

論文審査の要旨及び担当者

No.1

報告番号	甲 乙 第 号	氏 名	石戸 奈々子
論文審査担当者	主 査	政策・メディア研究科委員	兼環境情報学部教授 村井 純
	副 査	政策・メディア研究科委員	兼総合政策学部教授 鈴木 寛
	副 査	政策・メディア研究科委員	兼総合政策学部准教授 井庭 崇
	副 査	慶應義塾大学メディアデザイン研究科教授	大川恵子
学力確認担当者：			
(論文審査の要旨)			
<p>石戸奈々子君提出の学位請求論文は「デジタルキッズ デジタル時代における協働と創造の学び」と題し、8章からなる。</p> <p>本博士論文は、デジタル時代の協働・創造の学びの場を産官学連携で社会実装するため、15年にわたり研究、分析、開発、普及を行った成果をまとめることで、新しい教育のモデルを提案し実証したものである。</p> <p>研究開始時には世界でもほとんど見られなかったデジタルコンテンツの創作ワークショップを開発し、3000回の実証を繰り返したうえ、今後の開発の活性化に向けた指針を示している。</p> <p>普及面では「ワークショップコレクション」を世界最大級の創作イベントに育て、世界最大の「国際デジタルえほんフェア」を開催するなどの成果は、世界的なモデルとなった。さらに、普及の手法をモデル化し、日本のみならず世界各地での自律的な展開にも結びつけた。</p> <p>本研究の成果を、デジタル化の対応で世界の後塵を拝してきた日本の公教育における、デジタル教科書の導入やプログラミング教育の必修化などの政策活動として展開し、制度改正に大きく寄与した。これらの寄与は、ワークショップという世界先端の取組を進化させた実績を利用して、総合政策としての公教育の底上げを推し進める総合施策に結実した。</p> <p>本論文は関連研究としてのこれまでの学習理論及び学術研究を踏まえながら、国内及び海外の実態をフィールド調査したうえでの設計・開発・普及という実装であり、「デジタルキッズ」として広く知られる一つのジャンルを新たに構築した研究成果である。</p> <p>また、研究や調査を踏まえ、産官学連携での開発・普及、そして制度整備に至る社会実装へと広げるアプローチは、大がかりな社会デザインを要する国家の課題に中長期的に取り組む際のモデルとなる。</p> <p>本研究は、問題設定から社会実装を実現した15年にわたる大規模なアクションリサーチ型の研究となっている。</p> <p>第1章では、本研究の構成と概要について述べている。本研究は、「デジタル時代の協働・創造の学びの場」を、産官学を含む多様な主体の連携で社会実装することを目的とし、15年にわたり行ったものである。まず、これまでの学習理論、社会の変化及び技術の進展から本研究の意義を整理し、国内外の実態調査を行った。これに基づき、主に学校外での研究開発を進めることにより、本研究の目的の社会的必要性が認知され、全国に場が実装されていった。後半では、前半での研究活動を通じた課題に対応すべく、公教育への導入を目指した。結果、学校でのデジタル教育が国家目標とされ、制度化が始まった。これらについて概観している。</p>			

論文審査の要旨

No.2

第2章では、本研究の背景と目的について論じている。

まず、学習論からみる創造・協働・産官学の学びについて俯瞰し、産官学を含む多様な主体により形成される創造的で協働的な学びの意味を示している。

次に、創造性が重要視され、協働による問題解決の必要性がうたわれるようになった社会的背景について述べ、それらがデジタル技術によって容易となった状況を説く。情報化社会を迎え、技術的な進展により理想として語られていたがコスト的に実現に困難があった学びが実現可能となり、また、技術革新により大きく変容を遂げた社会が求める学びの変化がそれら学力観・学習観と一致していることを論じている。そして、「協働で創造する学び」の手法として「ワークショップ」に注目をしている。

第3章では、社会実装をするに当たっての課題を抽出し、社会実装のデザインを提案する。協働的で、創造的な学びの場を産官学連携で社会実装するための方策の仮説を立てるべく、2002年～2005年にかけて、当時の実態を把握する国内・海外の調査を行い、課題を提示している。その上で、方策を「開発」と「普及」に分け、実装方針を立てている。

