

## 合意形成において思考を可視化・共有することの効果

岡真奈美

鳥取大学附属中学校 社会科  
E-mail: oka-m@tottori-u.ac.jp

**Manami OKA (Tottori University Junior High School): The effect of visualizing and sharing thoughts in consensus building.**

**要旨** — 思考を可視化し共有するためのツールを活用することで、合意形成における意欲や課題への関心がどれくらい向上するか、その効果を検証した。その結果、合意形成において自分の意見を上手く伝えられたと感じたり、自分の意見をしっかりと聞いてもらっていると実感したりした生徒が増えていた。

**キーワード** — 合意形成, 思考の可視化, 発電エネルギー

**Abstract** — I examined how much more motivation and interest in consensus building can be achieved by using tools for visualizing and sharing thoughts. As a result, more and more students felt that they had been able to communicate their opinions well in consensus building, and that they had heard their opinions firmly.

**Key words** — Consensus building, visualization of thinking, energy generation

### 1.はじめに

平成29年学習指導要領解説では、中学校社会科公民的分野における目標について「社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を現代の社会生活と関連付けて多面的・多角的に考察したり、現代社会に見られる課題について公正に判断したりする力、思考・判断したことを説明したり、それらを基に議論したりする力を養う」と述べられている。

さらに、公民的分野において養われるべき表現力について「合意形成や社会参画を視野に入れながら、取り上げてきた課題について構想したことを、妥当性や効果、実現可能性などを踏まえて表現できる」力であると定義されている。

これからの社会を生きる子どもたちにとって、答えのない問いに向かい、持てる情報を使って自分の最適解を表現する力は必須の能力であると考えられる。そして、これらの表現力を培うための課題として、生活の中で身近に存在する発電エネルギーの問題を設定した。

小学生のころから環境学習をしてきている生徒たちにとっては、目新しくはない題材ではあるが、

これまでの環境学習は、エコであることが絶対的な価値として行われることが多かった。しかし、持続可能な開発という視点は必ずしもエコであることを絶対的な価値観として据える必要はなく、多くの社会問題との兼ね合いの中で、現在もこれからも快適に暮らすことのできる社会を考える必要がある。また、米田(2015)は環境学習について「実現可能性を検討せずに、提案を行う学習には意味がない」と述べている。

そこで、発電エネルギーについての問題を国内の問題としてではなく、国際問題の中の一つとして位置づけて授業実践を行った。その際、今の私たちが消費している電力量をまかなえることを前提として、持続可能な社会における発電エネルギーのベストバランスを考え、合意形成を図る学習を行った。なお今回の授業実践では、価値判断・意思決定の結果ではなく、どのような根拠に基づいて提案をするかというプロセスを重視した。

### 2.生徒の実態と課題

本学年の生徒は、昨年SDGsの学習として海洋プラスチックについて学び、環境問題などの世界規模で取り組むべき諸問題について高

い関心を示している。

2020年7月に実施したアンケート(表1)では「持続可能な開発という言葉を知っているか」という質問に対し57.3%の生徒が「よく知っている」と回答しており、多くの生徒が認知している。

表1 事前アンケート

	とても思う	そう思う	ややそう思う	あまり思わない	思わない	全く思わない
話し合い活動は好きだ	34.6	34.6	23.8	5.4	1.5	0.0
話し合いで自分の意見が変化した	26.0	41.2	25.2	5.3	1.5	0.8
意見をうまく伝えられる	16.8	38.9	30.5	12.2	1.5	0.0
相手の話をしっかり聞いている	45.8	41.2	10.7	2.3	0.0	0.0
自分の意見を聞いてもらえる	32.1	49.6	17.6	0.8	0.0	0.0

また、活発に話し合い活動を行うことができたテーマに沿って建設的な意見を述べるができる。しかし、生徒の話し合い活動を観察していると、チームの中でも発言力の強い生徒の意見がチームの意見としてそのまま通ることも多く、チームのメンバー全員が思考し、根拠をもって話し合いをして合意しているとは言いがたい。

