

エネルギー・デモクラシーのための 教育の枠組みを考える (II)

— (その3) 市民力を育成する授業プランの開発 —

橋本 祥夫¹⁾・田中 曜次²⁾・水山 光春³⁾

Thoughts on the Framework of Education for Energy Democracy (II) — (Part 3) Development of the Lesson for Promoting Citizenship —

Yoshio HASHIMOTO, Yoji TANAKA and Mitsuharu MIZUYAMA

抄 録：本稿は、「エネルギー・デモクラシーのための教育の枠組みを考えるII」(1)(2)の続編として、エネルギーをめぐる社会的な議論や決定、実行を支える市民が備えるべき資質はいかにあるべきか、いかに育成すべきかについて検討するとともに、授業づくりの骨格をなす授業プランを提案し、震災がれきの処理問題を教材化する。震災がれきを受け入れることは、自治体にとって被災地支援としての重要な取り組みであり、積極的に受け入れを表明したいところである。しかし、住民にとっては、目に見えない放射線の恐怖があり、安全性が保障されない中での受け入れには反対する声が多い。こうした意見が大きく分かれる問題こそ、民主的プロセスを重視した議論を深め、合意を図り、意思決定をしていくことが重要である。このような問題に対する社会的な議論や決定、実行を支える市民が備えるべき資質はいかにあるべきかを考え、市民力を育成する授業プランを提案する。

キーワード：環境、エネルギー、原子力、デモクラシー、震災がれき、社会科、シティズンシップ

I. はじめに

本稿は、「エネルギー・デモクラシーのための教育の枠組みを考えるII」(1)(2)の続編として、エネルギーをめぐる社会的な議論や決定、実行を支える市民が備えるべき資質はいかにあるべきか、いかに育成すべきかを検討し、授業づくりの骨格をなす授業プランを提案することに目標がある。

そのために、市民力を育成する授業プランとして、本稿では震災がれき問題を教材化する。震災がれきを受け入れることは、自治体にとって被災地支援としての重要な取り組みであり、積極的に受け入れを表明したいところである。しかし、住民にとっては、目に見えない放射線の恐怖があり、安全性が保障されない中での受け入れには反対する声が多い。こうした意見が大きく分かれる問題こそ、民主的プロセスを重視した議論を深め、合意を図り、意思決定をし

1) 京都教育大学附属京都小中学校 2) 京都学園大学 3) 京都教育大学

ていくことが重要である。

このような問題に対する社会的な議論や決定、実行を支える市民が備えるべき資質はいかにあるべきかを考え、市民力を育成する授業プランを提案する。

II. 市民力を育成する授業構成原理

2.1 市民力の構造と市民力教育論

授業プランを構想するに当たっては、授業プランの前提となる授業構成原理が必要となる¹⁾。本研究では、これまでに蓄積されてきた社会科教育学研究の成果とりわけ棚橋健治の研究²⁾，ならびに英国のシティズンシップ教育論を踏まえ、民主主義社会を支える市民が持つべき資質や能力をシティズンシップと呼び、それを「市民力」と換言しようとして、市民力の構造と市民力教育の授業論を、図 s 1 のように示すこととする。また、この構造は学校におけるエネルギー（環境）デモクラシーに関わる授業にも、そのままあてはめることができると考える。以下にその概要を解説する。

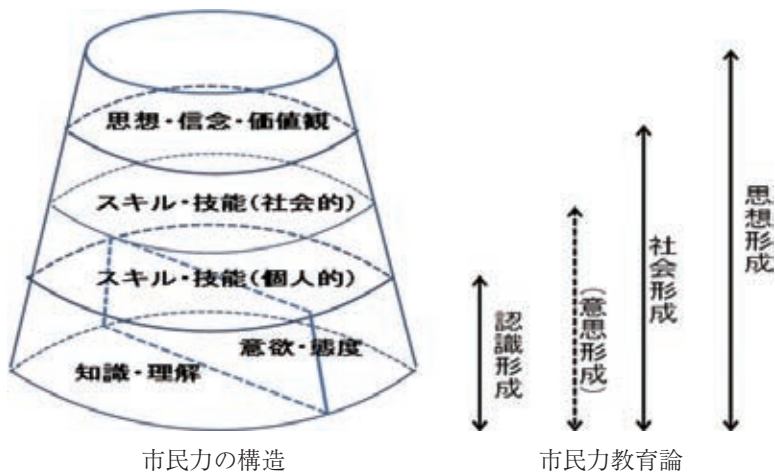


図 1 市民力の構造 と 市民力教育論

- ・図左（「市民力の構造」）に示すように、市民力は「思想・信念・価値観」「(社会的 / 個人的) スキル・技能」「知識・理解」「意欲・態度」の大きく 4 つの構成要素からできている。
- ・「知識・理解」は民主主義そのものについての知識や理解である。「スキル・技能」は民主主義社会をつくるための「スキル・技能」であり、それは大きく議論や参加といった社会的なもの、判断や表現といった比較的個人的なものに分けることができる。「意欲・態度」は知識・理解やスキル・技能の獲得を誠実かつ意欲的・積極的に行おうとする実践的な姿勢を表す。これら 3 つは実際的に市民力の中核的要素として相互に強く結びついており、このどれが欠けても市民力は不十分なものとなる。
- ・これら 3 つの中核的要素の背後には、個人の生き方ともいえる「思想・信念・価値観」など

