

報道関係者各位

2019年7月25日

芝浦工業大学
ボストンコンサルティンググループ

芝浦工大とBCG、LINEを活用した 学生支援ツール「SIT-bot」を共同開発

～学生の「利便性向上」と大学職員の「働き方改革」の実現を目指す～

窓口の最繁忙月の4月は1日最大800件の質問をツールが吸収、職員の業務削減に貢献
学生が開発・運用に参加することで「プロジェクト・ベースド・ラーニング(PBL)」の機会を提供

芝浦工業大学(東京都港区/学長 村上雅人 以下、芝浦工大)と経営コンサルティングファームのボストンコンサルティンググループ(以下、BCG)は共同で、芝浦工大の学生向けに学生支援ツール「SIT-bot」を開発し、2019年度より導入しました。SIT-botはLINEを活用しており、大学生活に関する問い合わせが気軽にできるチャットボット機能など6種類の機能を搭載しています。SIT-bot開発の目的は、①学生の大学生活の「利便性向上」、②大学職員の「働き方改革」の一環として、学生課などの窓口業務の負荷を軽減することにあります。導入開始初月であり、履修登録関連で窓口が最も混雑する4月には、チャットボットに最大で1日に800件以上の質問がありました。また、芝浦工大・大宮キャンパス(埼玉県さいたま市)では窓口への訪問者数が昨年と比較して約5割減少しており、既に効果が見え始めています。

ポイント

チャットボットへの質問数が
導入2カ月でのべ

10,000件超

繁忙期の
1日あたりの窓口対応数が

800名以上
5割減



例年

2019年度

夏期語学研修の
申込者数が

45%増



2018年度

2019年度

「働き方改革」に向けた課題解決が開発の出発点

2019年4月より「働き方改革関連法」が順次施行され、「働き方改革」の動きは一層加速しています。芝浦工大では、学生に対するサービスを維持・向上させつつ職員の働き方改革を進める道を模索しており、その打ち手の一つとして今回の学生支援ツールの開発というアイデア実現に至りました。職員と学生の接点の一つである学生課の窓口には、最繁忙期の4月には最も混雑する大宮キャンパスで1日あたり約800名の学生が訪れていましたが、学生からの問い合わせには単純回答が可能な内容が多くありました。その対応をSIT-botが代替することで、学生が必要な情報に容易にアクセスできるようにするとともに、職員の窓口業務の負担を削減することを目指しました。

開発には学生も参加し、主体的なモノづくりの体験にも

SIT-botの開発は、芝浦工大の職員と学生、BCGのコンサルタントが参画した共同プロジェクトを通じて行いました。学生は機能の提案、大学学生課とのやり取りによるQ&A収集、デモ版の改良などの開発プロセスに一貫して関わりました。これにより、利用者である学生の目線からシステムの有効性を高めるだけでなく、参加した学生自身にとっても主体的なモノづくりの体験を通じて学びを得る「プロジェクト・ベースド・ラーニング(PBL)」の機会にもなりました。BCGは、これまで企業や組織に対し「デジタル活用」や「トランスフォーメーション(構造改革)」の支援を数多く行ってきただけでなく、2018年には経済産業省と共同で『「未来の教室」実証事業』を実施するなど、教育関連でも多数の支援を行っております。これらの経験を生かして、教育現場の効率化・学生への多様な学びの機会の提供を実現したいという思いで本プロジェクトに参画しました。BCG側からはコンサルタントに加え、デジタル領域を専門とした社内組織「DigitalBCG」に属するデータサイエンティストらも参画しアルゴリズム設計などを行いました。

導入を開始し、運用フェーズにある現在も、学生はチャットボットに日々寄せられる質問を分析し、回答割り付けを行うなど学生目線からのサービス向上に取り組んでおり、今後もPBLが継続できます。

導入開始1カ月後の検証で既に期待効果を得る

SIT-botは2019年4月に導入が開始され、オリエンテーションで新入生に紹介された他、学内ポスターを通じて在校生にも周知されました。5月末日までには、登録者数は2,000名超、チャットボットへの質問数はのべ10,000件を超え、既に当初期待していた効果を含む様々な効果を得ています。