また、自分の意見を上手く伝えられているという実感が少なく、自分の考えを整理して相手に伝えるための手立てや、相手の考えを評価するための指標を示して支援する必要があると考える。そのため、思考を可視化し共有するために様々なツールを用いた。

3. 授業実践

3.1 国際社会のしくみ(全2時間)

①国際社会における国家の意義と国際連合の仕組み

②世界における地域主義の動きと国家間の経済格差

SDGsを実現するための課題として、国連を維持するための課題や国家間の経済格差について知り、国際問題を考えるための基礎を学習した。

3.2 さまざまな国際問題(全6時間)

①「地球環境問題」「貧困問題」「資源・エネルギー問題」「紛争・テロ問題」について各班で担当を決め、調べて発表する。(3時間)

②班での発表をもとに相関図を作成、他の班で発表する。(2時間)



図1 担当のテーマについて発表する生徒身を乗り出して聞く生徒

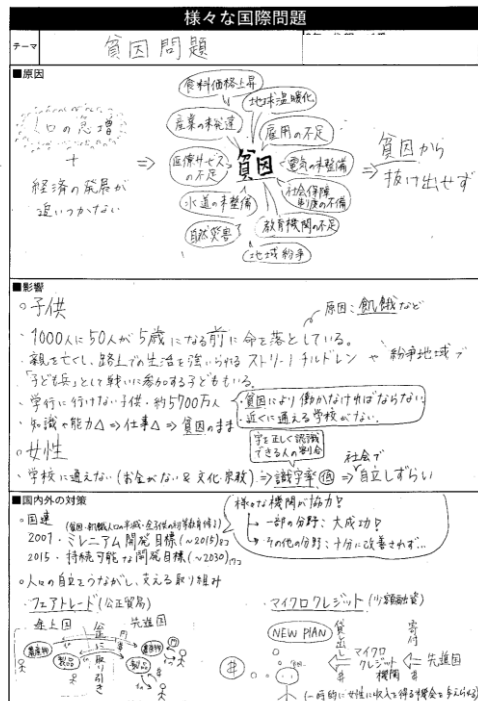


図2 担当したテーマのまとめ

全員の知識を使わなければ完成できないので、チームのメンバー全員の協力が必要になってくる。また、全員が必ず他の班へ行って説明をしなければならないので、話し合いの過程に参加していないと、他の班からの質問に答えられない。なので、チームのメンバーに何度も質問しながら相関図を理解しようとしていた



