the interest in the food circulation “from production to table”.

Based on the above, the effects of the learning program using the educational materials for dietary education on fish “autumn salmon” were confirmed.

*Keywords:* Elementary school student, Fish food education, Development of teaching materials  
小学生、魚食育、教材開発

#### I 緒言

海に囲まれた日本には魚食文化があるにもかかわらず、魚介類の摂取量は年々減少している。2006年には肉類の摂取量が魚介類を上回り、その後、肉類と魚介類の差が拡大している<sup>1)</sup>。また、「国民健康・栄養調査」(2014)では、いずれの年代においても魚介類の摂取量が減少傾向にあり、今後も「魚ばなれ」が進むことが指摘されている<sup>1,2)</sup>。さらに、子どもの魚介類摂取の状況を見ると、「寿司」は好きだが、他の魚料理は「骨があるから」、「食べるのが面倒」、「食べるのに時間がかかる」という理由から敬遠されている<sup>3)</sup>。保護者も魚調理を「片付けが面倒」と思ったり、子どもの嗜好に合わせる傾向にあることから、子どもが魚料理を食べる機会が少なくなっている。これらのことから、次世代を担う子どもへの魚食育の重要性が指摘されて

いる<sup>4)</sup>。

小学校での魚食育の先行研究をみると、家庭科では生の肉や魚は扱わないとされていることから、教材は魚の加工品に限られている<sup>5,6)</sup>。一方、海岸部等地域では、魚が他の食物に比べ身近に命を感じやすい食物であることから、魚一尾丸ごとを用いた食教育プログラムも実施されている。その結果、子ども(小学5年生)が魚の知識、魚摂食行動や魚料理作り行動の自己効力感が向上したことや、他教科(社会科での環境学習等)とのつながりの重要性が報告されている<sup>7,8)</sup>。

また、第3次食育推進基本計画(2016)では、重点課題のひとつに食の循環や環境を意識した食育の推進が掲げられているように、近年の食育では食物の摂取行動だけでなく、食環境を含めた多側面から捉えることが求められて

\*宮城学院女子大学大学院健康栄養学研究科

いる<sup>9)</sup>。

そこで、本研究では、「日常的な水産物の摂取とその効果に関する食生態学的研究」に基づいた「さかな丸ごとと食育」を取り上げる<sup>10)</sup>。具体的には、小学校高学年を学習者とした食教育教材「さかな丸ごとと探検ノート（以下、「探検ノート）」を用いて、魚の生態、生産・流通、食事づくり・食べる、生活環境の4側面から、学習者の興味関心をもとに、私たち日本人が魚の良さを生かした食生活を営むためにはどうしたらよいか、その生活が持続可能な環境と共生するためにはどうしたらよいかの答え探しを“探検”するものである<sup>11)</sup>。なお、「探検ノート」を用いた食育実践<sup>12,13)</sup>の先行研究をみると、栄養教諭・学校栄養職員による小学校での学習支援計画書が提案されている<sup>14)</sup>。

また、「探検ノート」は、2011年に基本版ができた後、2014年には地域の特徴的な水産物を取り上げた地域展開版教材が開発され、それらを用いた食育プログラムが実践されている<sup>15)</sup>。例えば、宮城県では「クジラ」「銀ザケ」「かまぼこ」、愛知県では「うなぎ」<sup>16-19)</sup>など地域の特産品に特化した丸ごと探検ノートがある。これらの地域版の丸ごと探検ノートは、地域に伝わる郷土料理など、地域特有の食べ方を知ることができることから、日常の食事や生活と関連づけて考えることができ、学習者の学習意欲を高める効果があると報告されている<sup>20)</sup>。

そこで、筆者が学校栄養職員として勤務する岩手県をみると、全国二位の漁獲量を誇る「秋サケ」があり<sup>21)</sup>、稚魚飼育を行っている小学校も少なくない。また、毎年11月11日を「鮭の日」として学校給食のメニューに「秋サケ」を取り入れ、子どもたちに特産物の「秋サケ」のおいしさを伝えている。しかし、岩手県には、地域の特産物を取り上げた魚食育教材はほとんどみられない。また、学校における食育では、栄養教諭・学校栄養職員が各教科や地域をつなげて内容の充実を図っていくことが求められている<sup>5)</sup>、それらは主に特別活動、給食時間などで単独に行

