

みんなが幸せになる ICT 利用型授業を目指して

F9 班

宮城県仙台第三高等学校

プロジェクターが各教室に設置され ICT 利用型授業が増えたため、プロジェクターと黒板の授業では生徒の理解度に差があるのか探求するに至った。まず生徒のプロジェクターに対する意識を調べるため事前アンケートを実施すると、多くの人がプロジェクターに対してよい印象を抱いていないということがわかった。次に、実験を行いプロジェクターと黒板の授業ではどちらのほうが理解度が高くなるのかを調べた。結果は、私たちがたてた黒板のほうが高いという予想に反し、プロジェクターのほうが理解度が高くなった。これらのことから、生徒のプロジェクターに対するマイナスの固定観念をなくし、生徒と教師間のコミュニケーションを増やすことが重要であると結論付けた。

1 背景

宮城県の ICT 利用型授業の推進により、2018 年秋に仙台第三高等学校の各クラスにプロジェクターが設置され、これをきっかけに ICT 利用型授業が様々な教科で行われるようになった。しかし、プロジェクターやタブレットなどの ICT を授業に取り入れることで私たち生徒の理解度は変化するのかという疑問を持ち探求をすることにした。そこで私たちは探求を進めるにあたって「プロジェクターを用いても授業の理解度は変わらない」と仮定をたてた。この仮定に至った経緯は、実際に自分が授業を受けた経験と周りの反応である。

そしてこの探求をする目的はプロジェクターやタブレットなどの ICT を学習に用いるメリットを見つけ、それを授業以外の自主学習の場で応用できるようにすることと ICT を使った授業をより生徒の理解度が向上する方法を見つけるということである。

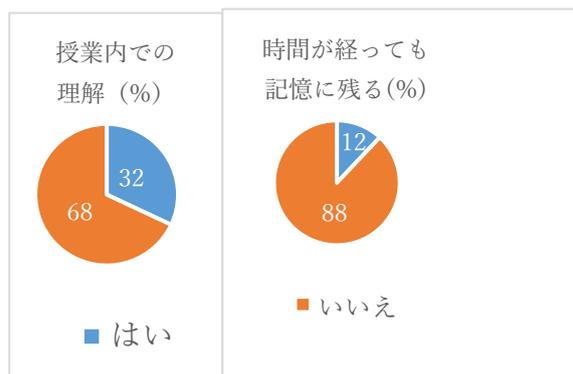
2 材料と方法

生徒のプロジェクターを利用した授業に対する印象や実態について正確に知るため、本校の 56 回生に事前アンケートを行い、25 人から回答をいただいた。結果は以下の通りである。



↑円グラフ①

*授業の質とは、授業内容の理解のしやすさや、授業後の記憶の残りやすさなどを含めた、総合的な評価のことを指す



↑円グラフ②

↑円グラフ③

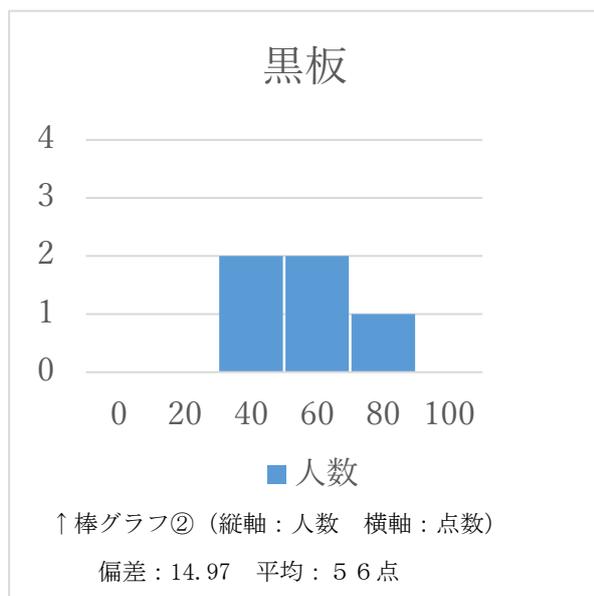
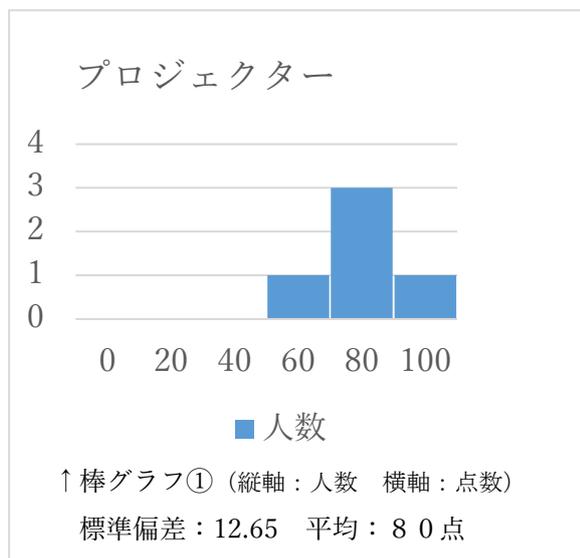
円グラフ①の回答理由としては、視覚情報が整理されていて見やすいなどという意見がある一方で、板書事項が分かりにくいという意見があった。これらの結果から、プロジェクターを使った授業に対してよい印象を持つ生徒が少ないということが分かった。そこで、私たちは、黒

板を用いた授業のほうが理解度が高いと考え次のような実験を行った。実験内容は以下の通りである。

- ① 2つのグループのうち一方はプロジェクターを、もう一方は黒板を用いた授業をそれぞれ約10分間で行う。内容はどちらも数学の未修分野とする
- ② 授業直後10分間の小テストを行う
- ③ それぞれの結果を調べる

実験は草陽介先生のご協力のもと行った。

3 結果と考察



実験結果は上記の通りである。

実験結果よりプロジェクターを活用した授業のほうが正答率が高いことがわかった。しかし事前アンケートの際に生徒から得られた否定的な意見を無視することはできない。したがってここに2つの課題を提起する。1つ目は、生徒のプロジェクターへの固定観念をなくすことである。実験を行う際、被験者に小テストがあると事前に伝えたため、被験者は普段より集中して受けていた。その結果小テストの正答率が上がったと考えられる。2つ目は、生徒と教師のコミュニケーションを増やすということである。生徒ができる例として疑問や意見を教師に伝えることがあげられる。今回の探求の目的であった自主学習の場での応用についてはこの実験からは見出すことができなかった。そのため今後の展望として、コロナ禍での経験を踏まえ、具体的な応用方法を模索していきたい。

【参考文献】

- 1) 庄ゆかり, 「ICT を活用した授業における学習者分析と教育手法評価」
https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/files/public/3/35122/20141016204210403858/k6221_4.pdf
, 2013. 9
- 2) 長友義彦, 「ICT を利用した授業の現状について」
<http://petit.lib.yamaguchi-u.ac.jp/G0000006y2j2/file/26509/20161104162431/B040042000003.pdf>
, 2016. 8
- 3) 「ICT を活用した教育の効果」 文部科
, 2019. 10. 11,
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2014/04/11/1346505_07.pdf