

《原著》

小学校における「さかな丸ごと探検ノート」の食育教材としての可能性
—学習者と支援者の共有および発達段階をふまえた学習の
視点からの検討—

上原 正子^{*1, *8} 西尾 素子^{*2, *8} 林 紫^{*3, *8}
伊與田敬子^{*4, *8} 浅田 由美^{*5, *8}
丸山真奈美^{*6, *8} 足立 己幸^{*7}

要旨

著者らは、魚に関する生態、生産・流通、食事づくり・食べる、そして生活・環境の循環について“探検”しながら、子どもが自ら食の循環を考えることのできる教材である「さかな丸ごと探検ノート」を用いた食育プログラムの開発に取り組んでいる。本研究では、「学習者と支援者の共有」の視点から「さかな丸ごと探検ノート」の教材としての有用性について検討すること、教科等の特徴や学習者の発達段階をふまえた、学年を超えた教材としての可能性について検討することを目的とした。

愛知県内4小学校における1年生、3年生、5年生、6年生向けの授業実践（特別活動、総合的な学習の時間）を事例として、ワークシートの記述や授業でみられた子どもの姿を検証したところ、支援者が授業で意図した視点と学習者が獲得した力の視点の一致がみられた。また、特別活動、総合的な学習の時間の目標となっている態度や意欲に近づくことができていた。

学習者と支援者の共有の視点から、「さかな丸ごと探検ノート」の教材としての有用性を確認できたとともに、教科等の特徴や学習者の発達段階をふまえた、学年を超えた教材としての可能性が示唆された。

索引用語：食育 教材 小学校 さかな丸ごと

I 緒言

小学校における食育は、2011年4月に改訂された学習指導要領に明記され、学校教育活動として位置づけられた。その学習指導要領解説総則編には、食育の推進にあたっては、生涯にわたって健やかな人間性を育てていくための

基礎が培われるよう展開すること、自然の恩恵・勤労等への感謝や食文化について教科等と関連させた指導を行うことが効果的¹⁾と示されている。しかし、その推進の方法は各学校の実態にあわせる、いわば学校裁量に任せられており、教科書を教材として学習を進める教科とは異なり、授業者が児童の実態や学級の課題を

*1 愛知みずほ大学短期大学部
*2 奈良女子大学生生活環境学部
*3 小牧市立小牧中学校
*4 豊橋市立牟呂中学校
*5 春日井市立不二小学校
*6 西尾市立東幡豆小学校
*7 名古屋学芸大学健康・栄養研究所
*8 名古屋学芸大学健康・栄養研究所客員研究員

捉えながら教材研究・教材開発を進めている現状がある²⁾。

「魚丸ごと食育」プログラム・教材開発に関する研究（財団法人東京水産振興会普及開発事業、主任研究者：足立己幸）では、研究事業の一環として制作された「さかな丸ごと探検ノート」（以下、「探検ノート」）³⁾ 利用の可能性と有効性について、専門職種や他の組織間の協働・連携を図りながら検証をすすめている。その中で、著者らは特に、愛知県内で小学校における食育プログラムの開発に取り組んでいる。

「探検ノート」は魚に関する生態や生産・流通、食事づくり・食べる、生活・環境について“探検”しながら、子どもが自ら食の循環を考えることができる食育教材として制作されたものである。本研究事業では、「探検ノート」のコンセプトや学習方法を理解し、多様なニーズや学習環境下での食育に展開・活用するためのガイド（解説書）として学習支援者（以下、支援者）向けの「魚と人間と環境の循環—『さかな丸ごと探検ノート』の活用」⁴⁾ も作成し、各地で「探検ノート」を用いた食育実践が広がりを見せている。「探検ノート」のコンセプトは第2次食育推進基本計画に基づいて作成された「食育ガイド」⁵⁾ の「食育の環」にもいかされ、国の新規的な提案に関する具体的な根拠にもなっている⁶⁾。

著者らが進めてきた小学校における「探検ノート」を教材とした食育は、足立が示している食育の定義である「人々がそれぞれの生活の質（QOL）と環境の質（QOE）のよりよい、持続可能な共生をめざして、食の営みの全体像（食の循環）を理解し、その視野・視点で食生活を実践し、これらの実現可能な食環境づくり・仲間づくりをすすめる力（食生活力、「食力」？）を育てる」⁷⁾ に役立つと考える。しかしそのためには、「探検ノート」が学校における食育の教材と成り得るかどうかの検討が必要であり、特に特別活動のような学習者の課題を踏まえた授業や、総合的な学習の時間（以下、総合学習）のような現実的な主題を中心とした授業において、「探検ノート」が学年の枠を超えて共有できる教材として有用であるかどうか

