

課題番号	高共 16-001
------	-----------

注：課題番号を記入してください。

平成28年度 学術研究助成金〔一般研究〕実績報告書

平成 29年 5月 15日

日 本 大 学 学 長 殿

氏 名 佐藤 睦浩



所属・資格 東北高校・教諭

退職、転出の場合は、( ) 書きで受領時の資格を記入

下記のとおり報告いたします。

1 種目	一般研究(個人研究) / <u>一般研究(共同研究)</u>	注：該当する種目を○で囲んでください。
2 研究課題	高校教育における ICT を利用したアクティブラーニング型授業の研究 ～タブレット PC を利用した実践研究～	
3 研究目的	学校教育は今まさに大きく変革しようとしている。1 つ目の変革は、グローバル化に対応した人材育成を目指して、国をあげての高大接続についての教育改革である。それに伴い、私たち高校教員が生徒に求める到達目標の再確認や普通の授業の研究や改革が大変重要になってきている。2 つ目は、ICT が教育現場でますます取り入れられ、小学校教育においてタブレット PC や電子黒板やデジタル教科書を用いた授業が普通に行われている現状を踏まえ、高校教育においても ICT 教材を普通の授業でどう活用するのかを研究することは大変重要である。また、以前から行われている在来型の講義中心の授業が物理概念形成にはあまり効果がないことが報告されている。これを解決するために、学校での授業に生徒自らが課題を発見し解決に向けて主体的・共同的に学ばせるようないわゆるアクティブラーニング型の授業に関する研究や実践を通して生徒の主体的な学びの態度が身に付くようにする教育は大変重要である。 そこで、高校の理科、英語の授業において、ICT を利用したアクティブラーニング型の授業を研究・実践することで、生徒たちに自ら学ぶ態度とスキルを身に付けさせるような授業改革を行うことが本研究の目的である。	
4 研究概要	研究の概要は以下のとおりである。 ①理科教育及び英語教育において ICT (デジタル教科書, タブレット PC, 電子黒板, レスポンスカード等) を利用したアクティブラーニング型の授業を研究・実践する。 ②物理教育に関して Physics Suite 研究会により Edward. F. Redish 教授の著書 'Physics Education with the Physics Suite' を平成 24 年 6 月に丸善出版から和訳「科学をどう教えるか」として発刊した。これをもとにした公開授業も今年で 3 回開催した。本研究ではこれらを踏まえ、本校による従来の授業を見直し普通の授業に取り入れる研究や実践を行くものである。具体的には、講義と実験において ICT を利用し生徒が能動的に学習できる生徒と教員間の相互作用型の授業研究及び実践を行う。特にピアインストラクションの手法を取り入れ物理概念試験 FCI (力学概念調査: The Force Concept Inventory) や FMCE (力と運動に関する概念調査: The Force and Motion Concept Evaluation) を実施し、概念の定着を見ることも行う。	
5 研究組織 (共同研究のみ該当します)	・研究代表者 佐藤 睦浩 ・研究分担者 (役割分担) 和泉 賢一 (生物分野の実践) 小池 純一 (英語分野の実践)	

※ホームページ等での公開の (可) 否) いずれかを○で囲んでください。否の場合は、理由書を添付して下さい。

部科校名：東北高校

氏名：佐藤 陸浩

## 6 研究結果

①の授業実践については、従来型の講義型の授業スタイルの中に、生徒・教師の双方向型又は生徒主体のアクティブラーニング型授業を取り入れる実践を各教科について行ってきた。実践の中身としてはタブレット PC を用いて、インタビュー形式の授業（総合）、英語と物理の教科横断型授業、グループ学習。生物分野でのタブレット PC の活用、その他情報収集として研修会に参加した。これらの研究成果はまとめて今年度の日本大学工学部学術研究報告会で発表するとともに、日本大学東北高校の紀要集で報告する。

②物理概念調査の FCI に関しては継続して実施し、本校の生徒の物理概念習得の把握をしていくと共にアクティブラーニング型の授業の効果等を検証し、最新の結果については①と同様に今年度発表する。