第4章及び第5章では、提示した社会実装方針に基づき実施した15年の実践を踏まえたモデル化を行っている。

第4章では、「デジタル技術を活用したワークショップ」及び「ワークショップに活用できるツール」を開発する考え方の整理を行い、実際に開発を通じた検証を行っている。

具体的にはワークショップ及びツール開発に当たってのガイドラインを提唱するとともに、4期に分類して実際の開発を行い、検証をしている。

第5章では、ワークショップの社会実装に向けた普及施策について述べている。

必要な事項を「横断的組織作り」、「ワークショップのパッケージ化」、「ファシリテーター育成」、「地域での継続的取り組みを促進する仕組み作り」、「情報拠点作り」であるとし、総合的な推進策を講じている。

継続して社会課題に対応するために必要な組織の持つべき要素の抽出、パッケージ化に向けた知財等の考え方の整理、各地の自律的で継続的な取組を促進する仕組みづくりに必要な要件の整理等、各事項について複数回の実証を通じてモデル化に取り組んでいる。

結果として、新しい学びの在り方を発信する場としてデザインされた「ワークショップコレクション」には2日で10万人の参加がみられ、世界最大級の子ども創作イベントに成長したほか、各地域での展開に繋がっている。2日で10万人という数字は、レジャー施設や文化施設の入場者数ランキングと比較し、圧倒的1位を誇るディズニーランドに続く数字である。その他、1000以上のメディアに掲載され、各種賞を受賞する等社会的な評価も受けており、それが社会実装の一助となっている。

第6章では、公教育への導入について述べている。

前半の研究活動の課題として挙げた学校との連携に対処すべく、「公教育への導入」及び「学校で取り組めるカリキュラム化」を次の目標として掲げ、後半の研究活動を推進している。具体的には、教育情報化推進とプログラミング教育の導入を実践の新たな目標として掲げた。

教育情報化においては、企業、先導的な全国の先生方、先導的な自治体のコミュニティを形成し、開発及び実践、課題整理や政策提言等を通じて、あるべき教育情報化の姿の提示を行った。これも一助となり、政府・知財計画へのデジタル教科書導入の記載がなされ、デジタル教科書導入に向けた法制度改正の方針が示される等一定の成果を残している。

プログラミング教育に関しては、学校で推進するに当たっての課題に対する対応方策を示した。これも一助となり、2020年からプログラミング教育を必修化する政府方針が示された。その方針は、本研究で整理したプログラミング教育の意義と一致する。プログラミング教育には多くの企業が事業参入し、全国的に広がる機運を見せている。2016年10月には、教育情報化を総合的に推進する法案の策定も超党派の国会議員連盟において開始され、国会提出が準備されている。デジタル教科書等に関する法制度の整備、プログラミング教育の必修化、それらを含む推進法の整備は、方針を策定した2005年当時に目標として掲げた「デジタル技術こども利用促進法」の考えを実現するものである。

これにより、当初の実装方針に示した事柄がほぼ達成され、社会実装がひとまとまりの成果に至ったと結論づけている。

第7章では、本研究の成果を、第8章では、今後の課題と展望をまとめている。

本研究の成果は、これからの新しい学習環境を構築するに当たっての課題を総合的に整理し、その実践を社会実装させたことにある。前述の動員数やカリキュラムの導入数、企画への参加国数などがそれを定量的に示していると言える。またメディア掲載や受賞歴も含めて対外的な認知や評価も伴っている。

本研究の経過と成果は、知識伝達型の教育モデルからの展開をめざす多様で長年の教育分野における課題に、デジタル技術を前提とした時代の新しい提案を行い実証したものである。我が国におけるアクティブラーニングの提案を始め、学習者の自律性と協働を前提とした方向性は我が国の教育政策のみならず、世界各国の教育学術分野の課題として強く認識されている。本論文の研究成果は、このような課題に、著者が世界に先駆けて辛抱強く取り組み続けた大規模な実証活動や執筆、政策活動などを通じて、極めて説得力のある成果を上げたといえる。

これらの成果は、著者が長年、研究者として活動してきた研究実績と先端的な研究を行うために必要な高度な研究能力、並びにその基盤となる豊かな学識、研究を社会貢献へ結びつける能力を有することを示したものと見える。よって、本論文の著者は、博士（政策・メディア）の学位を受ける資格のあるものと認める。