

第 3 学年社会科学学習指導案

平成 22 年 2 月～ 3 月
 新宿区立戸塚第二小学校
 第 3 学年 1 組 児童数 25 名
 指導者 齋藤幸之介

1 小単元名 地域の自慢、神田川

2 小単元の目標と小単元における観点別評価規準

(小単元の目標)

河川と自分たちの生活との関わりに関心をもち、自然災害による被害の大きさやそれを防ぐための様々な取り組みについて調べることを通して、河川における自然災害を防ぐために地方公共団体や消防署、警察署などがそれぞれの特性を生かし、また相互に連携して地域住民の生活を守っていることを明らかにするとともに、地域住民が自ら協力して災害から自身の生活を守る意味をとらえることができる。

(小単元における観点別評価規準)

社会的事象への 関心・意欲・態度	河川と自分たちの生活との関わりに関心をもち、自然災害による被害の大きさやそれを防ぐための様々な取り組みについてすすんで調べ、自ら協力して災害から自身の生活を守ろうとする態度を養う。
社会的な思考・判断	河川における自然災害を防ぐ取り組みに関する学習問題を見だし、地域住民の生活を守るための地方公共団体や消防署、警察署などの特性を明らかにしたりそれらの相互の連携をとらえたりし、自然災害から生活を守るための地域住民の協力のあり方を自分なりに明らかにする。
観察・資料活用の技能 ・表現	画像資料や地図、文章資料を活用したり、河川における自然災害を防ぐための仕事に携わる人々の話を聞いたりして、見いだした学習問題を解決するとともに、これらを効果的な方法でまとめたり発表したりすることができる。
社会的事象についての 知識・理解	自然災害から地域住民の生活を守るために、地方公共団体や消防署、警察署などはそれぞれの特性を生かしながら相互が連携をし合っていることを明らかにするとともに、地域住民も自ら協力して災害から自身の生活を守ることが重要であることをとらえる。

3 本小単元について

(1)学習指導要領における位置付け

本小単元は、学習指導要領の内容(4)「地域社会における災害及び事故の防止について、次のことを見学、調査したり資料を活用したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えるようにする」による。「次のこと」とは「ア 関係機関は地域の人々と協力して、災害や事故の防止に努めていること」「イ 関係の諸機関が相互に連携して、緊急に対処する体制をとっているこ

と」を指す。本内容においては、「内容の取扱い」にもあるように「災害」については、火災、風水害、地震などの中から選択して取り上げ、「事故の防止」については、交通事故などの事故防止や防犯を取り上げるものとする、とある。本小単元は「災害」について取り上げるが、その中でも「風水害」に焦点を当てることとする。

ここでは、「国や県(都、道、府)の働きや近隣の市(区、町、村)の協力により、がけ崩れの防止や河川改修、水防倉庫の設置、避難場所の確保など、風水害を防ぐ努力をしていることや、避難訓練の実施、地域の水防団による危険箇所の見回りや点検アド、地域の住民が風水害防止に協力していること」や「風水害の発生に置いて、関係の諸機関が相互に連絡を取り合い、地域の人々を安全に避難させるために活動していること」を取り上げることが考えられるとされる。

以上の点を踏まえ、本小単元では、地域に流れる神田川やその支流である妙正寺川を取り上げ、そこに見られる風水害の防止や発生時における避難等の対処を中心に扱うこととする。

(2)教材について

①神田川―地域との関わりにも目を向けながら

神田川は、三鷹市の井の頭池に源を発し、東京都の中心部を東に流れ、隅田川に注ぐ荒川水系の一級河川である。流域は 13 区 2 市からなり、その面積は約 105km²、本川の下線延長は 24.6km である。途中、善福寺川、妙正寺川、江古田川が注ぎ、また日本橋川、亀島川にも注いでいる。

神田川は、かつて平川と言われていたとされる。江戸時代、急激な人口増加に伴う水道の確保のため、玉川上水などとならび整備をされた神田上水が今の神田川の源と言える。また、当時、下流は城下の水上交通路である運河及び洪水から城下を守る排水路として開削されたり、神田上水の助水堀が「鮎御場所」に指定され、幕府へ鮎を上納していた。近代の水道の整備に伴い、明治 31 (1898) 年に神田上水は廃止されたが、その後も舟運や川遊び、舟遊びなど神田川と人々との多様な関わりが続いた。また、川沿いには染色業、製紙業等の産業が形成され、神田川は地域の産業、文化を育む役割も果たした。染色業に関していえば、関東大震災以降その産業の地を高田馬場から落合にかけて求め、今でもいくつかが残っている。

神田川は地域に親しまれた川と言える。様々な課題は残されているが、例えば、歩行空間を確保し川の様子を眺めたり水の音を聞いたりできる・公園を整備し、魅力ある空間を作り出す・桜並木などを作り緑豊かにする、歴史資源を保全している、といった努力もなされている。新宿区では、「新宿区景観まちづくり条例(平成 14 (2002) 年)」に「水とみどりの散歩道計画」を組み入れ、神田川及び妙正寺川の流域の整備に当たっている。地域の声である「護岸の植栽。河床の自然化等によるできる限り自然に近い河川の再生・創造」「緑の葉や花で飾れる遊歩道の整備」等を具現化しようとする施策である。その他、一時期生活排水等で汚れた水質も、今では鮎等が戻ってくるまでに回復している。これは、落合水再生センターがあることや、豊かな湧き水によるとされる。

②神田川と妙正寺川における被害

①のように、地域に様々な位置付いているが、神田川水系における被害はとても大きい。

例えば、「妙正寺川・善福寺川河川激甚災害対策特別緊急事業」によれば、昭和33年9月26日の狩野川台風による被害から数えても20回を超える水害があったとされる。浸水家屋も、多い時で35000棟を越えるほどであった。

