

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

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

石戸 奈々子

1. 研究テーマ

本研究は、「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ことを目的とする。

国際化・情報化した社会を生き抜く子どもたちに必要とされる 21 世紀型スキルの議論が各国で行われている。これまでの近代の教育では、より多くの知識を記憶・暗記することに評価の力点が置かれていた。しかし、大量の情報があふれる社会では、多くの知識を得たとしても、知識の陳腐化には対応できない。多くの情報から必要な情報を選択し、再構成し新しい価値を生み出す力が求められる。工業社会から情報社会に切り替わる今、それにふさわしい教育改革が求められる。

これからを生きる子どもたちに必要な力は、「新しいテクノロジー“も”活用し、世界中の多様な価値観の人が協働し、新たな価値をつくり出す力」であると考えます。

そこで、協働で創造する学びの場を産官学連携で社会実装することを本研究の目的とする。

2. 既存研究との関連

本研究を推進するに当たり、重要となる 3 点「創造的に学ぶ」、「協働で学ぶ」、「産官学を含む多様な主体の連携で学びの場を作る」の意義に関しては、様々な教育学者、教育哲学者によって語られており、教育の歴史を振り返るならば、進歩主義教育をはじめとする近代教育に対する改革を試みた数々の思想と概ね一致する。だが、それらは実践として定着することなく、衰退の道を辿ることとなった。

しかし、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、改めてその価値が見直されている。本研究は、そのような社会的状況の中で約 15 年の年月をかけて実施してきたものである。

本稿では、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する。ピアジェの「構成主義」、パパートの「構築主義」、ヴィゴツキーらの「社会構成主義」、チクセントミハイやソイヤールからなる「グループジーニアス」、イリイチの「脱学校」などの

学力観・学習観の歴史を踏まえ、学校・家庭・地域はじめ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す。

また、創造性が重要視され、多様な主体の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るほか、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。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、まずはその開発・普及に当たることとした。

3. 事前調査と社会実装の方針

2002年から取り組んだ本研究の実践に先立ち、協働で創造する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・海外の調査を行った。具体的には、学校、ミュージアム、企業、行政の連携によるデジタル時代の、協働で創造する学びの場を促進するため、各々の団体の活動状況や、機関のニーズ、シーズを調査することを目的とした。

国内調査、海外調査の結果として、国内においてワークショップが浸透していないことが明らかになった。また、学校へワークショップの導入を図るより、このような活動を受け入れる土俵が整っているインフォーマルエデュケーションの場であるミュージアム等を導入の主たる対象として進めることが効果的であることが明らかになった。そこで学校外の教育へ導入し、そこから地域・家庭・学校との接続を考えていくこととした。

さらに、欧米と比較してワークショップが流通していない原因として、ワークショップに関する情報不足、情報の整理・発信不足が挙げられた。また、ワークショップのパッケージ化やワークショップを実施できる人材としてのファシリテーター育成が急務であることも指摘された。しかし、日本ではそのようなことを学べる場や機会はほとんどなく、組織作り、システムづくり、マニュアルづくりを進めていく必要があることが認識された。

そこで、各地の教育関係機関、関連団体、研究開発機関、企業、行政、自治体とのネットワークを強化し、お互いに情報交換・議論し、連携できる環境作りを行うことが必要であることが目標として定められた。すべての団体のニーズとシーズを理解し、お互いを結びつける役割を果たすプラットフォーム機能の必要性が明確となった。

これを踏まえ、デジタル時代の子どもの協働で、創造する学びの場を推進するプラットフォームとしてNPO法人CANVASを設立し、「開発」と「普及」に分け、下記を推進することで、その社会実装を果たす方針を2005年に定めた。その後10年以上の歳月をかけ、実践に取り組んできた。

「開発」：テクノロジーを活用したワークショップの開発

ワークショップに活用できる技術開発

「普及」：横断的組織づくり

ワークショップのパッケージ化

ファシリテーターの育成

地域での継続的取り組みを促進する仕組みづくり

情報拠点づくり

4. 開発と普及

(1) 開発

調査結果から、「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」不足が指摘された。そこで、ワークショップ及びツールに関して、開発が活発化する環境を整備すべく考え方の整理を行うとともに、実際に開発を通じた検証を行っている。

