

<研究論文>

## 「アクティブ」化を追求した授業における学力形成の実践的検討（１） ～科学的探求プロセスを取り入れた社会系教科授業の場合～

くさもと  
蒼下 和敬

（現職教員研修員・山口県立響高等学校教諭）

### 0. はじめに

筆者が現在勤務している学校は、小規模普通校であり、教師と生徒の距離が非常に近く、学校全体もリベラルな雰囲気である。生徒の主体性を重んじ、生徒は生き活きとした学校生活を送る一方で、学習に対する集中力や生活全般への注意力を保てない者も多く、教科指導的側面や生徒指導的側面では、課題点も少なくない。筆者は、現任校の前には教科指導や生徒指導に比較的厳格な風土の県に勤務していたこともあり、現任校へ移籍した一年目は、かなりの戸惑いがあった。

一年目の様子を踏まえて、現任校二年目にあたる本年度は、学級担任として生活指導・生徒指導を強化するとともに、やはり学校生活の根本である授業に対しても、しっかりと生徒に学んでもらえるよう取り組むことにした。授業を生徒が前向きにきちんと受けようにするためには、狭義の生徒指導だけでは十分でなくまた長続きしない。前向きに学習できるような仕掛けを授業のなかにも計画的に配置・構成する必要があると感じている。

そこで本稿では、授業に対する関心や集中度を高めさせ、より主体的に学ぼうとするための方法として、近年社会的要請が強い「言語活動の充実」や「アクティブラーニング」を取り入れた事例を実践し、どのような学力が身に付いたかを考察してみたい。

### 1. 研究全体の目的

学力試験による大学入試を受験する生徒がほぼいない高等学校における社会系教科の授業で、生徒を集中して学習に取り組ませて社会認識の成長を保證する指導法のあり方について、「言語活動の充実」「アクティブラーニング」など現在注目されている諸指導方法を試験的に実践し、「学んだ内容の定着」に着眼して比較・検討しながら考察する。

### 2. 研究の方法

本研究は、二稿に分けて報告する予定である。本稿は（１）第一稿である。

- （１）第一稿（本稿）では、筆者らが従来から日常的に実践してきた科学的探求のプロセスによって社会的事象の背景を探求する授業を、研究対象として改めて計画し直して実践し、他の実践法と比較するための基準となるデータを得る。
- （２）第二稿（次稿）では、議論型・ディベート型による授業を実践し、学習者・参観者の感想や意見、評価問題によって得られる授業内容の定着度についてのデータなどを、第一稿と比較しつつ特徴を明らかにする。

### 3. 考察（科学的探求のプロセスを参考にした授業構成の再検討）

#### 3. 1. 「受験」で授業に引きつけることに限界のある学校での実践

社会系教科は、学校の教育活動の中で「社会認識を通して市民的資質を育成する」役割を担う教科である。筆者ら(2009)は、「将来、市民として意思決定を迫られたときに、論理的に考えて合理的な判断ができるような知識の育成をめざす」教科であると考えてきた。

筆者はこれまで、大学進学をめざして大学入試センター試験や大学個別試験で地理歴史科・公民科を受ける生徒が大半を占める大規模校(以下便宜的に「進学校」という)に勤務していた。これまでは、受験のための進度確保を理由として一方的な知識伝達型の授業に陥ってしまうのではなく、進学校の生徒にも素朴に授業に興味を持たせて楽しく学ばせることと、進学校の最重要課題である学力保証を通して進路実現をサポートすることが両立できる授業の方法を模索してきた(2009)。筆者らは、森分(1978)が提案した科学的探求のプロセスを社会系教科に取り入れる方法をもとにした授業づくりに継続的に取り組み、生徒の学習に対する内発的動機付けや学力保証について一定の効果があること確認した(2010)。

しかし、現在勤務する高校は、一学年70～80人程度の小規模校であり、そのほとんどは大学入試センター試験などの学力試験を受験することはない。一方で、高等学校学習指導要領に明示された事項や教科書の内容は、適切に取り扱わなければならない。何よりもまずは、始業時にきちんと着席させ、私語や居眠りをさせないようにする必要がある。そのためには、ルールの設定や適切な注意・指導など、生徒(生活)指導的な側面が必要不可欠ではあるが、長い期間にわたる授業において、これだけでは限界がある。生徒に対して、いかにして授業に前向きに向き合わせるかが、授業における着任時の優先課題となった。