があって、「知識・理解」「スキル・技能」「意欲・態度」の獲得をメタにコントロールかつモニタリングしている（その意味でより実践的な「意欲・態度」とは分離した）。

- ・市民力教育の授業論は、市民力の構造のうち、知識や理解の獲得までを目ざす「認識形成」論、スキル・技能の獲得をめざす「社会形成」論、思想や信念、価値観の獲得までをめざす「思想形成」論に大きく三分されるが、スキル・技能のうち、個人的な価値判断力・意思決定力やそれらを文字や口頭で表す表現力の育成を強調する場合、「意思形成（または意思決定）」論として特筆することもできる。
- ・これまでの社会科教育論の中には、社会との関わりの観点から、認識形成論、意思決定（合意形成）論、社会参加論に三分し、社会への参加・参画をゴールとするものがあるが、ここでは、あくまでも学習者の「生き方」としての「思想形成」を最終的なゴールとしている。

2.2 市民力を育成する授業構成

本授業プランにおいては、図1右の授業理論に基づく「社会形成」の授業構成について論じる³⁾。なお、社会形成の授業は、概ね次のように進行する（d、eの段階におけるさらに細かなステップについてはここでは省略している）。

表1 市民力を育成するための「社会形成」の授業の展開

a 問題把握 必要な情報の収集	・そこに問題がありそうだ どこにどのような問題があるのかを調べてみる
b 問いの確立	・問題は何か、問題をどのように定式化できるか
c 問題事象についての知識理解の獲得	・なぜそのことが問題になるのか、なぜそのような問題が起こったのか
d 価値判断・意思決定・表現を通しての個人的スキルの獲得	・解決のために私にはどのような選択肢があるのかを判断し、やってみる。
e 議論や参加を通しての社会的スキルの獲得	・解決のために社会にはどのような選択肢があるのかを判断し、やってみる。
f 振り返り	・（そもそもの問いの設定を含めて）自分（自分たち）の学習はこれでよかったのかをふり返る。

市民力モデル（図1）に即して述べるなら、授業は基本的に下から上へと進んでいくが、dやeの段階で「思想・信念・価値観」や生き方を見つめ直すことも重要であると考えられる。つまり、「私はなぜこのような意思決定や価値判断をするのか」を、自らの「思想・信念・価値観」に照らしてあらためて位置づけ直す、あるいは、場合によっては強化・修正する。

なお、本稿では、思想や信念、価値観の直接的な形成は目ざす「思想形成」の授業については扱わない。

Ⅲ. 中学校での実践を視野に入れた 「エネルギー・デモクラシー」育成のための授業プラン

3.1 題材としての「東日本大震災がれきの広域処理問題」

エネルギー基本計画見直しに求められる視点の第一に「国民が安心できる持続可能なエネルギー政策」とあるように、日本のエネルギーの将来を考えるにあたっては、まずそれが持続可能であることが求められる。衆知の通り、持続可能性についての根本的な定義は、「将来世代のニーズを損なうことなく現在の世代のニーズをも満たすこと」である。そのためには人類にとっての環境やエネルギーの input も output もともにこの基準をみたさなければならない。しかるに、原子力は、エネルギー源としての input における長所とともに、核廃棄物としての output における短所を持っており、そのことが今、福島原発事故を通して、象徴的に問われているといえる。

東日本大震災は、福島・宮城・岩手の三県だけで災害廃棄物・津波廃棄物を併せて 2000 万トンを超えるという膨大な震災がれきを発生させたが、原子力発電所の事故により飛散した放射能の処理は、この震災がれきの処理問題の一つの大きな論点となっている。そしてこの放射能問題は、原子力発電にともなう核廃棄物処理問題、ひいてはエネルギーの output を通した持続可能性の問題へと繋がっている。

そこで、本研究ではエネルギー問題をその output から見る一事例として、東日本大震災におけるがれき処理、とりわけ原発事故に伴う放射性がれきの広域処理問題を取り上げて、その教材化を試みる。

東日本大震災で生じたがれきの広域処理について、国（環境省）は次のように説明した。

岩手・宮城の両県では、全力で災害廃棄物の処理を行っていますが、処理施設の不足で思うように進んでいません。その量は岩手県で通常の約 9 年分、宮城県で通常の約 15 年分にも達しています。被災地の 1 日も早い復興に向けて、災害廃棄物の早急な処理は不可欠です。そこで、廃棄物の処理施設に余力のある全国の各自治体と住民の皆さまのご協力をいただき、災害廃棄物の処理を行っていただく広域処理をお願いしています⁴⁾。

しかし、このような国の姿勢に対して、震災がれきを受け入れようという他県の市町村がなかなか現れないために、広域処理は必ずしも順調には進まなかった。そこには、次のような問題点のあることが指摘されている。

- ① 「がれきのほとんどはすでに海岸部など市街地の外に設けられた仮置き場に集められており、がれきの存在が地元住民の気持ちを減入らせるといった精神的な影響はあっても、復興の妨げになっているとまではいえない。」それゆえ、震災がれきは無理して早く他県で片付ける必要はなく、むしろ、10 年、20 年をかけてゆっくり片付ける方が地元で金が落ち、雇用も発生する⁵⁾。
- ② 廃棄物処理法（1970）は、放射性廃棄物を同法に言う「廃棄物」の対象外としており、原