① 学生から寄せられる多数の質問をチャットボットが吸収、繁忙期の窓口対応数が5割減

導入初月の4月は、学生の履修登録その他手続きが多く、毎年学生課窓口が最も混雑する時期です。その4月には最も多い日でチャットボットに1日800件以上の質問がありました。特に、新入生の9割以上が通う大宮キャンパスでは、例年窓口で1日当たり800名以上に対応していましたが、今年は窓口対応件数が400名程と昨年比で約5割の削減となりました。現在も、チャットボットに1日100件以上の質問があります。このように、大学として業務改革を進めている中で、このチャットボットが大きく貢献しています。

¹2018年1~6月に開催された『経済産業省「未来の教室」とEdTech研究会』での議論内容を踏まえた「未来の教室」の姿を具現化するための実証を行う事業。実証を通じて、成功例、または成功例に繋がる足掛かりを創出すると共に、開発/運営にあたっての課題を抽出し、解決の方向性を見出すことを目的としています。

② 留学プログラムへの申し込み数が昨年比 45%増

国際部で実施している夏期語学研修の申し込み者は約 550 名と、昨年の約 380 名と比べて約 45%増加しました。チャットボットは「留学」という単語レベルのあいまいな問いかけであっても、対話形式でニーズを聞き出して適切なウェブサイトページに誘導する機能を実装しており、この増分には学内広報活動強化の一環として導入したチャットボットが寄与したと考えています。

③ 多数の新生が通う大宮キャンパスでは多くの学生が、学生提案の機能を利用、ツールをより身近なものにすることに貢献

全学生の 6 割が通う大宮キャンパスは最寄り駅から離れた立地で、学生は日常的に大学運行のシャトルバスを利用しています。学生の提案により導入した、運行情報や時間をリアルタイムでチェックできる機能「学バスの時間を調べる」は、毎日数百件～多い日には 1,000 件以上利用されており、学生が日常的にツールに触れるきっかけとなっています。

「SIT-bot」の機能について

SIT-bot は、LINE で「友達追加」することで使用することができ、現在は 6 種類の機能を備えています。今後も、様々な機能の追加を検討しています。



①「チャットボットに質問」

大学生活に関して気軽に問い合わせできるチャットボットです。例えば、「留学」など単語を入力するだけで、必要な情報をチャットボットが予想して表示してくれます。チャットボットの開発には、Google が提供する Dialogflow™ Standard Edition を使用し、スムーズな会話を通じて必要な情報をすぐに確認できる体験の提供を目指しました。

②「写真をアップロード」

写真を撮ったその場で、Google カレンダー・ドライブへ登録することができます。学修内容や PBL の記録などに利用できます。

③「学バスの時間を調べる」

大宮キャンパスと最寄り駅の間で運行する大学シャトルバスの運行情報を確認できます。タップすることで、現在時刻から 1 時間以内のバス運行時刻とともに接続電車の発車時刻を、チャットボットが回答します。

④「学修時間を登録」

学修時間を簡単に入力できます。入力した学修時間は⑤の機能で、可視化することが可能です。

⑤「ダッシュボードにアクセス」

上記の④で登録した学修時間や学内ポータルサイト「Scomb」(スコーム)の課題作成時間等の学修時間と内容を、週・月・期単位で可視化し、振り返ることが出来ます。学生が自らの学修時間を管理し、学修計画に役立てることが出来ます。

⑥「スコームにアクセス」

学内のサーバへ接続し、ポータルサイト「Scomb」から、お知らせの参照や学修管理システム、学修ポートフォリオなどを利用することが出来ます。

今後の展望

芝浦工大では SIT-bot の効果を最大限拡大するため、今後はチャットボットで対応できる質問を拡充させる他、利用率が比較的低い水準にとどまっている 2 年生以上の学生に向けて利用促進に向けた告知を行っていく予定です。