筆者は、科学的探求のプロセスを取り入れた授業は、現任校においても一定の効果があるのではないかと考え、授業を計画し、実践・考察してみることにした。本稿では、その実践の一例として、公民科(現代社会)の「資源・エネルギー問題」を取り上げ、検討対象としてとらえ直すことにした。以下はその実践記録である。なお、授業の基本的な考え方や方法について述べた別稿(2011)の一部を本稿末部に再掲したのでご参照いただきたい。

#### 3. 2. 現任校における探求的発問構成を意識した授業の計画と記録

##### 公民科(現代社会) 授業記録

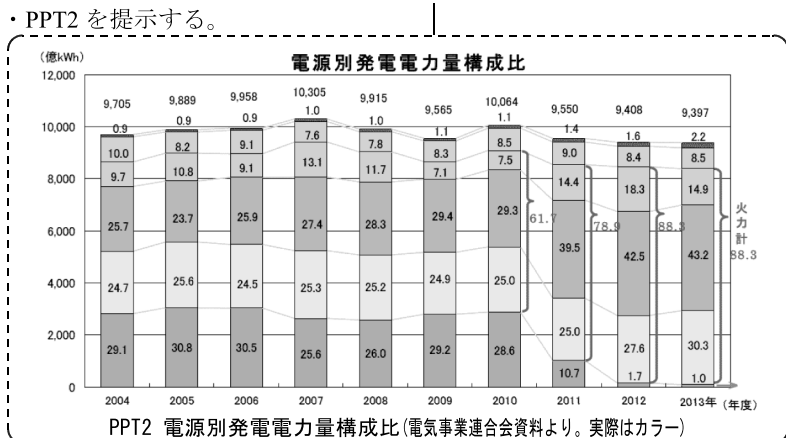
- ・対象…高校1年生(選択生徒40名×2クラス) ・実践時期…2015年6月
- ・標題…現代社会>(1) 私たちの生きる社会>資源・エネルギー問題
- ・主題…「なぜ日本向けだけ天然ガスの価格が高いのか」(全2時間)
- ・目標と評価  
I : 各エネルギー資源の産出国など個別情報の把握ができる。  
II : 日本は、他国(地域)と比較して天然ガスの調達価格が高値にあることが資料から読み取れる。  
III : 日本は、エネルギー資源に乏しく輸入に大きく依存しているため、国際情勢の影響を受けやすいことを説明できる。  
IV : エネルギー資源の調達価格の違いは、その国のエネルギーをめぐる状況が関係しており、それぞれの国の事情を世界情勢との関係性から説明できる。
- ・授業教具と形式…普通教室にて通常授業の形式をとる。教科書に準拠した授業者作成プリントを使用し、資料を示す画面と、内容を示す板書をもとに、発問応答形式で展開する。

・本時の主な流れ(T=授業者、S=学習者、Q=発問、A=回答・応答、PPT=プレゼンテーションコンテンツを示す)

	内容と活動	授業者(T)の動き	学習者(S)の動き
導 入	<p><b>【課題把握】</b> 資料を適切に読み取り、問題意識をもち、単元への関心を高める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PPT1 を画面に提示する。</li> <li>・ (Q) 「これはあるモノの取引の価格を示したグラフ。何か。」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PPT1 の画面を見る。</li> </ul>
		<p>2008年1月以降の天然ガス価格の推移(月の平均価格)。(実際はカラー)</p> <p>PPT1 国・地域別に見たある資源の取引価格の推移(『世界経済のネタ帳』より)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (Q) 「ある資源である。」</li> <li>・ (Q) 「これは天然ガスの取引価格を示したものだが、よく見ると、同じ天然ガスだが、3本の線で値段が違う。アメリカ向け・ヨーロッパ向け、そして日本向けで値段が若干違う。正しい組合せを予想せよ。」(クイズ的に展開する。2列程度当てて答えさせる。)</li> <li>・ (正解を画面で示し、説明する)</li> <li>(Q) 「ボッタクリにみえるこのことに、専門用語が付いている。『ジャパンプレミアム』。プレミアムの意味分かるか? (TとSで、やりとり(Q&amp;A)が続く)</li> <li>(MQ 提示) 「今日のテーマ。今日は暮らに直結する大事な話。よく考えよう。」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (A) (適当に何例か発言あり)</li> <li>・ (A) (適当に何例か発言あり)</li> <li>・ (A) 1人ずつ予想を回答する。</li> <li>・ (正解した生徒などがワァと盛り上がる。その内の1人が「日本だけ高っ。これボッタクリやん!」と発言する)</li> <li>・ 画面を見て、ノートにMQを書き。</li> </ul>
展 開 ①	<p><b>【仮説立案・検討】</b> 既有的知識のなかで説明を試み、議論などにより仮説を精緻化する。(規準II)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮説シート(予想する回答を整理しまとめるスペース枠がある)を使い、MQ に対する回答を個人で考えるよう指示する。</li> <li>・ 4人グループで考えさせる(最も有力な回答をグループの仮説とする。この際、判断した根拠も明らかにさせる)。</li> <li>・ クラス内で各班の仮説を発表させる(根拠も説明させる)。</li> <li>・ 質疑応答を指示する</li> <li>・ 班ごとにクラス全体で出た仮説の中から最も有力なものを3つ残す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮説シートの枠に、自分の予想する回答を考えて記入する。</li> <li>・ 席を向け合い、4人グループで最も説得力のある予想を選ぶ。</li> <li>・ 各班ごとに、クラス全体に対して発表する。</li> <li>・ 質疑応答する。</li> <li>・ 有力な説を班ごとに検討し、発表する。</li> </ul>