発から排出される同廃棄物は原子炉等規制法によって規制されている。また、原子炉等規制法では、対象となる廃棄物が最低限の規制の対象となる「低レベル放射性廃棄物かどうかを区別する基準は、セシウムで 100 ベクレル /kg であり、それ以上であれば、低レベル放射性廃棄物処分場で厳格に管理されることになっている。しかるに、国は震災がれきについては「放射性物質汚染対策特別措置法 22 条により廃棄物処理法の「放射性物質及びこれによって汚染されたもの」に含めないとする」ことで、廃棄物処理法の「廃棄物」に含めるとともに、その基準を 8000 ベクレル /kg と緩和した」ので、ここに震災がれきに含まれる放射性廃棄物に関してダブル・スタンダードが存在している⁶⁾。

- ③ 廃棄物処理法では、廃棄物は「一般廃棄物」と「産業廃棄物」に区分され、一般廃棄物は市町村が、産業廃棄物は都道府県が所管することとなっている。一方、震災がれきの処理においては「大企業に由来する一部のものを除いて「それ以外の災害廃棄物はすべて一廃として市町村が処理を行う⁷⁾」こととなっている。しかるに、市町村は平常時は原則として一廃のみしか処理をしておらず、震災廃棄物に多く含まれる、木くずやコンクリートくず、金属くず、がれき等に関する処理のノウハウを持ち合わせていない。そのため、実質的には産廃でもある震災がれきは「『被災市町村→宮城県または岩手県→受け入れ市町村→産廃処理業者』という流れを通じて産廃処理業者へとわたり、産廃処理業者が『災害廃棄物』という『一廃』を産廃処理施設で処理することになる⁸⁾」。かくして国が全額を負担するがれきの処理費は産廃処理業者に流れていくことになり、ここに「がれき利権」とも言われるものが発生することになる。
- ④ 国は岩手県で通常の 11 年分、宮城県で 19 年分もの災害廃棄物が発生しているというが、それはそれぞれの県で発生する一般廃棄物の発生量で割った数値であり、震災がれきには多くの産業廃棄物が含まれていることを考慮して、分母に産業廃棄物発生量を加えて再計算すると、「岩手県で約 1.2 年分、宮城県で約 2.1 年分でしかない⁹⁾」。
- ⑤ 放射性廃棄物処理の大原則は「拡散でなく集中」であり、「放射性物質により汚染されている恐れのある災害廃棄物に関しては、放射性物質が拡散することのないよう、適正な管理の下に処理すべきと考えられる¹⁰⁾」にもかかわらず全国的な広域処理はこの処理の大原則に反することになる¹¹⁾。
- ⑥ 広域処理の背景には、多額の税金で全国に建設されたガス化溶融炉の問題がある。24 時間運転が必要で、一定温度に保てないと有害物質が発生するのだが、それがゴミ不足で運転休止に追い込まれている現状がある¹²⁾。
加えて、環境省は、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理工程表の策定について」(2012/08/07)に基づいて、「東日本大震災の災害廃棄物(震災がれき)の広域処理にめどがついた」として、新たな受け入れ先の調整を行わない方針を各自自治体に伝えつつある¹³⁾。
以上、震災がれきの広域処理には様々な課題があり、がれきを受け入れる側の市町村にとっては、広域処理推進への機運は今ひとつ盛り上がり欠ける現状となっている。

3.2 単元「震災がれき処理の問題を考える」設定の理由

市民力を育成する授業プランとして、本単元では震災がれき問題を教材化する。甚大な被害

をもたらした東日本大震災からの復興は国民的課題となっている。しかし未だに復興は進んでいない。その原因の一つに、大量に発生した震災がれきがある。

がれきの量が多いため、処理施設も被害を受けている被災地では処理しきれない。そこで、広域処理が求められている。震災がれきを受け入れることは、自治体にとって被災地支援としての重要な取り組みであり、積極的に受け入れを表明したいところである。しかし、住民にとっては、目に見えない放射線の恐怖があり、安全性が保障されない中での受け入れには反対する声が多い。こうした意見が大きく分かれる問題こそ、民主的プロセスを重視した議論を深め、合意を図り、意思決定をしていくことが重要である。そこで、震災がれきの処理の問題を事例として取り上げることで、このような問題に対する社会的な議論や決定、実行を支える市民が備えるべき資質はいかにあるべきかを考え、市民力を育成したい。

事例としては、いち早く受け入れを表明した福岡県北九州市と静岡県島田市を取り上げる。両市とも、市長や議会は推進の立場だが、住民は反対している。両市の対応は似ているが、受け入れる震災がれきや処理の方法によって放射線量は異なる。また、両市の処理能力の状況にも違いがあり、住民の意識も必ずしも共通しているとはいえない。つまり、「震災がれき受け入れをどのように考えるか」という問いに対して、一つの統一された解があるのではなく、自治体によって様々な対応が考えられる。だからこそ、議論を深め、民主的プロセスに沿った意思決定が必要なのである。震災がれき受け入れの対応を比較・検討することで、どのような議論が必要なかを授業を通して考えたい。

議論に欠かせないのは、まず放射線についての正しい理解である。震災がれきを受け入れるにしても、受け入れないにしても、科学的根拠に基づいた客観的な判断ができないと、感情的な判断になり、賛成派、反対派ともに議論が平行線になる。さらに、放射線量の危険性については、どういうデータをもとに考えるかで判断が変わってくる。このように、議論を深め、民主的プロセスに沿った意思決定をするためには、科学リテラシーや情報リテラシーが欠かせない。本単元では、市民力を育成するために、このような観点に配慮して学習を構成する。

