

批判的思考を高める学習指導の提案[†]

田中 翔太*・小原 一馬**・川島 芳昭**

宇都宮大学大学院教育学研究科*

宇都宮大学教育学部**

本研究は、批判的思考を高めるための学習指導を考案し、その効果を実証することを目的とする。その学習指導の特徴は、知識構築モデルの1つであるSECIモデルを取り入れたことにある。この方法を用いて、中学校第3学年の生徒を対象に実践授業を行った。その結果、情報を多面的・多角的に見る批判的思考の養成に有効であることが示唆された。

キーワード：批判的思考,SECIモデル,実態調査

1. はじめに

批判的思考の研究の起源は、デューイによるとされている^{1) 2)}。そして、第一次・第二次世界大戦におけるプロパガンダ運動への対抗手段として、批判的思考の研究は進展した³⁾。一方、現代は情報化社会と呼ばれ⁴⁾、膨大な情報の中から、自分が持つ情報と他者の持つ情報とを比較し、融合し、取捨選択することで、自身の情報の深化や新たな情報に発展させていくことが求められている。そのため、物事を批判的に考えて本質を捉える能力である批判的思考を養成することは重要である。批判的思考を養成するためには、学習者自身が持つ情報と新たな情報を吟味、比較、融合することが求められる。このように、学習者の既有知識を基盤とし、新たな知識を積み上げるには、学習者の知識を段階的に構築する知識構築過程からの検討が必要である。そこで本研究では、情報化社会に対応する人材の養成に向けた、批判的思考を育成するための学習指導を考案し、その効果を実証することを目的とし、知識構築モデルの1つであるSECIモデルを援用する⁵⁾。また先行研究に基づき、本研究においては、批判的思考のうち特に次のような側面に焦点をあてる¹⁾。すなわち自分が持つ情報を他者の持つ情報と比較し融合し取捨

選択することで自身の情報の深化や新たな情報に発展させていくような側面である。

2. 考案した学習指導

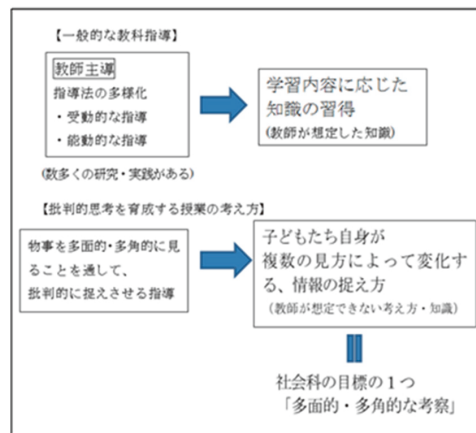


図1 従来の授業と批判的思考を養成する授業の比較

従来の授業の考え方と本研究での批判的思考を養成する授業の考え方の比較を図1に示す。従来の授業は、教師主導によって行われているものが中心であり⁶⁾、受動的な学習・能動的な学習のどちらにおいても様々な研究・実践がなされてきた。しかし、これらの授業は、教師が子どもたちに身につけさせたい知識を与える、または修得させることを目標とした授業となっている。一方で、批判的思考を養成する学習とは、知識の習得を目指すのではなく、新たな情報を理解し、物事を多面的・多角的に見ることを通して、批判的に物事を捉えることである。次

[†] Shota TANAKA*, Kazuma KOHARA** and Yoshiaki KAWASHIMA** : Proposal of learning guidance to raise critical thinking.

* Graduate School of Education, Utsunomiya University

** School of Education, Utsunomiya University

(連絡先: 著者2 koharak@cc.utsunomiya-u.ac.jp)

に先行研究と本研究の指導方法の違いを示す。先行研究では、批判的に物事を見るために、教師の指示や資料の提示により、子どもたちの既存概念を揺さぶっている^{7) 8)}。また、教師の説明を受けた後、話し合い活動などの共同学習を通して、他の子の意見を聞き、自分とは違う考えを理解するように促して、批判的な見方を保障している。しかし、これらにおいては、子どもたち自身がもともと持っている考え方をあまり重視しない傾向にあった。

