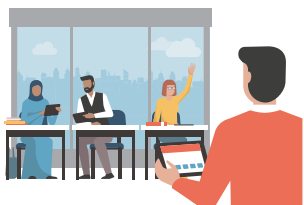




go analytics

活用事例集



Go Analytics活用事例集



1. 国立大学法人 電気通信大学様

課題解決に役立つデータ活用の学びを産学連携で実現

P1

2. 株式会社タダノ様

データサイエンティストのアドバイスで
クレーンの需要予測精度の大幅な改善を実現

P6

3. 大手アミューズメント事業者様

POS データを AI で解析し、粗利が最大化される最適発注量の自動計算を実現

P10

Go Analytics のことをもっと知りたい方へ

P12

本書記載の内容は公開当初の情報です。

2023年6月1日にコニカミノルタマーケティングサービス株式会社はゴウリカマーケティング株式会社に変更いたしました。



👍 データ活用の研修

👍 産学連携



導入前の課題

学校教育の中では、データサイエンスの技術を実際にどう活用し、社会課題の解決に役立てるかを学び取れる機会がなく、机上の空論になりがちであった

導入した目的

データを活用し、実際のビジネスにどのように付加価値をつけていくのかのノウハウを持った企業であり、社会の課題解決に役立つ学びを得ることが出来ると考えた為

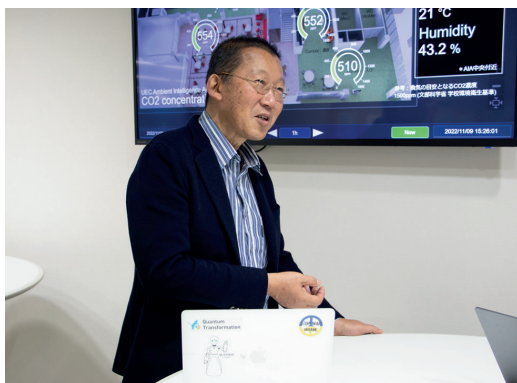
写真左から

国立大学法人 電気通信大学 産学官連携センター 特任教授 (社会学 博士) 齊藤 史郎 先生
株野村総合研究所 証券ソリューション事業本部 事業企画室 グループマネージャー 竹谷 悠平 氏
コニカミノルタ マーケティングサービス(株) コンサルティンググループ PMO 清水 隆史

プロジェクト概要

- ◆目的：電気通信大学のデータアントレプレナーフェロープログラムの講義の受講を通じて、学生にデータサイエンスを実際のビジネスに応用するやり方を学んでもらう
- ◆期間：約 1 カ月 (5 時間 ×4 日の講義の講師を担当 ×2 単位分相当の講義)
- ◆プロジェクトメンバー：講師のデータサイエンティスト 1 名、講師アシスタントのプロジェクトマネージャー 1 名

Go Analytics 導入前の課題 / 活用の決め手



齊藤先生：コニカミノルタさんと幣学は2017年に産学連携の協定締結し、そこから様々な方と連携や交流をさせて頂いてきました。その中でコニカミノルタさん自身も「画像」領域から「データ」を活用したビジネスへと転換を進めておられ、**データを使ってどのように価値を出すのかという部分に悩みつつ得られたノウハウをお持ちだと感じていました。**

ですので、学校教育の中だけではどうしても**机上の空論になりがちなデータサイエンス技術の活用方法を、コニカミノルタさんで実際のビジネスを担当されている方に講義を頂くことは、学生にとって非常に有益**であると考え、今回幣学のデータアントレプレナーフェロープログラムの講義の講師をお願いするに至りました。

竹谷氏：私は野村総合研究所で経営企画を担当しています。これからデータサイエンスを活用して自社のビジネスを拡大していきたいという思いがあり、学べる場所を探していたところ、**データを活用して新たな価値を生み出したいという自分の思いとマッチしたのが電気通信大学のデータアントレプレナーフェロープログラム**でした。