展  
開  
②  
  
  
  
  
  
  
展  
開  
③  
  
  
  
展  
開  
③

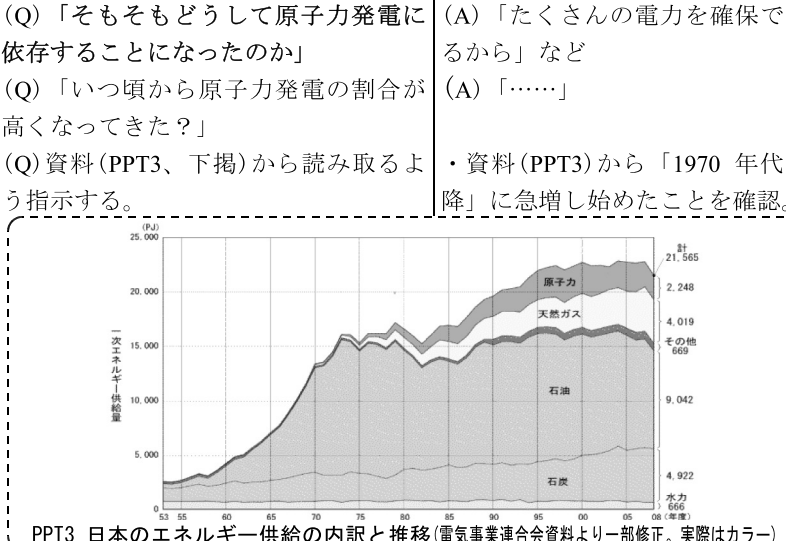
【考察①】  
天然ガス価格高騰の背景を、社会的背景を踏まえて考察し説明する。(基準Ⅲ)



(Q) 「いつ頃から日本だけ天然ガスの価格が高騰してきたのか」  
(A) 資料(PPT2)から、「2011年3月以降」を読み取って答える。  
(Q) 「この時期に起きたことを知っているか」  
(A) 「東日本大震災」「福島第一原子力発電所事故」  
(Q) 「エネルギー関係にどのような影響を与えたのか」  
(A) 「原子力発電所が次々に停止し、電力が足りなくなった」  
(Q) 「どうやって原子力発電では足りない分を補っているのか」  
(A) 資料(PPT2)から、「火力(特に天然ガス)」を読み取り答える。

展開②のまとめ 「原子力発電の代替エネルギーとして天然ガスが不可欠なことを見越した売り手側が、優位な交渉を進めている(ジャパンプレミアム)」ことを確認。

【考察②】  
日本のエネルギー供給の変化を資料を基に適切に説明できる。(規準Ⅲ)



(Q) 「なぜ1970年代以降に急増したのか」  
(A) 「石油危機！」(ある程度の学習者はこの言葉を知っている)  
(Q) 「石油危機とは何? 詳しく説明せよ。」  
(A) 「外国から買う石油の値段が上がった」

展開③のまとめ 「資源ナショナリズムの高まりや中東情勢の影響で、それまでの主軸であった石油の価格が高騰し、大容量・安定した原子力に依存するようになった」ことを確認。(次時への接続をし、一次終了)

(二次の概要)  
二 前時(一次)の小テストののち、二次本題へ。二次では、これからの日本のエネルギー供給のあり方を、アメリカ合衆国(シェールガス革命などに触れる)とヨーロッパ(再生可能エネルギーなどに触れる)のケースを、PC室で調べて検討し、自分なりの意見をまとめて報告書に作成する。