われており、教科を横断して、魚の生態、加工・流通から食卓までを捉えた学習は行われていない。

そこで、本研究の目的は、「さかな丸ごとと食育」の地方展開版として、岩手の特産物「秋サケ」を題材とした魚食育教材を開発し、その学習効果を明らかにすることである。具体的には、開発した教材を用いて、秋サケの稚魚養殖（生態面）を体験した児童を対象に、栄養・食の側面からの学習プログラムを実施し、その効果を明らかにする。

## II 方法

### 1. 教材開発（表1）

本教材は、「さかな丸ごとと探検ノート」の基本を踏まえ、以下のような内容の教材（B5版、16頁、フルカラー）を開発した。なお、本教材では、学習者同士が学習の流れに添って記入できるように「ワークブック」形式を多く設けた。

「サケ」の表記については、岩手県でとれるサケの種類は「白サケ」であるが、本研究では、教材作成及び学習プログラムに地域の産物として位置付けていることから、岩手県の特産品として呼称されている「秋サケ」を用いた。しかし、一般的なサケ全体を表す場合には、「サケ」を用いた。

### 2. 学習プログラムの実施

#### 1) 実施時期、場所等

2018年11月13日（火）1時間目～3時間目（1クラス45分×3クラス）

教科 [特別活動]、盛岡市立N小学校教室

#### 2) 学習者

小学校5年生3クラス75名

※4年次に「サケ」の稚魚養殖の体験がある

### 3. 学習プログラム（表2）

本学習プログラムは、2018年1月盛岡市立T小学校での予備実施を経て修正したものである。さらに、学習プログラム実施前の事前調査による児童の実態を踏まえて、学

表1 教材の構成

	内容	食生態学から見た各側面
①	サケと人間と環境の循環図	全体
②	秋サケが育つまで～川と海での育ちの循環～	生態
③	秋サケが育つまで	
④	サケの種類	生産・流通
⑤	岩手の秋サケの歴史	
⑥	秋サケが食卓にとどくまで	
⑦	秋サケの栄養パワー	食事づくり・食べる
⑧	岩手の秋サケ料理	
⑨	サケのちゃんちゃん焼き～秋サケのおいしさをいかした料理づくり～	

表2 第5学年 特別活動（学級活動）指導案

- 1 題材名 おいしい「秋サケ」料理を考えよう
- 2 本時の学習（1/1時間）
  - (1) 本時のねらい
    - ア 岩手には自然や風土を生かした特産物「秋サケ」があることがわかる。
    - イ 食生活を豊かにするために、美味しい「秋サケ」料理を考えることができる。
  - (2) 展開

	児童の学習活動	指導上の留意点・支援		備考
		T1	T2	
導入 10分	1 4年生の「盛岡のよさを伝えよう」についての学習を振り返る。 2 事前アンケート結果から、普段の魚の摂り方について知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート結果を提示し、日常の魚の摂り方について振り返り、自分の問題点に気付くことができるようにする。</li> <li>・アンケートから児童の魚摂食状況を提示する。（肉より魚が多い）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サケの生育や生態に関する内容を想起させる。</li> </ul>	
展開 25分	3 魚摂取の必要性について ・なぜ魚を食べるとよいのか気付かせる。  4 「秋サケ」の魅力について知る。  5 「秋サケ」をつかった料理について話し合う。 ・どんな料理があるか？ 6 自分でメニューを考える	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚摂取の必要性に気付かせるために、魚の栄養や食事の際に家族から言われてきたことや知っていることを発言させる。</li> <li>・「秋サケ」は昔から岩手を代表する魚であり、地域の特産物、余すことなく食べられる魚であることに気付かせる。</li> <li>・「秋サケ」の栄養について知らせることで、秋サケの魅力に気付くことができるようにする。</li> <li>・事前アンケートの結果から「サケ」料理を振り返る。</li> <li>・今日の給食を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机間巡視を支援する。（補助）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「秋サケ丸ごと探検ノート」P12～P13</li> <li>「秋サケの栄養パワー」</li> <li>「岩手の秋サケ料理」</li> </ul>
1) 終末 10分	7 自分が考えたメニューを発表する。  8 4年次の学習と本時のつながりを確認する。  9 学習内容を振り返り、感想を発表する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分が考えたメニューを何人かの児童に発表させる。</li> <li>・発表を支援し、それぞれのメニューについて講評する。</li> <li>・4年次の「秋サケ」の生態を学習した総合的な学習の時間とつなげることで、「盛岡（地域）のよさ」についての理解を深めるとともに、生産・流通・消費までの食料の循環を理解させる。</li> <li>・自分の食生活にどう活かしていきたいか発表してもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メニューとそのアピールを板書する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「秋サケ丸ごと探検ノート」P2～P3</li> <li>「サケと人間と環境の循環図」</li> </ul>