社内にもデータサイエンスに関する研修等がありますが、**社外の自社とは全く異なるスキルセットや経験を持った方達の中で採まれることで得られることも多い**と思ったので、本プログラムの受講を決めました。

最終的に私を含めた6名が企業派遣という形で弊社から今季、データアントレプレナーフェロープログラムの講義を受けることになり、その中の一つとして今回コニカミノルタさんで提供されていた講義を受講致しました。

実際の講義を受けての感想や得られた効果

清水：今回の講義は小売店舗における購買行動データを用いて、データ分析やモデル構築の実践力を身に付けて頂く形としていました。またグループに分かれて、資料の作成やプレゼンも行って頂くことで、**ビジネスの現場でのデータ分析業務に役立つ技術とプロセスを学んで頂きました。**

齊藤先生の「データサイエンスを実際の課題解決にどう役立てるか」というポリシーもありましたので、グループ毎の最終発表ではモデルの精度だけではなく、顧客課題の解決案も提示して頂きました。



齊藤先生：学生に今回の講義を受けてもらった感想ですが、今までは一人で机に向かい、黙々とデータサイエンスの博士論文を書いていたような学生が、講義を通して大きく成長しましたね。

例えば、今までは最も精度が高いモデルを作った人が勝ち、という軸の中で、モデルの精度を上げることはばかりに意識がいきがちでしたが、**「精度が多少落ちたとしても、ユーザーが理解しやすく、使ってもらえるモデルの方が良いよね。」**と学生自身が自然に考えられるようになったのは大きな収穫だと思います。今回の講義を通して、社会人学生も含めて、**自分達が作ったものを使う人がいるんだ。**という意識が根付いたと思います。

竹谷氏：毎週土曜日の午後に5時間、4週にわたっての講義でしたが、最後の方はモデルの精度を高める為に平日の仕事の後、夜にグループメンバーと集まって進めることもありました。ゲーム感覚でモデルの精度が上がると嬉しく、すっかりハマってしまいました。チーム制だったので他チームの発表や自分のチーム内でのプレストを通して、**同じ問いに対しても異なる意見や考えを聞きながらチームとして提案をブラッシュアップしていくというやり方も、良かったです。**

実際の講義を受けての感想や得られた効果

竹谷氏：運営面でもスケジュール管理やタイムコントロール等が素晴らしく、講義の内容に集中できる環境でした。講義の中身も**理論を学ぶ座学と、自らが手を動かす実践の場と、インプットとアウトプットのバランスも良かった**ですね。清水さんの講義は**半歩先を伴走して導いてくれる感じで、自分が少しずつ前に進んでいる実感が得られました**。講義の内容も簡単過ぎず、難し過ぎず、非常によく考えられていると感じましたし、教え方も慣れていらっしゃるのか、とてもお上手でした。

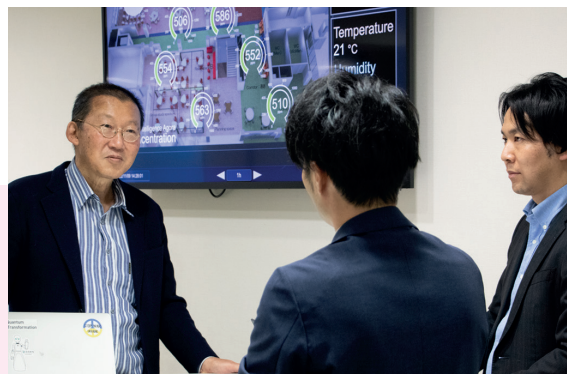
ショッパーマーケティングというテーマも良かったです。買い物をしたことがない人はいないですし、すぐそのスーパーに行って棚を見てもヒントを得る事が出来ますから。正直、今まで受けた講義の中でダントツに1番面白く、のめりこみました（笑）



