

高等学校における授業改善に向けた校内研修の在り方

－ 理科（化学）を通しての考察 －

学校力開発コース(10220921) 山崎 倫 孝

生徒の学力向上にもっとも直接的な影響を与えるのは授業である。高等学校においては教師それぞれが授業改善に努めているが、組織的な取り組みになると小・中学校の実践に比べて低調であるといえる。山形県内外の中学校・高等学校での校内研究や探究活動の授業実践に関連した事例をあげて、教員の授業力向上を目的とした取り組みの調査を行った。本研究では、生徒の学習意欲向上やキャリア形成等の実践について考察し、探究学習や外部教育機関との連携等を推進するような校内研修の在り方を提案する。

[キーワード] 校内研修 校内研究 高等学校 探究活動 キャリア教育

1 問題の所在と方法

(1) 問題の所在及び研究の背景

教員の資質は、学校での業務経験や様々な研修等により向上が促されている。教育公務員特例法第21条1項では「教育公務員は、その職責を遂行するために、絶えず研究と修養に努めなければならない」と定められており教員の研修は権利であるとともに義務であるといえる。山形県教育センター「学び続ける教師」には実践的な研修の形態として次の4つをあげている。

- 自発的な研修（自己研修、グループ研修など）
- 学校における研修（学校研究など）
- 職務専念義務を免除されて行う研修
- 職務命令を受けて行う研修

授業の質向上については1つ目と2つ目の研修が重要である。しかし、国立教育政策研究所(2010)によると、校内研究を学校として取り組む体制ができていると答えた高校(公立)は26.8%と、中学校79.1%、小学校90.5%に比べて著しく低い。また、全教員が研究授業を行うこととしているのは高校(公立)24.2%で、中学校44.9%、小学校72.1%を大きく下回っている。さらに初任者研修や10年経験者研修等の研究授業を校内授業研究としている割合も61.8%と高く、学校独自での校内研究はあまり実施されていないことがわかる。このことから、高校では校内研究に取り組むこと自体が課題であると指摘されている。

山形県内A高校では、授業改善に向けた取り組みとして校内での公開授業や教科内での研究授業などが行われている。しかし、全体的な組織体制

のもと研究テーマに沿って、指導案検討や事後協議までを含めたような校内研究は行われていない。そのため、教員は先輩教員からのアドバイスや生徒の様子から授業の在り方について模索するしかない。教材の知識を増やし、問題の効率的な解法の教授法が授業力向上の中心となっている。知識伝達型の授業だけでは生徒の学習に対する取り組みが外発的動機付けに偏り、学習意欲を低下させる生徒が出やすくなることや、キャリア形成に関わる内容が扱われにくくなることで、大学の学部選択等の進路選択が適切にされにくくなることが考えられる。筆者は独立行政法人科学技術振興機構主催のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事業に主担当者として参加し、大学理学部と連携した企画を行った。その結果、内発的動機付けによる学習意欲の向上と生徒の進路意識の変化が現れたことを見ることができた¹⁾。このことから、高等学校には生徒の学習意欲や興味・関心の向上に注目した、内発的動機付けを意識した教授法に取り組むことが必要であるといえる。

(2) 研究の目的

上記のような背景を踏まえ、高等学校において以下の内容に関する校内研究を取り入れる可能性について明らかにする。

- ①校内研究活性化につながる学校組織の在り方
- ②生徒の学習意欲を向上させる授業の在り方
- ③普通科におけるキャリア教育の在り方

これらの検討から教員の授業力向上をねらいとした校内研修の在り方を提案することを目的とする。

(3) 研究の方法

目的を達成するための方法は以下の通りである。

- ①校内研究を学校の中でどのように位置づけて実践すべきかを中学校の事例等から検討する。
- ②生徒の学習意欲や興味・関心を引き出す授業実践を探る。また、教員が新たな授業実践を生み出すための校内研修について検討する。
- ③普通科におけるキャリア教育とその推進に必要な校内研修について検討する。