※1) 藤本勇二編著：「授業づくりから考える「指導案」、入門食育実践集、120頁、全国学校給食協会出版の書式に準じた

習プログラムを作成した。

学習者の背景として、N小学校の5年生が、4年次に「総合的な学習の時間」で「盛岡のよさを伝えよう」をテーマに、地域に流れる中津川の探究活動を行い、サケが遡上する川であることなど、サケの生態について学習している。

そこで、さかな丸ごと食育の「生産から食卓まで」の視野を育む観点を基盤としつつ、「食に関する指導の手引き」に掲げられている6つの目標のうち「食文化」と「心身の健康」、「特別活動」の学習目標である「自主的、実践的な態度の育成」を合わせて検討した結果、学習プログラムの題材を「おいしい『秋サケ』料理を考えよう」とした。具体的には、4年次にサケを生態面から学んだ児童が、本時では地域の特産物としての「秋サケ」を栄養・食の面から、自分の食生活を豊かにするために秋サケ料理を考える内容とした。そして、本時のねらいを、①岩手には自然や風土を生かした特産物「秋サケ」があることがわかる、②自分の食生活を豊かにするためにおいしい「秋サケ」料理を考えることができる、の2点とした。また、魚丸ごと食育の観点から、本時を通して、児童が「秋サケ」の「生産から食卓まで」の食循環に関心が持てることとした。

「導入」では、児童が4年次の学習を想起できるように、昨年度の学習内容を確認した。次いで、児童が日常の魚摂食の課題に気づくことができるように、事前調査の結果を用いて、児童の魚摂食の少なさについて説明した。その際、岩手県は「秋サケ」が豊漁であることを合わせて説明し、「漁獲量が多いが、あまり食べていない」という児童の気づきを促すこととした。

「展開」では、魚摂食の必要性について、児童が考えたことを発表し合い、魚摂食を増やす必要があることを児童同士で確認できるようにした。次いで、本時で取り上げる「秋サケ」の魅力について、本教材の「⑦秋サケの栄養パワー」や「⑧岩手の秋サケ料理」の頁を用いて説明し、秋サケの良さを再確認した。これらを踏まえ、自分の食生活を豊かにするために、「秋サケ」を使った料理について、児童同士で話し合いながら、一人ひとりが自分なりの「秋サケ」料理を考えることとした。なお、事前調査から、児童がサケ料理についての知識がほとんどないことがわかったことから、話し合い活動では、本教材のほか、「さかな丸ごと探検ノート」<sup>10)</sup>のサケ料理一覧の頁も参考にできるようにした。

「終末<sup>22)</sup>」(まとめ)では、児童数名が自分が考えたメニューを発表し、クラス全体で共有できるようにした。次いで、本教材の「①サケと人間と環境の循環図」を用いて、海や川から、流通、食卓までの「秋サケ」の流れを確認し、「生産から食卓」までの食循環について丁寧に説明した。最後に、本時の学習内容を、「今後の食生活にどのように活かしていこうと思うか」について、児童一人ひとりが自分の考えを記入するようにした。なお、「終末」の表記については、「まとめ」や「振り返り」と同様の位置づけで

あるが、岩手県では「終末」が多く用いられていることからこの表記とした。

#### 4. 学習プログラム実施における役割分担

- 1) 学習プログラムの作成：宮城学院女子大学大学院健康栄養学専攻2年1名(筆者)
- 2) 指導者 T1：宮城学院女子大学大学院健康栄養学専攻2年1名(筆者)  
T2：盛岡市N小学校5年学級担任各クラス1名計3名

#### 5. 学習プログラムの評価

学習プログラムの評価は、1) 質問紙調査、2) 学習中・学習後のワークシート記述と3) 学級担任への聞き取り調査から行うこととした。

##### 1) 質問紙調査

質問紙調査は学習プログラムの実施前、実施直後の2回実施した。

学習プログラムの実施前の事前調査では、学習者の魚摂食などの実態を把握し、学習プログラムに反映させた。調査内容は、足立の食行動理論<sup>23)</sup>と魚食育の先行研究を参考に、岩手のサケの漁獲量の知識、家庭で食べているサケ料理の種類、4年次の中津川の学習、の3項目とした。

学習プログラム実施後の事後調査では、本時のねらい(ア)の岩手には自然や風土を生かした「特産物」があることがわかるについて、岩手の特産品「秋サケ」への理解、「さかな丸ごと食育」については、普段食べている「秋サケ」と4年次の中津川の学習がつながっていると思ったかについて質問した。

