

教科横断型情報教育の実践によるアクティブ・ラーニングの活発化

安谷 元伸

滋賀大学教育学部附属中学校

yasutani.motonobu@gmail.com

学校教育の場においてアクティブ・ラーニングの充実が求められている⁽¹⁾。しかし、生徒達が協働し課題解決に至る学習は、1つの教科、1人の教員だけでは環境を整えて展開していくことが難しい要素も見出される。滋賀大学教育学部附属中学校（以下、本校）は、それらアクティブ・ラーニングの充実に教科横断型の情報教育の実践に学校体制で取り組むことで一定の成果を得たことを報告する。

1. はじめに

2012年8月の中教審答申では、大学教育の質的転換を目指す上で有効に機能する学習形態としてアクティブ・ラーニングという言葉が登場した。その後、2014年11月の中教審答申の諮問文にてアクティブ・ラーニングは、協働型の課題発見・解決学習を主体的とする学習と説明され、小中高の教育現場でも充実させる必要性が示された。

今後は、アクティブ・ラーニングを取り入れた授業実践が増加することも想定される。しかし、田村（2015）は、アクティブ・ラーニングが生徒の主体的な活動により即時的に成立するものではないことを指摘する⁽²⁾。その上で、生徒達の学習活動には、適切なねらいの設定や協働の方向性の明確化などが必要な学習要素であると論じる。

また、生徒達が協働的に知識・技能を活用し、議論し、課題を設定、解決を模索する学習の活動には、学習の内容が多岐に渡る以上、1つの教科、1人の教員が行うには指導体制や学習時間の確保の面で問題が生じる。そのため、組織的に学習環境を整備する体制の創出がアクティブ・ラーニングの充実において重要な役割を担うと考えられる。

2. 教科横断型情報教育「情報の時間」

2.1 目的

本校は、校内の学習ニーズから学校体制で情報教育の実践に取り組んできた。中学校の段階から情報教育をカリキュラムに配置する目的としては、全教科で情報教育的内容の学習が求められていること、中学校で情報教育を担う技術分野の学習の時間だけでは網羅的な情報教育が難しいことなどが挙げられる。永井（2014）は、情報教育充実のために組織の力「協業」の重要性を説明するが⁽³⁾、2007年度に開始した「情報科（現・情報の時間）」は、校内全ての教科の教師で学習の内容を構築、担当する「協業」による教科横断型の情報教育として開設、組織的な環境整備を進め、発達段階に即した情報教育の内容の充実に努めてきた。

2.2 概要

2007年度から開始した教科横断型の情報教育の概要は以下の表に示す通りである（表1）。学習の時間は、文科省学校開発指定の3か年は特別編成の時間を充てていたが、2013年度以降は再び総合的な学習の時間から捻出して実践を行っている。

表1 滋賀大学教育学部附属中学校 教科横断型情報教育の実践の概要

	2007年度-2009年度	2010年度-2012年度	2013年度-2015年度
名称	情報科	情報の時間	情報の時間
研究主題	情報学に基づいた教育課程の開発	教科横断型「情報の時間」を核とした教育課程開発	「判断」のありように着目した学習指導研究
研究目的	中学校版情報教育の開発	教科化の模索	総合学習の充実
年間時数	35時間	50時間	20時間
設置時間	総合的な学習の時間	特別編成の学習時間	総合的な学習の時間
指定事業	—	文部科学省 学校教育開発指定	国立教育政策研究所 教育課程研究指定 等

3. アクティブ・ラーニングの手法と評価

3.1 思考ツール

思考ツールは、2008年度頃より当時の「情報科」の学習で導入を始めた教材である。水越（1995）、黒上（2008）らが学習上の効果を報告しており、本校でも、生徒の主体的な学習の在り方の研究やグループ学習を充実させる目的のため用いた⁽⁴⁾⁽⁵⁾。その後、「情報の時間」で活用の方法の試行錯誤を繰り返し、様々な思考ツールの学習における機能と利活用の手法の構築を進めた。

