兵庫教育大学　教育実践学論集　第14号　2013年３月　pp.67－78

規範に着目した社会科概念探求学習の新展開

―小学校第４学年小単元「水はどこから」の場合―

紙　田　路　子＊

（平成24年６月19日受付，平成24年12月６日受理）

Development of the social studies lesson plan inquiring into a concept focused on normative knowledge：

The Case of Unit“Where is water from?”（Elementary School Grade ４）

KAMITA Michiko＊

This report aims to improve a teaching strategy of the social studies in order to teach social sciences’concepts through developing the tentative lesson plan integrating a decision making process into inquiring concepts.

I focused on normative knowledge behind the scientific knowledge and children’ s factual cognition. I intended to clarify the norm embedded in the children’ s decision making and their cognition. After knowing the norm, children came to understand about the social system more detail.

I made the lesson plan of the social studies of the 4th grade of elementary school. The lesson is about the“water.”And it has four stages. Finally children understood the water from various points.

Key Words: the social studies, decision making process, scientific concepts,　norm

１．はじめに　―問題の所在―

本研究は，従来の概念探求型の社会科における，事実認識から価値認識の形成へと段階的に展開する授業構成を見直そうとするものである。そのために社会の制度や仕組みの背後にある規範を分析することで多様な視点から社会問題を考察し，より合理的な根拠をもって解決策について判断できる社会科授業のあり方を提案しようとするものである。

従来の社会科教育研究においては，概念探求型の授業は科学的社会認識形成をめざし，「なぜ」という発問を中心に構成され，子どもの価値観や態度の形成には直接関わらないとされてきた[(1)]。それに対して，近年，科学的な社会認識形成をふまえた意思決定過程を社会科授業に組み込み，開かれた価値観形成や態度形成をめざした授業構成論も主張されるようになってきている[(2)]。しかし，いずれにしても科学的社会認識形成の過程と，価値観・態度形成の過程は区別され，前者にとどまるか，前者に加えて後者の過程を含んで社会科授業を構成するかは，教師が地域，学校，子どもの実態をふまえて判断するものと考えられている。本研究は，科学的社会認識形成を目指した授業においても価値認識にかかわることが必要であり，事実認識の背後にある規範を吟味することで，子どもの社会認識をより十全なものとすることができることを示そうとするものである。

概念探求学習においては「社会観や価値観の形成に関わることは，子どもの認識を閉ざし市民的活動を方向づけるか，認識・活動は価値的に開かれるが，主観的恣意的になる」[(3)]と指摘され，社会科教育は事実認識にのみ関わるものとされてきた。開かれた科学的知識の獲得を目的とする授業として，「商業は立地産業である」という前提に立ち「歴史的にも自然発生的に形成された商店街は現代社会（郊外への人口移動，モータリゼーション化，規模の経済等）に適合した立地環境とはいえなくなり客足が遠のいている」と空き店舗問題の原因を地域社会の変動に求める岡崎誠司の「商店のある町―空き店舗問題」の授業や[(4)]，「資本主義社会における市場経済のメカニズムから公害の本質を解明する」こと目的とし，公害発生のメカニズムを経済学的問題からとらえさせる森分孝治の「公害」の教授書[(5)]，同じ「公害」の問題を「企業コンプライアンス」や「リスクマネジメント」など現代の企

＊兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科学生（Doctoral program student of the Joint Graduate School in Science of School Education, Hyogo University of Teacher Education）

業組織風土の問題をふまえ，チッソ水俣工場の組織風土から追求させようとする中西仁[6]の授業等があげられよう。3 者はともに,現実の社会情勢を踏まえ市民的資質の育成にとって必要と思われる側面を切り取って授業を構成し，開かれた科学的認識を保障している。しかし現実に社会問題について判断する際には，多様な側面から事象を捉えさせたうえで，自らの価値観に基づいてどの側面からアプローチをするかを決断し，よりよい解決を目指すことが求められる。そのため，意思決定型の授業が提案され，価値観形成にかかわる社会科のあり方が示されるようになった。しかし，このような意思決定型の授業の多くは,子どもの態度形成が重視され，議論される内容は子どもの主観的知識の域を出ず，その科学性の確保が危惧される。本研究は，初等教育のより早い段階，具体的には中学年の社会科において価値認識に関わることができ，それによって科学的社会認識形成を目指しつつ，現実の社会問題についての判断力育成を，より直接的に行うことができる社会科授業のあり方を提示することをねらいとしている。

価値観形成には意識的，あるいは無意識的な社会の規範が大きく関わっている。価値観が主観的なものの考え方，見方であるのに対し，規範は意識的，あるいは無意識的に人を一定の社会的行動に向かわせる意識であり，社会構造の維持や変動に直接的に関与している。規範と価値観は無関係ではない。個々の価値観は規範に基づく社会的コミュニケーションを通じて形成される。事実認識の背後の規範を分析・吟味することで，自分の拠って立つ規範を相対化し，より多様な社会の見方・考え方を保障することができるであろう。

本研究は，概念探求過程にこうした規範の吟味・調整過程を組み込むことで多様な視点から社会問題を考察し，より合理的な根拠をもって解決策について判断できる児童を育てようとするものである。

２．事実認識と規範認識の関係をふまえた概念探求

森分孝治は客観的知識の体系に基づいて主観的な知識の構造を示したうえで,「一つの生き方・価値が選ばれ，それから導かれる評価的・規範的知識によって，事実的知識，科学的知識が組織され体系化されていく」と述べている[7]。このように，森分は，価値認識と事実認識の関係を，前者によって後者が規定されていく関係と捉えている。しかし,「理解と態度の統一的形成をねらう指導は，社会生活の理解を徹底させず，社会についての科学的認識の形成を保障するものではない。…（中略）…社会科は社会生活の理解，社会の科学的認識の形成を担う教科として教育課程の中に位置づけられていくべきである」[8]と述べているように，最終的には，社会科授業の目標の射程を事実的知識のうちの一般的説明的知識の獲得に絞り込んでいる。この森分の主張の後，社会科における市民的資質育成は事実認識にとどまるものと，それをふまえて価値認識に関わるものとが提案されるようになった。

森分が，科学的社会認識形成にとどまった第一の理由は，教師によって特定の価値が子どもに注入されることを避けようとしたためである。しかし，児玉修が「社会科授業における事実認識が規範の成立可能性にコミットメントを伴いうる」[9]と述べているように，探求を通して獲得された科学的知識は何らかの規範を前提としている。多くの場合，人々はこの規範を意識せず，暗黙の裡に前提として思考や判断をしている。そのため，事実認識に関わる過程としてだけ組織された授業では，科学的知識の前提となっている規範までは吟味できない。科学的知識の習得とは，子どもがすでにもっている主観的知識からの資料を加えて内容を再構成するものである。森分が述べているように，評価的・規範的知識によって，事実的知識や科学的知識が組織され体系化されているとすれば，その前提となっている規範を吟味することで，習得した科学的知識に基づく思考や判断はより合理的なものになるであろう。