##### 2) 学習中・学習後のワークシート記述

本時のねらい(イ)の自分の食生活を豊かにするためにおいしい「秋サケ」料理を考えることができるについて、児童が学習中には「自分が考えたおいしい『秋サケ』料理」、学習後には「今後の食生活にどのように活かしていこうと思うか」について、自由記述した。

##### 3) 学級担任への聞き取り調査(実施後)

授業終了1ヶ月後、筆者が実施校の担任3名中2名に、学習プログラムや教材「秋サケ丸ごと探検ノート」について、約15分間の聞き取り調査を行った。発言内容は筆者のメモをもとに文章化し、後日確認してもらった。

#### 6. 解析方法

学習プログラムの実施前、実施直後の質問紙調査に回答の得られた児童73名を解析対象とした。

また、学習後のワークシート「今後の食生活にどのように活かしていこうと思うか」の記述内容については、山浦<sup>24)</sup>の質的統合法を用いて、ラベル化し、類似した内容をグループ編成した。

#### 7. 倫理的配慮

学習プログラムの実施にあたっては、学習者の学校に趣旨を説明し、同意を得た。

Ⅲ 結果

1. 学習プログラム

1) 「秋サケ」が岩手の特産品であることへの理解（表3）

事前調査では、正解した児童は32.9%であったが、学習後は「秋サケ」が岩手県の特産品であることを「わかった」49名（67.1%）、「少しわかった」11名（15.1%）、無回答が13名（17.8%）であった。また、児童のワークシートの「今後の食生活に対する意欲」では、「岩手・盛岡の」サケに関する記述も3ラベルあったほか、「サケ」に関する内容が全体の52.1%もあった。

2) 児童が考えたおいしい「秋サケ」料理（表4、表5）

児童が考えた「秋サケ」料理は計23種類であった。最も多かった料理は「おにぎり」10名（13.7%）、次いで「グラタン」9名（12.3%）、「ホイル焼き」7名（9.6%）、「フライ」6名（8.2%）であった。また、それらの料理を考えた理由については、「おにぎり」では調理方法や栄養摂取の簡便性について、「グラタン」や「ホイル焼き」では野菜と併せて食べることができる、自分の好きな料理に「秋サケ」を入れてみたなどの記述がみられた。

このように、事前調査では38名（52.1%）が食べているが料理名を知らないと答えていたが、学習後は66名（90.4%）がおいしい「秋サケ」料理を考えることができた。

3) 今後の食生活に活かしたいこと（図1）

学習後、本時の学習で学んだことを「今後の食生活に活かしていこうと思うこと」についてワークシートに記入した内容は165項目に及んだ。質的統合法を用いて、グループ化した結果、大項目は「食べたい」「作りたい」「知りたい」「考えたい・見直したい」「教えたい・伝えたい」「守りたい」の6項目であった。

次いで、最も多かった「食べたい（62ラベル）」の内容をみると、「もっとサケ料理を食べたい」、「サケやほかの魚などの料理をいろいろ食べてみたい」等のサケや魚料理

に関する内容とともに、「家族で」「旬の魚を」「岩手・盛岡のサケを」など、多様な内容がみられた。

また、「作りたい（36ラベル）」では、「魚料理を」や「サケ料理を」だけでなく、「自分で考えた料理を家で実際に作って食べてみたい」児童が19名もみられた。

次いで、「考えたい・見直したい（32ラベル）」、「知りたい（25ラベル）」、「教えたい・伝えたい（8ラベル）」では、授業で学んだことから発展して、知りたい、考えたいと思う児童が57名もみられた。

表4 児童が考えたおいしい「秋サケ」料理

	料理名	人数	%
1	おにぎり	10	13.7
2	グラタン	9	12.3
3	ホイル焼き	7	9.6
4	フライ	6	8.2
5	たきこみごはん	4	5.5
6	みそ汁	4	5.5
7	チャーハン	4	5.5
8	照り焼き	3	4.1
9	ムニエル	2	2.7
10	塩焼き	2	2.7
11	塩焼き	2	2.7
12	から揚げ	2	2.7
13	カレーライス	1	1.4
14	ソテー	1	1.4
15	全身汁	1	1.4
16	ピカタ	1	1.4
17	うどん	1	1.4
18	切り身カマンベールチーズのせ	1	1.4
19	クリーム煮	1	1.4
20	つみれ汁	1	1.4
21	身開き干し	1	1.4
22	親子丼	1	1.4
23	いくらと野菜のサラダ	1	1.4

n=66

表3 「秋サケ」が岩手の特産品であることへの理解

		n= 73	人	%
<b>岩手のサケの漁獲量</b>				
事前	1位		13	17.8
	2位(正解)		24	32.9
	3位		31	42.5
	4位		5	6.8
<b>岩手の特産品「秋サケ」への理解</b>				
事後	わかった	49		67.1
	少しわかった	11		15.1
	あまりわからなかった	0		0.0
	わからなかった	0		0.0
	無回答	13		17.8

