

関西電力株式会社 様

スマートメーターのデータをAIを駆使して分析 生活リズムの変化を察知する付加価値サービスを創出

課題	効果
<ul style="list-style-type: none"> ■ スマートメーターのデータを活用した新たなサービスを創出したい ■ 世帯ごとに生活リズムは様々かつ常に変化しパターン化が難しい ■ 膨大なデータを処理・分析できる基盤が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電力使用状況の変化を捉えた生活リズムお知らせサービスを開発 ■ データキュレーターによりAIを活用した分析ロジックを構築 ■ クラウド上の高度な分析基盤マーケティングAIコンテナを採用

電力会社各社は電力自由化により、競争が激化している。その中で、真に「お客さまから選ばれる存在」となるためには、世帯ごとのライフスタイルに基づく電力ニーズに沿った高付加価値サービスがキーとなる。関西電力は、スマートメーターのデータをもとに、個人の生活パターンを捉え、電気の利用状況が通常と異なる場合、遠隔地の家族にそれを知らせる『生活リズムお知らせサービス』を構想。富士通との実証試験により、AIを駆使した分析ロジックを作り上げ、サービスを提供開始した。

背景

電力自由化の渦中で、
継続して「選ばれる存在」となるために

2016年4月1日、低圧需要家向け電気の小売業参入が全面自由化された。一般世帯や商店など全消費者が、自ら電力会社やサービス、料金メニューを選択する電力の自由化が始まったのである。電力事業は極めて公共性が高く、厳しい信頼性や安定性が求められる存在であり、地域独占体勢が保持されてきた。ところがこれを契機として、電力会社に大きな変化が求められ始めたのである。

お客さま本部リビング営業計画グループ 課長 松井玲次郎氏は以下のように語る。

「電力の全面自由化以前は、管内すべてのご家庭がお客さまでした。しかし自由化に伴い、私たちは再度お客さまからご評価をいただき、『選んでいただく存在』であり続ける必要があります。新規事業者らが『価格』を前面に押し出した競争を進める中で、価格だけではなくより

高い価値、つまり個々のお客さまに顔を向けた新サービスの創出が必須と考えたのです」。

経緯

電力データを分析して
独居の方の生活リズムの変化を捉えたい

一方、電力自由化に先立って、アナログの電力量計から、情報通信機能を持つことで30分ごとに利用状況を収集することができるスマートメーターへの移行が進んでいた。スマートメーターは各戸の電気使用状況をネットワーク経由でリアルタイムに収集できるので、毎月の訪問検針が不要になるなどのメリットも大きい。

関西電力では、以前からスマートメーターによるデータの見える化を進め、顧客自身がWeb上の会員サイト『はぴeみる電』から、現時点での電気料金を確認することができるサービスなどを開発・提供してきた。その最前線を担ってきたお客さま本部 リビング営業計画グループ



関西電力株式会社
お客さま本部
リビング営業計画グループ
課長
松井 玲次郎 氏



関西電力株式会社
お客さま本部
リビング営業計画グループ
山本 和孝 氏

お客様プロフィール

関西電力株式会社

本部所在地 〒530-8270
大阪市北区中之島3丁目6番16号

設立 1951年5月1日

ホームページ <http://www.kepco.co.jp/>

概要 電気事業、熱供給事業、電気通信事業、ガス供給事業等、電力自由化により事業の多様化に積極的。グループビジョンとして「エネルギー分野における日本のリーディングカンパニーとしての役割を果たす」と掲げる。2016年5月1日よりブランドステートメントとして「power with heart」を制定。

山本和孝氏は次のように語る。

「ご家庭ごとにご利用状況を30分単位で収集することができるスマートメーターの特性を活用して、よりお客さまの暮らしに寄り添ったサービスが実現できないかと考えました。そこから、一人暮らしの高齢のご家庭などの電気利用傾向が通常と異なる挙動を示した時に、遠隔地にいるご家族にそれをお知らせする『生活リズムお知らせサービス』の構想が2016年に立ち上がったのです」。

ポイント

パターン化しにくい判定ロジックをAIの活用で解決

電気使用量の時系列変化は、各世帯のライフスタイルと密接な関係にある。したがって、戸別の利用パターンを捉えれば、より高精度に生活リズムの変化を捉えることができるはずだ。

「ところが、実際の利用曲線を見てみると、そのパターンはご家庭ごとに実にさまざまでした。さらに同じご家庭でも、曜日や季節などによって大きなバラツキがあることが分かりました。そこで、電力使用量変化を単純にパターン化することはできないと判断し、実態とずれのない高精度の分析ロジックを組むために、富士通を構築パートナーに選びました」(山本氏)

その選定理由は主に2つある。1つは、データキュレーションサービスの分析実績が非常に多かったこと。関西電力とも、リアルタイムな電力利用量確認が可能な会員サービス『はびeみる電』の導入以来、スマートメーターの活用で共同研究を進めていた。もう1つは、AIを用いた高度な分析ロジックの処理を効率的に実現する基盤であるマーケティングAIコンテナ(仮)を有していたことが挙げられる。

