



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

教科横断的な知の統合：
批判的思考スキルの伸長を目指して

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-07-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 来栖, 真梨枝, 宇佐見, 尚子, 指田, 昭樹, 苅谷, 麻子, 橋本, みゆき, 菊地, 英明 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/00173343

教科横断的な知の統合

—批判的思考スキルの伸長を目指して—

Integrating knowledge across subjects

-Towards the development of critical thinking skills

来栖真梨枝（地歴・公民科）、宇佐見尚子（国語科）、指田昭樹（数学科）
苅谷麻子（理科）、橋本みゆき（保健体育科）、菊地英明（家庭科）

要旨

本年度、第五学年の授業担当者を中心に構成された研究グループ5は、「教科横断的な知の統合—批判的思考スキルの伸長を目指して—」を研究テーマとし授業実践に取り組んだ。様々な科目で共通の批判的思考スキルを意識しながら授業を実践することで、対象生徒の批判的思考スキルに関する自己評価が伸長するかを分析した。

1章 研究テーマの設定

本研究は、第五学年一般プログラムの授業を担当する教諭6名と、養護教諭1名から成る研究グループ5によるものである。教諭の構成は、国語、地歴公民、数学、理科、保健体育、家庭である。今年度の本校の研究主題である「知の統合を生み出す探究的な学び—国際バカロレアの教育システムを活かした教育実践—」に基づき、国際バカロレアの教育システムの一部である「学習のアプローチ（以下、ATL）」を軸に探究的な授業実践を行い知の統合を生み出すことに挑戦することとし、テーマを以下の通り設定した。

教科横断的な知の統合
—批判的思考スキルの伸長を目指して—

図1 研究テーマ

ATLは、IBのミドル・イヤーズ・プログラム（以下、MYP）において「生徒が生涯にわたって学習を享受するために必要な自己認識やスキルを発達させること」をねらいに設定されているものである。特定の教科にのみ対応するスキルも少数あるが、すべての教科に適用できるものが多いため、対象であるMYPの学習を修了した第五学年の生徒たちに対しても「知の統合」を生み出す手立てとして活用することが有効であると考えた。

ATLには5つのカテゴリ（コミュニケーション、社会的、自己管理、リサーチ、思考）が設定されており、さらに発達に応じて細分化されたスキルクラスターが展開している。本実践では特にIBのATLの批判的思考スキルのクラスターの一つである「新しい情報や証拠に基づいて理解を見直す」の伸長を意識しながらそれぞれの授業で学習活動を有機的に組み合わせ、スキルの伸長を図ることで本校全体の研究課題である「知の統合」を試みた。2学期始業式・終業式にアンケートを実施し、事前事後で生徒自身がその伸長の度合を評価する。

2章 各教科の取り組み

2-1. 国語科の取り組み

2学期に「花山天皇の出家」(『大鏡』)と「鴻門之会」「四面楚歌」(『史記』)を扱い、「どちらかの作品の登場人物について複数の視点や場面から分析する」という課題に取り組んだ。複数の場面の描写や複数の視点を自ら関連づけて論じることを目指した課題である。また本校メディアセンターに『大鏡』や『史記』に関する本のコーナーを設け、授業で扱っていない場面も根拠としてよいこととした。同じ登場人物でも、根拠によって異なるどのような見方があるのか、異なる根拠でも人物像としてどのような点が重なるのか等、意識づけを行い、検証を試みた。

2-2. 地歴科(世界史A)の取り組み

第一次世界大戦の起源をテーマとし、「同盟・協商関係は第一次世界大戦を勃発させた要因として最も重要なのか。」という問いのもと、資料分析を行った。フェイやフィッシャーなどによる代表的な第一次世界大戦の起源を語る複数の異なる視点を理解することで、既習事項を批判的にとらえることを目指した。

2-3. 数学科の取り組み

三角関数の加法定理において、三角定規を利用した証明を行った。さらに、角の大きさを変化させることにより、その証明を変更させていった。その際、できるだけ変更箇所が少なくすむような工夫を考えさせた。