2 先行研究及び実践の検討

(1) 校内研究の体制

国立教育政策研究所（2010）によると中学校における校内研究の取り組みの中で学校の質の高さを示す指標と統計的に有意な関連が見られるのは、

- ・校内研究のための全校組織を設置している
- ・研究テーマを設定している
- ・教科会で指導案を検討している
- ・全員で指導案を検討している
- ・事後協議会で授業記録、ビデオを使っている

等であり、これらを達成できるような高等学校内での位置づけを考えるべきである。

榊原（2001）は高等学校では校内研修体制の確立や「教える内容」ばかりではなく「教える方法」の研修に力を入れることが求められていると述べている。また、校内研修の機能的・効果的な体制として三橋弘（2001）は、次の4つをあげている。

- ・教員が共通の課題を認識すること
- ・研修を推進するのに役立つ組織づくりと運営のポイントを押さえること
- ・計画(P) - 実施(D) - 評価(S)のサイクルを踏まえること
- ・校内研修が外に対して開かれていること

東京都教職員研修センター（2005）では、『東京都教育委員会は、平成16年9月の「東京都公立学校の『授業力』向上に関する検討委員会報告書」で、実際の授業に即した校内研修が活発に行われることは、「授業力」向上のための教員の自己研鑽を促すものとして、極めて重要であると指摘している。(中略) 教員一人一人の自己の「授業力」を一層向上させるとともに、学校全体の教育の質の向上を図るため、効果的な校内研修体制を確立する方策について検討することとした。』と述べており、校内研修の実施グループは10名以下で異なる年代、複数教科で構成することや共通

の研修テーマと個別の目標の設定、授業参観の実施を提言している。

神奈川県立総合教育センター（2009）では、目指す校内研究を『教職員の内発的動機付けに基づき、共同で教育課程に関して新たな知見をうみだすことを目指した能動的な行為』としている。校内研究実践の手引きでは、R-PDCAサイクル（調査-計画-実施-評価-改善）に沿って年間サイクルを構成すること、企画・立案を行う研究組織が必要であることを述べている。

(2) 生徒の学習意欲や興味・関心を引き出す授業の実践とその実現に向けた校内研修の事例

①総合的な学習の時間等を活用した授業

宮城県公立中高一貫校B高校では、生徒のものの方見方や考え方を広げること等を目的に総合的な学習の時間を利用して、インターナショナルスタディ(IS)、サイエンティフィックリサーチ(SR)、キャリア・スタディ(CS)の3領域を設け、体験活動や探究的活動を行っている。これらの企画・運営を担っているのが研究企画部である。研究企画部では、研究主題を設定することで教職員の共通理解を高め、系統性を生かした指導計画作成を一人一人に意識させている。教科学習の系統性の相互理解を促すことで、IS、SR、CS等の内容の充実を図っている。また、ユネスコスクールの指定による他校との交流や研修、東北大学や宮城教育大学との学校経営システムの研究やカリキュラム開発等の連携により、校内研修が活性化している。

②主体的な探究活動を促進するための取り組み

京都市立C高校では「生徒が自分自身で探究活動をすすめることで科学的な態度と能力を伸ばす」を目標として探究活動を行っている。教師1人が数名の生徒を担当し、指導にあっている。生徒の多様なテーマに対応するため、担当教師はTA(ティーチングアシスタント)の大学院生と組んで指導を行っている。ポスターセッションによる発表では、質疑を通じた交流により、生徒の考える力の育成につながっている。この活動の全体計画等は研究開発部が担っている。研究開発部では教育研究(教科研究・授業力向上の取り組み)や年2回の授業公開、教育活動について活発な交流する機会として教育研究大会も行っている。生徒の知りたい気持ちを掘り起し、教師が外部教育力を活用しながら互いに学びあっている。