3.3 単元の構成

単元は市民力の構造モデルに従って、7つのパートから構成されている。

Iでは、問題場面を発見し、問いを確立する。ここでは、京都市の「大文字送り火問題」を取り上げ、なぜ京都市や大文字保存会は被災地の松を受け入れることができなかったのかを考える。この問題は、東日本大震災に関連して、放射線に汚染されているものを、公的に受け入れることの難しさを表している。この問題をきっかけに、震災がれき処理の問題に目を向けていく。スキル・技能としては、時事的に、政治的、精神的、道徳的、社会的、文化的な論点や問題のできごとについて、様々な情報源からの情報を分析し、そこから問題を発見する能力の発展をめざしている。

IIでは、問題事象の原因探究、知識・理解の獲得を行う。ここでは、北九州市と島田市を事例に、震災がれきの処理の問題点を考える。両市とも、市長や議会は推進の立場だが、住民は反対している。焦点は、放射線量による健康被害の問題である。受け入れに賛成する側も反対する側も、科学的根拠が必ずしも明確ではない実態がある。検討課題としては、日本政府が定

める被曝限度には妥当性があるのか、また、リスクをどのように考えるべきかに焦点化する。スキルとしては、問題の論点を整理し、必要な情報を集める能力が必要である。また、ローカルからグローバルまでの様々な状況における視点と活動の間の結合と関係を探究しつつ、様々な視点を評価する能力も必要となる。

Ⅲでは、問題事象に関わる人々の心情を理解する。ここでは、被災地と被災地以外の人々の意識の違いについて考察する。この心情の理解が、思想形成に大きく関連する。スキルとしては、メディアが伝える情報は、どのような立場の見解や価値観を表現しているのかを見抜き、様々な立場の人の思いや願いを考える能力が必要である。

Ⅳでは、思想や信念や価値観の確認、究明を行う。ここでは、北九州市と島田市を比較して、がれき受け入れの賛成の理由と反対の理由を分析し、どのような考え方や価値観があるのかを分析する。スキルとしては、一つの情報を鵜呑みにせず、別の見方や考え方はないかを考え、様々な立場からの情報を集める能力が必要である。また、様々な理想、意見、仮定や信念や価値を問い、それらの価値を整理したり、様々な価値や理念や視点を確認し、バイアスを認識しながら、集めた情報を批判的に分析したりする能力も必要となる。

Ⅴでは、判断・表現を通した個人的スキルの獲得を行う。ここでは、がれき処理の問題の解決にはどのような選択肢があるのかを考え、話し合いを通して各自の考えを深める。

スキルとしては、必ずしも同意できないものも含めて、様々な考えや視点を批判的に評価する能力が必要である。また、自分の意見を他人に表明するとともに、調査活動や議論を通して学んできたものから結論を引き出す能力も必要となる。

Ⅵでは、議論や参加を通した社会的スキルの獲得を行う。ここでは、解決のために社会にはどのような選択肢があるのかを考え、受け入れを検討している北九州市、島田市、被災地である陸前高田市、それぞれの住民、市長の立場で議論する。そして、がれきを受け入れる、受け入れないに関わらず、どのような留意点や検討課題があるのかを考える。さらに、京都市の対応の問題点を考え、京都市は今後、がれき処理にどのような対応をとるべきかを考える。スキルとしては、他人にもう一度考え直したり、意見を変えてもらったり、もしくは他者の考えを支持するために、様々な視点を考慮し表現した説得力のある議論を行う能力が必要である。また、変化をもたらしたり、望まない変化に対抗したりしながら、かつ時間と資源を適切に使いながら、他者に影響を与えるために、交渉し、決定し、行動を起こす能力も必要となる。

Ⅶでは、学習の全般を振り返り、自分たちの決定や、その背景をなす思想や信念、価値観を再確認する。ここでは、自分（自分たち）の学習を振り返り、今後どのようなことを考えていくべきかを考える。スキルとしては、行動の意図的、不意図的結果や、自分自身と同様の他者の貢献から学んだことを評価しつつ、自分たちが成し遂げた進歩を振り返る能力が必要である。

3.4 単元の展開 (全 4 時間)

