

# 社会科固有の「読解力」形成のための授業構成と実践分析(Ⅳ)

## ー第5学年単元「自然災害をふせぐー防災から減災へー」ー

關 浩 和 原 田 智 仁 吉 水 裕 也 米 田 豊  
 (兵庫教育大学)  
 入 江 兼 司 中 熊 信 仁  
 (兵庫教育大学附属小学校)  
 戸 出 彰 男 小 寺 研  
 (兵庫教育大学附属中学校) (姫路市立広畑第二小学校)

本研究は、社会科授業の開発と分析を通して、「社会科固有の読解力」とは何かを解明しようとするものである。本研究を始めるにあたり、「社会科固有の読解力」について、次の仮説を立てている。

- (1) 社会科固有の読解力は、対象に即した科学的理論をベースにして形成される。
- (2) 社会科固有の読解力は、専心的な体験・表現活動ではなく、分析的な探究活動を通して形成される。
- (3) 社会科固有の読解力により形成される認識は、主観的知識の増殖ではなく、客観的知識の成長である。

上記の仮説に基づき、第4年次となる今年度は、第5学年単元「自然災害をふせぐ」の開発・実践を行った。社会科における読解力形成について、子どもが多くのフロー情報からいかに自分に必要な情報を選択し、読み解きを行っていったのか、単元の中核となる本時の授業と振り返りシートのポートフォリオの評価に力点を置いて分析した。

キーワード：小学校社会科、読解力、自然災害、防災教育、減災

關 浩和・原田智仁・吉水裕也・米田 豊：兵庫教育大学・教育実践高度化専攻・教授，〒673-1494加東市下久米942-1

關 (hiroseki@hyogo-u.ac.jp), 原田 (toharada@hyogo-u.ac.jp), 吉水 (yosimizu@hyogo-u.ac.jp), 米田 (komedal@hyogo-u.ac.jp)

入江兼司・中熊信仁：兵庫教育大学・附属小学校・教諭，〒673-1421兵庫県加東市山国2013-4

戸出彰男：兵庫教育大学・附属中学校・教諭，〒673-1421兵庫県加東市山国2007-109

小寺 研：姫路市立広畑第二小学校・教諭，〒671-1153 兵庫県姫路市広畑区高浜町3-35

## Development and Analysis of Social Studies Lesson for Promoting the Reading Literacy of Society(Ⅳ): in the Case of “To Prevent Natural Disasters” in the 5th Grade

Hirokazu Seki, Tomohito Harada, Hiroya Yoshimizu and Yutaka Komeda

(Hyogo University of Teacher Education)

Kenji Irie and Nobuhito Nakakuma

(Attached Elementary School, Hyogo University of Teacher Education)

Akio Tode

(Attached Middle School, Hyogo University of Teacher Education)

Kei Kodera

(Hirohata-Daini Elementary School)

This article explores the reading literacy of society through the development and analysis of social studies lesson. The hypotheses in this research are as follows.

- 1)The reading literacy of social studies is formed based on scientific theories.
- 2)The reading literacy peculiar to social studies is not synthetic but analytical.
- 3)The recognition formed by the reading literacy peculiar to social studies is not subjective but objective.

Based on these hypotheses, we developed a lesson plan of “To prevent natural disasters” in the 5th grade, then practiced and analyzed children's reflective sheets. As a result of this research, it has been made clear that these methods are effective to the formation and the evaluation of the reading literacy of social studies.

Key Words: social studies class, reading literacy, natural disasters, disasters education, reducing disasters

Hirokazu Seki, Tomohito Harada, Hiroya Yoshimizu, Yutaka Komeda: Professor, Advanced Professional Development in School Education, Hyogo University of Teacher Education, 942-1, Shimokume, Kato-city, Hyogo, 673-1494, Japan

Kenji Irie, Nobuhito Nakakuma: Teacher, Attached Elementary School, Hyogo University of Teacher Education, 2013-4, Yamakuni, Kato-city, Hyogo, 673-1421, Japan

Akio Tode: Teacher, Attached Middle School, Hyogo University of Teacher Education, 2007-109, Yamakuni, Kato-city, Hyogo, 673-1421, Japan

Kei Kodera: Teacher, Hirohata-Daini Elementary School, 3-35, Takahama, Hirohata-ku, Himeji-city, Hyogo, 671-1153, Japan

## 1 問題の所在

本研究は、社会科固有の読解力形成のあり方を探るものである。大学と附属学校の連携による社会科授業研究は、テーマを「社会科固有の読解力形成のための授業構成と実践分析」として進めている。昨年度は、小学校第5学年単元「わたしたちのくらしと情報」において、新聞を取り上げ、読解力形成を意図した授業開発を行い、理論の妥当性を検証した。メディアの一種である新聞に着目し、新聞の読み解きを単元の中核に位置づけて、継続的に読み解きを行うことで、社会科固有の読解力形成過程を明らかにした実践であった。

研究成果は以下の通りである。第一に、第5学年の情報単元の事例として新聞を取り上げることの有効性が検証された。情報社会という目に見えにくい現代社会の特質に迫るために、学習指導要領は新聞と放送という二つの事例を示しているが、教室で児童が直接手にとって繰り返し読むことのできる新聞は、教育的価値が高いことが改めて確認された。第二に、情報社会の特質を読み解く上で、新聞記事の中から児童が興味や関心を持ちやすいテーマに焦点化し、全国各地の新聞を比較・考察することの意義が検証された。この方法により、新聞を読み解く視点の多様性・地域性・国際性・社会性・人間性等一に気づかせるとともに、新聞の持つ社会的意味や情報社会における情報との接し方を考えさせることもできた。第三に、抽出児の振り返りシートの分析から、読解力形成は「情報の収集→情報の解釈→科学知に基づく推論の省察」という過程を踏んでなされることが確認された。

他方で、課題として以下の二つが指摘された。第一に、振り返りシートの質問構成に疑問が出された。すなわち今回の振り返りシートでは、児童の抱いた問いが明確に読み取れないため推論の省察過程がわかりにくいという問題である。この解決策として、「知る」と「わかる」を意図的に峻別した問いを工夫することの重要性が指摘された。振り返りシートの改善については、昨年度の研究でも指摘されており、研究の科学性を担保する上でも、評価方法のあり方については改めて検討していきたい。第二に、社会科固有の読解力形成の観点から、授業構成についても課題が指摘された。すなわち、新聞により記事の内容や構成が異なる理由を粘り強く追究すれば、新聞の本質的意味（社会の木鐸としての役割だけでなく、商品としての情報を販売する企業の役割を持つこと）に気づかせられるにもかかわらず、情報社会における正しい情報への接し方という態度形成の方向に進んでしまった。無論、それについて考えることは必要だが、社会科固有の読解を促すためには常識的な新聞観や態度主義を乗り越えねばならないことが指摘された。

