

社会認識形成を意図した社会科入門期における地図指導の理論 (Ⅱ) - 小学校第4学年「自然災害から人々を守る活動」の学習に着目して -

Theory of Map Guidance in the Beginning Period of Social Studies Intended to Form Social Recognition (Ⅱ) : Focusing on the Learning of "Activities to Protect People from Natural Disasters" in the 4th Grade of Elementary School

植田 真夕子* 米田 豊**
UEDA Mayuko KOMEDA Yutaka

本稿では、筆者がこれまでの研究で構築した地図活用力の構造を踏まえて、第4学年「自然災害から人々を守る活動」の単元における地図指導の理論を明らかにした。特に、「ハザードマップ」を活用の中核においた地図活用力の育成プロセスについて論じた。ハザードマップは、地方自治体が防災や減災を目指して各家庭に配付しているものの、多くの子どもは、見たことがないという反応であった。そこで、本稿では、子どもにハザードマップの存在に気付かせるとともに、ハザードマップの見方を習得させ、読み取る力（読図力）を高め、社会認識を深める授業実践を紹介した。そして、地図活用力を高めることで、ハザードマップから読み取った情報を活用しながら、子ども一人ひとりがよりよく生きるために必要な資質や能力も形成されることを明らかにした。

キーワード：社会認識形成，地図，地図活用力，自然災害，ICT活用

Key words : social awareness formation, map, map utilization, natural disasters, utilization of ICT

1 第3学年における地図指導の成果を踏まえて

地図の活用を意図的に学習活動に組み込むことで、子どもの社会的な見方を育成することができる。例えば、地図を活用することで、対象とする地域の位置関係や距離関係を正確に捉えさせることができる。さらに、土地利用図や分布図といった主題図を活用することで、地域の特色を把握させることができる。このように、地図には多様な情報が組み込まれており、問題解決に必要な情報を収集することができるツールとなる。その点を授業者は踏まえて、社会科入門期における地図指導において、地図の利便性を実感させるとともに、地図の役割や使い方などを理解させるために、身近な地域の地図を「読む」、「描く」といった学習活動をスパイラルに展開していくことが重要である。

また、地図の活用を学習活動に組み込むことで、社会事象を捉える社会的な見方が育成されるとともに、子どもの社会認識が形成されることも分かった。加えて、地域の特色を把握させる学習活動は、子どもに共通点や相違点を発見させるために、複数の情報を比較させることをうながし、子どもの思考力も育成されることを明らかにした¹⁾。

筆者は、これまでの研究において、地図活用力の構造(図1)²⁾をもとに、子どもに「読図力」と「描図力」を鍛えることで、子どもが地域の特徴や立地条件を捉える視点となる社会的な見方が習得されることを明らかにした。この社会的な見方は、社会事象を捉える際に活

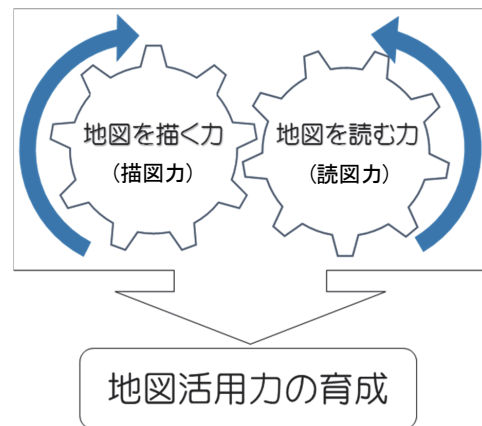


図1 地図活用力の構造

用される視点で、子どもの社会認識形成を図るためには不可欠なものである。つまり、地図活用力を育成することで、子どもの社会認識形成が目指されることが分かった。加えて、社会科入門期の地図指導に焦点を当てた実践をとおして、子どもの地図を描くステップが明らかにした。具体的には、4段階のステップ(「屋上から眺めて見つけたものをワークシートに描く」→「学校の周りの様子を地図に描く」→「身近な地域の地図を描く」→「住んでみたいわたしのまちを描く」)である。各段階には、子どもに地図の利便性や地図の構成要素に気付かせていく学習活動が位置付けられている。この4段階のステップを子どもにたどらせることで、子どもの地図活用力が一層高まることを明らかにした。

* 津島市教育委員会

** 兵庫教育大学 名誉教授

2 社会科入門期（第4学年）で扱う地図と地図指導について

本稿では、1で論じた社会科入門期（第3学年）の地図指導の研究成果を踏まえ、習得した地図活用力を活用し、社会認識形成を深めていくために、第4学年の社会科授業における地図指導をどのように展開するとよいか論じる。特に、令和2年度より新たな学習内容として取り扱う「自然災害から人々を守る活動」に着目して、小学校第4学年における地図指導について提案する。

