

MDVデータ利活用のアイデアがデータサイエンスコンテストで最優秀賞 高齢化、生産年齢人口減少の課題解決を提案

メディカル・データ・ビジョン株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長：岩崎博之、以下MDV）がデータプロバイダーとして参加したデータサイエンティストの技能を競うコンテストで、MDVの診療データを活用した研究チームが最優秀賞を獲得しました。

同コンテストはデータクラウドを提供するSnowflake株式会社（東京都渋谷区、社長執行役員：東條英俊）が開催した「Rising 未来のデータサイエンスコンテスト」で、MDVを含めたデータプロバイダー7社が提供したデータを参加者が組み合わせ、データ利活用のアイデアやビジネスプランを提案するものです。データサイエンス未経験者および学生が対象のアイデア部門、データサイエンス経験者および学生が対象のデータサイエンス部門に計29組、450人が応募しました。

5月31日（水）に開催されたファイナリスト発表会では、アイデア部門から2組、データサイエンス部門から3組が選ばれ、アイデアを発表しました。MDVのデータを活用した早川奈美さん、増田武史さんのチームは「労働人口減少社会を克服する」というテーマで、高齢化および生産年齢人口減少の課題に対する提案をしました。二人は半年前からデータ分析に取り組み始め、①健康寿命の延伸②医療需要予測—の2つの分析結果を以下の通り発表し、データサイエンス部門の最優秀賞を獲得しました。

①健康寿命の延伸

株式会社インテージのSCI（全国消費者購買データ）とMDVの医療機関受診動態データを組み合わせ、「人は何を食べるなどのような病気になりやすいか」を予測しました。患者数などからリスクの高い10の疾患を予測対象とし、食品購入額と受診患者割合の注意指標（受診患者割合が高く、食品購入額が高い）と予防指標（受診患者割合が低く、食品購入額が高い）の機械学習モデルを作成しました。例えば、糖尿病の注意指標としてチーズ、畜肉缶詰が、予防指標として豆乳、納豆、米が挙げられ、食事と病気の有意な関係が示されました。

買い物レシートの写真から発症リスクを予測したり、リスク低減のための食品のアドバイスをしたり、健診データと組み合わせることで、より個別化されたリスク分析や食品アドバイスをするソリューションへの活用が期待されます。

②医療需要予測

株式会社ウェザーニューズの気象データと株式会社truestarのカレンダーデータ、MDVの医療機関受診動態の時系列データを組み合わせ、「日ごとの患者数」を予測しました。各疾患の外来患者数の増減傾向を「夏に増加」、「冬に増加」、「変動しない」、「コロナの影響あり」の4つのパターンに分類し、気象データと患者数の相関を把握しました。例えば、インフルエンザの患者数は平均気温が10℃を下回る場合、また絶対湿度が10g/m³を下回る場合に増加することが示されました。

機械学習モデルを作成し、外来患者数や感染症などの流行時期を予測することが可能であることを示しました。

気象予報から特定の疾患の発生リスク、患者数を予測することで医療リソースを適切に配分したり、季節性の疾患や感染症の流行パターンを予測することで地域での流行のアラートをしたりするソリューションへの活用が期待されます。

また、MDVのデータはファイナリスト5組のうち、早川さん、増田さんのチームを含む3組に活用いただきました。



左から増田氏、早川氏

<本件に関するお問い合わせ・取材のお申し込み>

メディカル・データ・ビジョン株式会社 広報室 担当：君塚、赤羽、汲田

TEL：03-5283-6911（代表） MAIL：pr@mdv.co.jp