今年度は、昨年度の研究成果を活かせるように、第5学年単元「自然災害をふせぐ」において、読解力形成過

程について、客観的な知識の成長を評価するために、次の手順で研究に取り組む。

- ①「自然災害をふせぐ」の単元を選定し、自助・共助・公助の内容を把握できる単元構成を共同で立案する。
- ②本研究の中心教材として、東日本大震災における「釜石の奇跡」を取り上げ、資料を収集する。
- ③授業実践の過程は、子どもの読解の過程がたどれるように、子ども自身の考えを表現させ、振り返りシート（授業記録）をポートフォリオ的に保存する。
- ④教師は、プリント配布資料の読み解き過程と子どもの振り返りシートを質と量の両面から分析し、読解の成長過程を把握し、評価する。
- ⑤読解力形成のための授業構成を評価し、次の実践に活かせるようにする。（關 浩和）

## 2 授業構成のねらいと実際

### 2.1 教材解釈

本単元は、我が国の自然災害防止について調べ、我が国の国土においては様々な自然災害が起こりやすいことを知り、災害を防止するためには、国や県などが行う様々な対策事業（公助）と共に国民一人一人の防災意識（自助）や協力（共助）が必要であることを理解することがねらいである。

本学級の子どもは、4年生の総合的な学習の時間に「防災」をテーマに学習をしている。その中で、万一に備え避難経路や場所の確認、防災グッズや生活必需品を備蓄しておくなど、個人ができる日常の備えの重要性を学んでいる。特に、学習のまとめの時期と東日本大震災の発生時期が重なったこともあり、その認識は一層高まっている。しかし、その一方で、災害を防ぐために県や国が進めている防災事業（公助）の役割や働きに対しては、十分に意識が向いていない実態がある。

そこで、本単元では、防災の入口を公助とし、そこから自助・共助へと学習を進めていく。その理由は、公助・自助・共助の関係にある。防災の土台には公助があり、そこに自助・共助が備わることで減災につながられるからである。つまり、公助の役割を知ることが、防災を理解する上での第一歩だと考えた。そこで、公助では加古川をはじめとする全国の河川の治水事業を事例とする。加古川は子どもたちにとって身近な存在であり、近年も出水によって加東市も浸水被害を受けている。また、築堤事業や可動堰である「加古川大堰」の存在は、公助のはたらきや大切さを理解する上でわかりやすい事例である。また、全国の治水事業では信玄堤や沈下橋の事例を扱うことで、減災という観点で築堤を試みた先人の知恵に気づけるようにする。続いて、自助・共助の事例では、「釜石の奇跡」を取り上げる。この事例は、国内最大級の公助（釜石防波堤）の上に、自助・共助が備わることで多くの人命が救われた事例で、自助・共助の重要性を

理解しやすいと考えた。

本単元を通して子どもたちが解釈を語り合うために、二つの手立てを組み込んでいる。一つ目は、様々な比較を重視することである。築堤事業においては、①建設する側と住む側という立場目的軸、②昔と今の作り方の違いという時間軸、③河川と海という空間軸というふうに様々な比較がある。多様な軸から事象を考えることが、解釈を語り合う手立てとなる。二つ目は、経済的な概念が育めるような事例を組み込むことである。例えば公助の一例として扱う加古川大堰は、治水と利水の目的で工期に8年、総工費400億円を投じて建設された。現在この巨大施設の維持費を支えているのは、国費と利用団体(水道・工業)からの維持運営費である。このように支え合う関係を知ることは、社会の仕組みを理解する上で大切である。

指導にあたっては、単元テーマを「①自然災害について知ろう、②河川と人のつきあい方について考えよう、③これからの災害に備えよう」と設定した。一つ目のテーマでは、日本全国で起こった自然災害の写真や記録をもとに、自然災害が起こりやすいという日本の国土の特徴をつかむ。その際、東日本大震災で被災しながらも個々の防災意識のつながりによって多くの人命が救われた「釜石の奇跡」にふれることで三つ目のテーマの布石としたい。二つ目のテーマでは、河川と人のつながりについて、加古川や全国の治水事業の事例を通して、行政が担っている防災事業(公助)のあらましや必要性和共に、治水事業における先人の努力や知恵にふれていく。そして、三つ目のテーマでは、これからの災害に備えて、どのような取り組みをしていけばよいのかを考えていく。その際、釜石の事例を通して、公助に依存せず、状況に応じて自らが判断し、共同して行動することの大切さを実感させたい。

## 2.2 単元の指導

単元名「自然災害をふせぐー防災から減災へー」

### 2.2.1 目標

- 日本で起こっている自然災害に関心をもち、災害を防止するために国はどのような対策や事業を進めているかを意欲的に調べている。
- 加古川や全国の河川において現在に至るまで行われてきた治水・利水事業を知り、現代の課題や私たちがするべきことについて考える。
- 自然災害を防ぐためには、公助・自助・共助が一体となった取り組みが大切であることを理解する。

### 2.2.2 単元計画(全11時間)次頁参照。

## 2.3 授業の実践

### 2.3.1 第一次「自然災害について知ろう」(2時間)

自然災害について知っていることや疑問に思ったことを話し合う。子どもは、4年時に総合的な学習の時間の

中で「防災」をテーマに取り組み、阪神淡路大震災を中心に調べ学習を行っている。そのため、地震の原因や及ぼす影響、その対策についてはたくさんの意見が出てくる。そして、今回の震災では、地震後に発生した想定外の大きさの津波が被害を拡大させたという事実が話題の中心となる。しかしながら、兵庫県内陸に位置する加東市では、津波の心配はまずない。そこで、「加東市では、水害の心配はないのだろうか?」と問いかけると、子どもからは、「津波の心配はないが、台風の時、加古川が増水して近くの家が浸水していた。」という意見が出された。そこで、兵庫県内の水害の事例として、「加古川」を取り上げることとする。加東市内を流れる加古川は、「暴れ川」と呼ばれ、記録に残るだけでも100回以上の洪水を引き起こしている。「洪水被害を防ぐためにどのような取り組みがなされているのか。」そのような課題をもって第二次に進む。