(1) 小学校第4学年の学習内容

令和2年度版小学校学習指導要領に基づき作成され、利用されている教科書は3社から発行されたものである。その教科書を分析すると、次のような単元構成となっている。

表1をみると、3社³⁾とも小学校第3学年の「わたしたちの住んでいる市」を拡大した内容である「わたしたちの県」が、小学校第4学年の最初に位置付けられている。つまり、市から県へと同心円状に拡大した形で地図を活用して、社会認識を深めていく単元から学習が始まる。この単元における学習では、地図に描かれている範囲は異なるものの、特徴や特色を読み取る活動においては、これまでの学習で習得した知識や技能を活用することが重要である。第3学年で習得した「地図の見方」を活用し、地形の特色を読み取りながら、県の特色を把握していく学習活動を展開することで、子どもの学びが充実する。第4学年社会科の学習における特徴的な地図は、「自然災害から人々を守る活動」の学習で扱う「ハザードマップ」である。子ども一人ひとりに、ハザードマップを正しく読み取り（「読図力」）、そこから収集した情報を活用させる力を高めることで、子どもの社会認識は深まるとともに、災害時に行動することができる

表1 令和2年度版 教科書の単元構成について

教科書	単元構成
A社	1 わたしたちの県 2 健康なくらしを守る仕事 3 自然災害から人々を守る活動 4 くらしのなかに伝わる願い 5 地域の発展につくした人々 6 わたしたちの住んでいる県
B社	1 県の地図を広げて 2 健康なくらしとまちづくり 3 自然災害にそなえるまちづくり 4 地域で受けつがれてきたもの 5 昔から今へと続くまちづくり 6 わたしたちの県のまちづくり
C社	1 わたしたちの県 2 住みよいくらしをつくる 3 自然災害からくらしを守る 4 きょう土の伝統・文化と先人たち 5 特色ある地いきと人々のくらし

資質や能力の基盤が育成される。

そこで、本稿では、このハザードマップをどのように学習活動に組み込み、子どもの地図活用力を育成するとよいか論じる。

(2) ハザードマップを活用した地図指導の展開

日本は、世界有数の自然災害発生国である。その自然災害により多くの犠牲者が出ている。また、東日本大震災から10年が経過した今年（2021年）、改めて防災教育の実践の充実が求められている中、痛ましい災害が7月3日静岡県熱海市で発生した⁴⁾。この自然災害は、集中豪雨によってもたらされたものである。さらに、その直後の7月10日には、鹿児島県が3市2町に災害救助法適用することを決定する記録的な大雨による災害が発生した。このように、短時間における豪雨による災害をはじめとした「気象災害」が、近年頻発している。

東日本大震災以降、東南海・南海地震に備えて、各自治体が防災、減災対策を進めているものの、頻発している気象災害に対して、地域住民の危機意識はまだ不十分であると言える。そのような気象災害が発生した後に報道される地域住民の声を取り上げても、「まだ大丈夫と思っていた」「ここまでひどくなるとは思っていなかった」などの発言が聞かれる。

「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」でも、「東日本大震災をはじめとする様々な自然災害の発生や情報化やグローバル化等の社会変化に伴い子供を取り巻く安全に関する環境も変化していることを踏まえ、子供たちが起こりうる危険を理解し、いかなる状況下でも自らの生命を守り抜く（自助）とともに、自分自身が社会の中で何ができるのかを考える共助・公助の視点からの教育の充実が課題」⁵⁾として指摘されている。

そこで、被害を最小限にとどめるためにも、「自助」の視点から「ハザードマップ」⁶⁾の活用が不可欠であると考え。このハザードマップは、地域の地形的特色を踏まえて、発生が予想される災害に関する被害状況の実態や避難場所、避難経路等が示されている。つまり、地域で発生する災害に対して、地域住民の大切な命を守り、減災を目指すために作成された地図である。

筆者の前任校である弥富市立日の出小学校の地域のハザードマップを紹介する（資料1）。資料1のパンフレットを読み進めると、資料2の地図が掲載されている。ここには、津波・高潮緊急避難場所も示されており、どこに緊急避難するとよいか分かるようになっている。また、この地図には、徒歩で避難する際の限界浸水と言われる「浸水30cm」の予想到達時間が色で区分されている。浸水30cmの予想到達時間が、5分から240分以上まで段階的に示されている。これを見れば、1時間以内に浸水が30cmに到達する地区もあれば、4時間以上かかる地区もあることを、地域住民は一目で分かる。しかし、4時間以上の地区は、その情報を安心材料として受け取るだけに留まってよいのであろうか。

表2から、よい条件（昼間で液状化の影響なし）と悪い条件（夜間で液状化の影響あり）を比較すると、移動できる距離は約2倍の違いがある。自然災害はいつ発生するか分からないことを念頭において考えると、悪い条件をもとに、避難場所までにかかる移動時間を算出しなければいけない。