2-4. 理科(物理基礎)の取り組み

前時までに学んだ「力学的エネルギー保存則」を2つの新たな文脈に適用して考える活動を行った。直感とは反する結果について検討したり、エネルギー保存則とは異なる視点からも同様の結論が導けることなどを理解することで、より深い概念理解を促すことを目指した。

2-5. 保健体育科(保健)の取り組み

前時までに心肺蘇生の理論や方法などを映像や講義などで学習し、得た知識や理論を実践・経験することにより、実践練習の必要性などを共有し、新しい情報や証拠に基づいて理解を見直す活動となった。また、次時の保健サービスについて学ぶ単元で「過疎地における保健サービスにどのようなものが必要だと思うか」という問いに対して「AEDを各家庭に設置すること」という形でスキル転移につながった。

2-6. 家庭科の取り組み

和服の概要や特徴などについて映像や講義などで学習した。その後、「和服の着装にはルールがあり、それに基づく着装が望ましい」とする意見をもとにした動画と「和服は合わせ方にルールがある(右前)だけで、それ以外は業界によって作られたルールしかない。もっと気軽に着たほうがよい」とする意見をもとにした動画を視聴し、「浴衣を例にとっても、『湯上りに着るもの』から『(花火大会など)外でも着るもの』に時代とともに変化している」ことも例にしながら、今後の自分自身の和服とのかかわり方や着装のあり方について考える授業を行った。

3章 研究授業：世界史 A の授業実践

3-1. 実践の概要

(1) 単元の構成：二つの世界大戦

① 第一次世界大戦前夜のヨーロッパ	⑦ 1920年代後半は相対的安定期か（本時）
② 第一次世界大戦の過程と結果	⑧ 世界恐慌 アメリカを中心に
③ 第一次世界大戦の勃発要因	⑨ ファシズムの台頭と世界の危機
④ バリ講和会議 各国の主張・交渉	⑩ ヨーロッパにおける第二次世界大戦
⑤ ヴェルサイユ体制とワシントン体制	⑪ 満州事変から日中戦争へ
⑥ 大戦後のドイツ	⑫ 太平洋戦争

(2) 授業の概要

前時の授業「大戦後のドイツ」で、1920年代前半がヴァイマル共和国にとって「混乱期」であったことと、1920年代後半が「相対的安定期」「黄金時代」であったとされる複数の要因を教員による講義で学習した。本時では特に1920年代後半に焦点を当てて、複数の資料を使用しながらどのような視点から「相対的安定期」なのかを検討する。具体的には、6～7人のグループを作り、異なる見解の資料を読み理解し、その内容をグループ内で共有する。そして設定された問い（1920年代後半のヨーロッパは「黄金時代」であったとする見解にどの程度同意するか？）への答えを導き出す。

3-2. 振り返り

授業後のアンケートによると、本時の授業で多くの生徒が「議論を形成するために関連する情報を集め、整理する力」と「データを解釈する力」を意識したと述べている。また、本時のみに限定せず「**世界史 A で獲得したスキルが他の教科で生かされたことがあれば書いてください。（自由記述）**」という質問に対して、「日本史でも日本からの視点だけではなく、相手国側から見た時にその事件がどのような国内情勢に影響したのか気にしながら考えられた。」など、科目間でのスキルの転移を複数の生徒が指摘していた。一方、「英語のディベートにおいて特定の立場から情報を集め整理する力を生かすことができた。」「化学: 世界史で行なっている「さまざまな状況から背景を読み取る」力は、化学だと結果からさまざまな結論を生み出し、その中から状況を元に結論を正確に出すことに繋がっている。」などのように教科間でのスキルの転移を指摘した生徒もいた。文系教科のみならず、理系教科とのスキルの横断を指摘している生徒がいることは興味深い。

