

---

**教師の授業力を高めるための学校間連携**  
～近隣の中学校や小学校との連携を通して～

佐藤 啓文

(学校運営コース 14502052)

---

## 1 主題設定の理由

### (1) 中央教育審議会の諸答申より

教員の資質能力向上、特に近年の学校を取り巻く状況の変化に対応した研修のあり方については、中央教育審議会答申でもしばしば取り上げられている。

たとえば、「これからの学校教育を担う教員の資質能力向上について」（平成27年12月21日）でも、「教員は学校で育つ」と校内研修をはじめとするOJTの重要性を強調する一方で、校内研修をめぐる困難にも言及されている。特に、教員の年齢層に偏りのある地域や小規模校における研修や教員の資質向上のあり方は、全国的にも模索の途上にある。

### (2) 置籍校および勤務地の実態

筆者の置籍校である沼田市立多那中学校は、小学校と中学校が校舎続きの小中併設校であり、小学生48人、中学生40人の小規模校である。平成22年度より沼田市から小中一貫校の指定を受け、小中一貫教育の充実に向けて、様々な取り組みをしている。本稿でも取り上げる中学校から小学校への乗り入れ授業は26年度から始まっている。

中学校においては、3学年ともに単学級である。校内研修一般については、必ずしも困難な状況とはいえないが、1教科について1人の教師しかいないため、同教科の教師同士の学び合いを校内で実現するのは不可能である。しかもこうした状況は、勤務地において例外的なものでは決してない。筆者の勤務地である沼田市には中学校が9校あるが、その内の4校が単学級の小規模校である。

これらの問題状況を解決するために、近隣の中学校や小学校と連携することによって、教師の授業力を高めることが出来るのではないかと考え、主題を「教師の授業力を高めるための学校間連携～近隣の中学校や小学校との連携を通して～」とした。

## 2 研究計画と仮説

### (1) 課題解決のための実践

上述の問題状況を解決するため、以下の2つの実践を行い、その効果を検証する。

第1に、沼田市内で筆者の置籍校と同様の課題を抱えている中学校の教師（筆者と同じ理科の担当者）と連携して共同の教材研究および授業研究を行い、その効果を検証することを通じて、同一校種の小規模校同士の「学校間連携」を通じた教員の資質能力向上のより良い方法を提案する。第2に、置籍校と併設されている小学校への乗り入れ授業において、筆者が小学校教員とのTTで理科授業を行い、異校種間の「学校間連携」を通じた教員の資質能力向上の方法を探ると共に、小中連携のより良いあり方についても検討する。

では、以下、各々の実践についての研究計画と研究仮説を説明する。

### (2) 小規模中学校間の連携について

#### ①現状の課題

各学校に1教科について1人の教師しかいない場合の課題は以下である。

第1に、当然、同教科の授業参観が校内では不可能である。第2に、授業参観がなかなかできないことの結果として、他の教師による自作教材・教具を見る機会がなく、利用したり真似をすることが出来ない。第3に、理科固有の課題として、よりわかりやすい実験方法や失敗した場合の改善方法について日常的に相談する相手がいない。

## ②課題解決の方法

上記の課題を解決するためには、小規模校同士の「学校間連携」を行い、同教科の教師が共同で教材研究をしたり、授業公開を行ったりしながら、教師同士が互いに学び合う機会を積極的に作ることによって、教師の意識啓発と専門性の向上を図ることが有効であると考えられる。

本研究では、筆者の担当教科である理科について連携を行うことによって、その取り組みの有効性を実証し、今回連携する2校間での他教科や、市内の同種の課題を抱える学校に広げていくための手がかりとしたい。

## ③具体的な手立て

具体的には、置籍校と同様の小規模校である沼田市立利根中学校の理科教師である吉野弘教諭（教職歴32年）と連携することによって、以下のような取り組みを行う。

第1に、当面の実験・観察等について、アイデアの共有や相談を行う。第2に、授業実践を行い、直後に授業研究会を行うこととした。第3に、筆者の大学院「課題解決実習」の一環としての授業公開に向けて、共同で指導案を作成することとした。

なお、この実践では、連携する2名の教員がそれぞれしばしば勤務時間中に職場を離れることになるため、勤務上の扱いが問題となる。そこで、関係機関と相談の上、筆者と吉野教諭に群馬県教育委員会より兼務発令を行っていただくことになった。

### （3）中学校教員による小学校5年への乗り入れ授業について

#### ①現状の課題

置籍校の乗り入れ授業の課題として、第1に、本校において中学校から小学校への乗り入れ授業は平成26年度から始まっているが、乗り入れ授業の目的・効果がいまひとつ明確になっていない。第2に、小学校特有の課題として、1教科の教材研究にかける時間が限られてしまい、特に高学年の理科の授業は教師にとって負担が大きい。

