

2018年7月5日

Classi 株式会社
代表取締役社長 山崎 昌樹

全国の高校の4割超が導入する「Classi」の学習記録データを分析 ～成績向上につながる効果的なICT活用方法を検証～

Classi（クラッシー）株式会社（※1）は、「Classi」を活用する全国約170校の生徒約2万人の学習記録データを分析し、成績向上につながる効果的な指導方法や学習方法について検証しました。

「Classi」は、先生の授業や生徒指導、生徒の学習を、先進のICT技術でサポートする国内最大規模の学習支援プラットフォームです。2014年の提供開始以来、全国の4割超となる2,100校以上の高等学校に導入され、生徒80万人以上が利用しています（2017年12月時点）。

本検証では、「Classi」に蓄積された学習記録データおよび、高校生を対象とした総合学力テスト「進研模試」の統計データを用いて（※2）、ICTをどのように活用すれば成績向上につながるのかについて、検証しました（※3）。

今後もClassiは、今回の検証結果をはじめとして、ICTを活用した教育に関する有益かつ実践的な情報を提供することで、全国の先生方がさらに効果的な学習指導を行えるよう、支援してまいります。

■分析方法

- 目的：ICT教材を利用した成績上昇につながる効果的な指導方法・学習方法の検証
- 対象：以下の条件を満たす全国の高等学校169校の生徒2万851人
 1. 2016年度「Classi」サービスの利用校
 2. 2016年度「進研模試」総合学力テスト7月、および2017年度「進研模試」総合学力テスト7月の両方を実施した高等学校※受験者数が大幅に変動した学校を除外するため、上記の2回のテストで受験者数の変動が±50%以内であった学校のみを対象としました。
- 使用データ：
 1. 「Classi」の利用記録データ
学習動画再生回数、WEBドリル完了回数、学習記録入力回数（以上はいずれも生徒1人あたり平均値）、先生のメッセージ投稿回数、生徒の学習記録に対する先生のコメント回数（以上はいずれも学校における総数）
 2. 「進研模試」の統計データ
国語・数学・英語3教科の総合偏差値（学校平均偏差値）の1年間の変化
- 集計期間：2016年4月1日～2017年7月1日
※学習動画再生数のみ、機能リリース日（2017年4月1日）以降の期間にて集計しました。
- 協力：ベネッセ教育総合研究所

※1 Classi（クラッシー）株式会社は、株式会社ベネッセホールディングスとソフトバンク株式会社が共同で設立した、学校教育向けICTサービスを提供する合併会社です。

※2 「Classi」では、生徒の校内テストの結果をはじめ、株式会社ベネッセコーポレーションが運営する「進研模試」などのテスト結果を自動で連携し、Web上から閲覧できる「生徒カルテ」機能を提供しています。

※3 本検証にて使用したデータは、あらかじめ学校に許諾を得たデータを使用するとともに、個人情報が入り込まない状態となった、統計データを使用しています。

■主な検証結果

1. ドリルや動画などのデジタル学習コンテンツの利用が多いほど、成績は向上する

「Classi」の「WEBドリル」や「学習動画」を多く活用している学校ほど、成績が向上する傾向が見られました(図1・図2)。本検証によって、デジタル学習コンテンツの利用と偏差値の変化に正の相関が見られたことから、成績向上には一定の学習量が必要ということが、あらためて裏付けられました。

2. 先生から生徒への働きかけが、成績向上にプラスの効果がある

「Classi」の「メッセージ機能」を活用し、先生と生徒がコミュニケーションを多く取っている学校ほど、成績が向上する傾向が見られました(図3)。また、先生から生徒へのメッセージの送信回数が多い学校ほど、「WEBドリル」や「学習動画」の利用率が高いことも分かりました(図4)。この結果から、先生から生徒への働きかけには、学習促進の効果があることが分かりました。

3. 生徒の主体的な学習の記録と先生からのフィードバックが多いほど、成績は向上する

「Classi」の「学習記録機能」を活用し、生徒が学習進捗の記録を多く行う学校ほど、偏差値の上昇幅が大きいという傾向が見られました(図5)。また、先生からのフィードバックを多く行う学校ほど、成績が向上する傾向もありました(図6)。

「学習記録」について分析してみると、生徒の記録に対して、先生が一方向的にフィードバックするだけでは学習に向かうモチベーションアップの効果は薄く、たとえフィードバックが少なくても生徒が主体的に学習記録を記入している学校の方が、成績の伸び幅がより大きいという結果が見られました。これらの結果から、学習が習慣化するまでは、ある程度先生からのフィードバックが必要ですが、最終的には生徒自らが学習習慣をコントロールすることが成績向上につながると考えられます(図7)。

