

論文内容の要旨

博士論文題目 Cross-Algorithm Validation for Predicting Body Constitutions
by Life-Style Towards Bias Recovery
(偏頗体質の回復に向けた生活習慣による体質予測のクロス
スアルゴリズムによる検証)

氏 名 SHI GUANG

(論文内容の要旨)

本論文では、中医学により定義されている体質 9 分類(CCMQ)を食生活などのライフスタイルから説明できることを、データサイエンスの立場から、ランダムフォレスト、PLS、ラッソ法により解明した。データセットとしては、851 人の被験者について、60 問の CCMQ に関する質問による体質 9 分類における評価値を、食生活などの 254 個の生活質問表のスコアによる関連付けを行った。ランダムフォレスト法では外挿ができない。また、回帰問題において離散値などの欠陥があるものの、有効な指標を選択することができた。一方、PLS とラッソ法においては線形回帰により外挿はできる。しかし、この場合、スパース性を考慮してラッソ法が適切であり、解析方法をいかに選択すべきかについて述べられている。また、体質 9 分類の時系列変動についても考察した。

氏名	Guang SHI
----	-----------

(論文審査結果の要旨)

2021年7月15日に開催した公聴会の結果を参考に、2021年8月30日に本博士論文の審査を実施した。本博士論文は、本学位申請者が、独立した研究者として研究活動を続けていくために必要な素養を備えていることを示すものである。本論文は、博士(工学)の学位論文としての価値があるものと認める。