

## 概要

理科の新学習指導要領において「観察や実験を通して」「規則性や関係性を見いだして」という表現が使われていることを受け、これまで教材研究が進められてきた。実践が進む中で、限られた時間の中で生徒が規則性や関係性を見いだす授業をデザインすることの難しさが課題として浮かび上がっている。一方、昨年度から石川県立学校において生徒一人ひとりに端末が貸与され、インターネットやアプリケーションを容易に使用できる環境が整った。

端末上で Google のスプレッドシートを利用することで、観察や実験から得たデータのグラフ化や近似直線を引く等の統計処理を短時間で行うことができる。また、スプレッドシートは共同編集することができ、生徒同士でのデータの共有が容易にできる。これを授業で活用すれば、教師がデザインした通りに生徒が規則性や関係性を見いだす可能性が高まり、さらに生徒が見いだした内容について「納得感」も伴うのではないかと仮説を立てた。

高校1年生を対象に物理基礎の落体の運動を題材にして研究を行った。その結果、8割を超える生徒が授業プラン通りに規則性を見いだすことができた。また、自身が見いだした内容についての「納得感」の有無について問うアンケートを行った結果、納得感があると回答した生徒が9割を超えた。いずれの結果も、仮説に対して肯定的なものであり、端末の利用は新学習指導要領の学びの充実を助けることが分かった。