「情報の時間」は、教科横断型という特徴から年度ごとに単元の担当する教員を交代している。そこで生じる教員間の交流を通して、思考ツールの機能や活用法が教員全体へ共有され、各教科での利用も進んだ。思考ツールに関しては、以下に示すような学習の機能を見出し、活用している。

表2 思考ツールの学習利用の機能例

思考ツールの名称	学習における機能
ベン図	情報の比較
四象限図	情報の分類
Yチャート	意見の整理
三角ロジック	根拠の把握
イメージマップ	情報の拡散
ピラミッドストラクチャー	課題の分析

3.2 アクティブ・ラーニングの手法と評価

思考ツールの研究、浸透が進んだことで、その活用を中心としたアクティブ・ラーニングの手法が確立した。以下はその一例である（図1）。

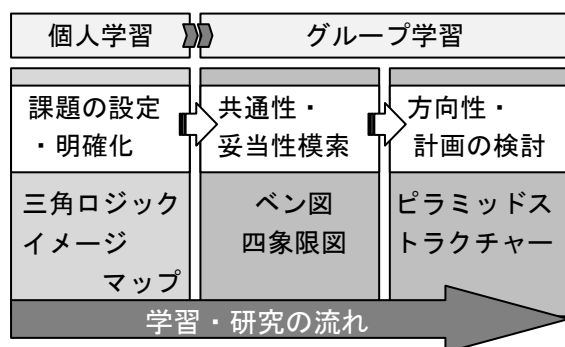


図1 ツールを用いたアクティブ・ラーニング例

これら複数の思考ツールを用いるアクティブ・ラーニングモデルは、「情報の時間」や総合学習「BIWAKOTIME」、各教科の数時間にまたがった学習の展開例である。

また、アクティブ・ラーニングの活動の課程を思考ツールにより視覚化が可能となったことで、ポートフォリオとして学習の記録や評価への活用も進めている。特に、アクティブ・ラーニングを実施した後の評価については、研究事例も少なく、回収した思考ツールの結果を評価に用いることは有効な方法に成り得ると指摘できる。

4. 成果と課題

中学校という環境では、情報教育という全教科に必要とされる学習内容を教科横断的学習時間として設定することで、「協業」体制が有効に機能し、教員の異動に左右されない教材や指導手法の交流、共有が進展した。結果、アクティブ・ラーニングの実践が活発化した。

一方で、教科の壁を越え教師間交流を行うには、調整には多大な労力や時間を必要とする。本校の場合、「情報の時間」の専任教員を配置して、単元内容や順序構成など運用面の集約化を行うことで対応している。しかし、人的加配による対応は、予算的な問題から汎用的な解決の手段とすることが難しい側面も考えられる。

5. おわりに

以上、教科横断的な教育課程の設定によって、アクティブ・ラーニングを主体とした学習展開が可能になり、義務教育段階から情報教育の実施を定着させる上で有効な方略となる可能性を示した。校種を問わず、教員の「協業」体制の構築と思考ツールの活用は、アクティブ・ラーニングの充実に寄与する。今後も教科横断型の情報教育の実践や研究を継続し、課題の追求と更なる成果に繋げていきたい。

参考文献

- (1) 文部科学省：初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）、中央教育審議会、http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm, 2014.
- (2) 田村学：アクティブラーニングって、なに？どんな学び？, 教育ジャーナル 2015年5月号, 38 - 41(2015).
- (3) 永井克昇：情報教育の充実に向けて（92）、中等教育資料 No932, 84 - 85(2014).
- (4) 水越一郎、梶田叡一、他：現代の教育技術学上巻授業展望の新しい展望、明治図書、(1995).
- (5) 黒上晴夫、岸磨貴子：状況論的アプローチからみたシンキング・ツールの活用実践、日本教育工学会研究報告集 2008(3), 11-18(2008).