規範を扱った社会科授業として，梅津正美の規範反省学習[10]と大杉昭英の倫理的価値に焦点をおいた社会科授業の構想[11]は示唆に富むものである。梅津は規範反省能力の育成を目的とし,「語り」としての規範の働きによる社会秩序形成を分析し対象化することで，子ども自身が拠る規範を対象化し反省的吟味を行わせようとしている。大杉は生徒の価値認識の成長を目的とし，内容として倫理的価値を扱っている。その方略として大杉は，①自明視されている社会制度を，他の倫理的価値に基づく異なる制度と比較対照させることで，それまで無自覚であった倫理的価値を明らかにし批判的に吟味させること②皆にとってどのようなものが適切かという視点から制度や倫理的価値を考察すること，の 2 点をあげている。両氏の授業論は規範（倫理的価値）から制度や社会構造を対象化させようとしている点で秀逸している。梅津は「近代国家にふさわしい「日本国民」の形成」を目的とした規範に焦点を置き，規範のもつ機能が社会の秩序を生み出すことを，大杉は倫理的価値のちがいによってとるべき制度が異なってくるということを理解させようとしている。その上で「自己の拠る規範と行為のあり方を再方向付け」たり,「みなにとって正義にかなう」価値を判断させようとする。両者とも制度・体制が拠って立つ規範の機能を明らかにすることで,価値観の形成，もしくは成長を目指している。しかしながら，自己の価値観が確立していない初等段階においては，価値観形成を目的とするのではなく，様々な規範に基づいて事実の解釈がなされていることに気付かせ，多面的な科学的社会認識

形成を保障することが望ましいのではないか。そこで本研究では，ごみ処理,水道水の供給など同じ社会システムにかかわる成員どうしであっても，システムとの関係性や目的の違いによって，見方に違いが生じること，その見方の違いが社会問題を生じさせていることに気づかせる授業設計を目的とした。

意思決定や判断をより妥当なものとするためには，自らとは異なる視点で問題を捉えている他者が存在することを認識させ，その他者の視点をふまえて問題の原因や理由を探求し，解決策を考察させることが必要である。

このような問題意識に基づいて，本研究では第 4 学年小単元「水はどこから」の授業を提案する。

３．小単元「水はどこから」の単元開発

(1)　教材研究の視点

概念探求型の社会科授業を規範に着目して改善するための教材研究の視点として，以下の三点を挙げることができる。

- 立場性
- 地域性
- 領域性

これら三つの視点から捉えた時に，それぞれ異なる解釈が可能な教材が，本研究の教材としては適切であると考える。

「立場性」とは，使用者，供給者等「水」に関わる当事者からとらえた視点である。中学年の小学校社会科の授業では，生活にとって必要な飲料水や廃棄物の処理がとりあげられる。水道や排水処理のシステムの学習では，いつでも安心して使うことができる水を確保するためには上下水道のシステムが整えられ，多くの人の手によってそれが維持されていることを，ごみの学習では廃棄物の収集から処理までのシステムを認識させようとする。しかし，この認識は一面的なものに過ぎず，システムを使う側の常識的な規範に支えられているものである。水に関して言えば，限りあるものはできるだけ節約すべきという規範が，廃棄物では，各自ができるだけ環境に配慮し無駄を出さないことがより効率的な生活をもたらすという規範が，それぞれのシステムに対する見方を支えている。両者とも，われわれが日常生活の中で身につけている規範意識に支えられているために違和感はないが，システムを運用する立場からの視点は欠如している。その必要性が小さくなり利用が減ったからといって容易にシステムは廃棄できないのであって，利用され運用されることがその維持には必要不可欠なのである。

「地域性」とは，「水」を異なる状況や条件，場所からとらえた視点である。高度に整備された日本の水道システムは，世界各地で生じている水資源の枯渇という事象と対比してとらえることでその有用性や問題性が明らかとなる。私たち人間は毎日水を飲み，水を使って生活している。蛇口をひねれば水が出てくる日常に慣れ，「もし水がなかったら」など考えたことがあまりないのが，児童の水に対する認識の実態である。しかし実際には，自然生態系環境の破壊が要因となって世界中のいろいろなところで水不足が起きている。水面が地表に出ている淡水の供給が思うようにいかなくなったので，地域社会，農家，および産業界は流出することのない表層地下水や深層地下水に依存するようになった。しかし，急激な人口増加と都市化，工業化が進んだ結果，この地下水も枯渇し世界的問題となっている。今日の経済成長傾向が続けば，水の需要は激増して産業界による水使用は2025年までに倍増するという。都市化によるライフスタイルの変化も急激な水使用の増加の原因である。衛生設備の普及，食事の西洋化により，生活用水や農業用水の使用量が急激に増加し,生活に必要な水の確保がますます不安視されている。このようにグローバル化が進展し，アジア諸国が急激な経済発展を遂げつつある今，水は，希少価値を持つ資源となりつつある。しかし，現在の日本では，日常生活において水不足を意識することはあまりない。災害の際に水道の水が出なくなった様子や，夏場のダムの貯水量の減少などによる断水の様子を報道で知ることはあるが，あくまで「対岸の火事」である。日本は水資源が豊富かというと決してそうとは言えない。世界各国のひとりあたりの降水量を比較した場合，日本のそれはサウジアラビア，イランとさほど変わらない。日本で水に対するストレスが感じられない理由として，次の 2 点をあげることができる。第一は，日本は農産物の輸入を通して大量の水を外国から買い取っていることである。日本は膨大な食料を海外から輸入しているからこそ，国内の水資源をそれほど使わずにすんでいるということである。第二の理由として日本の高度な給水システムの発達による，水の有効利用をあげることができる。水道管から水が漏れる「漏水率」は，東京では3．6%という低さである。その理由として「土の上に探知機を置いて耳で聞くだけで漏水の箇所がわかる」といった職人芸や，配水管の劣化対策があげられる。さらには浄水場や配水池などの浄水・送水システム，浄化センターによる水の再利用など，日本は高度な給水システムを発展させてきた。つまり，水を無駄なく取水し，有効利用する手段に長けているのである。高度な水道システムを支えるには多額の費用が必要となる。日本では水道システムなどのライフラインに関わる事業は公共機関によって担われているため,安定的に市民に水を供給することができる。

「領域性」とは水問題は自然，経済，政治など多くの要素が複雑にからみあった問題である，というとらえかたである。前述したように水問題は，一領域で解決できる問題ではない。より多角的・多面的な思考を必要とする

社会問題である。

このような教材研究の視点をふまえ，小単元「水はどこから」における知識到達目標を使用者，供給者，水の循環システム全体，全人類と自然を含む地球全体という4つの視点から，表1のように設定した。この場合の視点とは「規範を同じくする立場」からとらえたものの見方・考え方を意味する。