一方、本研究においては組織的知識創造理論のSECIモデルを応用し(図2)、子どもたちがもともと暗黙知というかたちで持っている考えを、共同化・表出化の過程を経て形式知としていきながら、批判的に検討することを通して、批判的思考を高めていくという方法論を提起する。

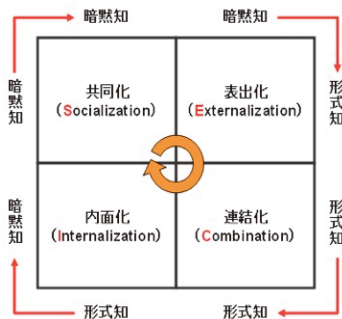


図2 SECIモデル⁵⁾

学習の流れをSECIモデルの4つの段階に分けると次のように考えられる。

- ・共同化：子どもたち自身が持つ知識を思い出させる段階
 - ・表出化：自身が持つ知識を表に出し、他の学習者と知識を共有する段階
 - ・連結化：共有した知識や追加情報を加え、再検討する段階
 - ・内面化：新たな自身の知識として確立する段階
- この考え方に従い、授業を設計した。

3. 授業実践

本研究では、SECIモデルを援用した知識構築過程に基づいて学習指導を行い、効果を検証し、批判的思考を高めるための知見を得ることを目的に実施した。研究授業の方法とは次の通りである。

3. 1 対象

栃木県宇都宮市内の中学3年生66名

3. 2 実施方法

社会科公民的分野授業1時間

3. 3 評価方法

ワークシート及び授業前後アンケート

3. 4 授業内容

授業テーマ「富士山は世界遺産にふさわしいか」^{9) 10)}

※多くの中学生が共有知識として持っている可能性を考慮して授業テーマを設定

授業は、まず「共同化」の段階として、「富士山は世界遺産にふさわしいか」というテーマを与え、ふさわしい観点として景観・信仰・芸術、ふさわしくない観点としてごみ・開発・登山者増加に関する写真資料を提示し、簡単な解説を加えた。こうして、生徒が持つ既有知識(暗黙知)を思い起こさせる。

次に、「表出化」の段階として、生徒たちに富士山が世界遺産としてふさわしい・ふさわしくないを前述した6つの観点から考察させるとともに、その理由を検討させ、自分の考えを記述させた。そして、同じ観点から判断した生徒同士のグループを設定し、他の観点をグループを説得することを目的とした話し合い活動を行わせた。この活動により、記述・説明による言語化と知識の共有をさせた。

その後、「連結化」の段階として、グループごとにまとめた意見を発表させる活動を行わせた。この時、聞いているグループの生徒は、参考になった発表と立場・意見について記述させた。加えて、教師から全ての観点ごとに新たな写真やグラフを用いて説明を補足した。このことで、異なる形式知同士をつなげ、多面的・多角的な形式知を構築していく。

そして授業の最後に、生徒に今回の授業を通して考えた最終的な立場と意見を生徒自身の言葉でまとめさせた。これにより、生徒自身の暗黙知の向上に繋がると考えた。授業後、「内面化」の段階として、生徒の暗黙知の向上や意識の変化があったか分析するため、アンケート調査を実施した。

4. 結果と考察

4. 1 表出化段階の生徒の判断基準

表出化段階において、生徒自身が持つ暗黙知が、教師が提示した情報によって、どのように形式知として変化したかを調査するために、生徒が選択した観点を集計し分析した。その結果を表1に示す。最も多い観点は「ゴミ」の観点であり、

表1 表出化段階の観点別集計結果

観点	度数	割合
景観	19	28.8%
信仰	6	9.1%
芸術	13	19.7%
ゴミ	24	36.4%
登山	5	7.6%
開発	9	13.6%

※複数観点の回答あり

全体の36.4%であった。次に記述が多い観点は景観28.8%、芸術19.7%となっていることが分かる。これらの観点が多かった理由として、生徒は富士山に対して持っている漠然とした暗黙知を教師から与えられた情報の中から選択して判断を求められた時、その判断は普段視聴する機会の多い観点の情報に影響されているものと考えられる。