二 次	<p>* 前時最終部の課題提示に従って各自レポートを作成</p> <p>課題「1.アメリカ合衆国では、日本とは逆に天然ガスの価格が下落傾向にあります。その背景を調べてまとめてみましょう。」</p> <p>「2.再生可能エネルギーが急速に普及している国を資料(主な国のエネルギー供給構成、本稿では掲載略す)から読み取り、その国で普及が進んでいる背景を調べてまとめてみましょう。」</p>
<p>・本文中の文体は主に文語体で示している。(Q)(A)などやりとりは主なものを示している。</p>	

### 3. 3. 授業の様子

この授業は、ある具体的な社会的事象が生起した背景を「なぜ」と問い、仮説を検討して協議したあと、授業者と生徒が資料の読み取りなどを元に考察し、徐々に精緻化された説明(回答)ができるようになることを企図している。「言語活動の充実」や「アクティブラーニング」といった側面からは、MQ提示後に学習者の既存の知識で回答しようとしたものを、グループ内と学級内で協議・検討したり、発問－応答活動が若干重視されている程度であり、何か観察したり実験したり、発表プロジェクトを組んだりしているわけではない。また、組み込まれた仮説の協議・検討のプロセスや発問－応答のプロセスは、授業内の生徒の活動をアクティブ化させるためというよりは、思考を整理するためにプランニングされたものである。授業の様子を見る限りにおいては、さほど目立つ活動場面は見られない。緊張感が残る一学期であるということや生徒指導的側面を重視した学年の生徒であるという側面も無視できないが、実施した2クラス内で、不要な私語や私的な活動、居眠りをした生徒は、見た限りではおらず、授業者の立場からの印象としては順調に授業を進めることができた。

### 3. 4. 生徒の印象

授業が終わり、2週間程度の間を開けて、生徒に対して本単元の印象を自由記述方式で訪ねたところ、次の表1のような回答を得た。なお、アンケートは授業を受けた全生徒80名中78人から回収できた。

表1 授業後にとったアンケートによる本単元の感想(単位(人)、n=78,自由記述,複数回答可)

日本や世界の問題(現状)を考えることができた	25
わかりやすかった	15
新しいことを知れたのでよかった	15
おもしろい興味がわいた	12
難しい少し難しい	6
エネルギー問題の深刻さがわかった	6
日本の歩みがわかった	5
簡単だった	4
これからのエネルギーのことを考えるようになった	4
いろいろな言葉が出てきた	3
覚えるのが大変だった	3
理論的に学べた	2
説明や論述が多かった	2
よくわからなかった	1
普通に生活するだけではここまでは知れない	1
身近なテーマだったのでよい	1
あまり興味はなかった	1
ペースが速かった	1
資料をもとに考えられるのがよかった	1
他国と比較して考えるのが好き	1

表1からは、「ジャパンプレミアム」など、教科書レベル以上の内容に触れながら授業を進めているためか、「難しい」または「少し難しい」と答える生徒や「覚えるのが大変だった」「よくわからなかった」と答える生徒もいる。これらの生徒に対しては、個別に対応したり、授業においても一層丁寧な説明を心がける必要がある。全体を見ると、「日本や世界の現状・問題を考えることができた」や「新しいことを知れた」「これからのエネルギーのことを考えるようになった」など、何らかの知識の成長や思考の深まり、もしくは関心を持つ契機となったことを感じた生徒が多かったことがわかる。また、少数ではあるが、「資料をもとにした考察」や「他国と比較した考察」などの方法的な点を好意的にとらえる感想もあった。

### 3. 5. 学力の定着についての検討

#### 3. 5. 1. 検討の方法

続いて、授業で取り上げ、理解が期待される学力の定着度について次の方法で考察した。

- 方  
法
- ・本単元終了後約1ヶ月後に実施(分析利用を告知し、「事後テスト」という形をとる)。
  - ・解答時に想定される知識の階層(詳しくは別稿(2009, 2011)を参照されたい)別に5問出題し、完全正答(○)・準正答(Δ)・誤答(×)・無答(…)別に分類して定着度を考察する。
  - 完全正答とする規準は、解答と論理的に整合がとれ、正しく説明されていることとする。
  - 準正答は解答と大まかな趣旨はあっているものの、いずれかの点で論理性に欠けたり、部分的な誤りがあったり、解答に必要な要素に不備があるなどで減点されたものとする。
  - 誤答はそもそも解答と趣旨が異なっていたり、解答の最低条件を満たしていないものとする。
  - 無答は解答欄に記入がないもの、消されたもの、「わかりません」と書かれたものとする。
  - ・解答時間を15分、資料参照などは不可とし、生徒には「真剣に取り組むこと」を指示する。
  - ・授業を受けた80人のうち、調査実施時に出席していた78名全員に解答させて、終了後に回収する。

