

# 社会の形成者として、問い続ける生徒を育成する中学校社会科地理的分野の授業開発 ～「資源・エネルギー問題」を事例に～

熊本市立東野中学校 教諭 藤本幸弥

## 要約

本研究の目的は、社会の形成者の一人として、実社会で起きる問題を捉え、解決策を考えるために問い続ける生徒を育成することにある。この目的を達成するため、中学校社会科第2学年地理的分野において、「資源・エネルギー問題」を題材に生徒の認識を把握し、その認識を揺さぶる教材開発を行い、対話を通して主体的に学ぶ授業開発研究を行った。

---

<キーワード> 社会の形成者 授業開発 教材開発 発問の工夫 主体的な学び

---

### 1 主題設定の理由

グローバル化が進展し、技術革新が進む一方、新型コロナウイルスによるパンデミックや地球温暖化の進行による異常気象など世界は日々刻々と状況が変化し続けている。このような時代を「予測が困難な時代」と現行の学習指導要領、総説では表現している。予測が困難な時代を生きる生徒にはどのような力が必要なのか。本研究の主題設定の理由を検討することを通して、この問いに答えよう。

予測が困難な時代を生きる生徒に必要な力は、社会の形成者としてよりよい社会の在り方を検討する力だと考える。平成29年告示の学習指導要領には次のように社会科の目標が示されている。

社会的な見方・考え方を働かせ、課題を追究したり解決したりする活動を通して、広い視野に立ち、グローバル化する国際社会において主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の形成者に必要な公民としての資質・能力の基礎を次の通り育成することを目指す。

予測が困難な時代であるからこそ課題を追究し、解決することの重要性は一層増している。また、困難に直面した際に多様な立場に立ち、対立から合意へ導くことは、平和で民主的な国家を築く根幹となる。社会に生きる一人の人間として、よりよい社会の在り方を社会科授業において検討することに大きな意義がある。また、社会の形成者というキーワードは教育基本法第1条にも見られる言葉である。つまり、社会の形成者は、社会科授業で生徒に育成すべき姿であると同時に、学校教育全体で育成することが求められていると捉えることができる。

では、選挙権を持たず、経済的な自立をする前の生徒に対し、社会科授業においてどのような能力を育成すれば、社会の形成者として成長したといえるか。ここで、田村学氏の主張に目を向けてみよう。田村氏は、「単に知識を暗記し再生すればよいのではなく、論理的に考えたり他者に分かりやすく表現したりする実社会で活用できる能力」<sup>1)</sup>を唱えている。このような能力を汎用的能力と呼び、習得した知識を基に自分の意見を形成することを授業に求めている。また、自分の意見を形成する際には、習得した知識が本当に正しいのか、他者を納得させるには他の言葉はないか、問い続ける必要がある。汎用的能力の育成に、「探究的で協同的な学習が欠かせない」と田村氏は述べる。そのためには、一斉画一的な授業から相互交流の多い授業に転換することが求められる。このことから、「主体的、対話的で、深い学び」の視点に立ち、汎用的能力の育成を目指す授業は社会の形成者を育成する際に、大きな役割を果たすと考える。

以上、予測が困難な時代を生きる生徒には、社会科授業では、社会の形成者として実社会で活用できる能力、すなわち汎用的能力を育成することが重要であると捉えた。したがって、主題を「社会の

形成者として、問い続ける生徒を育成する」とした。

直接的に「社会の形成者として、問い続ける生徒を育成する」授業は、中学校第3学年の公民的分野で行われることが多い。政治分野の選挙権を扱う授業や経済分野の流通の仕組みを扱う授業などがそれに該当する。しかしながら、地理的分野や歴史的分野の授業(以下、地理や歴史の授業とする)においても社会の形成者の育成に寄与する必要があるのではないのだろうか。視点を変えて言えば、本当に中学校3年生の公民的分野の学習だけで社会の形成者として必要な資質・能力の基礎を育成できるのだろうか。地理や歴史の授業でも社会の形成者を育成するために、経済や政治の視点を一部用いながら授業を行う必要があると考える。その根拠として、学習指導要領の「社会科改訂の趣旨及び要点」における、公民的分野における改定の要点を参照する。

課題の探究を通して社会の形成に参画する態度を養うことの一層の重視内容の「Dの(2)よりよい社会を目指して」で、持続可能社会を形成することに向けて、(中略)公民的分野はもとより、地理的分野、歴史的分野などの学習の成果を生かし、これからのよりよい社会の形成に主体的に参画する態度を養うこととした。(一部抜粋) ※波線は筆者による

「地理的分野、歴史的分野の学習の成果を生かし」とは、社会の形成に参画する態度は公民的分野の学習内容に限らないということである。つまり、社会科全体で社会の形成者として、現代社会の問題を探究し、よりよい社会の在り方を検討することを期待していると言えよう。

