

災害社会学の成果を踏まえた社会科新单元「防災ネットワーク」の開発

— 広島大学附属小3校による共同研究を通して —

松岡 靖 新谷 和幸 長野 由知 沖西 啓子
中丸 敏至 安松 洋佳 木村 博一 前田 俊二

1. はじめに

平成20年版小学校学習指導要領の改訂に伴い、新社会科の教育内容は、よりよい社会形成へ自ら参画していく資質や能力の育成を重視し、改善が図られている。しかし、具体的にどのように授業を開発し、実践すれば、新学習指導要領の趣旨を生かした社会科授業が構成できるのか明らかになっていない。一方、広島大学には3校の附属小学校が存在しているにも関わらず、3校の特徴を生かした相互交流に基づく授業開発が十分なされているとはいいがたい。各々の学校の特徴を生かし、相互交流を図り授業開発することで、相乗効果からより高いレベルでの授業実践が期待できる。したがって、本研究では、平成20年版学習指導要領における新单元「防災ネットワーク」を事例にして、附属3校による授業開発と実践を行い、相互に検証し合うことで、新单元の新たな授業のあり方を示すことを目的とし、次の研究方法に基づき、研究を行っていく。

- (1) 小学校新社会科における開発単元の選定
- (2) 開発單元に関する中心概念の検討と開発手段の共有化
- (3) 附属3校による授業開発（社会科の方法論的見地から3様の異なる学習形態）
- (4) 附属3校の児童の変容の検討
 - ・教材開発内容の違いによる児童の変容
 - ・指導形態の違いによる児童の変容
- (5) 児童の変容の差異の要因の検討。
 - ・附属学校間の違い（カリキュラム構成・児童実態）
 - ・新社会科教材の特徴的内容
 - ・指導形態の特徴的内容

なお、今年度は、研究方法で示している「(3) 附属3校による授業開発」の一年目の成果と課題を示す

ものとする。

2. 授業開発の視点と方法

(1) 新学習指導要領における社会科新单元

学習指導要領の改訂に伴い、小学校社会科において新たに設定された主な内容は、次の三点に分かれる。

第一は、「地域資源の保護・活用」「防災・災害」「情報ネットワークの公共的な利用」「法や経済の基礎となる内容」等、よりよい社会形成への参画に関わる内容である。

第二は、「我が国の代表的な文化遺産」や「縄文時代の生活」等、伝統や文化に関わる内容である。

第三は、「47都道府県の名称と位置」「世界の主な大陸と海洋」等、基礎的知識に関わる内容である。

以上のように、新社会科の教育内容は、改訂の趣旨に基づき、新たに設定された内容とより深められた内容とに分かれると言える。本研究では、「防災・災害」に関わる内容として、「防災ネットワーク」に焦点化する。未曾有の東日本大震災を契機に、「防災・災害」に関して具体的な教育内容として示される必要性が高まっているからである。そこで、授業開発の基となる「災害」の中心概念について、次に検討してみよう。

(2) 「災害」の中心概念

「災害」とは、「異常な自然現象や人為的要因によって、人間の社会生活や人命に受ける被害。」（広辞苑6版、2008）と解されている。台風や地震、津波などの異常な自然現象、また、火事、爆発、列車・航空機事故などの人為的要因によって、社会が被る被害を「災害」と規定している。このことに関して、現在の社会学では、災害社会学の概念が注目を集めている。災害社会学では、災害発生の素因が自然現象の場合を自然災害、人為的要因が契機となった場合を社会災害とす

Yasushi Matsuoka, Kazuyuki Niiya, Yoshitomo Nagano, Keiko Okinishi, Toshinori Nakamaru, Hiroyoshi Yasumatsu, Hirokazu Kimura, Shunji Maeda: Development of “network against disasters” in elementary social studies by “sociology of disaster” —Through the analysis of The educational research at three elementary schools attached to Hiroshima University.—

る。中村は、「災害発生の素因が自然現象の場合を自然災害、人為的要因が契機となった場合を社会災害と呼ぶ」と分類した上で、「素因としての自然現象が契機となった震災、噴火災害、水害等が発生した場合でも、そこに無計画な開発等による不安定地盤や耐震性に欠けた構造物、活火山の山麓での土地利用、低地への都市化と河川改修の遅れなどの社会的背景があり、災害は人間の社会活動との関係において発生するとみることができる」と指摘している¹⁾。つまり、「災害」は、素因から便宜上、自然災害、社会災害に分けることができるが、素因が自然災害であっても、被災要因やその拡大要因は、現代の社会構造や社会システムといった社会的因子に存するのであり、「災害」が現象化するのには、社会が形成させ、拡大させていると解釈する

