

特集

日立京大ラボ

Case Study

UQコミュニケーションズ
アウトソーシングサービス

本田技研工業
感性分析サービス

日本の源流再発見

和歌山県和歌山市

はいたっく 2019年4月号

本印刷物は、Adobe社 Acrobat により作成した PDF です。

All Rights Reserved, Copyright ©2018, Hitachi, Ltd.

はいたっく

2019 APRIL

4

CONTENTS

特集：日立京大ラボ

- 2 日立の取り組み
人間中心の社会へ向けた
日立と京都大学の「協創」
- 5 Solution
人の知見とAIが描き出す
幸福な未来社会への羅針盤

- 7 日本の源流再発見 File 28
和歌の聖地から和歌山へ
和歌山県和歌山市

- 9 Case Study
コアビジネスの持続的成長を支援する日立の包括的アウトソーシングサービス
UQコミュニケーションズ株式会社

- 11 Case Study
社内外の眠れる「データ」を宝にするデータ分析を未来のビジネスに生かすには
本田技研工業株式会社

- 13 ニュースリリースダイジェスト/Information

発行日 2019年4月1日 通巻623号
発行/ 株式会社日立製作所
お問い合わせ システム&サービスビジネス統括本部 コーポレートコミュニケーション本部
TEL (03) 5471-8900 (ダイヤルイン)
〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目27番18号
日立大森第二別館
印刷 株式会社日立ドキュメントソリューションズ
制作スタッフ 編集長：佐藤 篤 編集：広報部、竹内 文典子 デザイン：井澤 秀幸、諸橋 由紀恵、岡村 尚之
ライター：白井 和夫、長田 真理 カメラマン：千名原 敏男、井澤 広幸 校閲：萩原 明子

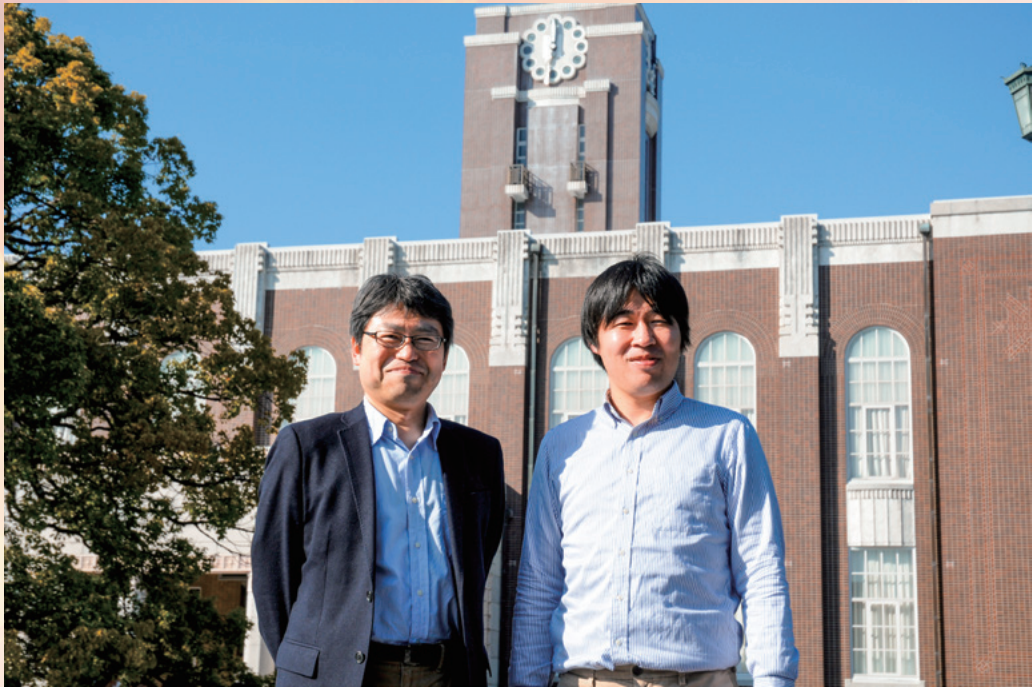
はいたっく誌情報提供サイト

<https://www.hitachi.co.jp/hitac-magazine/>



本誌は環境に配慮し、植物油インキを使用しています。

日立京大ラボ



人間中心の社会へ向けた 日立と京都大学の「協創」

社会イノベーション事業を展開する日立は、多様な知識体系と豊富な人財を擁する大学との「協創」にも力を入れています。そのなかで、日立と京都大学が共同で開設した「日立京大ラボ」(日立未来課題探索共同研究部門)では、双方の研究者や学生が一体となって共同研究を推進。未来の社会課題を洞察し、ヒトやモノが織りなす社会や文化に関する基礎と学理の探究を通じ、社会課題の解決とQuality of Life向上の両立に向けた新たなイノベーション創出に取り組んでいます。

未来のビジョン創生に向けた 大学共同研究拠点

IoT^{*1}やAI^{*2}、ロボットといった革新技術に基づくイノベーションが、経済社会に大きな変化をもたらす時代が到来しています。しかし、テクノロジーの進化で生活

の利便性や生産性が高まる一方、社会の複雑性が増し、心の豊かさや人間関係のつながりが希薄化しつつあるのも事実です。また日本では、少子高齢化による労働人口の減少、都市集中による地域格差、医療・介護問題などの解決も喫緊の課題となっています。

