

社会人基礎力として 必須となった データサイエンス

授業で使う分析・可視化基盤としてTableauを採用

7割

数学が苦手・嫌いといった学生の7割はその必要性を感じている。
Tableauはこのような学生とデータ分析可視化をつなぐ、良いタッチポイントになっている。

1コマ短縮

Excel + PowerPointではプレゼン資料作成のために専用の1コマ（100分）を用意する必要があるが、Tableauのストーリーの機能を使えばその必要がない。

大正大学

<https://www.tais.ac.jp/>



業種：大学

学部 在学生数：4,778名（令和4年5月）

所在地：〒170-8470

東京都豊島区西巣鴨3-20-1

大学概要：仏教精神を基調として1926（大正15）年に開学し、2026（令和8）年に100周年を迎える伝統ある文系総合大学。大学は6学部10学科、大学院は3研究科8専攻を設置し、4つの研究所も併設している。教育ビジョンは、「慈悲」「自灯明」「中道」「共生」を目標とする「4つの人となる」。理論と実践による探究を通じて、行動するための「生きた知識」を創り出す学びを目指している。



数理・データサイエンス・AI
教育プログラム認定制度
リテラシーレベル



数理・データサイエンス・AI
教育プログラム認定制度
リテラシーレベル プラス

本事例の大正大学様による教育プログラムは「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）プラス」として文部科学省より認定されています。

文部科学省選定認定有効期限：
令和9年3月31日まで

導入の背景

社会人基礎力として不可欠となったデータサイエンス

Society 5.0へと向かうにあたり、文系の学生にもデータサイエンスは不可欠なもの。そのため2020年から学部横断の共通科目における社会人基礎力の授業としてデータサイエンス教育を開始。

授業内容

データサイエンス科目6つの授業のうち4つの授業でTableauを活用

統計や情報リテラシーを学んだあと、Tableauの操作方法やデータ可視化を学修。2年次には産官学連携によるデータ分析&提案も実施。

導入後の効果

学生の意欲が向上しプレゼン準備時間も短縮

Tableauは直感的にデータを可視化できるため、楽しく学べる学生も多く、主体的に学ぶ姿勢にもつながっている。またExcel + PowerPointに比べプレゼン準備も短時間でできる。

選定理由

最大のポイントは可視化の早さ

ビジネススキルで重要視される可視化が圧倒的に早いことから採用を決定。また探索的なデータ分析を試行錯誤しながら行いやすいことも、大きなメリットだと評価されている。

導入時期：2020年5月

導入製品：Tableau Desktop

ライセンス数：1年生1,300人 2年生1,100人 3年生100人

主な利用環境：データサイエンス授業

導入に要した期間：約5か月



お客様プロフィール

お名前：前田 長子 様
役 職：教授
部 門 名：総合学修支援機構 DAC
主な担当業務：
 データサイエンス科目（第Ⅰ類）
 チームのマネジメントと教材開発



お客様プロフィール

お名前：尾白 克子 様
役 職：准教授
部 門 名：総合学修支援機構 DAC
主な担当業務：
 データサイエンス科目（第Ⅰ類）
 チームのマネジメントと教材開発

導入の背景

社会人基礎力として不可欠となったデータサイエンス

伝統を紡ぐ一方で時代に沿った教育改革を目指した学内連携組織体制を整備し、教育・研究活動を継続的に発展させるための戦略を具現化してきた大正大学。2020年度には第3次中期マスタープラン「INNOVATE 5」にもとづき、DAC（ダイバーシティ・エージェンシー・コミュニティ）による総合学修支援を開始しています。

これは、学内外を問わず多様な人々が共に学ぶ共同体の実現を支援するための組織であり、一般教育カリキュラムの企画・運営や、チューターの養成・運用、ラーニング commons の活用推進、アントレプレナーシップ教育の企画・運営などを行うことで、学生の多様な学びと自立的な成長をサポートしています。その一環として設置当初から取り組んでいるのが、学部1～2年生を対象にしたデータサイエンス教育です。

「本学には理系の学部はありませんが、Society 5.0へと向かうにあたり、文系の学生にもデータを扱う能力が求められるようになっていきます」と語るのは、大正大学 DACで教授を務める前田 長子 氏。データサイエンスは社会人基礎力として、不可欠なものになっているのだと言います。「私自身も文系の出身ですが、DAC設立と同時にこの大学に入る前は、一般企業でデータ活用や分析を日常的に行っていました。この力は社会人になってから身に付けたものですが、学生の時からこのような教育を受けられれば良かったと、常々考えていました」。