■検証結果の詳細

図1：「WEBドリル」完了数別の偏差値の変化

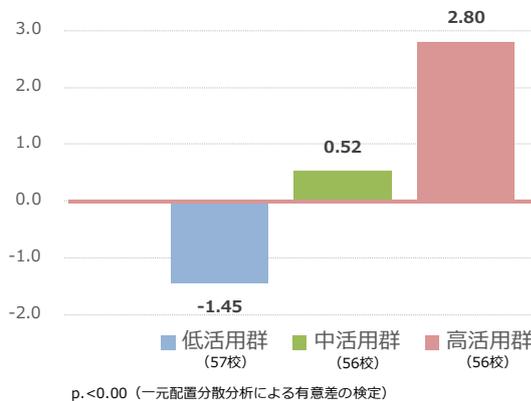
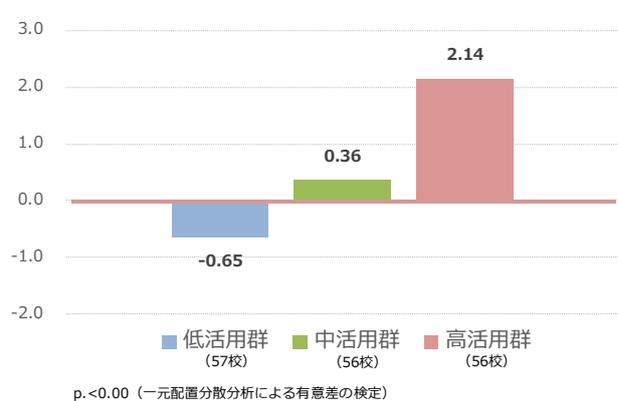
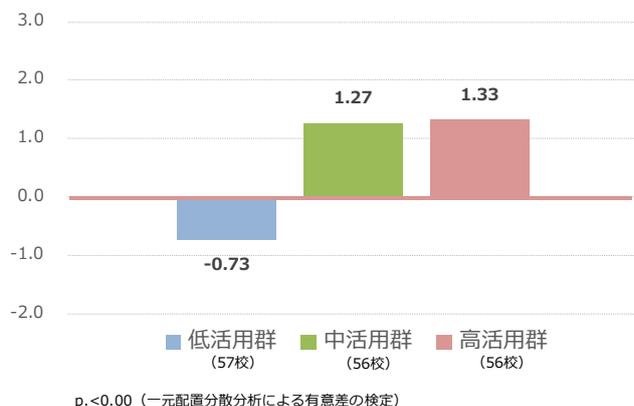


図2：「学習動画」再生数別の偏差値の変化



- 「WEBドリル」の活用度合いによって、「高活用群」「中活用群」「低活用群」の学校に分類し、1年間の偏差値の変化を見たところ、「高活用群」の学校では2.80アップしたが、「低活用群」の学校では1.45ダウンとなった。
- 「学習動画」の活用度合いによって、「高活用群」「中活用群」「低活用群」の学校に分類し、1年間の偏差値の変化を見たところ、「高活用群」の学校では2.14アップしたが、「低活用群」の学校では0.65ダウンとなった。

図 3 : 先生の「メッセージ投稿」総数別の偏差値の変化



- 先生から生徒に対する「メッセージ」の投稿度合いによって、「高活用群」「中活用群」「低活用群」の学校に分類し、1年間の偏差値の変化を見たところ、「高活用群」の学校では1.33 アップしたが、「低活用群」の学校では0.73 ダウンとなった。

図 4 : 先生の「メッセージ投稿」と生徒の「WEBドリル」の完了数と「学習動画」の再生数との関連

		先生の「メッセージ投稿」数		
		低活用群	中活用群	高活用群
生徒の「学習動画」再生数	低活用群	57.9	28.6	14.3
	中活用群	28.1	33.9	37.5
	高活用群	14.0	37.5	48.2

P<0.00 (カイ二乗検定)

		先生の「メッセージ投稿」数		
		低活用群	中活用群	高活用群
生徒の「WEBドリル」完了数	低活用群	63.2	19.6	17.9
	中活用群	24.6	39.3	35.7
	高活用群	12.3	41.1	46.4

P<0.00 (カイ二乗検定)

- 先生の「メッセージ投稿」数が多いほど、「WEBドリル」完了数、生徒の「学習動画」再生数が多いことがわかった。
- ※表中の数値は「メッセージ投稿」数の各群を100としたときの割合。