こうした社会的課題の解決と経済発展を両立する新たな社会像として、政府はデジタルイノベーションによって、人々が生き生きと快適に暮らせる「超スマート社会(Society 5.0)」を提唱。その実現は、国連が定める「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成にもつながると期待さ



日立京大ラボの取り組み

れています。

そこで日立は、独創的なビジョンに基づいた発想と、オープンイノベーションによって新領域を開拓することをミッションとする基礎研究センタを中心に、Society 5.0の実現に向けた研究開発を推進しています。

その一環として2016年6月に開設されたのが、「Society 5.0/SDGsの実現」を共通のビジョンとする「日立東大ラボ」「日立京大ラボ」「日立北大ラボ」です。さらに、翌17年4月には、神戸医療産業都市に再生医療の研究開発拠点「日立神戸ラボ」も新設されました。

さまざまな社会課題の解決に向けた知識体系と人財を豊富に抱えている大学機関は、新たな価値を協創するイノベーションパートナーとして非常に重要な存在

です。そこに日立の研究者が常駐し、大学のリソースと密に連携することで、日立社内だけでは得にくい新たな気づきやアイデアが獲得できると期待されています。

「これまで大学との共同研究は、個別技術の課題解決に向けたシーズ・ニーズマッチング型が主流でした。しかし今回は、より広範な社会課題の解決に向けて、研究テーマそのものも一緒に探索し、大学や地域との協創をオープンに進めていくところに大きな違いがあります。そのため地域面でも研究面でも特色のある3大学にそれぞれ研究者がじっくり身を置き、先生や学生と日々膝を突き合わせて議論し合える拠点をつくったのです」と語るのは、基礎研究センタから日立京大ラボに特定准教授として出向中の嶺 竜治です。

※1 Internet of things
 ※2 Artificial Intelligence

京都大学との多彩な 知のコラボレーションを実践

「日立東大ラボではSociety 5.0をテーマとした国家的ビジョンの創生、日立北大ラボでは北海道の地域特性を活用した社会課題の先行探索と実証を行っています。私が所属する日立京大ラボでは『ヒトと文化の理解に基づく基礎と学理の探究』をテーマに、2050年という未来の社会課題を探索し、その解決とQuality of Life向上の両立に向けた新たなイノベーションの創出に取り組んでいます」(嶺)

日立京大ラボにおける共同研究は、京都大学吉田キャンパス国際科学イノベーション棟に、日立の基礎研究部門の研究者9名(特定准教授2名、共同研究員7名)が常駐し、京都大学の各分野の研究者がそこに参画するという形で展開されています。

京都大学には、千年の歴史と文化に根ざす基礎と学理、多彩な人財、社会への発信力という強みがあります。また、数理、物理、生命科学、医学に加え、霊長類研究所、人文科学研究所、こころの未来研究センターなど、独創的な研究部門も擁しています。こうしたアカデミアの知見と、日立の社会イノベーション事業、IT×OT×プロダクトの実績、ビジョンデザインといった強みを相互に掛け合わせ、今までにない新しい価値を継続的に創出する取り組みが行われているのです。

自然・文化と共生する 人間中心の未来社会を創造

日立京大ラボの共同研究は、大きく3つのアプローチによって展開されています。

1つ目は、2050年の社会課題の解決に向けた“ビジョン創生のアプローチ”です。京大の各分野の先生方と日立のデザイナーが描く将来像を融合させながら、2050年に想定される社会課題を絞り込み、シンポジウムなどを開いて、その課題解決のために大学と企業は何をすべきかの提言を行っています。

2つ目は、ヒトや生物の進化に学ぶAIを開発するという“技術革新のアプローチ”です。急激に変化する時代を見据え、“生物のように自己変革しながら臨機応変に問題を解く新しいAIが作れないか”をテーマに、生物にならったAIの技術革新と、人間の社会活動の根源的な問題を掘り下げたAI活用のあり方という側面から研究を進めています。

3つ目は、ITシステムに哲学や倫理学の概念を取り入れる“仕組みづくりのアプローチ”です。社会システムにITシステムを実装する際には、さまざまな社会規範や文化的価値を考慮したうえで、ITシステムとの循環的でダイナミックな関係を見通した適切な設計を行う必要があります。そのため、哲学や社会心理学などの先生方と日立のITの専門家が知恵を出し合い、社会システムとITシステムを共進化させる研究を行っています。

「こうした複数のアプローチから、自

然・文化と共生する人間中心の未来社会を創造していくことが、われわれの大きなミッションです」(嶺)

さらに広がる オープンイノベーションの輪

2050年の未来を洞察する研究を進めるなかで、日立京大ラボが開発したのが「政策提言AI」です。京都大学 ころの未来研究センター 教授の広井 良典氏をはじめとする人文・社会科学系の有識者と日立の情報科学系の研究者がこのAIで導き出した「持続可能な日本の未来に向けた政策提言」は大きな反響を呼びました。

「全国の自治体などから約60件の問い合わせが入り、複数の案件が動き出しています。文部科学省とは2040年に向けた高等教育のグランドデザインをすでに取りまとめ、長野県、岡山県真庭市、日本工学アカデミーなどとは、このAIを活用した未来予測の政策立案プロジェクトが進行中です。日立が持っていた企業戦略の意思決定向けAIを、国や自治体の政策決定に応用できないかという広井先生のアイデアがなかったら、今回の成果は生み出せていませんでした。京大ならではの多様な知が結集した議論の中で、新たな価値を創出することができたのです」(嶺)

