

フロントランナーに聞く 教育のnext 第3回

新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により、予測困難な社会が現実のものとなった今、未来の社会を築く子どもたちの教育を、どのように描いていけばよいのでしょうか。本連載も引き続き、教育の最先端で活躍する人々へのインタビューから、次代の教育のあり方に迫ります。第3回は、経済産業省「『未来の教室』とEdTech*1研究会」座長代理を務める佐藤昌宏氏です。大学で教授・学長補佐として活躍する同氏は、教育にテクノロジーを取り入れ、イノベーションを興す実践研究を推進しています。テクノロジーは、子どもたちの学びにどのような変革をもたらすのでしょうか。

教育とテクノロジーの融合が、 自らの学びを築く自律的な学習者を育む



デジタルハリウッド大学 教授・学長補佐 一般社団法人教育イノベーション協議会 代表理事 佐藤昌宏

さとう・まさひろ 教育再生実行会議技術革新ワーキング・グループ有識者、経済産業省「『未来の教室』とEdTech研究会」座長代理。日本電信電話株式会社（現NTT）入社後、マーケティング、経営企画業務に従事。1999年、無料ISP*2ライブドアの立ち上げに参画。2002年、デジタルハリウッド株式会社執行役員に就任。2004年、株式会社グローナビを設立し、人材育成に関するコンサルティング事業、e-ラーニングシステムの開発などを行う。2009年、デジタルハリウッド大学大学院事務局長を経て、現在は専任教授を務めるほか、同大学学長補佐。

キーワード ①

リベラル・アーツ*3の重要性

—テクノロジーを社会の仕組みに活用する仕事に長年かかわり、教育にテクノロジーを取り入れている実践者としての立場から、急激に変化する社会における教育の役割をどのように捉えていますか。

佐藤 経済が右肩上がり、人口が増え続けていた時代には、その先にある社会の姿をある程度予測できました。ところが、少子化や高齢化、地球温暖化、経済格差など、今の社会には様々な問題が顕在化し、しかもそれらが複雑に絡み合っているため、未来予測が難しくなっています。

それらの問題の背景の1つには、テクノロジーの進化があるといえます。ただし、テクノロジー自体に問題があるわけではありません。例えば、核融合の技術は、エネルギーを効率的に生み出す仕組みにも、人を傷つける武器にも使えます。どう使うかは、人間次第なのです。

そこで大切になるのが、倫理や道徳、哲学などに通じるリベラル・アーツです。何が美しく、何が正しいのか、そうした基準を定めるのは私たち人間です。テクノロジーは圧倒的な速さで進化し、コンピューターやインターネットは年齢や家庭環境にかかわらず誰でも使うことができる、生活に必要なツールになりました。誰にとっても必要不可欠なツールとなったからこそ、それを使う人間の資質が問われるのです。そのことが、教育におけるリベラル・アーツの重要性が高まっている理由の1つと考えています。

—日本の学校教育ではリベラル・アーツに類するものとして、知・徳・体のバランスの取れた教育を大切にしており、「道徳」の授業などが行われています。

*1 Education(教育)とTechnology(テクノロジー)を組み合わせた造語。 *2 Internet Service Providerの略で、インターネット接続サービスを提供している事業者のこと。
*3 ギリシャ・ローマ時代の「自由7科」(文法、修辞、弁証、算術、幾何、天文、音楽)に起源を持ち、自由人として生きるための学問のこと。現代の日本では、主に大学で専門教育の前段階に行う教養教育や、分野横断の学際的教育などを指す言葉として用いられている。

佐藤 リベラル・アーツは不易であり、テクノロジーはその対極にある流行と捉えられるかもしれませんが、この2つは表裏一体です。リベラル・アーツは学校教育に求められる核となる教育ですが、同時にテクノロジーへの理解も必要であり、両者の知識・技能があってこそ、テクノロジーが進化していく社会において自分のあり方や生き方を考えられるようになるのではないのでしょうか。学校教育では、ともすれば不易の方に重きが置かれがちですが、両者をバランスよく形成することが望まれます。

そうした点で必要な学びといえるのが、コンピューターサイエンスです。小・中学校でプログラミング教育が必修化されましたが、プログラミングの上位概念であるコンピューターサイエンスの背景や仕組み、将来性、危険性などをまずは理解しておくべきでしょう。例えば、情報リテラシー教育では、インターネット利用時の危険性を学ぶだけでなく、コミュニケーションツールのインフラとして、インターネットを使いこなす力を身につけることが重要です。

そうした専門的な内容を家庭で教えるのは難しいでしょうから、社会の仕組みとして教える、つまり学校教育の役割になるのではないかと考えます。教育委員会や学校は、テクノロジーの可能性と危険性の両方を熟知して、新しい教育の仕組みを築いていただきたいと思います。