#### 3. 5. 2. 評価問題の作成と実施

各問題及び出題の意図、生徒の解答例及び解答の実際については以下の通りである。

■復習のための事後テスト<エネルギー問題>

※次の図1は、日本・アメリカ合衆国・ヨーロッパ地域向けの天然ガスの国際取引価格の推移を示したものである。以下の問に答えよ。

問1 天然ガスは、冷却されたものが専用船で運ばれて日本に供給されることが多い。この状態の天然ガスのことをアルファベットで略して何と書くか、答えよ。

答 : LNG

知識の階層: 「I (名称・個別的情報)」

出題の意図: 授業内で扱う基本的な語句や名称を適切に整理し理解しているか。

実際の解答: (○) LNG、(Δ)なし、(×)NAG、NLG、メタンハイドレート、LHG

2008年1月以降の天然ガス価格の推移(月の平均価格)。

図1 (実際の図は2015年までのものを利用しているが、本稿では掲載権の関係で略す)

解答の内訳：(○)72人(92%)、(△)0人(0%)、(×)4人(5%)、(….)2人(3%)

問2 図1から、最近4年間(2012~2015年)の日本の天然ガスの取引価格の特徴を、他の国・地域と比較して読み取り、簡潔に説明せよ。

答：日本は、他国・地域と比べて、天然ガス価格が常に最も高い。

知識の階層：「II(既有知識での解釈・分類・整理)」

出題の意図：授業内で扱う資料の基本的な読み取り・整理ができていますか。

実際の解答：(○)日本は他と比べて取引価格がかなり高い。

(△)他の国と比べて天然ガスの価格が大幅に違う(言及不十分)。

日本は天然ガスに困っているから高く売られている(推論混入)。

日本だけ他国に比べて価格が高く、差別されている(〃)。

(×)日本に高く売ろうとしている(読み取りではない)。

使う量が多い(適切に読み取っていない)。

グラフがギザギザしている(適切な説明ではない)。

解答の内訳：(○)63人(81%)、(△)7人(9%)、(×)4人(5%)、(….)4人(5%)

問3 「問2」で読み取れる特徴のことを一般に何というか、答えよ。

答：ジャパンプレミアム

知識の階層：「II(既有知識での解釈・分類・整理)」

出題の意図：読み取った資料の意味を示す用語を把握・理解できているか。

実際の解答：(○)ジャパンプレミアム

(×)エネルギー革命、デフレ、プレミアムジャパン、均衡価格

解答の内訳：(○)63人(81%)、(△)0人(0%)、(×)5人(6%)、(….)10人(13%)

問4 なぜ「問2」・「問3」のようなことが生じているのか、この特徴がはっきりとしてくる時期に起きた出来事に触れながら説明せよ。

答：2011年の東日本大震災に伴う原子力発電所事故の影響で各地の原子力発電所が停止し、代替エネルギーとして天然ガスが不可欠になり、売り手側の方が有利な立場で交渉を進めているため。

知識の階層：「III(既存の概念を用いた推論・説明)」

出題の意図：授業内で学習した内容を生かして、事象の背景を説明できているか。

実際の解答：(○)東日本大震災の影響で大きな津波が原発をおそってから原子力が止まって、

エネルギーが足りなくて、代わりに天然ガスが欲しくて外国と取引したら、高い価格になってしまったため。

(△)日本で東日本大震災が発生したから。/日本の原子力発電所が事故を起こしたから。原発が使えなくなり、天然ガスに頼るようになったから。

(×)石油危機が起きたから。/高度経済成長期に大量にエネルギーが必要になったから。

解答の内訳：(○)30人(38%)、(△)23人(29%)、(×)12人(15%)、(….)13人(17%)

問5 図1では、アメリカ合衆国向けの天然ガスの国際取引価格は、他の国・地域と比べてある特徴が読み取れる。読み取れる特徴とその背景として考えられることを説明したものとして、最も適切なものを一つ選び、①~④のうちから記号で答えよ。

①国内でサトウキビを原料にしたバイオマスなどの再生可能エネルギーが急速に普及して、天然ガスの需要が低下し、価格が下がっている。

- ②強い軍事力と経済力を背景にして、自国と結びつきの強い多国籍企業が、この数年で海外のガス田の採掘する権利を次々と獲得したため、価格が下がっている。
- ③自国内で、これまで採掘が難しかった深くて堅い岩盤層から膨大な量の天然ガスの採掘が可能となり、海外から輸入する必要性が低下して、価格が下がっている。
- ④自国内の経済不況によってエネルギー需要が減った上、節電や省エネ志向が高まり、海外から天然ガスを輸入する必要性が低下し、価格が下がっている。

