

研究プロジェクト成果報告書（特別研究）

研究課題 「学校-大学-民間連携による STEAM 教育推進体制の確立」

研究期間 令和元年度～令和 2 年度

研究代表者	上越教育大学	教授	水落芳明
研究組織	上越教育大学	准教授	山田貴之
	上越教育大学	院生	秋山佳樹
	ユーレカ工房	代表	齋藤 博

研究成果等の記述

・研究成果の概要

文部科学省・総務省・経済産業省が連携する「未来の学びコンソーシアム」では、プログラミン教育推進について、民間企業や様々な団体の力を結集して取り組むことが求められている。

そこで本研究では、民間（ユーレカ工房）と、修士課程教員、専門職学位課程教員が連携して、プログラミング教育の導入に困難を感じている学校現場を支援する研究体制を構築した。具体的には、民間（ユーレカ工房）と本学大学院教員と専門職学位課程院生が協働で研究し、安価に入手することが可能なプログラミング教材と、それらを活用した授業デザインを開発して実践し、その効果を検証した。

検証された成果は、臨床教科教育学会誌に査読付き論文として掲載されたほか、効果の検証された教材や、その教材を基にした授業デザインをまとめたテキストや実践のポイントを解説した実践研究書籍を発売して研究成果を学校現場に届ける体制を構築した。

・研究成果の発表状況

○臨床教科教育学会全国大会 発表

秋山佳樹・水落芳明：小学校算数科におけるプログラミング教育に関する事例的研究
－プログラミング的思考の育成と学習観の変容をねらいとして

日時：2020年1月5日 会場：信州大学

○臨床教科教育学会誌 論文掲載（査読付き）

秋山佳樹・大島崇行・水落芳明：タブレット端末を用いたデジタル教材の活用が学習者のプログラミング的試行に与える効果に関する事例的研究
－小学校第4学年算数科単元「少数」を通して－

○書籍刊行

水落芳明・齋藤博編著

「これで、ICT活用・プログラミング教育×『学び合い』は成功する！」

学事出版 2020年6月19日 全176頁

ISBN978-4-7619-2640-3



・学校現場や授業への研究成果の還元について

新型コロナウイルス感染症の影響等により、学校現場においてICT活用に対する関心が高まってきた。また、GIGAスクール構想の前倒しにより、1人1台のタブレット等のPC配付やネットワークに関する環境が整ってきている。

上記の影響もあり、本研究には学校現場から高い関心を寄せていただき、多くの学校現場で上記の書籍等を利用した研修会を開催することができた。また、ユーレカ工房は、書籍とセットになったプログラミングキット（4500円 税・送料込み）を発売した。さらに、このことがICT教育ニュースやfabcrossで紹介される等、高い関心を集めており、民間と大学が教育研究によって協働する体制のモデルを確立することができた。