

高校新課程にバッチリ対応！

確率・統計分野で使えるツール&機能紹介

数研通信100号で高校新課程について特集いたしました¹⁾、高校新課程では確率・統計分野に変更がありました。今回はそれらに関連して、活用できるツールや機能をご紹介します。

箱ひげ図

新課程の数学Ⅰ「データの分析」では用語「外れ値」を扱いますが、デジタル教科書に搭載の汎用ツール²⁾「統計ツール」では、箱ひげ図の外れ値をワンクリックで表示することができます。

箱ひげ図の形の変化もリアルタイムで確認できるため、外れ値を除外するかどうかによる影響（中央値への影響は小さいが、平均値への影響は大きい、など）の解説にご活用ください（**図1**）。

また、生徒自身での試行学習にもご利用いただけますので、外れ値への理解が深まります。

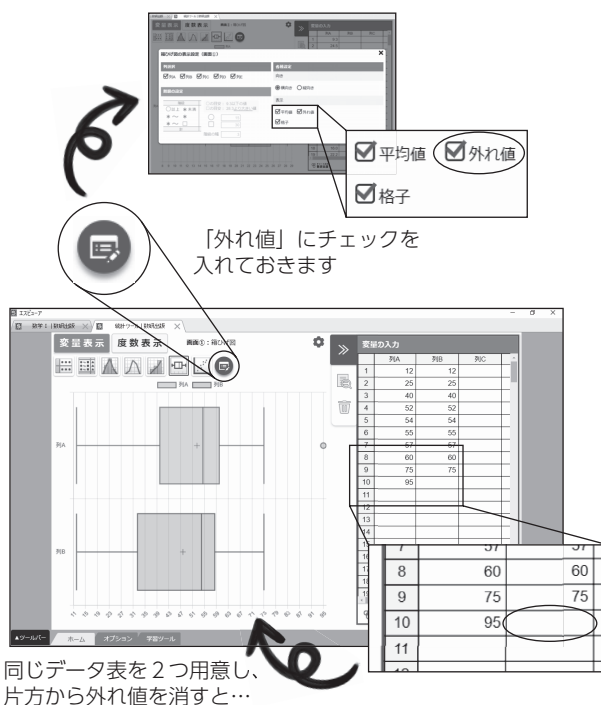


図1 外れ値を除外することによる影響を考察

1) 100号を含めた過去の数研通信は、下記弊社ホームページにてご覧いただけます。

https://www.chart.co.jp/subject/sugaku/suken_tsushin.html

2) 「汎用ツール」は、指導者用デジタル教科書(教材)、学習者用デジタル教科書・教材に搭載しています(学習者用デジタル教科書には搭載していません)。また、教科書のQRコンテンツからも一部機能をご利用いただけます。

散布図

散布図は板書するのが大変で、苦勞されている先生も多いのではないのでしょうか。

先ほどもご紹介した「統計ツール」では、収録データを読み込むことで簡単に散布図を表示できます。また自作のデータ（CSVファイル）を読み込んで表示することも可能です（**図2**）。

