

Visual Mining Studio、Visual R Platform、Deep Learner、Big Data ModuleはAlkanoとしてリニューアルしました。

株式会社村田製作所

技術・事業開発本部 共通基盤技術センター 様

コロナ禍、オンラインで開催

— データサイエンティスト育成プログラム最前線 —

開発効率2倍を目標に、2019年度から開発スタッフに対するデータサイエンティスト育成プログラムを実施している村田製作所様。**Visual Mining Studio** (以下、**VMS**) などNTTデータ数理システムの各種ツールを活用しながらの講習は、2期目の2020年度はコロナ禍でオンラインによる実施を余儀なくされた。その状況を育成プログラムの事務局を務める技術・事業開発本部 共通基盤技術センターの皆様へ伺った。

Interview

“孤独”になりがちなオンライン講義、それを防ぐために

2期目になってプログラムに変更はありましたか。

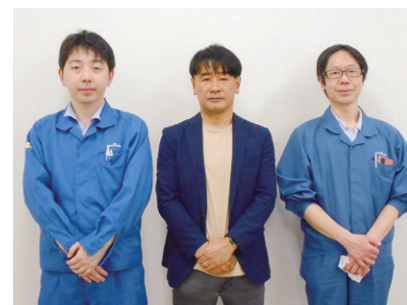
中村 本プログラムは、AIや機械学習について「知る」「分かる」「使える」ことを座学や演習を通じて学び、さらに実案件への応用を通じて「できる」「教える」ようになることを目指しています。2019年度は1期生として共通基盤技術センター内の開発者を対象に実施しました。センサタグのデータを素材にNTTデータ数理システム協力のもと**VMS**で機械学習モデルの構築や検証を行い、**Visual R Platform**で統計モデルの構築、さらに**Deep Learner**でディープラーニングモデル構築などを行いました。

そして2020年度は、受講対象を材料系の開発スタッフまで広げました。当社の主力製品の1つに積層セラミックコンデンサがあり、製品材料の組成開発や分析は重要な業務です。材料開発では無数の材料の中から最適な組み合わせを、実験を重ねて探し当てる作業があります。その効率化のために、2期目のカリキュラムに新たにバイズ最適化を取り入れました。

オンライン開催のご苦労や工夫はありましたか。

徳本 従来のオンサイトによる開催であれば、講義後に受講生間で意見交換して自分の到達度確かめたり、分からないところを聞いたりできます。しかし、オンラインだとそういったことができず、受講生は孤立感を感じモチベーションが下がってしまう傾向があると聞きました。どうすればいいか、我々がまず重視したのは、受講生とのコミュニケーションです。メールやweb会議などで連絡を取り、疑問や質問に丁寧に答え受講生に寄り添いました。受講生の中には、オンライン開催に不安を持つ人もいて、それに対しては「1年を通してみんなで学んでみましょう」といったフォローで不安や孤立を感じさせないように努めました。

また、講義は動画にしてもらうようNTTデータ数理システムに依頼しました。もし、講義を欠席することになった場合でも、あとから内容を確認できるようにするためです。また講義中は、30分程度の間隔でチャットによる質問を受け付ける時間を取ってもらったり、その回答リストを講義後に配布してもらったりしました。



技術・事業開発本部
共通基盤技術センター
企画管理課 シニアマネージャー
興膳 義明 様 (中央)

企画管理課 チームリーダー
中村 武治 様 (右)

企画管理課
徳本 直樹 様 (左)

PROFILE

株式会社村田製作所 様

1944年創業、コンデンサやセンサなど電子部品の製造からそのアプリケーション開発・提供まで展開している総合電子部品メーカー。最先端材料の研究開発、広範囲な製品ラインナップ、グローバルな製品・販売ネットワークを強みに成長。チップ積層コンデンサでは40%、ショックセンサでは95%の世界シェアを獲得している。



村田製作所様のAI人材育成に関する過去のユーザー事例

- AIを全社で身につける — データサイエンティスト育成プログラムを実施 —
- コンサルティングによりAIスキルをレベルアップ

講義以外に対面による演習も実施したそうですね。

徳本 前年度は、講義で学んだ機械学習や統計手法の応用的な力をつけるために、グループで実際にデータを分析する総合演習を行いました。とても有意義だったので、2020年度も実施することにしたのですが、コロナ禍での実施方法についてはすごく悩みました。受講生が集まってワイガヤした方が、さまざまな成果が期待できます。しかし、受講生が全国の事業所に散らばっ

