

# EdTech市場の現状と課題

— 教育産業の変化と働き方改革に向けた活用 —



「EdTech」とは「Education（教育）」と「Technology（技術）」を組み合わせた造語である。インターネットなどITの発展により、時間や場所の制約がなくなり、より双方向での学習や個々に合わせた学習が可能となったが、市場としては課題もある。EdTech市場の現状とこれからの発展に向けた課題について考察する。

野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
ICTメディア・サービス産業コンサルティング部 コンサルタント

くまべ だいち  
隈部 大地

専門は情報通信分野、金融分野における事業戦略およびマーケティング戦略

## EdTech市場の現状とトレンド

ITの普及が遅れていた教育業界だが、近年IT企業が続々と参入し、日々新たなサービスが開発されている。EdTechといっても、デジタル・オンライン教材としての学習コンテンツから、それらを提供するプラットフォームのほか、学習者や教員向けの学習支援・管理ツールなどさまざまなものがある。EdTech市場は黎明（れいめい）期ということもあり、大小さまざまなプレイヤーが乱立しているのが現状である。数多くの講座を無料で受講できるオンラインサービス「gacco」（ドコモgaccoと日本オープンオンライン教育推進協議会が連携して提供）や、児童・生徒向けサービス「勉強サプリ」「受験サプリ」（リクルート）などがある。その他にも「Studyplus」（スタディプラス）などの学習SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）や、月額定額でオンライン授業を自由に受けることができる「Schoo」（Schoo）など、多種多様なサービスが存在している。中でも「gacco」に代表されるMOOC（Massive

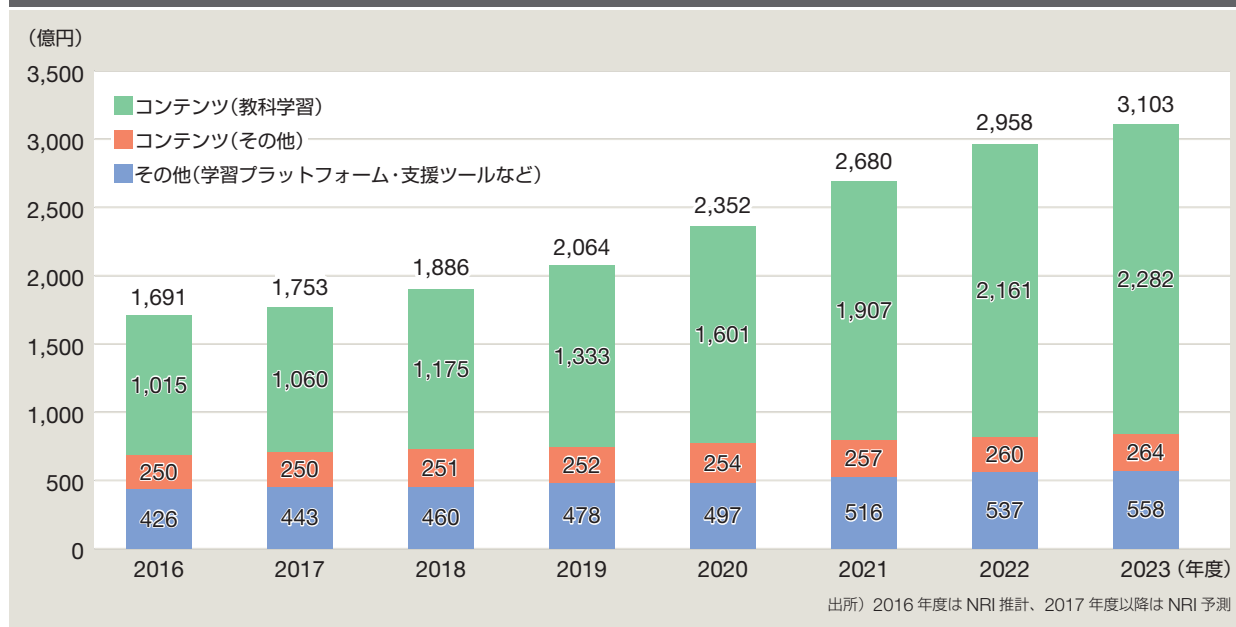
表1 国内の主なEdTech関連サービス

学習コンテンツ	学習プラットフォーム	その他
<ul style="list-style-type: none"> <li>・受験サプリ／勉強サプリ</li> <li>・スタディサプリ</li> <li>・Schoo</li> <li>・DMM英会話など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・gacco（MOOCプラットフォーム）</li> <li>・Udemyなど</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Studyplus（学習SNS）</li> <li>・SENSEI NOTE（教員支援ツール）など</li> </ul>