### 2.3.2 第二次「河川と人のつきあい方について考えよう」(6時間)

まず、加古川流域の治水工事に着目する。江戸時代にのべ60万人を動員して作られた「升田堤」や平成16年の出水をうけて着工し、23年度末に完成した「広島地区堤防」の建設、治水と利水の両面から建設された「加古川大堰」について具体的な数字を提示することで、多くの時間と資金が費やされていることを理解する。

続いて、加古川(兵庫)以外の全国の取り組みに目を向け、水の勢いを分散(いなす)させることで被害の軽減を試みている「信玄堤」。沈むことを想定して作られている「沈下橋」を例に、自然災害に向き合う先人の知恵について考える。

これらを統合して考えると、みんなのために国が行う「公助」には限界があることを理解し、そこから「これからどのようにして災害に備えればよいのか。」という課題が生まれる。

### 2.3.3 第三次「これからの災害に備えよう」(3時間)

世界一の「公助」の上に「自助」「共助」が備わることで奇跡的な生存率を実現した釜石市の事例を取り上げ、これからの防災について考える。授業の概要を紹介する。(以下、授業記録。)

T 1/27(金) それでは課題を書きます。

「釜石の奇跡」はどのようにして実現したのだろうか。みなさんも知っている通り、2011年3月11日、三陸沖で東日本大震災、大きな地震があつて、当初は、東北地方という言い方をしていましたが、東日本全体に広がり、死者行方不明者が2万人を超える大きな災害になりました。その中で注目を集めたのが、「釜石の奇跡」と呼ばれる、岩手県釜石市の小・中学生がほぼ全員が津波の難を逃れた。

## 2.2.2 単元計画 (全11時間) (○1時間 ◎2時間 ●3時間)

テーマ	学 習 活 動	教師の働きかけ	評価の視点
<p>自然災害について知ろう</p> <p>2 時間</p>	<p>○自然災害について知っている事や疑問に思ったことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震で建物が倒れる。津波が起きる。</li> <li>東日本大震災＝死者・行方不明者（2万人以上）</li> <li>台風で崖崩れ。洪水で家屋が浸水。</li> </ul> <p>日本の国土では、自然災害が多いのはなぜだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4枚のプレート上⇒地震</li> <li>島国・入り組んだ海岸線⇒津波</li> <li>河川は短く急勾配⇒洪水・濁水等</li> </ul> <p>兵庫県では、どのような自然災害が発生しているのだろうか。</p> <p>○写真や資料をもとに、兵庫県内で起こった災害について知り、学習課題を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>加古川流域の洪水被害（100回以上）</li> <li>暴れ川とよばれてきた。</li> </ul> <p>洪水被害を防ぐために、どのような取り組みがなされてきたのだろうか。</p>	<p>写真や映像を通しての知識だけでなく、実体験を通して感じたことや学んだことを共有することで、課題意識が持てるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災の事例をもとに、想定をこえた自然災害の恐ろしさと共に、協力することで難を逃れた人々の姿を知り、防災対策に対する意識づけを図る。</li> <li>過去の地震（震源地）をまとめた世界地図や世界中の河川の勾配を比較したデータを資料として提示することで、世界の中での日本の国土を客観的にとらえられるようにする。</li> <li>加古川流域の地図（不自然な土地区分）を資料として提示し、その要因を考えることで学習への動機づけを図る。</li> <li>東日本大震災において、被害拡大の最大要因となった津波の事例から、水の力について考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害について知っていることを進んで、交流している。</li> <li>日本の国土が、自然災害が多いという特徴をもっていることを理解している。</li> <li>資料をもとに、洪水を繰り返してきた加古川の歴史を理解している。</li> </ul>
<p>河川と人のつき合い方について考えよう</p> <p>6 時間</p>	<p>●加古川流域での治水対策について調べ、考えを交流する。</p> <p><b>【歴史的治水事業】</b>  <b>升田堤</b>（1658年）      のべ60万人で1カ月で完成</p> <p><b>【近代的治水事業】</b>  <b>広島地区堤防</b>      （～H24.3完成）      H16の出水被害をうけて建設。</p> <p><b>【近代的利水事業】</b>  <b>加古川大堰</b>（～S60.完成）      治水＆利水（様々な用水として利用）</p> <p>全国の河川ではどんな取り組みがなされているのだろうか。</p> <p>◎全国の河川流域での治水対策について調べ、考えを交流する。</p> <p><b>【歴史的治水事業】</b>  <b>信玄堤（山梨県）</b>      扇状地を流れる川石積出、聖生、堤防など段階的な治水</p> <p><b>沈下橋（高知県）</b>      四万十川流域に存在。      沈むことを想定した橋。      浸水時の抵抗を防ぐための工夫</p> <p>○これからの加古川の防災対策について考えよう。</p> <p>公助には限界がある。私たちはどのようにして災害を防げば良いのだろうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料の数字（事業に携わった人員数の多さ・工期の短さ）に着目することで、当時の人々にとっての治水事業の価値を考えさせる。</li> <li>現在進行中の工事現場の写真や築堤現場の作業員の話やハザードマップを提示することで、堤防事業の留意点に気づかせる。</li> <li>写真や映像を通して、大堰の大きさや規模（全長422m・工期8年・工費400億円）を実感させることで、建設に至った経緯や維持運営をするための資金源について考えさせる。</li> <li>地図や写真を通して、扇状地の地形的特徴や段階的に水の勢いを弱めていく仕組みに気づかせる。</li> <li>沈下橋が架かっている位置を示した日本地図や、実際の写真（通常時と増水時）を提示することで、防災と共に、再建費用も考慮した先人の知恵に気づかせる。</li> <li>意見交流を通して、一定の想定に基づく防災事業（公助）である故に不完全であり、それとは別の取り組み（自助・共助）の必要性に気づかせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料をもとに、大規模の築堤事業であったことや、当時の時代背景について考えている。</li> <li>資料をもとに、現代の事業は限られた財源の中で、優先順位をつけて実施される事に気づいている。</li> <li>大堰の役割を知るとともに、水源を必要とする関連団体との互恵関係で維持費が賄われていることを理解している。</li> <li>減災という観点で築堤を試みた先人の知恵に気づいている。</li> <li>先人の費用対効果も考慮し架けられた橋の工夫に気づいている。</li> <li>防災において、国の防災事業（公助）だけでは、不十分であることに気づいている。</li> </ul>
<p>これ害から備えよう</p> <p>3 時間</p>	<p>◎日本の国土で起こる様々な自然災害について考えてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>釜石の事例を調べ、それをもとに「自助」「共助」の重要性について考える。</li> </ul> <p>＜本時2／3＞</p> <p>○日本に住む私たちのこれからの生活について考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国土の特徴を理解する。</li> <li>防災意識を高め、日々情報に敏感になる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>釜石の子どもたちの事例をもとに、「自助」が「共助」につながったことに気づかせる。また、一方で犠牲となった多くの人々の存在を知ること、日々の訓練のあり方について考えさせる。</li> <li>日本の国土の特徴をつかみ、国の防災事業に関心をもち災害時における自分の思考を整理し、具体的な動き方についてともに考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公助の上に自助・共助が備わることで、減災につながることを理解している。</li> <li>防災に向けて、自分ができること、協力してできることについて考えている。</li> </ul>