年月日	名称	浸水面積	時間最大雨量、浸水家屋、被災地など
昭和33年9月26日	狩野川台風	1,194ha	76mm/hr、浸水家屋38,356棟
昭和38年8月1日	集中豪雨	363ha	43mm/hr、浸水家屋9,456棟
昭和41年6月28日	台風4号	403.2ha	30mm/hr、浸水家屋9,175棟
昭和49年7月20日	集中豪雨	57.6ha	51mm/hr、浸水家屋1,549棟新宿・文京・中野・杉並・豊島区
昭和53年4月6日	集中豪雨	120.6ha	62mm/hr、浸水家屋2,743棟千代田・新宿・文京・中野・杉並・豊島区
昭和54年5月15日	集中豪雨	62.4ha	39mm/hr、浸水家屋1,544棟新宿・文京・中野・杉並・豊島区
昭和56年7月22日	集中豪雨	188.7ha	77mm/hr、浸水家屋5,697棟千代田・新宿・文京・台東・中野・杉並・豊島・練馬区
昭和56年10月22日	台風24号	214.5ha	47mm/hr、浸水家屋4,939棟千代田・新宿・文京・台東・杉並・豊島区
昭和57年6月20日	集中豪雨	90.6ha	52mm/hr、浸水家屋1,080棟千代田・文京・台東区
昭和57年9月12日	台風18号	285.5ha	56mm/hr、浸水家屋5,856棟千代田・新宿・文京・台東・中野・杉並・練馬区
昭和57年11月30日	集中豪雨	115.6ha	50mm/hr、浸水家屋1,969棟千代田・新宿・文京・台東・中野区
昭和58年6月10日	集中豪雨	105.7ha	29mm/hr、浸水家屋2,432棟千代田・文京・台東・北区
昭和60年7月14日	集中豪雨	70.7ha	62mm/hr、浸水家屋1,458棟新宿・渋谷・中野・杉並区・三鷹市
昭和62年7月25日	集中豪雨	41.4ha	73mm/hr、浸水家屋1,847棟新宿・文京・渋谷・中野・杉並・豊島区
昭和62年7月31日	集中豪雨	39.5ha	60mm/hr、浸水家屋1,388棟新宿・文京・中野・杉並・豊島区
平成元年8月1日	集中豪雨	51.8ha	70mm/hr、浸水家屋2,669棟千代田・新宿・文京・渋谷・中野・杉並・豊島区
平成3年9月18日	台風18号	28.5ha	44mm/hr、浸水家屋1,067棟千代田・新宿・文京・中野・豊島区（9/18～20）
平成5年8月27日	台風11号	117.1ha	47mm/hr、浸水家屋4,706棟新宿・文京・中野・杉並・豊島区
平成11年7月21日	集中豪雨	10.3ha	131mm/hr、浸水家屋710棟新宿・中野・杉並・豊島区
平成17年8月15日	集中豪雨	3.7ha	124mm/hr、浸水家屋296棟中野・杉並・練馬区
平成17年9月4、5日	集中豪雨	125.9ha	112mm/hr、浸水家屋3,591棟千代田・新宿・文京・渋谷・中野・杉並・練馬・三鷹市他

＜神田川水系における過去の主な水害記録＞（東京都建設局第三建設事務所より）

最近では、特に「都市型水害」に注目が集まっている。これは、本来雨が降ると水は地面に染み込むが、町や道路が建物に覆われると水は地面に染み込まずに、屋根や道路の上を流れ、川や下水道に一度に集まってしまうことが原因で起こる。大雨が降り、一度に多くの水が川や下水道に集まると、水はあふれざるを得なくなり、道が川のようになって歩けなくなったり、家が浸水したりする。地下街や地下鉄が被害を受けている。

都市型水害は、このように道路等が舗装されたことにもよるが、気候によるところも大きい。例えば、昨今、「ヒートアイランド現象」が要因と考えられるゲリラ的な降雨が以前より多く見られるようになり、それによる河川における被害が言われるようになった。例えば、ここ数年来、1時間に75mm以上の大雨も増えている、というデータもある。

以上のように、神田川流域の被害大きい、同時に今まで人々が生活を営んでいるところから、様々な条件が克服され人々が生活しやすい条件を整えていると捉えることができ

る。例えば、新宿区議会は「神田、妙正寺川の治水対策を早急に実現することを求める意見書」が東京都知事あてに出され、その改善が図られている。

このように、神田川、妙正寺川流域に住民にとり、その整備は急務であり、また、災害に対応する手段を有していることは一住民にとって必要であると言えるし、またその対策も具体的に進められているということも言える。

③神田川の災害対策

東京都では、「東京都における都市型水害対策」として、以下の観点から対策を行っている。

＜ハード対策＞

- ・河川の整備
- ・下水道の整備
- ・流域対策の推進
- ・整備水準のステップアップと河川・下水道の連携

＜ソフト対策＞

- ・洪水情報の提供
- ・浸水予想区域図の作成・公表
- ・洪水ハザードマップの作成・公表
- ・避難・防災体制の整備・確立
- ・広報・啓発

その他、具体的な避難訓練等も位置付け、災害時住民自らの安全を確保する必要があるとされる。

以下、具体的な取り組みとして、授業における教材として扱えることについての概略を述べる。

1) 神田川・環状七号線地下調節池

調節池は、神田川とその支流である善福寺川と妙正寺川にある。調節池とは、「洪水時の流量波形が先鋭であり、洪水到達時間が比較的短いという中小河川の流出特性を考慮して計画された」ものである。洪水時に河川の水位が上昇すると護岸の一部に設けた越流堰から洪水が池内に流入し、調節池下流の河道流量を軽減する役割を果たしている。神田川・環状七号線地下調節池は、いくつかある調節池の一つである。

神田川・環状七号線地下調節池は、第一期事業（昭和 63 年～平成 11 年）・第二期事業（平成 7 年～平成 19 年）と大きく 2 回の整備事業を行い、今に至る。地下調節池の全長は 4.5km、貯留量は 54 万 km^3 である。

整備事業後、計 23 回の流入があり（平成 20 年度まで）、流域の被害軽減に大きな効果を発揮しているとされる。例えば、平成 5 年の台風 11 号と平成 16 年の台風 22 号は、共に総雨量が約 280mm とほぼ同じような勢力を与えたが、平成 5 年は浸水面積 85ha、浸水家屋（床上・床下）3117 戸であるのに対し、平成 16 年は浸水面積 4 ha、浸水家屋は 46 戸であった。このように、大きな実績を与えていると言える。

2) 新宿区洪水ハザードマップ（洪水避難地図）

この地図は、「大雨によって河川等が増水し、水があふれた場合の浸水予想結果に基づいて、浸水する範囲とその程度、ならびに各地域の避難所を示したもので、地域住民の避難などに役立つように作成したものである。「浸水予想結果」とは、東京都が作成したもの（平成 13 年 8 月作成、平成 15 年 7 月修正）である。このハザードマップは平成 12 年 9 月に発生した東海豪雨の降水実績をもとにして作成されたものである。

なお、新宿区区長室危機管理課によれば、このハザードマップは、浸水に関する情報と共に、「避難時の心得」を始め、住民が自ら安全に避難できる手段を明確にするために作成されているとのことである。

3) 新宿区区長室危機管理課、消防署、警察署の働き

水防法には、「洪水又は高潮に際し、水災を警戒し、防ぎよし、又はこれに因る被害を軽減し、もって公共の安全を保持することを目的とする（第 1 条）」とある。この法律には、この目的を果たすために、市町村の長（水防管理者）を中心とする水防管理団体によるとされる（同第 2 条の 2）。ここには、消防機関つまり消防署や警察署の役割が示されている。