段階	学習項目	主な発問・指示	予想される子どもの活動 子どもから引き出したい知識	獲得させたい技能・スキル	資料
一次 問題場面の発見	被災地の がれき処理の 問題点に 気づく	<ul style="list-style-type: none"> 陸前高田の一本松を知っているか。 なぜ、京都市や大文字保存会は陸前高田市の松を受け入れなかったのか。 被災地のがれき処理は進んでいるのか。 なぜ、がれき処理が問題になるのか。 なぜ、被災地のがれきを受け入れるのを拒否する自治体があるのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 京都市における「大文字送り火問題」の経過をもとに、震災がれきの問題に気づく。 <p><京都市の対応></p> <p>NPO 活動の支援</p> <p>↓</p> <p>市長は推進、五山送り火連合会反対→賛成</p> <p>↓</p> <p>最終判断は放射線量が多く受け入れない</p> <p><大文字送り火問題が私たちに突きつけたこと></p> <ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災に関連して、放射線に汚染されているものを、公的に受け入れることの難しさ。 被災地の松よりももっとやっかいで、しかも大規模かつ急を要する問題として「震災がれきの問題」がある。 新聞記事をもとに、福島、宮城、岩手の震災がれきの現状を知る。 宮城・岩手では震災がれきの広域処理が求められているが、受け入れに難色を示している自治体、受け入れを表明しても住民から反対されている自治体がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 被災地のがれき処理の問題を様々な情報源から見つけることができる。 被災地のがれき処理の問題について、様々な情報源からの情報を分析、調査することができる。 被災地のがれき処理の問題の論点を整理し、必要な情報を集めることができる。 他人と情報交換しながら、必要な情報を集めることができる。 	① ② ③ ④
問題事象の原因探究 知識・理解の獲得	がれき処理の 何が問題 なのかを 調べる。	<ul style="list-style-type: none"> 北九州市（福岡県）の震災がれきへの対応について考えよう。 鳥田市（静岡県）の震災がれきの対応を考えよう。 	<ul style="list-style-type: none"> 北九州市の震災がれきへの対応 国からの要請 環境都市のプライド ↓ 市長は推進、市議会は賛成(全会一致)・地区住民は反対 ↓ 説明会の実施 ↓ 最終判断、受け入れる <ul style="list-style-type: none"> 鳥田市の震災がれきへ対応 国からの要請 溶解炉に余裕 ↓ 市長は推進、地区住民は反対 ↓ 説明会の実施 ↓ 最終判断、受け入れる <ul style="list-style-type: none"> 被曝限度の放射線量について調べ、被曝リスクについての考えを深める。 ベクレルとシーベルトの違い 放射性セシウムの「実効線量係数」という考え方 ゴミに含まれるセシウムの放射線量について調べ、京都市、北九州市、鳥田市の3つの自治体の場合を比較する。 <p><放射線量についての検討課題></p> <ul style="list-style-type: none"> 日本政府が定める被曝限度には妥当性はあるか。 被曝限度を超えたときのガンで死亡する割合を交通事故の死亡率と比較し、リスクをどのように考えるべきか。 	<ul style="list-style-type: none"> 様々な情報をもとに、がれき処理にはどのような意見や考え方があるかを調べることができる。 被災地のがれき処理の問題について、様々な情報源からの情報を分析し、調査することができる。 問題の論点を整理し、必要な情報を集めることができる。 がれき処理の問題についてローカルからグローバルまでの様々な状況における視点と活動の間の結合と関係を探究しつつ、様々な視点を評価することができる。 様々な価値や理念や視点を確認し、バイアスを認識しながら用いた資料を説明し、批判的に分析することができる。 他人と情報交換しながら、必要な情報を集めることができ 	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

<p>第一次 問題事象に関わる人々の意識の違いを理解する</p>	<p>被災地の人々は、がれき処理についてどのように思っているのだろうか。 被災地以外の人々は、がれき処理についてどのように思っているのだろうか。</p>	<p>新聞記事をもとに、被災地と被災地以外の人々の意識の違いに気付く。 <被災地>の人々 ・なぜ自分たちが悪者にならないのか。 ・福島原発は東京電力のものであり、自分たちが使っている電力は東北電力なので、東京電力管内の人に文句を言われる筋合いはない。 ・放射線が含まれるがれきを持ち込まないでほしいというが、そこに住んでいる人はどうなるのか。 <被災地以外> ・被災地の支援をしたいが、放射線による健康被害が心配。 ・どのような影響が出るかわからず、不安。</p>	<p>被災地と被災地以外の人々の意識の違いを様々な資料をもとに調べることができる。 メディアが伝える情報は、どのような立場や人々の見解や価値観を表現しているのかを見抜くことができる。 他人と情報交換しながら、必要な情報を集めることができる。</p>	<p>④ ⑤ ⑥</p>
<p>思想や信念や価値観の確認・究明 判断表現を通じた個人的スキルの獲得</p>	<p>がれき処理の問題の考え方・価値観を整理する</p>	<p><がれき処理反対の理由> ・放射線がでている。 ・どのような健康被害が出るか予測できない。 ・自分たちの自治体で処理しなければならない合理的な理由がない。 ・リスクを背負ってまでがれき処理をする必要はない。 <がれき処理賛成の理由> ・放射線量が微量で、健康には問題ない。 ・がれきを処理することで、被災地の支援となる。 ・国からの補助が出るので、自治体としてもメリットがある。 <北九州市の価値観> ・被災地の支援 ・共通善（環境都市） ・幸福の最大化、不幸の最小化 <島田市の価値観> ・被災地の支援 ・幸福の最大化、不幸の最小化</p>	<p>被災地のがれき処理の問題について、様々な情報源からの情報を分析することを通して調査することができる。 一つの情報を鵜呑みにせず、別の見方や考え方がないかを考え、様々な立場からの情報を集めることができる。 一つの情報について、あらゆる情報源から、その情報の信憑性、妥当性を吟味することができる 様々な理想、意見、仮定や信念や価値を問い、それらの価値を整理することができる。 他人と情報交換しながら、必要な情報を集めることができる。 様々な価値や理念や視点を確認し、バイアスを認識しながら、用いた資料を説明し、批判的に分析することができる。 他人の見解について熟考し、その考え方や価値を認めることができる。</p>	<p>⑤ ⑥</p>
<p>がれき処理の問題についての価値判断・意思決定をする</p>	<p>がれき処理の問題の解決のためにどのような選択肢があるのかを考える。</p>	<p>放射線とそれに伴う健康被害について、科学的に検証する。 各自治体の放射線量を比較し、放射線量の違いによって、どのような判断をするべきかを考える。 <京都市> ・陸前高田市の被災松の表皮から 1130Bq/kg <北九州市> ・石巻市のがれきの焼却飛灰から 34Bq/kg（市の基準は 330Bq/kg <島田市> ・岩手県山田町のがれきの溶解飛灰から 64Bq/kg</p>	<p>一つの情報について、あらゆる情報源から、その情報の信憑性、妥当性を吟味することができる。 メディアが伝える情報の意図を読み解き、価値判断・意思決定することができる。 メディアの情報を比較検討し、妥当性を吟味することができる。 必ずしも同意できないものも含めて、様々な考えや視点を批判的に評価する。 自分の意見を他人に表明するとともに調査や議論や活動を通して学んできたものから結論を引き出すことができる。</p>	<p>⑨</p>
<p>がれき処理の問題について考えたことを表現する</p>	<p>がれき処理について話し合おう。</p>	<p>がれきや放射性物質の受け入れに対して、市民はデリケートになっている。(反対の声が多い) がれき問題は都道府県や市町村の問題であると同時に、直接受け入れる地区の問題。(県や市は賛成でも地区は反対) 市長は自らの良心に基づいたつもりで受け入れを表明しても、市民も賛成してくれるとは限らない。市長の行為は独断的ですらある場合もある。 勉強会をするなどの民主的プロセスがなければ、住民は苦境に陥る。 価値観としての「功利主義的多数者の最大幸福」の追求 vs 「ロールズ主義的弱者の最小不幸」の追求の対立</p>	<p>口頭と筆記の両方で論理的に議論することができる。 がれき処理の問題の論点や問題やできごとについての個人の意見を、口頭あるいは文字で表明し説明し、根拠を述べ、擁護することができる。 自らが同意できる、もしくは他人の視点を表現する。 現在及び未来における、コミュニティとより広い世界に対する行動の影響を評価し、さらなる行動のために、様々な視点を考慮し表現した説得力のある議論を行うことができる。</p>	<p>④ ⑤ ⑥</p>