小括すると、社会科の学習全体で社会の形成者の育成を目標としているが、直接的にその育成を図る授業は公民的分野で行われることが多い。このような課題を克服するために、地理や歴史の授業でも実社会の問題を取り上げ、生徒に社会の形成者として問い続けさせることが必要である。

では、どのような地理や歴史の授業を行えば、社会の形成者を育成することに繋がるのだろうか。本研究では、中学校社会科第2学年地理的分野において「資源・エネルギー問題」の授業開発を行った。まずは、「資源・エネルギー問題」に関する現行の授業や先行研究を分析していこう。

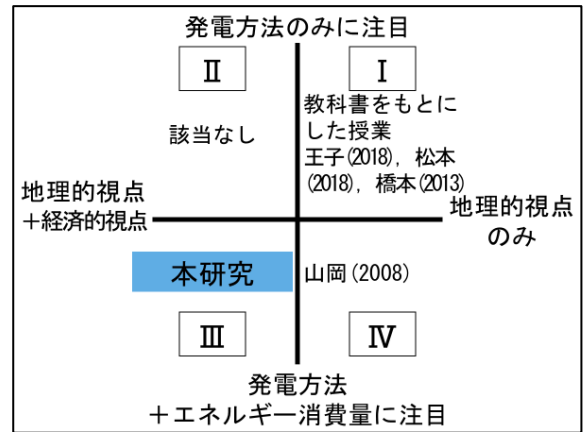
現行の中学校社会科地理的分野の教科書を基にした授業では、日本は資源を輸入に頼っていることや発電方法を学習し、再生可能エネルギーを利用した発電の拡大に期待が高まっていると学習することが多い<sup>2)</sup>。また、小学校5年生の社会科の教科書を基にした授業では、日本の輸入や輸出の特徴を学習した後、太陽光発電や風力発電に注目したうえで、再生可能エネルギーの開発など新たな取り組みを進めることが求められていると学習することが多い<sup>3)</sup>。

地理的分野「資源・エネルギー問題」の先行研究は大きく二つに分類される。一つは、発電構成に注目する研究である(図1中のI型に該当)。この研究では、(発電の)ベストミックスを捉えなおすもの<sup>4)</sup>。必要な電力をどのような方法で確保していくか検討するもの<sup>5)</sup>。エネルギー構成の中心を原子力にすべきか自然エネルギーにすべきか考えさせるもの<sup>6)</sup>。以上のような研究が挙げられる。これらの授業では、発電方法を知識として習得するだけでなく、ベストミックスを検討することで、多様な発電方法のメリットやデメリットを検討する場面があるという点で意義がある。もう一つは、発電構成に加え、エネルギー消費量を削減する方向性に注目する研究である(図1中のIV型に該当)。この研究では、日本は世界的にみてエネルギーの大量消費国であることを学んだうえで、生徒自らの消費生活への見直しを実践するもの<sup>7)</sup>が挙げられる。このような授業では、発電方法だけでなく、消費量そのものに着眼できるという点で意義がある。

しかしながら、現行の授業や先行研究には、三つの課題があると考えられる。一つは、発電構成と発電量の両方から日本の資源・エネルギー問題を検討する構成となっていないこと。二つは、生徒に「再生可能エネルギーを使い発電を行えば、持続可能な社会になる」という認識を持たせる可能性がある

こと。三つは、経済の視点を用いていないため、資本主義経済を前提・当たり前とした議論しかできないこと。このような課題を捉える手掛かりは、斎藤幸平氏の研究成果にある。斎藤氏は「人類が化石燃料を掘り返し、大量の二酸化炭素を大気に放出しながら、グローバル資本主義のもとで商品を生産、運搬、消費し、廃棄するなかで、気候危機も深まっている」<sup>8)</sup>と述べている。世界では、再生可能エネルギーの発電量が増えても化石燃料による発電量も増大している。これは、再生可能エネルギーが化石燃料の代替物として使われているのではなく、化石燃料ではまかなえないエネルギーを補足していると指摘する<sup>9)</sup>。斎藤氏の指摘を踏まえれば、発電方法のみならず、エネルギー消費量そのものに目を向けること。資源・エネルギー問題を経済的視点からも捉える必要がある。(現行の教科書をもとにした学習、先行研究を、図1にまとめた)

以上のような、課題意識のもと経済の視点を踏まえ、日本の発電構成と発電量に注目する、図1中のIII型にあたる授業開発研究を行い、社会の形成者として問い続ける生徒の育成を図った。



