

住友化学株式会社
住友重機械工業株式会社
株式会社三井住友銀行
住友金属鉱山株式会社
住友商事株式会社
三井住友信託銀行株式会社
住友生命保険相互会社
株式会社住友倉庫
住友電気工業株式会社
三井住友海上火災保険株式会社
日本板硝子株式会社
NEC
住友不動産株式会社
住友大阪セメント株式会社
三井住友建設株式会社
住友ベークライト株式会社
住友林業株式会社
住友ゴム工業株式会社
大日本住友製薬株式会社
三井住友カード株式会社
住友建機株式会社
住友精化株式会社
住友精密工業株式会社
住友電設株式会社
住友電装株式会社
株式会社日本総合研究所
三井住友ファイナンス&リース株式会社
SMBCフレンド証券株式会社
SCSK株式会社
住友理工株式会社
日新電機株式会社
株式会社明電舎
住友三井オートサービス株式会社

Sumitomo Chemical Co., Ltd.
Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Sumitomo Mitsui Banking Corporation
Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.
Sumitomo Corporation
Sumitomo Mitsui Trust Bank, Limited
Sumitomo Life Insurance Company
The Sumitomo Warehouse Co., Ltd.
Sumitomo Electric Industries, Ltd.
Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd.
Nippon Sheet Glass Co., Ltd.
NEC Corporation
Sumitomo Realty & Development Co., Ltd.
Sumitomo Osaka Cement Co., Ltd.
Sumitomo Mitsui Construction Co., Ltd.
Sumitomo Bakelite Co., Ltd.
Sumitomo Forestry Co., Ltd.
Sumitomo Rubber Industries, Ltd.
Sumitomo Dainippon Pharma Co., Ltd.
Sumitomo Mitsui Card Co., Ltd.
Sumitomo (S.H.I.) Construction Machinery Co., Ltd.
Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd.
Sumitomo Precision Products Co., Ltd.
Sumitomo Densetsu Co., Ltd.
Sumitomo Wiring Systems, Ltd.
The Japan Research Institute, Limited
Sumitomo Mitsui Finance and Leasing Co., Ltd.
SMBC Friend Securities Co., Ltd.
SCSK Corporation
Sumitomo Riko Co., Ltd.
Nissin Electric Co., Ltd.
Meidensha Corporation
Sumitomo Mitsui Auto Service Co., Ltd.



Humans are in the driving seat when it comes to development and utilization of AI.
AIをどのように発展させ活用していくか、私たち人間の手にかかっている。
photo / ipopba

SUMITOMO QUARTERLY
AUTUMN 2017 no.150

Publisher : Sumitomo Group Public Affairs Committee
Planning & Editing : Nikkei BP Consulting, Inc.
Printing : Dai Nippon Printing Co., Ltd.
Design : BOLD GRAPHIC

©2017 Sumitomo Group Public Affairs Committee
All rights reserved
Printed in Japan

発行：住友グループ広報委員会
編集協力：日経BPコンサルティング
印刷：大日本印刷
デザイン：ボールドグラフィック

©住友グループ広報委員会2017
本誌記事、写真、イラストの無断転載を禁じます。



SQ

SUMITOMO QUARTERLY

AUTUMN
2017
no. 150



**In Partnership
with AI**

Contents

2 Our Aspirations

Tomonori Hayakawa
Yusuke Watanabe
Sumitomo Riko

4 In Partnership with AI

12 Tomohiro Nakamori's Insights

14 Illustrator Ryoko Takagi Visits Sumitomo Group

Washimibashi Bridge
Sumitomo Mitsui Construction

18 SUMITOMO'S MODERN DEVELOPMENT

20 News & Topics

23 Oh! BENTO!!

Masahiko Mori
Sumitomo Mitsui Trust Bank

2 叶えたい未来がある

住友理工
早川 知範さん
渡辺 裕介さん

4 AIと共に

12 仲森智博の未来新聞

14 漫画ルポライター たかぎょうこの住友グループ探訪

三井住友建設
鷺見橋

18 近代住友の歩み

20 ニュース & トピックス

23 私のオベントウ

三井住友信託銀行
森 雅彦さん

Our Aspirations

叶えたい未来がある

Mattress prevents
bedsores while lessening
caregivers' burden

This spring an epoch-making bed sore prevention mattress debuted: Sumitomo Riko's SR Active Mattress Taiatsu Bun-san. Sumitomo Riko is a manufacturer of rubber parts mainly for automotive and industrial applications. Thanks to the combination of a Smart Rubber (SR) sensor, made of flexible electricity-conductive rubber developed by Sumitomo Riko, and small air-cushion-like air cells in which the volume of air is adjustable, the mattress continuously measures distribution of the body pressure of a bedridden person and adjusts the height of the air cells where the pressure is concentrated so as to distribute the body pressure. In this way, it helps prevent bedsores even if the patient's posture is not frequently changed, leading to a great reduction in the caregiver's burden.