Tableau 導入・運用環境

6つの授業のうち4つの授業で Tableau を活用

全学必修であるデータサイエンス科目は、大きく6つの授業で構成されており、それぞれの内容は以下のようになっています。

DSⅠ～Ⅱ：統計、情報リテラシー、Excel

DSⅢ：Tableauの基礎

Q1. Tableau で感動したことは？

A1. 学生が使いこなせるようになることに感動

「学生が使いこなせるようになることに感動しました。毎回提出課題があるのですが、みんな意欲的に取り組んでおり、その完成度も高くなっています。「学生には無理ではないか」と言っていた教員も、学生の提出課題を見て感動していました」

Q2. Tableau 導入後の変化は？

A2. 学生がエビデンスの重要性を意識するように

「Tableauを活用した学修によって、エビデンスにもとづいて課題を抽出し、それに対する提案を行う、という習慣が身に付いたと感じています。エビデンスのない提案では説得力に欠けるということが、学生自身の思考として定着しつつあります」

DSⅣ：Tableauの応用

DSⅤ～Ⅶ：産官学連携によるTableauでのデータ分析

「DSⅢからTableauを導入することになったのは、現在は株式会社 Excellenceの代表となっている山崎 由愛さんからのご提案があったからです」と前田氏。山崎氏は前田氏の前職での同僚でしたが、社内のExcel教育などをわかりやすく行うことで定評があり、今回のカリキュラム立案で相談に乗ってもらったのだと振り返ります。「当初はExcelメインでカリキュラムを構成する予定でしたが、山崎さんがTableauのデモを行った結果、大学執行部がその可視化機能に感銘を受け、Tableauの導入が決定しました。山崎さんにはこの決定後に特命准教授になっていただき、教材開発やTableau資格取得のアドバイザー、教員に対する指導などをお願いしています」。

これらの授業のうち、1年次ではDSⅠ～Ⅲ、2年次ではDSⅣ～Ⅶを実施。1年次は主に統計の基礎やExcelによるデータ分析を学び、2年次では産官学連携によって一般企業や自治体から提供されるデータを分析しています。

「データサイエンス授業でTableauを習得した学生が、自身の個人研究などでもTableauを活用する動きが広がっています」と言うのは、大正大学 DACで准教授を務める尾白 克子氏。その中には、公共政策学科の有志学生が学外のコンテストである「学生によるミタカ・ミライ研究アワード2021」に応募し、優秀賞である三鷹市長賞を受賞したというケースもあると語ります。「データサイエンス授業の産官学連携先からも、良い評価をいただいております。導入当初は不安もありましたが、想定したよりもうまくいっていると感じています」。



Tableau 選定の理由

最大のポイントは可視化の早さ

データサイエンス授業でTableauが採用された最大の理由は、可視化が圧倒的に早いことだと前田氏は説明します。また、ワークブック間のダッシュボードコピー機能やフィルター機能を使うことで、探索的なデータ分析を試行錯誤しながら行いやすいことも、大きなメリットだと指摘します。

「学修成果の可視化など、データ可視化の重要性は文部科学省も提唱しており、大学としても積極的に取り組む必要があると考えていました。そのため可視化機能が優れているTableauの選択は、最適な決定だったと考えています。またTableauは市場やユーザーからの評価も高く、社会人になった時のことを考えると、世の中の先取りをした授業になるはずだという思いもありました。たとえ社会に出てから他のデータ分析ツールを使うことになった場合でも、Tableauで培った経験は間違いなく応用できると考えています」（前田氏）。

Tableau 導入効果

学生が興味を持ち主体的に取り組むように

データサイエンス授業にTableauを採用したことで、次のようなメリットが得られています。

学生の意欲向上

「Tableauは直感的に使えるので、まだ十分な知識がない段階でも様々なデータを可視化できます」と尾白氏。数学が苦手・嫌いといった学生でも、Tableauならデータ分析や可視化に興味を持ち、主体的に取り組むようになると語ります。「最初は教えた操作を思い出しながら、たどたどしくTableauに触れているといった感じですが、可視化できると『うわー』『楽しい』という学生の気持ちがちらにも伝わってきます。よいツールが