かの検討が必要である。

「教材」とは一般的に「授業において教師と児童生徒との間を媒介し、教授・学習活動の成立に役立つ材料」⁸⁾ という解釈があるが、「探検ノート」が教材と成り得るためには様々な角度からの検討が必要である。教材の定義をみてみると、食教育については足立が「食教育・食育の教材とは、食教育・食育（学習）の目的や目標を実現するために選択され、体系化された資源である。学習者と支援者が学習目標や学習のプロセスを共有できる資源でもある」⁹⁾ と示している。また、山口の「教材は教師・大人と学習者・子どもを媒介する働きをすることというところに本質があり、狭義の概念、つまり授業の場面に限定すれば、教師の教授活動と学習者の学習活動が教材を媒介にして一体化されることになる」¹⁰⁾ に代表されるように「教授者と学習者」、「教師と子ども」がキーワードとなっている。教材の条件としては「科学性・芸術性・真実性、そして体系性等、その教材がになう客観的価値」¹¹⁾、「構造化、明確化、具体化、順序・階層化」¹²⁾、「望ましい態度、価値観、思考、概念などを育てることに役立つか」¹³⁾ 等があげられていた。教材の機能としては、教師が行う機能（動機づけ、設問、説明、知識の構造化、定着など）の一部を代行するものであり、基本的機能としては①学習者にとって価値ある真実の情報・知識を選択し、伝達する情報機能、②学習者が自分の知識を構造化し、体系化するのを助ける構造化機能、③学習者に合理的な学び方を学ばせる学習指導機能がある⁸⁾ との見解も得られていた。

そこで、本研究においては足立の示した食教育・食育における教材の定義である「学習者と支援者の共有」の視点から、愛知県内栄養教諭4名による授業実践を事例として、「探検ノート」の教材としての有用性について検討することを第一の目的とした。さらに、特別活動や総合学習の特徴や学習者の発達段階をふまえた、学年を超えた教材としての可能性について検討することを第二の目的とした。

II 方法

著者でもある4名の栄養教諭が在籍校や兼務校である4小学校において、2011年2月から4月にかけて特別活動、総合学習の時間に授業を実施した。1年生、3年生、5年生、6年生への授業であり、いずれも「探検ノート」を活用した指導案をもとに実施した。検証は学習者が授業のふり返りとして記述したワークシートの内容を分析するとともに、授業でみられた学習者の姿により行った。

1 検証のための事例とした授業の実践内容 (表1, 資料1~4)

1年生では、特別活動において「さかなともだちになろう」をテーマとした。「探検ノート」の「さかなと人間と環境の循環図」を活用し、「魚つり」ゲームをとおして魚に親しんだ。

3年生では、特別活動において「やさいもさかなもいっぱい！私たちの住んでいるAって

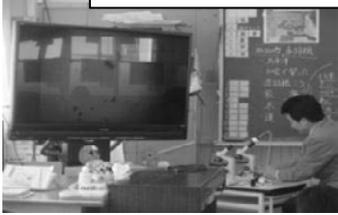
すごいところだね」をテーマとし、「探検ノート」の「知っている？海の中のいろいろな生物とさかなのつながり～食物連鎖」を活用した。地域の航空写真やA漁港の海水を顕微鏡で観察し、自分たちの住んでいる地域を知るとともに、食物連鎖について学習した。5年生では、総合学習において、テーマを「日本型食生活から学ぼう」とした。「探検ノート」の「さかなパワーの秘密」、「家の中のさかな探検」、「ちくわのチーズ焼き」を活用し、魚料理を食べたい、つくりたいという意欲を高めた。6年生では、総合学習において「さかなのパワーを知ろう」をテーマとし、「探検ノート」の「さかなパワーの秘密」を活用し、人間、豚、魚の成分を比較しながら、魚の栄養とその働きについて学習した。実践した授業はいずれも、栄養教諭が「探検ノート」の内容やコンセプトを十分に理解した上で、児童や学校・地域の実態にあわせて計画したものである。