小・中学生だけに限って言うと、2931分の2926、生存率99.8%というとても高い生存率を記録したということが話題になり、なぜ、こんなに避難することができたのかなあということを調べてきました。それでは調べてきたワークシートを出してください。「奇跡が起きた原因は、こんな理由ではないか」ということを近くの人に自分の考えを伝え合ってください。2分とります。どうぞ。

C (席を離れて、自分の考えを伝え合う。)

T (2分経過) それでは自分の席に戻りましょう。今日は、この奇跡が何で起こったのかなあということを考えてみたいと思います。これが奇跡が起こった要因だと思うことを発表してください。

C 防波堤を作ったことだと思います。防波堤があったから6mほどの高さを守ったし、6分も津波を市街地に来るのを遅らせたのだと思います。

T 防波堤。同じことを書いている人いますか。付け加える人はいますか。

C もし、6分早かったら逃げ遅れたと思うし、6mより高かったら、防波堤を越えて津波が来たのではないかなと思うので、防波堤が果たした役割が大きかったのだと思います。

T 防波堤が果たした役割として、津波をどうしたの。

C 津波を6分遅らせた。

T それから。

C 津波の高さ13mから津波の高さが6mになった。

T 6分来るのを遅らせて、6mに抑えた。

T 6mぐらいってどんな高さ。(ものさしを使って高さを測るのを実演する。)

C 2階ぐらいの高さ。

T 6分ってどう。長いかな。避難するとすれば長いかな。

C 長いと思う。

T まだ、防波堤について付け加える人はいますか。

C 最初は、避難して介護施設にみんな行ったのだけど、6分遅らせたというのがなかったら、新しい、もっと高い所にある避難所に行かなくて、みんなのみ込まれていたから、ちゃんとそのときに判断したのがよかったのだと思います。

T 主語つけて。誰が判断したの？

C 子どもたちが。

T 子どもたちが判断した。防波堤のプロフィールがどこかに書いてあったよね。何か数字とか書いてあったよね。

C (資料を探す) 資料3に書いてある。

C 63m。

T 何が。

C 深さが63m。

T この防波堤いくらぐらいかかったのか。

C 300億。1兆。100億。

T VTRを用意しています。これを見てください。

#### VTRの内容

今回の防波堤が大きく崩れている無残な様子を映し出している。三陸は、この100年ぐらいの間に、三度の津波(1896年 明治三陸津波 1933年 昭和三陸津波 1960年 チリ地震津波)を経験して、多くの命が奪われた。その恐ろしさを語りついでおきたい。

31年の歳月と1,200億円をかけて釜石港に防波堤(釜石港 湾口防波堤)が完成。海面からの高さおよそ6m、海底までの深さは、63m。国内初の耐震設計も取り入れられた。去年、世界一深い防波堤と、ギネス記録にも認定された。釜石湾を封じるように、沖合2kmの地点に設置された二つの防波堤(北堤と南堤)。津波の圧力を分散させる構造で、町と人を守るはずだった。しかし……。 (釜石を襲う津波の映像) あれから9か月(2011年 12月31日)の釜石市内の映像 (自作 VTR)

T 結局、津波は、防波堤を壊したよね。あの家の状況だよ。役に立ったの？6分遅らせたのが防波堤の役割？1,200億円。ほんとに役に立ったのかな。どうなのだろう。この数字(99.8%)にいかうと思うとこれだけではないんじゃないか。他にあるかな。

C 6分間、防波堤は遅らせたけど、早く逃げないと意味がないから、資料1で、「津波が来たら取るものも取らず逃げる」という先祖のいい伝えがあった。これがないと取ってから逃げて遅れてしまうから。

T 「てんでんこ」※の教えがあった。言い伝え？

※ てんでんこ……三陸海岸地域にある津波防災伝承の一つ。「津波てんでんこ」、「命てんでんこ」というのは、それぞれ「津波が来たら取る物も取り敢えず、肉親にも構わずに、各自てんでんばらばらに一人で高台へと逃げろ」「自分の命は自分で守れ」という意味である。

T たとえば、みんなにとって大事なものは何？逃げろという時に必要なものは？

C 携帯。くつ。

T そういうものも投げ捨てて、てんでばらばらに逃げなさいということか。

C 資料2で、合同避難訓練で、小・中学生いっしょに何回も避難訓練をしていて、津波が来た時に、中学生や上級生が下級生の手をひっぱって逃げたこともあったので、すぐに逃げられたのだと思う。

C 小・中学校で合同で避難訓練をしていたというところで、小学生、特に1・2年生は、勉強していないけれど、そういうことをわかっている中学生がいっしょにやっていたから、逃げられたのだと思う。

- C 小学生の人だけで避難訓練でなく、中学生が、やっていたので、いっしょに解決してくれたのだと思う。
- C 資料2で、先頭きって……というところで、合同避難訓練の時に、中学生といっしょにしていたのでそれを思い出して、小学生は中学生を追いかけたり手をつないで避難したのだと思います。
- C 手をひいたというところで、下学年も安心してついていけたのでそれがよかったのだと思う。
- C 資料で防災授業を取り入れたというところから、もし防災授業をやっていなかったら、中学生はできても小学生はできなかったと思うので、授業に取り入れて勉強していたのがよかったのだと思います。
- C 小・中で合同訓練をしていたので、津波が来た時もそれを思い出して行動できたのだと思います。
- T 訓練していたから、それを思い出した。貴重な写真を入手しました。避難している写真です。これらみんなで協力したというのも、釜石の奇跡が実現した一つの理由だったと思いますね。他にありますか。
- C 資料1で、みんなの団結力があつたと思います。
- T なるほど。団結力もあつたと思いますね。
- C 資料2で、片田教授※の言葉で、避難三原則（想定を信じるな。最善を尽くせ。率先避難者たれ。）というのがあったから、それを守ったから。