表5 サケを使った料理名の認知度（事前調査）

		n= 73	人	%
<b>家庭で食べているサケ料理名の認知</b>				
料理名を知っている		35		47.9
料理名を知らない		38		52.1

サケ料理を食べたことがある73名を対象とした

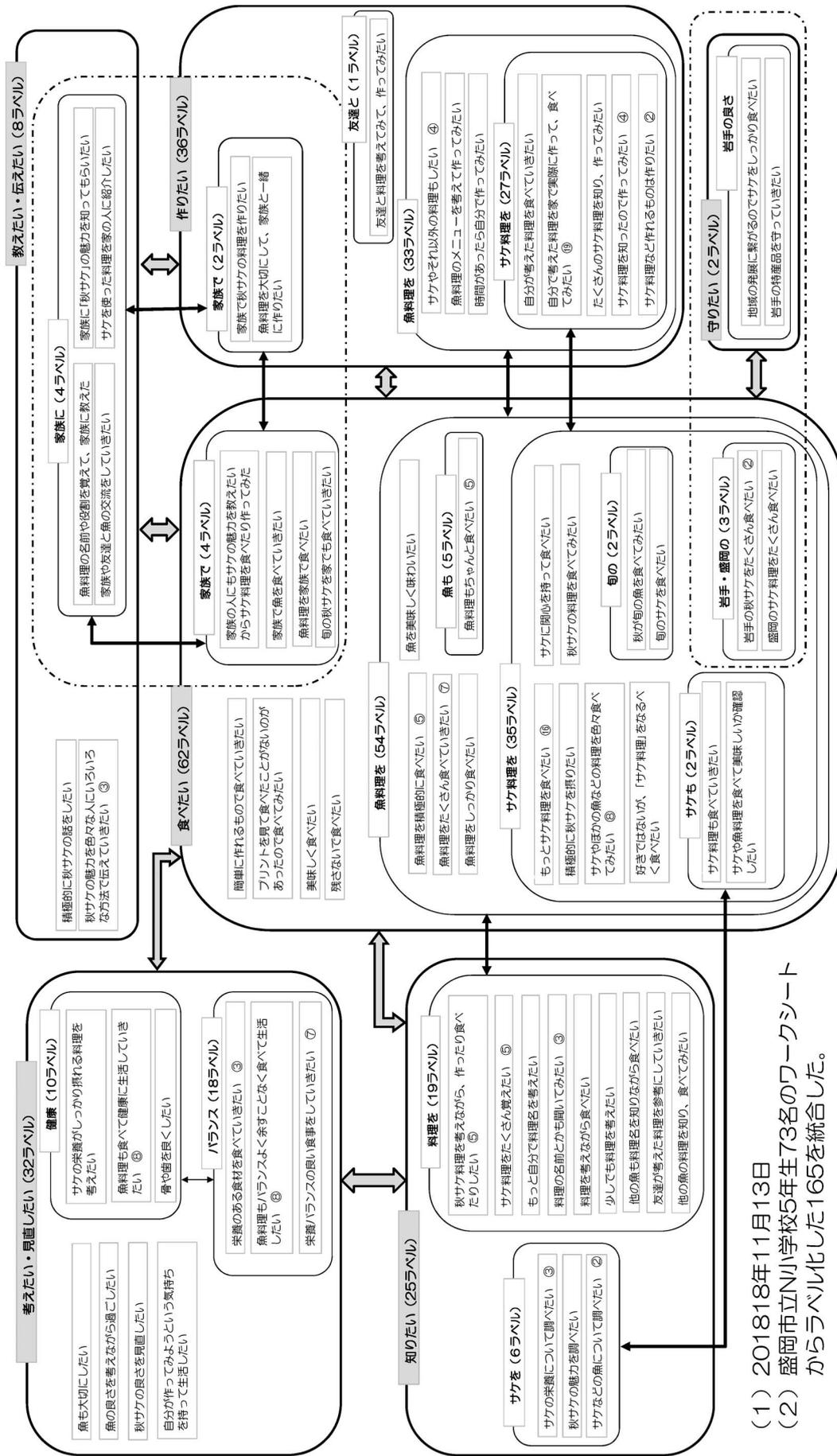


図1 今後の食生活に活かしていきたいこと

- (1) 2018年11月13日
- (2) 盛岡市立N小学校5年生73名のワークショップからラベル化した165を統合した。

表6 「生産から食卓まで」の食循環への関心

		n= 73	人	%
<b>4年次の中津川の学習</b>				
事前	覚えている		18	24.7
	少し覚えている		32	43.8
	覚えていない		23	31.5
<b>4年次の授業とのつながり</b>				
事後	思った		28	38.4
	少し思った		10	13.7
	あまり思わない		20	27.4
	思わない		3	4.1
	無回答		12	16.4

