



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	教育テクノロジーによる学びの変容：テクノロジーは新たな学習課題に直面した人や組織をどう支援するのか
Author(s)	金子, 大輔
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(理学)
Dissertation Number	乙第7230号
Issue Date	2025-12-25
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.r7230
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/98675
Type	doctoral thesis
File Information	Daisuke_Kaneko_review.pdf, 審査の要旨 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/



学 位 論 文 審 査 の 要 旨

博士の専攻分野の名称 博士（理 学） 氏 名 金 子 大 輔

審査担当者	主査	教 授	重 田 勝 介
	副査	教 授	松 王 政 浩
	副査	准教授	杉 浦 真 由 美
	副査	特任教授	大 谷 尚（名古屋経済大学人間生活科学部）

学 位 論 文 題 名

教育テクノロジーによる学びの変容：
テクノロジーは新たな学習課題に直面した人や組織をどう支援するのか

博士学位論文審査等の結果について（報告）

本研究は、教育テクノロジーの導入と活用が、教育現場において新たな学習課題に直面した教育者、学習者、組織をどのように支援し、いかに学びを変容させるのかを明らかにすることを目的としたものである。従来の教育テクノロジー研究が機能面や効果測定に偏りがちであったのに対し、本論文は、教育実践を取り巻く社会文化的文脈に焦点を当て、テクノロジーと人・組織の相互作用の中で生じる「学びの変容」のメカニズムを多角的に分析している点に特色がある。

まず本論文では、教育テクノロジーの導入・活用を理解するための理論的枠組みとして、Porrás-Hernández・Salinas-Amescua（2013）を拡張した、社会文化的文脈を「学びの場」「学校」「社会」の三層に分け、これらを横断する形で教育テクノロジーを位置づけたモデルを提案している。このモデルにおいて、学びの変容を促進・阻害する要因を整理し、学習者、教育者、組織といったアクターの間で生じる影響・作用関係を可視化している。これにより、教育テクノロジーが単なる支援道具ではなく、教育実践を媒介し、社会的・文化的要因と結びついて「背中を押す」働きを持つことを理論的に示した。

次に、本研究ではこの理論枠組みを検証するため、高等教育における初年次情報教育や情報リテラシー教育、法実務技能教育、音楽教育、フリースクールにおける教育という異なる4つの教育分野における複数の実践事例を分析している。

第2章では、大学初年次情報教育における相互評価・グループ学習支援システムの開発と運用実践を取り上げ、UI改善やLMS統合などを通じたシステム改良が学生の学習意欲や協働を促進し、相互評価の質向上に寄与したことを示した。また、映像制作を通じたメディアリテラシー教育において、YouTubeやFacebookといった既存のプラットフォームを活用し、学外者からの評価を含む多層的なフィードバックが受講者の創作意欲と作品の質を高めたことを明らかにしている。

第3章では、法科大学院における実務技能教育支援システムを用いた映像記録とコメント付与による教育実践を分析し、受講者が記憶に頼ることなく客観的かつ詳細に自己省察できるようになった点を示した。コメント分析からは、具体的な改善提案の増加や理論知識の活用が確認され、教育効果の向上が明らかとなった。一方で、コメントの量や質のばらつき、教員の介入手法といった課題も指摘している。

第4章では、音楽教育における管楽器演奏支援システムの開発と実験的評価を行い、音高・音量の可視化を通して個人練習時の客観的な自己フィードバックが可能になったことを示した。実証実験およびインタビュー分析から、学生の主体性や自己調整学習の促進、指導者による教育信

念の共有などが明らかとなり、テクノロジーが長期的かつ学習者中心の実践を支援する基盤となることを示した。

第5章では、フリースクールにおける教育の参与観察を通じて、教育テクノロジー活用を支える組織文化とスタッフの問題意識を質的に分析している。子どもの自主性を重視する教育理念と、教材の特性が親和的に作用し、仮想体験が現実世界での学びへと展開したことを明らかにした。この事例は、テクノロジーが学びの拡張を支える社会文化的条件を最も理想的に備えていたことを示唆している。

第6章では、これら4つの章で得られた事例を横断的に比較分析し、教育テクノロジーが学びの変容を促進する三つの仕組みを抽出した。すなわち、①教育理念の共有による実践の方向づけ、②文脈適合性と持続可能性の確保、③倫理的配慮と外部連携の事前設計、である。また、教育者・開発者・組織の三者が相互に連携しながら、教育テクノロジーを「背中を押す」支援として機能させていることを示した。特に、「背中を押す」テクノロジーは、低負担で再利用可能な基盤設計、公開・権利・プライバシー制御の事前統合、学びの主体性を損なわない設計思想などの特徴を備えていると結論づけている。

本研究の学術的意義として、第一に、教育テクノロジーを社会文化的文脈の三層構造の中で再定義し、学びの変容を説明する新たな理論モデルを提示した点が挙げられる。第二に、「背中を押す」という概念を導入することで、テクノロジーが教育実践に与える心理的・社会的支援のプロセスを明確化した点、第三に、複数分野の比較分析を通じて共通要素と領域固有要素を抽出し、教育実践における普遍的な原理を導いた点にある。また、実践的意義として、教育者が新たな実践に踏み出すための支援のあり方を具体化し、開発者に対して教育現場に適合した設計方針を示し、さらに組織における柔軟な制度設計と理念共有の重要性を指摘した点も高く評価される。

以上の研究を通じて、著者は教育テクノロジーが単なるツールではなく、教育者・学習者・組織の相互作用を媒介し、学びの質的変容を促す「触媒」として機能することを実証的に明らかにした。本論文は、教育テクノロジー研究の理論的深化と教育実践への応用の両面において新たな視座を提供しており、学術的・社会的貢献は極めて大きい。

よって著者は、北海道大学博士（理学）の学位を授与される資格あるものと認める。