また京都府八幡市にある石清水八幡宮とは、全国に8万社以上もある神社から地域コミュニティと信仰・文化の関係



研究開発グループ 基礎研究センター 主任研究員
京都大学 産官学連携本部
日立未来課題探索共同研究部門 特定准教授
嶺 竜治

性を学び、SDGsに活かすための研究が進められています。

「先生や学生と議論を重ねれば重ねるほど、問題意識の深さや思いもつかなかった視点、切り口に驚かされます。日立の先進技術にも大変興味を持っていただき、相互の刺激と興味が、オープンイノベーションの輪をどんどん広げているのを実感しています」(嶺)

日立京大ラボのチャレンジングな取り組みは、これからもさらに続いていきます。日立はさまざまな大学やパートナーとの連携を通じ、Society 5.0のビジョン創生、研究開発における社会価値の実証、事業化を見据えたエコシステムの形成まで、日本発の社会イノベーションの実現をめざしていきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 研究開発グループ
<https://www.hitachi.co.jp/rd/>

人の知見とAIが描き出す 幸福な未来社会への羅針盤

日立京大ラボで開発されたAI[※]が、2050年の未来予測による政策提言に活用され、大きな反響を呼んでいます。京都大学 心の未来研究センター 教授の広井 良典氏らと日立が共同で解き明かした「日本の未来シナリオ」とは、一体どのようなものでしょうか。

※ Artificial Intelligence

2050年の 未来予測をAIで

今回の共同研究は、公共政策と科学哲学を専攻する京都大学 心の未来研究センターの広井 良典氏が、2016年6月に新設された日立京大ラボのメンバーと、お互いの研究実績や問題意識を語り合うなかで、協創のイメージが芽生えていったのがきっかけでした。

「日立は当時、企業戦略の意思決定に役立つAIのシミュレーション技術を開発していました。5年後10年後の変化を予測して、いま新たな市場に参入すべきかどうか、将来的に経営統合する相手としてふさわしい企業はどれかなどを、膨大なデータの因果関係から、人の意思決定に役立つ“価値観”として導き出すシステムです。広井先生はこの技術に大きな関心を示し、“それを政策の意思決定に使えるだろうか”というアイデアを提起されたのです」と語るのは、日立京大ラボ主任研究員の福田 幸二です。

広井氏は日本社会のあり方をさまざまな角度から考察するなかで、財政や人口、コミュニティなどの課題から、その持続可能性の実現に大きな危惧を抱いていたといいます。そこで、2050年に向けて採られるべき政策を示唆する未来予測に、このAIが役立つのではと直感したのです。

起こりえる未来と道筋を 2万通りも抽出

広井氏の発案に呼応した日立京大ラボのメンバーは、AIを政策提言の未来予

測にどう活用するかを検討を開始。一般的にAIは大量のデータから人間が気づかない関係性を抽出するプロセスに活用しますが、30年先の未来は今あるデータだけでは描ききれません。そこで、情報収集と因果関係の洗い出しには有識者の知見を活用し、AIにはこれから起こりえるさまざまな未来を網羅的にシミュレーションする方法を提案して同意を得ました。

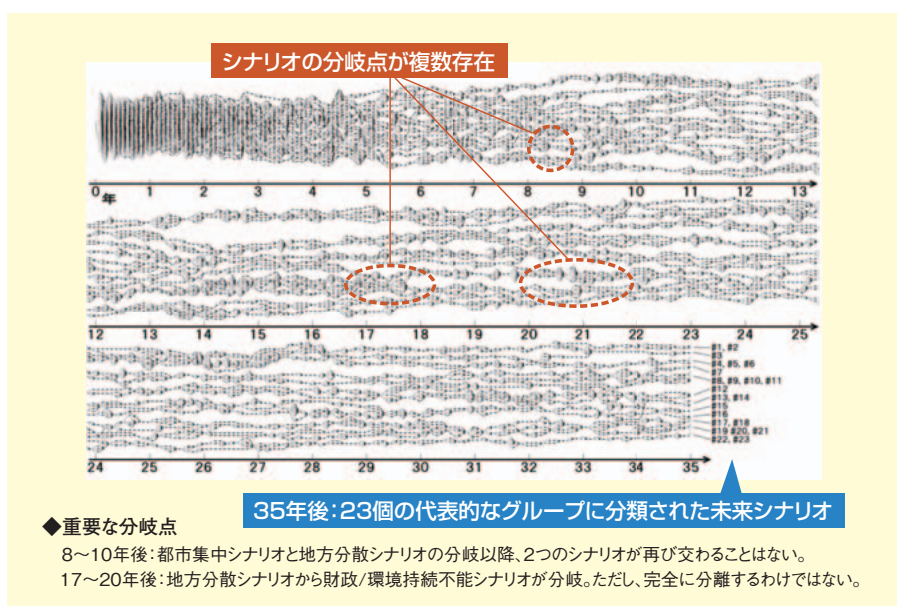
共同研究には広井氏の人脈から、政治学、社会心理学、医療経済学といった幅広い分野の教授陣が集まりました。そして出生率、失業率、健康寿命、地域内経済循環といった定量的な指標に加え、幸福や豊かさといった主観的な要素も含めた149もの社会指標の因果関係をモデル化。その後、日立のAIが複雑に絡み合う無数の社会要因の中から、2018年から2052年までの35年間に起こりえる約

