

いばらき高度IT人材アカデミー データサイエンティスト育成講座実施レポート

企業におけるデータ活用を茨城県が支援

茨城県では、データの分析や利活用によってビジネス課題を解決に導く「データサイエンティスト」を育成するため、2020（令和2）年度から関連講座を実施しております。

この講座は、データサイエンティストに求められる統計学、プログラミングなどを授業や演習形式で学習する「スキル修得プログラム」と、データ利活用などに実践的に取り組みたい企業を対象に専門家による伴走型支援を実施する「ビジネス活用支援プログラム」の2つのプログラムで構成されています。

事業概要

「スキル修得プログラム」

- 期間 2022年7月15日～9月16日
- 内容 統計学、プログラミングなど
計14コマ（1コマ3時間）
- 受講者 20社28名

「ビジネス活用支援プログラム」

- 期間 2022年10月～2023年2月
- 内容 参加者作成のデータ利活用に関するプランの実現に向けて専門家がアドバイス
- 受講者 6者

ビジネス活用支援プログラムは2022（令和4）年度から新たに実施したもので、次の6者が参画しました。

参加者(五十音順)	業種	所在地
大塚セラミックス株式会社	製造	下妻市
関東情報サービス株式会社	IT	常陸太田市
株式会社ケーシーエス	IT	水戸市
有限会社櫻井運輸	倉庫・運送	古河市
株式会社三友製作所	製造	常陸太田市
フロウプラス	IT	守谷市



この取組は、各者が抱えている課題などについて、データを利活用することで解決に導いたり、事業の高付加価値化を図ったりしたい企業の実践を後押しするものです。

具体には、各者が検討したデータ利活用に関するプランについて、データサイエンティストなどの専門家がヒアリングすることによって、ブラッシュアップや受講者が保有するデータの分析手法や結果についてアドバイスをを行います。

なお、あくまでも受講者が主体となって取り組み、専門家は受講者を専門的な知見や技術によって支援する立場に徹する点が最も特徴的な点です。

ここからは、ビジネス活用支援プログラムに取り組んだ6者が参加した意見交換会での感想などを紹介します。

一社内で保有するデータの価値を知ることができた

車載部品や産業用機器などで利用されるセラミックス製品を、原料の配合から成型・焼成・加工・検査までの一貫した体制で生産する大塚セラミックス(株)からは、工場長である新井氏が参加した。

大塚セラミックス株式会社（下妻市）
取締役執行役員 工場長 新井 英夫氏
（担当メンター：三浦氏）



同社では、過去数年分の生産実績などのデータを蓄積していたため、これを利用して製品の不良などを見越した最適な生産量の決定などの判断材料にできないかを考えた。そこで、まずは生産量や売上高などを考慮し、生産効率の改善や利益確保に最も効果が出ると考えられる製品に絞り、データ分析に取り組んだ。

データ分析に取り組んだ結果、主に「材料」と「工程」の2つの要素が製品の不良などに影響を与えていることが判明した。このことから、各要素を考慮した生産量の予測モデルを作成し、製品の不良率から逆算した最適な生産数量の設定を目指すほか、不良率自体の低減のため、従来から現場で実施していた改善活動を、今回の分析で得られた新たな仮説を踏まえた改善活動へと進化させた。

その結果、ある材料で生産する製品群において従来よりも不良率を6%低減することができ、製品によっては不良数が10分の1になったものもあった。

今後もこれらの活動を続け、仮説の検証などを進めるとともに、蓄積させるデータを活かし、最も効率的な生産計画の立案など、さらなる成果創出を目指す。

現場で分析結果を活用してもらうには「データ分析技術だけではなく経営層・現場の双方とコンセンサスを得て、データ活用に取り組む仲間を増やしたい」という新井氏のもとで、さらなる成果が期待される。

—普段とは違う“データを使う側の立場”を経験したことが今後につながっていく

土浦市に本社を構える関東情報サービス(株)は、関東鉄道(株)のグループ企業としてソフトウェア開発などを手がける。

日ごろから開発するソフトウェアのデータベースなどを扱う工藤氏と茅森氏は「システムを開発するときとは違った視点でデータを見る必要があり苦労した」という。

関東情報サービス株式会社（土浦市）
ソリューション部 工藤 弘樹氏（左）
同 茅森 志温氏（右）
（担当メンター：犀川氏）



これまでエンジニアとして目にしていたデータも、ビジネス活用支援プログラムへの参加を通じて「このデータがあればこんなことも分析できるようになるのでは」という考え方をするようになったという二人。