本講義を通して得たデータを活用する力は、弊社のコンサルタントが日々顧客先の様々な業界の経営者さんだったり現場の方だったりから**コンサルティングを行う中で吸い上げてくる課題の解決に役立てていきたいと考えています**。顧客の課題を良く知るコンサルタントと、システムエンジニアを有機的に繋げる際に、**内部で実際のお客様を知っていて、且つ自社の仕事の仕方を知っている私達自身がデータサイエンスの知識を持ち、活用出来る力を持つことで、会社の中の組織力も高めつつ更なる課題解決に貢献できる**と思っています。

今後の取り組みについて

齊藤先生：本講義の後に学生に対してアンケートも実施致しましたが、満足度が93%と非常に満足度の高い講義となりました。今後もぜひ継続したお取組みをさせて頂きたいと思っています。



竹谷氏：今回は決定木やロジスティック回帰等のモデルで二値分類に取り組みましたが、今回と同じショッピングマーケティングをテーマに、次はぜひ回帰分析編もお願いしたいです！

清水：今回は全て Zoom での講義だったので不安もあったのですが、高い評価を頂き大変嬉しいです。こちらこそ、今後も宜しくお願い致します。

Go Analytics の導入を検討している企業へアドバイス

竹谷氏：学生さんに向けてのアドバイスとしては「面白いから、とりあえず講義を受けてみて！受けたら悩みが解消されるよ。」と伝えたいです。私自身は**今まで分からなかったことが分かり、引き出しが増えたと感じています**。对企业様に対しても、清水さんをはじめとしたコニカミノルタさんが親身になって聞いてくれるはずですので、今悩んでいることを伝えつつ、とりあえずデータの利活用を進める一歩を踏み出すことをお勧めしたいですね。

齊藤先生：**データサイエンスは課題、データ、解決例の3つをセットにして提供しないと社会の課題解決に役立つ本物の学びにはならない**と考えています。コニカミノルタさんはこの3つをセットで提供してくれるので、ぜひ色々な学校でこのような取り組みが進むと良いと思っています。



データサイエンティストのアドバイスで クレーンの需要予測精度の大幅な 改善を実現

株式会社タダノ様

👍 需要予測精度の改善



導入前
の
課題

クレーンの需要予測の精度向上を試行錯誤で図っていたが、限られた知識やリソースの中での取り組みに限界を感じていた

導入
した
目的

経営課題のうち、売上におけるインパクトの大きいクレーン製品の需要予測の精度向上を図るため

写真右から

株式会社タダノ マーケティング部 市場開発グループ（市場分析）アシスタントマネジャー 経営学修士（MBA）木村 洋一郎 氏
コニカミノルタ マーケティングサービス㈱ カスタマーサクセスグループ アカウントエグゼクティブチーム 鏑本 朝子

プロジェクト概要

- ◆目的：クレーンの需要予測精度の向上
- ◆期間：約 2 カ月
- ◆プロジェクトメンバー：データサイエンティスト 1 名、プロジェクトマネージャー 1 名

Go Analytics 導入前の課題

限られた社内リソースの中で予測精度の向上に向けた試行錯誤に限界を感じていた



私はマーケティング部の市場分析を行うチームで販売統計、需要予測、顧客満足度調査をはじめとした各種リサーチを担当しています。中でも製品の需要予測は経営におけるインパクトが大きく、予測精度向上を重要課題として取り組んでおりましたが、統計学を本格的に学んだ事やリサーチ会社での予測業務に携わった事もないなか、限られた社内リソースによる試行錯誤の取り組みに限界を感じていました。

そんな中、販促領域における業務効率化の一環でコニカミノルタマーケティングサービス(株)から販促のスペシャリストの方を派遣頂いており、普段弊社のオフィスにて一緒に働いてもらっていますが、その販促スペシャリストの鏑本さんから同社でデータの分析、活用をアドバイスするサービスがあるとの話を聞き、データサイエンティストの方をご紹介いただくことになりました。