2万通りの未来シナリオを描き出し、類似したシナリオを23のグループに自動分類することに成功したのです。

「人が頭の中で思い描けるシナリオには必ず偏りがあります。しかしAIを使えば、将来起こりえるシナリオを、漏れや偏りなく列挙することができます。また、この2万通りのパラレルワールドの関係性を示す分岐構造に注目することで、不確実なパラメータからも大まかな傾向を読み取れるようになります。この新しい着眼点を得たAIが、持続可能な未来社会の姿を示唆していったのです」(福田)

8年後に迫った 日本社会の「分岐点」

AIによってグループ分けされた代表的なシナリオを、再び有識者が比較・価値判断して導き出した未来予測には、意図せ



シナリオ分岐図および分岐点

ず2つの明確な傾向が立ち現れました。

それは、将来の日本には「都市集中型」と「地方分散型」の2つの可能性があり、都市集中型の場合、人口減少が加速して格差も拡大し、健康寿命や幸福度が低下するものの財政的には何とか持続可能となる。一方の地方分散型では、人々が地方に分散して暮らすことで出生率が持ち直して格差も縮小し、個人の健康寿命や幸福感も増大する。しかし政府の財政や環境(CO₂排出量など)を悪化させる可能性もあるため、持続可能な社会とするためには細心の注意が必要となるというものです。

また、都市集中か地方分散かの大きな分岐点は8~10年後に到達し、それ以降2つのシナリオが交わることはなく、日本の未来の大まかな方向性はこの時点で決まるということも予測されました。地方分散型に進んだ場合も17~20年後には、財政・環境の持続不能シナリオが分岐するため、このタイミングまでに必要な政策を実行しなければ2050年以降の日本は、財政あるいは環境が極度に悪化し、持続不能となる可能性があるという内容も導き出されたのです。

「未来社会が、都市集中型と地方分散型に明確に分岐したことに、先生方は非常に驚いていました。広井先生はもともと日本社会が持続可能性を高めるための要素のひとつに地方分散を想定され

てはいましたが、ここまで本質的な選択肢として、しかも時間軸を区切った対応が迫られていることまでは想像されていなかったようです」(福田)

実際の政策決定プロセスにも活用開始

これらのシミュレーション結果を踏まえ、2017年9月に京都大学は日立のAIを活用し、持続可能な日本の未来に向けた政策を提言しました。

まず、8~10年後までに都市集中型か地方分散型かを選択して必要な政策を実行するべきであり、より望ましいと考えられる地方分散型の分岐を実現するには、労働生産性から資源生産性への転換を促す環境課税、地域経済を促す再生可能エネルギーの活性化、まちづくりのための地域公共交通機関の充実、地域コミュニティを支える文化や倫理の伝承、住民・地域社会の資産形成を促す社会保障などの政策が有効であること。さらに、持続可能な地方分散シナリオの実現には、17~20年後まで継続的に、地方税収、地域内エネルギー自給率、地方雇用など、経済循環を高める政策を継続的に実行する必要があること——という内容です。

AIを活用した政策提言は日本では初の試みだったこともあり、京都大学ならびに日立には、発表直後から各省庁、



研究開発グループ 基礎研究センタ
日立京大ラボ 主任研究員 博士(科学)
福田 幸二

自治体、民間企業などから多くの問い合わせが寄せられました。今回開発した「政策提言AI」を実際の政策決定プロセスに利用していく取り組みもすでに複数スタートしており、Society 5.0やSDGsの実現に向けたAI活用の動きが一段と加速していくと期待されています。

「将来的にはこのAIを、国や自治体だけでなく、住民の皆さんも自由に使えるようにして、市民参加の政策決定やまちづくり施策に活かせるようになれば、開発者の一人としてはとてもうれしいですね」と語る福田。日立京大ラボから生まれたオープンイノベーションは、社会変革のあり方に新たな可能性を導き出そうとしています。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 研究開発グループ
<https://www.hitachi.co.jp/rd/>

■ 情報提供サイト
https://social-innovation.hitachi.jp/case_studies/hitachi_kyodai_lab/



日本

の源流再発見

和歌の浦

風光明媚な土地と、徳川家の遺産が眠る町



和歌山市にある和歌の浦は、その美しい景観を詠んだ和歌が万葉集にも収められ、和歌の聖地として古来多くの歌人の憧れの地でした。和歌山市は江戸時代には紀州徳川家の城下町として栄え、徳川家ゆかりの建造物も多く残ります。海南市とともに日本遺産「絶景の宝庫 和歌の浦」に認定されています。

File 28 和歌山県和歌山市

和歌の聖地から和歌山へ

和歌山市の南西部に位置する和歌の浦は、歌聖と呼ばれる山部赤人が「若の浦に潮満ちくれば 濁をなみ 葦辺をさして 鶴鳴き渡る」と詠んだように、万葉の時代から景勝地として数多くの歌に詠まれてきました。この歌にもあるように、和歌の浦は古くは「若の浦」と表記されていました。その後、紀貫之が「古今和歌集」を編さんした際、再びこの歌を取り上げたことから、和歌の聖地といわれるようになり、「若」が「和歌」に転じたそうです。和歌の浦を望む「玉津島神社」には、第19代允恭天皇の后で、美しさが衣を通して輝い