4) 「生産から食卓まで」の食循環への関心（表6）

事前調査では、4年生でサケの生態を学習した「中津川の学習」を「覚えている」18名（24.7%）「少し覚えている」32名（43.8%）、「覚えていない」23名（31.5%）であった。また、学習後、普段食べているサケと中津川が繋がっていると「思った」28名（38.4%）、「少し思った」10名（13.7%）、「あまり思わない」20名（27.4%）、「思わない」3名（4.1%）、無回答12名（16.4%）で、自分たちが食べているサケと地域の川が繋がっていると聞いた児童は半数程度にとどまった。

2. 学級担任からの評価

1) 教材「秋サケ丸ごと探検ノート」の活用可能性

「特に、学習プログラムで使用した岩手の『秋サケ』料理については、岩手に伝わる料理を視覚的に確認することができた。また、各頁に内容を絞ってあり、生態については理科、生産流通については社会科、栄養や食事作りについては家庭科や特別活動など各教科において活用することができると思う。」

2) 学習プログラムの内容

「学習プログラムについては、児童が『秋サケ』の料理名を知らなかった。また、『秋サケ』の魅力を考えるには、『魅力』という漢字や言葉の意味を知らなかったこともあり、答えられない児童が多かった。さらに、『秋サケ』の漁獲量が全国2位であるにも関わらず、漁獲量が多いことが視覚的に伝わる資料（教材）ではなかった。これらのことから、漁獲量が多いことや『秋サケ』の魅力については、児童に考えさせるのではなく、重要な知識として指導者が児童へ伝えた方がよいのではないかと。むしろ、『秋サケ』の消費に着目し、『秋サケ』がスーパーマーケットで売られていることや特産品として宣伝されていることなど、児童が身近に感じやすい内容から、どのように『秋サケ』を食べていったらよいか考えるプログラムであってもよかったのではないかと。」

3) 学習後の波及効果

「学習プログラムを実施した直後、児童は総合的な学習の時間で岩手県の沿岸地方の小学校を訪問した。その際、川に『秋サケ』が遡上する光景を見ることができた。恐らく、児童各々が本時の学習を思い出し、振り返る機会となったのではないと思う。また、4年次の総合的な学習の時間の内容についても、より理解を深めることができたのではないと思う。」「学習後、クラスの中で『コンビニのおにぎり具材対決』の話題が出た。その中で、『サケがいい』と答えた児童が数名いた。少なからず、本時の学習内容が影響していると思う。」

IV 考察

本研究の目的は、岩手の特産物「秋サケ」を題材とした魚食育教材を作成し、その学習効果を明らかにすることである。以下に、プログラムの実施効果、教材活用の2点から考察する。

1. 学習プログラムによる学習効果

1) 「秋サケ」が岩手の特産品であることへの理解

事前調査の岩手のサケの漁獲量と事後調査の秋サケが岩手の特産品であることについての回答をみると、両者ともに正解率が高かった。また、児童の「今後の食生活に活かしたいこと」をみると、岩手の良さに関する内容やサケに関する内容があったことから、学習プログラムは児童にとって「秋サケ」を地域の身近なものとして捉えることができる内容であったと考えられた。

これらのことから、児童は学習プログラムをとおして、「秋サケ」が岩手の特産品であることを知っただけでなく、「秋サケ」が自分の地域の良さとして受け止め、自分の食生活をよくしていくことにつながる食物として位置づけるまでに至っている。「さかな丸ごと探検ノート」の地域展開版は、魚食育だけでなく、総合的な学習の時間などでの地域学習の教材としても活用されている<sup>29)</sup>が、本研究においても、「秋サケ丸ごと探検ノート」が地域学習に活用できる可能性がうかがえた。

2) 児童が「秋サケ」料理を考えることによる学習効果

学習前、サケは食べているが料理名を知らない児童が約半数もいたが、学習プログラムにより、ほとんどの児童が、おいしい「秋サケ」料理を考えることができ、それらの料理は23種にも及んだ。