ことができるであろう。

では、「災害」によって社会は、どのように影響や被害を受けているのであろうか。「災害」による影響や被害は、建物、家屋の被害などのデータ等で可視化されるものと、人間相互の関係性などの可視化されないものに分かれる。建物の損壊などは目に見えることであり、その被害が目に見える形で数値化され、把握されやすい。しかし、いくら社会システムのハード面が復興しても、地域社会（地域コミュニティ）が解体しては真の復興とは言えないであろう。本研究では、「災害」を「社会システムと地域コミュニティが、異常な自然災害に遭遇し、社会災害化（システムとコミュニティへの被害）すること」と定義づけ、図1のように中心概念を図化した。

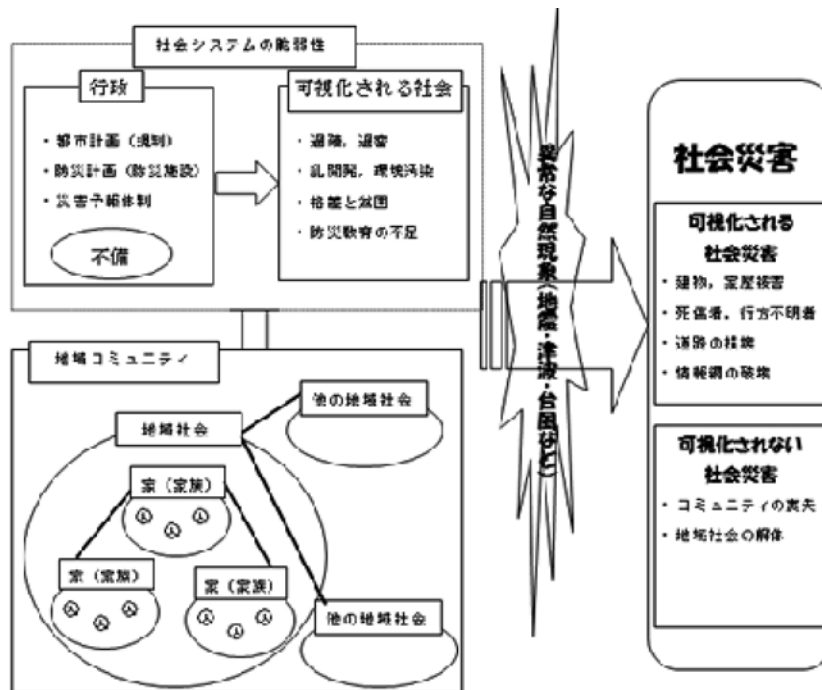


図1 「災害」を視点にした中心概念図

(3) 「災害」における授業開発の視点

「災害」が社会災害として、現象化する段階は、時系列で表せば、「防災→災害→復興」の過程をとる。つまり、防災段階の学習か、災害段階の学習か、復興段階の学習か、どの段階における学習か明確化する必要がある。また、これらの段階における学習において、目標となるのは「減災」であり、「減災」するための方向性を明らかにする必要がある。更に、学習対象とするのは、社会システムか地域コミュニティか、また、それらの何を対象にするのか、よりミクロな検討が必要であると言える。

よって、「災害」における授業開発の視点として次の3点を提示する。

- ①学習の中心となる「災害」の段階の明確化。
- ②「減災」に向けての学習過程の構築。
- ③社会システムと地域コミュニティにおける学習対象の明確化。

本研究では、社会科新単元である5学年「防災ネットワーク」を事例として、授業開発の視点に基づき、開発した内容を示していく。最初が、防災時の減災を目指す防災ネットワークを事例とした「どうして？ どうする？ 地震大国日本と災害情報」（附属三原小学校）である。次は、災害時の減災を目指す防災ネットワークを事例とした「東日本大震災から見る情報社会」（附属東雲小学校）である。そして、最後が、東日本大震災を契機に、防災時の減災を目指す防災ネットワーク

を事例とした「わたしたちの生活と情報—防災ネットワークを通して—」（附属小学校）である。

3. 附属三原小による開発事例

(1) 単元「どうして? どうする? 地震大国日本と災害情報」

(2) 指導目標

- 災害時の情報伝達の仕組みや働きに関心を持ち、通信などの発展や社会への影響を進んで調べることができるようにする。
- 災害時の情報伝達と生活のかかわり、情報の有効活用の在り方について考え、表現できるようにする。
- 防災ネットワークの働きについて、新聞や映像などの資料を基に調べられるようにする。
- 防災ネットワークの仕組みや働きとその限界を理解し、自分に必要な情報を得ることの大切さをわかるようにする。