新宿区では、消防署は、主に河川の様子等を中心とした情報の収集やこれらを基にした地域の調査や広報活動、また浸水状況によっては水防活動を行うようになっている。また、警察署は、水災地域の人命救助や水防活動、さらには周辺地域の交通規制を行うとされる。また、新宿区区長室危機管理課は、河川の水位等の情報を収集し、またこれを知らせる活動を行うことになっている。

このように、様々な機関がそれぞれの役割を果たすことになっているが、例えば、情報収集（調査）一つとっても、互いが関連しあってさらに正確な情報とすることができる、とされる。よって、それぞれがかかわり合うことが重要であると考えることが重要である。

4) 消防団

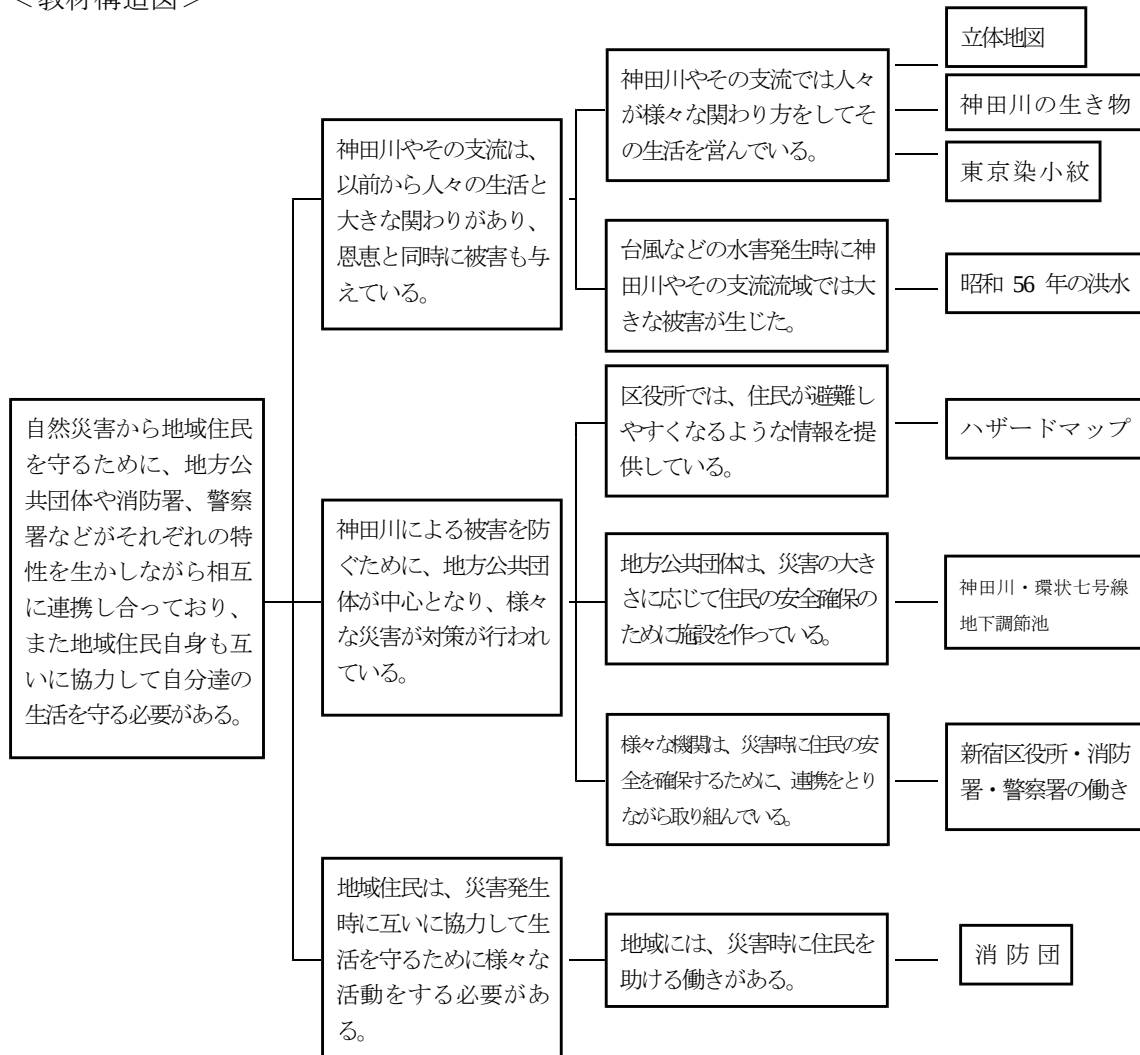
消防団は、住民が住む地域を自分達で守る活動である。これは、大きく 2 つの働きがあるとされ、災害時（火災、風水害、地震、崖崩れ、山崩れ、地滑りなど）と災害のない場合（火災予防運動、警備・警戒活動、教育訓練活動、機械器具等の点検など）とに分けられる。

水害時には、逃げ遅れた住民の救助、家財道具等の運び出し等を始め、様々な活動があるとのことである。

なお、1) と 3) を公助、2) を自助（基になっているのは公助）、4) を共助と位置付けられるととらえているが、今後検討をしていきたいと考えている。

以上のように、神田川やその支流は、以前から人々にとても大きな恩恵をもたらしているが、その反面、水害による影響も大変大きく、そのための克服は急務である。そして、現在その対策は具体的に進められ、その成果も表れている。これらを基に学習計画を明らかにするとともに、子どもたちには 1 地域住民としての関わり方を考えさせるようにしたい。

