

## ベネッセとソフトバンクの合併会社Classiが 今夏よりアダプティブラーニングを本格提供 世界 1,000 万人が利用する Knewton を導入

株式会社ベネッセホールディングス(本社:岡山市北区)とソフトバンク株式会社(本社:東京都港区)の合併会社 Classi(クラッシー)株式会社(本社:東京都新宿区)は、今夏より Knewton, Inc.(ニュートン・本社:米国ニューヨーク)のシステムを実装し、日本国内の学校に導入している学習支援クラウドサービス「Classi」へ、アダプティブラーニング(個別適応学習)の提供を本格的に開始します。

Knewton は、世界で 1,000 万人に活用されているアダプティブラーニングエンジンで、生徒の学習理解度に合わせて、学習すべき内容を個別最適化し、生徒一人ひとりに対し、次に取り組むべき問題の提案を行うものです。近年、生徒の学力が多層化しており、生徒個別の特性に適応した学習を提供できるアダプティブラーニングへの注目が高まっています。Classi は昨年世界有数のアダプティブラーニングシステムを持つ米 Knewton 社と日本初のパートナーシップに合意し、全国の高校を対象に共通のテスト受験後の理解度に合わせ、個別学習を薦める仕組みを導入するといったアダプティブラーニングの実証研究を実施しました。

全国の Classi 導入校で実施した実証研究では、偏差値換算で 1~5 ポイントの学力向上効果や、生徒の学習時間の増加及び満足度の向上が見られ、Classi が提供する ICT サービスを学校現場で活用した場合の効果を確認できました(※1)。

実証研究の結果を受け、Classi は教育系大手出版社が提供する各教科のベストセラー問題集から選抜した 5 万問が使い放題となる「問題集パック(※2)」に Knewton を採用し、今夏から全国の高校・中高一貫校向けにアダプティブラーニングサービスを提供します。これにより、先生が生徒に共通の問題を出題したあと、Knewton が生徒の理解度を元に、次の問題から生徒一人ひとりに異なる問題を出題できるため、幅広い授業設計が可能になります。

ベネッセグループは数十年に及ぶ高校マーケットの実績があり、進研模試 50 年の歴史を持つベネッセ初等中等教育事業本部は高校の先生向けに ICT を通じて支援する事業を、Classi でスタートしました。Classi は、その支援領域を、小中学校、専門学校、大学までに拡大し、今後もプラットフォームによる学校現場の先生方の指導を支援していきます。ベネッセグループ、ソフトバンクおよび Classi は、教育における ICT 活用の重要性和今後の一層の高まりを見据え、パートナー様とのアライアンスと最新テクノロジーを活用しながら、未来を生きる子どもたちによりよい学びを提供できるよう、新たな教材・サービスの開発に取り組んでいきます。

※1: 後述実施概要参照

※2: 旧名称「プレミアムパック」。学研プラス、桐原書店、数研出版、尚文出版、山川出版社など、教育系大手出版社の提供する各教科のベストセラー問題集を中心とした良質な問題が、使い放題になるサービス。先生が小テストや宿題で活用するだけでなく、生徒自身が問題を検索して自学自習することも可能です。詳細は 2015

年 6 月 24 日プレスリリース「教育系大手出版社5社と連携して教材配信をする新サービスを開始」  
 (<https://classi.jp/info/press3.html>) をご覧ください。

## ◆Knewton が提示する「おすすめ問題」

### 先生のテスト配信画面

先生が生徒に問題を配信し(上画面)、生徒が問題を解くと右のように「おすすめ問題」が 5 問表示されます。「おすすめ問題」は生徒の理解度に応じて個別に出題され、次にその生徒が何を学ぶべきかを提示します(※画面は開発中のものです)。

### Knewton の問題が出題された生徒画面

## 【Knewton の実証研究について】

昨年末、Knewton 社が提供するアダプティブラーニング(個別適応学習)機能を Classi のサービスに適用し、導入校の生徒を対象に実証研究を実施しました。

■実施目的: Classi のサービスのひとつ「Web テスト」に Knewton のアダプティブラーニング機能を組み込み、ある一定期間、生徒に問題を解いてもらうことで、その有効性を確認し、Classi への導入を検討