(3) 指導計画（全8時間）

第一次 どうして? 災害が起こったら

- ・地震の被害と災害情報（1）

第二次 どうして? 災害と防災ネットワーク 今昔

- ・地震の被害とメカニズム（1）
- ・日本の災害の歴史（1）
- ・阪神大震災で浮き彫りになった脆弱性（1）
- ・情報社会と防災ネットワークの発達（1）
- ・減災に向けての三原市の取り組み（1）

第三次 どうする? 東日本大震災とこれからの情報

- ・自分に本当に必要な情報と伝承（1）
- ・郷土歴史家との学習（1）

(4) 授業設計の視点

今日の防災ネットワークは、情報社会の進展を背景に、これまで経験してきた災害が可視化した脆弱性を

克服する形で発達してきた。しかし、たとえ防災ネットワークがいくら整備されようとも、災害は私たちの予想をはるかに超えて現れる可能性は否定できない。社会の構図変化の中に新たな脆弱性が潜み、それらは日常生活を過ごす中では意識されにくい性格をもつからである。実際、この度の東日本大震災の想定を超える津波による被害が、過度な行政への依存が新たな社会の脆弱性となることをより一層浮き彫りにした。確かに、各自治体ではハザードマップを作成したり、防災メールサービスを開始したりするなどの努力が重ねられている。しかし、行政側も戒めるように、これらの方策も、災害情報を十分にカバーできていない。行政からの災害情報の活用以上に、より地域に根差した情報が求められるのである。

地域独自の災害情報を伝達するメディアとして、石碑やモニュメントがある。災害情報・教訓の伝承は、原始的で空間超越性は低いが時間超越性が高く、コミュニティ内の同世代間・世代間の情報共有がなされる。これらは世代を超えた伝承のための先人の知恵であり、過去の経験をもとに地域独自の対応が図られている。そこで、本単元では、防災ネットワークを事例に、情報化の社会の在り様を理解し、災害社会に生きる各人の在り方を考えることをねらいとする。つまり、地域社会の主体として、自分の生活する地域を見つめ直し、地域に残る災害についての情報の大切さに気づき、受け継いでいく必要性に気付くことができることを目指す。

(5) 本時の目標（第7時間目）

自己にとって災害時に必要な情報について話し合う活動を通して、災害から身を守るためには、地域に残る災害情報が必要であること、同世代間・世代間の災害情報の共有が必要であることを考える。

(6) 本時の展開

学習活動と内容	教師の働きかけ
1 学習を振り返り、学習課題を設定する。 ・大規模なインフラ破壊の可能性があること ・地震予知困難・南海地震の可能性があること ・被災地での災害情報伝達が困難であること	1 東日本大震災の被害と、現在の地震研究や防災ネットワークの到達点と限界について振り返りを促し、自己の在り方に焦点化できるようにする。
災害時には情報を得にくい。私たちはどのような情報を得なければならないのか。	
2 東日本大震災の被害について話し合う。 ・自然的・社会的理由から被害に地域差があること ・災害情報の違いと住民の意識の違いがあること ・過度な行政への期待が社会の脆弱性として現れ、自助・共助が求められること	2 東日本大震災における地域ごとの被害のちがいについて複数事例を示し、地域特有の災害情報の大切さに気付くようにする。 ・各地の地形や土地利用の様子、発災時の情報を示し、被害規模と関係づけて考えられるようにする。 ・阪神大震災の共助・自助の力が発揮された事例を示し、災害前における地域での情報共有の大切さに気付くようにする。
3 「桜ライン 311」プロジェクトについて知り、その意味を話し合う。	3 陸前高田市の「桜ライン 311」プロジェクトの事例について、地域住民への感情移入を促し、賛否両論を引き出

- ・「伝承」というメディアは時間超越性が高いこと
- ・地域における同世代間、世代間の情報共有の大切さ
- ・災害の記憶を後世に残そうと地域住民が協力していること

