



【自治体の皆様へ】公民連携、共創、まちづくりの情報をぜひお寄せください！ ▶情報ご提供はこちらへ

TOP > ニュース

## ニュース

# 家庭の電力データから健康見守り、北海道沼田町で実証実験

工藤宗介 = 技術ライター

2023.05.25

おすすめ 48

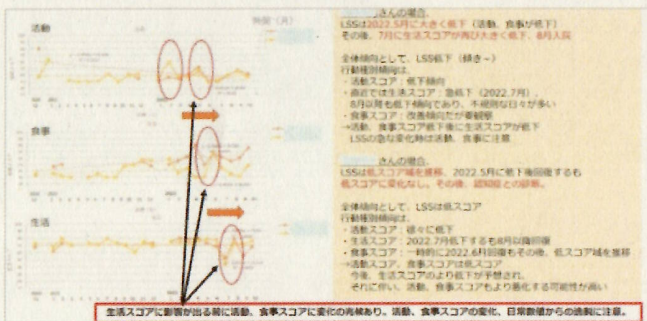
シェアする

ツイート

奈良県立医科大学発のベンチャー企業であるMBTリンク（奈良県橿原市）と、東京電力グループのエナジーゲートウェイ（東京都港区）は、北海道沼田町でICT（情報通信技術）を活用した地域住民見守りシステムの実証実験を実施し、家庭の電力データを活用することで健康を見守り、行動変容を促すのに有効であることを見いだした。2023年5月16日に成果発表を行った。

実証実験は2019年から約3年間実施し、主に50～60歳代のミドルシニア世代約25人の沼田町民が参加。ICTデバイスなどを活用して個人の健康、生活、行動、嗜好などに関するデータを収集し、医学的見地を生かしながらデータ相互の相関関係や意味を解析。それらが健康増進および予防の促進に寄与することへの検証を行った。さらに、ICTデバイスの使用が自身の健康づくりに対する動機付けの手段になるのかも検証した。

スコアの事例



ライフスタイルスコア（LSS）の表示例。生活スコアに影響が出る前に、活動・食事スコアに変化の兆候が見られる（出所：エナジーゲートウェイ）

[画像のクリックで拡大表示]

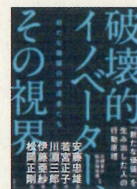
家庭の電力使用データをライフスタイルスコア（LSS）として、生活スコア（エアコン、テレビ、待機電力など）、食事スコア（電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなど）、活動スコア（洗濯機、掃除機、高電家電など）の3つのカテゴリーに分類し、1分単位で計測。それぞれの家電の電力消費について、発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去実証データを基に客観的評価を行い、0～100点でスコア化した。スコアが大きいくほど規則正しい健康的なライフスタイルであることを示す。

電力使用量をモニタリングすることで、その住民の日常行動を分析できる。例えば、家電の使用状況から朝何時ごろ起床し、睡眠時間が何時間かなどが分かる。また、夜中に電子レンジを使っていれば、夜中に食事をしていることが分かる。こうしたデー

### ランキング・調査

- ・シティブランド・ランキング2022
- ・人口増減率ランキング2022
- ・人口増減率ランキング2017-22
- ・全国自治体 視察件数ランキング2022
- ・子育てしやすい自治体ランキング202
- ・都道府県「SDGs認知度」ランキング2022

### 書籍のご案内



破壊的イノベーター、その視界

日経BP 総合研究所 編著  
価格：2,420円（税込）  
ISBN：9784296112722  
発行日：2022年07月19日

### TOPICS

#### 注目のPPP/まちづくり関連発表

公民連携やまちづくりに関するプレスリリースなどから注目度の高いものをピックアップして一覧掲載。<随時更新>

#### 注目事例その後

注目のあの事例は、その後どうなったのか？

#### アクセスランキング

- 「道の駅ウルトラアグリパークすかがわ（仮称）整備構想」を公表、須賀川市
- 本との出会いを演出、地域交流も一敦賀市の公設書店「ちえなみき」（前編）

タの変化を見ることで「未病」や「認知症」の兆候を捉え、住民に通知して行動変容を促す。

3年間の実証実験の結果、食事スコア、活動スコアに影響が出た後に生活スコアに不調が及ぶことが分かり、不調に向かう人の予兆観測が可能になった。特に活動、食事スコアの急激な低下、低スコアが続く人は要注意で、寝たきりや認知傾向が進んでいる可能性があり、本人・家族への通知が必要になる。

また、活動スコアが常に一定数より低い人は衛生面のサポートが必要で、第三者の介入が望ましい。体調の不調傾向がある、自宅にゴミが多い、掃除ができていない、衛生面で問題があるという状況で、自治体との連携が必要になる。一方、LSSが3カ月継続して上昇している人は、体調回復、健康改善、不調改善傾向が強かった。体調不良の早期把握率は83%だ。

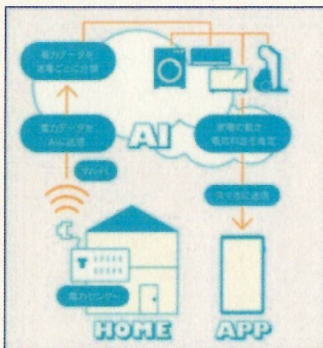
参加者アンケートでは、「自分でも気が付かなかった季節によるライフスタイルへの影響、変化を知ることができ、自分の生活改善点があった」「LSSに加え、食事、活動、生活スコアが分かり、スコアの低い行動においては、規則正しい生活をより心掛けるようになった」「スコアが良いことが分かり、日々の生活に自信が持てた」といった声があり、生活改善へのきっかけとなっていることがうかがえた。

また、遠方に住む家族からは「高齢者の家族が、アプリを通じて親のライフスタイルを確認することができて安心する」「認知傾向を心配しているが、客観的に各スコアを通じ影響度を把握できるため大変参考になる」など、好意的な意見が寄せられた。

MBTリンクは、「0次予防」の知見の社会実装を目指し、地域での実証実験を企画した。実証実験のパートナーとして、一般社会法人北海道総合研究調査会（HIT）が研究を行っており、町ぐるみでICTを活用した健康見守りに取り組む沼田町と提携し、2019年から実証実験をスタートした。

スタート当初は、生体および環境計測器などから400項目ものデータの収集・蓄積・分析し、必要な項目を絞り込んでいった。しかし、健康づくりへの意識の高い町民でも日常的に生体データを取ることは難しく、抵抗なく計測できるデータを探索した結果、2020年から電力データを軸としたサービスを開発・提供するエネルギーゲートウェイが実証実験に加わった。エネルギーゲートウェイの家電分離技術は、30分程度で設置できる電力センサー1台から主要家電の使用状況を把握できる。

今後は、2023年から積極的に見守り支援事業の展開を実施する。自治体だけでなく、民間企業や他大学との共同研究も予定する。自治体では、沼田町では高齢者住宅に実装するほか、北海道更別村、福島県伊達市、長野県売木村で連携事業を推進、他県でもサービス展開する予定だ。



システム構成イメージ (出所: エナジーゲートウェイ)

[画像のクリックで拡大表示]

- 3 運営段階を見据え事業者選定に工夫—  
敦賀市の公設書店「ちえなみき」(後編)
- 4 アグリサイエンスバレー常総で集客の  
目玉となるTSUTAYA大規模店がオープン
- 5 人口増減率ランキング2022—全国  
TOP50・人口規模・都道府県別
- 6 全国自治体・視察に来てほしい先進事業
- 7 茨城県境町で自動運転バス実用化から1  
年。見えてきた成果と課題
- 8 全国自治体・視察に来てほしい先進事業  
2022 (東日本編)
- 9 全国自治体・視察件数ランキング2022
- 10 自治体別・視察の多い事業一覧 2020  
(西日本編)