4章 生徒による振り返り

4-1. アンケート結果の概要

各教科の取り組みの実践前後で、アンケートにより生徒自身の自己評価によるスキル伸長の度合を調査し、実践の効果を検証した。質問内容は、ATLの批判的思考スキルのクラスター(図2参照)について、自分が現在どの程度身に付けていると考えるか「かなりある」「ややある」「普通」「あまりない」「まったくない」の五択で評価するものである。対象はDP生を含む本校五学年生徒で、事前調査は104名、事後調査は96名の回答があった。

1. 問題を認識するために注意深い観察を実践する。 2. 議論を形成するために関連する情報を集め、整理する。
3. 述べられていない思い込みや偏見を認識する。 4. データを解釈する。 5. 証拠や議論を評価する。
6. 課題を認識し評価する。 7. 合理的な結論や一般論を導き出す。 8. 一般論や結論を検証する。
9. 新しい情報や証拠に基づいて理解を見直す。 10. リスクを評価し管理する。
11. 事実に基づき、時事的で、概念的な、議論の余地のある問題を提起する。
12. 多角的なものの見方に基づきアイデアを検討する。 13. 反対の、あるいは対立する議論を展開する。
14. 複雑な概念やプロジェクトの構成要素を分析し、新しい概念理解を構築するためにそれらを統合する。
15. さまざまな解決策を提案し、評価する。 16. 障害や課題を特定する。
17. 複雑なシステムや問題を探究するためにモデルやシミュレーションを用いる。
18. 傾向を特定し、可能性を予測する。 19. システムやアプリケーションを修理する。

図2 批判的思考スキル 19のクラスター

4-2. 結果の分析

ほぼすべてのクラスターにおいて、自己評価によるスキルの伸長が見られた。特に「6. データを解釈する力」「10. 一般論や結論を検証する」「14. 多角的なもの見方に基づきアイデアを検討する力」については、全方位的な改善が見られた。一方、特に伸長を目指した「11. 新しい情報に基づいて理解を見直す力」は図3・4の通り全体としての改善はほとんど見られなかった。ただし、「かなりある」と回答した生徒の割合は増加しており、自己評価が高い生徒に対しては効果があったとも言える。

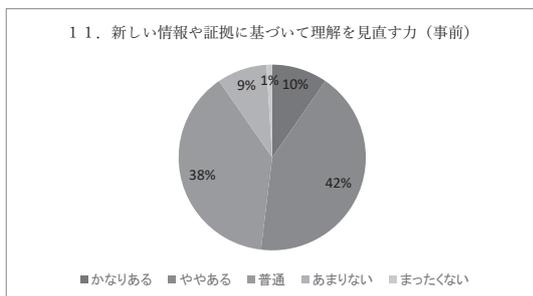


図3 事前アンケート

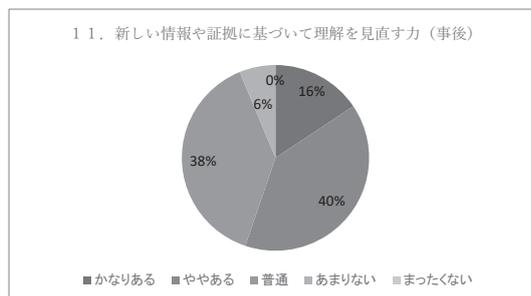


図4 事後アンケート

各科目における授業実践での効果とは別に、これらのスキルが繰り返し生徒に示されることにより教科横断的なスキルの共通言語として生徒が認識し、自己評価の改善につながったとも考えられる。

【参考文献】国際バカロレア機構『MYP 原則から実践へ』、2017年9月改訂の英文原本 MYP: From principles into practice の日本語版、2018年4月改定

Integrating knowledge across subjects

— Towards the development of critical thinking skills —

Abstract

This academic year, Research Group 5, consisting mainly of Fifth grade teachers, conducted a research on the theme of “Integrating knowledge across subjects: Towards the development of Critical Thinking Skills”. We analyzed whether the students’ self-evaluation of their critical thinking skills improved when they were aware of the common critical thinking skills in various subjects.