(3) キャリア形成に着目した実践とその実現に向けた校内研修の事例

秋田県の公立中高一貫校D高校では「自己実現の道を探るキャリア教育の推進」に力を入れており、「NARU-BE 塾」と呼ばれるキャリア教育プログラムを実施している。体験的な活動を重視した指導や教科・学年等の連携による「英会話」「情報」「ものづくり」等の特設教科、探究活動がその中心となっている。探究活動では、生徒がゼミに所属し、一人一テーマで実験等を行い、論文にしてまとめている。これらの活動に対応するため、教員の研修も盛んである。地域の小中高の教員参加の公開研究会（授業研究会）を年1回実施、校内授業研究会や年間計画に基づいて校外研修への参加も行っている。

京都市立の中高一貫校E高校は、英語運用能力と経済センスの育成を目標とした学校である。「遠い未来を見据えて近い未来を見つける」進路指導を掲げ、どんな職業に就きたいのか、何を学びたいのかを指導の中心としている。企業との連携に重点をおき、生徒が企業を訪問してのプレゼンや企業の社員による最先端の研究開発等についての講義等により、将来の自分をイメージさせて学習意欲や進路意識の向上につなげていた。企業との連携により社会の先端的な内容に触れることで生徒に刺激を与えているとともに、教員が外部とつながる一助にもなっている。

3 実践と結果（明らかになったこと）

(1) 教職専門実習で明らかになったこと

山形県内F中学校では、校務分掌に研究部があり、校内研究を推進している。2010年度は研究主題『「つながり」を実感する授業の創造』の3年次研究を行っている。この研究主題は学校教育目標を根幹として前研究の成果と課題、生徒の実態等から全職員で設定している。「研究主題」「目指す生徒像」について時間をかけ教職員が話し合いを行うことで共通理解を深めている。そして、新たに研究仮説を立て検証していく仮説検証型研究的な面を持ち、研究を進めている。「目指す生徒像」については各教科の視点で捉え直すことで、より明確に授業で目指す生徒の姿が見えるとしている。教職専門実習では、理科の授業を中心に参観した。研究主題に対する認識が高く、普段の授業から「つながり」を意識した工夫が多く見られた。現象の

原因や検証のための実験法を生徒に考えさせたり、マグネットシートを活用して発表させたりと話し合いや発表によるつながりの場面を多く見て取ることができた。また、先生方の教育理論に対する意識が高く、文献等から新たな知見を得て実践に生かしていた。

県内G高校では授業改善につながる試みとして、教科ごとの研究授業やセンター試験、大学の個別試験研究を行っていた。生徒の進路希望にこたえるには、専門教科の豊富な知識が必要であり、それが生徒の信頼を得るものになっていた。朝早くから放課後まで生徒たちが先生方に質問等を積極的に行っていた様子からそのことが見て取れた。生徒の頑張りや地域・保護者からの期待が教員の使命感や責任感につながっていた。ただし、知識伝達が中心となることで、学習内容から湧き起る意欲を十分に引き出せていないのではないかとの課題を感じている教員もいた。²⁾

(2) 学校訪問と調査活動で明らかになったこと

①校務分掌に校内研究を行う組織が存在し、教師が主体的に取り組める環境により、授業や各種企画に工夫が生まれていた。

②学校の特徴や育成する生徒像が明確であり、教員全員で研究テーマを設定することで、共通理解が深まっていた。授業研究会の外部への公開等も行われていた。

③探究活動は生徒に知的な刺激を与えるのに効果的であった。ゼミ形式での運営が生徒のもつ個性や資質の伸長につながっている。大学・企業との連携はキャリア形成に有意義であった。

秋田県の公立H高校では課題研究を取り入れて2年目になる。立ち上げ直後で校内組織が未整備であり、クラス担任の裁量で探究活動が行われていた。担任負担が大きく、研究内容等に対する生徒の指導法には改善の余地が大きい。ただし、研修部があり外部への視察等の教員の研修の場は確保されていた。