・発表資料

おすすめ 48

シェアする

ツイート



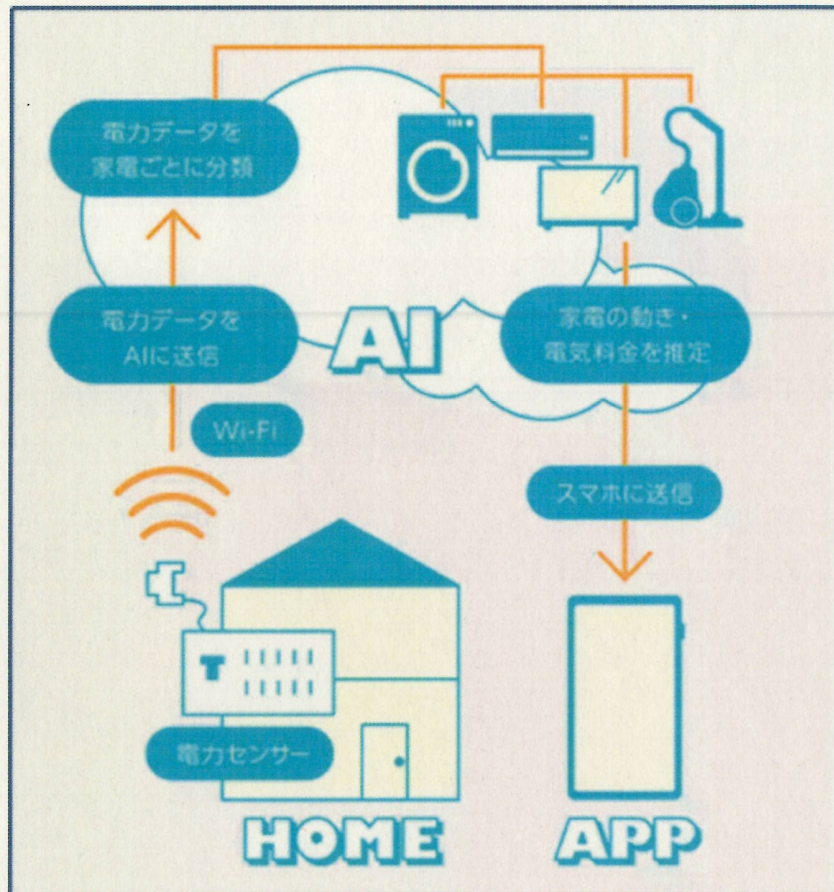
全国自治体 人口増減率ランキング2022

# 「タ」が有効との実証実験結果～高齢者の健康づくり・見守り支援で計測・解析

© 2023/05/24 0:00:00

PC選びに、  
たくないな

VAIO株式会社

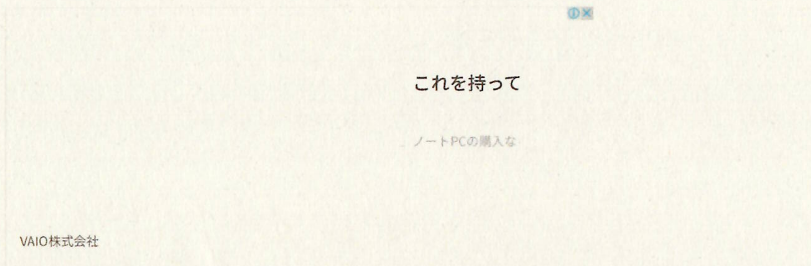


奈良県立医科大学発のスタートアップ企業であるMBTリンク株式会社と東京電力グループの株式会社エナジーゲートウェイは5月16日、北海道沼田町にて約3年間実施した見守りシステムの実証実験に関する結果を公表した。ここでは、生体データではなく、家電の電力使用データを活用することが健康管理と行動変容を促すために有効だったとしている。

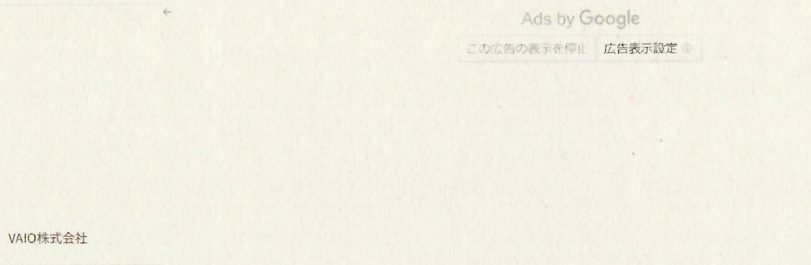
# INTERNET

# Watch

ソース  
INTERNET Watch



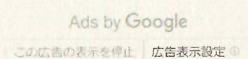
奈良県立医科大学発のスタートアップ企業であるMBTリンク株式会社と東京電力グループの株式会社エナジーゲートウェイは5月16日、北海道沼田町にて約3年間実施した見守りシステムの実証実験に関する結果を公表した。ここでは、生体データではなく、家電の電力使用データを活用することが健康管理と行動変容を促すために有効だったとしている。しかし、生体データを計測するためには、実証実験の参加者に計測機器を装着する必要があるため、常に生体データを取得することは難しい。このような状況で着目したのが、自宅にある家電の電力使用データだ。これを実証するため、電力データに関するサービス提供・開発を行っているエナジーゲートウェイが2020年に実証実験に参加した。...



しかし、生体データを計測するためには、実証実験の参加者に計測機器を装着する必要があるため、常に生体データを取得することは難しい。このような状況で着目したのが、自宅にある家電の電力使用データだ。これを実証するため、電力データに関するサービス提供・開発を行っているエナジーゲートウェイが2020年に実証実験に参加した。家電の電力使用量を計測するには、一般的には各家電製品に1つずつ計測器を用意する必要がある。エナジーゲートウェイが開発した「家電分離技術」では、分電盤に電力センサーを1つ設置すると、AIが電力使用量を分析。主な家電製品の使用状況が分かる。

電力使用データを計測すると、起床時刻のほかに、掃除を使用している時間や洗濯機の使用状況も分かるため、健康状態や生活のサイクルが見えてくる。具体的な例として、夜中に電子レンジを使うと、その時間に食事をしていることが分かる。実証実験では、家電を使用する場面ごとに、1) エアコン、テレビ、待機電力などは「生活スコア」、2) 電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなどは「食事スコア」、3) 洗濯機、掃除機などは「活動スコア」——に分類。家電の消費電力により発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去の実証データをもとに「LSS（ライフサイクルスコア）」を算出した。

LSSは、値が高いと規則正しい健康的な生活を送っているとしている。実証実験では、LSSスコアが下がったあと、実際に入院をしたり、認知症と診断されたりしたケースがあった。このようにLSSスコアが低下するのは、体の不調の前触れだという。実証実験は「未病」（病気を発病しているわけではないものの、健康でもない状態）の発見を1つの目的としている。実証実験中に見られたLSSスコアの低下。1人は入院、もう1人は認知症と診断された headtopics.



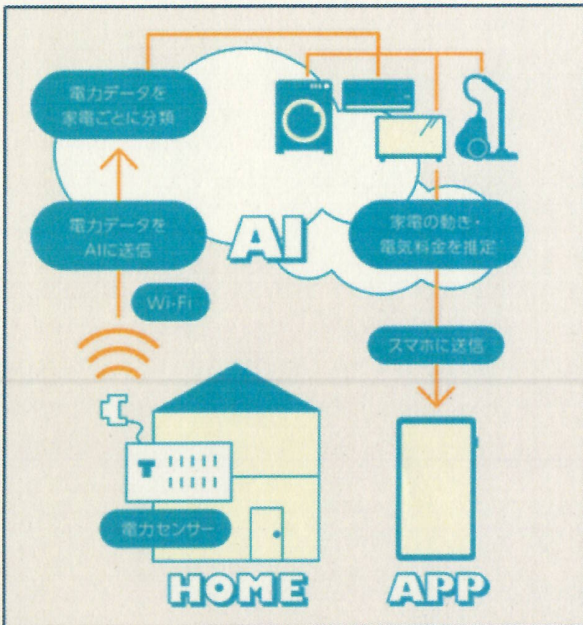
# 生体データではなく“家電の電力使用データ”が有効との実証実験結果～高齢者の健康づくり・見守り支援で計測・解析

いいね! 0

シェアする

ツイート

2023年05月24日 06時00分 INTERNET Watch



電力センサーで計測した値はクラウド上で処理が行われ、スマートフォンで確認できる  
 奈良県立医科大学発のスタートアップ企業であるMBTリンク株式会社と東京電力グループの株式会社エナジーゲートウェイは5月16日、北海道沼田町にて約3年間実施した見守りシステムの実証実験に関する結果を公表した。ここでは、生体データではなく、家電の電力使用データを活用することが健康管理と行動変容を促すために有効だったとしている。