たという和歌の名手 衣通姫が祀られています。小野小町も和歌の上達を願って参詣したといわれています。第45代聖武天皇は、この玉津島神社の背後にある奠供山から見える眺望に感動し、「明光浦」と名付けたと伝わっています。

和歌の浦の干潟と外海を隔てる砂州「片男波」は、冒頭に紹介した和歌の「濁をなみ」から名付けられました。現在は片男波公園として整備されており、そこには万葉集関連の資料を集めた「万葉館」があります。万葉館には、古写本や研究書など、万葉時代の



玉津島神社

人々の暮らしぶりを伝える展示、ビデオ映像による万葉集ゆかりの地の紹介コーナー、万葉集に詠まれた風景や歴史的建造物を望めるパノラマギャラリーなどがあります。

豊臣秀吉が戦国時代、紀州攻めの



▲ 和歌山城

1846年天守閣が落雷により焼失。通常は許されない天守の再建が御三家ということで許可され、1850年に再建。1935年天守閣が国宝に指定されますが、1945年に戦災により焼失し、市民の寄付などで1958年に復元されました



▲ 片男波公園 万葉館

万葉集の資料などが展示されています。万葉集4500余首のうち、和歌の浦をはじめとする和歌山の地を詠んだ歌が100首ほどあります



▲ 雑賀崎

海岸近くまで迫る丘陵に家々が張り付くように密集して建ち並び様子が、世界遺産でもあるイタリアの景勝地アマルフィ海岸に似ているといわれています



▲ 不老橋

第10代藩主 徳川治宝(はるとみ)が東照宮の例大祭(和歌祭)の際、徳川家や東照宮の人々を通る御成道(おなりみち)として整備した美しい橋です

際に和歌の浦を遊覧し、北方の岡山(現在の虎伏山)に建てた城を和歌の浦にちなんで和歌山城とし、現在の地名につながっています。和歌山城は、秀吉が弟の秀長に命じて築城し、その後1619年に徳川家康の子 頼宜が入国し、城郭を大改造。連立式天守を持つ紀州徳川家にふさわしい美しい居城となりました。残念ながら当時の城郭は戦災で焼失し、現在は鉄筋コンクリートで再建されています。

和歌山城のある市内中心部より西側、和歌の浦の西端にある漁師町(雑賀崎)も、万葉集に「雑賀浦」の「海人の燈火」

とうたわれ、古くから知られる景勝地です。戦国時代、当時の最新兵器である鉄砲を扱い織田信長を苦しめた「雑賀衆」にまつわる言い伝えも残っています。山肌に家々が密集して並ぶ独特の風景が見られ、万葉の時代から続く人々の暮らしが感じられます。

ココに注目

和歌山名産の梅と果物を使ったご当地スイーツ「わかやまポンチ」。South West caféでは厳選した季節のフルーツをたっぷり使用。旬の果実を楽しめます。



日立グループ事業所紹介

今回訪れた和歌山県には株式会社 日立製作所 ヘルスケア和歌山営業所があります。日立では、ヘルスケアを21世紀の社会を支える必要不可欠なインフラと考え、技術開発や関連システム、ソリューション、サービスの提供を通じて、一人ひとりが健康で安心して暮らせる社会の実現に貢献していきます。

株式会社 日立製作所 ヘルスケア和歌山営業所 和歌山県和歌山市三木町中ノ丁16

<https://www.hitachi.co.jp/products/healthcare/>



コアビジネスの持続的成長を支援する 日立の包括的アウトソーシングサービス

日本のモバイルデータ通信サービスの高速化をリードしてきたUQコミュニケーションズ株式会社（以下、UQコミュニケーションズ）は、中核サービス「UQ WiMAX」の基幹システムを日立の包括的アウトソーシングサービスとして利用することで、投資効果の最大化や人的リソースの最適化を実現。激化する競争を勝ち抜くための企業力向上につなげています。

WiMAXとUQ mobile、 2軸の事業を展開

基本理念に「モバイルインターネットで社会と世界を豊かに」を掲げるUQコミュニケーションズは、高速モバイルデータ通信サービス「UQ WiMAX」、スマートフォン「UQ mobile」を提供する、KDDIグループの通信事業者です。

UQコミュニケーションズは2009年2月のサービス開始以来、WiMAX回線を提供するサービス事業者(MVNO^{※1})への展開も含め、さらなる高速化やエリア拡大に力を入れ、日本のモバイルデータ通信の高速化をリード。その契約数はすでに3,000万件(2018年12月時点)を超えています。

2019年3月からは、WiMAX 2+(MVNOサービスも含む)とUQ mobileの両サービスをセットで利用するとUQ mobileの月額基本料金を毎月300円割引く「ギガMAX月割」を開始。自宅内から移動中まで、まるごとUQ回線でカバー

できる環境となったことを強くアピールし、国内通信業界の中でも存在感を放っています。

そのWiMAX事業の根幹を支えているのが、「WiMAX基幹システム」です。お客さまからの契約受付、回線管理、Web照会・登録変更、課金請求、代理店管理、ルーター配送などの物流業務など、移動体通信事業に必要な機能のほか、MVNOの回線管理などをゲートウェイ経由でサポートする機能も整備されており、24時間止まることが許されないミッションクリティカルシステムとして稼働しています。