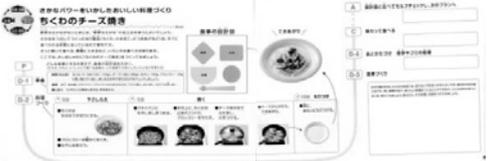
表1 各校における授業実践内容

実施校	小牧市立M小学校	田原市立A小学校	一色町立I小学校	春日井市立F小学校
学習者	1年生 2クラス 計67名	3年生 1クラス 20名	5年生 1クラス 28名	6年生 1クラス 35名
教科等	特別活動 (学級活動)	特別活動 (学級活動)	総合的な学習の時間 (食育)	総合的な学習の時間 (食育)
ノート (該当頁)	p1~2	p2・3・6・7	p10-11・20・28-29	p10-11
テーマ (主題)	さかなともだちになろう	やさいもさかなもいっぱい！Aってすごいところだね	日本型食生活から学ぼう	さかなのパワーを知ろう
ねらい	①班活動を通じてさかなに興味・関心をもつ。 ②さかなの名前や特徴を理解することができる。 ③食卓に届くまでには多くの人がかかわっていることを理解することができる。	①自分たちの地域が、海に近い環境にあることを知ることができる。 ②海の中のいろいろな生物とさかなのつながりについて気づくことができる。	①さかなを食べたいという気持ちを持つ。 ②さかな料理が作りたいという気持ちを持つ。 ③さかな料理を残さず食べようという気持ちを持つ	①さかなが自分のからだにとってよい食材であることを知り、食べようという態度を育てる。 ②さかなの豊富な栄養を知る。
実践内容	学習前後に実施した質問紙調査及び授業時のワークシート (知ったこと・驚いたこと) の記述内容の分析	授業時のワークシート (気づいたこと) の記述内容の分析	授業時のワークシート (知ったこと・わかったこと・家で作りたい魚料理) の記述内容の分析	授業時のワークシート (気がついたこと・感想) の記述内容の分析
内容	「魚つり」ゲームをとおして魚に親しんだ。まとめ時に「今日知ったこと、驚いたこと」をワークシートに記入する。	地域の航空写真やA漁港の海水を顕微鏡で観察することにより、自分たちの住んでいる地域を知るとともに、食物連鎖について考えた。さらに、海から遠い地域に暮らす人々はAのさかな・加工品を食べていることを知る。	さかなにはいろいろな栄養成分があることを知る。家の中には海にいる食べ物がたくさんあることを知る。簡単にできる魚料理があることを知り、家族のために家で作ることができると気付く。	人間・豚・魚の成分の違いについてクイズを通して考える。魚の栄養とその働きについて考える。

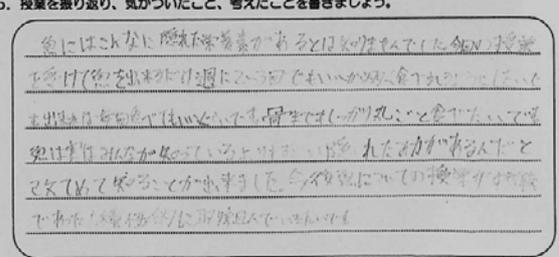
	活動内容	○教師の支援 ◆評価
<p>導入</p> <p>展開</p>	<p>1 本時の課題をとらえる。</p> <p>(1) 昨日の給食の献立をふりかえる。</p> <p>(2) 魚料理が苦手な児童が多いことを知る。</p> <p>2 魚の特徴を知る</p> <p>(1) グループで魚釣りゲームを行って魚の特徴をつかむ。</p>  <p>(2) 魚の名前と特徴を発表する。</p>  <p>3 魚の生態を知る。</p> <p>(1) 海で生きる魚と川で生きる魚がいることを知る。</p> <p>(2) 魚からできる食べものを知る。</p> 	<p>・昨日の献立を発表し、使われていた魚の写真を提示する。</p> <p>・魚料理は肉料理に比べて、人気がなく、特に骨がある魚料理は残食が多く残ってくる現状を知らせる。</p> <p>○釣った魚の名前は何だったかな。色、形はどうか。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>魚釣りゲームの方法</p> <p>① 5人グループを作る</p> <p>② グループに魚カード7枚と釣竿1本を配る (カードの裏には魚の名前)</p> <p>③ グループでじゃんけんをして釣る順番を決める</p> <p>④ 順番に魚釣りをを行い、釣った魚の名前・形・色をみて友達になる。2 順目は釣る順番 2 番の人から始める。時間内に何度釣っても可。</p> <p>⑤ 終了後、グループで話し合って各自が発表する魚を決める</p> </div> <p>◆魚の名前や特徴がわかり、興味が持てたか(発表)</p>   
<p>まとめ</p>	<p>4 本時のふりかえりをする。</p> <p>(1) 今日知ったこと、驚いたことをワークシートに記入する。</p>	<p>○「わかったこと かんじたことを かきましよう」</p> <p>◆魚が食卓に届くまでには多くの人が関わっていることが理解できたか (発表・ワークシート)</p>

