

# 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  
有田市立箕島中学校 奥有加 奥村裕  
九鬼裕加 佐原義仁  
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  
上野振一郎 前裕貴  
和歌山大学教育学部 北山秀隆 田川裕之  
西山尚志 山本紀代  
和歌山大学附属中学校 植田拓真 鷲山峻大

## はじめに

人口知能の発展等、変わりゆく社会の現状を受けて、現行の学習指導要領では、アクティブ・ラーニングの視点から、「主体的・対話的な深い学び」を実現する授業改善が強調されている。また、GIGA スクール構想での情報通信機器の整備を踏まえ、タブレット端末を活用した学習の促進など、指導法、教材についても新たな方法が導入されるようになってきている。そのため中学校数学科の授業においても、このような観点を取り入れた授業を行うことが求められる。

本研究は、これまで和歌山大学数学教室と連携を行ってきた実績のある和歌山県有田地域の中学校において、数学科での授業実践を通して、授業方法、指導法、教材利用等について研究を行うものである。特に各中学校での研究授業と協議会へ大学教員が参加し、共同で授業研究を検討することで、中学校教員と大学教員との交流を行い、それぞれの知見を広げ、授業方法や教材の開発や、双方の授業改善に役立てることを目指している。

なお本研究は、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るが、今年度の研究代表者についても、引き続き西山が担当している。

## 今年度の研究について

今年度の実施については、教員への負担も鑑みて、これまでの実施と同様に、各連携校から自由に要望を募集し、それに基づき日程調整を行い、双方の都合がつく場合に連携校で研究授業の参観と協議会を行うという形で行うこととした。ただし今年度については、昨年度までの本学数学教室の教員に加えて、和歌山大学附属中学校の数学教員にも参加を依頼し、より現場の視点に立った意見交換を行えるように調整を行った。結果的に、今年度実施できたのは、9月28日の吉備中学での研究授業と協議会である。ただし、下にあげるように当初の予定と異なり、当日の学級閉鎖の影響で5限の前教員の研究授業がとりやめとなったことは残念であった。また授業後の研究協議会では、吉備中学と和歌山大に加えて、文成中学校からも参加があった。

### 吉備中学校での研究授業と協議会

実施日：令和5年9月28日（木）5限（未実施）・6限

実施場所：有田川町立吉備中学校

和歌山大からの参加教員：北山、西山、山本

文成中学からの参加教員：永田、渋谷

- ・研究授業①（5限に実施予定（学級閉鎖により未実施））

学年 2年

単元 一次関数 「一次関数の利用」

指導者 前 裕貴

- ・研究授業②（6限に実施）

学年 3年

単元  $y = ax^2$  「平均の速さ」

指導者 田口 智香子

授業内容 クイズアプリ「Kahoot!」を利用した復習

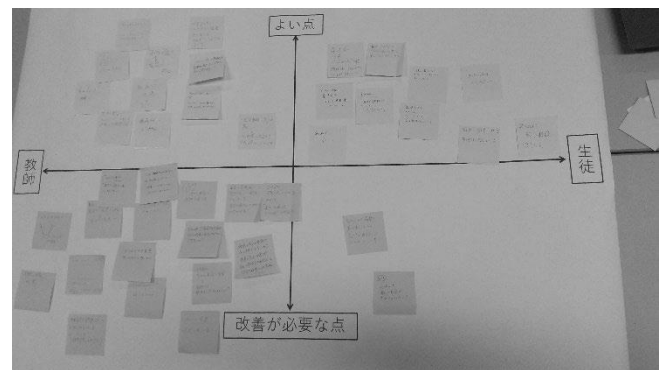
ジェットコースターの動画を用いた平均の速さについての導入  
表を活用し平均の速さを求めることや変化の割合の利用  
練習問題と振り返り

- ・協議会

授業後の協議会では、右の写真の様に KJ 法を用いて意見交換を行った。

特に以下のようなことを協議した。

- ・復習用のゲームアプリの利用について
- ・ジェットコースターの動画の利用について
- ・生徒への発問や授業展開について
- ・速さの扱いや、変化の割合の扱いについて
- ・振り返りの内容等について



## 終わりに

今回の研究授業では、ゲームアプリによるチーム対抗戦によって復習を行うことや、導入の際、実際のジェットコースターの動画を利用することといった、生徒の興味を引くための ICT を取り入れた数学授業の導入・展開の工夫についての取り組みを見せていただいた。その後の協議会においては、授業の際の発問や、扱う内容について、吉備中学校の教員の方々だけでなく、山本教員や文成中学校の永田教員、渋谷教員から積極的な意見を出していただき、相互に学びのある活動が実施できたと考えている。このように今回の活動が、授業研究だけでなく有田地域の教員の交流の機会となった点も意義がある。そのため来年度以降についても継続していきたい。一方、各校の多忙や連絡調整の不備のため、日程調整できた中学校が一枚だけとなってしまったことは課題である。来年度については、附属中学校との連携をより強化するなどし、協議会の内容も充実させるような提案に取り組み、研究授業の実施回数も増やせるようにしたい。また事務的にも、日程調整の仕方や事前の顔合わせなど改善していくことも検討したい。