ワークショップの開発に当たっては、本分野に関わらず「ワークショップ」という手法の注目が高まるにつれ、形式のみが普及し形骸化する傾向があるという指摘が社会的に起きていることを踏まえ、ワークショップ開発に当たっての考え方を10の指針として整理し提唱した。また、本研究におけるワークショップの位置づけを分析し、ワークショップを4期に分類した上で、開発を行った。

ワークショップは、マニュアル化したプログラムとそれを支えるファシリテーターの水準によって質が変わる。ワークショップの水準を維持・向上させるためにも、ファシリテーターが注意すべき10の視点もあわせて整理・提唱した。

これらは、ワークショップカリキュラム不足、ファシリテーター不足に直接的に対応するものでありながら、提唱した指針は今後のワークショップの開発及びファシリテーター育成の促進にも寄与するものである。

デジタル技術を活用したワークショップが不足している背景として、ツールの不足も指摘された。そこで、研究会を設置し、新しい学習環境デザインを支えるデジタル技術とその課題について整理を行った。またその整理に基づき、デジタル技術による協働で創造する学習環境をサポートする「子ども向けの良質なコンテンツの定義」、「それに基づくコンテンツの開発」、「産官学が連携し良質なコンテンツが誕生・普及する仕組みづくり」の方策を立て、推進した。

これまで15年の活動を通じ、のべ50万人の子どもたちの参加という成果が得られた。

(2) 普及

子どもたちが協働で創造するワークショップの社会実装に向け、開発を進めると同時にその普及施策も推進した。

2005年に作成した方針に基づき「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」に取り組んだ。

横断的組織づくりに関しては、産官学連携で推進するプラットフォーム団体を設立し、本研究の実施主体とするとともに、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を抽出し、整理をしたうえで、実践を通じて検証している。

ワークショップのパッケージ化に関しては、海外においてワークショップのパッケージ化に長けた組織の事例を調査し、今後のワークショップのパッケージ化促進に寄与できるよう、考え方の整理・提案を行った。また実際にワークショップのパッケージ化に取り組み、のべ300施設での導入という成果を得た。

地域の展開に関しては、全国普及には各地の自律的で継続的な取組を促進する仕組みを作ることが不可欠であることが指摘された。そこで、地域において継続した活動が可能となる条件を整理して提示し、仕組みづくりに取り組んだ。複数地域で実証を行うことで、普及に寄与するとともに、他の地域で展開可能となるようモデル化している。

情報拠点作りとしては、調査より情報の一元管理と発信の場が必要であることが明らかになったことを踏まえ、ワークショップが一堂に集い、新しい学びの在り方を発信する場「ワークショップコレクション」のデザインを試みている。

ワークショップコレクションの設計においては、普及に当たっての必要な条件として「多様化」、「高度化」、「普及」の3つの視点を提示し、それに即したデザイン・実践・評価を行っている。2日間に10万人の参加があり、世界最大級の子ども創作イベントに成長するとともに、福岡、新潟、仙台、秋田など地方都市での展開も広がり、ワークショップの普及に大きな貢献をした。ワークショップコレクションの一画で行う「国際デジタルえほんフェア」には世界45カ国が参加し、2005年に策定した方策に掲げた国際フェアの役割も担っている。

これら総合的な普及活動の結果として、デジタル技術を使った協働・創造の学びの社会的必要性が認知され、需給が高まり、全国に広がることとなった。約15年の歳月をかけて上記を実施することにより、約3000回のワークショップの実践と、約50万人の子どもの参画がみられた。

5. 研究前半の成果

前述の通り、研究に先立ち実施した調査結果に基づき、「デジタル時代の協働・創造の学びの場」の社会実装のための方策を、「開発」及び「普及」の2点から整理した。

開発に関しては、調査結果から「(1) テクノロジーを活用したワークショップ」不足「(2) ワークショップに活用できるツール」の不足が明らかになったことを踏まえ、ワークショップ及びツールの開発指針の構築と開発を行った。

普及に関しては、先進事例として注目される海外関連施設の調査から「(3) 横断的組織作り」、「(4) ワークショップのパッケージ化」、「(5) ファシリテーター育成」、「(6) 地域での継続的取組を促進する仕組み作り」、「(7) 情報拠点作り」が必要であると提案をしたうえで、そのための方針を策定し、実践した。