表1 「水はどこから」の授業の視点と知識到達目標

視　点	知識到達目標（「水」の解釈）
① 水の使用者の視点 【立場性】	私達は大量の水を生活のいろいろな場面で使っており，水は私達の生活を豊かにしている。
② 浄水・浄化施設で働く人の視点 【立場性】	必要なときに必要なだけ安全な水を届けるためには，浄水場や配水池などの浄水・配水システム，下水道などの浄化システムを整え，正常に機能するように維持・管理する必要がある。
③ 水の循環システムの視点 【地域性】	水の循環システムが正常に働くことで，市民は生活に必要な水を安定的に確保できる。
④ グローバルな視点 【領域性】	現在，過去，未来にわたって人はだれでも，生きるために必要な，クリーンな水にアクセスする権利を持っている。

(2)　内容選択の視点

本研究では，法則・理論を習得することを目的とする概念探求型授業に事実認識の前提となっている規範を吟味する過程を組み込んだ授業を構成する。そのため，前節の(1)において設定した知識到達目標の前提にはどのような規範があるかを明らかにしていった。その結果を整理したものが，表1の視点から捉えられる関係と，その関係を規定する規範を整理している表2である。

視点①の「水は私たちの生活を豊かにする」という知識は，「わたしたちの生活と水との関係」にかかわる知識であり，「健康的な生活を維持するために水を十分に確保するべき」という規範にコミットしている。視点②の「必要なときに必要なだけ安全な水を届けるためには，浄水場や配水池などの浄水・配水システム，下水道などの浄化システムを整え，正常に機能するように維持・管理する必要がある」は「人間と水供給システムとの関係」における知識であり，「水は安全にかつ効率的に供給されなければならない」という「生活と経済の調和」という規範にコミットする。視点③の「自然界の水の循環システムが正常に働くことで，市民は生活に必要な水を安定的に確保できる」は，「人間と自然の水循環システムとの関係」における知識であり，「自然の循環システムに配慮しながら水を使用すべきである」という「生活と自然を調和させるべき」という規範にコミットする。視点④の「現在，過去，未来にわたって人はだれでも，生きるために必要な，クリーンな水にアクセスする権利を持っている」は，「水という生命に不可欠な資源をめぐる人間と人間との関係」における知識であり，「水に平等にアクセスできる権利を尊重すべき」という規範にコミットする。つまり，視点を変えながら異なる関係に基づく知識を獲得していくことは，異なる規範意識を獲得していく過程と言い換えることもできるのである。

表2　「水はどこから」の関係と規範

視点	関　係	規　範
①	わたしたちの生活と水との関係	健康的な生活を維持するために水を十分に確保するべき
②	人間と水供給システムとの関係	生活と経済を調和させるべき
③	人間と自然の水循環システムとの関係	生活と自然を調和させるべき
④	水という生命に不可欠な資源をめぐる人間と人間との関係	水に平等にアクセスできる権利を尊重すべき

※視点①～④は表1の視点①～④と対応する

（筆者作成）

小学校学習指導要領解説社会編では，第3学年及び第4学年の目標「人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動」(12)を理解するための教材の一つとして，飲料水の学習をあげている。小学校学習指導要領解説社会編によれば，飲料水の学習を通して「地域の人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るために関係機関と地域の人々が互いに協力していることや，関係機関に従事している人々や地域の人々が様々な工夫や努力をしていること，それらの諸活動は地域の人々の健康で安全な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解できるようにする」ことを目的としている。地域社会の一員として，協力できる態度を育成しようとしているのである。この目的にそった規範とは，「関係機関と地域の人々に感謝の気持ちを持たなければならない」，「自分たちも安定的に水を供給するために協力しなければならない」，すなわち「節水を心掛けるべき」となろう。実際，社会の教科書や資料集には「節水に心がけよう」「水の使い方を考えよう」と書かれている。

しかし，一方的に節水を心掛けるだけでは水をめぐる諸問題の解決は困難ではなかろうか。著者は，過去に2度小学校4学年において「水」の学習に取り組んでいる。その際の取材において，水道事業の担当者は，「最近は節水機能のある洗濯機を利用するなど，みなさんが節水にこころがけるようになったので水の使用量が減っていますが，浄水場としては水道施設の管理・維持の費用の問題もあるので，水をどんどん使ってほしい。水は十分にあるのです」という趣旨の発言をされた。供給する側は，

世間で受け入れられている節水を否定はできないが，完全に肯定することもできないのである。このような違いが生じるのは，視点の違い，そして，知識の前提となる規範の違いによるのではないか。表 1 及び 2 の④の視点では，「現在，過去，未来にわたって人はだれでも，生きるために必要な，クリーンな水にアクセスする権利を持っている」と考えるため，限られた水資源が誰にでも平等にいきわたるように，過剰に水を摂取していると考える市民に対して，節水を主張する。反面，②の視点の「必要なときに必要なだけ安全な水を届けるためには，浄水場や配水池などの浄水・配水システム，下水道などの浄化システムを整え，正常に機能するように維持・管理する必要がある」という知識は，浄水システムの機能の維持と向上のため水の使用を呼びかける規範に導かれる。市民が水を使えば使うほど水道代が入り，浄水システムの維持・管理に必要な財源が確保されるからである。水道事業は，ふつう国や地方自治体などによって運営されている。ただし，事業の効率化を高めるために，民間企業に事業の一部をまかせたり，完全に事業全体をまかせたりすることもある。日本では，水道事業が民営化されたことはまだないが，世界には民営化された国が多く存在する。しかし，水道事業を民営化すると，企業と住民のあいだでトラブルが生じることがある。特に問題になるのは，水道事業にかかった費用の全額を，住民に請求する場合である。水道事業に費用がかかれば，水道料金はどんどん上がり，貧しい人が支払えないほど高くなる。その結果，貧しい人は安全な水を手に入れることができなくなる。しかも，一度水道事業をスタートしても利益があがらなければ，企業が事業から撤退することもある。

民営化の問題は，水に関わらなければ日本にも見られる。例えば学校給食事業である。給食代未納が増え，給食に係る費用を回収できなくなった地方公共団体は次々と学校給食を民営化，あるいは民間委託にシフトしている。民営化がすべて悪いわけではない。企業の経営手腕で無駄をはぶき，効率的に事業を進めることができるなら問題はない。民営化することで誰もが平等に利益を享受することができるか，それが問題である。

節水により水道料金の確保ができなければ，水道事業もやがて民営化されるかもしれない。あるいは今より水道料金があがるのかもしれない。節水することでおこる事態を予測し，それによって生じる不利益をどこまで受け入れることができるか，あるいは，節水と水道事業の維持の二つを両立させる方法があるのか。「節水」を問うことは，異なる規範の対立の調整なのである。

そこで，本研究では，異なる視点から捉えた「水」についての知識を設定し，その背後にある規範を明らかにしていくことで社会的事象に対する認識を深め，複雑化する社会について判断できるようになることを目指した。