以上で論じたことを踏まえて、災害発生時、最小限に被害を抑えるために「ハザードマップ」を活用した「読図力」の育成をめざして、表3に示した視点を「社会の見方」¹¹⁾として習得させることが重要である。

表3 社会の見方として働かせたい視点

	視点(社会的な見方)	視点を働かせて読み取らせる具体
(ア)	地域で発生する自然災害の種類と規模	地震、噴火、津波、高潮、土石流、地すべり、豪雪など
(イ)	発生した自然災害によりもたらされる影響	浸水、液状化、道路の遮断、火砕流など
(ウ)	災害発生時の避難場所と自宅から避難場所までの距離	小学校まで1.2km、公民館まで1.7kmなど
(エ)	避難経路	道幅、標高、アンダーパス、避難経路の周囲の土地の様子など

まず、子どもが生活する地域で発生が予想されている災害を把握させ（ア）、それによってどのような被害が発生するのかを予測した上でハザードマップを活用して確認させる（イ）。このように、予想したことをハザードマップで確認する学習活動を組み込むことで、ハザードマップを読み取る視点である「社会の見方」を能動的に習得させることができる。そして、なぜ、このような自然災害が発生するのかを地形図を活用して、地域の自然条件を読み取らせる。発生する自然災害と地域の自然条件を関連付けて捉えさせることで、地域の特性を理解し、社会認識を育成することができる。

次に、地域の避難場所を地図から読み取り（ウ）、どの避難場所を利用するのか家庭で確認してくるようにする。子ども一人ひとりの避難場所が分かったら、自宅から避難場所までの避難経路や移動距離を地図から読み取らせる（ウ、エ）。避難経路や距離が分かした後、表2で示すデータをもとに計算させる。距離は、小学校第3学年で学習した「コンパスを活用した距離の測り方」を活用させて、ノートに記録させる。このような学習活動をたどることで、被災時にどのように行動するとよいか、生きて働く知識や技能を習得させることができる。

(3) 小学校第4学年「自然災害から人々を守る活動」の単元における地図活用力の構造

ここまで論じたことをもとに、小学校第4学年「自然災害から人々を守る活動」の単元における地図活用力の構造は、図2のようになる。図1で示したとおり、地図活用力は、「読図力」と「描図力」の二つを両輪にして鍛えていくことが重要である。この単元で扱う地図の中心は、ハザードマップ、地形図、白地図などである。これらの資料を中心に、写真資料や統計資料を用いることで、自然災害の実態から防災、減災に関する社会認識を深めていくことが可能となる。具体的に例を示すと、地域で発生すると予測されている自然災害の被害予測と画像資料を活用することで、疑似的な被災を体験するとともに、行動力を伴った社会認識を形成することができる。また、地形図から自宅周辺の標高を読み取ることで、浸水被害が発生する要因に気付くとともに、避難行動をとる際の留意点について考えることが可能となる。

このように、子どもの地図活用力を高める学習活動をとおして、防災や減災を目指しながら地域で生きる一員として行動することができるよりよい社会の形成者として必要な資質や能力も育成することができる。

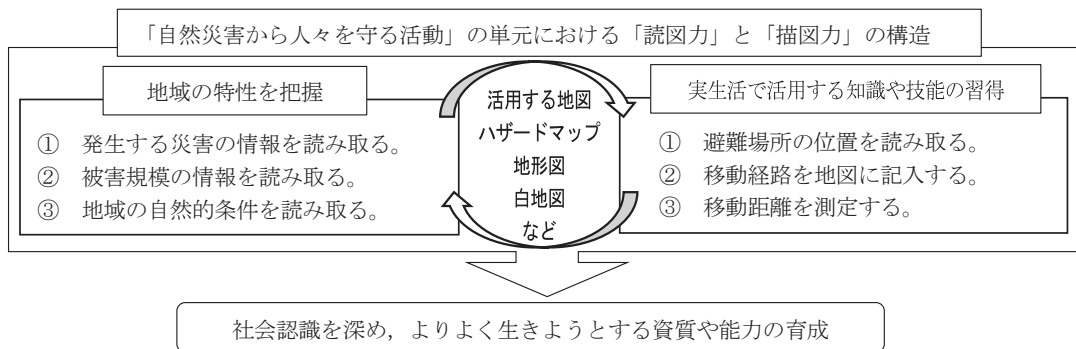


図2 小学校第4学年「自然災害から人々を守る活動」における地図活用力の構造

3 子どもの資料活用力を育成する授業開発

(1) 単元「自然災害から人々を守る活動」（第4学年）

本稿では、令和2年度より実施されている学習指導要領において新設された単元「自然災害から人々を守る活動」の単元を取り上げる。大規模災害に備える（「-まなぶ・つながる・つよくなる-」）ことをめざし、2016