※片田敏孝（群馬大学教授）

岩手県釜石市防災・危機管理アドバイザー。文献参照。

- T 避難の三原則？
- C 想定を信じるな。
- C 最善を尽くせ。
- C 率先避難者たれ。
- T 「率先？」の意味がわからない。辞書で調べよう。
- C 自分から他の人の先に立って物事をする事です。
- T 想定って何？
- C 予想すること。
- T 予想することが想定？ここの想定することというのは何なの？みんなで相談しよう。
- C（近くの者で相談をする。）
- T 大学教授が言ったことは何なのか。
- C ここだったらだいたいようぶだろうというのを信じないということです。
- C 仮に、もしもということだと思います。
- C 資料1の最後の方から、甘くみるなということだと思います。
- C 想定というのは、必ずしも当てはまる、確定したものではないので、そういうのは、はずれる場合もあるということです。
- T 前に集まってください。（写真1の提示）看板ができています。ここまでが想定だということです。ここまでが想定されていた地図です。



写真1 津波の想定と実際を示した地図の提示

- T 実際に来たのは、この青のところ。赤は、過去に津波が来たところです。堤防をつくったということで想定が変わったのではないかな。何を想定にしてくれたのか。同じ釜石なんだけど、明治三陸大津波（1890年）6529人中2488人生存率38.1%のデータを提示。何が違うのだろう。これは、小・中学生ではなく全員のデータです。それでは、今回の地震ではどうだったのだろう。東日本大震災（2011年）39,578人中38,398人生存率97.0%のデータを提示。
- T 今回は、97%になっている。これだけの奇跡が起きた理由よ。まだあるぞ。調べてごらん。
- C 資料4でこども津波避難の家※というのがあった。
- T 普通の家で、こどもが来たらいっしょに避難してくださいということだね。

※こども津波ひなんの家

協力してくれる世帯には、地震発生後、子どもが駆け込んできた場合には、近くの避難場所まで一緒に避難してもらえように依頼している。その際、たとえ津波襲来の可能性が低いと思われていたとしても、「この程度の地震では津波は来ない」などといわずに、必ず駆け込んできた子どもと一緒に避難をしてほしいと強く依頼している。

- C この地図をぱっと見て、釜石の地形は、石巻（大川小学校）の地形と違うので、地形が関係しているんじゃないかと思います。
- T 地形か。おもしろい視点だね。学習のまとめにいきますよ。奇跡が起こった原因について、考えてきました。最初にあがってきたのは、防波堤。これは、何と言ったかな。
- C 公助。
- T そうだね。これまで学習してきた升田堤とか加古川大堰とかだね。国がつくってくれたもののことを公助。まずは、これがないと助からない。まず必要だ。要らないことはない。絶対必要だ。でも、これだけではだめだね。ここの部分（自助の部分）は何と

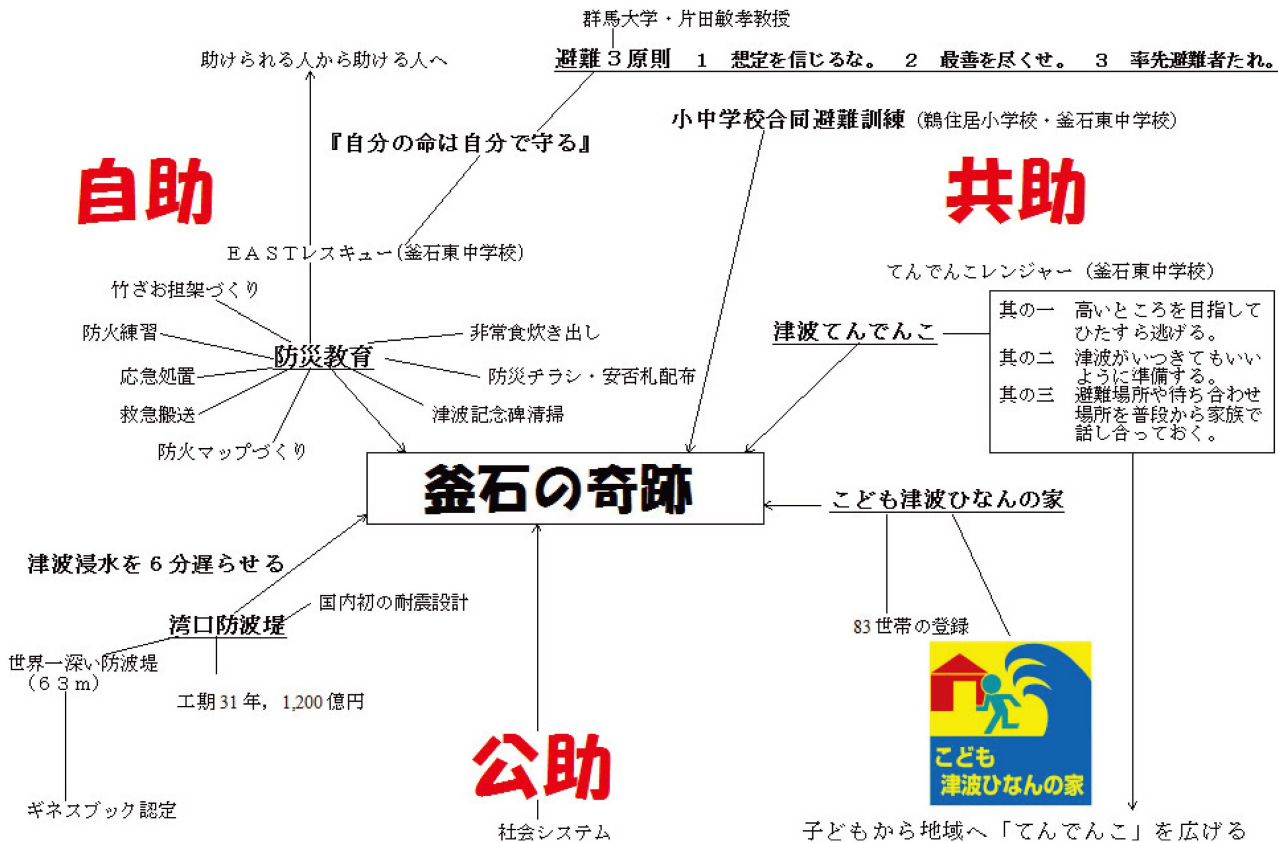


図1 「釜石の奇跡」の読解過程

つけるかな。「〇〇助」とつけるならば。避難とか。想定を信じるなとか。最善を尽くせ。率先して避難しなさい。誰がやるのか。

C 民助。自助。人助。

T 国がやってくれる手助けのことは「公助」。自分でやらないといけないのは「自助」と言うんだね。こちら(共助)は何と言うのかな。

C 他助。

T こちらは何が大切だと言っているかな。

C 男女。共助。

T 今日は、釜石の奇跡がどのようにして起こったのかということを学習してきました。それでは、今日の振り返りを書きましょう。(プリント配布)