(3) 単元構成の原理

本単元では,水についての異なる見方・考え方を獲得していく学習過程を「規範吟味過程」として組織した。
その過程を示したものが表 3 である。

表 3　規範吟味過程　※視点は表 1，表 2 に対応する

視点①	Ⅰ	課題の設定	私達は一日にどのくらいの水を使っているのだろう。 水は私たちの生活にどのように関わっているのだろう。
	Ⅱ	説明的知識①の獲得	私達は大量の水を生活のいろいろな場面で使っており，水は私たちの生活を豊かにしている。
	Ⅲ	規範の明示・吟味	健康的な生活を維持するためには水は大切である。 →水を常に確保するため節水すべき →健康的な生活をおくるためにたくさん使うべき。
視点②	Ⅰ	（規範の吟味における）課題の設定	水はどこからどのようにして送られてくるのか。
	Ⅱ	説明的知識②の獲得	必要なときに必要なだけ安全な水を届けるために，浄水場や配水池などの浄水・配水システム，下水道などの浄化システムを整え，正常に機能するように工夫・努力している。
	Ⅲ	規範の明示・吟味	市民に安全にかつ効率的に水を供給するために，水道システム正常に機能させなければならない。 →水道システムを維持・管理するには多額の費用が必要である。よって水を使うべき。 →一日に大量の水が供給されている。水の確保のために節水が必要。
視点③	Ⅰ	課題の設定	大量の水をどのようにして確保するのか
	Ⅱ	説明的知識③の獲得	自然界の水の循環システムが正常に働くことで，市民は生活に必要な水を安定的に確保できる。
	Ⅲ	規範の明示・吟味	市民が必要な水を得るためには，自然界の水の循環システムに配慮しながら水を使用すべきである。 →森林などの自然環境を維持すれば水は安定的に供給される。だからたくさん水を使ってもよい。 →たくさん水を使いすぎると，水の循環システムが働かなくなる。だから節水すべき。
視点④	Ⅰ	課題の設定	それぞれの規範を適用した場合，どのようなことが起こりうるのか。（世界の水問題の考察）

規範吟味過程とは,獲得した知識に伴う規範を,異なる立場においたとき,妥当か否かを吟味していく過程である。規範を吟味するには,事実認識が不可欠である。したがって学習過程は「Ⅰ　課題の設定」→「Ⅱ　説明的知識の獲得」→「Ⅲ　規範の明示•吟味」→「Ⅰ課題の設定」•••という流れで展開していく。「説明的知識の獲得」とは,「立

場性」「地域性」の視点でとらえた社会的事象ついての知識（説明的知識）を獲得していく過程である。獲得した知識をもとに，社会的事象についての規範を明示したうえでその是非について吟味するのが「規範の明示・吟味」である。規範の明示は「〇〇すべき」という言葉で表現されるであろう。知識から導き出される規範はひとつとは限らない。児童は新たに獲得した知識に加え，既存の知識（主観的知識）を踏まえて価値判断を行うので，複数の規範が明示されることが予想される。どの規範が正しいといえるのか判断するためには新たな事実認識が必要となろう。それが「（規範の吟味における）課題の設定」である。課題の解決を通して児童は，異なる視点における知識を獲得するであろう。そしてその知識をもとに規範を明示し，さらに吟味していくことで，多様な視点における知識を獲得していく。

「規範の調整過程」は,「規範吟味過程」で獲得した多様な視点における知識をもとに，社会問題に対する価値判断を行う過程である。視点④「現在，過去，未来にわたって人はだれでも，生きるために必要な，クリーンな水にアクセスする権利を持っている」という普遍的な価値に基づき，多角的・多面的な視点から水問題についての，よりよい解決策を吟味・調整していく。表4にその過程を示した。

表4　規範の調整過程

視点④についての話し合い	社会問題についての理解	（資料） ・インダス川の干上がり ・アメリカのオガララ帯水層の減少 ・都市化による自然破壊 ・水道システムの不備
	社会問題の要因についての理解	・自然の働きによって補給される地下水の量以上に水を使っている。 ・山の木を切ったため，山の保水システムが働かず地下水がたまらなくなった。そのため川も干上がった。 ・水道管や浄水場の機械が壊われて水を送ることができない。
	規範の吟味	・水を使いすぎると水の循環システムが正常に働かなくなり，水が確保できなくなるかもしれない。 ・節水すると水道料金が入らなくなり，水道システムが維持できず，安全な水が確保できなくなるかもしれない。
	規範の調整	（討論をもとに規範を調整する）

社会問題の状況を具体的に理解したうえで（社会問題についての理解）社会問題の要因,およびその基盤となっている規範について分析する（社会問題の要因についての理解）。その上で,話し合いを通して自らの規範を吟味し（規範の吟味）,「現在，過去，未来にわたって人はだれでも，生きるために必要な，クリーンな水にアクセスする権利を持っている（視点④）」という普遍的な価値観を前提に多面的多角的な視点から社会にとってよりより規範とは何かを考え,調整していくのである（規範の調整）。

(4)　単元の展開

小単元「水はどこから」の授業を「規範吟味過程」および「規範の調整過程」をもとに構成した。

第1次では,日常生活と水の関わりから「私たちは大量の水を生活のいろいろな場面で使っており，水は私たちの生活を豊かにしている」という知識を獲得する。この知識をもとに，水についての規範を明示化する。児童からは「安全で大量の水が必要である」「水がなくなるかもしれないから節水すべきだ」などの規範が出ることが予想される。これは,「水を使う側」から見た規範であり,他の立場からは吟味されていない。第2次では，第1次で明示した規範が水を供給する立場から考えた場合に妥当なものであるかどうか分析するのだが，そのためには水供給システムについての理解が不可欠である。そこで「安全で大量の水はどのように供給されているのか」という課題を設定する。子どもたちは種々の探求活動を通して浄水場で働く人たちは「市民に必要なときに必要なだけ安全な水を届けるために，浄水場や配水池などの浄水・配水システム，下水道などの浄化システムを整え，正常に機能するように日々，工夫や努力をしている」ことに気づくであろう。さらに安定的に水を供給するためのシステムの維持には資金と大量の水が必要であることを理解した子どもたちは,「水を使うと水道料金が入るので,水道システムを維持するお金が確保できる。だから水をつかった方がいい」「浄水場で働く人はみんなにいい水を使っているために工夫・努力しているのだからその思いにこたえるためにも水はたくさん使った方がいい」等既存の規範を吟味・修正するであろう。反面「あんなに小さな井戸から一日600トン以上の水がくみ上げられている。このままでは水がなくなるかもしれない」と考えた子どもは「あまり水を使わないようにした方がよい」という規範を強化するかもしれない。そこで第3次では水と自然との関わりに視点を置き，自然の水循環システムについての知識を習得する。その結果「自然界の水の循環が正常に働いているかぎり，水が枯渇することはない」という知識を獲得する。この知識をもとに「水を使いすぎたら水の循環システムが正常に働かなくなるかもしれないので,節水した方がよい」と考える子どもがいれば,「水が枯渇することはないのだからどんどん使った方がよい」と考える子どももいるだろう。従来の概念探求過程においては，探求過程で形成した仮説（理論）に反証事例をぶつけることであらゆる批判的吟味に耐えたものを理論として採用していくという過程をとるが,規範吟味学習では規範が，異なる立場の事実認識を獲得していくための鍵となる。その規範が自分だけでなくみなにとってよりよいものなのか検討することが説明的知識の獲得

