

中学校数学授業研究

有田市立文成中学校 永田崇 渋谷成哉
有田市立保田中学校 亀井謙四朗
有田川町立吉備中学校 田口智香子 丸山直城
山本寛 上野振一郎
前裕貴
和歌山大学教育学部 北山秀隆 南垣内智宏
西山尚志 山本紀代

はじめに

本研究課題は、これまで和歌山大学数学教室で行ってきた有田地域における中学校数学の授業研究の活動を引き継ぎ、連携中学校における授業実践を通じて、数学科の授業改善や授業方法、指導法、教材等についての情報交換を行うものである。

近年では、「主体的で対話的な深い学び」の視点からグループワークやディスカッションなどのアクティブラーニングを取り入れた授業が求められるようになってきている。また、コロナ禍においてタブレット・PCなどの導入が進んだ結果、情報通信技術を授業に取り入れることもより求められている。このように授業のあり方が変化する中で、大学教員と中学校教員の交流を通じて、教育現場での実情について情報交換を行い、双方の授業改善に役立てるのが本研究の目的である。意見交換や研究授業への参観を通して、中学校・大学教員それぞれの教育・研究経験、専門性を各々の授業改善に生かすことや、多様な観点から数学教育について考えることを期待するものである。

なお本研究は、本学名誉教授の森杉馨氏を中心として始められたもので、これまで研究代表者を変更しながら継続して行っているものであり、今年度の研究代表者についても、昨年度に引き続き西山が担当している。

今年度の研究について

本研究は、各連携中学校の要望にもとづいて日程調整を行い、年に数回程度、大学教員が中学校での研究授業に参加するという形でこれまで実施を行ってきた。しかしながら近年は、新型コロナウイルス感染症の影響もあり対面での実施が難しくなっており、連携校と直接協議できていない状況が常態化し、授業参観が実施できていない状況が続いている。今年度は、コロナ禍による自粛の雰囲気は緩和してきているが、残念ながら、前年度までの状態を打開できず、直接授業参観等の活動ができなかった。ここではこのことについて反省し、問題点の分析や、改善の提案を行いたい。

まずこのような要望が少なくなっている背景として、現場の多忙化の状況で効率的な研修の在り方が求められており、教員免許状更新講習が廃止になったことにもあるように、大学教員の専門性を現場に生かすことは難しく、このような取り組みは有効ではないという考えが浸透している可能性が考えられる。

これまで研究代表者が免許更新講習や、出前授業などを行った経験では、我々数学教育を専門としない数学教員の専門性は、数学の話題提供では生かすことが可能であり、授業素材の提供や背景となる数学的内容についての踏み込んだ話題では協力できると感じている。一方で実際の生徒理解や授業技術では不足な点があり、直接授業に生かすといった形では参考にならない部分も多く、十分な貢献が出来ていないとも感じている。実際、和歌山大学の教育学部の専任教員には数学教育を専門とする教員がいないこともあって、これま

での研究授業の際のコメントや実施に向けての協力等では不十分な部分を感じさせていることもあったように思われる。もしかすると本研究のような形での大学との連携の在り方が、現場の先生方のニーズにうまく応えられていない可能性がある。

また近年では、中学校と構築してきた信頼関係や協同の経験が薄くなっていることもあげなければならない。これは研究代表者の連絡不足などの怠慢もあるため申し訳なく思っているが、活動が少なくなっていくとより活動の必要性を感じない悪循環に陥ってしまっているかもしれない。

以上の点について、数学教育への専門性の不足という点については、実際に現場での教育や教員指導の経験が豊富である教育委員会との交流教員・非常勤教員の先生方へお願いする形で、南垣内教員、山本教員にもご参加いただくことで、応えているが、今回利点を十分に伝えられなかったのは、研究代表者の怠慢のためもあり反省している。せっかく協力いただいた先生方には申し訳ない思いがあるため、今後改善したい。また交流教員・非常勤教員の先生方にご協力いただくだけでなく、我々自身も、授業を見る力や自身の授業力といった数学教育における専門性を獲得していく必要も感じており、自身の授業実践や今後の活動や附属学校との連携などを利用して改善していきたい。

ただしこれらについては仕方がない部分もあり、むしろニーズがないのではなく、協同してともに不足な部分を補いあうことで多様な観点から、新たなニーズを生み出すといった形に改善していく必要があると考えている。今後は活動を継続しつつ少しずつでもコミュニケーションを密にしていくことで、協同した経験が、新たな活動のアイデアを生むような好循環に変えていかなければならない。我々も先生方と共に学ばせていただくといった姿勢で関わっていき、信頼していただけるように目指したい。具体的には、早い段階から遠隔での顔合わせなどを行い、現場の先生方の要望等を詳しく聞き、それに沿えるように調整・検討をすること、現場からの要望を待つだけでなく、我々からも活動の提案をすることが考えられる。一方で先生方の多忙な状況に配慮することも必要なため、情報通信技術を利用するなどして、負担を軽減しつつ、どのように協同する機会を増やすことができるかといった観点も重要である。今後各メンバーと遠隔会議などを利用して検討したい。

終わりに

上で述べたように本研究課題については、活動の在り方を見直す必要がある局面にある。本研究は、研究授業などを直接見せていただくことで、我々大学教員が、中学校での数学教育の現場について学ぶことができる重要な機会でもあり、我々の授業改善にも役立つものであるため、研究代表者としては、可能であれば来年度も継続していきたいと感じているが、何らかの変更を考えておく必要がある。

例えば地域の特色を生かした研究を行うことや対象地域を見直すといったこともあるかもしれない。対象地域を拡大して、連携先の中学校を増やすことで、地域の教育の違い等について情報交換を行い、各地域の教育の強みや補うべき点を検討するといったことや、附属学校と連携して、研究授業の参観だけでなく、教育方法についてより専門的な検討を行うといったことが考えられる。

また上で述べたように現場の教員とのニーズのすり合わせが不足していることに問題があった。今後はコミュニケーションの方法を再検討し、この取り組みからニーズを作り出していけるような好循環を作り出せるようにするにはどうすればよいか考えていきたい。