資料2 3年生活動内容と授業の様子

	活動内容	○教師の支援 ◆評価
導入	<p>この写真はどこかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Aだよ。 ・ぼくの家が見えるよ。 ・畑が見えるよ。 ・いわし・しらす・たこ・あじ 	<p>○地域を紹介するとき、どんな風に言うのか考えさせる。</p> <p>◆A 地区の航空写真を見て、地域の環境について知り、自分たちは海に近い環境にあることに気づくことができたか。</p> <p>○A でとれるさかなの名前を考えさせる。</p> <p>◆A の海では様々なさかながとれることがわかったか。</p> <p>○海の中にはさかなしかいないのか考えさせる。</p> 
	<p>A の海では何がとれるんだろう？</p> <p>海の中をみてみよう</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・何か動いているよ。 ・おもしろい形をしているね。 ・プランクトンだよ。 ・海の中にいるのは、さかなだけではないんだ。 	<p>○A 漁港の海水を用意し、顕微鏡で海水を見せる。</p> <p>◆海水の中にはさかなだけでなく、小さなプランクトンもいることがわかったか。</p>  <p>○食物連鎖の図を提示し、プランクトン から説明する。</p> <p>◆海の中のいろいろな生物とさかなのつながりが理解できたか。（つぶやき）</p> 
展開	<p>海に遠い人はどんなさかなを食べているんだろう？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スーパーで買ってくる。 ・干したさかなや加工したさかなを食べる。 ・A でとれたさかなを食べているかも。 	<p>○愛知県地図を提示する。</p> <p>○さかなと人間と環境の循環図を提示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海に近い地域は、手軽に食べることができる。（釣り・もらう）新鮮 ・海に遠い地域は、冷凍したり、加工したりしたさかなを食べている。 <p>◆海に近い環境にあるので、新鮮なさかなが食べられることを確認する。</p> <p>◆海に遠い人でも、A のさかなや加工した物を食べていることを知る。</p> <p>○2～3人に感想を発表させる</p>
	<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業を振り返り、気づいたことを書こう 	

	活 動 内 容	○教師の支援 ◆評価
<p>導入</p> <p>展開</p>	<p>1 家庭科で学んだ主食・おかず（主菜、副菜）・汁物について復習する。</p>  <p>2 本時の課題を確認する。 日本型食生活から学ぼう</p> <p>3 世界で人気の日本型食生活のヒミツをさぐる。 ・日本人は健康で長寿である。健康的な食事である。・主食・主菜・副菜・汁物の「一汁三菜」である。・さかな料理をたくさん食べる。</p> <p>4 さかなにはいろいろな栄養成分があることを知る。 ・赤の食品であり、たんぱく質があり、血や肉になる。 ・さかなの脂肪は体にいいことがたくさんある。</p>  <p>5 家の中にある魚介類や海藻類を考える。 ・ちくわ・ツナ缶・かつお節・わかめなどたくさんの食べ物が海からきている。</p> <p>6 簡単なさかな料理を作ってみよう。 ・簡単なさかな料理を紹介する。宿題として家で作り、家族といっしょに食べて、その感想を書いてもらう。</p> 	<p>○家庭科での学習を思い出させるため、料理の写真を見せ、主食・おかず（主菜、副菜）・汁物に分けさせる。</p>  <p>主 食 主 菜 副 菜</p> <p>◆食事の主食・おかず・汁物が分けることができたが発言より判断する。</p>  <p>○いろいろな国で日本料理は人気があることを知らせ、その理由を考えさせる。</p> <p>◆日本型食生活は健康的な食事方法であることがわかったか、発言やワークシートから判断する。</p> <p>○さかなの栄養成分を知ることでさかなのよさに気づかせる。</p> <p>○大切なことはメモをとるように助言する。</p> <p>◆さかなにはいろいろな栄養成分があることがわかったか、ワークシートより判断する。</p> <p>○家にはいろいろなさかなからできている食べ物がたくさんあることを冷蔵庫・戸棚などの場所や缶詰・干物など加工段階をしめすことで気づかせる。</p>  <p>○簡単に作ることができるさかな料理がいろいろあることを知らせ、自分たちでも家族のために料理ができることを気づかせる。</p> <p>◆さかな料理を作りたいというきもちをもつことができたか、ワークシートの記述より判断する。</p> <p>○2～3人に感想を発表させる。</p>
<p>まとめ</p>	<p>7 本時のふりかえりをする。 ・今日知ったことやわかったこと、家で作りたいたさかな料理をワークシートに書き、発表する。</p>	<p>◆さかなのよいところに気づき、これからもさかな料理を食べようという意欲が高まったか、ワークシートや発言から判断する。</p>