学習中、教材「⑧岩手の秋サケ料理」の頁を参考にしたり、児童同士で「秋サケ」をつかった料理について話しあったりしたことで、児童はいつも食べているサケの料理名を知ったり、新たな料理に出会ったりし、作ってみたい料理のイメージが広がっていったことが推察される。

本研究により、料理についての知識が少ない小学生であっても、食材「秋サケ」のよさを知ったり、いろいろな料理があることを知ることにより、自分の暮らしに合った料理を考えることができることがわかった。また、そのため

には、児童が普段食べている料理や食べたことがないが食べてみたいと思うような料理などの料理教材の選択が重要であることも示唆された。

### 3) 今後の食生活実践への意欲

学習後、児童が「今後の生活に活かしていきたいこと」について、魚・「秋サケ」を「食べたい」「作りたい」「知りたい」「考えたい・見直したい」「教えたい・伝えたい」「守りたい」と多様な内容を述べていることから、開発した教材を用いた学習プログラムは、児童が新たな疑問に出会い、さらに関心を深めていく学習につながったと考えられた。

また、それらは児童75名で165ラベルに及ぶ内容であったことから、「今後の食生活に活かしたいこと」について、実践的な態度を養うこととする、「特別活動」の学習目標の達成につながったと考えられる。さらに、「考えたい・見直したい」では「健康」や「バランス」に関する内容が28ラベル(28名)、「守りたい」では「岩手・盛岡の」5ラベル(5名)みられたことから、食に関する指導の「心身の健康」や「食文化」の観点についても、一定程度の学習効果がみられたと考えられた。

### 4) 「生産から食卓まで」の食循環への関心

第3次食育基本計画等、食育は食物の摂取行動だけでなく、食環境を含めた多側面から捉えることが求められている<sup>12)</sup>。また、学校教育においても総合的な学習の時間等、教科の枠を超えた学びが推進されている<sup>26)</sup>。本研究では、「さかな丸ごとと食育」を活用し、魚の生態(4年次:総合的な学習の時間)と食事作り・食べる(本年次:特別活動)をつなげる学習を試みた。

その結果、普段食べているサケと中津川が繋がっていると思った児童は半数にとどまってしまった。その要因としては、本時の最初に4年次の学習を話したり、最後に「①サケと人間と環境の循環図」の頁を用いて児童に説明したものの、4年次の学習を明確に覚えている児童が学習前に1/4程度であったことから、児童にとっては、本時に学習したことはわかるが、4年次の学習とつなげて考えることが難しかったと考えられる。「さかな丸ごとと食育」の学習のねらいである「生産から食卓まで」の食循環への関心を高めることについては、そのことを主題とした学習プログラムにするなど、さらに検討が必要であると考えられた。

## 2. 教材の活用

本研究で開発した教材「秋サケ丸ごとと探検ノート」の活用については、まず、「秋サケ」料理を考える際の教材として、「⑦秋サケの栄養パワー」や「⑧岩手の秋サケ料理」が活用できた。この頁により、栄養教諭・学校栄養職員の専門的な知識である料理について、写真を使ってわかりやすく児童に教えることができた。また、教材が児童一人ひとりの手元にあることで、児童と指導者が内容を共有しやすかった。上原らは、児童が「さかな丸ごとと探検ノート」

を手にする、すぐにいろいろな頁を開いて、興味深く見る様子がみられたと報告している<sup>27)</sup>。本研究においても、開発した教材「秋サケ丸ごとと探検ノート」があることにより、学習者と支援者が同じ想いに立ちやすかったと考えられた。

また、本時の最後に、4年次の学習と本時の学習のつながりを、「①サケと人間と環境の循環図」を用いて説明した。しかし、そのつながりを理解した児童は半数程度だったことから、説明方法や時間配分を含めて、今後の課題となった。一方、学級担任からのコメントにもあるように、生態については理科、生産流通については社会科、栄養や食事作りについては家庭科や特別活動など、教科横断的な活用ができる可能性があると考えられた。なお、本教材のもととなる「さかな丸ごとと探検ノート」を活用した教育実践では、社会科だけでなく、家庭科、学級活動、総合的な学習等、多教科で活用できることが報告<sup>28)</sup>されていることから、本研究は地域展開版教材においても教科横断的な活用の可能性を示したことになる。

## 要約

岩手の特産物である「秋サケ」を題材とした魚食育教材を作成し、作成した教材を用いた学習プログラムでは、児童が魚や秋サケについての新たな疑問に出会い、関心を深めていく学習となった。さらに、児童は自分たちの住む地域へ関心を高めることができた。「生産から食卓」までの食循環への関心は半数程度にとどまった。