#### ②課題解決の方法

上記の課題を解決するために、「理科部会」を立ち上げ、中学校教員（筆者）による小学校5年生への乗り入れ授業を、小学校の教師とのTTという形で行う。その中で、より良い小中教員の連携の方法や、小中学校の学習のスムーズな移行をはかるための方法を探っていく。そして、今回の乗り入れ授業の有効性を実証し、他学年、他教科においても広げていくための手がかりとしたい。

#### ③具体的な手立て

具体的には中学校の理科の教師が小学校5年生の理科を小学校の教師とTTを組み、共同で教材研究、授業実践する中で以下のような取り組みをする。

第1に、小学校教員とのTTを行うことによって、お互いの指導の良さを学びあう。第2に、小学校での授業で中学校での内容を取り入れた発展的な学習を取り入れる等の工夫を取り入れたカリキュラムを創造し、児童・生徒の学力向上を目指す。第3に、「言

語活動」を取り入れた授業を展開することによって、5年生の段階で話し合いの方法や発表の方法を学ばせることにより、次年度以降、理科の授業のみならず他教科の授業へも効果を波及させることをねらう。第4に、理科通信を発行し、活動を広報する。

以上のように目的を明確にしておくことで、小中連携の効果を上げていきたい。

### 3 中学校における他校との連携について

#### (1) 事前準備と当初計画

平成26年度中に、沼田市教育委員会及び連携先の沼田市立利根中学校を訪問し、本研究の趣旨と計画について説明した。勤務上の取扱いについては沼田市教委を通じて群馬県教育委員会に照会いただき、参加する2名に兼務発令を行うという形に決定した。

各回の具体的な内容については、あらかじめ実施要項を1年分作成しておき、連携校の先生にも見通しをもっていただいた。計画段階では共同教材研究を10回、研究授業をお互いに1回ずつで計12回の予定であったが、実際には5月から月1回のペースで進めたため、共同教材研究7回、研究授業1回の合計8回の実施であった。

#### (2) 共同教材研究の実践内容

##### ① 当面の実験・観察等について

あらかじめ、意見交流したい単元やポイントについて実施要項に示しておき、当日教材等を持ち寄って交流した。以下、紙数の関係で4回目（7月8日）のみ概要を説明する。

今回は1年生「身のまわりの現象」についての教材の情報交換をした。筆者から、以下の実験、教材・教具等を紹介した。

- ① レーザー光線を使っての光の屈折を見せる実験
- ② 光の屈折についての理解のさせ方
- ③ 凸レンズによる実像のでき方の作図の仕方をまとめた自作プレゼンテーション
- ④ 「真空中では音は伝わらない」ことを理解させる教材の紹介
- ⑤ 理科ネットワークでの「音」の高低と振動数の関係を理解させるソフト
- ⑥ 簡易真空容器の利用

吉野教諭からは、⑤についての筆者からの、音の高低と振動数の関係を理解させることが難しいという相談に対して、有益なソフトウェアを紹介してくれた。また光の学習では、鏡4枚を使った無限反射の教材を紹介していただいた。

##### ② 授業実践、授業研究会

お互いの勤務校を行き来する中で、授業公開を行い授業研究会を行った。次に4回目（7月8日）の概要を以下に示す。

授業「生物の細胞と殖え方—DNAを見てみよう」（3年生）を、利根中学校理科室において吉野教諭が行った。ブロッコリーからDNAを抽出するという、生徒実験が難しい分野における貴重な実験を見せていただき、筆者自身も後に実施した。

##### ③ 授業公開に向けて

第1回以降の共同教材研究において、授業公開（11月17日、課題解決実習の一環としての実践検討会）に向けて、扱う単元の選択を行った。「地球と宇宙 第3章 月の見え方の変化」（『新しい科学3』東京書籍）に決定してからは、教材の相談や指導計画、本時の展開について相談し、共同で指導案をつくることができた。吉野教諭からは、特に教具（月の満ち欠けモデル）についてのアイデアや、使い方に関する助言をいただいた。

### (3) 共同教材研究の成果と課題

以上、行ってきた小規模中学校間の共同教材研究によって、以下の様な成果が挙げられた。

第1に、教材・教具について情報交換を行うことによって、教材・教具の幅が広がり、日常の授業実践で活用することができた。第2に、指導法についてお互いに良い面を学ぶことができた。第3に、従来、勤務校内ではできなかった担当教科の授業参観を継続的に行うことによって、自分の授業改善につながった。

今回の連携については、筆者、吉野教諭とも3年生の担当で、進路関係の業務なども多忙ではあった。その中でも今回紹介した規模の活動が可能であったという点は、沼田市内や他地域での実践可能性という点でも示唆的であったと考える。

一方、課題としては以下の諸点が挙げられる。

第1に、情報交換する中で得たヒントの全てを日常の授業で生かしてはいない。第2に、取り組みを今年度だけで完結させることなく、今後さらに他校、他地域に広げていくための工夫も必要だと考えられる。