「この基盤は2009年のサービス開始に合わせ、通信キャリアシステムの導入実績が豊富な日立さんに構築してもらいました。当時は新事業ということもあり、すべてが手探り状態で、ビジネスモデルを直前に立て直すといった厳しい状況にも直面しましたが、要件定義から実装までのゴールを明確化し、システム開発を

可視化していただいたおかげで、わずか10か月という短期間でサービスインにつなげることができました」と、ITシステム部マネージャの土屋 慎介氏は語ります。

日立は基地局などのネットワーク設備インフラや、お客さまサポート、WiMAX基幹システムの構築も含め、WiMAX事業を立ち上げるうえで必要となる環境整備をトータルにサポート。現在もWiMAX基幹システムの機能強化やサービス拡張を継続的に支援しています。

※1 Mobile Virtual Network Operator





UQコミュニケーションズ株式会社

所在地 東京都港区港南二丁目16番1号
品川イーストワンタワー
設立 2007年8月29日
資本金および
資本準備金 1,420億円
従業員数 486名(2018年7月現在)
事業内容 電気通信事業

システム基盤を
日立にフルアウトソーシング

WiMAX基幹システムの特長は、システム資産を日立グループが保有し、システム基盤の提供とあわせて運用・保守を一貫して担う包括的アウトソーシングサービスとして利用されていることです。

「当社では開業当初から、システム構築・運用の負荷軽減を図るため、基盤システムとサービス業務をフルアウトソーシングしたいと考えていました。システムへの初期投資を抑え、ネットワーク設備など、お客さま獲得に直結する分野に経営資源を効果的に投資したいという思いがあったこと、またアウトソーシングすることで常に最新のサービス設備や良質なサービスを安定的に供給してもらえるのではないかと期待があったからです。実際に10年以上にわたる長期のシステム運用のなかで、大きなトラブルは起こっておらず、SLA※2でも大変満足のいくサービス品質を維持していただいています。システム運用やMVNO対応に関する社内負荷が少なく、限られた人員を営業・企画といったコア業務に集中できるため、ビジネス面でもとても助かっています」と土屋氏は高く評価します。

日立はこの間、定期的な基盤エンハンスのほか、法改正や新サービスの提供で必要となる機能追加、キャンペーン開催時の設定変更対応など、きめ細かなサポートを実施。「小さなトラブルの予兆があった際にも、日立のエンジニアさんは親身になって対応してくれますし、システム

改善の相談にも一緒に前向きな施策を考え、提案してくれるのが頼もしいですね」と土屋氏は評価します。

※2 Service Level Agreement

システム基盤の進化と
優良顧客の維持拡大をめざす

市場競争が一段と激化するなか、UQコミュニケーションズは付加価値の高いサービスで、長期的な顧客ロイヤリティの獲得をめざす戦略に打って出ようとしています。

「自宅では光回線の代わりにWiMAXの高速ホームルーター、外出先ではUQ mobileのスマートフォンで、快適なインターネット環境を家族全員で楽しめる価値を『おうちまるごとUQ、だぞっ』というキャッチコピーと各種割引サービスで訴求しています。当社ではWiMAXの基盤システムだけでなく、UQ mobileの基盤システムも日立さんに構築・運用してもらっており、将来的にはこの2つの基盤を最適な形でインテグレートし、お客さまにより環境変化に強い柔軟なサービス提供を実現したいと考えています。また、通信業界は少子高齢化で市場が飽和状態に近づいているため、お客さまに満足いただくことが何よりも重要なテーマとなっています。そこでもAI※3を活用した高度なお客さま満足向上を支援するなど、日立さんからの積極的な提案を期待しています」と土屋氏は語ります。

お客さまの多様なニーズに対応し、常に革新的なサービスを提供し続けるUQ



UQコミュニケーションズ株式会社
土屋 慎介 氏

コミュニケーションズ。そのビジネス成長とイノベーションを支援するため、これからも日立は強固でセキュアなシステム基盤の提供と先進的なソリューションを提案していきます。

※3 Artificial Intelligence



お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 社会システム事業部
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/society/>

社内外の眠れる「データ」を宝にする データ分析を未来のビジネスに生かすには

SNSや口コミ情報などのソーシャルメディアが、企業イメージや商品・サービスの評価を左右する時代となっています。逆にいえば、こうした“生の声”を迅速に捉え適切な対応を図れば、企業はリスクをチャンスに変えることも可能です。こうした背景のもと本田技研工業株式会社(以下、Honda)は日立との協創で、お客さまの声と感情を高精度に可視化・分析できるシステムを開発。これを基に幅広い企業活動に利用できる「感性分析サービス」を共同開発しました。

企業が何を期待されているか SNSの“生の声”を分析したい

デジタル時代のビジネス戦略には「データの利活用」が欠かせません。多種多様なデータを分析することで、ビジネス変革や新規事業の創出につながるからです。しかし、データ分析をビジネスに生かしていない企業は少なくありません。膨大なデータを収集すること自体に高度なノウハウが必要なうえ、そのデータから価値ある情報を抽出することが想像以上に困難だからです。データ分析を行う人材が社内内で不足しているケースも多いでしょう。

こうした課題を、誰もが簡単・迅速にデータを収集・分析できる環境を整えることで解決したのが、世界的な二輪・四輪メーカーとして知られるHondaです。

「これまでもコールセンターなどに寄せられたお客さまの声はきちんと捉え、製品の開発・改善に生かしてきました。しかし、デジタルネイティブ世代が多数を占めていく後は、WebやSNS上でつぶやかれる声も広く捉えていかないと、トレンドの先にある革新的な製品やサービスを生み出していくことはできません。そこで2017年、SNSからもお客さまの声を集めて分析できるツールの開発に着手したのです」と、IT本部 ITイノベーション推進部 ソーシャル分析推進課 課長の内田 亮氏は語ります。

