

## テーマ

# 「デジタル教科書のメリット・デメリットを考える」

デジタル教科書(教材)がここ数年で急速に普及してきた。文部科学省の専門家会議は、学習を向上させるため、ICTの将来性・可能性を見据えて、デジタル教科書を2020年からの導入を提案している。しかし、多くの教師はこれまで使ったことのないデジタル教科書の導入に大きな不安を抱えている。

文科省は、教科書のデジタル化の推進に向けて、教科書制度の在り方や、それに応じた著作権の在り方など、多くの課題についての専門的な検討を行っているが、教員はICT機器やデジタル教科書(教材)をどのように使ったらよいか十分に理解しないまま、学校現場に次々と導入されてきている現状がある。

本ワークショップでは、デジタル教科書の学習効果について、その原点に立ち戻って検討を加え、デジタル教科書を使う場面を精査することでどのような役割や効果が期待できるか、また、現状の学習活動との違いはどこに現れてくるのかなどの議論を深めたい。デジタル教科書を推進していこうという人と、懐疑的にとらえている人を登壇者として招き、学習のメリットとデメリットについての熱い議論が交わされることを期待する。

■日程 2017年2月10日(金曜日)14:00~17:00 (受付13:30より)

■場所 内田洋行 新川ユビキタス協創広場 CANVAS 東京都中央区新川 2-4-7

■定員 100名 (定員に達し次第締め切ります)

■参加費 1,000円

■参加申込み 下の「参加申し込みフォーム」より事前登録をお願いします。

<http://jaems.jp/workshop>

### ■登壇者

新井 紀子 (国立情報学研究所)

石戸奈々子 (慶應義塾大学, NPO 法人 CANVAS 理事長)

小笠原喜康 (日本大学)

山本朋弘 (鹿児島大学)

司会: 中橋雄 (武蔵大学)

### ■問い合わせ先

久保田賢一 (関西大学) [kubota\\*kansai-u.ac.jp](mailto:kubota*kansai-u.ac.jp) (\*を@に変えてください)

登壇者・司会のプロフィールとテーマへのコメントを掲載します。

## 登壇者



**新井 紀子** 国立情報学研究所 社会共有知研究センター長・教授  
専門は数理論理学（証明論）・知識共有・協調学習・数学教育。2011年より人工知能プロジェクト「ロボットは東大に入れるか」プロジェクトディレクターを務める。主著に「ハッピーになれる算数」「生き抜くための数学入門」（イーストプレス）、「数学は言葉」（東京図書）、「コンピュータが仕事を奪う」（日本経済新聞出版社）、「ロボットは東大に入れるか」（イーストプレス）

## テーマへのコメント

教育の目標は2つある。それは、民主主義の健全な担い手を育成することであり、もうひとつはこの社会が持続可能性であるために労働に従事し、次世代を育てる担い手を養成することである。

教育の具体的な内容や方法論は、社会の変化によって不可避に変化する。大学教育や研究にデジタルが不可欠であることは論を待たない。その準備として高校において、特に発展的な学習を行う上で必要となる文書・プレゼンテーション作成、データ整理、それに伴う簡単なプログラミング（例：Excel や R、TeX）に関する教育・指導が行われること、また、各教室にプロジェクターが整備されることは必要である。その際、学習者が情報を消費するより生産するのにふさわしいデジタル環境が整えられていること（画面が広い、キーボードが使いやすい）が望ましい。

一方、小学校で普及しているタブレット端末は、本来、情報を消費することを前提として作られ、価値を生産する端末として向いているとは言いがたい。また、小学生用学習用アプリケーションの多くは、情報を「遊んでいるうちに覚える・できる」「（読解という苦行を避けて）誰でもわかる」といった側面が強調されすぎているように感じる。

民主主義の担い手や、21世紀の労働者や保護者を育成する、という本来の教育の目標に立ち返ったとき、情報消費端末であるタブレット型端末を学びの中心にすることが果たして正しいことなのか、十分に検討がなされるべきだと考える。



**石戸奈々子** 慶応大学准教授，NPO法人CANVAS理事長

東京大学工学部卒業後、マサチューセッツ工科大学メディアラボ客員研究員を経て、子ども向け創造・表現活動を推進する NPO「CANVAS」を設立。総務省情報通信審議会委員、経済産業省産業構造審議会新産業構造部会委員、文部科学省小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力の育成とプログラミング教育に関する有識者会議委員、内閣官房教育再生実行会議専門調査会構成員、デジタル教科書教材協議会理事なども兼務。

## テーマへのコメント

技術の進展に伴い社会が大きく変化する中、新たな学びの環境が求められています。その切り札となるのが教育の情報化であると考えます。教育情報化は国・自治体だけでなく、教育現場や保護者を含む国民全体の課題です。

自治体、政府、国会、民間企業がそれぞれの役割を果たし、ハード・ソフトの整備、教員のサポート、法制度の整備などを進めていくことがいま求められています。



**小笠原喜康 日本大学教授**

北海道教育大卒、東京都小学校教員、東京学芸大学修士、筑波大学博士、金沢女子大学をへて1990年より日本大学文理学部、博士（教育学）。専門：教育認識論、博物館教育論

主な著書：「ハンズ・オン考：博物館教育認識論」「新版 大学生のためのレポート・論文術」「学力問題のウソ」「Peirce 記号論による Visual 記号の概念再構成とその教育的意義」

**テーマへのコメント**

「わかる」ってどういうことなのか、主に哲学的認識論から考えている。20代半ばで中型コンから始めて、教育プログラムをいくつか作ってきた。だが結局、志向性の問題はコンピュータには無理だと思っている。電子教科書では、志向性はおろか、思考力も視覚的認識力も育てられない。



**山本朋弘 鹿児島大学教育学系講師**

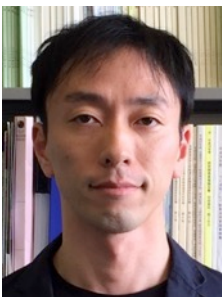
小学校教員、教育委員会指導主事等を経て現職。  
教育工学が専門。

文部科学省「ICT環境整備の在り方に関する有識者会議」「先導的な教育体制構築事業」,  
「教育の情報化に関する手引」検討委員等の委員

**テーマへのコメント**

本シンポジウムの議論の柱である「デジタル教科書を使う場面を精査することでどのような役割や効果が期待できるか、また、現状の学習活動との違いはどこに現れてくるのかなどの議論を深めたい」はとても興味深く感じています。デジタル教科書の活用は、校種や学年、教科等によって、精査することが変わってくると思います。学習者がデジタル化された教材(教科書)を活用することの意味、その中に、授業者である教師の意図があるように思います。学校現場での活用を中心に研究していますので、メリット・デメリットも含め、具体的な事例を挙げながら参加できたらと思っています。

**司会**



**中橋雄 武蔵大学社会学部メディア社会学科教授**

専門分野は、メディア・リテラシー論、教育の情報化に関する実践研究、教育工学。著書に『メディア・リテラシー論』『映像メディアの作り方』など。

**テーマへのコメント**

本学会は、「教育メディア研究の学術的水準を高め、その普及発展を推進すること」を目的に掲げています。その目的に資するような「デジタル教科書(教材)のメリットとデメリットに関する議論」が展開されるよう、司会を務めたいと考えています。