答 : ③

知識の階層 : 「IV(応用した推論・説明)」

出題の意図 : 授業内で学習した内容を生かして、他国の事例と比較してその特徴の違いの原因を考えて思考し判断しているか。

解答の内訳 : ①)9人(12%)、②)14人(18%)、③)47人(60%)、④)7人(9%)

### 3. 5. 3. 評価問題の分析と考察

学力の定着をみる評価問題について、問題別に比較すると、次の図2の通りとなった。

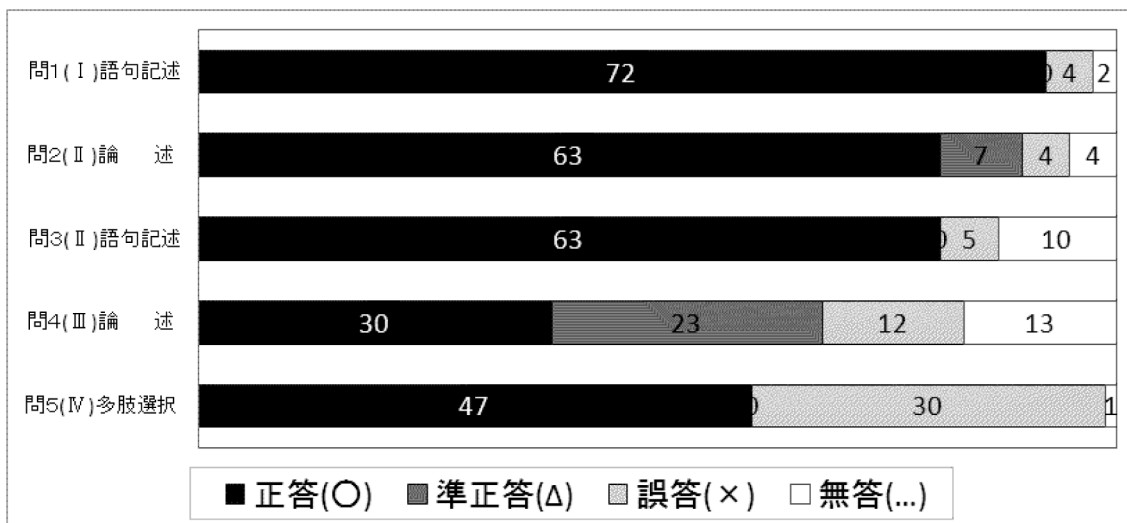


図2 設問別正誤の内訳(人)

図2をみると、問4では、正答(O)の人数が、他の問題と比べて極端に低下している。これは、やや条件指定が複数ある文章の長い論述の形式を取っており、採点ポイントが複数あるため、完全な正答として扱うものが減ったことが考えられる。要素の不備や部分的誤りなどでの多少の減点はあるものの、おおねむ意味が通じる準正答(Δ)も含めると53人(67%)となり、全体の3分の2はある程度の適切な知識を生かして解答を試みたことがわかる。

全体的に見てみると、正答(O)及び準正答(Δ)となった解答の割合は、問1から問5の順に低下していることがわかる。問1では「LNG」という語句を一問一答的に問うており、授業でも最初に用語の意味を説明・強調した上で、単元で扱う主役の資源の略称として何度も使用しているため、多くの生徒は容易に解答ができている。問2についても、授業の中でほぼ同様の読み取りを行っており、読み取りの内容自体もさほど難易度の高いものではないために、多くの生徒は自分の言葉で説明を試みている。問3についても同様に、「ジャパンプレミアム」という授業を貫くキーセンテンスとなる重要な用語を問うている。