当初はクラウドなどで提供されている“口コミ分析サービス”を試しましたが、必要とする情報が絞りきれなかったり、将来

を見据えた社内システムとの連携に課題があったりして断念。コンサルティング企業と提携して開発したプロトタイプも、コンセプトの確認には役立つものの、データベース構造や拡張性に限界があり、実運用には至らなかったといいます。

「現場や経営層からは、全社的な運用に耐える環境が望まれていたため、本格的なシステム開発を行うことを決意しました。日立を含めた数社から提案をいただきましたが、技術力の高さと提案内容の確かさが日立を選ぶ大きな決め手になりました」(内田氏)

お客さまの声を 約1,300種類に分類 AIで感情まで可視化する

スピード開発をめざすため、Hondaと日立は開発手法にアジャイルを適用。週1~2回の膝を詰めた打ち合わせで要望や改善を直接確認し、そのつど反映しながら、システムを作り上げていったといいます。

「膨大な分析データを絞り込むフィルタリング技術や、辞書メンテナンスの負荷を軽減する技術は、こちらの要望を伝えながら日立に開発してもらいました。社員全員がマニュアルなしでも簡単に使えるよう、UI(ユーザー・インタフェース)にもこだわり、広報部のスタッフに試してもらった感想や要望を何度もフィードバックしながら作り込んでいきました。当社がプロトタイプで得た気づきも要所要所に盛り込んでもらいましたが、日立のエンジニアは最初から最後まで、こちらが1つ説明すれば10を理解してくれる心強い対応で、実装と改善をスピーディーに展開してくれたのが本当に助かりました」と開発を担当したIT本部 ITイノベーション推進部 ソーシャル分析推進課 主任の坂本大輔氏は振り返ります。

こうして、キックオフからわずか5か月後の2017年12月に基本システムが完成。



Hondaと日立による協創のイメージ



感性分析サービスの画面イメージ

本田技研工業株式会社

所在地 東京都港区南青山2-1-1
 設立 1948年9月
 資本金 860億円
 従業員数 215,638名(連結)/21,543名(単独)(2018年3月31日現在)
 主要製品 二輪車、四輪車、パワープロダクツ

2018年7月には社内に公開されました。

新システムは、SNSや口コミ情報などのソーシャルメディア、新聞・テレビなどのマスメディアからデータを自動的に収集。徳島大学発ベンチャー企業の言語理解研究所(ILU*)のAIエンジンを活用することで、テキスト化されたデータからお客様の声を約1,300種類の話題・感情・意図に分類して可視化します。特に感情については、企業や商品に対して抱かれている具体的なイメージを「好意的」「中立」「悪意的」の3つに分類したうえで、「満足」「落胆」といった81種類の中から特定することが可能です。

Hondaの広報部は2018年4月から、このシステムを新車発表やモーターショーなどのイベント出展の反響分析やレポート作成に活用しています。

「従来はメディアやWebに露出した反響をまとめるだけでもそれなりの時間がかかっていました。しかしこのシステムを使えば、お客様が当社の発表をどう捉えたか、それはネガティブだったかポジティブだったかの感情も含め、車種別やトピック別に可視化し、定量的・客観的に把握することができます。欲しい情報にたどり着くまでのスピードが格段に速くなりました」と坂本氏は言います。

また新製品のマーケティング戦略の変更役に立ったケースもあります。ある新しいバイクの販売を開始した際、馬力を打ち出した製品として報道されましたが、その価格帯としては特筆するほどの馬力ではなく、本来は他の性能や走りやすさなどが魅力の製品でした。そこで、その報道に気づいた時点で馬力は控えめにし



内田 亮氏

本田技研工業株式会社

坂本 大輔氏

て、違った良さを前面に出すというマーケティング戦略に変更したといます。

「このシステムを使うことで世論の変化点や、対応策のタイミングをつかめるようになりました。リスク対応のツールとしても非常に役立ちます」と内田氏は評価します。

データが増加してもストレスのない検索速度が確保されているほか、気づきを得やすいビジュアルの検索ビューアも提供されています。このため社内ユーザーからは「とても使いやすい」との声が多数寄せられているといます。全社員が使えるシステムとなっているため、ある製品についてのSNSの反応を見た社員が、担当部門の社員に改善提案やアドバイスをするようなケースも増えてきました。

*Institute of Language Understanding Inc.