年より「ぼうさいこくたい（防災推進国民大会）」が、毎年実施されている。これは、内閣府、防災推進協議会、防災推進国民会議が主催する国内最大級の総合防災イベントである。今年度も実施される「ぼうさいこくたい2021」では、大会の趣旨を次のように述べている。

防災力を高めるためには、行政による「公助」、国民一

人ひとりが自ら取り組む「自助」、地域、企業、学校、ボランティアなどが互いに助け合う「共助」を適切に組み合わせる、すなわち、これらが「つながる」ことが重要です。さらに、災害時に命を守るためには、官民の様々な主体が連携し、それぞれの力が「つながる」ことが必要です。¹²⁾

「ぼうさいこくたい2021」の大会趣旨にも示されているように、学校においても公共機関の働きに着目した

「公助」や自分でできる「自助」のみならず、「共助」の視点を組み込んだ学習が不可欠となる。

そこで、本稿では、図2に示した地図活用力の構造を踏まえつつ、小学校社会科授業における防災教育の取り扱いについて、カリキュラム開発をとおして論じる。そして、「自助」「公助」「共助」の三つの視点から地域防災について考えることができる授業展開について提案する。

(2) 単元の全体計画（全10時間）

本単元は、第1次～第5次で構成される。

次数	学習課題	主な学習活動(丸数字は時間数)	習得される主な知識
(第1次)	○ なぜ、学校にはこのようなものがあるのだろう。 ○ なぜ、地域の人と一緒に避難訓練を行うのだろう。	① 災害対策のため、小学校の中に設置されている設備について調べる。 ② 学校の白地図を活用して「日の出小学校防災マップ」を作成する。 ③ 避難訓練の目的を確認しながら、単元を貫く問いをもつ。	小学校は、2次開設避難所や津波・高潮緊急避難所に指定されており、地域の人々が避難して行くため、避難生活に必要な設備(かまどベンチやマンホールトイレなど)が学校にある。
(第2次)	○ なぜ、高所避難の訓練が必要なのだろう。 ○ 弥富市で起きた自然災害について調べよう。 ○ どのようにして、災害を乗り越えたのか調べよう。	④ 弥富市の地形に着目して、どのような自然災害が発生しやすいか考える。(ハザードマップの活用) ⑤ 弥富市歴史民俗資料館に出かけて、伊勢湾台風の被害について調べる。 ⑥ 伊勢湾台風の被害についてグループごとにテーマを決めてまとめて発表する。	弥富市は、海拔0mよりも低い土地が広がっており、海からの影響を受けやすい地域である。1959年9月26日～27日にかけて、台風が上陸したため、暴風雨や高潮の影響を受けた。そして、弥富市では、大規模な浸水が起こり、死者、行方不明者が多く出た。また、浸水期間は最長で120日以上続いた地域もあり、水災害に対して弱い地形である。この伊勢湾台風の被害を受けて、米の収穫時期が他の地域よりも早くなった。
(第3次)	○ 発生が予測される南海トラフ地震に備えて、弥富市の課題について考えよう。	⑦ 南海トラフ地震について調べる。 ⑧ 南海トラフ地震が発生した際、どのようなことが課題となるか予想する。	津波や高潮の影響を受けるため、高所避難が必要となる。しかし、住民全員が安全に高所に避難できる状況ではない。また、浸水被害で被災当初は1階にある設備は利用できない。マンホールトイレやベンチかまどに代わるものが必要となる。
(第4次)	○ 発生が予測される南海トラフ地震が、起きたときの避難経路を確認し、危険箇所や安全地帯を確かめよう。	⑨ 第2次避難場所である小学校までの避難経路を歩き、落ち着いた行動や判断ができるように、地域住民と一緒に考える。	避難経路を自分の目で確認し、用水や金魚池など水のある場所や看板、自販機といった障害物も多くあることが分かる。また、堤防や細い道を通ることも多く、う回路が必要となることが分かる。
(第5次)	○ 今後発生が予測される災害に向けて、必要なことについて考えよう。	⑩ 小学校が地域の避難所として機能するために必要な設備について考える。	大きな自然災害が発生した場合、家が倒壊したり浸水被害を受けたりして、自宅で生活することが困難であるため、学校が2次開設避難所として利用される。そこで、高所で利用できるものを充実させることが必要となる。また、子ども自身が「地域の一員」としての自覚をもち、学校の案内役として活動しようとするのが重要であると分かる。

(3) 授業の実際

学校の敷地内を採検して様々な防災設備を発見することを、単元の導入(第1次)とした。まず、第1時において、学校内に設置されている防災設備を実際に確認した(写真1)。本稿では、その授業の後に展開した、第2時の描図力や読図力に焦点を当てた授業(「日の出