Open Online Courses）は、インターネット上で誰もが受講できる大規模なオープン講座で、その多くは無料である。まだ市場規模は小さいものの、オンラインで講義を提供するだけでなく、受講者側のデータを蓄積し、ビッグデータとして活用して人材ビジネスにつなげるなどの新たな可能性を秘めており、世界中で注目が集まっている。

さまざまなサービスが開発されているEdTech市場ではあるが、課題も多い。現在提供されているサービスの多くが、無料または低料金である。そのため、数多くのサービスが存在する一方で、収益を上げているサービスは少ない。野村総合研究所（NRI）は、2016年度におけるEdtech市場規模を約1,700億円と推計しており、市場拡大の余地

図1 EdTech市場規模推移



はまだまだ大きいと考えられる。今後、公教育における情報端末の整備が進む2020年前後にかけては、主に児童・生徒向けの教科学習コンテンツが市場を先導し、2023年にはEdTech市場全体で約3,000億円に達する見込みだが、さらなる市場拡大には、消費者や企業が利用したいと思えるようなサービスを生み出せるか、また収益化可能なビジネスモデルを確立できるかが鍵となるだろう。

## MOOCの拡大と課題

前述のとおり、インターネットを活用したEdTech関連サービスのなかでも、注目を集めているMOOCは、国内では東京大学や京都大学、海外ではハーバード大学やマサチューセッツ工科大学など、世界中の大学の講義が受講できる。日本の代表的なMOOCプラットフォームとしては、先に紹介したgaccoなどがある。gaccoでは、講義を受け

るだけでなく、同じ講義の受講者や講師とオンラインでの意見交換もできる。

世界中で利用者を着実に増やしているMOOCではあるが、課題も多い。

1つ目の課題は低い修了率の改善である。MOOCを利用したオンライン講座の修了率は5.5%と非常に低い(edX『HarvardX and MITx: Four Years of Open Online Courses Fall 2012-Summer 2016』より)。無料で、受講登録も手軽にできる一方、講義の内容が専門的なこともあり、すぐに受講をやめてしまう利用者が多い。また、オンライン講座はオフライン講座と比較して受講者の学習効果が低いことも指摘されており(Udacity『Udacity's Lesson Learned』より)、コンテンツの内容やその提供方法についての改善が求められる。

2つ目の課題は、ビジネスモデルの確立である。受講料無料を前提としているところが多く、講座の有料化は難しい。そのため、例

えばgaccoでは有料の対面講座を設けるほか、官公庁、自治体、企業、学校などの法人向けに研修パッケージを開発することで収益を得ている。しかし高額なシステム費用などから、現状では十分に収益化ができていないと言いはし難い。海外のMOOCサービスでは、有料での講義や修了証を発行するほか、専門家向けの学習プログラムを開発し、修了者を企業に紹介する人材マッチングサービスなどによって収益を得ている「Udacity」などもある。

しかし、いずれのサービスもMOOCの講座修了者の増加なしには、収益の拡大は望めない。そのため、受講者の増加と同時に、低い修了率を改善していく必要がある。仮に利用者が順調に増加したとしても、修了率向上という課題の解決なしに、MOOC関連市場の拡大は望めないだろうと筆者は考える。無料講座の修了率が低い一方で、一部で提供されている有料講座の修了率は高いことから、将来的にMOOCの有料化が進むことも十分に考えられる。

### EdTech市場拡大のためには1人1台情報端末の活用を

「2020年度に向けた文部科学省の教育の情報化ビジョン」（2011年4月）では、すべての学校で1人1台の情報端末を活用した学習の推進が求められている。仮にすべての小学校・中学校・高等学校で情報端末が完備された場合、教員用・児童生徒用のデジタル教科書やデジタル副教材などの教育コンテンツにより、最大で2千億円の市場が創出される

