

私は、コンピューターを用いて健康情報学の課題を解くソーシャルネットワークやディープラーニングを研究しており、ここに特別研究員として地域での予防・健康づくりの施策に適する反事実的推論ニューラルネットワークの開発に取り組む計画を策定した。この計画は、情報工学、因果推論、データサイエンスの学際的な視点で、健康情報学の一つの有望な方向と位置づけられる[図1]。因果推論は益々注目される研究手法となり、因果推論の最も重要な概念と役割として「反事実」は注目されている。ハーバード大学の統計学者で因果推論を体系化した第一人者であるDonald Rubinは、「反事実」を「因果推論における根本問題」と呼んだ[1]。反事実的推論の重要性を示す一つの例を挙げてみる。2021年3月、厚生労働省は、コロナワクチン接種の優先順位を発表し、医療従事者等→65歳以上の高齢者→基礎疾患を有する者、高齢者施設等の従事者、60～64歳の者→その他とした[2]。その際、この順位政策は最善策か否か？もし感染率の低い高齢者の代わりに、通勤移動頻繁な30～50代または感染率の高い20代が、医療従事者等の次に優先接種されたら、第四波がどの程度に抑えられるか？このとき、高齢者の死亡率が上昇するか？等々の疑問が生じる。ここで反事実的推論を使用すると、観察ができないこと、現実的に実行できないこと、および「もしも〜どのような結果になる」という仮説検証を、現実観察できること（事実）と比較できるようになる。すなわち、反事実的推論は近年、ビッグデータや人工知能の手法と組み合わせ、社会分析や政策評価を行う新しく強い武器としての期待が高まっている[3]。

Commented [o1]: [句読点]: 句読点の誤りを修正しました。

Commented [o2]: [語句の適切さ]: 文脈に沿った適切な語句に修正しました。

Commented [o3]: [一貫性]: 訳語や文体などの一貫性を保つために修正しました。

Commented [o4]: [文法]: 文法の誤りを修正しました。

Commented [o5]: [構文]: 構文の誤りを修正しました。