

STEMPCKの構築を目指す我が国の STEM-PDの構成要素の導出

現代人間学部 こども教育学科

准教授 **小川 博士**

研究種目： 若手研究

研究期間： 2020年度～2022年度

研究分野： 科学教育関連



現在、世界的に「STEM教育＝Science, Technology, Engineering and Mathematicsを統合的に学ぶ教育」の重要性が高まっているものの、我が国において、「STEM教師教育」に関わる研究は少なく途上にある。STEM教育を推進するためには、教師知識としての「STEM固有のPedagogical Content Knowledge（以下、STEMPCK）」の実態を的確に捉えた専門性開発（STEM Professional Development：以下、STEM-PD）が不可欠である。しかし、教師のSTEMPCKを包括的に評価する方法や我が国の実情に応じたSTEM-PDを具体化する構成要素など、基礎的な知見は十分とは言えない。

そこで、本研究では、STEM教師教育に着目し、教師のSTEMPCKの構築を目指す我が国のSTEM-PDの構成要素を導出することを目的とする。

以下、研究の方法を示す。

1. STEMPCKの概念規定
2. 我が国の教師におけるSTEMPCKの実態の解明
3. STEMPCKの構築を目指す我が国のSTEM-PDの構成要素の導出

主な著書

- 1) 小川博士, 高林厚志, 他4名 (2019) 「実社会・実生活との関連を志向する真正の学習論に着目した中学校理科の単元開発とその実践－生徒の科学や理科学習に対する態度に与える効果」『理科教育学研究』59(3), 345-356.
- 2) 竹本石樹・小川博士・他4名 (2019) 「小学校STEM教育教材としてのIoTブロックの可能性に関する研究：小学校理科6年「電気の利用」における「ものづくり」を通して」『浜松学院大学研究論集』15, 87-102.
- 3) 小川博士・竹本石樹 (2020) 「STEM教師の専門性開発に寄与する教師、研究者、技術者によるWebベースの小学校STEM授業検討会の構築とその評価」『日本科学教育学会第44回年会論文集』

京都ノートルダム女子大学
研究・情報推進課

電話：075(706)3789
FAX：075(706)3793

電子メール：kenkyu@ml.notredame.ac.jp



海外視察(シンガポール・サイエンスセンター)



海外視察(National Institute of Education: 国立教育学院)