【図1 斎藤氏の研究をもとにした授業分析】

## 2 研究の仮説

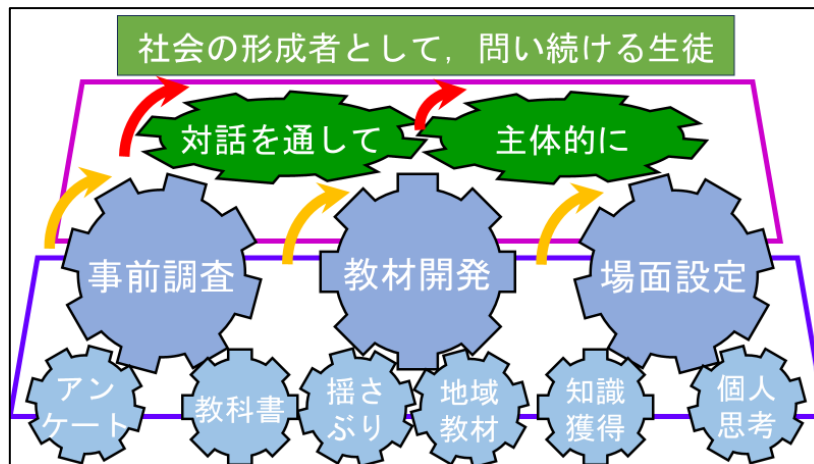
生徒の持つ認識を揺さぶる資料提示や発問を繰り返し行い、さらに地域教材を開発し提示することで、生徒は「問い」を持ち、対話を通して、主体的に「問い」を解決したり、新たな「問い」を生んだりして、社会の形成者として、問い続ける姿勢を身につけることになるだろう。

## 3 研究の視点 (内容)

仮説を検証するために以下の視点を設定した。

- 視点1 生徒の持つ認識を把握するための事前調査の工夫  
→事前アンケートの実施や、小中学校の教科書分析
- 視点2 生徒の持つ認識を揺さぶる教材開発の工夫  
→子どもの認識を揺さぶる教材開発
- 視点3 生徒が対話をする場面設定の工夫  
→知識獲得の場面と個人思考、対話の場面の明確化

## 4 研究の構想図



## 5 研究の実際

### (1) 研究の視点1に基づく「事前調査」

まず、研究の視点1に基づき、事前調査を行った。2023年6月15日に第2学年の在籍36名の学級で生徒31名に対して、アンケートを実施した。項目および回答の結果は表1の通りである。

【表1】アンケートの集計結果

質問内容	人数もしくは主な回答
身の回りのもので電気がないと使えずに困るものは何ですか	テレビ, タブレット, スマホ, エアコン, PS4, パソコン, 冷蔵庫, 照明, 他多様な答え
電気はどのようにしてみなさんのもとに届くか知っていますか	知っている: 24名, 知らない: 7名
知っていること	「電線を通ってくる」「発電して電線で送られる」などの回答が見られた
「再エネ」を聞いたことがありますか	ある: 30名, ない: 1名
知っていること	「太陽光や風力, 地球資源の一部, 自然界に存在するエネルギー」「聞いたことはあるが, 知っていることはない」などの回答が見られた
「再エネ」を普及させることはよいと思いますか	良い: 22名, 悪い: 0, わからない: 9名, 無回答: 1名
私たちが使う電力は, 増えていると思いますか, 減っていると思いますか	日本でも世界でも増えている: 29名 日本では増えているが, 世界では減っている: 1名 日本では減っているが, 世界では増えている: 0 日本でも世界でも減っている: 0 無回答: 1
私たちはどのような社会を作っていくとよいと思いますか	これまで通り電力を使い, 今より便利で快適な社会を目指していくとよい: 6名 これまでより電力を減らしながらも, 今より便利で快適な社会を目指すとしてよい: 19名 これまで通り電力を使い, 本当に必要なものだけで過ごす社会を目指すとしてよい: 2名 これまでより電力を減らしながら, 本当に必要なものだけで過ごす社会を目指すとしてよい: 3名 無回答: 1名

このような回答をもとに、生徒の持つ認識を確認した。特に注目したいのは、「再エネ」に関することである。約7割となる22名の生徒が「再エネ」を普及させることに肯定的な意見を持っていることが分かる。その背景を探るべく、小中学校の教科書分析を行った。分析の結果、「再エネ」の促進が進められているという記述がみられた。