## 4 中学校教員による小学校5年への乗り入れ授業について

### (1) 実践の概要

勤務校での小中連貫の一環として、筆者が多那小学校5年生の理科授業を担当（高宮昭子教諭）と共にTTで担当した。以下、具体的な取り組みの内容を述べる。

### (2) 指導計画の工夫

中学校の学習につながる発展的な学習、全国学力調査等の反省、中学校での校内研修、「言語活動」を取り入れる等の工夫を取り入れたカリキュラムを開発し、児童・生徒の学力向上を目指した。

### (3) 実践授業

小学校の先生とTTを年間を通して実施した。共同で教材研究し、簡単な指導案を作成して打ち合わせを行った。次に小中連貫教育協議会での研究授業の概要を以下に示す。

授業「花から実へ」を、T1が高宮教諭、T2が筆者として行った。問題解決的な授業展開や効果的なTTのありかたについてはある程度の成果をあげることができた。しかしT2の役割や板書の工夫が課題としてあげられ、今後の課題となった。

### (4) 理科通信の発行

理科の授業での児童の様子を各家庭に伝えるために発行した。通信には、実験・観察に取り組む児童の姿や、ホワイトボードにまとめた考察を説明する様子などの内容をA4判1ページに盛り込んだ。

### (5) 小学校への乗り入れ授業の成果と課題

以上、行ってきた小学校への乗り入れ授業については、以下のような成果が上がった。

第1に、小学校の先生とTTをすることにより、小学校の先生の丁寧な指導を参考とすることができた。また、中学校での授業実践に生かすことができた。第2に、小5の理科の単元には、実験や観察に時間のかかるものや、難しいものも多かったが、実際に児童に観察・実験させるのと同時に、VTR教材を見せるとより理解しやすくなることが分かった。中学校の授業でも多く取り入れた。第3に、事前に共同で教材研究しアイデアを出し合うことにより、問題解決的な学習過程について研修できた。第4に、中学校の学習内容を先取りしたり、自分で実験を計画したり、説明したりする活動、「言語

活動」の工夫を取り入れた指導計画を作成、実施することができた。第5に、簡単な指導案をつくり、お互いが授業の流れを確認しておくことにより、打ち合わせの時間を短縮できた。第6に、授業では、実験の計画や考察の場面でホワイトボードを活用し、中学生での学習の準備となった。第7に、理科通信を各家庭に配布したことで、子どもと理科の話題で話せるようになった、と保護者から良い評価をいただいた。またこれらの取り組みを、小中合同の会議で報告し、取組の成果を共有することができた。

一方、課題としては以下の諸点があげられる。

第1に、TTの良さを生かし切れていないので、さらにTTの方法を考えていく必要がある。第2に、理科通信の内容について、今後さらに工夫する必要がある。第3に、今回の理科での取り組みをさらに他教科に広げ、小中の連携をさらに進めていく必要がある。

## 5 おわりに

本稿の最後に、小規模中学校間の連携と小中連携とを並行して取り組んだという点について、改めて意味づけておきたい。

第1に、2つの取り組みを、理科という同一教科で勧めた点は効果的であったと考えられる。先にも述べたように、中学校で実践してきた、ホワイトボードを活用した予想・考察などを小学校で実践したり、逆に小学校での「映像資料の多用」という工夫を中学校にも導入したりと、双方での授業改善にとってメリットが生じた。そのことが児童・生徒の学力にどう反映したかについては、今後検証していく必要がある。

第2に、小中連携については同一校舎という「地の利」があったとはいえ、小規模中学校間連携と同時に前述のような取り組みが可能であったという事実は、他教科・他校での実現可能性にとっても示唆的であったと考えられる。

一方で、こうした取り組みが各年度に複数教科・学年で実現可能なのか、成果物を翌年度以降活用可能な形でどう引き継いでいくかなどについては、本稿をもとに勤務校、他校で検討してもらえればと考えている。

## 6 引用・参考文献

川勝博(2009)地域や学校間の連携による科学の授業作り, 教育と医学, 57(9): pp. 12~19.

小松節子(2006)少人数指導・TT指導の効果的な指導の在り方~中学校第3学年「細胞と生物のふえ方」の実践を透して~, 日本科学教育学会年会論文集(30): pp. 445~448.

品川秀一(2013)小中連携・一貫教育を推進する学校組織の在り方, 教育実践高度化専攻成果報告諸抄録集. 3(3): pp. 1~6.

中央教育審議会(2014)「子どもの発達や学習者の意欲・能力等に応じた柔軟かつ効果的な教育システムの構築について(答申)」

人見久城・福地達也(2014)中学校理科における思考力・表現力を高める指導法の研究, 宇都宮大学教育学部 教育実践総合センター紀要(第37号): pp. 125~132.

毛利猛(2008)香川県における「小中連携」取り組みに関する研究, 香川大学教育実践総合研究16: pp. 1~13.

沼田市教育委員会(2013)沼田市の小中連携・一貫教育.