<教材構造図>



4 指導計画（10時間）

過程	ねらい（時数）	主な学習活動と予想される子どもの反応	◎評価 □支援 △資料等
つかむ 2時間	○神田川のような特色を調べてその特色を明らかにするとともに、神田川に起こる問題点に気づき、学習問題を明らかにする。②	○総合的な学習の時間を想起し、神田川に対する自分達の思いを明らかにする。 ・魚もいたし、桜の木もあるから、自慢できる川だと思った。 ・昔は飲み水として使っていたよ。 ・でも、何となくきたなかったし、匂いもしたよね。 ・やはり自慢できないかもしれない。 ○神田川について調べ、その特色を明らかにする。 ・地理的特色－全長 24.6km、西→東 源流－井の頭公園 支流－妙正寺川、江古田川、善福寺川→日本橋川→亀島川→隅田川 ・自然的特色－生息する魚や鳥 ・社会的特色－桜並木→区民の憩いの場 ・生産的特色－染め物工場（東京染小紋等） ○神田川の問題点を明らかにし、これに対する取り組みを予想し、学習問題を明らかにする。 ・台風による浸水 ・被害－床上浸水 窓ガラス、流される物、ボートによる被害 など ・自慢できると思っていたけれど、こんなに大きな被害があるなんて思っていなかった。 ・これでは自慢ができないかも。 ・でも洪水が起きないようにすればいいんじゃない。 ・何かよい方法はあるかな。 学習問題 神田川をもっと自慢できる川にするためにはどうしたらよいだろう？ <予想> ・護岸工事というのがあるね。 ・でも護岸工事だけでいいのかな。 ・川の水があふれないようにするための方法はほかにあるのかな。	□総合的な学習の時間「高田馬場町じまん」での神田川に対する自分達の評価について想起し、自分達がとらえている神田川の特色を明らかにし、関心を高める一助とする。 △立体地図 △画像資料（生息する生き物） □地理的特色を捉えるとともに、その他の特色から神田川のよさを具体的に明らかにし、「自慢できる川」としての位置付けを明らかにできるようにする。 △画像資料（神高橋・昭和 56 年と平成 22 年時） △文章資料（昭和 56 年の洪水時に被災した方の文章） □被害の大きさから、自慢できると思っていたとらえ方の変化を問い、特に「もっと自慢できる川に」「洪水がおきないようにすればよい」という考えを取り上げ、その対策を具体的に調べていくように方向付ける。 ◎神田川の特色を明らかにしようとするとともに、問題点を把握し、神田川の洪水への対策について予想をしようとする。（社会的事象への関心・意欲・態度、社会的な思考・判断） □学習問題に対する予想が出にくいので、川岸の様子を画像資料で示し、コンクリートで固めてあるといったとらえ方から護岸工事について紹介するとともに、さ

			らなる対策について調べるように伝える。
追究する 7時間	○神田川・環状七号線地下調節池を見学し、その特色を明らかにする。②	○施設等の見学をする。 ＜見学場所及び内容＞ ・視聴覚室（施設の概要、洪水のしくみ、特に都市型洪水など） ・模型室（施設のしくみ） ・取水施設・中央監視操作盤（水位等の監視及び操作など） ・取水施設・排水ポンプ・トンネル（規模の把握）	△神田川・環状七号線地下調節池及び職員の方々 ◎神田川・環状七号線地下調節池を観察して気付いたことや施設の職員の方々から伺って分かったことを書き留めることができる。（観察・資料活用の技能・表現） □見学して分かったことは必ずメモをするように伝えるとともに、聞き取れなかった事柄については改めて補うことができることを伝える。
	○前時に見学して明らかになったことを発表し、神田川・環状七号線地下調節池の役割を明らかにする。①	○見学して明らかになったことを発表し、施設の特色を明らかにする。 ・都市型洪水→雨が地面にしみないから川に流れて洪水になりやすい ・対策一川のはばを広げる・川をふやす・水をためる→地下調節池 ・中央監視操作盤→水位等の監視及び緊急時の操作） ・取水施設・排水ポンプ、トンネル→規模等 ○明らかになったことを基にして、神田川・環状七号線地下調節池の役割を明らかにする。 ・この施設を作るのには、大変な苦労があっただろう。 ・工夫して作ってあると思った。 ・この施設は、大きいので、神田川の洪水は防げるのではないかと思う。 ・洪水がなくなると思ったから、住民は安心できるし、安全になった。	△画像資料（前時に見学時に収集した資料等を基に） □子どもたちの発言を基に、板書をしながら、気付いたことをまとめるとともに、必要な事項は補ったり、ノートに書くように促すようにする。 ◎神田川・環状七号線地下調節池は、洪水が発生しそうな時にそれを防ぎ、住民の安全を確保していることをとらえる。（社会的事象についての知識・理解） □子どもたちの驚きなど感じたことも取り上げながらその意味を問い、役割と結び付けていくようにする。
	○ハザードマップの特色を調べ、その役割を明らかにする。②	○平成12年9月の東海豪雨の被害の様子を明らかにするとともに、同じ規模の雨量が合った場合の神田川流域がどうなるかを予想する。 ・地下調節池だけではだめかもしれない。 ・もう一つ作ったらどうかな。	△画像資料（東海豪雨の被害の様子） □画像資料と併せ、ハザードマップにある東海豪雨の被害状況を示す。

	・でも簡単には作れないよね。 ・では、どうしたらいいかな。 ○ハザードマップを調べ、ハザードマップから分かることを明らかにする。 <ハザードマップから読み取れること> ・東海豪雨と同じ規模の雨量が降った場合の浸水の度合い（水の深さ） ・避難場所 ・避難時の心得 など ○明らかになったことを基にして、ハザードマップの役割を、新宿区危機管理課の働きと併せて明らかにする。 ・ハザードマップは洪水が起きた時に人々が安全に逃げられるようにするためにできた。 ・これは、区民のことを考えて区長室危機管理課で作成された。	□ハザードマップから分かることを丁寧に読み取らせるとともに、これが新宿区区長室危機管理課で作成されたことを伝える。 □「避難時の心得」については、区長室危機管理課の方にも丁寧に読み取るように伝えられたことを話し、自分の安全を確保する方法も重要であることに気付かせる。 ◎ハザードマップは、新宿区区長室危機管理課が豪雨の時に区民が自ら安全に避難できるようにするために作成されたことをとらえることができる。（社会的事象についての知識・理解） □ハザードマップを作った新宿区区長室危機管理課の役割を問うようにする。
○新宿区役所や消防署、警察の働きを調べ、豪雨時にそれらが相互に関連していることを明らかにする。①	○豪雨時に新宿区役所や消防署、警察署がそれぞれどのような働きをするのかを明らかにする。 <新宿区役所> ・サイレンによる危険通報 ・水量情報（インターネット） など <消防署> ・砂のうの設置 ・人命救助 ・他機関への情報伝達 など <警察> ・交通整理・規制 ・人命救助 ・他機関への情報伝達 など ○明らかになったことを基にして、豪雨時に新宿区役所や消防署、警察署が相互に関連し合っていることを助けようとしていることを明らかにする。 ・新宿区役所も消防署も警察署もそれぞれの役割を果たしている。	◎各機関の働きや、相互の関連について調べて分かったことを適確にノートにまとめることができる。（観察・資料活用 of 技能・表現） □簡単な文章資料を用意するとともに、特に一つ一つの取り組みが子どもたちにとって理解しにくい場合があるので、丁寧に解説をしていく。また、それぞれの機関が関連し合っていることも伝え、板書と併せて理解を深められるようにする。 ◎豪雨時の新宿区役所や消防署、警察署の役割を相互の関連を含めて説明することができる。（社会的な思考・判断） □特に、板書を基にして、各機関の関連を改めて確認するように促し、それぞれが独立し