視点1に基づく調査の結果、生徒は再エネに対して、肯定的で

あることが分かった。このような認識を揺さぶることで、社会の形成者として問い続ける生徒を育成することにつながると考えた。

### (2) 研究の視点2に基づく「教材開発」

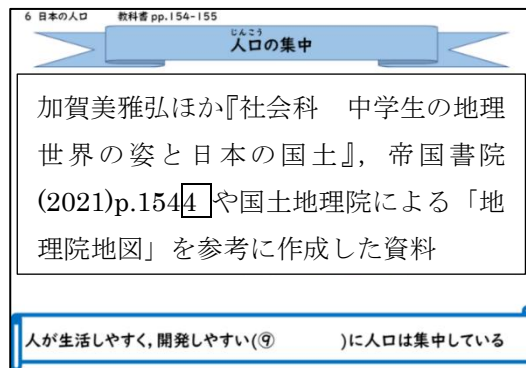
「事前調査」をもとにした生徒の持つ認識を揺さぶる教材には何がふさわしいか。斎藤氏が指摘する再エネの普及と同時に化石燃料の消費も増大していることに気付く教材開発ができれば、生徒の認識は揺さぶられる。本研究では、「阿蘇にしはらウインドファーム」や「エネルギー利用の今と昔」<sup>10)</sup>を教材として開発した。風力という再生可能エネルギーを使った発電を学習し、日本の発電構成のうち再エネの占める割合に目を向け、エネルギー利用の今と昔を比較すれば、発電方法を変えるだけで日本および世界の資源・エネルギー問題を解決することにはつながらないという考えに至るのではないかと考えた。



【図2 阿蘇にしはらウインドファーム(授業者撮影)】

(3) 研究の視点3に基づく「場面設定」

第3次で、資源・エネルギー問題を捉えるため、第1次、第2次では、日本は資源を輸入に頼っていることや電力は人口の集まる平野で多く使われていることなど事実や用語を用いながら日本の生活の実際を獲得する場面が必要である。事前調査に基づき、各時間の抑える事実や用語を明確にし、生徒が自ら学び取り、言葉で説明できるような図3のような学習シートを準備し、タブレットの活用を行う。生徒が教科書“で”学べるように1時間の授業を設計することで、単元全体の準備を進めた。



【図3 タブレットで配布したワークシート】

(4) 単元構成の意図

研究の視点に基づく授業準備を踏まえ、本単元を、中学校社会科地理的分野(2年生)「C 日本の様々な地域, (2) 日本の地域的特色と地域区分」に位置付けた。資源・エネルギー問題を扱う場面は第3次に設定した。なぜなら、生徒たちが、第1次(日本の自然環境)や第2次(日本の人口構成や産業)で学習した知識を活用しながら実社会の問題、すなわち本研究で扱う資源・エネルギー問題とのよりよい向き合い方を検討させることができるからだ。

(5) 単元構成の詳細

単元構成は以下のとおり、単元を12時間で構成し、第3次に「資源・エネルギー問題」を取り扱う場面を2時間設けた。第3次は、全12時間の第11, 12時目に該当する。

次	学習活動	時間
1	日本の自然環境を把握する	5
2	日本の人口構成や産業の現状を把握する	5
3	日本の資源・エネルギー問題に焦点をあて、より良い社会の在り方を検討する	2

第1次では、「日本の自然環境にはどのような特色があるのか」という学習課題を設定し、日本は環太平洋造山帯に属していること、土砂が堆積してできた地形があること、日本の国土は、南北に長く、中央部に山地があること、日本では主に7つの自然災害が多く見られ、それに備えるため公助・自助・共助と呼ばれる行動が求められていること。以上のようなことを学習する。第2次では、人口の総数、少子高齢化が進んでいること、第1次産業(農業, 林業, 漁業), 第2次産業(工業), 第3次産業について学習する。また、日本は海に囲まれているため、資源を輸入する際は船舶が使われていることも学習する。紙面の都合上1次, 2次の授業詳細はここまでに留める。第3次の目標は以下の通り。

【知識及び技能】

日本の資源・エネルギー利用の現状, 国内産業の動向, 環境やエネルギーに関する課題などを基に、日本の資源・エネルギーと産業に関する特色を理解することができる。…C(2)ア(ウ)

【思考力, 判断力, 表現力等】

日本の自然環境や年代別に見る日本の産業の特色, 世界各国の発電構成といった視点をもとに、資源・エネルギー問題に対して多面的・多角的に考察し、日本の目指すべき資源・エネルギー問題との向き合い方を表現することができる…C(2)イ(イ)