小学校防災マップ」の作成)を取り上げて、具体的に紹介する。本授業は、昨年(2020)度、日の出小学校の森田貴斗教諭と筆者が作成した指導案のもと実践した内容である。一人一台タブレットの実施に伴い、タブレットが学習道具として活用され始めている。作図力を育成するツールとしても活用することができる。

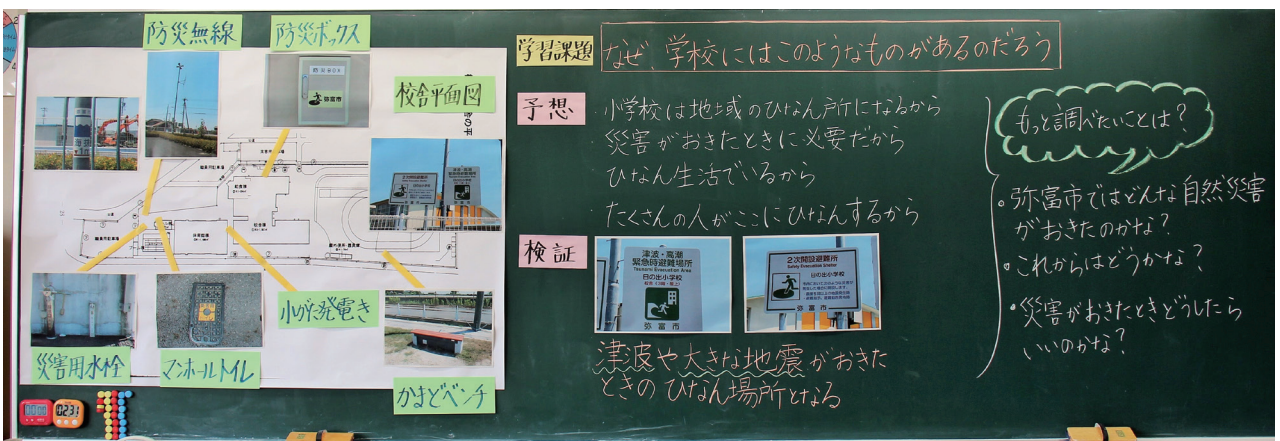


写真1 第3時の板書

①第2時の学習展開（「描図力」の育成を目指した実践事例）

段階	学習活動	・留意点 【評価】
つかむ5分	1 タブレットを起動する。 2 前時の学習を振り返る。 ☆「教材・作品」から学校の災害対策設備の写真を収集する。 ・ かまどベンチ ・ 備蓄庫 ・ 防災無線 ・ 災害用トイレ ・ 災害用水栓（プール水の活用） ・ 防災ボックス ・ 給水タンク 3 本時の学習課題をつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正常に起動できているかを画面一覧で確認する。 ・ 学校に設置されている災害対策設備の役割と設置されている場所を確認することで、前時の学習を想起させながら本時の見通しをもたせる。 ・ 学校に設置されている災害対策設備を大型黒板に投影し視覚化を図ることで、具体的に確認させていく。 ・ 本時のマップ作成にむけて、学校の白地図を活用しながら災害対策設備がある位置を正しく把握させる。
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> オリジナル日の出小防災マップを作ろう！ </div>	
深	4 写真にマーキングを加えて、災害対策設備について焦点化する作業を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 画面一覧から児童の状況を把握していく。 ・ 写真がない児童や上手く撮影できなかった児童には、教師の写真を個別に配付し、作業が円滑に進むようにする。 ・ 災害対策施設の写真について、線や文字によってマーキングし、強調や補足、説明するように声をかける。
める30分	5 作成した写真をクラス全体に紹介する。 6 作成した写真をマップに整理する。 7 作成したマップをクラス全体に紹介するとともに、出来上がったマップから分かったことを発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業中に、上手にマーキングした児童の写真を大型電子黒板で紹介することで、作業活動の共有化を図る。 ・ 発表の際は、大型電子黒板を活用し、画面比較機能で異なる整理の仕方や類似する仕方を比較するように指示を出す。 ・ 作成できなかった児童には、他の子の整理の仕方を参考にしてもよいことを伝える。 ・ 共有していく中で、よいと思ったことなどは、付け足してもよいことを知らせる。 ・ 発表ノートとして、教師が自作しておいたマップ（学校敷地図）を子どものタブレットに、配付機能を活用して配付する。 ・ 写真の大きさや形などは、配置する場所に応じて変えてよいことを知らせる。 ・ 発表ノートに写真だけでなく、線などの図も入れながら分かりやすく整理させる。 ・ マップ上に整理できない児童には、ヒントを与え、写真と位置が結び付くように支援する。 ・ 電子黒板の投影機能を使って全体に発表させる。 ・ 完成したマップから、学校の中には多くの災害対策設備があり、分散して設置されていることに気付かせる。 ・ 完成できなかった児童には、共有後に他の子の整理の仕方を参考にしてもよいことを伝える。 ・ 共有後に、よいと思ったことなどは、付け足してもよいことを知らせる。
まとめる10分	8 まとめる。 ・ 作成したマップをタブレットの作品回収機能を活用して提出する。 9 タブレットをシャットダウンする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提出箱を作成し、児童のマップを回収する。 【評価：技能】 日の出小学校の災害対策設備を整理し、防災マップを作成することができたか。（作品） <ul style="list-style-type: none"> ・ 正常にシャットダウンできているかを画面一覧によって確認する。