Go Analytics 活用の決め手



実際に業務で使用するデータを見ながらデータサイエンティストに直接アドバイスを受けられる

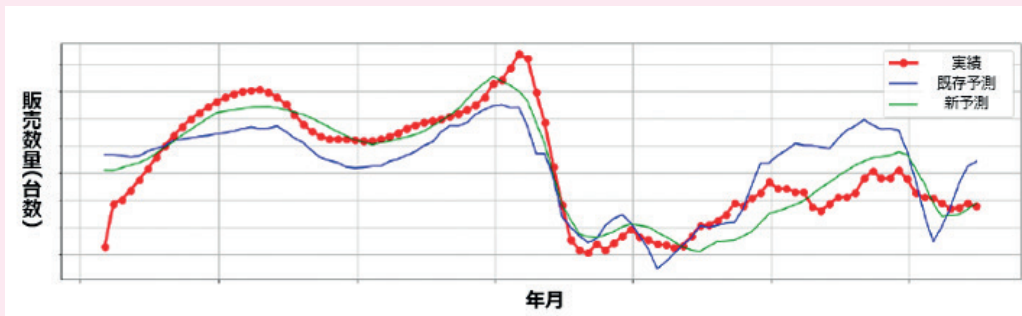
データサイエンティストの方をご紹介頂き、需要予測の精度向上の件についてご相談をさせて頂いたところ、実際に小売店での商品の需要予測等のご経験もお持ちということで、すぐに私達の現場の業務に活かそうと感じました。一方で社内的には予算の制約もありましたので、まずはトライアルとして中東地域の製品の需要予測の精度向上に向けたアドバイスをお願いすることにしました。

私自身は以前大学院で経営学を学んでいた際に統計の威力に衝撃を受け、そこで得た知見をベースに試行錯誤で予測精度の向上に努めてきましたが、授業で学んだ手法がそのまま業務で活かせるわけではありませんでした。今回実際に日々業務で使うデータと一緒に見てもらいながら、その場でデータサイエンティストの方にアドバイスを頂けたのは非常に効果的でした。データサイエンティストから頂いたアドバイスをもとに新たな手法を投入し実際に使用してみる、そしてそのフィードバックをデータサイエンティストの方にお戻しするという往復を、何度かさせて頂きました。

プロジェクトの結果について

プロジェクトの中では、需要予測を重回帰分析だけでなく、過去の実績値との乖離の大きな部分に Flag と呼ばれる個別の変数を適用することで精度を大きく向上させる事ができ、すぐに結果を出すことが出来ました。データサイエンティストの方に良き相談相手になって頂いたことで、**トライアルの結果として予測の精度を表す R2 を 63%から 90% まで大きく改善することが出来ました。**

<既存の需要予測値とプロジェクト後の新予測値の対比>



想像以上の結果を出せたことで社内の理解も得ることが出来たため、今年を対象地域と製品を増やした上、**改善のためのアドバイスに留まらず、モデルの修正そのものも一気通貫でお願いすることが出来ました。**

今年プロジェクトでは、実際に手を動かしていただくところまでデータサイエンティストの方にお願い出来たので**当社側の工数を大きく削減でき、且つ精度向上のために用いた具体的な手法も丁寧に解説頂き、個人やチームとしての力量アップにも繋がりました。**

プロジェクトの結果を受けた今後の取り組み



データサイエンスのプロとタグを 組むことでコア業務に集中出来る 環境作りが出来た

弊社のような建設機械を扱う BtoB の企業の販売データはビッグデータとは比べ物にならない「ベリー・スモール・データ」ですので、予測モデルで試算した結果をもとに最終的に人の手で調整を行う必要があります。ベースライン予測算出のためのモデリング等、データサイエンスのプロに任せの方が良い部分はプロにお任せしつつ、私たちは出てきたアウトプットをもとに、最終的な意思決定を行う部分にリソースを集中していきたいと考えています。

今回のプロジェクトで主力としている製品群全体の需要予測の精度を高めることが出来たため、現在は細分化したセグメントの需要予測を進めており、開発機種や生産機種の絞込みにも活用出来るようにしていきたいと思っています。