なお、本研究は教育介入の前後比較デザインで、介入なし群との比較は行っていない。加えて、教育介入が岩手県盛岡市内の小学校1校のみであることなど、得られた結果には限界があることから、継続した教育介入が必要である。

## 謝辞

本研究は(財)東京水産振興会研究事業2016~2017年度「さかな丸ごとと食育」プログラム開発研究(研究代表者足立巳幸)の一環として実施されたものである。教育介入にあたっては、盛岡市N小学校第5学年のみなさん、学級担任をはじめ教職員の皆様、校長先生には大変お世話になり、心より感謝申し上げます。

「秋サケ丸ごとと探検ノート」教材作成にあたっては、岩手県農林水産部水産振興課をはじめとした岩手県の関係機関等の皆様から、多忙にもかかわらず、資料や写真の恵りにあずかりました。改めて深くお礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 水産庁:平成25年度水産白書
- 2) 水産庁:平成26年度水産白書
- 3) (株)ミツカングループ本社:「お寿司の認識と摂食実態に関する調査」(2008)

- 4) ㈱大日本水産会：「水産物を中心とした消費に関する調査」（2008）
- 5) 文部科学省：「食に関する指導の手引き—第一次改定版—」（2010）
- 6) 文部科学省：小学校学習指導要領解説（平成29年告示）「家庭科」編
- 7) 本田真美：「魚プログラム」への思い、食生態学—実践と研究第1巻、14（2008）
- 8) 本田真美、高増雅子、足立己幸：「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—、小児保健研究第66巻第6号、747-756（2007）
- 9) 農林水産省：第3次食育推進基本計画（2016）
- 10) 足立己幸編著、竹内昌昭著：さかな丸ごと探検ノート、（一財）東京水産振興会（2011）
- 11) 足立己幸編著：魚と人間と環境の循環「さかな丸ごと探検ノート」活用に向けて、（一財）東京水産振興会（2011）
- 12) 平本福子、高橋あゆみ、江口茉希、高科祐希：「さかな丸ごと探検ノート」を活用した食教育プログラムの開発—魚料理作りとスーパーマーケット・仲卸市場探検を組み合わせたプログラム、宮城学院女子大学生生活環境科学研究所研究報告、第45巻、17-26（2013）
- 13) （一財）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）
- 14) 上原正子編著：「さかな丸ごと食育」は身近なアクティブラーニング コラボで生まれた学習支援計画、（一財）東京水産振興会（2015）
- 15) （一財）東京水産振興会：さかな丸ごと食育ニュースレター No. 3
- 16) 平本福子編著：クジラ丸ごと探検ノート、（一財）東京水産振興会（2014）
- 17) 平本福子編著：銀ザケ丸ごと探検ノート、（一財）東京水産振興会（2015）
- 18) 平本福子編著：かまぼこ丸ごと探検ノート、（一財）東京水産振興会（2015）
- 19) 上原正子、丸山真奈美、池田明美、齋藤由貴編著：あいち一色うなぎ丸ごと探検ノート、（一財）東京水産振興会（2017）
- 20) （一財）東京水産振興会：銀ザケは、宮城の魚、蔵王の魚、さかな丸ごとニュースレター、No. 5, 10-12（2016）
- 21) 岩手県庁：岩手県のシンボル  
<http://www.pref.iwate.jp/profile/001637.html>（参照日：2017年8月28日）
- 22) 藤本勇二編著：授業づくりから考える「指導案」、入門食育実践集、120-127、全国学校給食協会
- 23) 足立己幸：食生活を支える行動、食生活論、43-54、医歯薬出版（1987）
- 24) 山浦晴男：質的統合法入門 考え方と手順、医学書院（2012）
- 25) 平本福子：「さかな丸ごと探検ノート」地域課題別教材の作成と活用マニュアルの作成—「かまぼこ丸ごと探検ノート」を事例に—、「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、339-345、（一財）東京水産振興会（2017）
- 26) 文部科学省：小学校学習指導要領解説（平成29年告示）「総則」編
- 27) 上原正子：『「さかな丸ごと食育」は身近なアクティブラーニング』発行によせて、さかな丸ごと食育ニュースレター No. 4、2-5、（一財）東京水産振興会（2016）
- 28) 上原正子、西尾素子：他教科における「さかな丸ごと探検ノート」活用の可能性について—5年生社会科の事例—、「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、142-145、（一財）東京水産振興会（2017）