



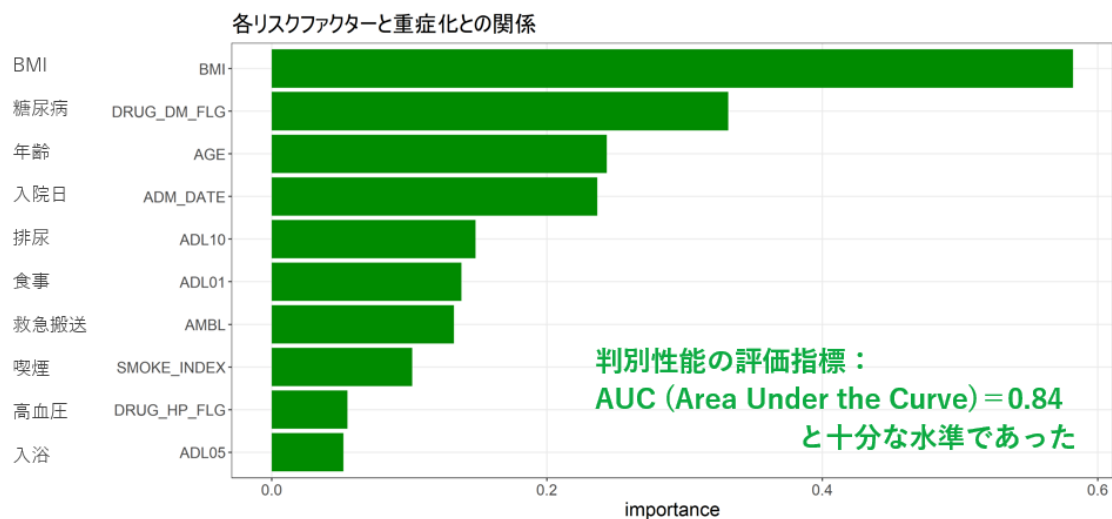
2021年7月9日
株式会社 JMDC

JMDC、医療データに対して機械学習を用いてコロナ重症化リスクを解析

株式会社 JMDC（本社：東京都港区、代表取締役社長兼 CEO：松島陽介、以下「JMDC」）は、JMDC の提供する医療ビッグデータを用いて、新型コロナウイルス感染時の重症化のリスクファクターの解析を行いました。その結果、「肥満」は 1.8 倍、「喫煙」は 1.6 倍、「糖尿病」は 3.4 倍、「高血圧」は 1.6 倍、重症化のリスクを高めることがわかりました。

■JMDC がコロナ重症化リスクを解析する意義

ワクチン接種が開始された今も、新型コロナウイルス感染症は世界中で猛威を奮っており、その現状の中で、医療ビッグデータを預かっている会社として何か社会に貢献できることがないかと、社内の医療従事者、機械学習エンジニア、コンサルタント、データサイエンティストなどさまざまな分野の専門家が集まり議論をし、これまで溜まってきたデータを活用して、新型コロナウイルス感染時の重症化のリスクファクターを解析することとしました。重症化リスクの高い方が予防をより意識いただくことで、個人の感染を減らし、周囲への伝播も防ぎ、医療機関リソースの圧迫を改善することができれば幸いです。



■コロナ重症化リスクファクターの解析の概要

本解析においては、JMDC の保有する DPC 調査データに基づく約 1400 万人分の医療機関データを活用しております。その中で、2021 年 2 月末までにコロナを理由とする入院患者 7,373 人を分析対象者とししました。入院患者の中で ICU 入室した患者を「重症化」したものと定義しており、JMDC データからは 185 名が重症化の定義に入っております。それらに対して、体重や年齢といった DPC 調査データ様式 1 のデータと、医薬品投薬歴から判断される既往歴の、どの項目が最も影響しているかを機械学習モデルを用いて解析を



しています。

その結果、下記の要素が重症化リスクに関わってくることが判明しました。

肥満 | 重症化リスク 1.8 倍 (p-value=0.013)

定義は BMI25 以上。対照群は BMI18.5~24.9。

喫煙 | 重症化リスク 1.6 倍 (p-value=0.042)

定義は喫煙指数(1日の喫煙本数×喫煙年数)400以上。対照群は喫煙指数0~399。

糖尿病 | 重症化リスク 3.4 倍 (p-value<0.001)

定義は糖尿病治療薬の服薬者。対照群は非服薬者。

高血圧 | 重症化リスク 1.6 倍 (p-value=0.007)

定義は高血圧治療薬の服薬者。対照群は非服薬者。

(注：今回用いた入院患者データの8割が初診の方であったために、既往歴は入院中の投薬歴から推察可能な既往歴のみを対象としています。)

■今後の方針

JMDC はデータと ICT の力で、すべての人たちの健康増進とより良い医療を実現するということをミッションとして掲げています。今後も引き続き、新型コロナウイルス感染症と闘う患者さん、診療の最前線に立つ医療従事者の方々、新型コロナウイルス感染症の克服に向け研究活動を続けている学術機関や製薬企業の皆様のお役に立てるように、JMDC としてできることをしっかりと努めて行きたいと思っております。

【株式会社 JMDC について】

医療ビッグデータ業界のパイオニアとして 2002 年に設立。独自の匿名化処理技術とデータ分析集計技術を有しています。5 億 4,000 万件以上のレセプトデータと 2,600 万件以上の健診データ (2020 年 3 月時点) の分析に基づく保険者向け保健事業支援、医薬品の安全性評価や医療経済分析などの情報サービスを展開しています。また、健康度の単一指標 (健康年齢) や健康増進を目的とした Web サービス (Pep Up) など、医療データと解析力で健康社会の実現に取り組んでいます。

URL : <https://www.jmdc.co.jp/>

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社 JMDC 経営管理 広報担当

TEL : 03-5733-5010

Email : jmdc-pr@jmdc.co.jp