4 考察

先行実践や調査結果から、授業力向上に向けた校内研修は、校内研究を中心に進めるべきであるといえる。その際には、以下の3点を実施することが効果的だと考えられる。

①校内研究を実施する組織を構築すること。校務分掌での位置づけが明確であればなおよい。

②研究テーマの設定を適切に行う必要がある。そのためには、学校目標と育成したい生徒について教員の共通理解を深める場を設定する必要がある。また、教師個人の目標を尊重し、能動的な研修を目指すべきである。

③学習指導案を作成し、事前・事後の検討会を行う。また、外部への公開や職員間での自由な参観も効果的である。

社会の変化や先端的なことに触れるには外部(大学・企業等)とのつながりを持つことが重要である。生徒の学習意欲の向上を内発的なものにするための手段の1つとして探究活動の導入も有効である。教員の教科専門性を高めることにもつながり、結果的に授業の質の向上につながる。ただし、次の2点を考慮する必要がある。

- ①学校全体で組織的に企画・運営すること。
- ②探究活動の時間を確保すること。総合的な学習の時間の運用や教育課程の見直しを含めて検討することが必要である。

今回、先行実践事例として取り上げた高等学校の多くは、中高一貫校もしくはスーパーサイエンスハイスクール(SSH)の指定校であり、教育課程の編成の自由度が高かった。通常の普通科高校では、導入には慎重な検討が必要である。

5 到達点と課題

(1) 本年度の研究における到達点

高等学校においても校内研究は授業の質を高めるために重要かつ効果的であることが実践事例から明らかとなった。教科専門性を高めることと生徒の学習意欲を向上させる教授法は質の高い授業の両輪であり、学校が組織として研修の場を持つ必要がある。

(2) 次年度の課題

- ①校内研究推進の組織を新たに作るのは困難である。現在、教務課の担当者1名で連絡・調整を行っている。担当者を複数配置し、教員の共通理解を図る場を設定することが必要である。
- ②探究活動やキャリア教育に関する活動を導入するには教育課程全体の見直しを含めた検討が必要である。平成25年度から新学習指導要領に基づいた新教育課程実施となるが、その検討は平成23年度内に行われる。所属校の特色を考慮して検討することになる。
- ③生徒の学習意欲や興味・関心を引き出す化学の

授業実践、校内研究での研究授業を行う。地区の教科研究会や大学等と連携し専門性を生かした授業を構築する。

以上を踏まえて、本研究の推進スケジュールを表1に提示した。

表1 県立A高校での推進スケジュール(案)

4月	本研究概要提示・説明 校内研究の担当グループを編成
5月	年間計画の提示と研究テーマの策定の研修会を実施 平成25年度以降の教育課程について検討を開始
7月	1回目 研究授業
10月	2回目 研究授業
※ 学習指導案の事前検討・授業の事後検討実施	
1月	平成25年度以降の教育課程決定
2月	今年度の集約と次年度に向けての検討

注

- 1)平成21年度第40回東北理科教育研究協議会山形大会で口頭発表。
- 2)一人30分程度の聞き取り調査を6名の教諭に対して実施した。

引用・参考文献

- 神奈川県立総合教育センター:「校内研究の充実に向けた取組み ~高等学校における校内研究の手引き~」http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/kankoubutu/h21/pdf/sitekou_kou.pdf, アクセス2010年11月5日
- 国立政策研究所:「校内研究等の実施状況に関する調査」<http://www.nier.go.jp/kenyukikaku/pdf/kounaikenkyu.pdf>, アクセス2010年12月27日
- 榊原保志・河西亨:「21世紀の日本の理科教育を考える」、『信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, No.2, pp.65-75, 2001
- 東京都教職員研修センター:「平成17年度 教育研究員研究報告書 教育経営」<http://www.kyoiku-kensyu.metro.tokyo.jp/print/kenkyuhoukokusyo1/pdf/2005/17kou-kyo-pdf>, アクセス2010年11月5日
- 三橋弘:「高校における校内研修」、『東京大学大学院教育学研究科教育行政研究室紀要』, 第20号, pp.117-128, 2001
- 山形県教育センター:「学び続ける教師」, 2002