4 三陸海岸の津波記念碑「ここより下に家を建てるな」の事例について知り、その意味を話し合う。

- ・「桜ライン 311」は現代版「津波記念碑」といえること
- ・地域の災害情報を同世代間・世代間で伝承しようとしていること

5 本時を振り返り、次時の学習課題を設定する。

し、意味を考えられるようにする。

- ・空間超越性の高いメディアと比較を促す。
- ・災害の事実だけでなく、住民の心情まで含めた災害情報を伝える工夫であることに気付くようにする。

4 地域の伝承を受け継ぐことで被害を小さくした集落の事例を示し、災害時に必要な情報について考えられるようにする。

- ・「桜ライン 311」と津波記念碑の事例を関連づけて考えられるようにする。

5 学習課題に立ち返ることを促し、地域の災害の歴史に着目できるようにする。

- ・地域の過去の災害情報について興味を喚起し、次時は郷土歴史家と学習をすることを伝える。

私たちの地域には、どのような災害情報があるのだろうか。

4. 附属東雲小による開発事例

(1) 単元「東日本大震災から見る情報化社会」

(2) 指導目標

- 東日本大震災に関する情報を通して、情報媒体の特徴や情報伝達の仕組み・働きに関心を持ち、情報化がもたらす社会や生活への影響について進んで調べられるようにする。
- 東日本大震災に関する情報や人々の様子を基に、今日様々な情報媒体が存在する理由や、情報もたらす社会的影響、情報ネットワークが成り立つ仕組みについて考え、表現できるようにする。
- 資料や映像、仲間からの情報を活用し、情報媒体の特徴、情報が果たす社会的役割や影響、情報伝達の仕組みをとらえ、情報化社会で生活していくために必要な要素を読み取ることができるようにする。
- 情報化社会では、情報や情報媒体の特徴や影響を踏まえた上で情報を活用することや、情報の送受信に関わる人々のつながりが不可欠である点を理解できるようにする。

(3) 指導計画 (全11時間)

第一次「広島から見える情報化社会」・・・3時間

・広島で知り得た震災情報とその手段(1)

・情報手段の種類と特徴(1)

・情報を伝える産業(テレビ局)の働き(1)

第二次「被災地から見える情報化社会」・・・6時間

・被災地で最も有効な情報手段とは?(2)

・津波情報を伝える防災無線とその影響(1)

・犠牲者1300人の釜石市の様子と津波情報(1)

・犠牲者0人の大洗町の様子と津波情報(1)

・情報化社会の今日、津波被害を減らすには(1)

第三次「情報化社会に必要なものとは?」・・・2時間

・犠牲者3000人の石巻市を支える壁新聞?(1)

・情報化社会を支える「人のつながり」(1)

(4) 授業設計の視点

本単元では、東日本大震災の情報を基に、その報道やネットワークを学習材として用いることで、情報化社会における情報ネットワーク形成の仕組みやその必要性について迫る。

最初に、広島にしながら震災の情報を得ることができた理由を考えることで、情報媒体の種類やその特徴、伝達方法などを調べて情報の利便性をとらえる一方、今日多様な情報媒体を通して家にしながら多種多様な情報を得ることができる社会であることを確認する。次に、津波災害の警戒期・発災期前半における被災地の情報手段に着目し、その情報ネットワークが有効に働いた事例とそうでない事例を比較する。情報化が進展したにも関わらず被害が拡大した理由を探ることで、情報システムの頑健性や脆弱性、情報が与える人々への影響について考える一方、情報化社会において、情報や情報媒体の特徴や影響を踏まえた上で情報を活用する必要性をとらえていく。最後に、津波被害が最も大きかった石巻の地域新聞社に焦点を当てる。児童は新聞を脆弱な情報手段としてとらえている。そこで、発災直後6日間、地域新聞社が手書きの壁新聞を作成した取り組みやその後の様子を伝える映像を見せる。地域新聞の作成を通して、情報を伝える側と受け取る側の関わりや、情報を伝える人同士、情報を受け取る人同士のつながりが形成されていることを、図を用いながら確認する。また、テレビやネットなどにも適用できることを示すことで、情報ネットワークの仕組みとして一般化していく。最終的にこのような「人のつながり」が情報化社会の基盤であることを押えていく。

(5) 本時の目標 (第11時間目)