C (振り返りシートに記述する。)



写真2 本時の板書記録

そして、本時の学習のふりかえりをもとに、次時で単元のまとめを行う。子どもから最初に出てきた意見は、

公助の重要性である。今回取り上げた「釜石の奇跡」がそうであったように、防災のためには公助が不可欠である。しかしながら、公助にはお金と時間がかかる。故に、お金と時間のバランスが難しいという意見が出る。そして、防災から減災を実現していくためには、行政がそのバランスを考え最大の公助を行い、それを補うのが、一人一人が意志や行動(自助)とまわりの人を巻き込みながら避難する(共助)ことであることを確認しまとめとする。(入江 兼司)

### 3 読解力形成過程の分析と評価

#### 3.1 学級全体の読解力形成過程

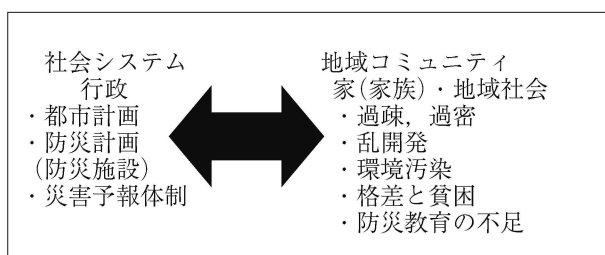
##### 3.1.1 本時における読解力形成過程の分析

今回の実践は、東日本大震災で起きた「釜石の奇跡」を取り上げ、なぜ、釜石で奇跡が起きたのか、その社会的背景を複数の資料から読み取ることが目的である。

その読解過程は、図1「釜石の奇跡」の読解過程に示す通り、自助(自分の責任で、自分自身が行うこと。)、共助(自分だけでは解決や行うことが困難なことについて、周囲や地域が協力して行うこと。)、公助(個人や周囲、地域あるいは民間の力では解決できないことについて公的機関が行うこと。))がうまく連携できたことで奇跡を生んだ要因を複数の資料から丹念に探っていったところに意義がある。17年前の阪神・淡路大震災以降、「防災」から「減災」という考え方が浸透している。減



災とは、災害時において発生し得る被害を最小化するための取り組み（ダメージコントロール）のことである。防災が被害を出さない取り組みであるのに対して、減災とは被害の発生を想定した上で、その被害を低減させていこうとするものである。今回の釜石の湾口防波堤は、世界一深い防波堤（63m）としてギネスブックにも認定されていたもので、最大6mの津波の高さをおさえることができると言われていたが、今回の津波で破壊されている。しかし、防波堤は費用対効果の問題はあるが、市街地への浸水を6分間遅らせたという効果もある。防波堤という公助の部分は欠かせない。また、社会は、社会システムと地域コミュニティの両面での機能や備えが必要である。



### 3.1.2 本時における読解力形成と評価

災害というのは、広辞苑によると、異常な自然現象（台風・地震・津波）や人為的要因（火事、爆発、列車・航空機事故、大規模火災、原子力災害、開発災害など）によって、人間の社会生活や人命に受ける被害のことである。問題なのは、災害が起きた後に、可視化されるものとされないものがあるということである。可視化されるものは、建物、家屋の被害、死傷者、行方不明者の数、道路の損壊、情報網の破壊など、客観的データとして明示されてくるものである。しかし、深刻な問題は、可視化されないものにある。それは、人間相互の関係性（内面、心）に関わることで、コミュニティの喪失や地域社会の解体などの問題につながっていく。特に、可視化されないコミュニティの喪失や地域社会の解体につながる問題を焦点化させていくために、今回の「釜石の奇跡」が位置づけられる。未曾有の東日本大震災を契機に、「防災・災害」に関わる教育の充実に加えて、社会科は、「防災」に関するこれまで以上の内容の改善と充実に向けて中心的教科としての役割が求められている。

兵庫県は、防災教育のトップランナーである。マルチハザード（災害やテロなど多様な危機を抱える）の時代であると言われる21世紀。兵庫県の提唱する心（人間としての在り方・生き方に迫る）・知（科学的な理解を深める）・技（防災リテラシー）の三位一体を視野に入れながら、その瞬間に、自分で何とかできる子どもを育てなければならない。今、求められているのは、スキル skill から will（強い意志、前向きな気持ち）である。そのた

めに社会科が果たす役割は大きい。（關 浩和）

### 3.2 抽出児の読解力形成過程

#### 一振り返りシートを手がかりとして一

本節では、振り返りシートを手がかりに、抽出児の読解力形成過程を明らかにする。本研究では、児童の読解力形成過程がたどれるように、振り返りシート（以下、シート）に合計8回記入させ、ポートフォリオ的に保存した。シートは、①今日の学習の中で新たに知ったこと。②知って考えたこと。③疑問に思ったこと・感想（表1）を、授業時間内に5分程度を確保して書かせたものである。なお、1回目と8回目は、①～③の項目を設定せず、自由に学んだことや考えたことを書かせた。

そこで、シートから、どのように客観的な知識の成長および新たな疑問が見られるのかを整理し、読解力形成過程についての評価を行う。

#### 3.2.1 個性的な読解力成長と社会認識形成との関係

ここでは読解力が形成され、社会認識がよく育っていると考えられる児童の獲得知識、予想と疑問を取り上げる。そして、社会科固有の読解力形成の方法である、情報の収集、情報の解釈、推論の省察の3つの段階に分類し（表1）、その形成過程を検討する。

第1次では、日本の自然災害についての理解を深めるための情報を収集している。「洪水がなぜたびたび起こったのかと思ったし、水の力というのがわかりました」と、自然災害の大きさと、これまで度々自然災害に見舞われてきたことを知ったうえで、どのような対策をとってきたのかという学習課題を把握している。第2次では、信玄堤などの例を知り、升田堤とはちがった減災の発想をしているという解釈を行っている。第3次では、第2次で獲得した自然災害が完全に防げないという知識や「公助、自助、共助」が災害を防ぐ上で重要であるという知識に基づいた推論を省察する場面が読み取れ、社会認識形成と共に読解力が形成されたと捉えられる。