この実証実験では、沼田町に住む50代～60代の約25人を対象に、健康・生活・行動・嗜好などのデータを収集し、医学的知見を生かしてデータの相関関係や意味を解析。2019年の開始当初は、生体データ計測器と環境計測器で400項目のデータを収集し、分析を重ねながら必要な項目を絞り込んでいった。

しかし、生体データを計測するためには、実証実験の参加者に計測機器を装着する必要があるため、常に生体データを取得することは難しい。このような状況で着目したのが、自宅にある家電の電力使用データだ。

これを実証するため、電力データに関するサービス提供・開発を行っているエナジーゲートウェイが2020年に実証実験に参加した。

## 主要ニュース

- 立民が内閣不信任案を視野
- パトカー逆走し衝突 7歳重傷
- 立民 採決阻止へ法相問責案
- 不安な気持ちの抑制法を診断
- "日韓同盟"韓国で過半数賛成
- 全仏失格の加藤を他選手擁護
- 日本ハム戦で壘審が大誤審か
- "ガーシー"使う報道に違和感
- せいやが堀江氏発言を全否定
- 喫煙者が激白「コンビニで…
- PR
- PR
- コンビニでタバコのカート…
- PR

## コメントランキング

- 1 同意無しでマイナ保険証登録
- 2 維新ブランド 都で通用せず
- 3 "ガーシー"支援者"騒動に呆れ
- 4 日本人乗客が機内で騒ぎ遅延
- 5 ウナギを肛門に入れ重症/中
- 6 "米軍艦接近"巡り中国が反論



分電盤に設置した電力センサー。1つ1つの家電の電力使用量が把握できる

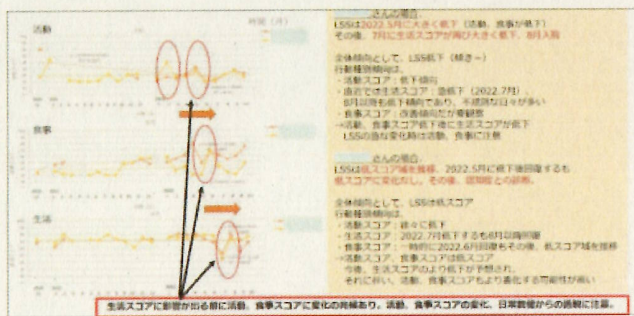
家電の電力使用量を計測するには、一般的には各家電製品に1つずつ計測器を用意する必要がある。エナジーゲートウェイが開発した「家電分離技術」では、分電盤に電力センサーを1つ設置すると、AIが電力使用量を分析。主な家電製品の使用状況が分かる。

電力使用データを計測すると、起床時刻のほかに、掃除を使用している時間や洗濯機の使用状況も分かるため、健康状態や生活のサイクルが見えてくる。具体的な例として、夜中に電子レンジを使うと、その時間に食事をしていることが分かる。

実証実験では、家電を使用する場面ごとに、1) エアコン、テレビ、待機電力などは「生活スコア」、2) 電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなどは「食事スコア」、3) 洗濯機、掃除機などは「活動スコア」——に分類。家電の消費電力により発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去の実証データをもとに「LSS（ライフスタイルスコア）」を算出した。

LSSは、値が高いと規則正しい健康的な生活を送っているとしている。実証実験では、LSSスコアが下がったあと、実際に入院をしたり、認知症と診断されたりしたケースがあった。

このようにLSSスコアが低下するのは、体の不調の前触れだという。実証実験は「未病」（病気を発病しているわけではないものの、健康でもない状態）の発見を1つの目的としている。



実証実験中に見られたLSSスコアの低下。1人は入院、もう1人は認知症と診断された

参加者へのアンケートでは、「自分でも気が付かなかった季節によるライフスタイルへの影響、変化を知れ、自分の生活改善点があった」「ライフスタイルスコアに加え、食事、活動、生活スコアが知れ、スコアの低い行動においては、規則正しい生活をより心掛けるようになった」など、生活を改善しようという行動変容を促したことも確認できた。

そのほかには、高齢者の見守りとして利用しているケースでは、遠方に住んでいる家族から「高齢者の家族が、アプリを通じて親のライフスタイルを確認することができて安心する」といった声や「認知傾向を心配しているが、客観的に各スコアを通じ影響度を把握できるため大変参考になる」という感想が寄せられている。

いいね！0   シェアする   ツイート   コメント0件

INTERNET Watch

関連記事（外部サイト）

- 7 少子化対策で"隠れ増税"指摘
- 8 撮り鉄の線路侵入で緊急停車
- 9 松野氏マイナトラブルに遺憾
- 10 「金糸雀」15%が読み方誤る

## アクセスランキング

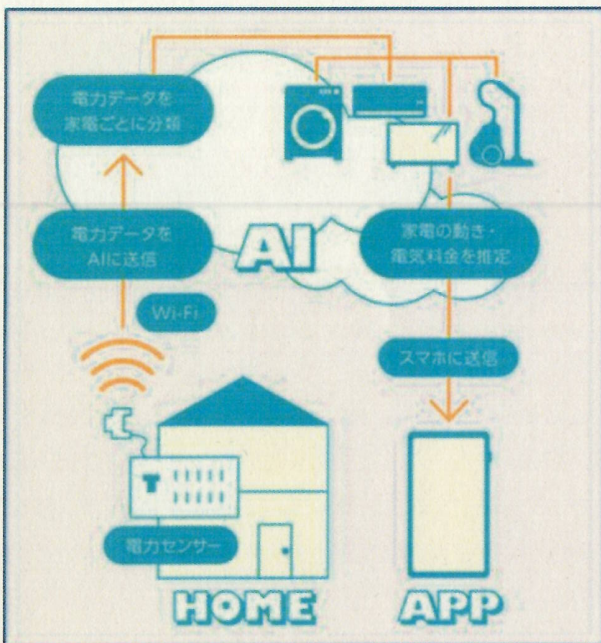
- 1 日本ハム戦で壘審が大誤審か
- 2 日ハム札幌ドーム回帰望む声
- 3 全仏失格の加藤を他選手擁護
- 4 関口宏発言に上原浩治氏抗議
- 5 楽天がABEMAに球団を売却も
- 6 舞の海氏の"問題発言"再脚光
- 7 担任のメモで児童がショック
- 8 せいやが堀江氏発言を全否定
- 9 GI騎手の父が600万円を詐取
- 10 "日韓同盟"韓国で過半数賛成

ランキングをもっと見る

# 生体データではなく“家電の電力使用データ”が有効との実証実験結果～高齢者の健康づくり・見守り支援で計測・解析

INTERNET Watch 更新日：2023/05/24

[シェア](#)
[ツイート](#)
[はてぶ](#)
[ポケット](#)
 いいね！ 4.8万



電力センサーで計測した値はクラウド上で処理が行われ、スマートフォンで確認できる

奈良県立医科大学発のスタートアップ企業であるMBTリンク株式会社と東京電力グループの株式会社エナジーゲートウェイは5月16日、北海道沼田町にて約3年間実施した見守りシステムの実証実験に関する結果を公表した。ここでは、生体データではなく、家電の電力使用データを活用することが健康管理と行動変容を促すために有効だったとしている。

この実証実験では、沼田町に住む50代～60代の約25人を対象に、健康・生活・行動・嗜好などのデータを収集し、医学的知見を生かしてデータの相関関係や意味を解析。2019年の開始当初は、生体データ計測器と環境計測器で400項目のデータを収集し、分析を重ねながら必要な項目を絞り込んでいった。

しかし、生体データを計測するためには、実証実験の参加者に計測機器を装着する必要があるため、常に生体データを取得することは難しい。このような状況で着目したのが、自宅にある家電の電力使用データだ。