【学びに向かう力，人間性等】

資源・エネルギー問題に関心を持ち，電力構成だけでなく，発電量そのものに目を向け，どのような社会を目指していくとよいか，追求しようとしている。

(6) 第3次の授業展開

①第3次1時間目「火力発電をこれ以上増やすことはできないことに気付き，再エネの普及が期待されている理由を確認する」段階

過程	時間	学習活動	○主な発問・指示 ・予想される子どもの反応	○教師の支援 ◎評価	備考 ・ICT 機器等
導入	5	1 再エネが促進される背景を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(阿蘇にしはらウインドファームを提示し)ここはどこだろうか。一つの大きさはどのくらいか。いつから発電を始めたのだろうか。</li> <li>・風車。地上から 60 メートルもある。</li> <li>○一年間の発電量は。</li> <li>・約 2510 万 kWh 発電している。</li> <li>・これは，約 7100 世帯分の年間消費電力に相当する。</li> <li>○再生可能エネルギーが普及し始めたのはいつだろう。</li> <li>・2011 年を境に急激に普及している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学校から見えるウインドファームを取り上げる。</li> <li>○一つの写真に対して発問を重ね，「再生可能エネルギー」に焦点をあてさせる。</li> <li>○再エネの普及のグラフを提示。</li> </ul>	電子黒板
	日本は，なぜ再生可能エネルギーによる発電を伸ばしているのか。				
展開	25	2 日本の発電構成の特徴と推移を捉える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日本で何 kWh の発電をしているか。どのような発電方法があるか。</li> <li>・2017 年の発電量は 1 兆 74 億 kWh。最も多いのは火力発電で，他にも原子力発電や水力発電が見られる。</li> <li>○これまでの日本は，どのように電力を作ってきたのだろうか。</li> <li>・現在は火力発電が多いが，1960 年は水力発電が多かった。</li> <li>○なぜ 1960 年に水力発電が多いか。</li> <li>・日本は山がちな地形であるから。</li> <li>・日本は降水量が多いから。</li> <li>○日本の地形を生かした発電のはずなのになぜ，発電が減っているのか。</li> <li>・水力は発電量が天候に左右され，コントロールしづらいから。</li> <li>・日本の電力需要が伸びたから。</li> <li>○発電量をコントロールしやすい火力発電をなぜ，増やさないのか。</li> <li>・資源の分布には偏りがあり，輸入できなくなったら，日本でいまのような生活ができなくなるから。</li> <li>○2010 年までは発電量が多かった原子力発電を増やすのはよくないか。</li> <li>・大きな事故の危険性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日本の発電構成がわかる資料の提示。</li> <li>◎日本の現在の発電構成は，火力，水力，原子力，再エネを含むその他の方法であることを理解する。</li> <li>◎第 1 次，2 次の学習を踏まえ，日本の自然環境から日本にあった発電方法を検討しようとする。</li> <li>○今後の日本の発電構成の可能性に目を向けさせる。</li> </ul>	電子黒板 板書 ワークシート
	終末	20	3 日本の発電方法を世界と比較しこれからの発電のあり方を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○世界の発電方法を確認しよう。</li> <li>・アメリカ→60%以上を火力。中国→70%以上を火力。ブラジル→60%以上を水力。フランス→70%原子力。ドイツ→再エネが多い。</li> <li>○日本はどのような資源・エネルギー社会を目指すべきか。日本のこれか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○全員が参加できるよう，モデルとする国を選ぶ A コースと自分で発電構成を考える B コースを準備。</li> <li>◎日本の置かれた自</li> </ul>

		らの電力構成として「モデルにする国を選ぶ」か「オリジナルの発電構成を考える」。 ・各自の多様な意見。	然環境や産業を踏まえて、今後の在り方を検討できる。	
--	--	---	---------------------------	--

②第3次2時間目「電力問題を考える際に発電方法だけではなく、発電量に注目し発電量そのものを減らすという視点をもって、目指すべき資源・エネルギー社会の在り方を検討する」段階