#### 3.2.2 読解力形成と評価

以上のように、情報の収集→情報の解釈→科学知に基づいた推論の省察という記述の流れと共に客観的な知識が成長し、読解力が形成されていることが読み取れた。

本研究で用いたシートの項目では、授業で認識した内容から生まれた新たななぜ疑問が推論の省察のための鍵を握ると捉えられる。そのため、振り返りシートの項目②は、知ったことわかったことによって予想や考えがどのように変わったかと修正すれば、情報の解釈、推論の省察がさらに読み取りやすくなる。（吉水裕也）

### 3.3 読解力形成のための授業構成と評価

本単元は、①自然災害について知ろう、②河川と人のつきあい方について知ろう、③これからの災害に備えよう、の3部で構成されている。この単元構成は、①日本の自然災害の現状を把握し、②その中から特に地域とも深く



表1 M.Y児の振り返りシートにおける主な記述内容

次	時	読解力形成のための方法(情報の収集:破線, 情報の解釈:実線, 推論の省察:波線)
1	1	自然災害について冬休み前, どんないことが起きるのがわからなかったです。自然災害の種類は知っていても, なぜおきるのかとかは知りませんでした。1月11日(の授業)を終えて, えい像などを見て自然災害のおそろしさを知れてよかったです。この災害の特徴などいろいろわかりました。
	2	①洪水で国包村は流されて新たにつくられたことと, 加古川は「暴れ川」と呼ばれるほど洪水が多かったことを知りました。②上荘町と八幡町では, 洪水がたびたび起こったけど, 昔の人は堤防など被害をふせぐものをどんな感じでつくったのか。③疑問に思ったことは, 洪水がなぜたびたび起こったのかと思っし。水の力というのがわかりました。土地ごと新しくつくった昔の人もすごいと思いました。
2	3	①升田堤を一ヶ月でのべ60万人でつくったところや, 榊原忠次さんはそれほど力があつたこと。②昔の人はあんな大きい堤防を1か月でつくったことや, 昔の人ははやくつくりあげて便利にしたいようなことを思っのかと思います。③あれだけ大きい堤防を被害でこわされてしまって, 堤防の修理がとても大変だと思いました。榊原忠次さんがいたからこそつくれたんではないのかなとも思います。
	4	①今でも堤防がつくられているということと, 堤防をつくるのに約6億円かかること。②曲がっているところを全部開くと決かいしてあぶなくなることを知って, 一部だけで洪水は防ぎきれのかと思います。③堤防をつくるバランスがむずかしいと思っし, 3月完成を予定しているのにできるのかあと思いました。コスト削減しているのもすごいと思います。
	5	①加古川大堰が重要な役割をしていることや経事業費が400億円というところと, い持費は水道料金などで支払っているということ。②い持費のことで, 水道料金, 農業組合, 工業の3つだけだけれど, もっとほかにも持っている組合はあるのかあと思いました。③400億円かけて大堰をつくって, 平成16年の台風ではなぜ対応できなかったのかあと思いました。400億円もかけたからにはもうちょっと効果をはきしたらいいなと思いました。
	7	①信玄堤は別名かすみ堤とも呼ぶのと, 信玄堤は今のテトラポットと言うことがわかりました。②信玄堤は増水するとわざと堤防の先に曲がるところをつくる発想がすごいと思いました。③おもしろい発想だと思っし, 費用はどれくらいかかったのかあと思いました。升田堤とちがって, またちがう工夫がされているんだと思いました。
3	10	①自助と共助があることと, それによって減災につながる。②自助のことで「てんでんこ」の言い伝えはいつはじまったのかあと思っし, 次は公助のことで「こども津波ひなんの家」や中学生が小学生の手をひっぱってくれたからとても生存率が高かったと思っし。③ちょっとした公助, 自助, 共助をしたことで多くの人の命が助かったと思っし, いつ「こども津波ひなんの家」ということがはじまったのかあと思っし。
	11	自然災害を防ぐのに「公助, 自助, 共助」があり, まず公助のことです。1つは升田堤のことで, 高さ6.4m, 下底32.4m, 上底14.4m, 長さが4kmととても大きなものをつくって, みんなの役に立つことをした榊原忠次によってつくられたけど, 洪水を起こして堤防の修理が藩の年中行事になっていたようです。2つめは沈下橋のことで, わざと沈むようにつくり, 費用を安くして二次災害を防ぐ仕組みになっています。年々この橋がなくなっていっているのが高知県ではこの橋を残す取り組みをしています。その次は共助のことです。釜石市ではこども津波ひなんの家という取り組みをしているそうです。こども津波ひなんの家では, 逃げてきた子ども達といっしょに避難をし, 東日本大震災でもこの取り組みのおかげで助かった人が何人もいたと思います。その次は自助のことです。「釜石の奇跡」では, 中学生が小学生の手をひいて逃げたことや「てんでんこ」の言い伝えがあつたからこそ「釜石の奇跡」が起こったと思います。自然災害は完全に防げないことや「公助, 自助, 共助」があるからこそ災害の被害を防げるのだと思っし。これからも災害の被害をへらしてもらいたいし, 自分でもできそうなことはやっていきたいです。

関わる水害に焦点化して, 水害への対策を過去(歴史)や他地域にも視野を広げて探究し, ③さらに釜石の経験を直近の出来事として調べる中で, 今後の防災の在り方を考察するという論理からなっている。この単元構成が読解力形成に果たす意義について考察する。

まず, 本単元で読解させようとした内容を単元目標から判断すると, 次の3点になる。

○自然災害を防止するための国の取り組み

○加古川などの河川の治水の歩みと現代の私たちの課題

○防災に果たす公助・自助・共助の関わりと重要性

そして, 2.3に示したように, 入江教諭は所期のねらいをほぼ達成した。つまり, 本授業構成は防災に関する読解力形成に成功したと評価できる。その理由をまとめると, 以下の3点になろう。

①国土の自然災害を学習するに際し, あれもこれも取り上げるのではなく, 加古川という地域と関わりの深い河川を中心に水害対策に対象を絞って考察させたことで

ある。つまり, 中学年の地域学習を踏まえつつ, 地域の事例を手がかりに国土の自然災害を考えさせることで, 学習に切実性を生み出した。それが, 自然災害の生ずるメカニズムやそれを防止する社会システムに関する読解を可能にした第一の要因といえるだろう。