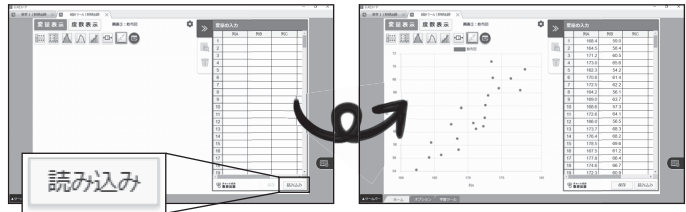



図2 データの読み込みで散布図を表示

箱ひげ図の外れ値と同様に、のメニューから相関係数や回帰直線を表示できるので、データ表との関係を解説したり、生徒に考察させたりすることができます（**図3**）。

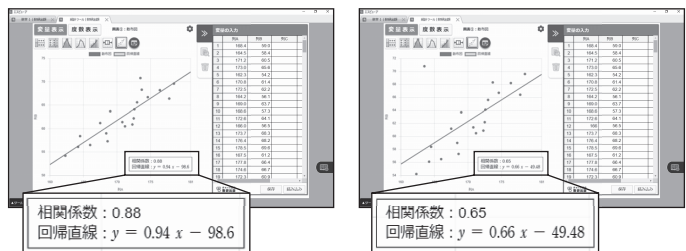


図3 データ表と相関係数や回帰直線の関係を考察

正規分布のグラフ

新課程では「ベクトル」が数学Cに移ったことで、数学Bで「統計的な推測」³⁾を選択することが今まで以上に多くなると思われます。正規分布を用いた仮説検定が扱われますが、汎用ツール「関数ツール」を使えば、正規分布のグラフについてご指導いただけます。

例えば、標準偏差の値を画面上のスライド操作で変化させることができます（**図4**）。

「標準偏差が変化すると、正規分布のグラフがどのように変化するか」などの解説にお役立てください。

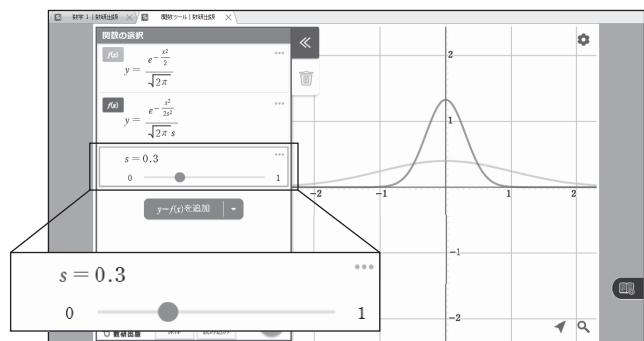


図4 標準偏差と正規分布のグラフの関係を考察

3) 現行課程では、「確率分布と統計的な推測」です。

もちろんStudyaid D.B. も！

「汎用ツール」だけでなく、Studyaid D.B. のプリント作成システムも確率・統計分野に手厚く対応しています。授業用や宿題、テストなどの各種プリントの作成でご活用ください。

- 統計機能では、新課程への対応として、箱ひげ図の外れ値が表示できるようになりました (図5)。

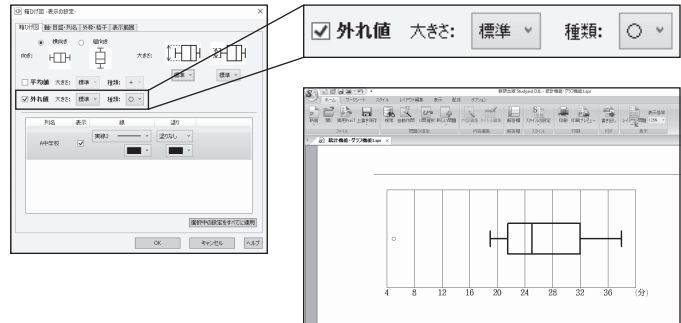


図5 箱ひげ図の外れ値をプリント作成でも！

- 散布図や正規分布のグラフも、それぞれ統計機能とグラフ機能を使って簡単に作成でき、細やかな編集が可能です。



図6 実用 PrinT に正規分布表も収録

- 実用 PrinT に「正規分布表」を収録しています (図6)。新課程では正規分布表を利用して問題を解く機会が増えると予想されますので、ぜひご活用ください。

上記機能が利用できない場合は、最新のシステムをダウンロードすることで利用できます。

詳しくは、弊社ホームページをご覧ください。

■ 「DVD-ROM版」 (Ver17以降のシステム) をお使いの方
<https://www.chart.co.jp/stdb/sugaku/download/1348.php>

■ 「オンライン版」をお使いの方
<https://www.chart.co.jp/stdb/online/dl/desktop.html>