キーワード 2

「習っていないから分からない」をなくす

—今年度から、GIGAスクール構想で整備されたタブレット端末の活用が本格的に進められます。今後の教育のあり方をどのように見据えていますか。

佐藤 私が目指す教育の1つの姿は、「習っていないから分かりません」と言う子どもをなくすことです。私は自分の子どもが度々、「これはまだ習っていないから」と言って、知っている知識でさえ使おうとしない姿に違和感を抱いていました。また、大学院の学生から「よい事例を教えてください」とよく質問されるのですが、なぜ自分で調べようとしないのかと疑問に思っていました。考えてみると、両者の根本は同じであり、教えられることが基本となり、探究心を持っていないために、そうした姿になっているのでしょう。

最初にお話したように、今の社会は問題が山積みで、停滞しています。一人ひとりが未来を創る当事者として問題に立ち向かう資質・能力が求められているのであり、「習っていないから分からない」ではなく、自律的な学習者を育てることが、これからの教育の目標になると考えます。

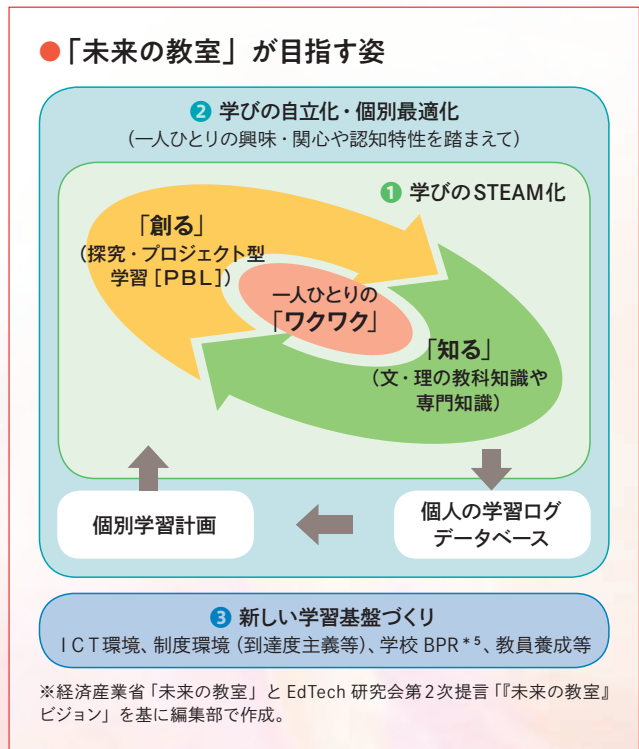
自律的な学習者とは、自分で自分の学びを構築できる人のことで、「私に必要な学びは〇〇だから、今日の△時間

目は〇〇を学びたい」と、時間割を自分でつくれるような人のことです。社会では、誰かがすべてを教えてくれることはなく、自分で学ばなければなりません。それならば、分からなければ自分で調べる、自分に必要なことを見いだす術を身につけられる学校教育であってほしいと思います。

—自律的な学習者となるためには、どういった学びがよいとお考えですか。

佐藤 これまでは、知識・技能の獲得に時間と労力がかかり、それ自体に価値がありました。しかし、テクノロジーの進化は、知識・技能を得るプロセスを劇的に容易にし、今やそこにエネルギーを費やす必要はありません。効率よく得た知識・技能を活用して自分の関心があることに没頭し、知識・技能の使い方が正しかったのかを見極めながら、新たな価値をどう生み出すかを試行錯誤する学びに重点を置くべきです。試行錯誤の先には、自分の目指す道を自ら見つけられる自律的な学びがあるでしょう。そうした教育の方向性を示すため、私が座長代理を務める経済産業省『『未来の教室』とEdTech研究会』では、①学びのSTEAM*4化、②学びの自立化・個別最適化、③新しい学習基盤づくりを3本柱とした、未来の学びの形を提案しました（下図）。

コロナ禍でリモートワークが広まったことで、自律的な社会人の育成が日本のイノベーションの最重要課題であることを再認識できました。リモートワークでは、働いている姿が他者には見えず、信頼をベースに結果を確認することで、労働が評価されます。自律的な学習者の育成は、自律的な社会人の育成にもつながっていくでしょう。



* 4 Science, Technology, Engineering, Art, Mathematicsの頭文字で、科学・技術・工学・芸術・数学に重点を置いた教育や、人材育成のこと。 * 5 Business Process Re-engineeringの略で、業務の工程を分析して再構築し、最適化すること。