これを実証するため、電力データに関するサービス提供・開発を行っているエナジーゲートウェイが2020年に実証実験に参加した。



分電盤に設置した電力センサー。1つ1つの家電の電力使用量が把握できる

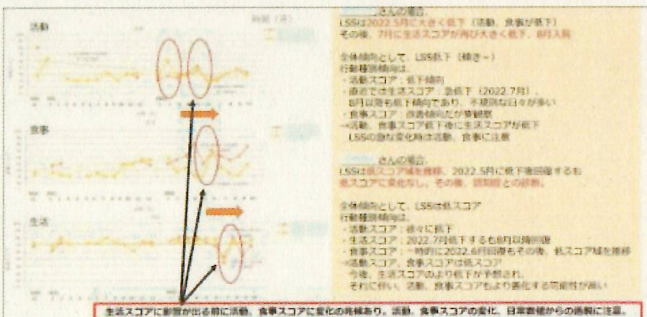
家電の電力使用量を計測するには、一般的には各家電製品に1つずつ計測器を用意する必要がある。エナジーゲートウェイが開発した「家電分離技術」では、分電盤に電力センサーを1つ設置すると、AIが電力使用量を分析。主な家電製品の使用状況が分かる。

電力使用データを計測すると、起床時刻のほかに、掃除を使用している時間や洗濯機の使用状況も分かるため、健康状態や生活のサイクルが見えてくる。具体的な例として、夜中に電子レンジを使うと、その時間に食事をしていることが分かる。

実証実験では、家電を使用する場面ごとに、1) エアコン、テレビ、待機電力などは「生活スコア」、2) 電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなどは「食事スコア」、3) 洗濯機、掃除機などは「活動スコア」——に分類。家電の消費電力により発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去の実証データをもとに「LSS（ライフスタイルスコア）」を算出した。

LSSは、値が高いと規則正しい健康的な生活を送っているとしている。実証実験では、LSSスコアが下がったあと、実際に入院をしたり、認知症と診断されたりしたケースがあった。

このようにLSSスコアが低下するのは、体の不調の前触れだという。実証実験は「未病」（病気を発病しているわけではないものの、健康でもない状態）の発見を1つの目的としている。



実証実験中に見られたLSSスコアの低下。1人は入院、もう1人は認知症と診断された



参加者へのアンケートでは、「自分でも気が付かなかった季節によるライフスタイルへの影響、変化を知れ、自分の生活改善点があった」「ライフスタイルスコアに加え、食事、活動、生活スコアが知れ、スコアの低い行動においては、規則正しい生活をより心掛けるようになった」など、生活を改善しようという行動変容を促したことも確認できた。

そのほかには、高齢者の見守りとして利用しているケースでは、遠方に住んでいる家族から「高齢者の家族が、アプリを通じて親のライフスタイルを確認することができて安心する」といった声や「認知傾向を心配しているが、客観的に各スコアを通じ影響度を把握できるため大変参考になる」という感想が寄せられている。

安達 崇徳

[元記事を読む](#) INTERNET Watch



Facebookでシェア



Twitterでシェア

この記事をお届けした  
グノシーの最新ニュース情報を、  
**いいね** してチェックしよう！



4.8万  
いいね！

Twitter でも最新ニュース情報をお届けしています。

[フォローする](#)

## 外部リンク

象印、電気ポットで安否確認できるサービス「みまもりほっとライン」をリニューアル<br>新機能を加え、新たに構築したIoTプラットフォームの第1弾として提供

## IT・科学から探す

- ▶ Apple
- ▶ Android
- ▶ IT総合
- ▶ アプリ
- ▶ サイエンス

いいね！ 4.8万

[フォローする](#)

「いいね」、フォローをしておすすめの記事をチェックしよう。



### グノシーについて

[カテゴリー一覧](#) [サイトマップ](#) [会社概要](#)  
[よくある質問・問い合わせ](#)  
[利用規約](#)  
[プライバシーポリシー](#)

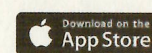
### 公式SNS

[Facebook](#)  
[Twitter](#)

### 関連サイト

[Game8 \(ゲームエイト\)](#)  
[ニュースパス](#)

### アプリをダウンロード



キーワードを入力 | Q

マイページ 購入履歴

トップ | 速報 | ライブ | 個人 | オリジナル | みんなの意見 | ランキング | 有料
主要 国内 国際 経済 エンタメ スポーツ IT 科学 ライフ 地域

トピックス一覧

生体データではなく“家電の電力使用データ”が有効との実証実験結果～高齢者の健康づくり・見守り支援で計測・解析

5/24(水) 6:00 配信 0

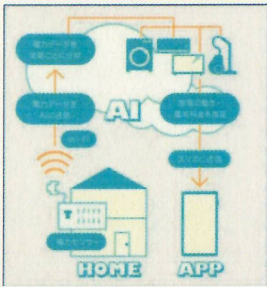
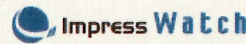


写真: Impress Watch

奈良県立医科大学発のスタートアップ企業であるMBTリンク株式会社と東京電力グループの株式会社エナジーゲートウェイは5月16日、北海道沼田町にて約3年間実施した見守りシステムの実証実験に関する結果を公表した。ここでは、生体データではなく、家電の電力使用データを活用することが健康管理と行動変容を促すために有効だったとしている。

【この記事に関する別の画像を見る】

この実証実験では、沼田町に住む50代～60代の約25人を対象に、健康・生活・行動・嗜好などのデータを収集し、医学的知見を生かしてデータの相関関係や意味を解析。2019年の開始当初は、生体データ計測器と環境計測器で400項目のデータを収集し、分析を重ねながら必要な項目を絞り込んでいった。

しかし、生体データを計測するためには、実証実験の参加者に計測機器を装着する必要があるため、常に生体データを取得することは難しい。このような状況で着目したのが、自宅にある家電の電力使用データだ。

これを実証するため、電力データに関するサービス提供・開発を行っているエナジーゲートウェイが2020年に実証実験に参加した。

家電の電力使用量を計測するには、一般的には各家電製品に1つずつ計測器を用意する必要がある。エナジーゲートウェイが開発した「家電分離技術」では、分電盤に電力センサーを1つ設置すると、AIが電力使用量を分析。主な家電製品の使用状況が分かる。

電力使用データを計測すると、起床時刻のほかに、掃除を使用している時間や洗濯機の使用状況も分かるため、健康状態や生活のサイクルが見えてくる。具体的な例として、夜中に電子レンジを使うと、その時間に食事をしていることが分かる。

実証実験では、家電を使用する場面ごとに、1) エアコン、テレビ、待機電力などは「生活スコア」、2) 電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなどは「食事スコア」、3) 洗濯機、掃除機などは「活動スコア」——に分類。家電の消費電力により発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去の実証データをもとに「LSS(ライフスタイルスコア)」を算出した。

LSSは、値が高いと規則正しい健康的な生活を送っているとしている。実証実験では、

アクセスランキング (IT総合)

- 1 ジョージア大使、独立記念日にお菓子の「中立」を強くアピール→「これこそ世界平和」と称賛の声集まる BuzzFeed Japan 6/1(木) 7:45
2 アップルの新しいヘッドセットは「iPhoneモーメント」を再び作り出せるか CNET Japan 6/1(木) 7:30
3 あの俳優、が東京駅ジャックアクスタ配布即終了、マニア興奮のイベント「口から出てる」以外にも注目 withnews 6/1(木) 7:00
4 「あるある」「共感しかない」タスク処理の理想と現実と共感の嵐! BuzzFeed Japan 6/1(木) 7:00
5 「わがまま」「態度が悪い」と攻撃され…大炎上。「車椅子にエレベーターを譲って」それでも彼女は声をあげ続ける BuzzFeed Japan 5/31(水) 11:10

PR 楽楽精算 / 電子帳簿保存法に対応 楽楽精算

LSSスコアが下がったあと、実際に入院をしたり、**認知症**と診断されたりしたケースがあった。

このようにLSSスコアが低下するのは、体の不調の前触れだという。実証実験は「未病」（病気を発病しているわけではないものの、健康でもない状態）の発見を1つの目的としている。

参加者へのアンケートでは、「自分でも気が付かなかった季節によるライフスタイルへの影響、変化を知れ、自分の生活改善点が分かった」「ライフスタイルスコアに加え、食事、活動、生活スコアが知れ、スコアの低い行動においては、規則正しい生活をより心掛けるようになった」など、生活を改善しようという行動変容を促したことも確認できた。

そのほかには、高齢者の見守りとして利用しているケースでは、遠方に住んでいる家族から「高齢者の家族が、アプリを通じて親のライフスタイルを確認することができて安心する」といった声や「認知傾向を心配しているが、客観的に各スコアを通じ影響度を把握できるため大変参考になる」という感想が寄せられている。

