

2021.10.18

「家庭内の電力使用データを活用した認知機能低下の予測モデル作成」研究に機器分離推定技術を活用

インフォメティス株式会社（本社：東京都港区、代表取締役：只野 太郎、以下「インフォメティス」）はインフォメティスが保有する機器分離推定技術によって推定された家電ごとの使用状況データが、国立循環器病研究センターと東京電力パワーグリッド株式会社による研究「居宅内の電力使用データを用いて、各家電の使用状況から認知機能低下を予測するモデル作成」（以下、「本研究」）に活用され、本研究結果に貢献したことを発表します。

注）

国立循環器病研究センター（大阪府吹田市、理事長：大津欣也、略称：国循）

東京電力パワーグリッド株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長 社長執行役員：金子禎則、以下「東電PG」）



■「機器分離推定技術によるデータ」を認知機能低下予測に活用した世界初の研究成果

国循及び東電PGは、本研究において、年齢などの基本情報と機器分離推定技術をはじめとする電力使用データを用いた予測モデルにより、認知機能低下を高精度に予測することに成功しました。高齢者が自宅で生活できるように、家電毎の使用状況や被験者の生活行動をモニタリングする技術や基盤については、既に多くの論文で報告されていますが、本研究のように機器分離技術により推定された家電使用データを実際に用いて認知機能低下を予測した報告は世界初の研究結果となります。

本研究の詳細は、国循と東電PGより発表されたプレスリリースも合わせてご確認ください。

https://www.tepco.co.jp/pg/company/press-information/press/2021/1647325_8616.html

■機器分離推定で得られる家電使用状況データの活用

本予測モデルでは、認知機能低下の予測に家電ごとの使用状況データを用いています。一般的に、家電ごとの使用状況データは家電ごとに電力計測をする必要があるなど取得が容易ではありませんでした。機器分離推定技術では、家庭にある分電盤に高精度電力センサーを設置するだけで、AIによって各家電の使用状況データを取得することができます。

ご自宅での家電の使用をモニタリングすることは、対象者に直接センサーを付けるなどに比べて、対象者の負担が少なく簡易な方法であるため、本研究では、認知機能低下を早期発見するためのスクリーニング法として基盤整備され、認知機能低下疑いの方の病院受診につながることを期待されています。

本研究成果に表されるように、家電の使用状況データは居住者の行動を推定する手段として非常に有効なデータです。機器分離推定技術を用いることにより、コスト面や居住者の負担などの課題を解決することができます。家電の使用状況データが比較的容易に取得ができるようになることで多様なサービスが生まれ、さまざまな分野の社会課題解決に貢献できるものと考えています。

インフォメティスは、機器分離推定技術によるデータをさまざまな分野の社会課題へ活かし、持続可能な地球づくりと人々の豊かな暮らしの両立に貢献してまいります。

■機器分離推定技術に関するお問い合わせ

インフォメティス株式会社 サービス事業本部 ビジネス開発部

<https://www.informetis.com/contact/>

■会社概要

インフォメティス株式会社

所在地：東京都港区芝5丁目5番1号ラウンドクロス三田4F

代表者：代表取締役 只野 太郎

事業内容：エナジーインフォマティクス事業（エネルギーセンサー企画・製造・販売、エネルギーマネジメント技術開発、IoTプラットフォーム開発）

設立：2013年4月8日

資本金：26,576千円（2021年9月30日時点）

URL：<https://www.informetis.com/>

※記載情報は、発表日現在のものです。情報は予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。