

日本 STEM 教育学会第 7 回年次大会（2024 年）

オーストラリアの取り組みからの学び
—初等中等教育における STEM/STEAM 教育の取り組みから—

東京学芸大学大学院教育学研究科

北澤 武 (Kitazawa Takeshi) ktakeshi@u-gakugei.ac.jp

本稿では、筆者がオーストラリアのビクトリア州の州都であるメルボルンの 2 つの小学校に訪問し、これらの小学校で取り組まれている STEM/STEAM 教育の概要について報告する。

第一に、2024 年 8 月 28 日（水）に訪問した Tulliallan Primary School について述べる。まず、前提条件として、オーストラリアのカリキュラムの仕組みについて学んだ。オーストラリアのカリキュラムは、国レベルのカリキュラムが存在するが、各州によって 70~95% の割合で、国レベルのカリキュラムを採用し、残りは各州によって決められたカリキュラムで教育が運営されている。そして、学校は、独自の教育目標やカリキュラムを検討し、それを自治体にプレゼンテーションして、予算を獲得する仕組みとなっている。教科は、英語（国語）の読み（reading）・書き（writing）、算数（math）、体育（sports）、中国語（mandarin）、STEM、芸術（art）、音楽（music）、探究（inquiry）で構成されている。

Tulliallan Primary School では、STEM 教育を実施する STEM 教室が存在するとともに、STEM を専門とする教員が配置されていた。そして、学年と内容のレベルに応じたルーブリックが作られていた。放課後は STEM 専科が次の授業をどのように行っていくか、綿密に打ち合わせを行い、授業準備の時間を費やしていた。

ルーブリック評価は STEM 教育だけでなく、探究の時間にも活用がなされていた。オリンピックをテーマに、ホスト国として必要な要素を探究する学習活動では、ルーブリックの観点として、「場所」「相互接続」「データと表現」「環境と人的影響」について記述がなされているかどうかを、子供達と事前に共有していた。

第二に、2024 年 8 月 30 日（金）に訪問した St Fidelis Catholic Primary School について述べる。この学校では、レゴ®を活用したプログラミングとものづくりが行われていた。具体的には、人感センサーを用いて人の生活が豊かになるものや、防災を意識した建物づくり、宇宙や月面探索ロボットなどを構築していた。単なるアイデアベースではなく実社会に基づく、自身に関連するものをプログラミングで作成し、その意図を他者にプレゼンテーションする学習活動に取り組んでいた。

我が国が目指す STEAM 教育は、各教科等の学びを基盤として、教科横断的に統合、課題の発見、解決につなげていく取り組みである。Tulliallan Primary School と St Fidelis Catholic Primary School の 2 つの小学校の取り組みは、課題が明確であり、それに向けて子供達がど

のように解決して行けばよいかを、ルーブリックを参考にしながら考え、学びを進めていた。我が国における STEAM 教育の在り方の参考になる視察であった。

【参考文献】

文部科学省 STEM 教育の推進について https://www.mext.go.jp/content/20240401-mxt_kyouiku01-000016477.pdf (参照日 2024/11/11)