資料4 6年生生活動内容と授業の様子

	活動内容	○教師の支援 ◆評価
導入	<p>1 本時の課題をとらえる。</p> <p>(1) 5年生で学習した社会科を振り返る。</p>  <p>(5年生教科書「わたしたちの食生活と食料生活」)</p> <p>(2) 事前に行ったアンケート結果から、自分の食生活を振り返る。</p>	<p>○さかなの写真を提示し、魚について、思い出させる。</p> <p>◆5年生で学習した「わたしたちの食生活と食料生産」を思い出し、さかなについて着目できたか。</p>
展開	<p>2 さかなの良さについて、考える。</p> <p>(1) クイズからさかなの成分と陸上の生物とのちがいを考える。</p> <p>2) さかなの栄養成分とその働きを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水分 ・たんぱく質 ・脂質 	<p>◆自分の食生活に気づくことができたか。</p> <p>○水の中のさかなと陸上の人間や豚の成分について、クイズを提示し、家庭科で学習した栄養成分やその働きを思い出し、考えさせる。</p> <p>◆水中に暮らすさかなと陸上に暮らす人間や豚の成分のちがいがわかったか。</p> <p>○いわしを提示し、豊富な栄養成分を説明する。</p> <p>◆さかなには豊富な栄養成分があり人間にとって、成長を助けたり、肥満や生活習慣病予防に役に立つ成分が含まれていることがわかったか。</p> <p>さかなのよさについて考えたか。</p>
まとめ	<p>3 本時の振り返りをする。</p> <p>(1) 今日の学習を振り返り、気がついたことや感想をワークシートに記入する。</p> <p>(2) 発表する。</p>	<p>○授業を振り返り、気がついたことや考えたことを書きましょう。</p> <p>◆さかなの大切さに気づき、これからの自分の食生活に役立てようとする意欲が持てたか。</p> <p>(ワークシート、発表)</p> 

2 教材としての有用性についての検討

学習者と支援者の共有の視点から教材の有用性について検討した。ワークシートの記述にみられた学習者が獲得できた力を分類し、栄養教諭が授業を実践（計画）するにあたって重視した視点と合致した記述の割合を算出した。

3 学年を超えた教材としての可能性について

特別活動や総合学習の特徴や学習者の発達段階を踏まえた、学年を超えた教材としての可能性については、授業実践に「探検ノート」を活用したことにより、学習指導要領に示されている特別活動や総合学習の目標に近づく学習者の姿がみられたかどうかについて検討した。

1年生は、1・2年生の特別活動の目標である「自ら進んで取り組もうとする態度」¹⁴⁾に近づくことができるかを、1年生において最も発達するといわれている内発的動機づけ¹⁵⁾の視点から検証した。3年生は、特別活動の目標である「意欲的に取り組もうとする態度の育成」¹⁴⁾、いわゆる知的好奇心を育てることに有用であるか検証した。5年生は、総合学習の「自ら学び、自ら考え、主体的に判断しよりよく問題を解決する資質や能力」¹⁶⁾、いわゆる主体的な判断を育てることにつながるか検証した。6年生は、今までの総合学習の内容に「探検ノート」の「さかなパワーのひみつ」を加えることにより、総合的な学習のねらいである「探究的な学習」¹⁴⁾の枠が広がるかどうかの視点から検証した。

各学年とも、ワークシートの記述や、授業でみられた学習者の姿を栄養教諭が評価し、それぞれ上記の視点から特別活動、総合学習の目標となっている態度や意欲に近づくことができたかどうか検証した。