INTERNET Watch,安達 崇徳

記事に関する報告

この記事はいかがでしたか？  
リアクションで支援しよう

1 学ひがある  
2 わかりやすい  
1 新しい視点

#### 【関連記事】

象印、電気ボットで安否確認できるサービス「みまもりほっとライン」をリニューアル 新機能を加え、新たに構築したIoTプラットフォームの第1弾として提供

二フティ、高齢者宅の異変を察知するためのIoTサービス、プロ版を投入 暑くて寒い埼玉県熊谷市での実証実験を経て商用化

分電盤に取り付けたAI搭載メーターが機器別の使用電力を推計、PCやスマホで確認できる「AIHEMS」

集合住宅にIoT見守り環境を構築、シャープら4社がデベロッパー向けに「つたえるーむ」展開 SIM内蔵IoTデバイスとIoT電球を組み合わせた見守りサービス、ボクシーズとビッグローブが実証実験

最終更新: 5/24(水) 16:33

Impress Watch

#### こんな記事もリアクションされています

【まるでスパイ映画】レジ泥棒が侵入に使ったのは“換気用小窓”2分で15万円盗む 被害店主「忍者じゃないけど…」



10リアクション  
FNNプライムオンライン 5/30(火) 18:43

厚労省サーバから「Re: Can I trust you?」10万件 迷惑メールの踏み台に

10リアクション  
ITmedia NEWS 5/30(火) 10:44

学校の机もデジタル化、液晶モニターも 滋賀の元教員が開発

14リアクション  
産経新聞 5/30(火) 18:59

スマホの端末割引規制、2万円から4万円への緩和を検討 総務省の有識者会議にて

12リアクション  
ITmedia Mobile 5/30(火) 18:48

「スマホうながらない…」新卒の“SIMスワップ詐欺”で1000万被害も ネットバンク不正送金の手口とは【兵庫発】



53リアクション  
FNNプライムオンライン 5/28(日) 18:02

電話・LINEで申込カンタン  
株式会社馬場市助商店



Yahoo! JAPAN広告

#### 動画アクセスランキング (IT・科学)

1 梅雨時の洗濯物の生乾き臭、原因は「モラクセラ菌」 撃退のカギは高温



メ〜テレ (名古屋テレビ)  
5/30(火) 19:09

2 QRコードで小学校児童の出欠確認 職員室のモニターにリアルタイム表示、負担軽減と安全確保へ実証実験



メ〜テレ (名古屋テレビ)  
5/29(月) 16:33

3 紫外線で光る！新種の鉱物「北海道石」と命名 石油がどうできたか…読み解く鍵に？



テレビ朝日系 (ANN) 5/29(月)  
10:22

4 マツタケの遺伝情報「完全解読」人工栽培実現へ 食べ放題?…生態に謎多く絶滅危惧



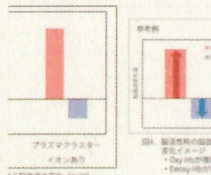
テレビ朝日系 (ANN) 5/24(水)  
9:05

PR 40代が老け見え「残念な目の下」の対策法 北の快適工房

#### こんな記事も読まれています



体に装着して睡眠状態を測定する「ウェアラブルデバイス」は、…  
読売新聞 (ヨミドクター)  
5/28(日) 21:10



シャープのプラズマクラスターを浴びた人は能力が向上? 脳への…  
Impress Watch  
5/30(火) 14:15



奈良県とNTT Com、スマートフォンやビーコンを活用した医療…  
Impress Watch  
5/26(金) 9:15



NTT、5G仮想化無線基地局の低消費電力化を実現する技術を開発  
Impress Watch  
5/25(木) 6:30

## ニュース

## 生体データではなく“家電の電力使用データ”が有効との実証実験結果～高齢者の健康づくり・見守り支援で計測・解析

安達 崇徳 2023年5月24日 06:00

ツイート

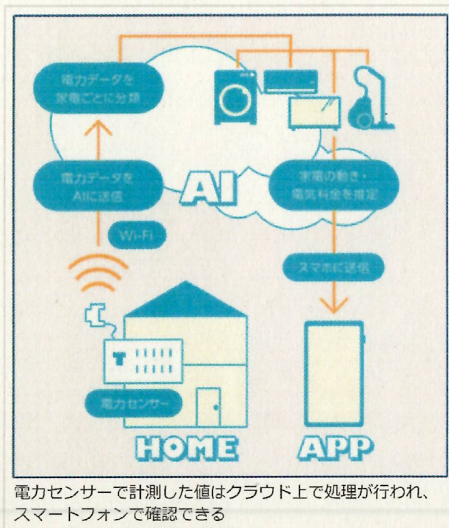
リスト

50

8

いいね！ 10

シェアする



奈良県立医科大学発のスタートアップ企業であるMBTリンク株式会社と東京電力グループの株式会社エナジーゲートウェイは5月16日、北海道沼田町にて約3年間実施した見守りシステムの実証実験に関する結果を公表した。ここでは、生体データではなく、家電の電力使用データを活用することが健康管理と行動変容を促すために有効だったとしている。

この実証実験では、沼田町に住む50代～60代の約25人を対象に、健康・生活・行動・嗜好などのデータを収集し、医学的知見を生かしてデータの相関関係や意味を解析。2019年の開始当初は、生体データ計測器と環境計測器で400項目のデータを収集し、分析を重ねながら必要な項目を絞り込んでいった。

▼ADVERTISEMENT

INTERNET Watch をフォローする

## Special Site



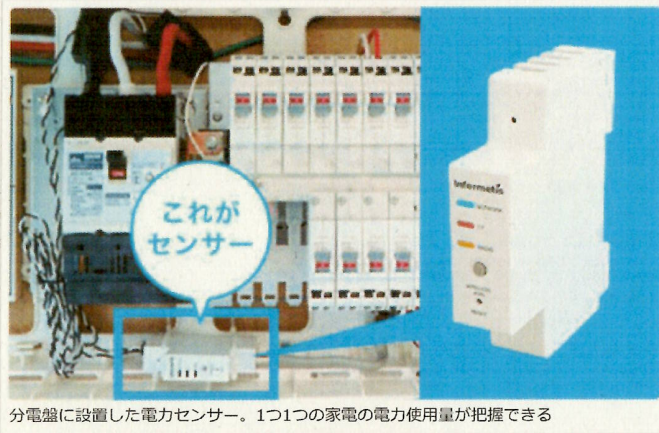
ソニーミラーレス一眼の大特集！ 見どころ記事まとめ



欲しいパソコンやタブレットなどをお得にゲット！ 中古品情報をガッツリ網羅!!

しかし、生体データを計測するためには、実証実験の参加者に計測機器を装着する必要があるため、常に生体データを取得することは難しい。このような状況で着目したのが、自宅にある家電の電力使用データだ。

これを実証するため、電力データに関するサービス提供・開発を行っているエナジーゲートウェイが2020年に実証実験に参加した。



分電盤に設置した電力センサー。1つ1つの家電の電力使用量が把握できる

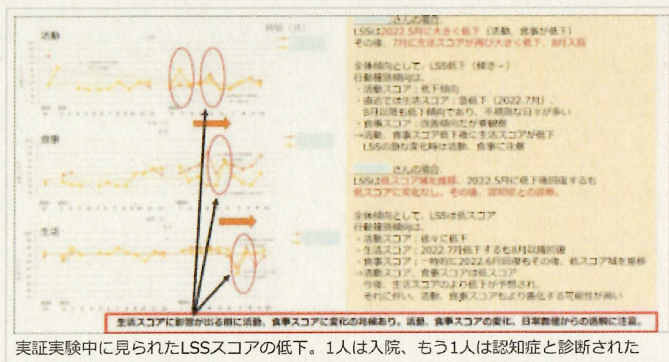
家電の電力使用量を計測するには、一般的には各家電製品に1つずつ計測器を用いる必要がある。エナジーゲートウェイが開発した「家電分離技術」では、分電盤に電力センサーを1つ設置すると、AIが電力使用量を分析。主な家電製品の使用状況が分かる。

電力使用データを計測すると、起床時刻のほか、掃除を使用している時間や洗濯機の使用状況も分かるため、健康状態や生活のサイクルが見えてくる。具体的な例として、夜中に電子レンジを使うと、その時間に食事をしていることが分かる。

