

## 1 研究の概要

### (1) 研究主題

高等学校理数教育における思考力・判断力・表現力の育成を目指した授業に関する研究  
ーアクティブ・ラーニングの視点を踏まえた授業づくりー

### (2) 主題設定の趣旨

現代社会は、グローバル化や情報化等の社会の変化が加速度的に進む中、将来の予測ができない不透明な時代です。このような時代では、多様な人々と協力しながら主体的に人生を切り拓いていく力や、自ら問題を発見し、答えを生み出し、新たな価値を創造していくための資質や能力が重要になります。これからの時代に向けて、生徒が身に付けるべき力として重視することは、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「主体的に学習に取り組む態度」いわゆる「学力の三要素」から構成される「確かな学力」を育むことです。

高等学校でも「確かな学力」の育成を目指した授業が行われています。限られた授業時間の中、教科書から得ることができる知識や技能を生徒が身に付け、かつ、生徒が思考・判断・表現できる時間を確保することに工夫を凝らしながら授業が行われています。また、生徒が自らの人生や社会の在り方を見据えることで主体的に学習に取り組めるよう、指導の工夫がなされています。しかし、将来社会に出て活躍できる資質や能力を育成するために、さらなる工夫が教師に求められています。

このような高等学校の現状がある中、学習指導要領の次期改訂に向けての動きがありました。まず、平成 26 年の中央教育審議会の答申により、高等学校における「学力の三要素」については、社会で自立して活動していくために必要な力という観点から捉え直しが行われており、思考力・判断力・表現力等の能力を育むことの重要性が改めて強調されました。また、平成 28 年の高大接続システム会議「最終報告」において、課題の発見・解決に向けて生徒が主体的・協働的に学ぶ、いわゆるアクティブ・ラーニングの視点から授業改善を図ることの必要性が指摘されました。アクティブ・ラーニングの視点を踏まえた授業を行うことによって、生徒が身に付けた個別の知識や技能を学習経験の中で活用させ、物事の深い理解や方法の熟達に至らせることが期待できます。

学習指導要領の次期改訂における学習・指導方法については、平成 27 年 8 月にまとめられた「論点整理」において、「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」という、アクティブ・ラーニングの 3 つの視点を踏まえて学び全体を改善していくことが提言されました。平成 28 年 12 月の「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」にも、アクティブ・ラーニングの視点については、子供たちの「主体的・対話的で深い学び」を実現するために共有すべき授業改善の視点として、その位置付けが明確にされました。アクティブ・ラーニングについては、学校現場では様々な取り組みが広がりつつある一方で、アクティブ・ラーニングの「型」のみに着目した不十分な理解がなされているという懸念も指摘されています。趣旨が教科の違いにかかわらず理解しやすい「対話的な学び」や「主体的な学び」は注目されやすいのに対し、「深い学び」の在り方は各教科等の特性に応じて示される必要があるため、具体的なイメージをつかみにくいことが、その一因として考えられます。平成 27 年度、研究発表等で幾つかの授業を参観する機会を得ましたが、ジグソー法などの活動そのものに教師の意識が向き、授業の目標を達成できていない場面が見られることも実際にありました。次期改訂を見据える上で、「深い学び」も含めた 3 つの視点を踏まえた授業を行う必要があります。

そこで本研究では、高等学校理数教育において、生徒の科学的・数学的な思考力・判断力・表現力の育成を目指した授業について探ります。具体的には、理科・数学科の各教科・科目において、身に付けさせたい力を明確にした上で単元計画を作成し、アクティブ・ラーニングの3つの視点を踏まえた授業の在り方について実践、及び検証を行いたいと考え、本主題を設定しました。

### (3) 研究の目標

科学的・数学的な思考力・判断力・表現力を養うために、各教科・科目及び校種に応じて、アクティブ・ラーニングの3つの視点を踏まえた授業の在り方について探る。

### (4) 研究方法

- ア 各教科・科目について、アクティブ・ラーニングの3つの視点に関する理論研究及びアクティブ・ラーニングの3つの視点を踏まえた授業に関する先行研究調査
- イ 単元計画及び学習指導案の作成
- ウ アクティブ・ラーニングの3つの視点を踏まえた授業の実践

### (5) 研究内容

- ア 理論研究及び先行研究の調査を行い、アクティブ・ラーニングの3つの視点を踏まえた授業について探る。
- イ 単元計画を作成する中で身に付けさせたい力を明確にし、単元計画を踏まえた学習指導案を作成する。
- ウ アクティブ・ラーニングの3つの視点を踏まえた授業を実践し、その成果と課題を分析する。