Ⅲ 結果

1 実践事例からみた教材としての有用性

表2に各学年の学習者の視点と支援者の視点をまとめた。

1年生の授業では、支援者が授業内容を計画する際に重視した視点は「さかなと人間と環境の循環」であった。黒板に釣った魚を貼って

く活動の中で、学習者は、「海」「川」「山」と魚が生きているを感じながら「食の循環図」を完成させていた。ワークシートには「さかなはうみや川に、しぜんにたのしくくらししているんだなおもいました。また、やりたいです。」等、37.8%が魚の生態に興味を持ったと記述していた。また、「もっとしりたい」等今後の学習への意欲を持ったという記述も多くみれた。

3年生の支援者は「食物連鎖」の視点をもって授業に臨んだ。学習者は海水中にプランクトンが生きている発見への驚きと共に、食物連鎖を知りたい、わかりたいとする態度がみられた。「プランクトンはとても大事な役割だとおもいます」等、70.0%が海の中の食物連鎖（魚の環境・循環）に関する気づきをワークシートに記述していた。

5年生の支援者は「家での食事づくり」「食べる」ことに視点をおき、授業時間だけでなく、学習者の家庭の食事に繋げることができる指導案を作成した。ワークシートのわかった・知ったこととして、学習者の82.1%が「健康のためさかなを食べたい」等さかなを食べたいという気持ち、57.1%が「これからは材料があったら自分が作り、家の人に食べてほしいと思いました」等さかな料理が作りたいという気持ち、67.9%が「体にいいさかな料理を好き嫌いで食べたい」等さかな料理を残さず食べようという気持ちについて記述していた。

6年生の支援者は「魚の豊富な栄養成分」を視点とした授業を計画した。ほとんどの学習者が、「いつもスーパーで見ている魚にあんなに栄養があるとは知らなかった」等、魚の栄養についての新たな発見に気づき、体にとって良い食材であると感じていた。

どの学年においても支援者が授業で意図した視点と、学習者が獲得した力の視点と一致がみられ、学習者と支援者の視点が共有できたことが示唆された。

2 学年を超えた教材としての可能性

表3に、特別活動、総合学習の目標となっている態度や意欲に近づくことができたかどうかの視点から、授業にみられた学習者の姿をま

表2 学習者、支援者の視点からみた教材の有用性

学年	支援者（栄養教諭）の視点 ¹⁾	学習者の視点 ²⁾		該当率（%） ³⁾
		視点	記入例	
1年	さかなと人間と環境の循環	海や川に住む魚	<ul style="list-style-type: none"> ・りょうしさんがつったさかながおうちへとどくことがわかりました ・さかなはうみや川にしぜんにたのしくくらししているんだなとおもいました 	37.8
3年	食物連鎖	魚の環境・循環	<ul style="list-style-type: none"> ・川によごれたものをすててはいけないと思いました ・ぼくたちは一匹の魚を食べるだけで、たくさんの生き物を食べているのですごいなあと思った 	70.0
5年	食事づくり 食べる	さかなを食べたいという気持ち	<ul style="list-style-type: none"> ・健康のためさかなを食べたい ・さかなのパワーはすごいのでいっぱい食べたい 	82.1
		さかな料理が作りたいという気持ち	<ul style="list-style-type: none"> ・これからは材料があったら自分が作り、家の人に食べてほしいと思いました ・自分で作れるようになりたい 	57.1
		さかな料理を残さず食べようという気持ち	<ul style="list-style-type: none"> ・体にいいさかな料理を好き嫌いしないで食べたい ・これからは、苦手なさかな料理でも長生きするためがんばって食べようと思った 	67.9
6年	魚の豊富な栄養成分	魚に含まれる栄養成分	<ul style="list-style-type: none"> ・いつもスーパーで見ている魚にあんなに栄養があるとは知らなかった ・よく血がたくさんついている魚をみるけど、あれは魚の栄養の部分だと知っておどろいた 	96.3

1) 栄養教諭が授業を实践するにあたって重視した視点, 2) ワークシートで子どもが記述した内容を著者らが分類した, そのうち, 支援者の視点と共通する視点を抜粋, 3) 該当者の割合, ワークシートの枚数 (1年 n=45, 3年 n=20, 5年 n=28, 6年 n=27) を100とした