図3 担当したテーマのキーワードを使って他のテーマとの関係を考える

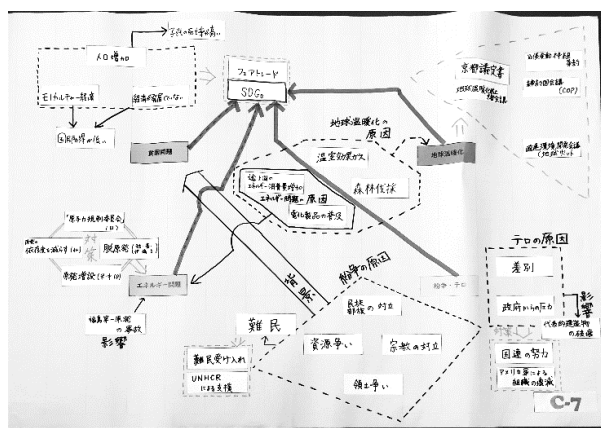


図4 作成した相関図

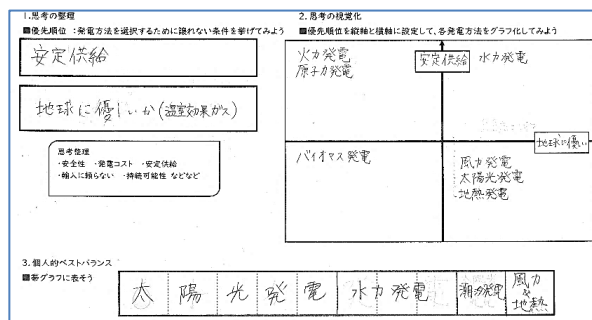


図5 個人の思考を可視化するためのワークシート

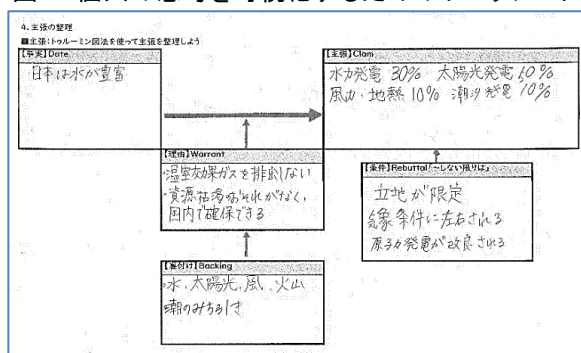


図6 個人の思考を整理するためのワークシート(トゥルミン図法)

発電エネルギーについて、自分が優先させたい価値項目を設定し、その価値項目をもとに四象限図を作成することで現存する発電方法の中から最も適切な発電方法を図示する。

自分の考えたベストバランスを伝えるために、今回はトゥルミン図式を用いて自分の考えを整理した。吉村(2003)はトゥルミン図式の利用について「互いの主張を図式化することでその論理構造及びその変遷を明示することが可能となり、議論の進展を促す」と述べており、今回はこの図式を採用した。(図6)

②班で合意形成を図る。(1時間)

ベストバランスを考え、班のメンバーとの合意形成を図る。

【生徒のふりかえり】

・紛争もテロも、どちらも貧困を理由として起きていると思った。たくさんの国で起きていて驚きました。  
 ・意外なところがつながっていて大きな問題になっていることがわかりました。私だったら、SDGsを浸透させてまず貧困を解決したいと思います。  
 ・そこまで温暖化のことを「やばい」と思ったことはなかったけど今度の日本のことも考えたら大変だなど思いました。自分なりにできることはしたいです。

【生徒のふりかえり】

・優先順位を変えると、エネルギーのベストバランスも大幅に変わっていった。  
 ・やっぱり「安定供給」がないと大変だし、「安全性」がないと危ないので悩みました。  
 ・段階的に自分の主張を構築していくのは、自分の意見を客観的に見ることができると分かった。

3.3 日本の発電エネルギーバランスを考える(全3時間)

①資料を参考に日本の発電エネルギーのベストバランスについて考える。(1時間)

その際、論点のずれを防ぐため、価値の優先

順位について合意を図ってから話し合いを始めた。また、実現可能性を検討するために現在の日本における消費エネルギーをまかなうにはどれくらいのコストがかかるのかも計算しながら割合を調整していった。

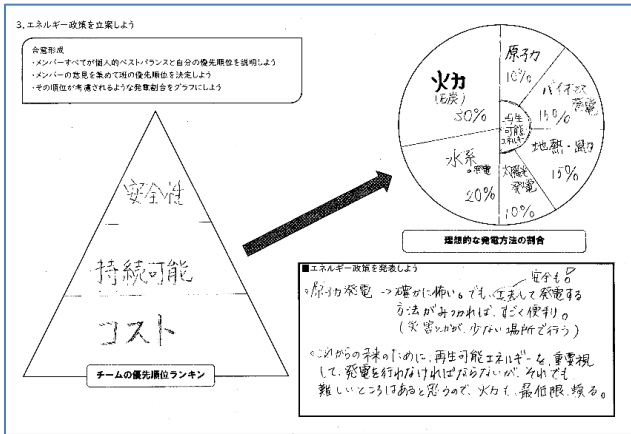


図 7 班での合意形成のためのワークシート

**【生徒のふりかえり】**

- ・現実的に考えると自分の考えの甘さに気が付きました。他の人と比べて考えることができました。
- ・自分の考えるものと他の人のものが全く違っていて驚きました。何を重視するかによって意見が変わってくることもわかりました。

③班で考えたプランをほかの班で発表する。(1時間)

班のメンバー全員が交代でプラン発表に出かけ、質疑応答を行った。聞き手は発表者のプランに対して「合理的配分」（現実に実行可能な割合になっているか）「SDGs への配慮」（持続可能な割合になっているか）「説得力」（聞き手が納得できる理由を述べているか）の3観点で評価した。