<p>第二次 議論や参加を通じた社会的スキルの獲得 本時</p>	<p>がれき処理の問題を解決する方法を話し合う</p>	<p>・解決のために社会にはどのような選択肢があるのかを考えよう。 ・北九州市、鳥田市、陸前高田市、それぞれの住民、市長の立場で議論する。</p> <p><がれきを受け入れるかどうかの判断> ①放射線量による健康被害について科学的根拠に基づいて、ガイドラインを作成、検証する。 ②持ち込まれるがれき、及び処理方法に伴う放射線量を測定する。 ③自治体の処理能力を検討し、受け入れ可能かどうかを判断する。 ④専門委員会を立ち上げ、がれき受け入れに関して検討する。 ⑤①～④の情報を市民に提供した上で、説明会を実施し、市民の意見を聞く。 ⑥①～⑤の経緯をふまえて、議会で話し合う。 ⑦議会で議決をふまえて、受け入れるかどうかの判断をする。</p> <p><受け入れる場合の留意点> ・住民が受け入れに納得できるかどうか。 ・健康被害が発生しないか。発生した場合の対策はできているか。</p> <p><受け入れない場合の留意点> ・受け入れない理由に合理的、科学的根拠はあるか。 ・被災地の支援についてどのように考えるのか（自分たちには関係がないで済むのか）。</p>	<p>・メディアによってつくられた世界像・事件像・人物像を理解することができる。 ・口頭と筆記の両方で論理的に議論することができる。 ・他者の視点に寛容になれる。 ・ごまかしと説得の形の違いを識別することができる。 ・グループや探索的なクラス討議に貢献し、公的なディベートに参加する。 ・他人の経験を押し量り、自分自身のものではない見解について考え、表明し、説明し、批判的に評価することができるように想像力を働かせることができる。 ・他人にもう一度考え直したり、意見を変えてもらったり、もしくは他者の考えを支持するために、様々な視点を考慮し表現した説得力のある議論を行うことができる。</p>	<p>⑤ ⑥</p>
<p>京都市はがれき処理に対してどのような方法をとるべきかを考える</p>	<p>・京都市の対応の問題点を考えよう。 ・京都市は今後、がれき処理にどのように対応するべきか。</p>	<p><京都市の広域がれき処理に関する対応の問題点> ・放射線についての科学的な検証、市民への情報提供の不足 ・放射線量の測定の実施、管理体制の不備 ・説明会やシンポジウムなど、市民を交えた開かれた議論の不足 ・市長の独善、パフォーマンスと受け取られかねない対応</p> <p><京都市に今後求められる対応> ・がれき処理の必要性の検討 ・広域がれき処理はどの程度必要なのか ・どの地域のどのくらいの量ならば受け入れ可能なのか。 ・どこで、どのように処理を行うのか。 ・民主的プロセスの確立 ・がれき処理、及び被災地支援の専門部署の設置 ・専門部会の定例化 ↓ 一過性ではなく継続的な支援の実施 ・HPなどを通じての情報提供、情報公開・説明会やシンポジウムなどの実施（数や場所を限定したり、参加者を事前にチェックするなど公正さに欠く実施をしない）による住民参加の意思決定・議会や専門部会での議論を幅広く市民に公開し、透明性を高めた民主的プロセスの確立</p>	<p>・他人と協力して、活動することができる。 ・問題解決アプローチを発展させることができる。 ・社会的・道徳的・政治的な挑戦と状況を確認し、それに対応し、影響を与えることができる。 ・グループや探索的なクラス討議に貢献し、公的なディベートに参加する。 ・学校とコミュニティ・ベースの活動の両方において交渉し、決定し、責任を果たす。 ・意図的に目標を達成するために、問題や争点に対して行動を起こすための創造的なアプローチを探す。 ・一人で、もしくは協働で問題に取り組むために調査し、位置づけ、計画を立てる。 ・変化をもたらしたり、望まない変化に対抗したりしながら、かつ時間と資源を適切に使いながら他者に影響を与えるために、交渉し、決定し、行動を起こす。</p>	<p>⑩</p>
<p>第四次 振り返り</p>	<p>・自分（自分たち）の学習はこれでよかったかを振り返る。 ・自分たちの決定を支えた価値観や信念を振り返る。</p>	<p>・情報不足が不安や誤解を生み、誤った判断につながる。科学リテラシーや情報リテラシー（メディアリテラシー）が価値判断や意思決定には重要である。 ・地方自治は住民の生活や安全にかかわるので、震災がれきの受け入れのような住民が反対するような事案では、民主的プロセスを経て決定しなければならない。 ・市長のパフォーマンスや独善、独裁にならないよう、市民は政治を監視、チェックしなければならない。また、市民も積極的に議論に参加し、社会参画を果たすべきである。</p>	<p>・行動の意図的、不意図の結果や、自分自身と同様の他者の貢献から学んだことを評価しつつ、自分たちが成し遂げた進歩を振り返る。</p>	