につながる。

終末部の「規範の調整過程」では,それぞれの規範を適用した場合，どのようなことが起こりうるのか，資料をもとに世界の水問題について考察する。世界では生活に必要な安全な水が確保できず苦しんでいる人たちがいる。そこで，なぜそのようなことが起こるのか，水の循環システムの図をもとに考えると次のような要因を導き出すことができるであろう。

① 自然の働きによって補給される地下水の量以上に水を使っている。
② 山の木を切ったため，山の保水システムが働かず地下水がたまらなくなった。そのため川も干上がった
③ 道管や浄水場の機械が壊われて水を送ることができない。

つまり，自然の水循環システムか，人間が作った水供給システムのどちらかに異常が生じたときに水不足は起こるのである。水道システムの維持,管理には多大な費用がかかる。もちろんその費用は地方公共団体からも拠出されているが，各家庭や事業者が支払う水道料にも支えられている。そこで，改めて水道課の方の発言「できるだけ水を使ってほしい」に焦点をおき,「水は今までどおり使うべきか,今より節水すべきか」討論を行う。規範を「みなにとってより正義にかなうもの」にしていくためにはそれぞれの立場の吟味•修正が必要であろう。また，価値判断と社会認識は双方向的な関係にある。規範と社会認識から価値判断がなされるだけでなく，価値判断の吟味を通して規範的知識や事実認識やその基盤である社会の見方・考え方も吟味・修正されるであろう。

表５　第４学年小単元「水はどこから」教授書試案

１．単元名　　　「水はどこから」
２．学　年　　　第４学年
３．単元目標　　規範の吟味を通して，多様な視点における「水」についての説明的知識を獲得することで「水」についての多様な見方・考え方を育成する
４．単元の実際の展開
第１次「わたしたちはどんなときにどれくらい水を使っているのだろう」
【本時の到達目標】
・私達は大量の水を生活のいろいろな場面で使っており水は私たちの生活を豊かにしている。

過程	発　問	資料等	児童が獲得すべき知識・(児童の反応・予想)
課題設定	○わたしたちはどんなときに水を使っているでしょう。		・水を飲むとき。料理をつくるとき。せんたくをするとき。トイレにいくとき。顔を洗うとき。歯みがきのとき。おふろに入るとき
説明的知識の獲得（視点①）	○どれぐらい水を使っているのでしょうか？１ℓのペットボトルで考えてみましょう。 ○それぞれどのくらい水を使うのか調べてみましょう。 ○みなさんが使っているのは目に見える水だけではありません。食べ物にもたくさん水が使われています。 ○これらのことからどんなことがわかりますか。	資料１「水はあらゆることに必要」 資料２「農業に必要な水の量」	・トイレは１回で２ℓぐらい。料理は 20ℓぐらい。洗濯は 30ℓ。おふろは 70ℓ。 ・トイレで１回流すと 12ℓも水を使っている。 ・料理は 60ℓ。洗濯は 70ℓ。おふろは 200ℓも使っている。 ・ごはん１杯分のお米を作るのに 278ℓも水が使われている。 ・食パン１斤分の小麦粉を作るのには 630ℓ必要だ。 ・家畜を育てるにも水がいる。豚肉１ｋｇあたり 5900ℓの水が使われている。牛肉１ｋｇあたりだと 20600ℓだ。 **・わたしたちは日常生活の中でたくさんの水を使っている。** **・水はわたしたちの生活を豊かにしてくれる。**
規範の明示	○水について考えたことを発表しましょう。 ○どちらが正しいのでしょう。		・わたしたちが生活するにはたくさんの水が必要だ。 ・こんなにたくさん水を使うと水がなくなってしまうのではないか。水を使わないようにした方がよいのではないか。 ・水がどのように私たちのもとに届けられるのかがわからないと判断できない。
課題の設定	○水はどこからどうやってくるのでしょう。調べてみましょう、 学校の蛇口をゴールにして水の旅を予想してみましょう。 ○まず蛇口から調べていきましょう。学校には蛇口がいくつあるでしょう。班で分担して調べてみましょう。 ・調べてみてわかったことや，考えたことを書きましょう。 ・この蛇口はどこにつながっているのでしょうか。みんなで調べてみましょう。		・雨→山→地下水→学校の蛇口 ・山の水→水のタンク→水の会社→学校の蛇口 ・山の水→パイプ→学校 ・1 班 : 30 個。２班 : 46 個。３班 : 57 個。４班 : 24 個。５班 : 13 個。６班 : 23 個。計 199 個 ・学校全体で 199 個も水が出るところがある。 ・こんなに蛇口があって水が足りるのか。 ・蛇口の数のほうが全校児童の数より多い。 ・199 個も必要なのか。 ・なぜ 199 個もあるのか。

第２次　「水はどこからどうやって私達のもとに届けられるのでしょう」

【本時の到達目標】

・必要なときに必要なだけ安全な水を届けるためには，浄水場や配水池などの浄水・配水システム，下水道などの浄化システムを整え，正常に機能するように維持・管理する必要がある。