山本氏は『生活リズムお知らせサービス』は、スマートメーターを利用しているご家庭全てが対象になります。スマートメーター普及に伴い日々増大し続けるデータに対して、柔軟にスケールアウトできる

信頼性の高い富士通のクラウドが利用できることも評価ポイントになりました」と語る。また松井氏は「業界的に見て、富士通は非常にレベルの高いデータ分析能力を有していると考えています。各戸の固有パターンを分析するAIのアルゴリズム開発において、大変心強いと思いました」と話す。

効果と展望

変化の予測精度向上とサービスの多様化に向かって邁進

こうして、ある地域で65歳以上の一人暮らしの顧客のご協力を得て、『生活リズムお知らせサービス』の実証実験がスタートした。その中で各戸の電力利用状況が、より複雑であることが分かった。これに対し『データキュレーションサービス』を活用し分析することで、①電力使用料が極端に少ない、②一定傾向が顕著、③バラツキが大きい、④早朝・昼間利用が多い、⑤夜間活用が多いなどのパターンに分かれることが顕在化。機械学習を用いた高度分析技術を用いて、1年間、継続的に収集と蓄積を続けたデータを分析することでより、多くのパターンに適用できる高精度のAIアルゴリズムを完成させ、予測精度を向上することができた。

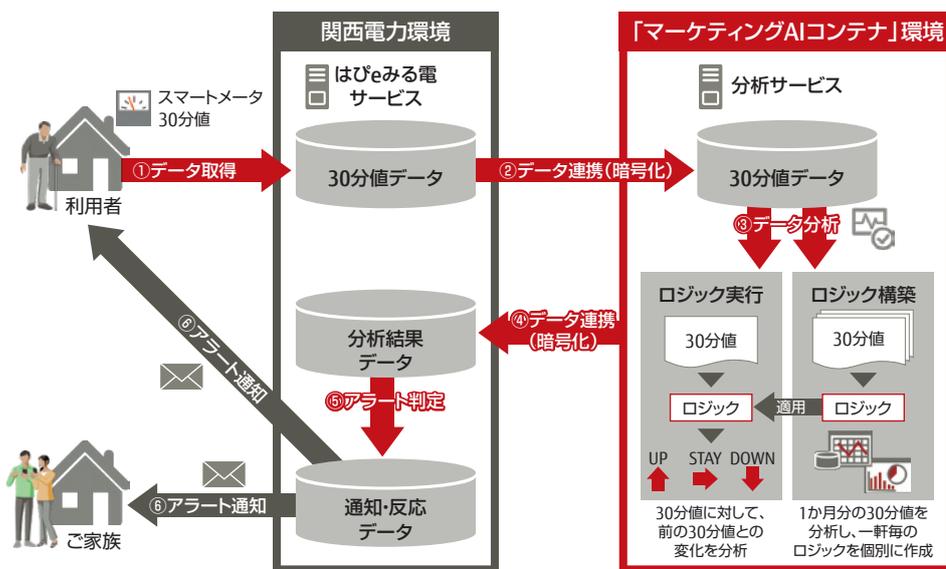
実証実験中、本人と家族に対して、随時アンケートや電話によるヒアリングを行っている。「その結果、AIによるアラートが、生活実態に即した適切なタイミングで発せられることが確認できました。ご本人さまからは『見守られていることを意識することもなく、平常通り自然に生活することができる』。またご家族からは『異常時だけでなく、今日も平常通りだということが確認でき、安心材料になる』という声が寄せられ、大きな成果を実感できました」(山本氏)

「生活リズムお知らせサービス」は、2017年7月からスマートメーターが設置された全世帯を対象にサービスが開始された。スマートメーターさえあれば無料で利用できるもので、一般的な見守りサービスと比較し追加機器設置などのコスト負担もない。また、AIによる判定ロジックは、利用すればするほど、世帯ごとに最適化されていくのも大きな特長だ。

「AIなどの先進テクノロジー活用においては、スペシャリティをもったパートナーとの連携強化が一層重要になると思います。今後も富士通の協力を仰ぎながら、例えば社会問題となっている宅配や訪問介護など、各ご家庭に直接コミットする業態とのアライアンスなども視野に、さらに付加価値の高いサービスをご提供していきたいですね」(松井氏)

スマートメーターからの情報活用は、生活リズムの予測だけでなく、空き家物件の管理等にも適用できる。関西電力が進める施策は、今後さらに地域社会の人々の交流促進や治安維持など、高齢化・都市化が抱える諸問題解決にも新たな可能性を広げよう。

生活リズムお知らせサービスの仕組み



お問い合わせ先

富士通コンタクトライン(総合窓口) 0120-933-200

受付時間 9:00 ~ 17:30(土・日・祝日・当社指定の休業日を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

<http://www.fujitsu.com/jp/innovation/digital/digitalmarketing/>