3.5 本時の目標

- (1) 震災がれきの処理の問題を解決するためにはどのような手順で考えるべきかを話し合い、問題解決のための民主的プロセスはどのようにあるべきかを考察する。

〈2〉また、そのことにより、市民としてとるべき態度について考える。

3.6 本時の展開

	発問	教授・学習過程	資料	生徒から引き出したい知識
導入	●これまでの学習をもとに、がれき処理の問題を解決するにはどのような手順が必要なのか考えよう	T：発問し課題を提起する P：予想する T：意見を整理しまとめる P：確認する		<ul style="list-style-type: none"> ・がれきを受け入れるかどうかの判断 ①放射線量による健康被害について科学的根拠に基づいてガイドラインを作成、検証する。 ②持ち込まれるがれき、及び処理方法に伴う放射線量を測定する。 ③自治体の処理能力を検討し、受け入れ可能かどうかを判断する。 ④専門委員会を立ち上げ、がれき受け入れに関して検討する。 ⑤①～④の情報を市民に提供した上で、説明会を実施し、市民の意見を聞く。 ⑥①～⑤の経緯をふまえて、議会で話し合う。 ⑦議会での議決をふまえて、受け入れるかどうかの判断をする。
展開Ⅰ	●北九州市や鳥田市ではどの手順が足りなかったのだろうか	T：発問する P：資料で調べ考える P：発表する	⑤ ⑥	<ul style="list-style-type: none"> ・①については、政府の判断に委ねている。地域住民の生命・安全を守る立場を考えると、国に責任を押しつけ、責任を回避している。 ・②③については、問題ない。地域の実情に合わせて、受け入れを判断することはあり得る。 ・④については、委員の選定や実施回数、情報公開が十分とは言えない。 ・⑤については、実施回数が十分とは言えない。また、参加人数や参加者の決定などで、疑念を持たれないような運営が必要だ。 ・⑥については、①～④を経ずに、議会での議決が先行している。議会は民意を反映しているとは言えず問題だ。 ・⑦については、市民の生命・安全に関わることなのに、市長の独断で決めており問題だ。
展開Ⅱ	●京都市のがれき処理の問題点は何だろうか	T：発問する P：資料で調べ考える P：発表する	⑩	<ul style="list-style-type: none"> ・①については、鳥田市や北九州市と同様で、政府の判断に委ね、責任を回避している。 ・②③については、事前に十分な検討もせず決定し、後で受け入れることができないと表明しており、市民にとっても被災者にとっても納得ができない。 ・④については、原則非公開としており、情報公開を十分に行っていない。 ・⑤については、実施することは表明したが、結局受け入れないことにしたので、実施していない。市民とともに議論を尽くして決定しようとする姿勢に欠けている。 ・⑥については、議会での議論も十分に行われていない。 ・⑦については、市長の独断で決めており、市長の政治的なパフォーマンスと受け取れかねない。 ・がれきを受け入れは、市民の生命・安全に関わる問題である。したがって、政府の方針については尊重しつつ、科学的データに基づいて、自治体が責任をもって主体的に判断することが大切だ。
	●京都市は今後、がれき処理にどのような対応をとるべきだろうか	T：発問し、課題を提起する P：予想する T：意見を整理し、まとめる P：確認する		<ul style="list-style-type: none"> ・広域がれき処理はどの程度必要なのか、どの地域のどのくらいの量ならば受け入れ可能なのか、どこでどのように処理を行うのかを十分に検討した上で決定する。 ・がれき処理、及び被災地支援の専門部署を設置する。 ・震災復興には時間がかかるので、専門委員会は一過性のものではなく、定例化し、継続的に実施する。 ・専門委員会では、方針通りの結果を導出するのではなく、開かれた議論をし、委員会の公開や議事録の公開は積極的に行う。 ・説明会を十分に行い、市民の声を幅広く聞いて、市民が合意できる決定をするべきだ。 ・HPなどを通じて、情報提供、情報公開を行う。
終結	●がれき処理の問題について、わたしたち市民はどのような態度をとるべきなのだろうか	T：発問する P：答える T：まとめる		<ul style="list-style-type: none"> ・政治に関心をもち、自分たちも意思決定に参加する姿勢を持つことが必要だ。 ・噂やデマに惑わされないように、複数の情報で判断しなければならない。 ・同じ国民として問題を共有する視点と将来に責任をもつ視点の両面を考えることが必要だ。

