

# 高等学校数学科における 協働学習に関する実践研究

—学習者が主体的に学び合える授業をめざして—

学籍番号 169983

氏名 村谷 信一

主指導教員 岡 博昭

## 1. 研究の背景

平成 28 年 11 月の日本経済団体連合会の報告では新卒採用選考にあたり、企業は主体性（物事に進んで取り組む力）を重視しているとした。

しかし、平成 27 年 2 月のリクルート進学総研の報告では学校は高校生にこの主体性が十分身に付いていない認識を持っていることを明らかにした。

また、平成 28 年 12 月の中央教育審議会の答申では主体的に学びに向かう力を育成するために、「主体的・対話的で深い学び」の実現が求められている。

学校・企業・国が求める主体性を育成するためには、高等学校の授業で主体的に学びに向かう力の育成を図らなければならない。対話的活動を中心に据えた授業が生徒の学びに向かう力を育成できると考え、上越教育大学の西川氏が提唱している『学び合い』に着目した。本研究では『学び合い』の考えを取り入れた数学の授業を通して学力とともに生徒の主体的に学びに向かう力の育成を図ることをめざした。

## 2. 基本学校実習Ⅱ

基本学校実習Ⅱでは『学び合い』の考えを取り入れた授業を実践し、講義型の授業とは異なる教師の働きかけ方を筆者が獲得することをねらった。生徒どうしが協力して問題に取り組む活動が増えることにより、分からない問題もその場で質問し理解することができる。それにより、数学に苦手意識を抱いている生徒も安心して授業に参加でき、授業に対する理解度も高くなると推測した。実習校の実態も考慮してペアの形態で授業を行った。

成果としては、成績下位者の定期テストの偏差値が向上しており効果があったといえる。授業アンケートにおいて半数以上が『学び合い』に対して肯定的に捉えており、周りの人と協力できるようになったと感じている生徒も多かった。

課題としては、演習中に扱った問題の難易度が基礎レベルに偏っていたため、上位層の生徒に十分な応用力を身に付けさせることができなかった。また、教科書を読み解くことへの抵抗感や演習中の話し合う活動など従来型の授業との違いに戸惑う生徒もみられた。

### 3. 発展課題実習 I

発展課題実習 I では『学び合い』の考えを取り入れた授業に教科書の要点の説明を組み込むことで生徒どうしの学び合う活動の活性化をねらった。それと同時に、文系クラスと理系クラスにおいて『学び合い』を取り入れた授業への取り組み方の違いについて質問紙調査などから考察した。

成果としては、生徒の観察から演習内における筆者の効果的な働きかけを把握することができ、クラスによっても学び合う活動の取り組み方に違いが見られた。質問紙調査から通塾者数の少ないクラスは分からない問題にであったとき、他者に助けを求めやすい傾向があり、学び合う活動に生徒が取り組みやすいことがわかった。

課題としては、説明の時間が少なかったため、十分な理解ができずに演習に取り組んでいる生徒が多いことが明らかとなった。また、生徒の観察から他者と上手く関わるのが難しいため、学び合う活動へ参加できていない生徒がクラスに数名いることもわかった。

### 4. 発展課題実習 II

発展課題実習 II では ICT 機器を活用することで説明の質を向上し、生徒どうしのより活発な学び合う活動になることをねらった。また、他者との関わりが上手くできない生徒を授業に参加させるために導入部分に着目して授業を設計した。導入は数学に関連した題材以外にもソーシャルスキルトレーニング（以下、SST）に関連した題材を扱い『学び合い』を取り入れた授業に適した導入について考察した。

成果としては、振り返りシートから一回目の授業時に学び合うことの必要性を多くの生徒に理解してもらえたことが授業アンケートからはどのクラスにおいても半数以上の生徒が SST に関連した題材での導入の方が学び合う活動に取り組みやすくなると答えた。

課題としては、授業アンケートから学び合う活動を続けたいかの質問に対してクラスの半数近い生徒がどちらでもないと答えている。そう答えた生徒のほとんどが学び合う活動を毎回取り入れる必要はなく、講義型の授業と対話型の授業を組み合わせ実践することを求めている。

### 5. 研究の成果と課題

生徒どうしの学び合う活動を中心に据えた授業は、講義型の授業ではついていくことが難しい生徒も他者との協力で理解することができるため、授業に参加しやすくなるといえる。また、学び合う活動を取り入れた授業での教員の働きかけがクラス全体を活性化することもわかった。この教員の働きかけは講義型の授業とは異なる働きかけが必要であり、実践を通してその一部を獲得することができた。

しかし、『学び合い』の考えを取り入れた授業は生徒の活動の時間を多く必要とする。このため、通年の授業進度に沿って実践していくためには、講義型と対話型の授業のバランスをどのように設定していくかが課題である。