■実施時期: 2015 年 9 月～12 月

■実施対象: 全国の Classi 導入校のうち 8 校、約 1,500 人(主に高 1・2)が参加

※参加校: 校成学園中学校・高等学校(東京)、高岡向陵高等学校(富山)、東海大学付属第三高等学校(長野)、長崎南山高等学校(長崎)、二松学舎大学附属柏高等学校(千葉)、博多高等学校(福岡)、明星中学高等学校(東京)ほか。(五十音順)

■対象科目: 高校 1、2 年生の数学

■実施方法・検証の仕組み: (図 1 参照)

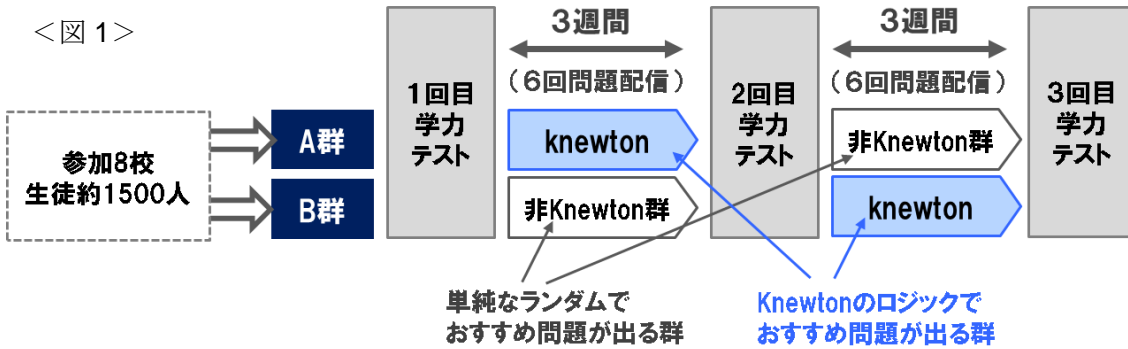
・実証研究参加校を 2 群(A 群・B 群)に分ける。

・1 回に先生から生徒へ配信される課題は、Web テスト(4～6 問) + 解いた後に生徒に出される「おすすめ問題」(5 問提示)で構成。生徒は出された「おすすめ問題」から 1 問を選んで解くことができる。

「おすすめ問題」は、①Knewton のアダプティブラーニング機能が適用され推奨される問題と、②単純にランダムで出題される問題の 2 種類がある。

・最初の 3 週間、A 群は Web テスト + ①Knewton のアダプティブラーニング機能適用の問題で学習、B 群は Web テスト + ②単純にランダムで出題される問題で学習。次の 3 週間は、A 群が②、B 群が①で学習。

・学習結果を測定するため、実証研究開始前に1回目の学力テストを実施。3週間の学習終了後に2回目、6週間の学習終了後に3回目のテストを実施。



■「学力テスト」(3回実施)の内容:

・教科・科目: 数学1・A(高1用:数と式・2次関数、高2・3用:2次関数・図形と計量)

※履修時期・範囲を考慮するとともに、3回の学力テストで小問単位の出題内容や難易度を揃えるため、正答率実績データのある進研模試過去問題を使い作成

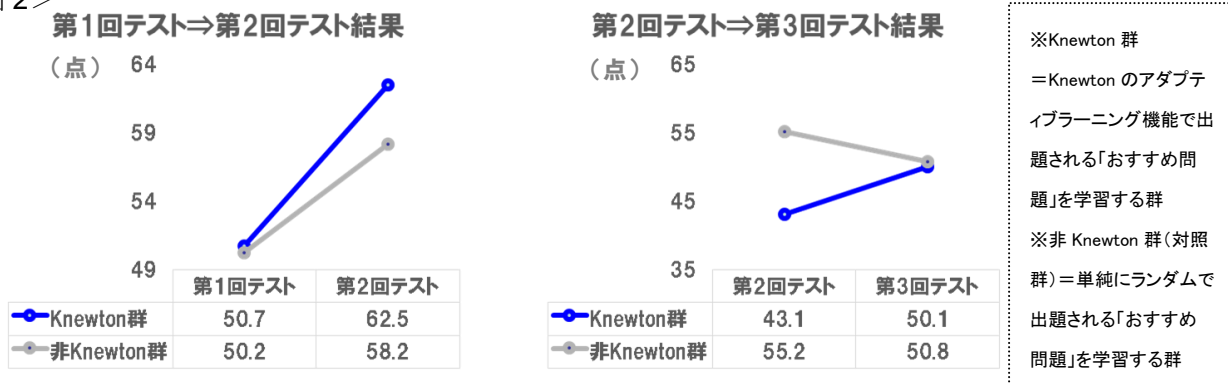
・実施時間: 授業1コマに収まる時間(30分程度)

