

情報コース：プログラミングでシューティングゲームを作ろう

情報科 山 上 通 恵

1. はじめに

「教科としては中学校には存在しない「情報科」の体験を希望するのはどんな中学生だろうか」という興味は、過去に勤めていた公立高校であっても感じていたが、今年は担当者自身がお茶高で初めて実施することもあり、「集まる中学生のレベル」が全く分からない状況での実施となった。また共通テストでの情報Ⅰの実施も決まるなど「情報科」に対する社会的な関心も高まっていることも踏まえて、「情報を学ぶことの面白さ」を伝えたいという思いを持って準備した。実際に集まった中学生に尋ねると、プログラミングの経験は多岐にわたっており、全くの初心者から高いレベルの知識を持つ者までが集まっていることがわかり、未経験者と経験者を隣り合わせに着席させ、相互にコミュニケーションをとることを狙った。

2. 授業の流れ

次のような流れで授業を展開した。

1. オリエンテーション
2. 教科「情報」の紹介
3. プログラムの3要素（順次処理・分岐処理・反復処理）の理解
4. Scratchによるプログラミング
5. プログラムの改変

1. では集まった14名の中学生の自己紹介や高校で始まる「情報」という教科への期待などを自由に話し合った。それを踏まえて2. で高校の「情報」の内容などを簡単に説明し、文系・理系を問わずプログラミングの技術やデータサイエンスの理解が求められる時代になっていることを説明した。3. においてプログラムの3要素を説明したが、これは理解している生徒も多く、簡単な説明で済ませることができた。4. ではScratchの経験の有無が進度の差に表れたが、経験者はテキストをもとにどんどん進むことを指示し、未経験者への対応に専念できた。用意したテキストの内容を全員が消化できたことを確認したうえで、5. で自由に改変をすることにした。はじめは恐る恐るいじっている生徒が多かったが、プログラムを間違えた結果が予想外に面白い動きになるなどして、途中からは積極的な作業となった。

3. まとめ

プログラミングの未経験者は初歩の初歩から、経験者は独自に発展（脱線）するのもOKということで、短時間ではあったが互いに刺激しあうことができた。複雑なプログラムであっても「逐次処理」「分岐処理」「反復処理」の3つだけで構成されている単純さを理解してもらえればよいと考えその目的は達成できた。

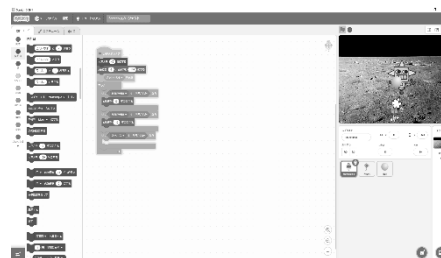


図1 実習中の画面

参考文献

松下幸太郎, 山本光 (2019) 親子で簡単スクラッチプログラミング図鑑, 技術評論社