芝浦工業大学学長 村上雅人

「大学は、毎年、4月に多くの新生を受け入れますが、当然のことながら、学生対応窓口業務に職員は追われます。本プロジェクトは、この業務に AI 技術を駆使したチャットボットを使って対応できないかと BCG に相談して、共同での研究開発として発足したものです。最初は、教職協働体制で始めましたが、学生のフィードバックが必要ということから、学生を巻き込んだ教職学協働の一大事業となり、それが、成功する契機となりました。自動で受け答えするチャットボットの仕組みを、学生が実地で学べるという教育効果もあり、大学生活を豊かにするツールとして今後の発展が楽しみです」

ボストン コンサルティング グループ マネージング・ディレクター&パートナー 丹羽恵久

「今後、大学の競争激化が想定される中、学生に対するサービスの質の向上、多様な学びの機会の提供が求められることに加え、日本全体で進められようとしている『働き方改革』は学びの現場でも必要とされており、同時に、学生にとっての身近な課題を自ら解決していくような学びも重要になっています。今回のようにデジタルを活用してこうした課題にアプローチすることで、今後も大学の改革に寄与していきたいと考えております」

■ 芝浦工業大学について

芝浦工業大学は、1927(昭和2)年、創立者有元史郎が創設した東京高等工商学校をその源流としています。有元史郎が唱えたのは「現代文化の諸相を教材とし、社会的活動の意義を体得する教育」でした。この実学主義の教育により、実用的な知識と技術を併せ持ち技術立国を担う技術者、さらに高い倫理観と豊かな見識を備えた優れた技術者の育成に取り組み、社会の進歩発展に貢献してきました。その礎のもとに、今、そのフィールドを世界に広げています。2014年には私立理工系大学として唯一、スーパーグローバル大学創成支援に採択され、国内の理工系大学のグローバル化を牽引しています。今後さらに、日本だけでなく海外との交流を通じて広く世界に学び、国際社会に貢献する大学としてグローバルな教育・研究力を発揮し、社会の期待に応えていきます。

<https://www.shibaura-it.ac.jp/>

■ ポストン コンサルティング グループ(BCG)について

BCG は、ビジネスや社会のリーダーとともに戦略課題の解決や成長機会の実現に取り組んでいます。BCG は 1963 年に戦略コンサルティングのパイオニアとして創設されました。今日、BCG の支援領域は、変革の推進、組織力の向上、競争優位性構築、収益改善をはじめとしてクライアントのトランスフォーメーション全般に広がっています。また、教育分野を始めとする、社会的意義が大きい領域の支援にも積極的に取り組んでいます。

BCG のグローバルで多様性に富むチームは、産業や経営トピックに関する深い専門知識と企業変革を促進する洞察を有します。これらに加え、テクノロジー、デジタルベンチャー、パーパスなどの各領域の専門組織も活用し、クライアントの経営課題に対しソリューションを提供します。経営トップから現場に至るまで、BCG ならではの協働を通じてクライアント組織に大きなインパクトを生み出しています。

日本では、1966 年に世界第 2 の拠点として東京オフィスを、2003 年には名古屋に中部・関西オフィスを設立しました。

<https://www.bcg.com/ja-jp/default.aspx>

■ DigitalBCG Japan について

DigitalBCG Japan は、従来型のコンサルタントとは異なる、デジタル領域に高い専門性を持ったエキスパートを擁する組織です。AI/機械学習・ブロックチェーン・IoT・ロボティクスなどの先進技術領域においては、研究者と同等の深い知見を有し、かつ経営に活用する方法を見出すことができるデータサイエンティストやエンジニアが、モデリングから実装まで伴走します。一方、WEB テクノロジー関連の領域では、グローバルの先進的な方法論や技術を熟知したエンジニアやデザイナー、グロースハッカーなどの専門家チームが、ユーザー行動の分析からインサイトの導出、最適なエクスペリエンスの設計/実装を通じて、事業の収益力向上を支援します。

<https://www.bcg.com/ja-jp/digital-bcg/overview.aspx>

■ 本件に関するお問い合わせ

芝浦工業大学

経営企画部企画広報課 担当:土屋、立岩

TEL: 03-6722-2900

FAX: 03-6722-2901

Mail: koho@ow.shibaura-it.ac.jp

ポストン コンサルティング グループ

マーケティング 担当:直江、國武

TEL: 03-6387-7000

FAX: 03-6387-0333

Mail: press.relations@bcg.com