

# 小学校プログラミング教育の教材研究

情報システム技術科 特別教授 橋本 剛裕

## 【研究目的】

令和2年度(2020年度)より小学校プログラミング教育が必修化されたが、科目として新設されるのではなく従前の教科に組み込まれることになっており、総合に組み込まれるケースが多いと思われる。小学校プログラミング教育の狙いが「プログラミング的思考の育成」や「プログラムの働きや良さへの気付き」などである一方、総合の狙いには「探求」や「協働」などが含まれている。本研究は、総合に組み込めるプログラミング教育教材の研究開発を行い、小学校へ提供することを目的としている。

## 【令和元年度(2019年度)の研究成果】

ベース教材としてプロロボを採用し、初級～中級～上級コース、およびテキストの試作を行った。



プログラム作成画面

二輪自動車  
(手のひらサイズ)

小中学校教諭研修

小学生  
夏休みプログラミング体験



初級コース

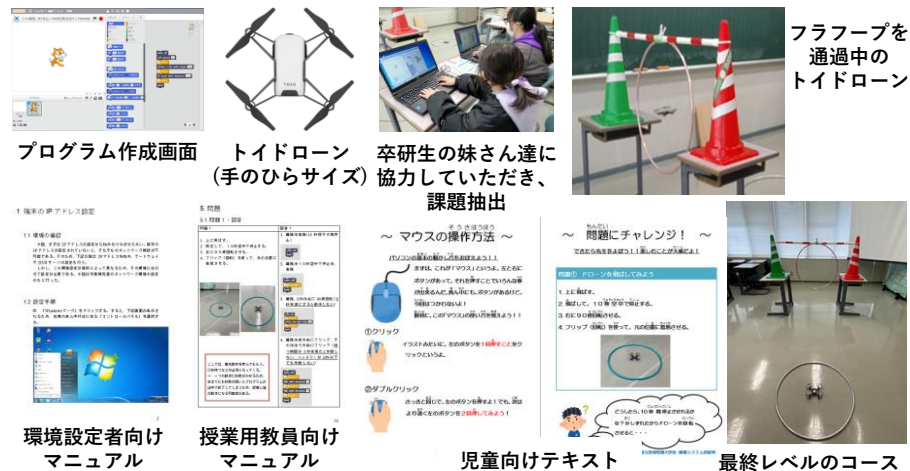
中級コース

上級コース

児童向けテキスト

## 【令和2年度(2020年度)の研究成果】

令和2年度(2020年度)から文部科学省がScratchを利用したプログラミング学習を推奨し始めたことを受け、Scratchによりトイドローンをコントロールする教材の試作を行った。



プログラム作成画面

トイドローン  
(手のひらサイズ)

卒研生の妹さん達に  
協力していただき、  
課題抽出

フラフープを  
通過中の  
トイドローン

環境設定者向け  
マニュアル

授業用教員向け  
マニュアル

児童向けテキスト

最終レベルのコース

## 【令和3年度(2021年度)の研究内容】

令和2年度(2020年度)に引き続き、Scratchによりトイドローンをコントロールする教材の研究開発を継続。