情報化社会は、情報発信側と受信側のつながりだけでなく、情報発信に携わる人同士、情報を共有する人同士のつながりによって成り立っていることを理解できるようにする。

(6) 本時の展開

学習活動と内容	教師の働きかけ
<p>1 前時の活動を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題に対する予想を記述 ・課題に関わる映像を視聴した気づきを記述 	<p>1 映像を見た気づきについて、予想と比較しながら振り返ることができるよう、記述内容を見直す時間を確保する。</p>
<p>なぜ石巻日日新聞社の人々は、被災したにも関わらず手書きの新聞を作成したのだろうか？</p>	
<p>2 映像を見てわかったことや気づきを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手書きの新聞でも、記載情報は被災者にとって、地域の状況を知る大事な情報源 ・地域新聞、ローカリストとして地域と歩む使命感 ・地域情報を得たい被災者の思いに応える気持ち <p>3 新聞作成に携わった人々に着目し、そのつながりを把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新聞取材を通しての記者と住民とのつながり ・情報収集や新聞作成に携わった記者たちのつながり ・記事は書けないが、地域に役立つ情報を提供しよう 共有しようという思いでつながる住民たち ・被災者としてのつながり ・手書き新聞作成を通して地域住民のつながりが形成。 <p>4 新聞作成に関わる人々のつながりを、他の情報手段で確認し、情報ネットワーク形成の仕組みとしてとらえる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テレビもラジオも新聞も情報を取材する記者がいる。 ・インターネットでいえば、記者は私たち。私たちも他者や経験を通して知り得た情報を掲示板に載せる。 ・挙げた事例はどれも私たちに必要な情報手段 <p>5 情報化社会の中で、私たちが生活していくために必要なものについて考え発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報手段の特徴の把握 ・情報の利便性や影響 ・情報を伝達するために不可欠な人々のつながり ・情報送受信者としての自覚 ・上記の必要性に関する意識化 	<p>2 映像から新聞作成に取り組んだ記者の心情に迫ることができるように、以下の点に留意する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石巻の状況や記者の取材方法の想起。 ・手書き新聞をはじめに見た感想の振り返り。 ・「ローカリスト」の意味の確認。 <p>3 映像で示す記者の取り組みや心情を通して、新聞作成に携わる人々のつながりをとらえることができるように、以下の手立てを講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大川小の取材が日日新聞だけに許された理由について考えるよう促す。 ・記者や取材した人の数、記者と取材した人々との関係について考えるよう促す。 ・新聞作成の過程と携わる人のつながりを図に示す。 <p>4 新聞作成をめぐるネットワークを、情報を伝達するためのネットワークとして一般化できるように、次の手立てを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日日新聞だけ？地域新聞だけ？新聞だけ？と問う。 ・原爆投下後の「中国新聞社」や阪神大震災での「神戸新聞社」の記者たちの取り組みを説明する。 ・インターネットや防災無線など、学習で取り上げた情報手段に適用できるよう補足説明する。 <p>5 学習を振り返りながら一人一人が課題に対する意見をもつことができるよう、記述時間を確保するとともに、その関連性がわかるよう板書を工夫する。</p> <p>情報ネットワークの形成に関しては、情報を受発信するためのインフラ整備だけでなく、情報の受発信に携わる人同士のつながりが不可欠な点に気付くことができるよう、先述の図でふりかえる。</p>

5. 附属小による開発事例

(1) 単元「わたしたちの生活と情報—防災ネットワークを通して—」

(2) 指導目標

- 阪神淡路大震災や東日本大震災に関する情報を通して、防災ネットワークの仕組みや働きに関心をもち、防災対策について進んで調べることができる。
- 阪神淡路大震災や東日本大震災に関する情報や人々の様子をもとに、防災ネットワークの現状や課題、人的ネットワークの必要性について考え、表現することができる。
- 資料やインターネット、映像などを活用し、防災ネットワークの仕組みをとらえたり、人的ネットワークが機能するために必要な要素を読み取ったりすることができる。
- 防災ネットワークの仕組みについて理解し、防災にはネットワークシステムの構築と人々のつながりが必要であることを理解することができる。

(3) 指導計画 (全11時間)

第一次 阪神淡路大震災と東日本大震災

- ・ 阪神淡路大震災での被害の様子 (1)
 - ・ 阪神淡路大震災で被害が拡大した原因 (1)
 - ・ 阪神淡路大震災を教訓とした防災ネットワーク (1)
- 第二次 防災ネットワークと人的ネットワーク
- ・ 防災ネットワークの仕組み (1)
 - ・ 東日本大震災での防災ネットワークの問題点 (1)
 - ・ 防災ネットワークと人的ネットワーク (2)
- 第三次 これからの広島市
- ・ 広島市の防災ネットワークや人的ネットワーク (1)
 - ・ 広島市や南区で予想される災害 (1)
 - ・ 今後考えられる広島市の対策 (2)