図 5 : 生徒の「学習記録」投稿数別の偏差値の変化

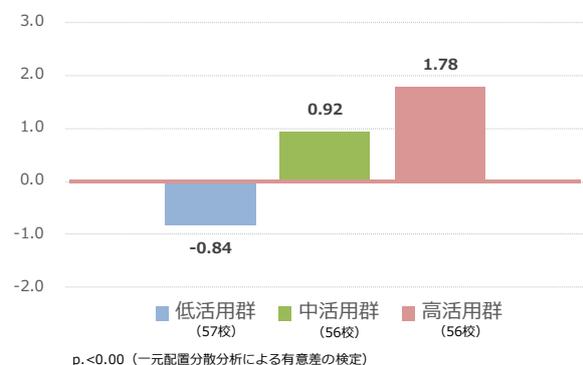
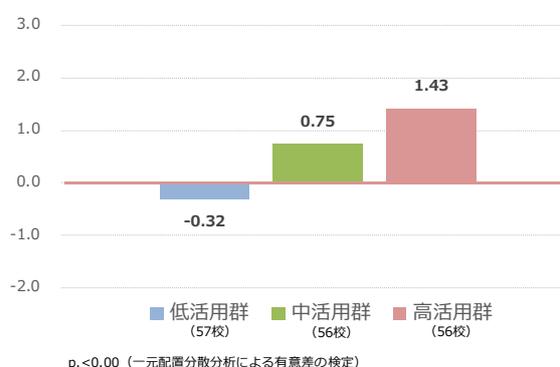


図 6 : 先生の「学習記録」コメント数別の偏差値の変化



- 「Classi」の「学習記録機能」の活用度合いによって、「高活用群」「中活用群」「低活用群」の学校に分類し、1年間の偏差値の変化を見たところ、「高活用群」の学校では1.78 アップしたが、「低活用群」の学校は0.84 ダウンであった。
- 生徒の学習記録に対する、先生のコメント返信度合いによって、「高活用群」「中活用群」「低活用群」の学校に分類し、1年間の偏差値の変化を見たところ、「高活用群」の学校では1.43 アップしたが、「低活用群」の学校では0.32 ダウンであった。

図 7：「学習記録」つけ方タイプ別の偏差値の変化

		生徒の「学習記録」投稿数	
		多い群	少ない群
先生の「学習記録」コメント数	多い群	相互交流タイプ 1.47	先生中心タイプ 0.04
	少ない群	生徒中心タイプ 1.71	非活発タイプ -0.33

p.<0.00（一元配置分散分析による有意差の検定）

- 生徒の「学習記録」の投稿が多く、先生の「コメント」も多い「相互交流」タイプは、1年間で1.47アップした。これに対して、双方ともに少ない「非活発」タイプは0.33ダウンした。
- 先生の「コメント」が少なくても、生徒の「学習記録」の投稿が多い「生徒中心」タイプは、1年間で1.71アップした。生徒の主体的な学習記録が習慣化されることで、成績向上にプラスの効果を持つ可能性がある。

※中央値を超える学校を「多い群」、中央値以下の学校を「少ない群」と2つのタイプに分類した。

※分析対象の169校のうち、「相互交流」タイプは71校、「生徒中心」タイプは13校、「先生中心」タイプは13校、「非活発タイプ」は72校。

▼「Classi」サービスについて

「Classi」は、学校の授業・生徒指導、生徒の学習において、先生・生徒・保護者がつながる学習支援プラットフォームです。「Classi」はベネッセコーポレーションが提供するアセスメントと連動することで1,000以上の単元と6段階の難易度から最適な学習をRecommendする「アダプティブ・ラーニング学習動画」(※1)や、生徒個々の学力に対応するための学習コンテンツとして2.5万本の「動画教材」(※2)、「大手出版社5万問の問題集」(※3)などを、各パートナー企業と協力して提供しています。また、学校活動で重要な学校・学年・クラス・部活などのさまざまなグループにおけるコミュニケーションの基盤となる「校内グループ情報」や、学校内のさまざまな活動結果を蓄積し振り返ることができる「生徒カルテ」などにより、学校活動全体のICT化を支援可能なサービスとなっています。

これに加えて「Classiプラットフォーム」では、Classi IDひとつでパートナーの教育サービスを利用できるようになり、教育環境の変化や学校課題に応じて、あらゆる学校活動のICT化をサポート可能なサービスとなりました。

※1 ベネッセのアセスメントと連動したアダプティブ・ラーニングを提供 <https://classi.jp/info/20170425/20170425.pdf>

※2 学習動画コンテンツと動画提供パートナーとの提携 <https://classi.jp/info/20160831/>

※3 問題集バックとしての教科書出版社との提携 <https://classi.jp/info/20150624/>

▼Classi 株式会社について <https://classi.jp/>

所在地：東京都新宿区西新宿 2-1-1 新宿三井ビルディング 14 階

設立：2014 年 4 月

代表者：代表取締役社長 山崎 昌樹

代表取締役副社長 加藤 理啓

株主：株式会社ベネッセホールディングス、ソフトバンク株式会社

事業内容：学校教育における ICT 活用の推進