4. 2 連結化段階における生徒の判断の変容

連結化段階における生徒の判断の変容を見るために、生徒の選択した観点の変化とその理由の記述について集計・分析した。まず、他のグループの考えで参考になったと判断した観点を集計し表2に示した。その結果、参考となった観点で最も多いのが「ゴミ」を判断基準としたグループの発表であることが分かった(31.8%)。次に多いのが「景観」(28.8%)、「芸術」(21.2%)であった。これは表出化段階における記述と同じ傾向であるため、多くの情報を持つ観点ほど他者に対して説得力のある説明ができたことが要因として考えられる。

そこで、参考となる観点は自分の判断の観点と同じか、それとも異なる観点なのかを調査するために、表出化段階において選択した観点と他のグループの考えで参考になったとして選択した観点を「同じ観点」、「異なる観点」、「その他」に分けて集計し表3に示した。その結果、全体の89.4%の生徒は自身が判断した観点と異なる観点ほど参考に行っていることが分かった。これは、自身が判断した観点と異なる観点からの情報の方が生徒にとって有益な情報となる傾向にあると言える。

次に、参考となる観点を基に生徒自身の判断の観点がどのように変容したかを調査するために、再度生徒の立場と判断した観点を集計し表4に示した。その結果、表出化段階における判断や他グループの発表を聞いての判断と同様に主たる判断の観点としては「ゴミ」(40.9%)、「景観」(31.8%)、「芸術」(22.7%)

表2 参考とした観点の集計結果

観点	度数	割合
景観	19	28.8%
信仰	1	1.5%
芸術	14	21.2%
ゴミ	21	31.8%
登山	6	9.1%
開発	7	10.6%

※複数観点の回答あり

表3 表出化段階と発表後参考とした判断の比較

同じ観点	度数	割合
同じ観点	5	7.6%
異なる観点	59	89.4%
その他	2	3.0%

であることが分かる。しかし、表出化段階と異なるのは、それぞれの観点の割合が全てにおいて増えていることである。これは、これまで1つの観点から判断していた生徒が、他の観点から判断した理由を参考にすることで、より多面的・多角的な観点から判断しようとしていることが要因として考えられる。

そこで、判断するための観点の広がりが見られたものについて、最初の判断と変化しているかどうかを確認することとした。表出化段階と同じ観点から判断している生徒の割合は83.3%であった。一方、異なる観点から判断している生徒は15.2%であった。これらのことから、他の生徒の判断する理由を聞き、多面的・多角的に情報を判断しているが、生徒が最初に持った観点を補強する情報として捉えている傾向にあると言える。

続いて、教師からの補足説明を受けて、授業全体を振り返った後に再度自身の観点と立場を記述させた。その結果を表5に示す。表5が示すように、「ゴミ」(40.9%)、「景観」(37.9%)の観点を含めた判断をしている生徒が多いことが分かった。さらに、表出化段階や他のグループを聞いた後の観点の判断に比べて「ゴミ」と「景観」の差が小さくなっていることも分かった。これは、「景観」の新たな情報として、世界的にも有数の高さであること、円錐成層火山であり上から見た写真ではきれいな円形である特徴を示したこと、世界的な名山として把握したことが要因として考えられる。

加えて、表出化段階における最初の判断と連結化段階において授業のまとめとして記述された観点にはどのような関係性があるのかを調査するために、それぞれの問いごとの観点を比較した。その結果、54.5%の生徒は最初の判断と変化が無いことが分かった。しかし、複数観点を記述している「補強

表4 発表後における観点別集計結果

観点	度数	割合
景観	21	31.8%
信仰	4	6.1%
芸術	15	22.7%
ゴミ	27	40.9%
登山	7	10.6%
開発	10	15.2%

※複数観点の回答あり

表5 授業の振り返りにおける観点別集計結果

観点	度数	割合
景観	25	37.9%
信仰	8	12.1%
芸術	16	24.2%
ゴミ	27	40.9%
登山	10	15.2%
開発	10	15.2%

※複数観点の回答あり

(28.8%)や賛成、反対の立場や判断するための観点が変化した生徒(10.6%)もわずかながら居ることが分かった。

4. 3 アンケート調査の結果(内面化)