実証実験では、家電を使用する場面ごとに、1) エアコン、テレビ、待機電力などは「生活スコア」、2) 電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなどは「食事スコア」、3) 洗濯機、掃除機などは「活動スコア」——に分類。家電の消費電力により発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去の実証データをもとに「LSS（ライフスタイルスコア）」を算出した。

LSSは、値が高いと規則正しい健康的な生活を送っているとしている。実証実験では、LSSスコアが下がったあと、実際に入院をしたり、認知症と診断されたりしたケースがあった。

このようにLSSスコアが低下するのは、体の不調の前触れだという。実証実験は「未病」（病気を発病しているわけではないものの、健康でもない状態）の発見を1つの目的としている。



実証実験中に見られたLSSスコアの低下。1人は入院、もう1人は認知症と診断された

参加者へのアンケートでは、「自分でも気が付かなかった季節によるライフスタイルへの影響、変化を知れ、自分の生活改善点があった」「ライフスタイルスコアに加え、食事、活動、生活スコアが知れ、スコアの低い行動においては、規則正しい生活をより心掛けるようになった」など、生活を改善しようという行動変容を促したことも確認できた。

そのほかには、高齢者の見守りとして利用しているケースでは、遠方に住んでいる家族から「高齢者の家族が、アプリを通じて親のライフスタイルを確認することができて安心する」といった声や「認知傾向を心配しているが、客観的に各スコアを通じ影響度を把握できるため大変参考になる」という感想が寄せられている。



本田雅一も納得!! Jabraのビジネス向けヘッドセットやWebカメラがスゴい!!

### アクセスランキング

1時間	24時間	1週間	1カ月
自宅PCで「rinna」の日本語言語モデルを試用、メモリ32GBあればCPUだけでも動くぞ…			
RS-232C機器をBluetooth接続できるアダプター「RS-BT62シリーズ」、ラトックシステム…			
「使いすぎに要注意!? Chromeリモートデスクトップの通信量を測定してみた」——急遽テ…			
自動車用ネットワークの標準化 (6) IEEE 802.3chの策定と、今後の…			

詳しく解説! 1分でも分かる! 「源泉徴収票」の見方を図解で説明【令和4年(2022年)分】

[👉もっと見る](#)

### 最新記事



RS-232C機器をBluetooth接続できるアダプター「RS-BT62シリーズ」、ラトック…  
データビットは7bitにも対応、旧式のシリアル機器にも接続可能

6月6日 06:55



連載 ネット新技術

自動車用ネットワークの標準化 (6) IEEE 802.3chの策定と、今後の…

6月6日 06:00



ネットギア、Wi-Fi 6E対応の法人向けアクセスポイント「WAX630E」発売

6月5日 15:00



IIJが概要を説明、6月16日施行の「Cookie規制」に関する記事に注目集まる

INTERNET Watchアクセスランキング【2023/5/29～2023/6/4】

6月5日 12:59



「え?」で始まったテレワーク

「使いすぎに要注意!? Chromeリモートデスクトップの通信量を測定してみた…  
原稿作成時やサイト閲覧時のデータ通信量を測定

6月5日 11:10

### Impress Watchシリーズ 人気記事

1時間	24時間	1週間	1カ月
-----	------	-----	-----

# ICTで見守り・家庭の電力データ活用が有効

ICT・テクノロジー



介護と技術をつなぐWebマガジン

careit  
ケア・アイティ

📅 2023.05.19 🕒 2023.05.16

北海道沼田町で約3年間にわたり実施した、産学官連携によるICT活用の住民見守りシステムの実証実験。生体データではなく家庭の電力データの活用が健康の見守り、行動変容を促すために有効であることがわかりました。

## 産学官連携によるICTを活用した健康づくり・見守り支援事業

健康・行動の見守りに有効なデータは、生体データよりも家庭の電力データ（※1）。北海道沼田町でおよそ3年間にわたった実証実験から、そうした結果が判明しています。

（※1）エアコン、電子レンジ、洗濯機などの家電の電力使用データ

実験をおこなったのは、奈良県立医科大学発スタートアップ企業のMBTリンク（奈良県橿原市）と東京電力グループのエナジーゲートウェイ（東京都港区）。

両社は2019年から約3年間、北海道沼田町のミドル・シニア（主に50代～60代）約25名の住民を対象にICTデバイス等を活用して収集した個人の健康・生活・行動・嗜好等に係るデータを医学的知見を活かしながら解析。それらデータが沼田町民の健康促進、予防促進に寄与するか、ICTデバイス活用が健康づくりの手段となり得るか検証したものです。

実証実験では家庭の電力データをライフスタイルスコア（LSS）（※2）として以下3つのカテゴリーにわけ、1分単位でスコアを計測しました。

- ・生活スコア(エアコン、テレビ、待機電力など)
- ・食事スコア(電子レンジ、冷蔵庫、炊飯器、IHなど)
- ・活動スコア(洗濯機、掃除機、高電家電など)

（※2）ライフスタイルスコアとは、電力消費データをもとに、生活、食事、活動、その他の4群にわけ、それぞれのライフスタイルスコアを評価。発生頻度、行動周期性、実施時間帯など過去実証データをもとに客観的評価を行い、スコア化したもの。LSSは0-100点からなり、スコアが大きいほど規則正しい健康的なライフスタイルであることを意味します。

## 「家電データ」を見守りにどのように活用したか

1分単位で家庭の電力使用量をモニタリングすることで、その住民の日常行動が見えてきます。

起床時間や睡眠時間、掃除機や洗濯機、電子レンジを使っている時間等々の時間軸から生活スタイルが把握できます。

電力データはその住民の「素」の生活データであり、何らかの変化を見ることで「未病」や「認知症」の兆候を捉えて、その住民に通知することで「行動変容」を促すことができるわけです。

また、こうした電力データからは、節電対策のヒントも得られたといいます。

3年間にわたる実証実験により以下のような結果を得ることができています。

### (1) 不調に向かう人の予兆観測が可能に

- ・ 食事スコア、活動スコアに影響が出た後に、生活スコアに不調が及ぶ。  
そのため、食事スコアと活動スコアの日常数値から逸脱に注意が必要。
- ・ 特に活動、食事スコアの急激な低下、低スコアが続く方にはとくに注意。  
寝たきり、認知傾向が進んでいる可能性があり、本人・家族への通知が必要。
- ・ 活動スコアが常に一定数より低い方は衛生面のサポートが必要で、第三者の介入ベター。  
体調不調傾向、自宅にゴミが多い、掃除が出来ていない、衛生面で問題ありの状況で、自治体との連携が必要。
- ・ ライフスタイルスコアの上昇、3カ月継続の方は体調回復、健康改善、不調改善傾向が強い。



### (2) 対象者の健康意識・行動の変化など（参加者アンケートより）

- ・ 自分でも気が付かなかった季節によるライフスタイルへの影響、変化を知れ、自分の生活改善点があった。
- ・ ライフスタイルスコアに加え、食事、活動、生活スコアが知れ、スコアの低い行動においては、規則正しい生活をより心掛けるようになった。
- ・ スコアが良いことを知れ、日々の生活に自信が持てた。日々の生活の積み重ねが健康にいかにか重要か痛感している。これからも良き習慣は継続したい。成果に対し、ポイント（※3）もいただけありがたい。  
（※3）「沼田町行政ポイント」。町民2000人以上が加入し、町民は町商工会が発行するポイントカード(Numaca)を所持している。Numacaは商店で買い物をした際に購買ポイントが付くシステム。町行政と連携しており、町主催の様々な健康事業や介護予防事業、健診、ボランティア、イベント等に参加したインセンティブとして町が「行政ポイント」を付与する。
- ・ 継続評価していただき、ライフスタイルの変化を把握、改善出来るため行動が変えやすい。アドバイスもありがたい。
- ・ 電力料金も気になっていたのも、機器の配置場所、買い替えの参考になり有用。
- ・ 生活が見られている気がするがカメラよりは良く、家族にも自分の状態をリアルタイムで知ってもらえ安心し生活出来る。特に、冬は家族ですらなかなか来れない地域であり、これらデータの活用は便利、ありがたい。
- ・ 設置するだけでその後は普段通りの生活、簡単、手間いらずでサポート面でも優れているサービス。