（ア）深める段階〈4〉での子どもの様子（写真2）

子どもは、自分が撮影してきた災害対策設備を画像フォルダから取り出し、写真にマーキングして、焦点化する活動に取り組んだ。見てほしい部分に書き込みをしたり、必要な部分に視点が向けられるようにトリミング機能を活用したりして作業を進めた。タブレットのタッチ機能を活用して直接作業することができるため、写真を加工しながらよりよい資料にしてマップに貼り付けた。

（イ）深める段階〈5〉での子どもの様子（写真3）

作成した写真の資料を発表する際は、大型電子黒板に子どもが作成した資料を選択して提示した。発表する子どもは、聞き手であるクラスの仲間を意識して発表することができた。聞き手は、自分のタブレットの画面と大型電子黒板を比較しながら聞くことで、自分が見落としていたポイントに気付く子どもも見られた。

（ウ）深める段階〈6〉での子どもの様子（写真4）

教師が配付した学校敷地図（白地図）が描かれている発表ノートに、子どもが作成した写真資料を貼り付けていく活動を行った。ここでは、災害対策設備がある位置と写真資料を線で結ぶとともに、必要に応じてその役割や機能を地図に書き込んでいった。指の動きでスムーズに線が描きこめるため、太さや線の種類を工夫しながらオリジナルマップ作りに取り組んだ。

（エ）深める段階〈7〉での子どもの様子（写真5）

大型黒板に子どもが作成した「オリジナル日の出小防災マップ」を提示し、自分が作成した校内防災地図を発表した。防災対策設備の役割や利用方法を説明するとともに、学校全体に広がって配置されていることに気付くことができた。また、「学校を探検してみてもはじめて知ったものが多く、学校にも災害が起きたときに利用できるものがあることにびっくりした」といったこれまでの学習を踏まえた発言も出た。子どもからは、「いざという

ときにこのトイレの場所を教えたい」、「学校にどんなものがあったか、家の人にも伝えたい」と言った意見も出された。このような姿から、校内防災地図を作成する「描図」活動をとおして、地域の一員としての自覚が高まり、行動しようとする意識が育まれていったと言える。

第2時の学習活動では、どの子どもも能動的に作業に取り組む姿が見られた。試行錯誤しながらよい資料を作成しようと、友達の工夫を参考にしたりアドバイスをもらったりしながら意欲的に取り組んだ。鉛筆で書く作業では取り組むまでに時間がかかる子ども、本時のようなタブレット学習では、消す機能を駆使しながら、何度も書き直して資料を作成した。

このように、タブレットを活用することは、「描図力」を鍛える一つの手段となり得る。また、タブレットを媒体として他者との対話が生まれる。コロナ禍において教育活動が制限される中、発表を聞き、画面をとおして仲間の作品に示された内容に着目することで、自分自身が気付かなかった情報を受け取ることができる。その受け取った情報を自分の作品（地図）に生かそうとすることができる。そして、第4学年社会科の学習である「身近な自然災害・防災のあり方について考える」学びにまで深めることができる。

なお、図3に示す子どもが作成した「日の出小学校防災マップ」は、タブレットから印刷することができるので、プリントアウトして自分のノートに貼るとともに、家庭で学校の防災施設を紹介することを宿題とした。

②第4時の学習展開（「読図力」の育成を目指した実践事例）

学校探検の際、子どもは「津波・高潮災害時避難場所」の看板を発見しており（資料4）、南海トラフ地震の被災地になることも把握していた。しかし、実際の被災状況については、知らない子どもがほとんどであった。