		・それぞれの機関は、協力をして人々を助けることができる。	ては機能するかどうかを問い、ねらいに迫らせる。
	○消防団の働きを調べ、洪水時の消防団の役割を明らかにする。①	○消防団の意義と平素の様子を調べる。 ○昭和 56 年の洪水時の消防団の働きを調べる。 ・神田川の氾濫や洪水の様子 ・救助活動（災害発生時、災害後等） ・消防団の心構え（特に、豪雨時） ○明らかになったことを基にして、消防団の役割をまとめる。 ・自分達から洪水の時に人を助けようとするのがすごい。 ・消防団の活動が人々の生活を守ってくれている。	□文章資料（「消防団の方のお話」） □洪水時の消防団の働きを調べるとともに、その時の周囲の様子も具体的にとらえられるようにし、困難な状況下で救助活動が行われていたことをとらえさせる。 ◎消防団の人々が、災害時に自主的に救助に当たり、人々を危険から守っていることをとらえることができる。（社会的事象についての知識・理解）
まとめ 1 時間	○今まで学習したことを基にして、豪雨時に起こる問題点を解決するための様々な取り組みの意味を明らかにするとともに、神田川をよりよい川とするための人々のあり方を考える。①	○今まで学習したことを想起し、豪雨時に神田川が氾濫しないようにしたり、氾濫して洪水が起きた時にどのように対処していたかを明らかにする。 ○今までの学習を振り返って「神田川がより自慢できる川になったか」を、豪雨時に起こる問題点の解決の面から明らかにする。 ・神田川の近くに住む人々は不安になると思うが、それを解決するために色々な人々が様々な取り組みをしているから、とても安心できる。だから自慢できる川になった。 ・これで神田川はとても安全な川になったから、素晴らしいと思う。 ・これから、神田川がもっと自慢できる川になるように自分も何かしたい。 ・様々な人々が協力していてすごいと思うし、また自分達も避難したり助け合ったりしないといけないと思った。	□様々な施設や機関が自分達の生活とどのように関わっているかを発言させ、それを黒板に位置付けていく。 ◎豪雨時に起こりうる神田川の問題点を解決するために様々な施設や機関が相互に連携し、また住民も自分達の生活を守るために様々なことを行うべきであることを考えることができる。（社会的な思考・判断、社会的事象についての知識・理解） □まとめを行いづらい場合には、学習問題に立ち返ることや、様々な施設や機関の働きを思い起こし、そのよさを確認してこれらを基に書くことを伝える。

5 実践記録

<第1・2時>神田川を調べてみよう！そして、改めて「神田川は自慢できる川！？」

本小単元の学習を始めるにあたり、子どもたちが2学期から取り組んでいる「高田馬場自慢」に神田川を入れるか入れないかで話し合ったことを想起させた。神田川は、鳥や魚が生息し、また季節によってはお花見ができるほどの桜が咲くことなどから、地域にとってはなくてはならない川であると考えている子が大多数であった。しかし、社会科見学で約2 km ほど川沿いを歩いた時、水がにごり、また若干の悪臭があったために、これは地域の人々にとってよくない影響を与えているととらえている子が数名おり、神田川は決して自慢できないという意見が残った。本小単元でも神田川を学習することはあらかじめ予定されていたので、改めて検討することとおいた。このことを想起することから話を始めた。

子どもたちは、地域を流れる神田川はもちろん見ているが、その他の情報はもっていない。そこで、立体地図を用いて神田川を調べた。

<立体地図を調べて明らかになったこと>

- ・水源（井の頭公園）
- ・善福寺川、妙正寺川、江古田川と合流し、その後、日本橋川と合流し、亀島川を経て東京湾に注ぐ。
- ・長さは約 24.6km、およそ西から東に流れている。

また、写真資料等を用い、以下のことを明らかにした。

- ・生息する生き物
鳥ーカモ、オシドリ、ベン、カイツブリなど
魚ーコイ、ドジョウ、アユ、など
- ・植物ーサクラ
- ・江戸時代は飲み水として活用されていた(神田上水)
- ・関東大震災後、特に高田馬場～落合付近に染めものの工場が広がる

以上の点から、子どもたちは「神田川は自慢できる川」という意識を一層強くもつことができた。「自慢できない」という子どもたちも、ある意味の「意地」のようなものであり、神田川のもつ「よさ」は以前よりは広く認識しているととらえている。

しかし、今回のねらいにあるように「防災」の面から言うと決してよいことばかりではないことをとらえさせ、ゆさぶりをかけることで学習の方向性を明らかにしたいと考えた。

そこで、学校から 100 mほどにある「神高橋」を紹介した。この橋は、多くの子どもたちが活用したことがあり、また地図で確認すれば大変近いこともあるので、子どもたちは身近にとらえることができた。続いて、この橋が受けた「被害」を画像資料で提示した。これは、平素大変穏やかなところが、実は昭和 56 年 7 月に神田川があふれたために水がかぶることになった画像である。一層自慢できるようになった川がこのような状況になることをとらえた子どもたちは揺れ始めた。さらに、保護者にこの被害を直接受けた方がいらっしやったので、事前に手紙をいただき、子どもたちに提示した。子どもたちは状況の

悲惨さをとらえることができた。自慢したいけれど自慢できないかもしれない。しかし、多くのよさを発見することができるのもまた事実である。すると、I 児が、「工事とかをして、神田川をもっと自慢ができる川にすればよい」と発言した。そこで、子どもたちは、「何か」をすれば自慢ができる川になると考え始める。そこで、最初の問い(学習問題)の設定「神田川をもっと自慢できる川にするために工事をする？しない？」と問いかけた。

全ての子どもたちが「工事をする」と答えた。しかし、実際に工事をすると言っても、子どもたちが具体的に考えられるレベルの工事ではない。日頃川を見ている子数名が、「岸を整備すればよい」と発言し、「護岸工事」というものがあるということは明らかになったが、しかし、それ以上のものが必要か、ということまでは明確にならないと判断した。

そこで、護岸工事の概略を説明した後、さらに他の取り組みもあることを知らせた。そして、次時は見学をすることを告げた。

<第3・4時>「神田川・環状七号線地下調節池」見学

神田川の支流・善福寺川にある神田川・環状七号線地下調節池を見学した。

ここでは、まず、いわゆる都市型洪水のしくみを学習した。その後、洪水の対策を明らかにしていただいた。

○都市型洪水対策

- ①川の幅、深さを大きくする（いわゆる護岸工事）
- ②川を増やす
- ③水をためて川の水が増えないようにする

①、②については、それなりの成果を上げているが、豪雨には対応しきれないという。そこで、③が必要と言うことになる。これが、「調節池」である。後程子どもたちが直接見学する調節池は直径 12 m、長さ 4500 m である。以前は 24km³ の水を流し込むことができたが、この施設ができてからは最大 54km³ の水を流すことができるようになった。調節池を実際に見学するまではその大きさはイメージできないようであった。しかし、VTR を視聴し、あふれそうな水が短時間で引いていく様子が分かったので、その働きの素晴らしいには気付くことができた。また、この様子は、別室の模型で具体的にを見せていただけだったので、仕組みについては大体をとらえることができた。