ていたこともあり、考えた末、受講生が多い本社と野洲事業所ではオンサイトを基本に、その他はオンラインというハイブリッド・スタイルを試行してみました。その結果、オンサイトのグループの方がゴールに至るまでの時間が早かったのに対し、オンラインは細かなコミュニケーションを数多く重ねゴールへたどり着きました。それぞれの傾向が見られたと思います。

開発効率2倍、そしてAIを当たり前

2期目をどのように評価されていますか。

徳本 オンラインでできること、できないことが、この1年間の取り組みで見えてきました。例えば座学は知識中心なのでオンラインでもできそうですが、総合演習はチームでの取り組みになるため、オンサイトの方が意思疎通が早く短期間で良い結果が出せそうです。それぞれのメリットを活かしながらいかにバランス良くマネジメントしていくか、それが次の課題です。

興膳 これまでは講習のたびに1か所に集まっていたが、本当に必要なときのみ集まるようにすれば受講生の負担が減りますし、出張費などのコスト減にもつながります。またリモート会議ツールなどのITテクノロジーも進化しており、さらなる活用も期待できそうです。コロナ禍、我々は大変な体験をしましたが、その経験を次に活かしたい。そうすることで、コロナ禍もプラスに転じさせたいと私たちは考えています。

NTTデータ数理システムからのサポートへのご感想はいかがですか。

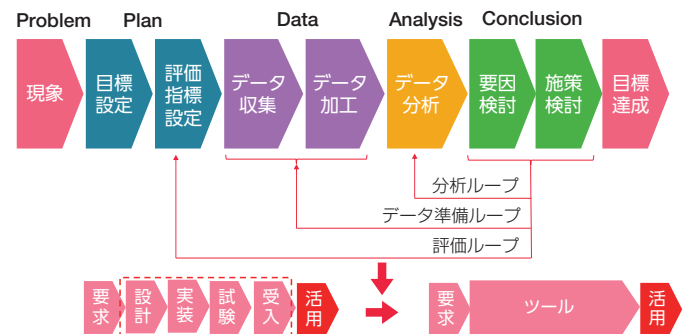
中村 コロナ禍という未体験の状況だったので、プログラムの進行にあたってはNTTデータ数理システムと綿密に協議し工夫を重ねました。先ほども説明したように講義の進め方、受講生のフォローなどに協力してもらい感謝しています。

また、この教育の一環として修了後の受講生のスキルアップもサポートしています。現在も、例えば自然言語処理など関連する技術やその知識が必要になったときなどにNTTデータ数理システムにコンサルティングを依頼していますが、そういった対応も引き続き期待しています。

1期生の活動状況を教えてください。

中村 社内の各部署でそれぞれに活躍しています。自分の業務のほか、他部門からの解析依頼なども請け負ったりしています。データを集める、ラベルを付ける、検証

村田製作所様のデータサイエンティスト教育のスコープ



データ収集、加工、分析のためのソフトウェア開発にかかる時間をなくし、実作業に集中するためにVMSなど各種ツールが活用されている。

と学習に分けるといったAIの基礎をこのプログラムでしっかりと身につけているので、それを活かすことで画像分析や時系列分析など幅広い案件をこなすことができます。私も1期生で、事務局の業務のほかに時間を作ってAIの案件に取り組んでいます。

また1期生たちには、2期生のサポート役としても活動してもらっています。センサや材料など所属部署での分析案件は同じ方向性があるので、お互いにコミュニケーションを取って不明点などを解決しています。今後、修了生が増えることで、さらなる相乗効果も期待できそうです。

今後の抱負をお願いいたします。

興膳 「開発効率2倍」「AIを当たり前」というキーワードでこのプログラムを企画しましたが、やっとそのスタートラインに立てたと思っています。これまで2期にわたってプログラムを実施し、それによって社内にAIを使った開発が浸透しつつあります。社外からも「AI教育をしているそうですね」と声をかけられることが増えました。このペースでプログラムを継続していけば、キーワードはきっと実現できることでしょう。AI自体の進化や、コロナ禍のような社会的な問題が今後も出てくるとは思いますが、目標達成に向けて着実に取り組んでいきます。