表3 授業でみられた学習者の姿

学年	学習者の姿 ¹⁾
1年	<ul style="list-style-type: none"> ・子ども自らが釣った魚を紹介する時の態度に楽しさがあらわれていた ・学習したことをまとめようとする意欲がみられた ・日常的に魚を意識する変容がみられた
3年	<ul style="list-style-type: none"> ・海や川の環境について興味・関心が高まった ・知らないことを知ろうとする態度が高まった ・地域を理解し, 地域を大切にす情動につながった
5年	<ul style="list-style-type: none"> ・魚の役割・良さを理解したり, 生活に活用しようとする主体的な姿がみられた ・家庭の食生活の課題をよりよくしようとする意欲が感じられた ・魚を利用した調理ができるという自己効力感の高まりが多くみられた
6年	<ul style="list-style-type: none"> ・魚に関する新たな知識を求めようとする子どもの姿がみられた ・もっと知りたいという意欲がワークシートに表現されており, それぞれ異なった視点に興味を示している

1) 栄養教諭による評価

とめた。

1年生では、釣った魚を紹介する活動では自ら進んで取り組もうとする態度(内発的動機づけ)がみられ、「ワクワクする楽しい体験」を、自分も魚を釣った、できたという自信(自己効力感)とともに友だちに知らせようとする態度がみられた。

3年生では、「海も山もあるのでここに生まれてきてよかったと思います」等、地域理解を感じた学習者が8割いた。食物連鎖を知りたい、わかりたいとする態度と共に自分の地域にある自然をもっと知りたいとする知的好奇心につながる態度がみられた。

5年生では、「自分で作れるようになりたい」等の「さかな料理をつくりたい」とする態度の変容がみられ、総合学習の目標である探究活動に主体的に取り組む態度に繋がった。また、よりよく問題を解決する資質や能力(主体的な判断)に繋がる「体にいいさかな料理を好き嫌いしないで食べたい」等の「残さず食べようとする意欲」をもった学習者は半数以上であった。

6年生では、よりよく問題を解決する資質や能力(主体的な判断)に繋がるような「今度は丸ごと食べたい」等、魚の食べ方をより良くしたいという態度の変容がみられた学習者やさかなを食べようとする意欲を持った学習者が半数以上みられた。また、「魚についてもっと知りたい」等の探究的な態度につながる記述もみられた。

授業でみられた学習者の姿は、発達段階を踏まえた学年ごとの特別活動、総合学習の目標としている態度や意欲に近づくものとなっていた。

IV 考察

愛知県内4小学校における、特別活動や総合学習に「探検ノート」を活用した授業実践から「探検ノート」が教材として有用であること、児童の学習発達に合わせて活用することが可能であることが確認できた。本研究で検討した実践事例はすべて実際の学校の食育活動とし

て行われたものであり、学年の授業としてどの学級にも同じ内容で行っている。限られた学校の事例であり、対照群を設定していない本研究で説明できる有用性に限界はあるが、教科等の特徴や学習者の発達段階を踏まえた食育の展開に「探検ノート」が有用であることが示唆されたと考える。

「探検ノート」の“さかな丸ごと”とは、魚一匹を表している言葉ではなく、多面で多様な生物、社会的・文化的な生産物という「全体」を捉えての意味を持つ⁶⁾。学校における食育にはこのような視点をもつ教材が必要であり、学年の枠にとらわれない横断・総合的の見方を持つことにより、学校の課題に対応した具体的な食育の推進が可能になると考える。

授業実践した栄養教諭は、「探検ノート」のコンセプトや内容、多様な展開の可能性について学ぶ事前研修を受けており、事前研修を受けたことによって、「児童にわかりやすくかみくだいて話すことができた」、「知識に厚みができ、児童に接するときの自信になった」という意見が得られている。学習者と支援者が教材を十分に共有するためには、支援者が教材のコンセプトや内容を十分に理解し、その科学的根拠を課題にあわせて再構成し、活用する⁷⁾力を身につけることも重要であろう。次段階は、本研究の成果を持ち寄り、各自の授業案について順次詳細な議論を重ね、「探検ノート」を活用した授業実践の質を高めていく必要がある。

「探検ノート」は一冊を通して興味深いストーリーを持っている。ページごとの多様な内容を、社会科や家庭科等教科での実践、他教諭との連携等も含め、どうコーディネートしていけばよいかについてさらに検討を重ねる必要がある。

学校教育にとって食育は新しい分野である。あわせて専門性を必要とする教育活動ともいえる。今後、学校における食育推進には、系統だった多様に展開できる教材研究が必要であろう。

V 結論

愛知県内小学校における栄養教諭による授業実践を通して、学習者と支援者の共有の視点から、「探検ノート」の教材としての有用性を確認できた。さらに、教科等の特徴や学習者の発達段階をふまえた、学年を超えた教材としての可能性が示唆された。