今後は、自社が保有するデータの活用や、顧客向けにデータ活用を見据えたシステム開発の提案などにも取り組んでいきたい考えだ。

—データサイエンスを学んだことで、各業務の意味をより考えるようになった

県内外の企業・官公庁などへ IT システムを提供する(株)ケーシーエスの田邊氏と加藤氏は、採用した人材の定着にデータを活用できないか検討した。

株式会社ケーシーエス（水戸市）
科学システム部 部長 田邊 豪信氏（右）
同 科学システム営業課 加藤 大輔氏（左）
（担当メンター：Joanne 氏）



取組を振り返り、「分析結果を鵜呑みにするだけではなく、本来の目的を忘れずにデータを自分の目で見るのが重要（田邊氏）」、「様々な物事を内部まで見る視座が身についた（加藤氏）」と語る。

今後は、経営層などへ十分な説明ができるよう、分析結果の信頼性や関係する他部署との連携を進めていく方針だ。

—「お客様の困っていることは何かを第一に考える」という基本に気づかされた。

古河市で倉庫・運送業を経営する(有)櫻井運輸の櫻井氏は、2021（令和3）年度にデータサイエンティスト育成講座でスキルを学び、今回はビジネス活用支援プログラムへ参加した。



有限会社櫻井運輸（古河市）
代表取締役 櫻井 正孝氏
（担当メンター：犀川氏）

スキルを学んだ際は「データをどう分析するか悩んだ」という同氏は、ビジネス活用支援プログラムに参加した後、分析したデータを顧客にどう伝えるべきかという悩みに変わった。

しかし、「お客様目線で、お客様が困っていることを考えてどのようなデータでどのようなことを分析すべきかを考える」という基本に気づかされた」と話す。

今後は、倉庫を利用する顧客（荷主）と連携した取組として、データの可視化や蓄積にも取り組んでいく。

—数年来の課題に取り組むきっかけとなった

常陸太田市・日立市などに生産拠点を持つ(株)三友製作所は、270名の従業員を擁する医療用分析機器関連製品などの精密機械加工技術を強みとするものづくり企業である。



株式会社三友製作所（常陸太田市）
副技師長 梅田 光洋氏（右）
ICT推進課 武藤 治城氏（左）
（担当メンター：三浦氏）

試作や少量多品種生産に対応する同社では、効率的な生産や最適な在庫の確保などが求められていたが、「入社から6年来の課題でありなかなか取り組めなかった（梅田氏）」という。

社内の状況把握や課題の明確化に取り組むことで「社内の人やモノの動きなども深く理解することにつながった（武藤氏）」。

同社は、今後さらにその解決に向けた深堀を行うとともに、必要なデータの整理にも取り組んでいく。

—知識を実践することでより深い気づきに

顧客向けに Web アプリなどのシステム開発を提供するフロウプラスの奥長氏は、データの分析のスキルを獲得し、顧客へのサポートを充実させるために本プログラムに参画。県内を中心に「カットハウスひかり」などのヘアカット店を展開する(株)エイチ・エス・ケイと協力・連携のうえ取組を行った。



フロウプラス（守谷市）

代表 奥長 啓太郎氏（中）

（連携先企業）

株式会社エイチ・エス・ケイ（水戸市）

取締役営業本部長 中平 忠孝氏（左）

管理部門 リーダー 仲田 大作氏（右）

（担当メンター：茨木氏）

長期間にわたって蓄積されていた(株)エイチ・エス・ケイのデータを用いた分析においては「豊富で詳細なデータをもとに現場の状況を分析できたことは幸運だった。メンターのサポートでは分析手法や考え方など多くのノウハウが得られた。分析結果の信ぴょう性判断や説明方法など点でも多くの気づきが得られたが、自社外のデータを扱ったからこそであり、貴重な経験ができた。（奥長氏）」という。

また、(株)エイチ・エス・ケイの中平氏は「データから示される分析結果がこれまでの経験による感覚と近かったが、数値化されることで、感覚とは異なり、業務判断が心理的要因に左右されにくくなる点はデータ活用の魅力」と振り返る。

最後に奥長氏は「今後はより高いレベルの分析手法を身に着けたい」と強い意欲を語ってくれた。

—受講者の挑戦を専門的人材が支援

本事業は、受講者とメンターの間で密に相談・情報共有可能な体制を構築して実施した。メンター、講師は(株)データミックスが務めた。



福澤 彰吾

データサイエンティスト

スキル修得プログラムの主講師。事業担当マネージャー。



犀川 巧

データサイエンティスト

関東情報サービス及び櫻井運輸のメンターを担当。



茨木 瞬

データアナリスト

フロウプラスのメンターを担当。



三浦 伸太郎

公認会計士・経営学修士
データサイエンティスト

三友製作所及び大塚セラミックスのメンターを担当。



Joanne Chao

ケーシーエスのメンターを担当。



春日 麻菜美

スキル修得プログラムティーチングアシスタント・事業運営を担当。

datamix ■

業務委託先

株式会社データミックス

代表取締役 堅田 洋資

東京都千代田区神田神保町 2-44 第 2 石坂ビル 2 階

<https://datamix.co.jp>



茨城県

事業主催者

茨城県産業戦略部技術振興局技術革新課

029-301-3579 / gijutsu@pref.ibaraki.lg.jp