写真2 タブレットでの活動



写真4 作図の様子



写真3 発表の様子

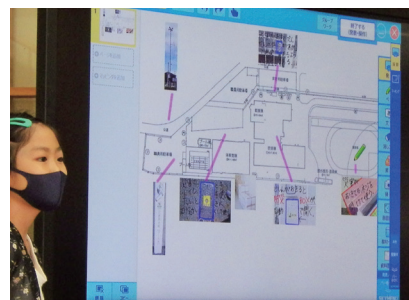


写真5 防災マップの発表

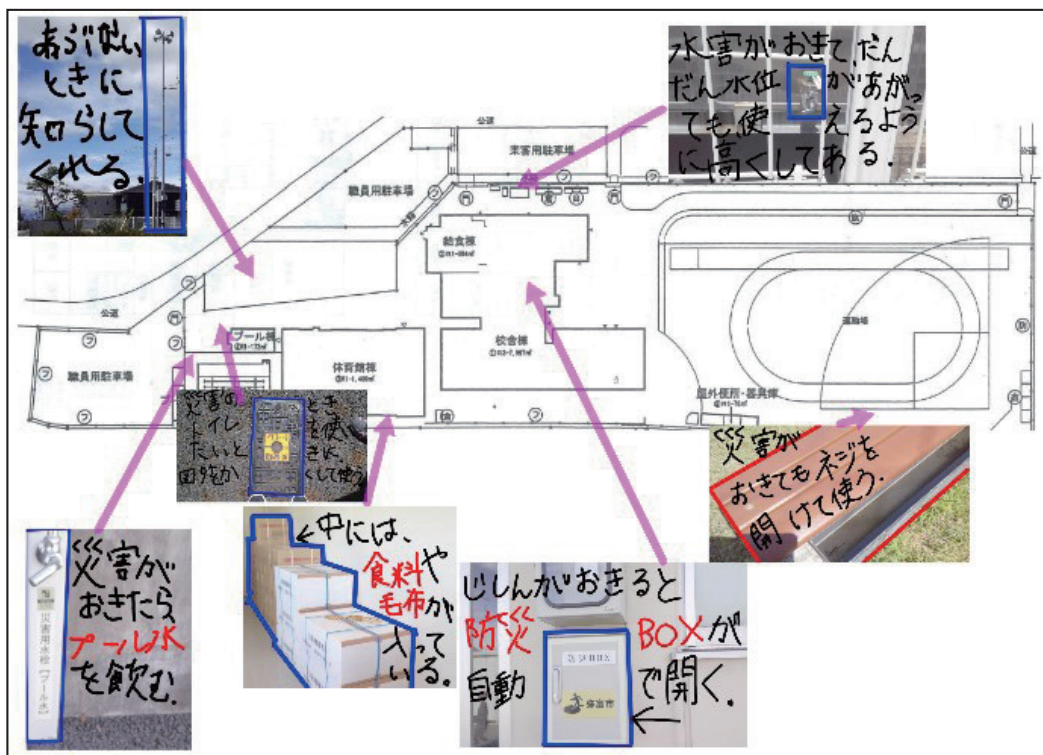


図3 タブレットを利用して子どもが作成した「日の出小学校防災マップ」



資料4 子どものノートより

そこで、第3時の学習から、身近な地域で発生が予測される自然災害について具体的に調べることとなり、弥富市が各家庭に配付している「ハザードマップ」(例: 本稿資料2, 資料3など)と標高が記載されている白地図(図4)を活用しながら学習を進めた。

白地図から、幹線道路である県道富島津島線のところに「-1.3」や「-1.2」といった数字を読み取る中で、海面より低い土地であることを再認識するとともに、安全に避難するためには、早めの行動が必要であることに気付くことができた。また、避難場所を家庭で確認した子どもの半数以上が、小学校を避難場所にしてた。この学校に来るまでに用水路や金魚池、田といった浸水が始まった際に危険となる地形的要素が多く見られる。そこで、できる限り危険なところを回避して、この白地図に避難経路を赤で書き込むように指示を出した。

そして、避難経路を確認したところで、実際の距離を算出する活動へと展開した。コンパスを活用しながら距離を測り、縮尺をもとに実際の距離を計算したのである。「だいたい300mくらい」と近い子どももいたものの、「1kmはあるよ」と比較的移動距離が長い子どもも

存在していることが分かった。実際の距離が分かったところで、本稿に提示した表2の資料を子どもに提示したところ、多くの子どもが驚いた様子であった。移動距離が300mの子どもから、「おばあちゃんなら30分くらいかかるなんて、大変だ」といった発言があった。1kmの子どもからは、「45分くらいはかかるけど、本当にたどりつけるかなあ」と不安な声が上がった。この学習活動をとおして、地域の地形的な弱点を把握するとともに、避難シミュレーションを行うこともできた。



図4 校区の白地図(一部)

7 成果と課題

(1) 成果

本稿で提案した授業実践をとおして導き出すことができた地図指導の理論は、次の3点である。

① 「ハザードマップ」を学習活動に位置付け、読図力と描図力を高めながら地図活用力を育成すること。

ハザードマップは、第4学年の学習で扱う特徴的な地図であり、防災や減災を目的に作成された、子どもにとって身近な地域の情報を多く提示した地図である。つまり、ハザードマップから情報を読み取る学習活動には、防災や減災といった視点から必然性が生じ、能動的に読図力を高めることができる。また、オリジナル防災マップを作成する活動をとおして、描図力を育成するとともに、地域で生きる一員であることを自覚化させることができる。このように、ハザードマップを活用することで、地域の特性を捉えながら子どもの社会認識を深めるとともに、現実社会を生き抜くための資質や能力を子どもに身に付けさせることができる地図指導となる。