これを踏まえ、デジタル時代の子どもの学びの場を推進するプラットフォームを構築し、研究開発を進めたものである。

これにより、下記の成果を生み出し、デジタル技術を使った協働・創造の学びの社会的必要性が認知され、需給が高まり、全国に広がることとなった。

- (1) 今後のワークショップ開発の活発化のために、ワークショップの構成要素に関する考え方の整理をし、開発に向けた10の指針を策定した。またワークショップを4種に分類し、それに基づき開発を行った。
- (2) 協働で創造する環境を支援する良質なデジタルコンテンツの定義を提案するとともに定義に基づいた開発を行った。) 産官学が連携し良質なコンテンツが誕生・普及する仕組みづくりの方策として国際的アワード及び展示会の設置し、45カ国の参加を得た。
- (3) 産官学連携で推進するプラットフォーム組織としてNPO 法人 CANVAS の構築をし、プラットフォーム組織が継続して価値を創出し続けるための要因の整理を行った。
- (4) パッケージ化に向けた知財等の整理方針を提示し、実際にワークショップのパッケージ化を行った。パッケージ化されたワークショップはのべ300施設に導入された。
- (5) ファシリテーターの育成のための10のポイントを定義し、それに基づいた育成を行った。
- (6) 地域での自律的な活動を促進するために必要な条件を定義し、それを実証し、地域での展開のモデル化をした。
- (7) 情報拠点づくりとしての場のあり方の提示としてワークショップコレクションをデザインし、10万人/2日来場、のべ44万人参加、のべ800のワークショップの参加という実績を上げた。

これらの成果を踏まえ、政府知財計画2010において、創作系ワークショップに参加する子どもの数を2020年に年間35万人にするという国家目標が立てられた。ワークショップ

コレクションへの参加者数が根拠となっている。

また、これまでの研究活動において、グッドデザイン賞・キッズデザイン賞・総務大臣賞などを受賞した他、1000を超えるメディアに掲載され、それもまた社会実装の一助となっている。

6. 公教育への展開

15年にわたる本研究活動の前半は前述のとおり、社会教育分野に焦点を当てた協働で創造する学びの場としてのワークショップの普及という観点では一定の成果を挙げた。しかし、学校教育との接続に関しては課題を残す前半の8年（2002年から2010年まで）であった。産官学を含む多様な主体の連携で学びの場を作るという本稿が提案する学びの場の実現に向けては学校との連携は不可欠である。

そこで、「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（2010年～2016年）の研究活動を推進した。教育情報化推進とプログラミング教育の導入を後半の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ている。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。

また、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針を示した。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。

そしてこの度、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。これは、策定した普及に向けた方針が実現されるひとつのあり方として2005年に掲げていた「デジタル技術こども利用促進法」に準拠するものである。

これにより、当初の実装方針に示したことがらが達成され、社会実装がひとまとまりの成果に至ることになった。

よってここに博士論文としてまとめるものである。

7. 研究成果

この研究による成果としては、以下のものが挙げられる。

- ・これからを生きる子どもたちに必要とされる力の定義

- ・その力を育む学習環境の定義
- ・国内外の調査を踏まえた上記学習環境の普及のための方策の提案
- ・ワークショップ普及にむけた 10 の指針の策定
- ・ワークショップ 4 つの分類とそれに基づいた開発及び実施
- ・ワークショップの実践 (3000 回)
- ・ファシリテーター育成のための 10 の事項の定義
- ・協働で創造する環境を支援する良質なデジタルコンテンツの定義
- ・定義に基づいたコンテンツの開発
- ・コンテンツ普及のための国際的アワード及び展示会の設置 (45 カ国の参加)
- ・産官学連携で推進するためのプラットフォーム組織の構築
- ・ワークショップパッケージ化に向けた知財整理
- ・ワークショップのパッケージ化
- ・ワークショップパッケージの導入 (のべ 300 施設)
- ・地域での自律的な活動を促進するために必要な条件の定義
- ・地域での展開のための仕組みづくり
- ・ワークショップコレクション 子ども向け創作イベントとして世界最大 10 万人/2 日来場
- ・ワークショップコレクション のべ来場者数 約 44 万人
- ・ワークショップコレクション のべワークショップ数 約 800 ワークショップ
- ・ワークショップコレクション参加者数をもとにした、デジタルを活用した制作活動への参加目標数の政府・知財計画への記載 (年 35 万人)
- ・教育の情報化のメリット整理
- ・政府・知財計画へのデジタル教科書導入の記載
- ・デジタル教科書導入に向けた法制度改正の政府方針策定
- ・プログラミング教育の必修化
- ・超党派国会議員連盟による教育情報化推進法案の策定

8. 本論文の構成

