

教育ビッグデータで成績上がる？ 市場「3千億円規模」

千葉卓朗、河原田慎一 ニューヨーク＝金成隆一 2015年5月5日20時14分



「ビッグデータ」を活用したドリルに取り組む中学生たち。データは電子化されて岡山大大学院の教授が解析し「成績アップ」に活用される＝岡山県内、千葉卓朗撮影



教育業界で「ビッグデータ」が注目されている。紙からデジタルへとIT化が進む教育現場で、子どもたちの膨大な学習記録を情報端末を通じて集め、残せるようになってきたからだ。「ビッグデータ」を活用すれば、学力は上がるのか。

岡山県内のある中学校。男子生徒3人が校長室で机に向かっていた。生徒たちは、分厚い漢字ドリルの束をめくり、100問ほどの漢字の読みに答えてゆく。

この中学は、経済的に困難な家庭の生徒が多い。学力が低いまま入学する子もいる。こうした生徒のために昨年度から始めた取り組みだ。

約10分後。解答を終えた生徒は、用紙をスキャナーに通した。データの保管先は岡山大学にあるコンピューター。1人につき1カ月に延べ2千字分の解答の電子データが積み上がる。解析するのは岡山大大学院教育学研究科の寺澤孝文教授。「どんな生徒でも成績が上がる」と言う。

このドリルは、独自のスケジュールが組まれており、生徒一人ひとりがどの漢字をどの程度身につけたかが正確に測定できる。このデータを解析すると、例えば「漢字1千字を習得するのにかかる時間」が予測でき、一人ひとりの学習進度に応じて問題を作ることもできる。

「データはただ集めただけでは、何もわからない。集め方を工夫することで正確な解析ができる」と教授は話す。今は紙のドリルでの試行段階だが、タブレット端末を使えばより大量のデータを集めて解析することも可能だ。

国も「教育ビッグデータ」に注目する。

総務省が昨年度から3年計画で始めた「先導的教育システム実証事業」。今年度までに計約

10億円の予算をかけ整備を進める全国の学校向けのクラウドサーバーには、デジタル教材を通じて集まる子どもの学習記録を保管する機能も備わる。各地の学校と協力して効果を検証する計画だ。

教材へのアクセス回数や、ページごとの閲覧時間、問題を解くのにかかった時間……。総務省情報通信利用促進課の岸本哲哉課長は「データによってそれぞれの強みと弱みが分析でき、その子に合った対応が取りやすくなる」と話す。

子どものデータを誰がどう管理して、何に使うのか。データを使うと成績は上がるのか。教育現場で新たな論点が浮上している。（千葉卓朗）

■生徒ごとの勉強法探す

「教育ビッグデータ」に新たな市場の可能性を見だし、動き出す企業がある。

リクルートマーケティングパートナーズが2011年に始めた「受験サプリ」は、有名予備校の講師たちの講義が月980円で見放題のアプリだ。会員数は現在30万人を超えるが、今模索するのは、この膨大な履歴やテスト結果のデータを活用した新サービスだ。

東京・京橋の会議室。モニターに、星図のような図面が広がった。400ほどの講義名が書かれた「点」が矢印でつながっている。共同研究している松尾豊・東京大准教授の研究室の学生が、昨年4月～今年1月の30万の講義視聴データを解析した結果だ。矢印は、ある講義から別の講義に戻った動きを示している。

同社は、生徒がどこでつまづいたのかに注目して集めたデータから「最適な学習の道筋」を見つけ出そうとしている。その結果から生徒それぞれに合った効果的な学習を提案するのが新サービスの柱だ。早ければ今年中にも始める予定といい、同社の萩原静厳さんは「これまでにない効率的な学習のやり方を目指す」。

インターネットのショッピングサイトが客に提供する「おすすめ機能」のように、ビッグデータを活用した子どもへのサービスが教育分野でも始まりつつある。違いは、解析するのが「購買行動」か「学習行動」かだけで、どちらも同じビッグデータだ。

野村総合研究所は、教育機関や生徒向けのデータ分析やデータ加工といった新たなサービスが生まれると予測。市場規模を、2020年に公教育分野だけで約3千億円とはじく。

すでに蓄積したデータを活用する企業もある。学研ホールディングスは、子会社が全国展開する学習塾のデジタル教材で学んだ延べ約10万人分の生徒の学習履歴分析に乗り出している。小学1年～中学3年の子ども1人につき平均3～4年分のデータから、つまづきやすいポイントなどを分析し、現役の塾生一人ひとりに応じた学習を提案するシステムを作るという。

教育ビッグデータ市場が整備されるにつれ、成長期の記録を生涯残すことが可能になる。大手予備校と広告会社でデータ分析に関わった経験があるデータ分析会社「学び i n g」の斉藤常治社長は「教育のデータを教育以外のことに使う動きが出るだろう」と話す。

例えば、小学生時代の算数の成績とその後の進路の相関関係を出せれば、学生にも企業にも就職の場面で情報を提供できる可能性があるからだ。斉藤社長は「教育ビッグデータには、ゆりかごから墓場まで、生涯にわたり影響を与える力がある」と指摘する。（千葉卓朗、河原田慎一）

ビッグデータ先進国の米国ではすでに、大規模な学習記録の収集と活用が始まっている。

午後2時。ニューヨークに拠点を置くNPO「ニュー・クラスルームズ」では職員が中学生ら6千人分の学習データと格闘していた。生徒がこの日の数学の授業で入力したデータを分析し、一人ひとりに翌日の学習メニュー案を作り、夕方までに学校に戻しているのだ。

授業の風景も従来とは違う。授業前、生徒は廊下のモニターで自分が指定された学習の場所と方法、教員などを確認する。最後の10分はテスト。子どもたちが習ったばかりの内容の理解度を試す。これがデータの源泉だ。教員は全生徒の、保護者は子どもの学習履歴を確認できる。

試みは09年に3校で始まり、今年はニューヨークやシカゴなど16校の約6千人が使う。NPO共同創設者のジョエル・ローズさんは「来年は1万人超になる。いずれは国内外の100万人に提供したい」と話す。

■米、流用恐れ事業中止も

一方、こうして蓄積される子どものビッグデータの扱いをどうするのか。懸念も顕在化している。

学習データを集め、用途別に整理し、授業支援に役立てるとして注目された非営利の事業「インブルーム」。九つの州政府が加わるなど勢いもあったが、米メディアによると、一部で社会保障番号がアップロードされているとして問題視されるようになり、昨春、事業中止に追い込まれた。

当時、保護者団体側は、回収されるデータには、養子、親の離婚歴といった家族構成や病歴、妊娠歴などが含まれると指摘した。日々の学習履歴や試験結果が詳細に蓄積されると、大学受験の可否判定に利用されるのではないかなど、データがどのように活用されるのかも議論の的になった。

個人の属性や能力を示すデータは、金融機関が返済能力を測る信用情報や、結婚仲介会社の「タイプ別のリスト」の作成などに使える可能性がある。保護者団体からは「子どもの情報が

売買対象になりかねない。流出時の責任を誰が負うのか」などの指摘が出た。

懸念の広がりを受け、政治も動き始めた。「教室で集めた生徒データは教育目的だけで使われるべきだ」。オバマ大統領は今年1月、企業が生徒の情報を第三者に売ることなどを禁じる法案の構想を発表するなど、本格的な調整がワシントンで始まっている。(ニューヨーク=金成隆一)

朝日新聞デジタルに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。すべての内容は日本の著作権法並びに国際条約により保護されています。

Copyright © The Asahi Shimbun Company. All rights reserved. No reproduction or republication without written permission.