



監修：
ICT CONNECT 21

アダプティブラーニングによる学びの変化とは

木川俊哉
(株式会社COMPASS Qubena事業部未来教育部部長)

2020年度は激動の1年になりつつある。2018年度から高校新学習指導要領の移行期間に突入し、また2019年末には文部科学省が打ち出した「GIGAスクール構想」が大きな話題を呼んだ。それに加え今年3月からは、新型コロナウイルス感染症防止対策により全国的な休校を余儀なくされ、授業時間数の不足をどう乗り越えるか大きな課題となっている。そんな中、ICT教材による個別最適化された学び「アダプティブラーニング」が、それぞれのテーマの思考の切り口になるのではないかと考えた。

生徒一人ひとりの解答や計算過程などを分析することで、学

習内容や学習レベルを調整し提供すること、またその仕組みのことをアダプティブラーニングという。これは教師が生徒に対して個別指導の際に行っていたことであるが、現在は生徒一人ひとりの学習の進捗状況をログとして残し、それをAI技術を活用して分析することで、学習内容を生徒ごとに最適化して提供していく教材が現れている。

こういったアダプティブ教材を活用することで、これまでの授業や教師と生徒の関係が大きく変わり、生徒と教師にとってより良い結果をもたらすことができるようになってきた。

① アダプティブ教材を取り入れた学び

アダプティブ教材を取り入れるとどんなメリットがあるのか。大きく以下の三つだ。

① 学力の向上

教師は授業の中で生徒に演習を課したり、家庭学習用に宿題を出すことがある。これらをアダプティブ教材で行うと、生徒はいわばオーダーメイドされた問題集を解くようなものなので、問題がやさしすぎたり難しすぎたりすることなく、着実に力になる問題を数多く解くことができるので、学力が向上しやすい。

② 学習速度の向上

生徒ごとに学習内容や学習レベルを調整するので、学習の無駄が減り、自然と学習のスピードが向上する。また生徒全体の

学力が底上げされることで、授業をより円滑に進めることができるようになる。

③主体的・対話的な学習への変化

生徒は学習ログを通して自己の学習活動を振り返り、次の学びにつなげていく主体的な学びができるようになる。教師もまた生徒一人ひとりの学習ログを確認することで、新指導要領に書かれている「どのように学ぶか」を個別に相談しながら、学習をサポートすることができる。

これらは我々が開発する人工知能型教材 Qubena というアダプティブ教材を導入した高校で見られた主なメリットだ。また、これらのメリットはそれ単体でも十分に役に立つが、高校教育の現場ではこれらを利用して二次的なメリットを生み出すこともできるだろう。

例えば、①の学力向上によって、文理分断からの脱却を後押しすることである。高校数学は一度つまずくと自力でリカバーするのが難しく、その結果、数学が苦手であるという理由で文系を選択するということは、これまで往々にして起こってきた。しかし、アダプティブ教材は苦手を生み出しにくいいため、数学から逃れるといった選択肢は消え、興味のあることを基準に進路を選択できるようになるだろう。

②については、想定していた授業時数よりも早く進めることができるれば、余った時間を発展的な課題や探究的な取り組みなどの「深い学び」に充てることができる。子どもたちは高校時

代に興味や関心がどんどん多様化、具体化してくるため、生徒がそれぞれ別々の課題に取り組む時間はとても重要である。また、本年度に関しては新型コロナウイルス感染対策による休校で遅れてしまった授業を取り戻すことが期待できる。

③の主体的・対話的な学びを生徒たちが定常的に行えるようになる、これから増えると予想される学外での個別学習やオンライン学習を圧倒的に運用しやすくなるだろう。物理的な空間を共有しない環境での学習は、生徒一人ひとりが能動的に学習に向かう必要性がより高まるためだ。主体的・対話的な学びは、これからの学びのベースになるだろう。

日本の教育の未来に向けて

ついに動き出した GIGA スクール構想を機に、普遍的な教育の価値にテクノロジーによってもたらされたアダプティブ教材の強みをうまく掛け合わせれば、未来を生きる子どもたちに最高の教育を届けることができるだろう。我々もアダプティブ教材を開発している身として、教育委員会や教員の皆さまと手を取り合ってその一助を担いたいと強く願っている。もしアダプティブ教材に関することでご相談があれば、遠慮なくご連絡ください。

※ ICT CONNECT 21 — 「教育の情報化」に関係する皆さまにオープンな場を提供し、コネク特することで教育を良くしていく団体。教育と ICT についての情報を毎週メールマガジンで配信中！