■実証研究の結果:(図2参照)

学力テストの1回目と2回目、2回目と3回目の両方を受検した生徒について、1回目と2回目のスコアの伸び幅と、2回目3回目のスコアの伸び幅を、A群・B群それぞれで比較したところ、いずれの場合もKnewtonのアダプティブラーニング機能により出題された「おすすめ問題」による学習を行った群の方が、スコアの伸びが大きいという結果となりました。

このほか、Knewtonが導入された学習では、自宅で1時間以上学習する、という生徒がKnewton導入前に比べて5ポイント増加しており(※宿題学習時間は除く)、また「おすすめ問題」を解くことによる学習が自身の学習に役立つと答えた生徒は、Knewtonが導入された学習を行った群が、Knewton導入前に比べ16ポイント増加しました。

<図2>



※上のグラフは1年生のうちテストを複数回受検した生徒558人のデータに基づくものです。

1回目と2回目の学力テストでは、非knewton群でスコアの上昇が8点であったのに対し、Knewton群では12点と伸び幅が1.5倍となりました。また、2回目と3回目の学力テストでは、非Knewton群のスコアが下降している一方で、Knewton群ではスコアが上昇しており、Knewtonを利用することでスコアが上昇する結果が見ら

れました。非knewton群を基準とした偏差値を用いて結果を比較した場合には、1～5の向上に相当する効果となります。

### 【Knewton 実証研究参加者からの声】

実証研究に参加した生徒からは、「(アダプティブラーニング機能によって Recommend される)おすすめの問題を解いてみると、自分はどこができていないかわかってきて良かった。自分の苦手学習の役に立ち、得意なところを伸ばせる感じがした」「自分が解きたいときに自分に合った問題の演習に使えて便利」「今までの問題集とは違った感じでおおすめされる問題が出てくるのが楽しかった」と前向きな意見を多数いただきました。実証研究に参加した佼成学園中学校・高等学校の高校2学年主任 関根貴生先生は「クラスには30人以上の生徒がいて、1つの科目に得意な生徒もいれば、不得意な生徒もいるので、一斉授業とアダプティブラーニングを並行して行うというのが最も良い方法だと思います。実際に、アダプティブラーニングの問題を配信して生徒に解かせるということを繰り返しましたが、生徒も自分の力に合った問題を解くのでやる気も出るようです」とアダプティブラーニングの効果と期待を語りました。

### 【Classi について】

Classi は、2015年4月より有料サービスを開始し、学校現場で先生、生徒双方を支援する豊富な機能・コンテンツを提供しています。生徒にとって集中力の持続しやすい長さの5分前後の動画で構成される10,000本以上の「教材動画」や、教育系大手出版社などのテスト問題は、配信科目、単元別や難易度別にカテゴリ分けがされており、学び直しから応用問題まで、授業内や授業後の学習に幅広く活用することができます。そのほか、生徒と先生とのコミュニケーションを図り、保護者と先生をつなぐ豊富な機能や、保護者が生徒の成績情報を閲覧できる機能、生徒が授業中に家庭学習の実施時間の位置づけを確認できる機能など(※学校側でオンオフ設定可能)、授業や面談、家庭学習シーンで利用できる各種アプリケーションをそろえています。

### 【Knewton について】

Knewton のテクノロジーを用いることで、全ての生徒はより個別化された学習体験を手にすることができます。世界中の先生、学校、教育関連企業が、生徒個人それぞれのニーズにあわせ、個別化されたデジタル教材を実現するために、Knewton を導入しています。Knewton は、生徒に対しては、各個人が次に何を学ぶべきかという Recommend (問題の推奨)を提供し、教師に対しては、各生徒がより良い学習サポートを受けることを可能にし、出版社に対しては、コンテンツ分析を行いデジタル教材の充実・拡大に寄与します。Knewton は2008年に設立され、現在ではニューヨーク、ロンドン、サンパウロ、東京、北京に拠点を構えています。

### 【サービスのお問い合わせ先】

Classi 株式会社のホームページをご覧ください。

URL : <https://classi.jp/>