(4) 授業設計の視点

1995年の阪神淡路大震災での防災ネットワークや人的ネットワークの不備を教訓に、全国各地で防災ネットワークが整備されたり、自主防災活動が積極的に進められたりしてきた。しかし、東日本大震災ではその防災ネットワークが十分機能しなかった。地震や津波で市役所や防災無線が壊滅しただけでなく、行政側が正しい情報を流すことができなったり、地域住民がこれまでの経験から津波を軽く考え、避難が遅れたりし

たことで被害が拡大したからである。そうした事実や防災ネットワークの仕組みを認識した上で、防災には行政側の防災ネットワークの整備だけではなく、地域での人的ネットワークが機能することが重要であることに気づかせる。

次に、広島市の防災対策を見直す。広島市南区では、これまで大きな災害の被害が少なく高層マンションに居住している住民が多いため、災害に対する危機意識は高くない。また単身高齢者世帯の割合は他の区に比べると高い。このような事実をもとに、今後は防災ネットワークや防災無線などのハード面のさらなる整備だけでなく、人的ネットワークを大切に、地域住民の防災意識を高めることが必要であることに気づかせ

る。今後考えられる取組について話し合ったことを広島市に提言し、回答をいただく。そこでもう一度自分の考えを整理させたい。

本単元では、防災に向けて子どもたち一人ひとりがこれからどのような行動をとればよいのか判断したり、結局は人と人のつながりが大切であることに気づいたりすることで、社会の一員としての自覚をもち社会に参画したりする資質や能力を育成したいと考える。(5) 本時の目標 (第10時間目)

広島市の防災システムの現状や課題を整理した上で、これからの防災対策について、自分なりの考えをもつことができる。

(6) 本時の展開

学習活動と内容	教師の働きかけ
<p>1 広島市の防災システムについて、前時までに学習したことをまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災情報メールを配信、ハザードマップを配布 防災行政無線はあるが、老朽化が進んでいる 広報車による巡回をしている 防災ネットワークのシステムは構築されている <p>2 南区の現状について、調べたことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一人暮らしのお年寄りが多い (広島市 6000 人以上) 大雨の時に、学校の周りは浸水する可能性が高い 京橋川沿いでは 100~150 cm 浸水するところもある 浸水想定区域に区役所や消防署・消防団倉庫・交番・避難所などがある 	<p>1 広島市の防災システムの現状について振り返り、ネットワークはあるが課題もあることを確認する。</p> <p>2 南区には、高齢単身者が多く、災害の時は支援が必要になることに気づかせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ハザードマップを提示し、公共施設も浸水する可能性があるため、自分たちで助け合うこと (協助) が大切であることを理解させる。
<p>広島市の防災システムは、どのように変わったらよいでしょうか。</p>	
<p>3 これからの対策として自分が考えたことを発表する。</p> <p>(学校)・避難訓練の回数を増やす</p> <ul style="list-style-type: none"> ポスターを作って全校によびかける <p>(地域)・多くの人に自主防災訓練に参加してもらう</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難場所や避難経路 危険箇所などを確認する 近所の人と顔見知りになる <p>(行政)・防災ネットワークのシステムを見直す</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線を順次更新する ハザードマップや防災情報メールのPRをする <p>(心理面)・日頃から防災に関する意識を高める</p> <p>4 今日の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政側は災害時に防災ネットワークが機能するのかしっかりと確認してほしい。また、地域の人はハザードマップや防災情報メールをもっと見るべきだ 登下校中に災害に遭ったらどう行動するか考えておきたい 結局は人と人のつながりが大切だと思う 	<p>3 これまで学習してきたことをもとに、学習問題について自分の考えを整理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 考えたことを発表させ、整理していく。出てきた意見を板書でまとめ、思考を助けとする。 防災には、行政 (公助) だけではなく、地域 (共助) や自分たち (自助) ができることをしていくことが大切であることに気づかせたい。 <p>4 可視化される部分だけではなく、人と人のつながりなど可視化されない部分についても考えさせたい。</p>

6. おわりに

本研究では、新社会科単元である「防災ネットワーク」について、附属3校で授業開発した内容を具体的に示した。各々の開発授業は、「災害」の段階を明らかにした上で、可視化される社会災害を手がかりに、可視化されない部分に対する児童の思考を促す授業開発内容となっている。

今後、附属3校の授業実践結果を集約し、児童の認

識変容とその要因について検討し、社会科新単元における特徴的な教材と指導の在り方について検討していきたい。

注

1) 中村八郎「自然災害と社会災害について」(<http://www.iedm.ecnet.jp/colum1.pdf>)