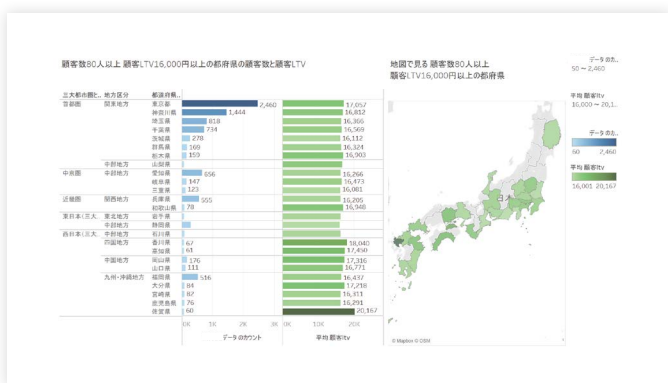
あればやる気も高まるということを、この授業で実感しています」。

また前田氏は「最初の Tableau の授業後のアンケートでも『思った以上に楽しい』という回答が寄せられていました」と言及。DSIV以降の授業では学生も Tableau の操作に慣れてくるため、手の動きも速くなると言います。「ここまでくると学生はさらに真剣になり、自分よりも上手なプレゼンを見て悔しがったり、それを参考に自分のアウトプットをさらに洗練させていく学生も少なくありません。特に産官学連携の授業では、企業や自治体側の評価にも敏感に反応し、より上を目指す姿勢が強く感じられるようになります」。

プレゼン準備の時間短縮

プレゼン準備のための作業時間の短縮も、Tableau 導入の効果の1つだと評価されています。

「特に効果大きいのが、ストーリー機能の活用です。Excel でプレゼンを行う場合には、Excel で作成した表やグラフを PowerPoint に貼り付けてプレゼン資料を作成することになり、分析以外の作業時間が必要になります。これに対して Tableau のストーリー機能を使えば、Tableau だけで簡単にプレゼンを行えます。また途中で問題が見つかった場合でも、すぐに元データに戻って改善ができます。Excel + PowerPoint のプレゼンでは資料作成のために授業1コマを割り当てる必要がありますが、Tableau ならその必要がありません」(尾白氏)。



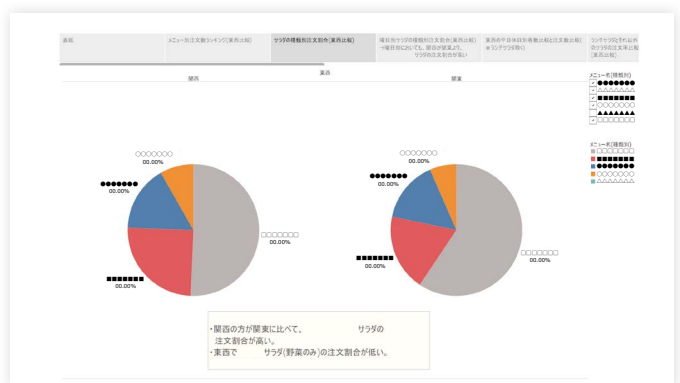
今後の展開について

SA の能力開発につながる取り組みにもチャレンジ

Tableau を活用したデータサイエンス授業を開始してすでに2年が経過しており、最初に学んだ学生はスチューデント・アシスタント (SA) として、後輩の指導に参加しています。今後は SA 自身の能力開発につながる取り組みにもチャレンジするとともに、意欲のある学生には外部のコンテストにもどんどん参加してほしいと両氏は語ります。

その一方で、アントレプレナーシップ科目における発展学修の一環として、データサイエンスを取り込むことも計画されています。

「社会の現場で直面する課題解決には、データ分析、可視化が必要不可欠です。アントレプレナーシップ科目では、『データ分析技法』や『情報表現技術』など、データサイエンス授業で学んだ Tableau を、より実践的に活用する科目を設定する予定です」(前田氏)。



学生と教員の皆さまは無償で、Tableau と eLearning をご利用いただけます。

今すぐ Tableau アカデミックプログラムをご利用ください。

<https://www.tableau.com/ja-jp/community/academic>

株式会社セールスフォース・ジャパン Tableau (Email: japan@tableau.com)