

AIが要介護状態になる前に検知、予防の可能性も 「AIと電力データを用いたフレイル検知」2020年に実証実験へ 「東京大学・三重県連携協定」のもと、関係者で研究会を設立

合同会社ネコリコ（以下「ネコリコ」）と株式会社日本データサイエンス研究所（以下「JDSC」）、ならびに東京大学大学院情報学環 越塚登研究室は共同で、AIと電力データを用いたフレイル検知に関する実証実験を、2020年に三重県東員町において実施することとなりました。

本実験は、「東京大学と三重県との連携・協力に関する協定」に基づいて、2020年1月21日設立予定の「東大・三重連携 介護予防に向けたAI・データ活用研究会」（会長：越塚登 東京大学大学院情報学環教授）と連携し、東京大学地域未来社会連携研究機構（松原宏・機構長・教授）、東京大学高齢社会総合研究機構（飯島勝矢・副機構長・教授）、三重大学（西村訓弘・副学長・教授）、三重県、東員町が参画して、東員町における2020年中の実施に向けて共同実験を進めてまいります。



東京大学 地域未来社会連携研究機構
Collaborative Research Organization for Future Regional Society



東京大学・三重県連携
AIと電力データを用いた
フレイル検知実証



Japan data science Consortium



東京大学 高齢社会総合研究機構
INSTITUTE OF GERONTOLOGY, The University of Tokyo



■ “フレイル”と地域の課題

“フレイル”は、健康な状態と要介護状態の中間に位置し、身体的機能や認知機能の低下が見られる状態を指します。適切な治療や予防を行うことで要介護状態に進まずにすむ可能性があることから、フレイルの早期発見、早期対応が重要なものとなっています。（参考：厚生労働省）

NIRA 総合研究開発機構によると、2035年の介護給付額は22.4兆円に登り、2016年の9.6兆円からその負担額は倍以上となっています。また、国立社会保障・人口問題研究所の推計では、独居高齢者の割合が年々増加し、同年には高齢世帯の約4割が独居世帯になるとされています。

早期のフレイル発見・対応のために自治体を始めとした様々な努力がなされている一方、独居の高齢者が拡大する中で、全ての高齢者に対し、フレイル発見を漏れなく行うことは困難を伴う課題となっていました。

■ AI と電力データを用いたフレイル検知技術

東京大学大学院情報学環越塚登研究室、ネコリコ、JDSC の3者は2019年4月より、電力データを活用したスマートホームソリューション高度化に関する技術の共同研究の下で、スマートメーター（※注）から取得可能な電力データや各種センサデータと AI（人工知能）を活用し、ご家庭の見守り等に資する技術を研究開発してまいりました。特に単身高齢世帯に対し、AI が電力データなどの各種データから、フレイルの簡易判定を行う技術検討も進めてきました。本技術の共同実証を通じ、漏れのないフレイル早期発見を実現し、地域が抱える介護予防の課題解決を支援するべく、本技術の社会実装を目指して取り組みます。

※注 スマートメーターとは、毎月の検針業務の自動化や HEMS(Home Energy Management System)等を通じた電気使用状況の見える化を可能にする電力量計。中部電力管内では2022年度末までに全家庭への設置が完了予定。

■ 東京大学と三重県との連携・協力に向けた協定について

東京大学と三重県は、2019年7月より、「東京大学と三重県との連携・協力に向けた協定締結の合意」（以下、東大・三重県連携協定）の下、東京大学地域未来社会連携研究機構のサテライト拠点を三重県内に設置し、地域の課題対応のための学術研究の推進、人材交流・育成、学術成果の社会実装に取り組んでいます。今回の実証実験も、東大・三重県連携協定に基づいた取り組みとなり、実証実験を東員町で実施することで、得られた知見を地域課題解決につなげていきます。

■ 三重県東員町における実証実験について

本実験では、将来の地域におけるフレイル発見の課題解決に資するよう、住民の方々へのご説明、および実験参加者の募集を通じて、約30世帯の単身ご高齢者世帯にご協力を募ります。実験中、各ご家庭にスマートメーターとの通信用ゲートウェイ機器と市販のセンサ（モーション、CO2等）が設置され、データを収集します。実験期間は令和2年度の1年間を予定しています。なお、本実験は、個人情報保護法に則った実験参加合意書への同意に基づいて行われ、また、実験参加者の希望により、いつでも各世帯でのデータ収集を中止することができます。

■ 「介護予防に向けた AI・データ活用研究会」

目的

- 「AI と電力データを用いたフレイル検知実証」の推進
- フレイル検知とその後の介護予防にまつわる地域課題の解決に向けた検討

研究会委員

東京大学 大学院情報学環 教授 越塚登

東京大学 地域未来社会連携研究機構 機構長・教授 松原宏
東京大学 高齢社会総合研究機構 副機構長・教授 飯島勝矢
三重大学 副学長・教授 西村訓弘
東員町 町長 水谷俊郎
三重県 医療保健部長 福井敏人
合同会社ネコリコ 代表社員職務執行者 佐々木克之
株式会社日本データサイエンス研究所 代表取締役社長 加藤エルテス聡志

■ 合同会社ネコリコについて

ネコリコは、中部電力株式会社と株式会社インターネットイニシアティブの合同会社として、暮らしを便利で快適にする IoT プラットフォームの提供を目的に 2018 年 4 月に設立。現在、ホーム IoT サービス「ネコリコホームプラス」を提供しています。

■ 株式会社 日本データサイエンス研究所 (JDSC) について

JDSC は、物流最適化や需要予測、教育など、基幹産業を中心とした幅広い分野で、アルゴリズムモジュールの開発とライセンス提供事業、IT システムの開発と運用事業、データサイエンスに関する顧問・コンサルティング事業を行っており、日本の産業のアップグレードを目指しています。

[本プレスリリースに関するお問合せ先]

- ◇株式会社 日本データサイエンス研究所 (<https://jdsc.ai/>) 担当 広報 info@jdsc.ai
- ◇合同会社 ネコリコ 担当 広報 info@necolico.co.jp
- ◇東京大学大学院 越塚登研究室 担当 広報 press@koshizuka-lab.org