過程	発　問	資料等	児童が獲得すべき知識・(児童の反応・予想)
課題設定	○水道の蛇口はどこにつながっているのでしょう。	・学校内の水道管の見学	・学校の水道は全部１本の水道管でつながっている。 ・この水道管はどこに続いているのだろう。 ・水道管は山の上の大きなタンクにつながっている。
説明的知識の獲得（視点②）	○水道管をたどってみましょう。	・配水池の見学	・このタンクは配水池というんだ。 ・私たちが学校で使う水がためられている。 ・配水池は中央公園配水池以外にも３つある。 ・配水池は全部高いところにある。 ・配水池にはどのくらい水がためられるのだろうか。 ・配水池の水はどこからくるのだろうか。 ・どうやって配水池に水を送っているのだろうか。 ・浄水場では水をきれいにしているのではないか。
	○配水池は町内にひとつしかないのだろうか。地図を使って調べてみましょう。	資料３「三隅小学校周辺の 5000分の１の地図」	・水は浄水場から水道管を通って配水池に送られた後，各家庭や学校の蛇口に送られる。 ・配水池は地域に何箇所もあり，水が送りやすいように高いところに設置されている。
	○配水地に水を送っている場所を浄水場といいます。浄水場はどんなところで，どんなことをしているのでしょう。見学にでかけて調べてみましょう。	・浄水場の見学 ・水道施設の担当の方からのお話	・上古市配水池にためられる水は500㎥，中央公園配水池にためられる水は130.5㎥である。配水池には水位を測る機械があり1分後ごとにデータを送っている。 ・浄水場は地下水を取水しやすいので川のそばの低いところにある。そのため電動ポンプで配水池に水を送っている。 ・浄水場では地下から水をくみ上げ，塩素（次亜塩素酸）で殺菌した後，水を送っている。色やにおいもチェックし安全な状態で水を送っている。地下水は自然にろ過されたきれいな水なので，塩素で殺菌するだけで十分である。 ・浄水場では，配水池の水の量を絶えずチェックし，少なくなれば水を給水するシステムが整っている。 ・浄水場や水道管に不備があれば24時間体制でかけつけ，修理する体制ができている。水道管を定期的に点検し，水漏れのある水道管を新しい水道管に変える工事もしている。 ・浄水場の人は水を使う人のことを考えて水をきれいにするための工夫をしている。 ・家庭や学校にいつでも必要な量の水が届くように水道管や施設の管理を 24 時間体制で行っている。 ・配水池や電動ポンプなど水が十分 に届くための工夫がなされている。
	○見学を通してわかったことをまとめましょう。		・浄水場や水道課の人たちは，必要なときに必要なだけ安全な水を届けるために，浄水場や配水池などの浄水・配水システム整え正常に機能するように日々，工夫や努力をしている。
	○水がどこからくるのかがわかりました。では使った水はどうなるのでしょう。 ・排水はきれいにしてから川に流しています。その施設を浄化センターといいます。どのようにきれいにしているのか。調べてみましょう。	・浄化センターの見学 ・建設課の担当者の方のお話	・水道管を通って川に流す。 ・きれいにしてから川に流す。 ・地域の排水（食器を洗った後の水，せんたくの水，トイレの水等)は水道管を通ってすべて浄化センターに集められる。 ・浄化センターでは，微生物を利用して汚水中の汚れを吸収し，水を浄化している。 ・微生物によって浄化された水は，川が汚れないようにさらに塩素を使って消毒された後，放流される。 ・浄化センターでは環境に配慮して排水を処理している。
	○私たちが生活に必要な水を確保するために 必要なことは何でしょうか。		**・市民に必要な水を届けるために，浄水・配水システム，および下水道などの浄化システムを整え，正常に機能させなければならない。**

規範の吟味	○第１次の水についての考えは、浄水場で働く人たちの立場に立ったとき、妥当と言えるでしょうか。		・私たちの生活をよくするために、浄水場や浄化センターの人たちは工夫・努力して水を供給してくれている。たくさん水を使うことがみなさんの気持ちにこたえることになる。 ・私たちが使った水の使用料が水道システムの維持に使われている。水を使わなければ，水道システムを維持するためのお金が確保できなくなる。だから使った方がいい。 ・あんな小さな井戸から，一日 600 トン以上の水をくみ出している。このまま水を使い続ければ水がなくなるのではないか。
課題設定	○どちらが正しいのでしょう。 ・地下水はどのように供給されるのか調べてみましょう		・地下水がどこからくるのかわからなければ，判断できない。

第３次「水はなくならないのだろうか」

【本時の到達目標】

・自然界の水の循環システムが正常に働くことで，市民は生活に必要な水を安定的に確保できる。

過程	発　　問	資料等	児童が獲得すべき知識・（児童の反応・予想）
課題設定	○わたしたちはたくさんの水を使っているが，地下水の水はなくならないのでしょうか。		・水道課の方はたくさんあるからなくならないと話されていた。 ・でも使いすぎるとやはりなくなるのではないか。 ・地下水の水はどこからくるのだろう。
説明的知識の獲得（視点③）	○地下水の水は本当になくならないのだろうか。グループで調べてみましょう 。 ○なぜ地下水の水はなくならないのでしょうか。	資料４「水の循環」	・海や川の水は蒸発し，水蒸気となって上昇しやがて雲となって，雨が降る。 ・木や土に雨がしみこみ，地下できれいな水になって湖や川に流れ込む。これが地下水である。 ・地下水がやがて水道水となって，生活に利用される。排水は浄化センターできれいにされた後，川に流される。 ・自然界の水の循環が正常に働いているかぎり，水が枯渇することはない。使った水は川に戻され蒸発して雲になりまた雨を降らせる。 ・森の木の根や葉が雨水を溜め込み浄化する。これが緑のダムである。 ・水の循環が正常に働いている限り，水がなくなることはない。 **○自然界の水の循環システムが正常に働くことで，私たちは生活に必要な水を安定的に確保できる。**
規範の吟味	○これまでの水についての考えは，自然の循環システムの立場に立ったとき，妥当といえるでしょうか。 ○どちらが正しいと言えるでしょうか。		・市民が必要な水を得るためには，自然界の水の循環システムを維持しなければならない。だから水の使いすぎはよくない。 ・水の循環が正常に働いていれば水はなくなることがない。それより水道システムを維持することの方が大切である。だから水は使った方がよい。 ・世界の水に関わる問題を調べてみれば，どちらが正しいかわかるのではないか。

第４次「なぜ水不足がおこるのだろうか」

【本時の到達目標】

・現在，過去，未来にわたって人はだれでも，生きるために必要な，クリーンな水にアクセスする権利を持っている。

	発　　問	資料等	児童が獲得すべき知識・（児童の反応・予想）
社会問題の理解	○自然界の水の循環システムが正常に働いていれば，水はなくなることはありません。しかし世界では生活に必要な安全な水が確保できず苦しんでいる人たちがいます。なぜそのようなことがおこるのでしょうか。 ・水が確保できない理由を調べてみましょう。	資料４「水の循環」 資料5「水不足でなくなる人々」「浄水設備をつくる」	・水を使う量が増え地下水に水がたまる前に使いすぎているからではないか。（自然の循環システムの問題） ・浄水施設がないからではないか。 ・水道管がこわれて水が届かないからではないか。 ・水をきれいにする装置がこわれているからではないか。 （水道施設の問題） ・浄水施設のない地域では遠い道のりを歩いて水を汲みにいかなければならない。 ・最低限の衛生的な生活をするための水が確保できない。