過程	時間	学習活動	○主な発問・指示 ・予想される子どもの反応	○教師の支援 ◎評価	備考 ・ICT機器等
導入	5	1 前時の振り返り・学習課題を立てる。	○どの国の発電構成をモデルとすべきと考えたか。 ・世界で化石燃料の消費が多い国もあるのなら、日本も化石燃料を使った発電を増やしていいのではないか。 ・再エネを増やすといいのではないか。	○前時の振り返りをもとに全体に共有する。 ○各国の発電構成と比較し日本の構成を検討させる。	電子黒板 ロイロノート
		日本はどのような資源・エネルギー社会を目指すべきか。			
展開	15	2 西原村ウインドファームの事例から再エネの可能性や発電構成を検討する。	○発電の可能性について検証していないのはどれか。 ・「再エネ」 ○再エネの今後の可能性を検証しよう。	○電源開発のご担当者様による説明(事前収録)。 ○S+3Eという視点から、発電構成を多面的・多角的に考察させる。 ◎これまでのように発電量を増やすだけでは、電力問題を解決できないことに気付く。 ○日本の発電量の変化を示す。	GTの説明 ワークシート  ロイロノート 板書  電子黒板
	20	3 発電量の変化に注目し、エネルギー問題との向き合い方を検討する。	○S+3Eの視点で意見を修正しよう。 ・「安定供給」の視点から、再エネも不安定だということを考えると化石燃料に頼らざるをえない。 ・「環境適合」の視点から、化石燃料の割合が多いので、もっと減らす発電方法に変えないといけないう。 ○目指すべき発電構成は分かったが、どのような発電量を目指すべきか。 ○日本の発電量はどう変化したか。 ・高度経済成長期から2011年までは発電量が増え続けていた。 ○なぜ、発電量は増えたのか。 ・より快適で便利な生活を求めてきたため増加してきた。 ・経済成長を優先に考えていた。 ○発電量はどの国をモデルにするとよいか。 ・発電量が日本の半分かくらいのドイツを目指す。 ・発電量が日本の4倍くらいあるアメリカは目指すべきではない。 ○どのような社会を目指していくとよいか。 ・電気に頼る私たちの今の生活を見直すべき。ほか、多様な意見。	◎各国の発電構成などの資料を基に自分の考えを持つ。 ◎経済成長だけでなく自分たちの生活を見直さなければならぬことに気付く。	ワークシート
終末	10	4 世界の化石燃料消費の課題を捉え、今後の学習につなげる。	○世界では、エネルギーを減らす視点はどのくらいあるか。 ○3年生の公民で学習するまで日常生活や他教科の学びからエネルギーとの向き合い方を考えておこう。 ○振り返りを記入しよう。	○絵本を班に配り、世界では化石燃料の消費が増大していることに気付かせる。 ○振り返りの準備。	絵本  ワークシート

(7) 授業の実際と生徒の変容

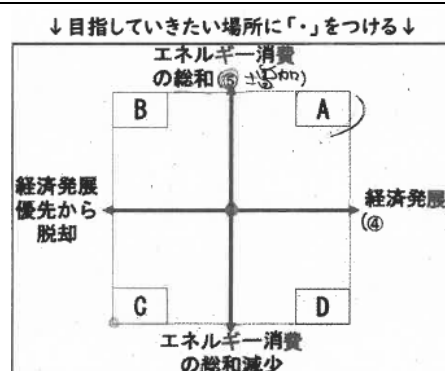
学級に所属する 36 名のうち 28 名が第 3 次(2 時間構成)の授業に参加した。特に、生徒 A、生徒 B、生徒 C の変容に注目して、授業の実際を述べる。

①生徒 A の変容

生徒 A は、事前アンケートで再生可能エネルギーを良いと捉えているが目指すべき社会の姿を「これまでより電力を減らしながらも、今より便利で快適な社会を目指すとよい」という社会を選択していた(図 4 中の D に該当)。第 3 次 2 時間目、「3 発電量の変化に注目し、エネルギー問題との向き合い方を検討する。」の場面では、以下のようなやり取りがあった。

発言者	発言内容
生徒 D	第 1 時の時はフランスを選んでいて、原子力発電は大きな電力を作れるから選んでいたが、第 2 時で安全性と安定供給に目をつけて、ブラジルを選んで、水力発電が多いから、安定して電力を作れて、CO2 排出も少ないから、(地球温暖化)にあまり影響しない。
多数の生徒	無理だと思う。俺も無理だと思う。
授業者	この資料(各国の発電量を発電構成が載ったもの)を見て、説明してみよう。
生徒 B	水力は生産効率は高いけど、日本はもともと場所が少ないから、これ以上増やせないと思います。
授業者	生徒 A さんはなぜ、無理と思った？
生徒 A	ブラジルと同じような発電構成にしてもいいけど、ブラジルは 5800 億キロワットしか発電できていないけど、日本はその倍以上あるから日本では無理だと思います。

授業は、この生徒 A の発言をきっかけに、発電構成だけでは日本の資源・エネルギー問題に対処できないことに気づき、発電量に注目していった。斎藤氏の研究を基に作ったマトリックスに印を入れ、日本の目指すべき社会を検討した際、生徒 A は図 4 のように目指すべき社会を座標の中心に置き、その理由として、「どちらに目指していても、いまの状態が崩れることによって環境破壊が逆に進んでしまうかもしれないから」と記した。職員の参観シートには生徒 A の「いろいろ分かってきたので難しくなった」とのつぶやきが拾われていた。事後アンケート