続いて、管理棟を見学した。ここには、モニターがあり、川の水位によって取水口を開けるかどうかを判断し、いざという時にはここから操作をすることになる。機械の多さやモニターに映る川の様子から、具体的な取り組みに気付くことができた。

最後に、調節池を見学した。地下 34m までエレベーターで下り、そこから調節池を歩いた。懐中電灯を消すと何も見えないほどの暗さで、電灯で照らしても先が見えないほどの長さがあった。とてつもない大きさであったことをとらえることができた。

このように、調節池を実際に見学することで、その取り組みを明らかにすることができた。しかし、内容は難しいところもあり、次時に改めて確認をする必要があると感じた。

<第5時>見学の振り返り

昨日の見学を振り返る活動を設定した。

使用した教材は、私が撮影した画像である。洪水の起こるしくみ、そのための対策、特に調節池のしくみについてのものである。子どもたちは、これらを見ながら、自分達が記録してきたメモを基に発言をした。全体で確認したことで、調節池についての理解は深まったととらえた。

この後、見学についてのまとめを文章で書かせた。子どもたちは、安全性が高まり、結果として、学習問題にある「自慢できる川」になってきた、ととらえている。

I 児は、この時、調節池ができて安心感が高まったが、絶対ではないともとらえている。これは、偶然にも、「ハザードマップ」作成の意図と合致している。

次時には、この点を取り上げ、ハザードマップの必要性について考えるようにする。

<第6・7時>ハザードマップの制作と活用

前時の学習でI児が記述したことを取り上げ、本当に調節池があることだけで安心なのか、神田川が自慢できるのかを問うた。子どもたちは、判断に迷っていた。

そこで、ハザードマップにある文章の一部を提示し、確実に安全を確保したとは言えない場合があることをとらえさせた。ここでは、平成12年9月の東海豪雨での被害の様子を写真資料で見せ、実は同じ量の雨が降ると神田川があふれるかもしれないことを伝えた。

子どもたちは、調節池の素晴らしさを知っているの、「もう一つ調節池を作ればよい」と発言した。しかし、「本当に作れるのか」と問い直すと、土地の確保の難しさなどに気付き、簡単ではないことに気が付き始めた。

ここで、子どもたちにハザードマップを1部ずつ配布した。ここでは、大きく2つの活動を設定した。

一つは、東海豪雨と同じ規模の豪雨が襲ってきた場合の浸水の被害状況である。自分の住んでいる場所や学校等を見て、様々な地域が被害を受けることをとらえた。まだまだ安全でないことを子どもたちはとらえることができた。

これらを押さえた上で、子どもたちはどうしたらよいかを尋ねた。すると、地図に避難場所があることに気付き、ここに逃げたらよいことをとらえた。

さらに、新宿区区長室危機管理課の方からの助言を伝えた。これは、ハザードマップにある「避難時の心得」についてである。一人一人がどのように避難をしたら安全かを示している。この辺りから、子どもたちは、様々な施設や情報だけでなく、自分達がきちんと行動しなければいけないことに気が付いてくるようになった。

これらの学習を通し、調節池といった施設以外の、新宿区の取り組みの素晴らしさに気付くことができた。O児は「ハザードマップを作ってすごいと思った。理由は逃げる場所を知らせて新宿区民が安全に逃げられるようにハザードマップがあるから多くの命が助かるからです。わたしたちのためにここまでやれてすごい！と思いました。」とまとめた。

(I児は風邪のために欠席)

<第8時>区役所・消防署・警察署の役割

子どもたちは、前時に、ハザードマップの重要性に気付いた。ハザードマップには、「情報の伝達経路」というのがある。このことを基にして、さらに、「神田川があふれたら誰

がどのようにして区民を救うのだろう」という問いを提示し、解決することとした。

ここで重要なのは、まず3つの機関があるということである。区役所、消防署、警察署である。そして、これらが互いに連携し合っている。このことを、今回は私が主導で子どもたちに説明をした。

具体的には、子どもたちと一緒に図を書きながら、連携をとらえさせた。資料活用といった観点からすると、教師主導となり適切な活動とは言い難かったが、結果として子どもたちの理解は深まった。

この学習を通して、子どもたちは連携の大切さをとらえることができた。I児は「新宿区役所だけではできないことを「けいさつ」「消ぼうしょ」と協力している。この人たちが協力して区民一人一人に役に立っている。色々な人が動き助け合って私たちの命が助かるのでうれしいしすごいと思う。」と記述している。

しかし、I児は「でも、たりないときどかはどうするのか」とし、その予想として「区民が力を合わせてその人を助ければ間に合うか」と述べている。

そこで、続いて「消防団の働き」を提示し、区民の参加の仕方を明らかにすることとした。

<第9時>消防団の働き

本時では、消防団の働きについて調べた。

本校学校評議員に消防団の方がいらっしゃり（平成22年3月に退団）、この方が昭和56年の災害時に活躍なさっていたので、手紙をいただき、子どもたちに提示をした。

子どもたちは、同じ水でも洪水の水がものすごくよごれていること、そんな中を、逃げ遅れた人を助けるために歩いた様子、さらには水が引いた後に家財道具等を片付けたという内容が示されていた。最後に、消防団としての心構え「自分達の住む町は自分達で守る」と記して下さった。

このことを通して、子どもたちは無償で人々の命を助けようとする姿を十分にとらえていた。自分達にはできないかもしれないことをやってくれる人がいることへの感謝、同時に、いつかは人々の命を助けられるようになりたいという、反応も得られた。I児は、「私だったら(水に)つかれないかもしれない。助け合いがすごい。やりたくない。自分も逃げたいから。でも、大人になったらできるようになりたいが、逃げたいと心が左右に動く。でも、人の命と自分のいやは命と比べたら助けたい。」と述べている。

単に仕組みだけでなく、自分が参加しようとするか否かを自分なりに問うている。今後の、社会への参加の仕方を神田川の洪水を基に考えることができている。

<第10時>まとめ—神田川とこれからの子どもたち

最後の学習として、まとめを行った。

今までの学習を振り返り、改めて最初の問い(学習問題)に立ち返らせた。

子どもたちは、以前より自慢できる川になったと答えている。それは、例えばI児のように「神田川があふれることがあると聞いて少し…(無言)不安になったけれど、そのためにいろいろな人が活動し、区民を助けることにすごく感動した。自分もしてみたい。私もそんな人を助けられるすごい人になりたい」とまとめている。さらに、神田川のよさを再確認し、より広く協力する必要性を述べている。