しかし、問1のように一問一答的に「LNG」を問うたものではなく、折れ線グラフが示唆するもの（日本向けだけ他国・地域向けと比べて国際価格が高い現象）に合致する最も適切な用語を、自分の知識の中から取捨選択して答えるものとなっている。意味付けが求められている点で、問1の問いに対する解答と比べると、思考の水準は上がる。このために、正答率は問1よりも低下しているものと考えられる。問4は、「ジャパンプレミアム」が見られる背景を問うており、これは授業のMQそのものである。授業では、1時間をかけてMQ（ジャパンプレミアムが生じた背景）に対する回答を探求的に学習しており、解答には授業のまとめ（MA）を自分なりにまとめて記すことになる。授業で学んだこと全体をまとめて整理するという思考が入るため、解答は非常に難しいものとなる。完全正答が下がり、準正答が増えるのはこのためであると考えられる。問5は、授業では直接扱っていない。本稿で取り上げた授業時の次時で自己調べ学習の課題の一つとして提示しているが、基本的には本稿で取り上げた授業時の学習内容を自分なりの「理論」としてまとめた知識を応用して推論し、解答することが要求されている。選択肢①～④の内容は、ほとんどの生徒が初めて読むものであり、それぞれの文に直接対応する知識をもつものは少ないと考えられる。多くの生徒は、アメリカ合衆国のエネルギー事情の実態に照らして、それぞれの文の正誤を吟味検討し、論理的に合うものを候補として残し、合わないものを排除することになる。解答する生徒にとっては、確実な根拠となる知識が得にくいため、自信をもって解答できる者は、他の問題に比べて少なくなり、結果として正答率も低くなったことが考えられる。

こうした傾向は筆者らの他の研究でも確認されている。筆者ら(2010)は、大学入試センター試験の問題を知識階層別に分類して正答率との関係性を考察している。この中から、大学入試センター試験の問題では、個別的情動的な知識の正誤や分類を問うた問題よりも、思考において推論プロセスの入る問題の方が正答率が下がり、さらに推論も応用的になるほど正答率が下がる傾向があることを明らかにした。

#### 4. まとめ

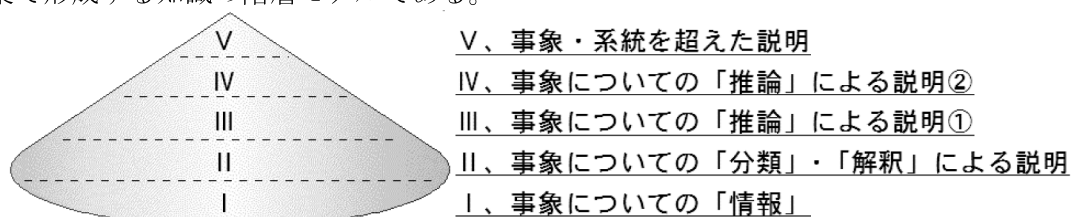
本単元では、授業で生徒に身につけさせたい知識を質的に階層分類し、発問に対する回答を見いだす過程で低次の知識を整理してより高度な知識を身につけられるような授業設計を行い実践し、評価・分析を行った。本稿で実践した授業の方法は、科学的探求として理論的には確立され、筆者らも従来から実践しているものであり、特別な試みというわけではない。本稿では、「なぜ」発問に対して探求的プロセスを用いて学習者が授業者とともに回答を模索する授業方法が、従来から実践・考察を行っていたいわゆる進学校ではない高校でも生徒らに受け入れ可能な授業であるかどうかを確認した。その上で、現在注目されている「アクティブラーニング」を検討する際に、生徒がどのような学力を身につけたかを比較するための基準データ作りを試みた。次稿において、本稿で得られたデータと比較しながら、それぞれの授業方法について検討を進めていきたい。

## 5. 参考資料（探求プロセスを重視した授業の基本構造）

以下に、筆者らが継続的に実践している授業の基本的な考え方について、別稿(2011)で紹介したものを一部修正して、本稿における参考資料として再掲する。

### ①生徒に身につけさせたい知識を階層化して整理する

生徒は地理の授業を通じてさまざまな社会的事象を知り、その経緯や背景を探る中で、社会に対するみ方考え方を形成してゆく。ここでは、社会的事象・み方考え方・調べ方など生徒が身につけたものをまとめて「知識」とする。この知識はそれぞれに質が異なり、すべて同じような方法で教えることはできない。そこで筆者らは、生徒に身につけさせたい知識を質的に階層化して捉え直して授業計画を立てるよう重視している。図Aは生徒が授業で形成する知識の階層モデルである。



図A 知識の階層性モデル

#### \* 知識階層の説明

##### ・「I：事象についての『情報』」

…いつ・どこ・だれなど時間・空間的に無限に存在する基本的情報。これ自体は事実を列挙したのみにとどまり、意味を持たないもの。

##### ・「II：事象についての『分類』『解釈』による説明」

…いかに・なに・どのようななど、分類や経緯・構造を既存の概念によって解釈的に説明するもの。

##### ・「III：事象についての『推論』による説明①」

…事象の原因や背景を、既存概念によって解釈的に説明したもので、応用性を持つには至らないもの。

##### ・「IV：事象についての『推論』による説明②」

…事象の原因や背景を、近似事例や反証事例との関連性から論理的に整理し、科学的な応用性を持つもの。

##### ・「V：事象・系統を超えた説明」

…諸学問系統を越えた、世界や人類についての普遍的な知識。科学的検証や経験の枠を超えた神学的・形而上学的なもの。

授業では、科学的で応用力のある知識を子どもに形成させることをめざしている。従って、このモデルでは知識階層「IV」を到達目標とすることになる。ここで、さらに上位階層に「V」が設定されているが、この知識は、「人類とは」「世界とは」といった普遍的なものであり、私たちの多くは経験したり確認することが難しいものである。科学的な知識を求める社会系教科の授業としては、知識階層「V」の形成をめざすことは留保すべきであると考えられる。