Go Analytics の導入を検討している企業へアドバイス

データサイエンティストというと、費用面的にもハードルが高く遠い存在に思われがちですが、コニカミノルタマーケティングサービス(株)ではデータサイエンスにまつわる相談から今回のスポットでのコンサルティング対応まで、私達のニーズに沿った最適なプランの提案をいただき、伴走をしていただくことが出来ました。またその結果として、試行錯誤や自助努力では得ることが出来ない結果を得ることが出来、大変満足しています。

「うちはデータサイエンティストを入れる程のデータ量はないから・・・」と諦めずに、当社のような BtoB 企業のベースライン予測など、データ量が少ない需要予測でお悩みの企業様も一考の価値があるサービスだと感じています。



POS データを AI で解析し、粗利が最大化される最適発注量の自動計算を実現

👍 機会ロスの低減

👍 廃棄在庫の低減

👍 発注量の最適化

大手アミューズメント事業者様

売上規模：約 600 億円

従業員数：約 1,000 名

- これまで担当者が定性的に決めていた発注量を機械学習で予測。
- 粗利が最大化される様に、機会ロスと在庫廃棄量のバランスを考慮した最適な発注量を算出。
- 店舗条件や商材による細かな売れ方の違いも考慮。



①発注量を担当者の定性的な判断で決めているので根拠に基づいた最適発注量を知りたい
 ②担当者が費やす発注量検討時の工数を削減したい
 という大きく 2 点の課題に対して、機械学習を用いた最適発注量検証の為に簡易アプリを開発しました。

Go Analytics 導入の概要 / 導入の結果

1 機会ロスと在庫廃棄量を考慮した最適な発注量を算出

それまでは過去データや勘と経験で発注量を決めていたことにより、想定よりも早く売れてしまい大きな機会ロスになってしまったり、逆に大量の在庫を抱え廃棄を行うことになったりという課題がありました。

そこで、コニカミノルタ独自開発の AI を用いて売上を予測し、更に「**機会ロスと在庫廃棄量を考慮した最適な発注量**」を算出することができるようになりました。

2 発注量を検討する際の工数削減

2つ目の課題として、発注担当者の発注量決定作業に多くの時間がかかっているという点がありました。予測対象のSKU数が多いことに加えて、それぞれの商品に対して、マクロデータや市場のトレンドなど様々なデータを加味しながら発注量を決定していくという作業は業務量が多く疲弊している状態でした。

しかし、コニカミノルタ開発の**簡易アプリ**を利用することで、**特定条件下における売上の予測を行い、発注量の合計が自動算出できる様になり、発注現場担当者の負荷軽減に繋がりました。**



ご担当者様の感想・コメント

- ・発注現場は常に過剰在庫と機会損失のプレッシャーとの戦いで、担当者は大変苦勞していました。データを活用することにより、予測精度を上げ、業務負荷軽減や収益向上を図りたいと考え、今回のプロジェクトに取り組みました。
- ・開発頂いた予測モデルは主要な製品で高い精度が保たれた為、今後更にブラッシュアップを行うことで、予測精度が高くなると期待しています。また、簡易アプリという形で提供頂いた為、現場での実運用まで具体的にイメージすることが出来ました。
- ・今後は簡易アプリを元に担当部署で検証を開始する予定です。予測精度を上げる為に収集すべきデータの提案も頂いた為、社内のデータ活用を更に進めていきたいと考えています。

Go Analytics のことをもっと知りたい方へ



その他多数

セミナーアーカイブ動画
配信中

アーカイブを視聴する

ID : kmms / パスワード : webinar_archive

- マーケティングROIを最適化したい
- データを用い事業を戦略的に進めたい
- データ活用に割けるリソースがない

など、他にもデータ活用に関するお悩みやご要望に
弊社の担当者がお答え致します。お気軽にご連絡ください。

go analytics

ゴウリカマーケティング株式会社

各サービスに関する
お問合せはこちらから

お問い合わせ



GOURICA
Marketing

GOURICA

Marketing