補足資料

＜つかむ段階＞画像資料



＜つかむ段階＞文章資料－洪水被害に遭われた方の文章

今から30年ほど前、高田馬場2丁目、3丁目付近の神田川流域（川のまわり）では、よく、家の床が水びたしになる「浸水」というひがいがおこりました。昭和56年には、夏に台風のえいきょうで2度も浸水がありました。このころの神田川は、川をせいびする工事のとちゅうで、少しでも集中ごう雨がくるとすぐに「けいかい水いき」をこえてしまうのです。

この年の浸水の時は、けいかい水いきを越えるとサイレンがけたたましくなります。神田川に行くと、ふだんはしずかなのに、この時はものすごい音とものすごい流れになっていました。

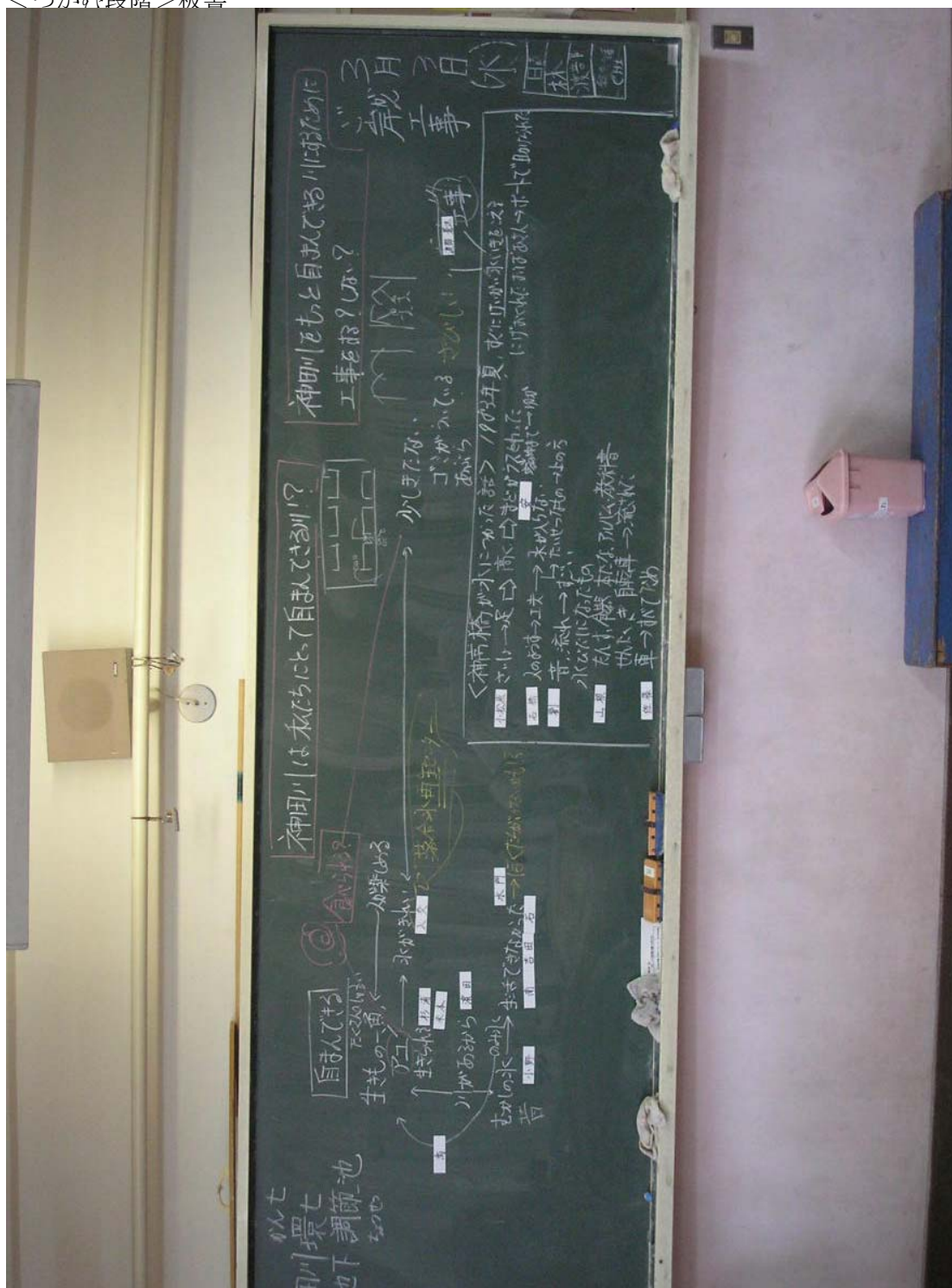
私のお父さんとお母さんは、何度か浸水をけいけんしていたので、こう水にそなえていました。お父さんは、土のうを家の入り口において水が入らないようにしました。お母さんは、家の中のきょう品や生活に必要なものをおし入れの上の方にしまいました。

しかし、このときは、あっという間に神田川があふれ、私の家の床も水びたしになりました。最初は足のうらにふれるていどの水だったのが、みるみるうちに深くなり、げんかんのまどガラスをうち破り、さらに、家の中に入りこむ水が一気にふえました。2さい上のお姉さんと私は、それぞれ別のおし入れの上の部分にひなんし、水がへるのをまつしかありませんでした。

やがて、台風の目に入ったことを知らせるラジオ放送とともに雨足も弱まり、少しずつ水がへっていきました。そのことをラインマーカーで柱にかいたのですが、てい電でまっくらでしたから、わかりませんでした。

こう水もおさまり、外を見回すと、どこからか流れてきた洗たく機や自転車がいろいろなところにちらかっていました。となりのちゅう車場にあった車はすべてだめになりました。

私の家も、たんす、食器、本だな、さらには、お姉さんのアルバム、私の教科書やノートも水びたしでした。この時ににげおくれたおばあさんがゴムボートで救出されたことを知らせるきじがのっていました。



く 神高橋が水につかった話>
～1983年夏～

すぐにけいかいすいきをこえてしまふ。
さいしょは足高く☆ひかいて
にけおくれる ↓家の中に水が入る

音流れすこい
いろいろなものがタメに!

神田川をもっと自まんで
きる川にするために工事
をする? しない?

する。 この岸工事や、魚がす
みやすいようにすみ
かまつける工事、生
き物はどこかへあか
ける。水は再生センターをふす。

いわ、生動物
こは本家に
大川までい
くはすみか
やみか!