【図 4 生徒 A のワークシート】

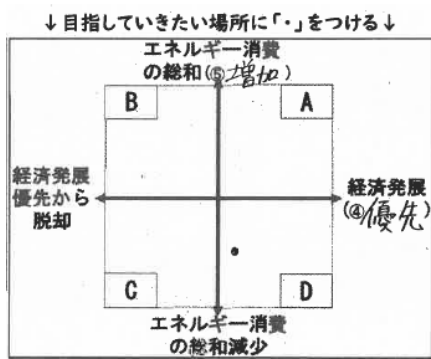
トでは、「これまでより電力を減らしながら、本当に必要なものだけで過ごす社会を目指すとよい」という選択肢を選び、「電気を節約する」という記述も見られた。生徒 A はこの単元を通して、他者の発言に耳を傾け、自分の意見を何度も相対化し、意見を吟味したことで、主体的によりよい社会の在り方を検討したと言えるのではないか。

②生徒 B、生徒 C の変容

生徒 B は、事前、事後アンケートともに「これまでより電力を減らしながら、本当に必要なものだけで過ごす社会を目指すとよい」という社会を選択した。事前と事後を比較すると「無駄が多すぎると思うから」という理由から「無駄なこと、ものに電気を使いすぎていて、一人一人が節約すればいいと思う」という理由に変化が見られる。発電量に注目し、また、他国との比較し記述できている(次頁図 7～図 9 参照)。また、生徒 B と同じ班の生徒 C もドイツに注目し、EU に加盟していることで協力できるが日本は国外に頼りすぎていることが課題であるという記述がみられる。生徒が社会の



形成者の一人として自覚を持ち、問い続けたことで、日本の今後のよりよい在り方を検討しようと意見を出し合った姿をワークシートから読み取ることができる。



【図5 生徒Bのワークシート①】

「・」が入った場所(□A □B □C □D)  
 理由 ドイツと日本は環境も大きさもにているけど、ドイツは日本の1/3の発電量  
 できているため、日本もそうすれば、資源や環境保全ができる。  
 電気の無駄使いをへらす。

【図6 生徒Bのワークシート②】

「・」が入った場所(□A □B □C □D)  
 理由ドイツはESLに入っているから、他の国と協力できたり国をたけたり  
 来たりしてるから、ドイツは日本がせいでの人が多いと、これと日本は、国外にたけ  
 持っているから、日本でオオてやる必要が少いと思ってる。 エネルギーの源

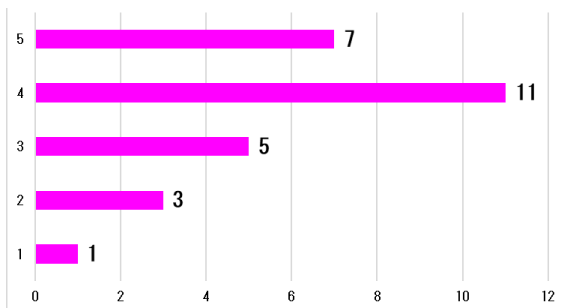
【図7 生徒Cのワークシート】

## 6 研究の成果と課題

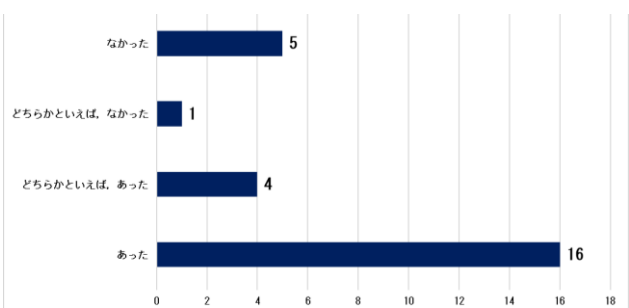
### (1) 成果

**成果1** 「経済」「エネルギー消費量」という視点から日本の目指すべき資源・エネルギー社会の在り方を考えることができた

#### Q.授業の内容はわかりましたか



#### Q.資源・エネルギー問題に対するイメージの変化はありましたか ※1名無回答



授業を受けた 28 名のうち 27 名が事前、事後アンケートに回答。「授業の内容はわかりましたか」という 5 段階評価の質問に対し、半数以上の 18 名が 4 以上の評価をした。2 や 1 の評価は、4 名にとどまり、中学校 2 年生段階において「経済」の視点をうい社会の在り方を検討することに大きな意義あることを示す結果となった。「資源・エネルギー問題に対するイメージの変化はありましたか」という質問には、16 名が「(変化が)あった」、4 名が「(変化が)どちらかといえば、あった」と回答。理由には、「世界の電量が分かり、日本は平均的に電気を使っているというイメージが、他国と比べると国土の割に少し多いと思った。」と、発電量に注目するものがあつた。この他にも、地理的分野の学習に必要な国と国という横のつながりに注目する記述やそれぞれの発電方法に注目した記述も見られた。