		資料６「インダス川をめぐる争い」 資料７「水の循環を取り戻す」	・生活排水や家畜の排泄物が流れ込んだ水をのむと病気になったり死んだりすることもある。 ・水道設備があれば,衛生的な生活が送れる。 ・急激な人口増加のために食料の需要が増え,それをまかなうために大量の水を使って農業を行うようになった。 ・インダス川では地下水が激減し,干上がっているところがある。 ・森が破壊され,森が水の循環の機能を果たさなくなる。 ・ダムの建設によって森が破壊されることもある。
要因の理解	○水が確保できない理由をまとめてみましょう。		**○水道設備が機能していない。** **○水の使いすぎで自然の水の循環システムが機能しない。** **○森林の破壊で,自然の水の循環システムがこわれた。**
規範の吟味	○水道課の方は「水をたくさん使ってほしい」と言っておられました。水がたくさん使われれば，水道代が入り，水道施設の管理や維持ができます。その反面，水を使いすぎるとインダス川のように水がなくなってしまうかもしれません。私達はどのように水を使ったらよいのでしょうか。今より減らしたほうがいいのでしょうか。今のままでいいのでしょうか。自分の意見を発表しましょう。		**【今より減らしたほうがいい】** ・インダス川みたいにからからになりたくないし,水がなくなったら夏を乗り越えるのがたいへん。 ・お金のために水を使っていったらどんどん水がなくなっていく。 ・水を使いすぎたらインダス川のようになるから使いすぎないようにしたほうがいい。水を大切にしたほうがいい。 **【今までどおり使ったほうがいい】** ・水道管や配水池などがこわれたときにお金がなかったら水が飲めなくなってしまう。 ・水をあまり使わなかったら費用がなくなって浄水場が長持ちしなくなる。 ・こわれた機械が直せなくなるのは困る。
規範の調整	○互いの意見を聞いて考えたことを発表しましょう。		・あまり使いすぎると水がなくなるかもしれないし,使わなかったら機械が直せないからどうしたら２つの意見をまとめられるか迷う。２つの意見がまとまるには,使わないときは水を止めたり，手洗い,歯みがきなどのときには無駄な水を出さないようにしたりいろいろと工夫すればよいと思う。 ・こまめに蛇口をしめたり節約できるときは使う分だけ使ったりするようにすればいいと思う。 ・木を植える。木がいっぱいあれば雨が降ったときに水を地面にためてくれるから水の循環が保てると思う。 ・今と同じくらいでいいからこまめに蛇口を閉めるようにすればいいと思う。

【参考文献】
1．モード・バーロウ,トニー・クラーク/鈴木主税訳『「水」戦争の世紀』集英社新書,2003
2． 吉村和就『水ビジネス－110 兆円水市場の攻防』角川 one テーマ 21,2009
3． 柴田明夫『水戦争　水資源争奪の最終戦争が始まった』角川 ssc 新書,2007
4． 橋本淳司『世界と日本の水問題　水と人々の健康』文研出版,2011
5． 橋本淳司『世界と日本の水問題　水と環境問題』文研出版,2010
6． 橋本淳司『世界と日本の水問題　水と人びとのくらし』文研出版,2010
7． 橋本淳司『世界と日本の水問題　水をめぐる争い』文研出版,2010
8． 橋本淳司『世界と日本の水問題　水問題にたちむかう』文研出版,2011

4．実践の成果と課題

実際の単元については,「表５　第４学年小単元『水はどこから』単元計画」に，教授書試案として具体的に提示している。

(1)　規範吟味過程の分析

表６は第２次後の「規範の明示化」の場面の児童の価値判断，根拠となる規範，および規範に伴う事実的知識，関係を整理したものである。児童Ａは「水の量」に関する情報をもとに自分の考えを述べている。水の使用量の多さに驚き,「ムダ使いをすると,水がなくなってしまうかもしれない」と考え，節水を主張している。児童Bは「水を浄化する方法」についての情報をもとに「きれいにしている浄水場の人の気持ちを考えて,水は大切に使うべきだ」と主張する。同じ情報をもとにしても考えの異なる子どももいる。児童Cは「水は生活を豊かにするから水を使うべきだ」「作っている（きれいにしている）人もみんなのこと考えて作っているのだから水をたくさん使ってほしい」と主張している。

児童Aの獲得した知識は「人間と自然の水循環システムとの関係」によるものである。ただし，このときはまだ3次の学習をしていないので，根拠は「ものは使えば使うほど減少し，いずれはなくなる」という誤概念に支えられている。物質はなくなるのではなく，絶えず循環しているのだが，実際には「使えばなくなっている」ようにしか見えない。児童Aをはじめとする多くの子どもは，水の量という具体的な数字から，この誤概念に基づいて価値判断を行っていた。児童Bの価値判断の根拠は「水をめぐる人間と水供給システムとの関係」すなわち，「苦労して作ったものは大切に使うべきだ」という規範に支えられている。児童Cは，「水をめぐる人間と水供給システムとの関係」と「私達の生活と水との関係」をもとに価値判断をしている。しかも「浄水場の人がいっしょうけんめい水を作っている（きれいにしている）ので水はおいしいし，安全」なので，水をたくさん使うべきだ，と主張している。児童Aの誤概念を修正すること，および児童B，Cには「浄水・浄化施設で働く人の視点」「水の使用者の視点」よりさらに大きな視点から規範を吟味することが次時の課題となった。そこで児童Aの価値判断に焦点を置き，「水は使いすぎるとなくなると主張しているがそれは本当だろうか」という疑問を子どもに投げかけ，水の循環（水と自然との関わり）についての学習につなげた。実際の授業ではひとつの事実認識をもとに，授業者の予想をこえる規範が児童からいくつも明示された。このような多様な規範をどのように学習課題につなげていくのかが今後の課題である。

表6　児童の意思決定の分析

	価値判断	根拠となる規範	事実的知識	関係
A	水をムダづかいせず大切にしてほしい。	ものは使えば使うほど減少し，いずれはなくなる。水も使いすぎるとなくなるので節水すべき	配水池は深いし広いのに水が１日でなくなる。４ｍも深さがあるのに１日でなくなる。 一人が１日に３２０リットルも使っている。	人間と自然の水循環システムとの関係
B	水をムダづかいせず大切にしてほしい。	水を飲めるようにするには，大変な苦労や努力がある。だから水を大切に使うべき。	飲み水を作るには，地下水から水をくみあげてから薬をいれて消毒し，ポンプを使って配水池に送って家や学校に飲み水を送っている。	水をめぐる人間と水供給システムとの関係
C	もっとみんなに水を使ってほしい。	水を作っている人はみんなのことを考えて一生懸命水を作っている。水はみんなのくらしや環境をよくしている。だから水を使うべき。	飲み水を作るには，地下水から水をくみあげてから，薬をいれて消毒し，ポンプを使って配水池に送って家や学校に飲み水を送っている。一人が１日に，320リットル水を使っている。水は飲食用だけでなく，生活の様々な場面で利用されている。	水をめぐる人間と水供給システムとの関係私達の生活と水との関係

（筆者作成）

(2)　規範の調整過程の分析

第4次では改めて水道課の方の発言「できるだけ水を使ってほしい」に焦点をおき，「水は今までどおり使うべきか，今より節水すべきか」全体に投げかけた。その結果が資料1である。

１，２，３の児童は「経済と生活の調和」という規範を重視して意思決定を行っている。４の児童は「健康的な生活を維持するために水は使うべき」という規範に，5の児童は「工夫・努力する人の思いにこたえるために使うべき」という規範に立って意思決定をしている。主張は同じだが，その根拠となる規範はそれぞれ異なっている。6，7，8の児童はいずれも「自然の循環システムに配慮しなければならない」という規範をもとに意思決定している。