授業の前後で生徒の意識がどのように変わるか調査する目的で、アンケート調査を実施した。アンケートは、楠見(2016)の児童・生徒用一般的批判的思考態度尺度を参考に作成した¹¹⁾。児童・生徒用一般的批判的思考態度尺度は、論理的思考の自覚、客観性、探究心、証拠の重視の4つの尺度から成る。今回の授業では、測定できる8項目を抜粋した。アンケートでは、授業前においては、批判的思考をどの程度行っているか、授業後においては批判的思考をどの程度行おうとしているかを問い、4あてはまる、3少しあてはまる、2あまりあてはまらない、1あてはまらないの4件法によって実施した。その結果、全ての項目において授業前よりも授業後の方が4あてはまる、3少しあてはまるの肯定的な回答が増加していることが分かった。その中でも顕著なものとして、質問項目⑥[一つ二つの立場だけで無く、できるだけ多くの立場から考えられる(考えようとしている)]において、肯定的な回答をした生徒は、事前アンケートで71.2%、事後アンケートで93.9%であった。これは、情報を自分なりに判断するにも他の情報を組み合わせ、多面的・多角的にみる必要があることが認識できた結果だと考えられる。また、質問項目⑧[他の人の考えを自分の言葉でまとめる(まとめるようにしている)]において、肯定的な回答をした生徒は、事前アンケートで66.7%、事後アンケートで90.9%であった。これは、表出化の段階で異なる観点からの意見についてワークシートにまとめ、他者の意見を自分の言葉でまとめ直す活動が影響したものと推察できる。さらに、事前事後アンケートの結果をt検定による統計的に比較したところ、質問項目⑥及び⑧のいずれにおいても1%水準の有意差があることが分かった(質問項目⑥:t=20.12、質問項目⑧:t=59.92)。これらの質問項目に有意差が見られた要因には、SECIモデルによる段階的な知識の蓄積を体験させたことが考えられる。

5. おわりに

本研究を通して

- ① 生徒が授業の活動の中で社会における認識を深めていく過程を分析する上で、SECIモデルが

有効であることが分かった。

- ② 生徒がもともと持っている暗黙知を表出化させ、互いに検討するというような活動は、複数の見方で物事を見るといったような批判的思考の態度の養成において有効であることがわかった。

今後はさらに実験方法や評価方法を吟味した研究を引き続き行っていきたい。

参考文献

- 1) 道田泰司:批判的思考の諸概念—人はそれを何だと考えているか?—、琉球大学教育学部紀要、第59巻、pp.109-127(2001)
- 2) 樋口直宏:批判的思考指導の理論と実践—アメリカにおける思考技能指導の方法と日本の総合学習への適用—、学文社、pp.69-233(2013)
- 3) 樋口直宏:アメリカのプロパガンダ運動における批判的思考教育—1930～40年代を中心に—、日本教育方法学研究、第38巻、p.89(2012)
- 4) 新版社会科教育辞典、日本社会科教育学会、pp.318-319(2012)
- 5) 野中郁次郎:知識創造企業、東洋経済新報社、(1996)
- 6) 文部科学省:高大接続システム改革会議「最終報告」、http://www.mext.go.jp/b_menu/shougai/033/toushin/1369233.htm(最終アクセス日 17.1.18)
- 7) 空健太:批判的思考を育成する歴史単元の構成原理、教育学研究紀要、第53巻、pp.518-523(2007)
- 8) 藤瀬泰司:批判的教科書活用に基づく中学校社会科授業開発(1):「産業革命と欧米諸国」の場合、熊本大学教育実践研究、第32号、pp.77-78(2015)
- 9) 渡辺豊博、富士山の光と影、清流出版(2014)
- 10) 文化庁:イコモス勧告、http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/sekai_isan/pdf/fujisan_kankoku.pdf(最終アクセス日 17.1.13)
- 11) 楠見孝:小学校高学年・中学生の批判的思考態度の測定—認知的熟慮性・衝動性、認知された学習コンピテンス、教育プログラムとの関係—、日本教育工学会論文誌第、第40号(1)、pp.33-44(2016)

平成29年3月29日 受理