



アダプティブ・ラーニング！クラウド型学習システム「すらら」 子どもの学習に関する慶應義塾大学・一橋大学との 研究プロジェクト結果発表

チームで学習すると学習生産性が14~20%向上、とくに『同質性』の高いチームで効果大

株式会社すららネット（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：湯野川孝彦）は、慶應義塾大学・一橋大学と共同で、子どもの学習生産性に関する研究プロジェクトを実施しました。

今回、クラウド型学習システム「すらら」で学習している中学生を対象に、2015年夏季に開催した「すららカップ」(※) 期間中、チームと個人での学習が子どもの学習生産性に与えた効果を、慶應義塾大学で教育経済学を専門とする中室牧子准教授と、一橋大学で行動経済学を専門とする萱場豊特任講師が分析研究しました。

(※) 偏差値や点数ではなく「総学習時間」や「総学習量」といった、“どれだけ努力したか”の努力指標で、学年やエリアを問わず、全ての「すらら」利用者同士が競い合う大会

その結果、チームで学習した生徒は個人で学習した生徒よりも学習生産性が14~20%上昇し、さらには英語・数学の学力テスト成績も高いことが示されました。また、男女に分けて見てみると、男子のほうがチームに振り分けられることでの学習生産性の向上が顕著でした。加えて、男女混合よりも同性同士のチームのほうが良いこと、チームを構成する人数は多いほうが良いことが分かりました。さらに、ピア効果（相互に教え合い、社会的な規範やプレッシャーを生み出すこと）が強いほうが生産性は高く、それは男子だけで構成されたチームのほうが高いことが分かりました。

今回の結果より、学習においてチームを組んで課題に取り組む効果は大きく、生産性を高めるためには、学年や性別、また学力水準について同質性の高いチームのほうが良く、特に男子は男子同士でチームを組むとピア効果が強くなると考察されます。

すららネットでは、本研究プロジェクトの結果を、教育現場において役立つノウハウ構築に活用していきたいと考えています。

■発表論文概要 URL

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/16j028.html>

■研究概要

研究に参加する塾・学校をランダムにチームでの参加（基本3人1組）と個人での参加に振り分け、チームと個人ではどちらが単位時間あたりのユニット修了数（＝学習生産性）が高いかを比較。

チーム参加者は、自分たちで任意のチーム名を決定し、期間中少なからず顔を合わせる機会があり、チームメイトの学習時間や修了したユニット数を画面上で確認でき、「すらら」搭載の機能により、特定のメンバーに対して、「いいね！」などの定型のメッセージを送ることが出来た。

また、チーム参加、個人参加の両部門とも上位入賞者が得られる賞品は同じで、チーム対抗部門で入賞した場合はチームメンバー全員に同じ賞品が提供された。

・対象：中学1~3年生

チームでの参加群：14校193人、個人での参加群＝11校263人

・「すららカップ」実施期間：2015年7月1日(水)～8月31日(月)

■クラウド型学習システム「すらら」とは

【学習範囲】 小学校高学年～高校 3 年生までの学習指導要領に準拠

【対応教科】 英語・数学（算数）・国語

【利用者数】 約 30,000 名（2015 年 4 月末現在）

【特徴】

○Point 1 スモールステップでわかりやすいインタラクティブ授業

1 つの単元は 10 から 15 分程度で、小さな階段を少しずつ上るような構成。

しかも授業は一方的ではなく、随所で先生役のキャラクターが問いかけを行い、問題に答えていくというインタラクティブスタイル。そのため、飽きることなく、適度な緊張感を持続し、楽しみながら学習を進めていくことが可能。

○Point 2 難易度調整や弱点診断ができる演習ドリル

一人ひとりの理解度に応じて出題される問題の難易度を調整する「出題難易度コントロールシステム」を搭載。「簡単すぎず難しすぎない」問題が出題されることで、達成感を感じ自信を深めながら、学習を進めることが可能に。また、何がわからないから問題が解けないのか理由を探る「弱点自動判別システム」も搭載。

○Point 3 現役の塾の先生による手厚いフォロー

いつまでにどこまでの学習をするかといった「月 1 回の目標設定」や、つまづいているところがないか「週 1 回程度の電話やメールでの進捗確認」など、継続して取り組めるよう現役塾講師がフォロー。また、クラウド型学習だからこそ、学習内容や正答率・解く速さなども詳細に把握できるので、お子様一人ひとりに応じたきめ細やかな学習指導が可能。

<参考>これまでの e ラーニング教材の大半は以下の 3 パターン

1. 動画配信型：カリスマ講師のレクチャービデオを視聴するタイプ
「理解」にはすぐれているが「反復」の部分がないためやりっぱなしになってしまい、実力が身につかない傾向がある。また、一方的な説明となるため、比較的意識の高いお子様でない、集中力が続かない。
2. 問題集型：問題集の結果をパソコンに打ち出して結果分析をするタイプ
「定着」にすぐれているが「理解」の部分がないため、学力の高い生徒でない、一人で学習を進めることが困難な傾向がある。
3. ゲーム型：携帯用ゲーム機などを使って学習するタイプ
非常に楽しく学習できるが、単語など反復による暗記系が中心で、体系的な学習には不向き。

「すらら」はこうしたそれぞれの短所を補い、長所を相乗効果的に組合せた、理想の"次世代型教育システム"です。



■「すらら」の“アダプティブ・ラーニング”機能

生徒の解答結果から独自のアルゴリズムにより苦手部分を分析・特定し、生徒それぞれに最適化した学習すべき解説や問題を自動で提示する機能。学習者が苦手分野を自分で克服できるようにする。

■ 株式会社すらら ネット 会社概要

- 設立：2008 年 8 月 ○ 資本金：13,795 万円 ○ 所在地：東京都千代田区内神田
- 事業内容：クラウド型学習システムによる教育サービスの提供および運用コンサルティング、マーケティングプロモーション及びホームページの運営
- 会社 URL： <http://surala.jp/>
- 受賞歴：
 - ・ 第 9 回日本 e-Learning 大賞 文部科学大臣賞 (2012 年)
 - ・ Japan Venture Awards 2014 中小機構理事長賞 (2014 年)
 - ・ 第 2 回「日本ベンチャー大賞」社会課題解決賞（審査委員会特別賞）（2016 年）
 - ・ 第 8 回「千代田ビジネス大賞」大賞 (2016 年)