「Edvation × Summit」とは？

佐藤氏が代表理事を務める一般社団法人教育イノベーション協議会は、2017年度から毎年、EdTechをテーマにしたカンファレンスイベント「Edvation × Summit」を開催している。イベントでは、教育の最先端の実践報告や新たな提案などが行われ、教育委員会、小学校・中学校・高校・大学、研究機関、NPO法人、文部科学省・経済産業省、企業などが、産官学民の立場を超えて意見交流をしている。



2020年度は、コロナ禍の影響によりオンラインで実施。3日間にわたって30のセッションが実施された。学校教育における積極的なICT活用で注目されている、埼玉県戸田市教育委員会、熊本県熊本市教育委員会、富山県高岡市教育委員会の各教育長によるラウンドテーブルも行われ、GIGAスクール構想で変容しつつある各市の学校現場についての報告と、今後の提言がなされた。

◎同サミットのレポートは、『VIEW21』教育委員会版2020年度Vol.3「VIEW'S REPORT」(P.20-21)に掲載しています。ベネッセ教育総合研究所のウェブサイトからご覧ください。

HOME>教育情報>教育委員会向け>バックナンバー

キーワード 3

子どもの自由な学びを止めない

—自律的な学習者の育成において、教員にはどのような姿勢や意識が求められるのでしょうか。

佐藤 教員の役割は、シーン別に「ティーチャー」「チューター」「ファシリテーター」「コーチ」の4つがあり、よく言われるように、これからは「ファシリテーター」「コーチ」の役割が重要になります(右図)。つまり、個別でも大人数でも、その人の力を引き出しながら目標到達に導き、支援するというかかわり方です。

知人の校長は、「教員は、無意識のうちに『教える』ことにアイデンティティーを求めてしまう」と言っていました。私も大学院で教えているのでよく分かりますが、教え子から「先生のおかげで成長できました」と言われると、教員冥利に尽きるものです。ただ本来は、教員に頼らずに、自ら調べ、行動して、間違っ、修正する、そのサイクルこそが、目指すべき子どもの学びの姿です。自戒の念を込めて言うと、教員は子どもが成長するためのツール程度の存在でよいのです。

—子どもに学びを任せると、教員としては不安だという声も上がってきそうです。

佐藤 試行錯誤には失敗がつきものであり、失敗が怖いからといって挑戦しなければ新しい価値は生まれません。子

どもを支えるために、「ファシリテーター」や「コーチ」としての役割が重要であり、学校であれ家庭であれ、子どもが安心して失敗できる場であることを願っています。

子どもの自由な学びを、大人の先入観で止めないようにもしたいものです。「#study with me」というハッシュタグのついた動画が、動画投稿サイトに数多く投稿されているのをご存じでしょうか。それは、勉強している姿をただ映しているだけの動画なのですが、それを公開することで自分を律する、みんなが頑張る姿を見て自分も頑張る、というピア・ラーニングやピア・プレッシャー^{*6}の効果を意図したものです。そうして学習意欲を高めようとするテクノロジーの利用方法は、動画投稿サイトの開発者さえ思いつかなかったかもしれません。

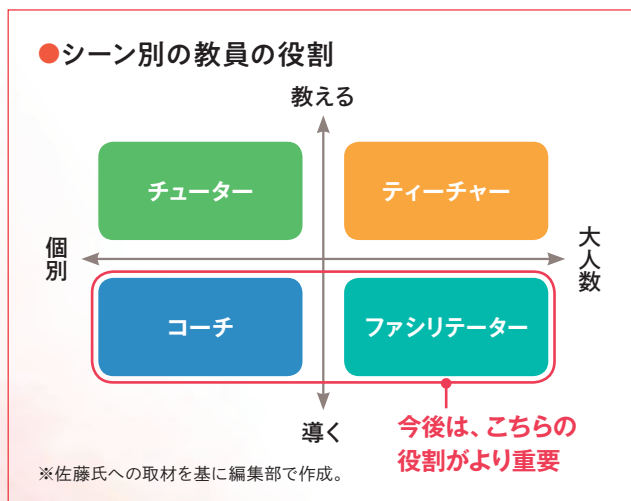
子どもは、自由な感覚でテクノロジーを使い、イノベーションを生み出しています。大人の先入観や社会の仕組みがその邪魔をしていないか、いま一度振り返っててください。もちろん、発達段階に適したテクノロジーの使い方があり、小学校低学年では、教員や保護者の支援が必要でしょう。ただ、支援の仕方が知識・技能を教え込むだけのものになってしまえば、「習っていないから分からない」と言う子どもになってしまいます。子どもが学び方を学び、自立・自律ができる教育を目指してほしいと思います。