### (3) 町や関係者への有用性（実証実験に対するご意見）

#### — 遠方に住んでいる家族より

- ・ 高齢者の家族が、アプリを通じて親のライフスタイルを確認することが出来て安心する。
- ・ 認知傾向を心配しているが、客観的に各スコアを通じ影響度を把握できるため大変参考になる。

- それによる対応策も練りやすい。
- 手術後など独居生活の親のライフスタイルを知れ、サポート面においても無駄が省け非常に助かる。  
素晴らしいサービス、普及して欲しい。

— 町の担当者より

- ライフスタイルに季節、地域性が反映され、集団データからその特徴、新たな気づきがあった。データの蓄積をすることで地域に役立つ情報になることは間違いないと確信した。また、個々へ起こり得ることへの事前アドバイスが可能。コメントの質が高まり、個の理解も進み、結果的に行動変容が期待出来、良いスパイラルが生まれた。

“

沼田町 横山 茂町長のコメント

「この取り組みが更に発展していき、医療費の削減や要介護認知者数の減少により減った費用を、地域住民へ還元できる仕組みなども検討を進めていきたいと考えております。

また、現在の取組みを活かして、電力の削減など見守り以外への展開も出来るのではないかと期待をしているところです。」

”

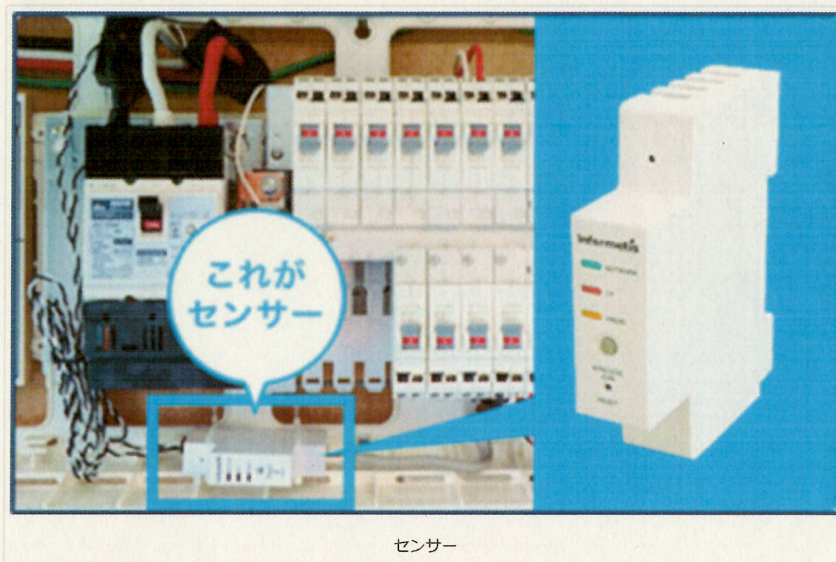
本事業は、今年度から積極的に見守り支援事業の展開を実施。自治体だけでなく、民間企業や他大学との共同研究も予定されています。

**実験で利用した電力センサと家電分離のしくみ**

電力センサは分電盤に収納でき、30分程度の簡易工事で設置することが可能。

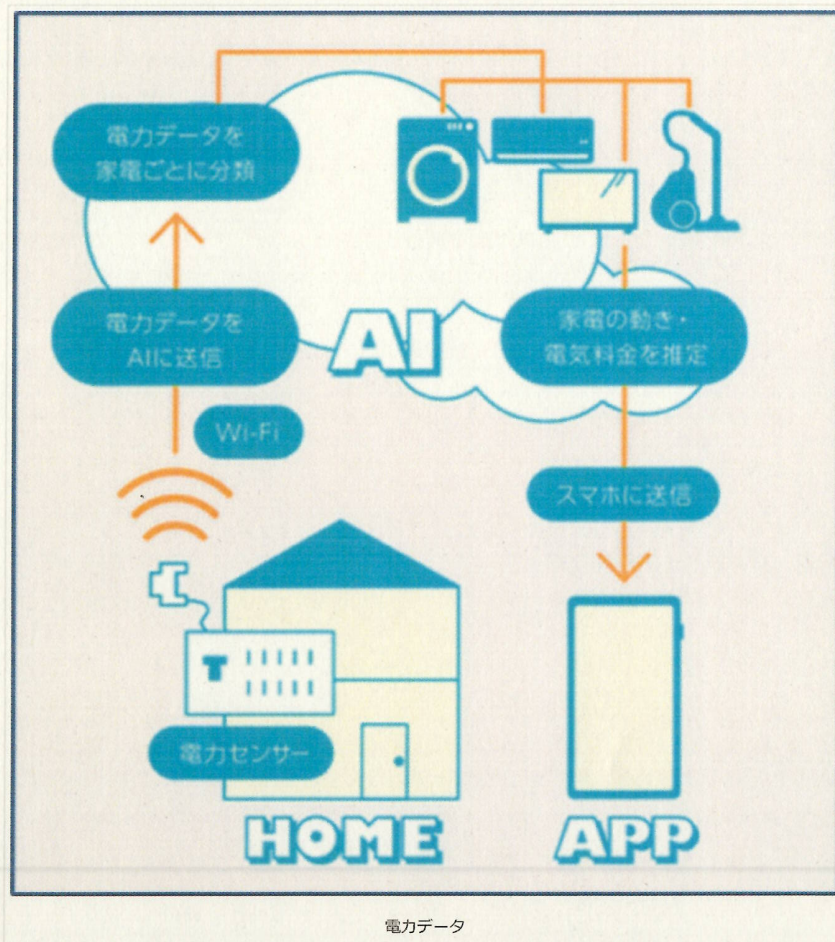
電力センサで取得されたデータは、Wi-Fiを通じてクラウドにデータが転送され、AIによってどの家電が、どれくらい使用されているのかをリアルタイムに把握することができる。

電力データは専用アプリに送信され、家族ともデータ共有が可能。



センサー





・関連リンク

株式会社エナジーゲートウェイ NEWS記事

<https://www.energy-gateway.co.jp/news/2023/05/16.html>

日経クロステック トップ > IoT技術 > ニュース > 電力データだけで体調不良を4カ月前に把握、東電系などが北海道で検証

本日記信「ChatGPTは我々の仕事をいかに変えるのか？」

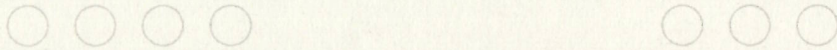
登録締め切り迫る「日経クロステックNEXT 関西」

ニュース

# 電力データだけで体調不良を4カ月前に把握、東電系などが北海道で検証

木暮 早希 日経クロステック

2023.05.18



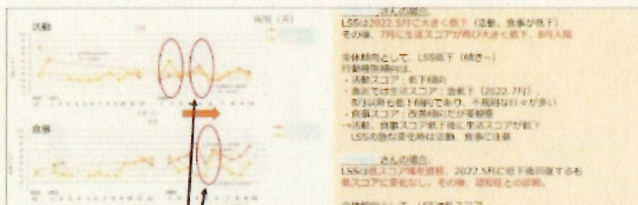
PR

ページ単位で消去！低消費電力かつ高容量・高速処理を実現するページEEPROM  
リスクを低減する最適な設計。総システムコストの削減。迅速な商品化の実現。  
IT/製造/建設分野の製品・サービス選択支援情報サイト：日経クロステックActiv

東京電力グループのエナジーゲートウェイと、奈良県立医科大学発スタートアップ企業のMBTリンクは、家庭の電力データを活用した中高年住民の見守りに関する実証実験の結果を2023年5月16日に発表した。2社は実証実験で各家庭の電力消費の波形を基にAI（人工知能）で家電の種類別の使用状況を識別し、さらにそこから生活パターンの変化などを把握。これにより住民の体調不良の83%を発症前に発見できたという。

実証実験は2020年から、北海道沼田町の住民25人を対象に実施した。2社は実証実験で、各家庭の分電盤にエナジーゲートウェイが開発したIoT（インターネット・オブ・シングズ）電力センサーを設置。1秒ごとの波形をAIで解析することで「エアコン」「テレビ」「電子レンジ」「高熱家電」など家電の大まかな種類別に使用状況を分析。これを基に「生活スコア」「食事スコア」「活動スコア」を1分ごとに0～100の数値で算出した。さらに各家電を使う時間帯やその季節変動などから、例えば「夜間に冷蔵庫を開けるようになった」「掃除機をかける回数が減った」など生活パターンの変化を把握した。