知識階層「IV」の形成には、知識階層「I」～「III」（子どもの既存の知識）を整理し、相互の関係性を検討することによって引き出されるものであり、前提条件として子どもたちの既存の知識が整理されていることが求められてくる。

## ②科学的探求プロセスを取り入れて新しい知識を積み上げる

授業では、既有的知識「Ⅰ」～「Ⅲ」を着実に定着させ、それを踏み台にして子どもたちにとって新しい科学的な知識「Ⅳ」を形成させるために、科学的探求プロセスを重視した授業構成を取り入れている。

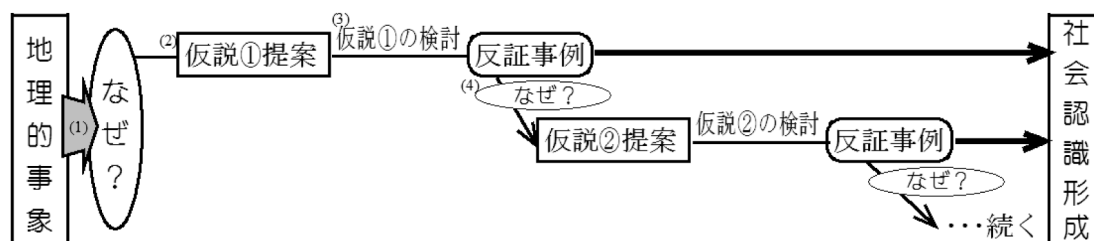


図3 探求型の授業構成による社会認識の形成

### (1) 探求への動機づけ～「なぜ」発問～

既概念では説明できない客観的で具体的な事象に対して、「なぜそうなるのか」と問うことで、子どもに概念的葛藤を引き起こし、不安定状況を解決するために新しい知識を得ようとする内発的動機付けを喚起する。この「なぜ」を授業の主題に設定する。

### (2) 仮説の設定

自らの既有的概念を整理して、主題に対する回答を現段階での仮説としてあげる。

### (3) 仮説の推論・検討～既概念の整理から基本的な説明を試みる～

子どもたちの仮説はあくまでも頭の中で推論された主観的なものであり、この段階では科学性を欠いている。仮説に対して、調査・観察・実験・シミュレーションや議論などで、論理的に合わないものや事実と合わないものを排除し、合理性を高めるプロセスを設ける。

### (4) 仮説の再検討～反証事例に向き合わせる～

授業の(1)～(3)の過程で得られた結論は、主題自体に対してのある程度の説明(階層「Ⅲ」に該当する知識)は可能である。しかしながら、授業がめざしているものは、個別的事象を説明する知識(階層「Ⅲ」に該当)に留まるのではなく、他の事例も応用できる科学的な知識(階層「Ⅳ」に相当)である。そのためには、授業過程(1)～(3)で得られた知識では説明できない、反証的な事例をあえて取り上げて再び「なぜ」と問うことで、再び探求を再開するプロセスを設定する。この仮説の再検討プロセスによって得られた新たな知識(階層「Ⅳ」に該当)の形成が単元における指導目標となる。こうした過程が繰り返され、常にその時点の知識を跳躍台として、新たな反証事例を見つけて科学的な探求を続けられるような授業を構成する必要がある。

## 6. 参考文献

- ・森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書(1978)
- ・蒼下和敬・福田正弘「社会認識の質的な成長をめざす授業の研究(2)～高等学校地理における探求型授業の実践～」長崎大学教育学部『教育実践総合センター紀要(8)』(2009)
- ・蒼下和敬・宅島大堯「地理的なみ方考え方の育成をめざす授業の試み～知識の階層化でみた大学入試センター試験の分析を通して～」長崎県高等学校・特別支援学校教育研究会地歴・公民部会『研究集録』(2010)
- ・蒼下和敬・福田正弘「生徒の評価からみた高校地理授業の改善(1)～全単元の授業評価による指導改善点の模索～」長崎大学教育学部『教科教育学』(2011)