キーワード 4

答えは学校現場にある

—テクノロジーを活用して、学校での学びが変わる際の鍵は、どのような点にあるとお考えですか。

佐藤 GIGAスクール構想をインフラの整備に終わらせず、学習者の変容に確実に結びつけることが重要です。その実現に向け、中期的には、リモート学習を義務教育制度の一環として位置づけることが必要だと考え、国にも提言して



* 6 ピア (peer) は、仲間・同僚の意味があり、ピア・ラーニングは仲間と協力した学習 (協働学習)、ピア・プレッシャーは仲間からの圧力 (同調圧力) を表す。

います。対面すべき学びと、個人でもできる学びを整理し、リモート学習での指導と評価の一体化を図るのです。

コロナ禍でのリモート学習の経験を通じて、特に知識の習得は個人で時間や場所を問わずにできることを、多くの人が実感したと思います。優れた教員が指導する動画があれば、その方が効率よく学習できる場合もあることが分かったはず。リモート学習時に、子ども一人ひとりの学習状況を見取り、評価できる仕組みがあれば、学びの自立化や個別最適化は、格段に促進されるでしょう。それは、不登校の子どもが無理に学校に来なくても学習できる環境にもなります。

制度の整備を待たずとも、端末を1人1台ずつ持てる環境が整い、個の学習状況を教員が把握できるようになれば、個に応じた支援がしやすくなります。EBPM*7は、子どもの状況を集団で捉えて教育施策に生かすものですが、そこで集めた個人のデータを生かして、例えば、目標達成に必要な学習をアドバイスしたり、不安を抱える子どもに声をかけたりといった支援は、教員個々の取り組みでもできますから、取り入れてみてはいかがでしょうか。

— GIGAスクール構想では、自治体が重要な役割を担っています。教育委員会には何を期待されますか。

佐藤 私は講演やセミナーなどで、全国の自治体や学校が行う革新的な取り組みの情報発信に努めています。また、教育関係者が集い、情報交換や議論をする場づくりも支援しています。それらを通して全国の自治体の状況を見ると、革新的な施策を推進する自治体が徐々に増えていると感じます。新しい施策の実施は容易ではありませんが、革新的な自治体は次代の教育を目指して挑戦し、国はそれを支援しています。そこで懸念されるのが、自治体間の差です。

リソース不足などで独自の施策が難しいとしても、先行自治体の成果や課題を踏まえ、自身の自治体に適した形にして取り入れることはできるのではないでしょうか。施策によって子どもの学びがどのように変容するのか、その答えは学校現場でしか得られません。全国の自治体が連携し、積極的に情報交換をすることによって、先行自治体に合わ



大人の先入観や社会の仕組みが、子どもの自由な発想を邪魔していないか、今一度見直したいものです。

せた形で差が縮まっていくことが望まれます。

— イノベーションの先行事例を教育に活用するために、どんなことがポイントとなりますか。

佐藤 既成概念にとらわれずに、まずは始めてみることでないでしょうか。新しいことを進める際にはとにかく前例や慣例が邪魔をしがちですが、日本の先生方には示された方向に向かって進んでいく力があります。例えば、教員研修は、先行自治体の研修内容を参考にして、より意識改革を図れるものに見直すとよいかもかもしれません。

新しい社会に対応するためのテクノロジーを活用した教育は、いずれ社会や学校に浸透していくでしょう。ただ、その間にも子どもは成長していきます。目の前の子どもが自ら学びを形成し、自律的な学習者となり、未来の社会を築く人材として輝けるよう、時間が解決するのを待たずに、学校、教育委員会、研究者、企業、国など、教育に携わるすべての人々が力を合わせて改革を進めていければと思っています。

佐藤氏とウェブ上で対話しませんか

From the front-runner

本誌では語り尽くせなかったお話を動画でご視聴いただけます。

To the front-runner

佐藤氏へのご質問や、ご意見・ご感想をお寄せください。本コーナーの内容に関するもののほか、EdTech、「未来の教室」実証事業などに関するものも大歓迎です。佐藤氏ご自身からの回答はウェブサイト上に公開します。

*ご質問内容によっては、公開を控える場合もございます。ご了承ください。

Web VIEW n-express もご覧ください

ベネッセ教育総合研究所のウェブサイト内の『VIEW n-express』コーナーでは、佐藤氏のメッセージ動画をご覧いただけます。佐藤氏へのご質問も受け付けています。

VIEW n-express 検索



右記の2次元コードから動画と質問フォームのページにダイレクトにアクセスできます。▶▶▶

* 7 Evidence-based Policy Making の略。政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化した上で、合理的根拠(エビデンス)に基づくものとする事。