②問題の調整・解決に向けて, どのような対策がなされてきたのか, 広く事例を集めたことである。国土学習であることからすれば, 全国に視野を拡大するのは当然だとしても, さらに過去(歴史)にも視野を広げて先人の取り組みを考察の対象にした。従来, ややもすると地域学習では地域の今だけ, 国土学習では全国の今だけ, 歴史学習では全国の過去だけを取り上げがちであったが, 社会認識形成に広まりと深まりを生むためには, たえず他地域や過去の事例を参照する必要がある。防災のための公助・自助・共助の関係を読解できたのも, そうした社会認識の広がりや深まりのゆえといつてよい。

③今後の防災対策を考える第3次の段階で, 児童の記

憶の生々しい東日本大震災、とりわけ児童と同年代の子どもたちが無事に避難できた事例（「釜石の奇跡」）を取り上げ、その秘密を探らせたことである。小学校の社会科学学習においては、それが地域の人々の仕事であれ、産業活動であれ、働く人に焦点化して彼（女）らの工夫や秘密を探らせる方法は一般的であり、しかも学習を成功に導く確率が高い。つまり、抽象的な社会のシステムやルールを人間の行為を通して捉えさせることで、対象をより具体的に可視的なものにするからである。また、リアリティのある人間の行為が対象となるために、共感的な理解を生みやすいという効果もある。さらに、工夫や秘密を問う場合、「～には、どのような工夫（秘密）があるのだろうか」という形の問いになるのが通例である。これは、外見的には How? 疑問であるが、実質的には Why? 疑問と変わらない。つまり、どのような工夫や秘密があるのかという問いは、「〇〇さんは、なぜ～しているのか?」を問うことと同義なのである。その意味で、児童の多くが無理なく自助と共助の意義に気づくことができたのは、「釜石の奇跡」の秘密をさぐらせたことにあるといえよう。

次に、本時の授業構成と読解力形成の関係を考察する。まず、「釜石の奇跡」の事例分析を通して読解させようとした本時の目標は、防災に果たす公助・自助・共助の重要性である。結論から言えば、児童はその目標をほぼ達成した。それは、どのような授業構成のゆえなのか。大きく3点の理由が指摘できる。

①本時に至る段階で、国や地方公共団体の取り組みとして公助の重要性を認識させていることである。例えば個人の日常生活であれば、危険な場所に立ち入らないとか、夜間の一人歩きはしないなど、自分の身は自分で守るべきことをわかっているが、自然災害のように規模が大きく、しかも個人だけでは対応し得ない事象に対しては、まず公助の役割から入るのが自然である。また、それが社会科学学習のねらいでもある。その点で、本時は前時までの学習を踏まえつつ、さらに導入部では巨費を投じた釜石の大堤防の役割について吟味させている。そのことが公助の重要性の認識とともに、公助だけでいいのかという疑問を生むのにも成功している。

②展開部では、まず釜石の津波災害の歴史を通して、先人が伝えてきた「てんでんこ」に触れるとともに、防災・危機管理のプロである片田敏孝氏の説く「率先避難者たれ」の言葉を取り上げ、改めて自助の重要性に気づかせた。それにより、公助と自助が一体となってこそ防災の機能が働くことを理解させることができた。次に、中学生や上級生が下級生の手を引いて避難する釜石の子どもたちの写真を手がかりに、共助の役割に気づかせ、自助と共助もまた一体の関係にあることを理解させた。このように公助・自助・共助の一体性を自然な形で認識させる授業構成になっていたことが重要であろう。

③まとめの段階で、公助・自助・共助の概念化を図ったことである。前記②のように、児童はごく自然に三者の重要性に気づいている。しかし、必ずしも相互の役割と関係を明確に認識したとは言えない。中には漠然とし

た気づきに留まっている者も見られた。その点で、教師が三者の関係を図式化しつつ概念化した意義は大きい。  
（原田智仁）

#### 4 小括—成果と課題—

本研究の成果は以下の通りである。第一に、従前には特別活動（学校行事）や総合的な学習の対象に限定されがちであった「防災」に、社会科教育として正面から取り組んだことである。その理由として未曾有の東日本大震災の発生や、新学習指導要領の第5学年の内容に「自然災害の防止」が位置付けられたことが挙げられるが、それゆえにこそホットな課題に挑戦し一定の成果を上げたことは重要であろう。第二に、社会科で読解させるべき防災の内容として、公助・自助・共助の連携の重要性を掲げ、その読解に成功したことである。一般論として三者の関係を説くことは容易であるが、それを第5学年の児童に納得をもって理解させたことの意義は大きい。その理由として、中核となる事例に地域の加古川を取り上げ、そこから全国各地、さらには過去へと視野を拡大して探究したことが挙げられる。つまり、防災単元もまた社会認識形成の広まりと深まりがあつてこそ、社会科の授業となり得るからである。その点で、本研究は今後全国の小学校の社会科で防災を取り上げる際の一里塚になり得よう。第三に、公助・自助・共助の連携はいわば目に見えない社会のネットワークである。したがって、具体的な教材を欠くと、どうしても教師による道徳的説教になりがちである。その点で、本実践では児童の記憶も新しく、自然災害の恐ろしさをまざまざと見せつける教材、他方で公助・自助・共助の重要性を可視化する教材として、「釜石の奇跡」を提示することができた。児童に不可視の教育内容を直に読解させようとするより、関連する事例を集めて分析させたり、リアリティのある可視的な教材を提示して読解させることの方が有効であろう。そうしたプロセスを経てはじめて児童は教育内容を実感をもって習得できるからである。

他方で、課題として振り返りシートの内容に疑問が出された。つまり、児童の読解力の変容・成長を評価するためには、「(今日の学習で) 知って考えたこと」を問うのではなく、例えば「知ったことによって、予想や考えがどのように変わったか」を問う方が、情報の読解を児童自身に省察・吟味させるためにはよいのではないかとこの疑問である。振り返りシートについては、本研究の重要な評価手段であるだけに、今回の反省を踏まえて、さらなる改善を図っていきたい。  
（原田智仁）

#### 【参考文献】

- ・片田敏孝, NHK 取材班『みんなを守るいのちの授業～ 大津波と釜石の子どもたち～』NHK 出版, 2012年。
- ・高橋洋, 小島誠一郎『防災協働のガイド:自助・共助・公助を超えて』日本防災出版社, 2008年。

(2012. 8. 18受稿, 2012. 11. 19受理)