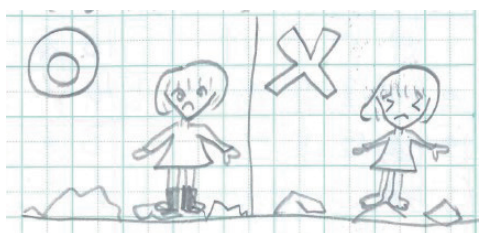
② 複数の情報を関連付けながら、社会認識を深めることが重要であること。

自然災害が発生すれば、地域社会に与える影響は大きなものである。例えば、大地震が発生すれば、津波や液状化、地割れといった複数の被害を受ける。そこで、想定される被害状況に関する報情報を複数の資料から読み取り、関連付けて地域の特性をとらえ、社会認識を深めることが不可欠であることが明らかとなった。つまり、読図力の一つとして、子どもに複数の情報を関連付けて捉えさせる思考を働かせることが必要である。

③ ICT機器を「描図」のツールとして活用する地図指導を展開すること。

子どもにとってICT機器が身近なツールとなった今日だからこそ、画面で地図を作成させる利便性に気付かせ、編集する活動が、主体的な学びを促すことが明らかとなった。そして、タブレットを活用することで、多くの子どもがオリジナルマップを作成し、「描図力」を高めることができた。

資料5は、子どもがノートに記述した「避難する際の行動」で気を付けたいことをイラストとしてまとめたものである。ハザードマップから避難経路の危険性を読み取った子どもは、○と×の状況を示して何が違うのかを仲間に知らせたのである。写真6は、地域の防災訓練へ参加する子どもの様子である。地域の一員としての自覚のもと行動できる子どもの育成を目指した実践となった。



資料5 子どものノートより



写真6 地域の防災訓練への参加

(2) 課題

社会科入門期の地図指導について、本稿では第4学年「自然災害から人々を守る活動」に焦点を当てて明らかにしたものの、第4学年における地図指導の全体像を示す提案ができていない。今後の研究をとおして、第3学年から第4学年に至る社会科入門期の地図指導の理論を体系化したものを提案することが課題である。

註・引用・参考文献

- 1) 「社会科入門期（第3学年）における地図指導の成果」については、植田真夕子・米田豊「社会認識形成を意図した社会科入門期における地図指導の理論－小学校第3学年「身近な地域や市の様子」の学習に着目して－」『兵庫教育大学学校教育学研究 第33巻』2020.11, pp.61-70 を参照されたい。
- 2) 図1「地図活用力の構造」については、前掲論文 p.62 を参照されたい。
- 3) 参照した教科書は、次のものである。
 - ・池野範男他125名『小学社会4年』日本文教出版 2020.3
 - ・大石学他51名『小学社会4』教育出版 2020.3
 - ・北俊夫他100名『新しい社会4』東京書籍 2020.3
- 4) 2021年7月3日、静岡県熱海市伊豆山で大規模な土石流が発生した。
- 5) 文部科学省「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ（第1部）」2016.9, p.41
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/09/09/1377021_1_1_11_1.pdf（最終閲覧日 2021.7.10）
- 6) ハザードマップとは、地震、洪水、土砂災害など、過去の災害データや地理情報をもとに、それぞれの地域で起こる災害を予測し、被害範囲を地図にしたもの。役所や役場で入手できるほか、スマートフォンやパソコンを使って、各自治体のホームページでも確認することができる。NHK「あなたの命をまもる明日を守るナビー『ハザードマップ』知っておきたい活用法」2021.4 (<https://www.nhk.or.jp/ashitanavi/article/1521.html> 最終閲覧日 2021.7.10) より引用。
- 7) 弥富市「弥富市桜・日の出学区 津波避難計画ガイド」
https://www.city.yatomi.lg.jp/_res/projects/default_

project/_page_/001/002/809/h.pdf (最終閲覧日
2021.7.10)

8) 前掲資料 p.5

9) 弥富市「防災マップ」

https://www.city.yatomi.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/000/520/bousai.pdf (最終閲覧日
2021.7.10)

10) 愛知県「愛知県市町村津波避難計画策定指針」
2020.3, p.11

<https://www.pref.aichi.jp/bousai/thunamihinankeikakusakuteisishin.pdf> (最終閲覧日 2021.7.10)

11) 筆者は、「社会的な見方」については、「社会のしくみを捉える視点」と位置付けている。

12) 内閣府 ぼうさいこくたい2021事務局「ぼうさいこくたい2021 -いわて釜石から-」

http://www.bosai-kokutai.jp/koubo_guide.pdf (最終閲覧日 2021.7.10)

* 本論文に掲載されている子どもが作成した地図や写真については、前勤務校から使用について許諾を受けている。