ステークホルダー全員の声を イノベーションにつなげていく

「当社ではこのシステムを、お客様満足度を高めるVOC(Voice Of Customer)

の概念をさらに広げたVOS(Voice Of Stakeholder)のツールと位置づけています。お客様だけでなく社員一人ひとりも重要なステークホルダーですし、Hondaのことは知っているけれども、まだ製品は使ったことがないという方々も含め、すべての人の声を真摯に受け止め、イノベーションにつなげていきたいと考えているからです」と内田氏は力を込めます。

今後Hondaでは、コールセンターに寄せられた音声・メール情報との連携や、海外拠点への展開(英語・中国語・アジア圏)も進めながら、社内外の声をより広く集積し、グローバルな製品開発やブランド価値の向上、イノベティブなサービスの創出などに役立てていく考えです。

また日立も、このシステムをベースとした「感性分析サービス」の外販をスタートさせお客様の声と業務データを組み合わせた売上予測や生産計画、リスク対策など、幅広い適用ソリューションを提案していきます。

●本記事は、日経ビジネス2019年3月25日号に掲載されたものです。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 アプリケーションサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/sentiment-analysis/>



タイ国立プリンス・オブ・ソンクララー大学と日立、
タイ語の感性分析エンジンを共同開発
(2/20)

1億語におよぶタイ語データベースに基づき、ソーシャルメディア特有の口語表現に対応する高精度な感性分析を実現

北九州市と日立、地方公共団体におけるパブリッククラウド
利用の検討及び事務アプリケーションの共同利用化に向け
た実証を開始
(2/27)

日立の「地域IoT連携クラウドサービス」を活用し、
LGWAN経由のパブリッククラウド利用を検証

AIやIoTを活用し、実効性の高い配送計画を立案する
「Hitachi Digital Solution for Logistics/
配送最適化サービス」を提供開始
(2/28)

物流コストの削減や業務効率化を支援するサービスライン
アップの拡充と機能強化を推進することで、物流業のデジ
タルイノベーションに貢献していく

指静脈認証を活用したキャッシュレス決済の
実証実験を実施
(3/4)

指静脈認証によるユーザー登録・本人認証を行った上で、
カードやQRコード®などを使わずに指静脈の生体認証の
みで決済を行う一連の流れを検証

Information 1

リアリタス

エグゼクティブ向け情報誌「Realitas」Vol.24を発行!

「リアリタス」は、リアルな価値と時代の息吹を実感できる情報を、各界で活躍される方々へのインタビューやエッセイを交えて紹介する経営者向け情報誌です(年3回発行)。

Vol.24では、日本トップリーグ連携機構会長の川淵三郎さんとの対談や、日本画家の千住博さんのインタビューなどを掲載し、Webサイトでも公開しています。

))) Realitas Webサイト

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/portal/info/magazine/realitas/>

Vol.25は7月下旬に発行予定です。冊子の送付をご希望の方は日立ID会員サービスから申し込むことができます。

))) 日立ID会員サービス

<https://www.hitachi.co.jp/hjid/>

* 日立ID会員サービスのご利用には、日立IDへのご登録(無料)が必要です。

* 「リアリタス」の送付申し込みは、管理職以上に限定しております。

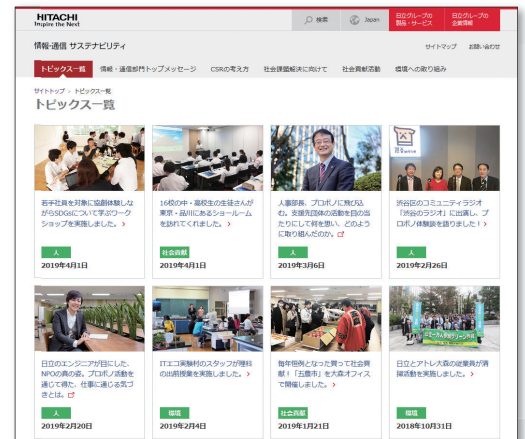


Information 2

情報通信部門のサステナビリティサイト開設!

持続可能な社会を実現することが日立グループのサステナビリティです。情報通信部門では、その実現に向けてさまざまな取り組みを行っています。それらの取り組みをより広く知っていただくために2019年4月にサステナビリティサイトを開設しました!

社会課題解決に向けた活動や社会貢献活動、環境活動のご紹介はもちろん、「ひと」にフォーカスし、社会課題解決にチャレンジする社員も紹介していきます。また、「トピックス」では、タイムリーなニュースを発信していきます。ぜひご覧ください!



詳細はこちら

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/sustainability/>



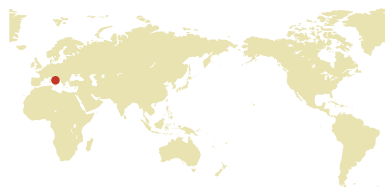
Information 3

情報誌「はいたっく」隔月刊発行のお知らせ

従来月刊誌として発行してまいりました本誌「はいたっく」は、2019年5月より隔月刊誌として発行することにいたしました。コンテンツを充実し、皆さまへ情報をお届けしてまいります。今後ともご愛読いただきますようよろしくお願い申し上げます。

●本誌記載の他社登録商標
※本誌記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

●本誌記載の内容について
社外からの寄稿や発言は、必ずしも当社の見解を示しているわけではありません。画面表示をはじめ、製品仕様は改良のため変更することがあります。



表紙のことば

ローマのパンテオン (イタリア)

パンテオンはキリスト教以前の、ローマの神々に捧げられた神殿。最初の建物は焼失したが、西暦120年ごろに再建されたものが今もほぼ完全な姿で残っている。内部は直径43メートルほどの球体がすっぽりと収まる、完璧な円形ドーム。天井の開口部から神々しく光が降り注ぐ巨大ドームは、揺るぎない建築美をまとっている。約1900年の時空を超えて立ち続けるパンテオン。その中に立つと、古代ローマ帝国が誇った建築技術の神髄に触れることができる。

写真家 富井 義夫

Facebook 随時更新中
<http://photo1.jp/facebook/>