と試算されている。しかし実際には、学校のICT教育環境整備に対する国の指針に強制力がなく、端末の整備が遅れているのが現状である。すでに1人1台の端末が整備されている自治体の割合はわずか約1%（マイクロソフト「教育ICTリサーチ2016」より）にとどまっている一方で、「学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議（第5回）」（平成29年3月）によると、タブレットPCの台数が1校あたり10台以下の自治体の割合は、小学校・中学校で8割以上、高校でも8割弱となっており、徐々に台数を増やしてはいるものの、1人1台に向けてはまだまだ整備が遅れていることが分かる。

この問題の最大の原因はコスト面である。機種にもよるが、タブレット端末であれば1台あたり1~5万円程度の費用がかかる。加えて校内のWi-Fi環境の整備やネットワークの維持、通信にも費用が必要となる。これらコスト面以外にも、セキュリティや、教師側の情報リテラシー向上など、普及に向けて解決すべき課題は多い。1人1台の情報端末の整備に向けては、国と自治体が一体となってこれらの課題を解決していく必要があるだろう。

これらの課題に加え、情報端末を使った学習の効果に対して異議を唱える声もある。今後も各社工夫を凝らしたさまざまなデジタル教材が開発されることが想定されるが、当面は授業の内容や用途に合わせ、紙媒体の教科書・教材とデジタル教材の組み合わせによる学習が主流になると推測される。徐々に、教科書・教材に占めるデジタル教材の割合は増えていくが、全てがデジタルに置き換わるの

はしばらく先となるだろう。

## EdTechで変わる働き方

EdTechによって変わるのは教育産業だけではない。昨今、少子高齢化による労働人口の減少が懸念されるなかで、「働き方改革」が注目されている。生産性向上はもちろん、サービスの多様化や顧客ニーズの複雑化が進む世の中において、多様な人材の活躍は不可欠であり、社内教育の重要性は高まっている。EdTechを活用すれば、従来のように対面で一斉に研修プログラムを提供するのではなく、個人個人にカスタマイズされたプログラムを提供できる。実際に、多様な人材の育成や、効率化、生産性向上を目的に、企業内教育や研修にもEdTechの活用が進んでいる。経済産業省も、「人づくり革命・生産性革命『新しい経済政策パッケージ』」（2017年12月）のなかで、個人の力を引き出す雇用・教育環境の整備を重要課題の1つとしている。そこでは「AI・ビッグデータ等を用いる新たな教育サービス（EdTech）を活用し、多様なニーズに応じた個人の能力強化・開発を促進するため、実証事業を通じた効果検証に基づくEdTechガイドライン整備等を行う」と言及している。

企業内教育・研修へのEdTech活用事例を挙げると、日本航空では、客室乗務員の訓練・教育プラットフォームに、スタディスト社が提供する「Teacheme Biz」を活用している。タブレット端末を社員一人一人に貸与し、「Teacheme Biz」を導入したことより、社員は場所や時間を問わず最新のマニュアル

を確認できるようになった。社員教育の品質が向上しただけでなく、マニュアルや教材作成に要する時間の短縮などにより、間接部門の業務効率化にもつながったという。

日本航空の例のように、社内教育へのEdTechの活用は今後も進むものと想定される。ただし教育の効果を最大化させるためには、従来のプログラムを単にデジタル化しただけでは意味はない。オンライン化によって時間や場所の制約がなくなるといった、メディアの特性を最大限に生かした学習プログラムを作成することが求められる。

オンラインやデジタルを活用した学習プログラムが進化した先には、人工知能（AI）を活用したものも登場するかもしれない。個々の習熟度や興味、得意分野、不得意分野などを分析し、それぞれの人に合わせてカスタマイズした学習プログラムが提供されるようになる。分からないところをAIに質問するとヒントや答えが提示されるなど、対話形式で学べるプログラムも考えられる。近い将来、AIが教師の役割の一部を担うこともあるだろう。

このように今後EdTechの技術が進み、新たな教育プログラムやプラットフォームが広く普及すれば、教育産業を変えるだけでなく、われわれの働き方さえも変える可能性も十分に考えられる。これにより「一人ひとりの意思や能力、そして置かれた個々の事情に応じた、多様で柔軟な働き方（働き方改革実行計画より抜粋）」が後押しされ、ワーク・ライフ・バランスの改善や、労働者が自分に合った働き方を選択して自らキャリアを設計できるようになるだろう。 ■