

## 構成的アプローチを取り入れた数学オンライン授業に関する研究

1240512 町田真優

指導教員 中村直人

### 研究背景

令和2年ごろからコロナウイルスが流行し人々の生活が一変した。文部科学省は教育でオンラインによる学習の環境を早急に整えたが、県によって普及に大きな差がでた。格差を縮小するために学習環境を早急に整え、効果的な授業の方法を考案する必要がある。

### 研究目的

本研究は数学における協働的な学習を取り入れたオンライン授業の構成を、構成的アプローチをもとに理論を構築し、オンライン授業の有効的な方法を考察する。

### 研究方法

本研究は、先行研究から数学における構成的アプローチを取り入れたオンライン授業の理論を構築し、それをもとに作成した学習指導案を栃木県A高等学校で実践する。その後、実践から理論を修正し有効的なオンライン授業の手法を考察する。

### 分析結果

構成的アプローチを取り入れたオンライン授業は問題を主体的、発展的に捉えグループで活発に問題を解決することが出来る。また、オンライン授業は対面授業と同じくらい意見の共有やコミュニケーションをとることが可能であることが分かった。

### 考察・結論

筆者が作成した理論をもとにオンライン授業をすることで、効果的なオンライン授業を行うことが出来る。また、高校数学において構成的アプローチを応用した授業をオンラインで行うことは生徒の端末使用頻度に関わらず可能である。生徒のノートを見て、授業の理解度がどの程度あるかを判断し教師がグループワークに介入して教師と生徒の相互作用の機会を増やす必要がある。