班	合理的配分	SDGsへの配慮	説得力	コメント	総合評価
7	B	A	B	環境への配慮ができて良かったと思います。	4
6	A	B	B	安定供給への配慮ができて良かったと思います。	3
5	A	A	A	説得力があり、日本の発電の状況をしっかりと述べていて、それに対して配慮がとれている。	5

発表者	聞き手	評価
◎	◎	皆の意見をまとめていた。積極的に意見を質問していた。
◎	◎	聞き手がどの方がいかにどの最後まで話し合っていたか。
○	○	自分の意見と他の意見と比較していた。
○	○	他の意見にしっかりと耳を傾けていた。

【生徒のふりかえり】  
皆の意見がそれぞれ違って、どこに注目するかで結構変わるものだなと思った。

図 8 他の班の発表を評価するワークシート  
班の人への個別評価も行う

また、単元のまとめとして班のメンバーが相関図づくりや合意形成にどれだけ意欲をもって参加したか、前向きな意見を出していたかも評価した。

#### 4. 成果と生徒の変容

国際問題を調べる授業実践においては、それぞれの担当分野について自分が責任をもって調べ、発表しなければ次時のマップ作りに支障をきたすため、ただ調べるだけではなくどの図を提示すれば聞き手に理解してもらえるか、どのような言葉を使えば伝わりやすいかなどを考えて練習をしている生徒も多くみられた。

また、社会科の授業では誰かが発表したり説明したりする場面では、必ず一人一回は質問するように時間を設けているため、何を質問するかを考えながら真剣に聞く姿が見られた。

実際に、2020年10月に実施した事後アンケート(表2)を事前アンケートと比較すると、話し合い、伝え合うことに関して肯定的な回答(「とてもそう思う」と回答した割合が、「話し合い活動が好きだ」(+20.0) ( $t_{128} = 3.380$   $p < .001$ ) 「意見を上手く伝えられる」(+16.0) ( $t_{131} = 3.440$   $p < .001$ ) 「相手の話をしっかりと聞いている」(+7.6) ( $t_{131} = 2.156$   $p < .05$ ) 「自分の意見をしっかりと聞いてもらえる」(+21.3) ( $t_{131} = 4.283$   $p < .001$ )の項目で上昇していた。中でも、「自分の意見を聞いてもらえる」という実感が強く、これは自分の思考を可視化し伝えられたことと関係が強いのではないかと考えられる。

表2 事後アンケート

	とても思う	そう思う	やや思う	あまり思わない	思わない	全く思わない
話し合い活動は好きだ	54.6 (+20.0)	24.6	20.0	0.8	0.0	0.0
意見をうまく伝えられる	32.8 (+16.0)	36.6	26.0	4.6	0.0	0.0
相手の話をしっかり聞いている	53.4 (+7.6)	41.2	5.3	0.0	0.0	0.0
自分の意見を聞いてもらえる	53.4 (+21.3)	40.5	6.1	0.0	0.0	0.0
国際問題への興味関心が増した	37.4	44.3	13.7	4.6	0.0	0.0
学習を通して国際問題への見方が変化した	39.7	32.8	22.9	4.6	0.0	0.0
話し合いで自分の意見が変化した	37.7	34.6	20.0	7.7	0.0	0.0

表3 検定の結果

	事前		事後		t検定
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
話し合い活動は好きだ	4.95	0.975	5.33	0.821	$t_{(128)} = 3.380$ ***
話し合いで自分の意見が変化した	4.82	0.984	5.02	0.944	$t_{(129)} = 1.81$ ns
意見をうまく伝えられる	4.57	0.961	4.98	0.881	$t_{(131)} = 3.440$ ***
相手の話をしっかり聞いている	5.31	0.753	5.48	0.599	$t_{(131)} = 2.156$ *
自分の話を聞いてもらえる	5.13	0.717	5.48	0.599	$t_{(131)} = 4.283$ ***