本研究は、一般財団法人東京水産振興会普及啓発事業「魚食普及のための食教育の検討」の一環として実施した。本研究の一部は、第58回日本学校保健学会(2011)、第59回日本学校保健学会(2012)、第59回日本栄養改善学会(2012)で発表した。

参考文献

- 1) 文部科学省. 小学校学習指導要領解説総則編. 2008 : 28-31
- 2) 文部科学省学校健康教育課. 栄養教諭を中核とした食育推進事業事業結果報告書平成21~23年度. 2010-2012
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1325677.htm
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1310670.htm
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1302830.htm
- 3) 足立己幸編著. 「さかな丸ごと探検ノート」. 東京: 財団法人東京水産振興会, 2011
- 4) 足立己幸. 2011年度研究の概要. 「魚丸ごと食育」プログラム・教材開発に関する研究—平成23年度事業報告. 東京: 一般財団法人東京水産振興会, 2012 : 5
- 5) 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. 東京: 財団法人東京水産振興会, 2011 : 2
- 6) 内閣府政策統括官(共生社会政策担当)付食育推進室. 「食育ガイド」, 2012
<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/data/guide/> 足立己幸編著.
- 7) 足立己幸, 衛藤久美. 食育に期待されること. 栄養学雑誌2005 ; 63 : 201-212
- 8) 牧昌見, 池沢正夫編著. 学校用語辞典. 東京: 株式会社ぎょうせい, 1986 : 234-235
- 9) 足立己幸. 創刊にあたって 食生態学—実践と研究. 食生態学—実践と研究 2008 ; 1 : 2-5
- 10) 山口満. 教材とは. 日本教材学会設立20周年記念論文集「教材学」現状と展望上巻. 東京: 協同出版, 2008 : 22-26
- 11) 柴田義松. 教科教育論. 東京: 第一法規出版, 1981 : 133-157
- 12) 福沢周亮. 教材と心理. 日本教材学会設立20周年記念論文集「教材学」現状と展望上巻. 東京: 協同出版, 2008 : 42-50
- 13) 小野瀬雅人. 教材の評価と改善. 日本教材学会設立20周年記念論文集「教材学」現状と展望上巻. 東京: 協同出版, 2008 : 184-185
- 14) 文部科学省. 小学校学習指導要領第6章特別活動. 2008 : 101
- 15) 櫻井茂男. たのしく学べる最新発達心理学. 東京: 株式会社図書文化, 2010 : 103
- 16) 文部科学省. 小学校学習指導要領第5章総合的な学習の時間. 2008 : 98

Abstract

An evaluation of “The ABC’s of Fish, A Holistic View” as a food and nutrition education material at elementary school From the view points of adaptability for developmental stages and efficiency in sharing educational process among educators and children

**Masako Uehara^{*1, *8}, Motoko Nishio^{*2, *8}, Yukari Hayashi^{*3, *8},
Takako Iyoda^{*4, *8}, Yumi Asada^{*5, *8}, Manami Maruyama^{*6, *8}
and Miyuki Adachi^{*7}**

We have been developing nutrition education programs using “The ABC’s of Fish, A Holistic View”. It’s a workbook-style educational material planned to help children realize “food and nutrition dynamics in the community” by exploring the ecology, production, distribution, and ways of eating fish.

This study aims to examine the usefulness of the workbook as an educational material at elementary schools from a viewpoint of “efficiency in sharing educational process among educators and children”. We also tried to examine its applicability to every grade children reflecting material features and children’s developmental stage.

We analyzed the cases among four different grade classes (the first, third, fifth and sixth grade) conducted as special activities and integrated studies at the elementary schools in Aichi prefecture. The resulting viewpoints acquired by children were consistent with the intended ones by educators. Furthermore, children could have a chance to realize the attitude and intention originally aimed to educate in the classes they were conducted in.

This study suggests the workbook’s positive usefulness both from a viewpoint of “sharing educational materials among educators and children”, and the applicability to plural grades reflecting features and developmental stage.

Key Words: food and nutrition education, educational material, elementary school, fish

*1 Aichi Mizuho Junior College

*2 Nara Women’s University

*3 Komaki City Komaki Junior High School

*4 Toyohashi City Muro Junior High School

*5 Kasugai City Fuji Elementary School

*6 Nishio City Higashihazu Elementary School

*7 Institute of Health and Nutrition, Nagoya University of Arts and Sciences

*8 Visiting Researcher of Institute of Health and Nutrition, Nagoya University of Arts and Sciences