＜追究する段階 ①見学活動＞実際の見学



調節池ができたことにつけて
すごくこうずいがおこりこ
ま、ていたとき調節池がで
き、家の人は安心したと思
う。でもまたせ、たいにあ
ふれるとはいわないが、こ
うずいはすごくおこりにく
くな。たのでもう一つぐら
い作、たほうかいと思う。
調節池は長くい、ばい水が
ためられるとすこい。いい
こと。こうずいがおこるの
で作、た池なのでふたんは
しめている。すごく作るの
がたいへんだけれど、こうずい
がおきにぐくな、たんたか
らじまんできる。
その通り!! 「ゆめ」はイブの
木をたければ、いそいで安心
にたのむ。でも、「せうい」でたのむのは、いそいでたのむ!!?

＜追究活動 ②ハザードマップの特色調べ＞板書その2



なまじり/「もうなまじり」の意味か、文脈と
読んでいくととてもよくわかりました。

まとめ
この関係がすごく大事だと
私は思う。新宿区役所だけ
ではできないことを「けい
さつ」、「消防しょ」とさ
うりょくして、いる私は、こ
の全部のことで、たとえば
助けると命が助かる
こうつうせいで命を守る
それを区役所の人か
しいる。なとこの人たちがき
う力して区民や一人一人に
かくにた。てい。いろい
ろな人が働き、たすけあ
て私たちの命がたすかるの
でうれしいし、ふいと思う。
でもたりないときとかはど
うするのかと思うので(とうちくするのがよい)こ
ろで調べてみたい。よそ
区民が力をあわせその人を助
ければよいあうか?
……ね!「たりない」が出たわ。たとえば「区民が」
出てくるかもしれない? なまじり/調べ(4月1日)。

<追究活動 ④消防署の役割調べ>文章資料—洪水児に消防団として活躍なさった方の文章

今から30年ほど前、神田川があふれました。道路が水につかりました。水かさは1m 20cmくらいあったと思います。この水は、プールのようにはきれいではなく、どろ、油、フン、尿（おしっこ）がまざった真っ黒でベタベタの、きたない水でした。この水が家の中に入ってしまった。家の中はものすごいにおいになりました。この時、私たち消防団はかつやくをしました。

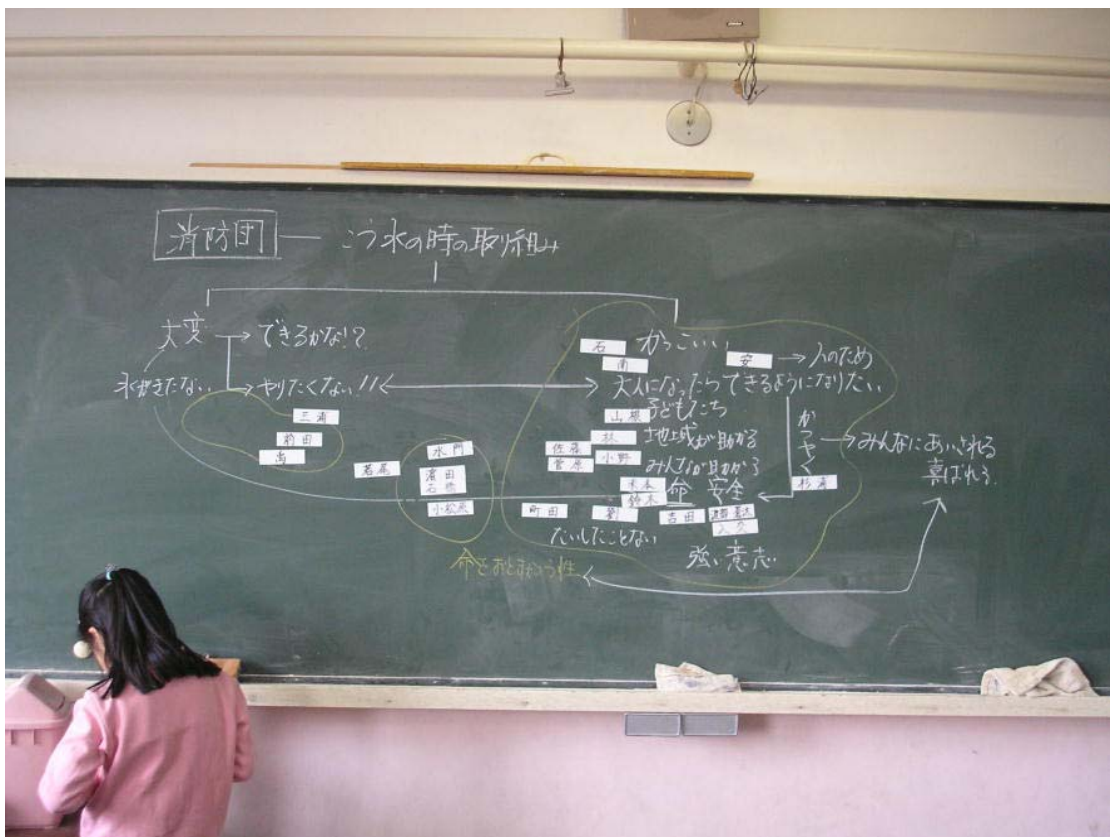
逃げ遅れた人たちをボートに乗せて家から助けました。私たちはボートに乗らず、腰までつかりながら水のないところまでボートを引いて歩きました。

水がひいた次の日からは、流されたタタミ、机、食器、テレビ、れいぞうこ、たんすなどを家にはこびました。私たちは人手の足りない家に行ってお手伝いをしました。皆さんに喜ばれました。

私たち消防団は、「自分たちの住む町を自分たちで守る」という気持ちをもった人たちが集まっています。消防団は、消防しょとはちがい、サラリーマンやお店をやっている人などでやっています。火事、地震などの時に地域の人々の命、体、そしてざいさんを守ったり、被害をできるだけかくすためにやっています。もちろん、神田川があふれた時にも色々な作業をします。

いざという時にきちんと動けるように、ふだんからくん練をしたり、機械などの点検をしたり、火事の予防運動をしたりしています。

<追究活動 ④消防署の役割調べ>板書



<まとめる段階> A 児のノートへの記述

この学習を終えて、神田川は前より自まんできる川にな、たかな。

す。ごくな、た。神田川があふれることがあるときいて少し... (おごん) 下安にな

ったけど、そのためにいろいろな活動し、区民

を助けるということにすこ

くかんころした。自分もな

てみたい。私もそんな人を

助けられるすごい人になり

たい。また、川の魚などて

い、たしやるいも多くて

っくりした。神田川にいる

のはコイぐらいだと思たん

たが、アユなど魚やカモな

どもある。カモは私も見た

やなると!! たかには不安。でも強さというのを見てくねうな
いろいろな助けがあること。自まんにもつながる!!