<主な資料>

- ① 京都新聞デジタル、2011年8月12日「頭を下げる門川京都市長」
(<http://kyoto-np.co.jp/politics/article/20110812000064/print>) :

- ② 京都市における「大文字送り火問題の経過」
- ③ 震災がれきと広域処理の必要量
- ④ 読売新聞, 2012 年 4 月 11 日朝刊「がれき 自治体の葛藤」
- ⑤ 北九州市の震災がれきに関する新聞記事
(2012 年 2 月～現在までの西日本新聞, 共同通信他)
- ⑥ 島田市の震災がれきに関する新聞記事 (2012 年 2 月～現在までの静岡新聞, 共同通信他)
- ⑦ ICRP (国際放射線防護委員会) 勧告, 1990
- ⑧ 景浦峽「3.11 後の放射能「安全」報道を読み解く」現代企画室, 2011
- ⑨ 「一般廃棄物最終処分場で埋め立て可能なごみの放射性セシウムの線量
(環境省ガイドライン)
- ⑩ 京都市の震災がれきに関する新聞記事 (2012 年 2 月～現在までの京都新聞, 共同通信他)

IV. おわりに

本研究の成果としては、エネルギーをめぐる社会的な議論や決定、実行を支える市民が備えるべき資質はいかにあるべきか、いかに育成すべきかを検討し、授業づくりの骨格をなす授業プランを提案することができたことである。市民力は「思想・信念・価値観」「(社会的 / 個人的) スキル・技能」「知識・理解」「意欲・態度」の大きく 4 つの構成要素からできていることを明らかにし、学習過程に位置づけてプランを提示した。

市民力教育の授業論は、市民力の構造のうち、知識や理解の獲得までをめぐす「認識形成」論、スキル・技能の獲得をめぐす「社会形成」論、思想や信念、価値観の獲得までをめぐす「思想形成」論、さらには、スキル・技能のうち、個人的な価値判断力・意思決定力やそれらを文字や口頭で表す表現力の育成を強調する場合、「意思形成 (または意思決定)」論として、これまでの社会科教育の授業論にも対応できる内容となっており、汎用性がある学習理論となっている。

その一方で、これまでの社会科教育論の中には、社会との関わりの観点から、認識形成論、意思決定 (合意形成) 論、社会参加論に三分し、社会への参加・参画をゴールとしていたが、ここでは、あくまでも学習者の「生き方」としての「思想形成」を最終的なゴールとしており、これまでの社会科教育論に新たな道筋を示したとも言える。

本研究の課題としては、市民力を育成する授業プランとして、本研究では震災がれき問題を教材化したが、学習内容が難しく、指導が困難であることである。議論に欠かせないのは、まず放射線についての正しい理解である。震災がれきを受け入れるにしても、受け入れないにしても、科学的根拠に基づいた客観的な判断ができないと、感情的な判断になり、賛成派、反対派ともに議論が平行線になる。さらに、放射線量の危険性については、どういうデータをもとに考えるかで判断が変わってくる。民主的プロセスに沿った意思決定をするためには、科学リテラシーや情報リテラシーが欠かせないが、それらの資料の収集や提示の仕方が難しい。また、時事問題であるので、日々状況が変化しており、判断の時点によって意見が変わってくることもある。

今後の課題は、市民力を育成する授業プランをさらに検討し、授業実践を通して、生徒への市民力がどのくらい育成できるのかを検証することである。

【引用文献・注】

- 1) 「エネルギー・デモクラシーのための教育の枠組みを考えるⅡ」(1)に掲載しているが、本稿の論旨に必要なので、再掲した。
- 2) 棚橋健治(2007)『社会科授業診断、「よいと言われる授業に潜む危うさの研究』明治図書
- 3) 「エネルギー・デモクラシーのための教育の枠組みを考えるⅡ」(1)に掲載しているが、本稿の論旨に必要なので、再掲した。
- 4) 環境省環境省広域処理HP (<http://kouikishori.env.go.jp/about/>) (2012/09/01 閲覧)。同HPによると、2012/5/21 時点では、宮城県、岩手県それぞれ1154万(127万t)、525万t(120万t)の災害廃棄物総量があったが、これらは、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理工程表の策定について」(2012/08/07)に基づく見直しの結果、それぞれ1200万t(127万t)、395万(42万t)に変化した。()内は広域処理必要量。ちなみに福島県の災害廃棄物総量は201万tから216万tに微増している。
- 5) 熊本一規・辻芳徳(2012)『がれき処理・汚染はこれでよいのか』緑風出版、p.17
- 6) 熊本一規・辻芳徳(2012)前掲書、pp.18-19。ちなみに、放射性物質汚染対策特別措置法では、規制値8000 ベクレル/kgの対象を「放射性廃棄物」とは呼ばず、「放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物」としているの、「放射性廃棄物」と「放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物」の間での語義的な区別は一応なされている。
- 7) 環境省、東日本大震災に係る災害廃棄物処理事業の取り扱いに関するQ & A(平成23年4月8日)
- 8) 熊本一規・辻芳徳(2012)前掲書、p.32
- 9) 熊本一規・辻芳徳(2012)前掲書、p.16
- 10) 環境省「福島県内の災害廃棄物の当面の取り扱い」(平成23年5月2日)
- 11) 熊本一規・辻芳徳(2012)前掲書、p.86
- 12) 手代木彰夫(2012)「被災から一年が過ぎて(宮城)」歴史地理教育、2012年7月増刊号、p.122
- 13) 関西広域連合には、2012/08/10に伝えられた。