資料１　第4次後の児童の意思決定（略）

【水は今までどおり使ったほうがいい】

1水道管や配水池がこわれたときにお金がなかったら，水が飲めなくなってしまうからです。
2水は大切に使ったほうがいいと思っていたけれど，今日の勉強であまり水を使わなくなったら水道代が減ってこわれた機械などが直せなくなるとわかって，そうだなと思いました。だからいつもどおり水を使おうと思いました。
3あまり水を使わなかったらお金があまりかからないのはいいけど，でもこわれたりしたらどうせ水が飲めなくなるから，いつもどおり水をつかったほうがいいと思う。
4水は今までになくなったことがないからいつもどおり使ったほうがいい。水が使えなかったら生活が不便になる。
5浄水場で働いている人はみんながおいしく水が飲めるように工夫して水をきれいにしたり送ったりしている。その気持ちにこたえるためにも水は今までどおりつかったほうがいい。

【水は今よりできるだけ使わないほうがいい】

6いっぱい水を使っていてお金のためにいっぱい使っていたら，インダス川みたいにどんどん水がなくなっていくと思うからです。
7川とかから水をくんだら，川の水が減る。しゅうり代はぜい金ではらえばいい。
8地下水も使いすぎると，山が水を作るのが間に合わなくなってなくなるかもしれない。

このようにそれぞれの拠って立つ規範を明らかにすることで，規範が違えばとるべき行動が異なってくること，意思決定に基づき行動した場合どのような結果がもたらされるか考慮したうえで規範の調整を行う必要があることを子どもたちは理解できた。

それぞれの意思決定をもとに規範の調整を行った後の児童の感想を資料2に示した。

資料２　規範の調整後の子どもたちの感想

A はじめは水は大切に使ったほうがいいと思っていたけれど，勉強で，水をみんながあまり使わなくなるとお金がたりなくなって，こわれた機械を直すこともできなくなるかもしれないと聞いて，「あまり使わなくなるのもいけないな」と思いました。でもあまり水を使うとなくなるかもしれないし，使わなかったら機械を直せないかもしれないし，どうしたら２つの意見をまとめられるかまよいました。２つの意見をまとめるには，使わないときは水を止めたり，使う水は使って，使わない水はできるだけ分けて使ったり，手洗い，歯みがきなどのときはムダな水を出さないようにいろいろと心がけたらいいと思いました。

B 私は水の勉強をして，はじめは水をたくさん使用していたけど，「今までどおり水を使うのか」「水を大切に使うのか」ということを勉強して昨日から，蛇口をこまめにしめたりすることをがんばっています。浄水場で働いている人もくふうして水を配水池に送っていたのですごいなあと思いました。浄化センターで働いておられる人もよごれた水を消毒してすきとおっている水にしていました。そんなにたくさんの人の努力で水を飲んでいることがわかってなかったら，もっと水を使っていて，インダス川のようになってしまって水が飲めなくなってしまっていたのかもしれません。だから水のことがたくさんわかってうれしかったです。これからも水のムダ使いを少しでもへらしたりたまにたくさん使ったりしたいです。

C ぼくの家はおふろのこり湯をせんたくの水に使っています。だから「水をできるだけ使わないほうがいい」と「水を作っている人の苦労をうらぎりたくない」の２つをむすびつけていると思う。

D 「水を使ったほうがよい」「「できるだけ使わないほうがよい」どっちも大切だとわたしは思いました。そのためには使う分だけ使って，使わないときには使わないようにくぎりをつけて使おうと思いました。その方法をいつまでも忘れないようにしたいです。

A の児童は「経済と生活を調和させるべき」と「自然と生活を調和させるべき」という規範を調整させるために,「本当に必要な水だけ使って，無駄な水は使わないようにすればよいでのではないか」という結論を導き出している。経済と自然の視点に立つことで必要以上に節水をすることと無駄に使うことの調整を図っていることが推察できる。 B の児童は，安定的に安全な水を供給することの工夫・努力について言及し,「そんなにたくさんの努力で水を飲んでいることがわかってなかったら，もっと水を使っていてインダス川のようになっていたかもしれない」と水道システムの学習と水不足の問題の学習を結びつけて考えている。Cの児童は，おふろの水を再利用することで「自然との調和」と「水を供給する人々の思いに答えるべき」という 2 つの規範を両立できることに気づいている。Dの児童は水を使うこととできるだけ使わないことのそれぞれの価値を理解し，2 つを両立させる方法を考えている。

このように，規範を明らかにし，さらに調整することで，児童の社会認識がより体系的に多面的に再構成されることが明らかとなった。

５．おわりに

本研究では，事実認識に関わる説明的知識は何らかの規範を前提としているという考えに基づき，規範を吟味する過程を概念探求過程に組み入れることで，開かれた科学的社会認識形成をより十全に保障し得る小学校社会科の授業を提案した。実際の授業で，児童は「自分たちの生活を豊かにする水の存在」に気づき，それを確保するためのシステムを，使用者，供給者，自然，グローバルという異なる視点から捉え，それらを調整することの困難さを認識することができた。様々な解釈や価値観が対立する現代社会を生きる市民を育成するには，本研究のような社会システムの様々な側面に目をむけ，システムに伴う規範を対象化する社会科授業が求められるのではないだろうか。

－引用文献－

(1) 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，pp.79－83，1978

(2) 例えば次のような研究があげられる。吉村功太郎「合意形成能力の育成をめざす社会科授業」全国社会科教育学会『社会科研究』第45号，pp.41－50，1996．溝口和宏「開かれた価値観形成をめざす社会科教育―『意思決定』主義社会科の継承と革新―」全国社会科教育学会『社会科研究』第56号，pp.31－40，2002

(3) 森分孝治「市民的資質における社会科教育」社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』13号，p.49，2001

(4) 岡崎誠司「社会変動の視点を重視した小学校地域学習の単元開発-第 3 学年単元『商店のある町-空き店舗問題―』の場合」日本社会科教育学会『社会科教育研究』No.88，pp.15-27，2002

(5) 森分,前掲書（1），pp.166-184

(6) 中西　仁「「働き方」について考える社会科授業」立命館大学産業社会学会『立命館産業社会論集』第47巻 3 号，pp.83-98，2011

(7) 森分孝治『現代社会科授業理論』明治図書，p.72，1984

(8) 森分，前掲書（1），p.81

(9) 児玉　修「社会科授業における隠れた規範」全国社会科教育学会『社会科研究』第55号，p. 5 ，2001

(10) 梅津正美「規範反省能力の育成をめざす社会科歴史授業開発-小単元「形成される『日本国民』: 近代都市の規範と大衆社会」の場合-」全国社会科教育学会『社会科研究』第73号，pp.1-10，2010

(11) 大杉昭英「社会科における価値学習の可能性」全国社会科教育学会『社会科研究』第75号，pp.1-10，2011

(12) 文部科学省『小学校学習指導要領解説　社会編』東洋館出版社，p.18，2008