その結果、体調不良の83%を早期に把握することができた。後に入院した患者について、最大でその4カ月前にスコアの低下などの形で予兆を確認したという。実証実験に参加した住民からは「自分の生活改善点が分かった」といった声が上がリ、行動変容を促す効果もあった。電力センサーは1台当たり4万5000～5万円程度。配電盤への設置は30分程度でできるという。



## 登録受付中「日経クロステックNEXT 関西 2023」

「次の一手」が分かるDXの祭典。2023年に大阪で開催します。

「日経クロステックNEXT 名古屋 2023」も開催。

## ピックアップ

生体情報はこうして捉える、ウェアラブル機器の開発を例に解説

大型機械の設計を効率化、共通プラットフォームで最新情報を共有

スマホ充電時の過電流を防止、MOSFET内蔵の電流リミッター

24GHz帯のFMCWレーダーの例で学ぶシステム設計のコツ

ホンダが導入した設計ツール、作品なしで性能評価を可能に

スマホ部品の小型化にも貢献、ノイズ・高効率の電源IC技術

製品開発のデジタル化、難問解決の鍵を握る「PPM」とは？

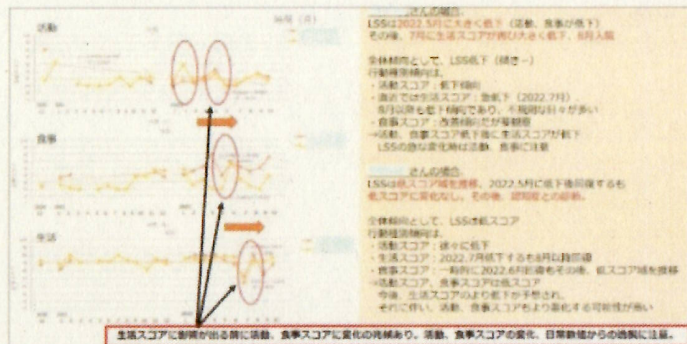
開発で繰り返される調整と変更、効率化の鍵はデータの一元管理



## ランキング 電機

現在 昨日 週

1 ニュース解説



**電力データと体調不良の事例。家電を活動、食事、生活、その他に分類し、それぞれのスコアと体調不良の傾向を分析した**

（出所：エナジーゲートウェイ、MBTリンク）

[画像のクリックで拡大表示]

MBTリンクの梅田智広社長は、本検証に電力データを用いた理由について「住民の素の生活を見ることが出来るため」と話す。スマートウォッチなどのウェアラブル端末を使う場合は個々の住民の詳細な生体データを取得できる半面、常に装着しているとは限らず、住民の意識や生活様式によって継続的にデータを取るのが困難なことがある。一方で、電力センサーを使う場合は住民に計測機器を装着してもらうなどの手間が不要であり、普段通りの生活を送る住民のデータをそのまま活用できる。2社は今後も電力データを蓄積して生活様式や健康との関連を明らかにするとともに、体調に異変があった場合の住民や家族への通知方法など、サービスの提供体制を見直していく。

報道関係者 各位

MBT リンク 株式会社  
株式会社 エナジーゲートウェイ  
2023 年 4 月 25 日

ー 成果発表会のご案内ー

## 産学官連携による自宅家電の電力データを活用した 健康づくり・見守り支援事業の実績発表

～「医学を基礎とするまちづくり」を目指す MBT リンクが実施した北海道沼田町での取り組み～

2023 年 5 月 16 日(火)13:00～14:30(受付:12:30～)

大手町ファーストスクエアカンファレンス 2F 「Room D」

奈良県立医科大学発スタートアップ企業、MBT リンク株式会社(奈良県橿原市、代表取締役社長:梅田智広)と、東京電力グループ 株式会社エナジーゲートウェイ(本社:東京都港区、代表取締役社長:酒井 正充)は、北海道沼田町で約 3 年間にわたり実施した ICT(情報通信技術)活用による地域住民見守りシステムの実証実験に関する成果発表会を開催いたします。

実証実験の中で軸となっている家庭の「電力センサー」活用。生体データではなく家庭電力データの活用によって地域住民やその家族、町にどのような変化がもたらされたのか、約 3 年間のデータ、映像と共にお伝えいたします。皆様におかれましては、大変ご多忙かと存じますが、万障お繰り合わせの上ご参加賜りますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。ご参加可能な場合は 5 月 12 日(金)までに FAX またはメールにてご連絡をお願いいたします。

### 【成果発表会 概要】

日時: 2023 年 5 月 16 日(火)13:00～14:30(受付:12:30～)

会場: 大手町ファーストスクエアカンファレンス 2F 「Room D」  
(東京都千代田区大手町 1-5-1 ファーストスクエア イーストタワー2F)

主催: MBT リンク株式会社 株式会社エナジーゲートウェイ

協力: 北海道沼田町、一般社団法人 北海道総合研究調査会(HIT)

登壇者: MBT リンク株式会社 代表取締役社長 梅田智広

北海道沼田町町長 横山茂

株式会社エナジーゲートウェイ 代表取締役社長 酒井正充

- 内容:
1. 事業・実証実験概要と今後の展望 ——— MBT リンク 梅田智広
  2. 沼田町の紹介、実証実験による成果と今後 ——— 沼田町 横山茂
  3. 電力センサーシステムとIoT プラットフォーム、事業展望 — エナジーゲートウェイ 酒井正充
  4. 質疑応答
  5. フォトセッション

### 【北海道沼田町で実施された実証実験について】

奈良医大が掲げる「医学を基礎とするまちづくり」の実装に向け、2019年から約3年間行われた実証実験。沼田町在住のミドル・シニア(主に50代~60代)を対象とし、約25名の住民が参加した。ICTデバイス等の活用により、個人の健康、生活、行動、嗜好等に係るデータを収集し、医学的知見を生かしながらデータ相互の相関関係や意味を解析。それらが沼田町民の健康増進及び予防の促進に寄与することを検証。更に、「ICTデバイスの使用が自身の健康づくりへの動機づけの手段となるかどうか」についても検証を行った。

### 【MBTリンク株式会社について】

奈良県立医科大学の大学発ベンチャー企業として、ICTを活用したオリジナルの健康管理システムを開発し、利用者の健康リスク、医療費予測を行い、行動変容を導く取組などを行っている。

### 【株式会社エナジーゲートウェイについて】

2018年創業以来、電気のノウハウ、家電分離をはじめとしたAI技術、IoTプラットフォームを活用し、主に住宅事業者への、電力データを軸としたサービス開発・提供に取り組む。また、近年世界的な潮流である脱炭素、自然災害や高齢化などの社会課題に対し、ステークホルダーと協業しながら、電力データ・知識・技術・人財を最大限活用し、カーボンニュートラルに貢献するより賢い電気の使い方、また防災や予防を支えるサービス実現など社会課題の解決に向け、積極的に取り組んでいる。

### 【北海道沼田町について】

2017年10月に、「沼田町暮らしの安心センター」を設立。

町ぐるみでICTを活用した健康見守り事業に取り組む。

住みたい田舎5年連続No.1 <出典:「田舎暮らしの本2023年2月号」(株式会社宝島社)>

面積: 283.35 平方キロメートル

人口※: 2,847 人(世帯数 1,478 戸) ※2023年3月現在

町長: 横山茂

アクセス: 札幌から車で約120分(一般道使用の場合)



### 【会場アクセス】



会場名: 大手町ファーストスクエアカンファレンス 2F 「Room D」

住所: 東京都千代田区大手町 1-5-1

ファーストスクエア イーストタワー2F

最寄り駅: JR 東京駅 丸の内北口 徒歩4分

大手町駅 東京メトロ [千代田線/東西線/丸の内線/半蔵門線]

「C8・C11・C12」出口から直結

### 【成果発表会に関するお問い合わせ先】

広報担当 株式会社ppc内 TEL:03-6809-2690

毛塚 [kezuka@ppc-inc.co.jp](mailto:kezuka@ppc-inc.co.jp)