\*: $p<0.5$ , \*\*\*: $p<0.01$ 

さらに、国際問題に対する興味・関心が向上したという生徒は「学習を通して国際問題への見方が変化した」という質問項目へ肯定的な回答をしている生徒が多かった。このことから、合意形成という学習活動を通して、自分の知識や考え方の変化を感じている生徒のほうが、興味関心を持つようになったと考えられる。

また、相関図づくりの授業実践においては、それぞれが調べてきた知識を使って国際問題の相関関係や因果関係を図で表現することで、それぞれの事象を個別の問題としてとらえるのではなくつながりを感じ、またつながっているからこそ問題解決が難しいことに気づく生徒もいた。

相関図を作った多くの生徒が「SDGs」をキーワードの中心に据えており、昨年学習した「持続可能な開発」というテーマを強く意識して課題に向かっていることが分かった。

単元全体のふりかえり（記述）を見ると、相関図の作成を通して環境問題やエネルギー問題を捉えなおしてから、自分の身近な問題である発電エネルギーについて考えることで、これまでの地理的分野の学習の範囲にとどまらず、様々な角度からエネルギー問題を捉えることができるようになった生徒も多かった。また、国際的な諸問題を他の国の自分とは無関係な出来事ではなく、自分自身の身近な問題として受け止めなおしている記述もみられた。

そして多くの生徒が、自分の考えと他の生徒の考えの違いに触れることで、どの立場から物事を眺めるかによって、出てくる結論が異なることを実感していた。

【単元のふりかえり】  
班の全員でエネルギー政策、国際問題について考えました。国際問題調べではみんなで調べたことをもとて説明しあて良かった。様々な国法を用いて説明をしたことで相手のことも分かりやすく、自分の理解も深まりました。やはり今行っている状態が良いから変わっていないと思うのでは、もっとも深く考えたいですね。

【単元のふりかえり】  
発電の字がとかく見ると、火力が絶対的だとなつて、思いやり、再生可能エネルギーを増やせばいいのーかと思っただけ、それにもデメリットがあって、なかなかうまくいってないですね。

【単元のふりかえり】  
世界には、様々な問題があり、一見かんげいなさそうでも、1つ1つの問題が互いにつながりあって、問題解決をさまたげている。日本も、他人事ではつまらない気がした。国内も、(特に環境など)たくさんの問題がかかっている。

【単元のふりかえり】  
mapアプリでは、4項目の新たなつながりを発見して、エネルギー政策での他班の発表を聞いたときは、たくさんの問題点が浮き上がりました。なので実際に文字にしてお話しし合ってみたりすると、大切だと思えました。

【単元のふりかえり】  
そこは盲点!! "おたの所が"があり、質問が来たとき教科書開きました。でも、何かが考えず勝手に仮定する話と似たような、それ以外の班が色々な考えをもつて、"どういう考えもあるのか"という発見が、多くありました。1-1127は

【単元のふりかえり】  
日本の発電方法の中で、約90%は、火力発電と水力で、50%に下がるのは、再生可能エネルギーだと思っただけ、水や風は、安定にエネルギーを取り出すわけでは無いので、火力は重要な役割だと思っただけ、水や風は、持続可能性は保てており、また簡単に自然環境に地球温暖化の原因になるわけでは無いので、火力を30%に25%に下げた方がいいと思っただけ、その下は、再生可能エネルギーを増やせばいいと思っただけ。

図9 単元全体のふりかえり

## 5.今後の課題

生徒のこれからの生活の中で、集団における合意形成の場面は多々存在する。今回は発電エネルギーという課題での合意形成を行ったが、本来であれば、このような合意形成を社会科の授業だけでなく、日常に転用できなければ本当の力になったとは言えない。

いかに汎用性の高い能力を育成するかが今後の課題だといえる。

## 文献

文部科学省(2018)中学校学習指導要領(平成29年告示)解説社会編. 121-122pp

---

米田豊(2015)“汎用的な能力の育成を意図した社会科教科書と授業の開発”,「理論と実践の融合」に関する共同研究活動成果報告書, 6p

吉村功太郎(2003)“社会的合意形成能力の育成をめざす社会科授業”『社会科研究』第 59 号. 全国社会科教育学会, 44p