また、生徒の事前、事後アンケートを比較してみると以下のようなになった。

生徒	事前
E	Q6. 私たちはどのような社会を作っていくとよいと思いますか。1つ選び理由を書いてください。 <input checked="" type="checkbox"/> これまで通り電力を使い、今より便利で快適な社会を自指していくとよい <input type="checkbox"/> これまでより電力を減らしながらも、今より便利で快適な社会を自指すとよい <input type="checkbox"/> これまで通り電力を使い、本当に必要なものだけで過ごす社会を自指すとよい <input type="checkbox"/> これまでより電力を減らしながら、本当に必要なものだけで過ごす社会を自指すとよい ありがたい消費量でよい暮らしができたほうがよいから。

事後	Q5. 私たちはどのような社会を作っていくとよいと思いますか。1つ選び理由を書いてください。
	<input type="checkbox"/> これまで通り電力を使い、今より便利で快適な社会を目指していくとよい <input checked="" type="checkbox"/> これまでより電力を減らしながらも、今より便利で快適な社会を目指すとしてよい <input type="checkbox"/> これまで通り電力を使い、本当に必要なものだけで過ごす社会を目指すとしてよい <input type="checkbox"/> これまでより電力を減らしながら、本当に必要なものだけで過ごす社会を目指すとしてよい これまでより使う電力を減らしながら、少しずつで経済や社会を花びさせるように 思ったから。

生徒 E は、事前アンケートでは、より少ない電力の消費量で暮らしたがよいという考えを持っているものの自分の考えに最も近い選択肢を選ぶことができていない。しかし、事後アンケートで、「経済」や「社会」という言葉を使い、電力を減らす社会を目指すべきという記述が見られ、選択肢も自分の考えと合致している。この他にも、地理的な視点と経済の視点を持ち合わせた回答が見られた。

**成果 2** 社会の形成者として、問い続ける生徒の育成に寄与できた

授業の実際や成果 1 でも述べた通り、生徒が自分の意見を何度も吟味し、グループ学習がクラス全体で発表したり、発表をきいたりして自分の意見を相対化し、何度も意見を練り直す姿があった。

**成果 3** 他教科とのつながりを意識しながら授業構成ができた

資源・エネルギー問題は、理科や技術・家庭科の学習内容と重複がある。各教科の担当者と事前に打ち合わせしたことで、技術科の教科書を一部用い、子どもの思考を促すことができた。

社会の形成者として、問い続ける生徒を育成するためには、教室で行われる社会科の授業時間以外でも学ぼうとすることが重要である。他教科との連携には大きな可能性があることも分かった。

(2) 課題

**課題 1** 再生可能エネルギーに焦点を絞って考えることもできたのではないか

事前アンケートを集計すると、「再生可能エネルギーは環境に良い」という認識を持つ生徒が多かった。このような認識を持つ生徒に対して「再生可能エネルギーは本当に環境に悪影響を与えていないのか」と問うても、日本の目指すべき姿をより切実に議論することができたと考える。

**課題 2** 公民的分野で授業を行えば、生徒は更に社会の形成者として深く検討できるのではないか

再生可能エネルギーに関しては、買い付け価格を国が決めていることや再生可能エネルギーの賦課税が、一般の電気料金に含まれているということがある。公民的分野の内容として扱い、個人の生活だけで変えられない制度的な仕組み・法律があるということに気付かせることで、より切実に社会の形成者として検討できると考える。

7 引用・参考文献

- 1) 田村学(2019).『授業を磨く』. 東洋館出版社. pp.10-15
- 2) 加賀美雅弘ほか(2021).『社会科 中学生の地理 世界の姿と日本の国土』. 帝国書院. pp.156-157
- 3) 北俊夫ほか(2021).『新しい社会 5下』. 東京書籍. pp.44-45
- 4) 王子明紀(2018).「学び続けるための『話し合い』を一電力のベストミックスって何?」.『社会科教育』. 明治図書. pp.62-65
- 5) 松本卓也(2018).「地理 世界の諸地域 日本との関わりを視野に入れた地球的課題としての資源・エネルギー問題の教材化」.『社会科教育』. 明治図書. pp.58-61
- 6) 橋本祥夫(2013).「社会参画の 2 方向性に着目した社会科学習の展開：単元「エネルギー問題を考えよう」を事例に」.『京都教育大学紀要』No.122. pp.41-53
- 7) 山岡昭吉(2008).「社会科教育法における地理教育」.『千葉経済論叢』. pp.49-69
- 8) 斎藤幸平(2022).「なぜ『脱成長』なのか? 気候危機の分岐点」.『文春ムック 文藝春秋オピニオン 2022年の論点 100』. 文藝春秋. pp.28-29
- 9) 斎藤幸平(2020).『人新世の「資本論」』. 集英社. pp.75-78
- 10) 安田陽(2021).『再生可能エネルギーをもっと知ろう① くらしを支えるエネルギー』. 岩崎書店 pp.12-13