Yusuke Watanabe explains the background to the development of this product. "Keen to apply our technology to healthcare products, we launched a joint study with Kyushu University in 2010. What caught our attention was the burden on caregivers imposed by the need to frequently change the posture of patients, especially at home. For example, for an elderly woman, the struggle to move her husband in bed and change his posture every couple of hours throughout the night is extremely onerous."

"The product testers were in Kyushu and so our development engineers moved there for the five years of the project. They investigated the needs of caregivers and the people they were caring for, conducting interviews to identify their evaluations of the prototype. We carried out major modifications to the prototype, seven times in all," recalls Tomonori Hayakawa.

Their efforts have borne fruit in the form of a product endorsed by the staff of care facilities. The SR Active Mattress Taiatsu Bun-san gained certification as "equipment for long-term care covered by public aid" this July, meaning that the product can be rented under the Long-term Care Insurance in Japan.

"For a bedridden person, the bed represents the full extent of the physical space in which he or she is compelled to live. We have confidence in Taiatsu Bun-san. If the need were to arise, I would want a member of my family to use it," says Hayakawa.

Capitalizing on the knowhow gained through the development of this product for the Japanese market, the team is preparing to introduce it in overseas markets.

SQ

健康介護エリア

Health and Nursing Care Area

Tomonori Hayakawa

Project Deputy General Manager
Engineering Section
Health and Nursing Care Products
Business Unit
Sumitomo Riko

Yusuke Watanabe

Manager
Sales Section
Health and Nursing Care Products
Business Unit
Sumitomo Riko



Just plug it in and turn it on. Then the mattress will automatically and continuously adjust itself to help prevent bedsores. It is so simple to use. This mattress does not require caregivers to have any special skills. Hayakawa (right) holds a nine-centimeter-square air cell.

プラグを差し込みスイッチを入れるだけで、介護スキルのない人でも簡単に使え、床ずれ防止に役立つ。早川さん(写真右)が手にしているのが、9センチ角のエアセル。

今春、画期的な床ずれ防止マットレスが登場した。住友理工の「SRアクティブマットレス 体圧フンサン」だ。自動車・産業用ゴム部品メーカーである同社が独自に開発した柔軟導電ゴムを用いた「スマートラバー(SR)センサー」と、空気の量を調節できる、エアセルと呼ばれる小さなエアクッションのようなものを組み合わせたことで、寝ている人の体圧の分布を常に計測し、圧が集中している部分のエアセルの高さを変えて体圧を分散させるもの。頻繁に体位交換をしなくても床ずれがでにくくなり、介護時の負担の大幅な軽減につながる。

「当社の技術を医療介護機器に生かしたい」と、2010年から九州大学と共同で知恵を出し合っ中で着眼したのが、特に在宅で介護されている方の体位交換の苦勞でした。例えば高齢の奥様が一人で、毎晩2時間おきにご主人を抱えて体位交換をするのは、大きな負担です」と、渡辺裕介さんは開発の経緯を話す。

「実際に看護・介護に当たっている方と、介護される側の方のニーズや試作品の評価を聞き取るため、モニターの方々がいっしょやる九州に、開発担当者が5年間住み込みました。試作機の大規模改良も7度行いました」と、早川知範さんも道のりを振り返る。

努力の結果、介護施設の職員の方も太鼓判を押す製品となり、今年7月には介護保険でレンタルできる福祉用具として認定も受けた。「介護ベッドは使う方にとって、居住空間そのもの。フンサンは自分の家族にも使わせたい製品だと自信を持っています」(早川さん)

今回の開発を通じて得たノウハウを生かし、現在は海外展開に向け準備を進めている。

SQ

床ずれ防止マットレスで
介護の負担を軽くする

住友理工
健康介護事業室 技術課 担当次長
早川 知範さん
健康介護事業室 営業課長
渡辺 裕介さん

In Partnership with AI

AIと共に

Artificial intelligence (AI) is evolving at a remarkable pace. IBM's Deep Blue program beat the then-reigning world champion at chess in 1997, and the AlphaGo program developed by Google vanquished the world's best professional go player in 2016. These events reinforced the impression that AI has already become extraordinarily powerful.

Today, AI is becoming part of daily life. NEC has begun marketing AI-based labor-saving quality control solutions for manufacturing. Sumitomo Mitsui Banking Corporation plans to use AI-based "Predictive Analytics Automation" technology to analyze vast amounts of banking data. SCSK is offering corporate clients an AI-based conversational agent called Desse designed to assist with online customer support services.

While AI is now being applied in various spheres throughout society, some express the extreme view that it could automate every person's job out of existence. Yet the three examples suggest otherwise. The more likely outcome is one of AI assisting with business activities in an entirely new way and expanding possibilities for humans to bring their capabilities into full play.

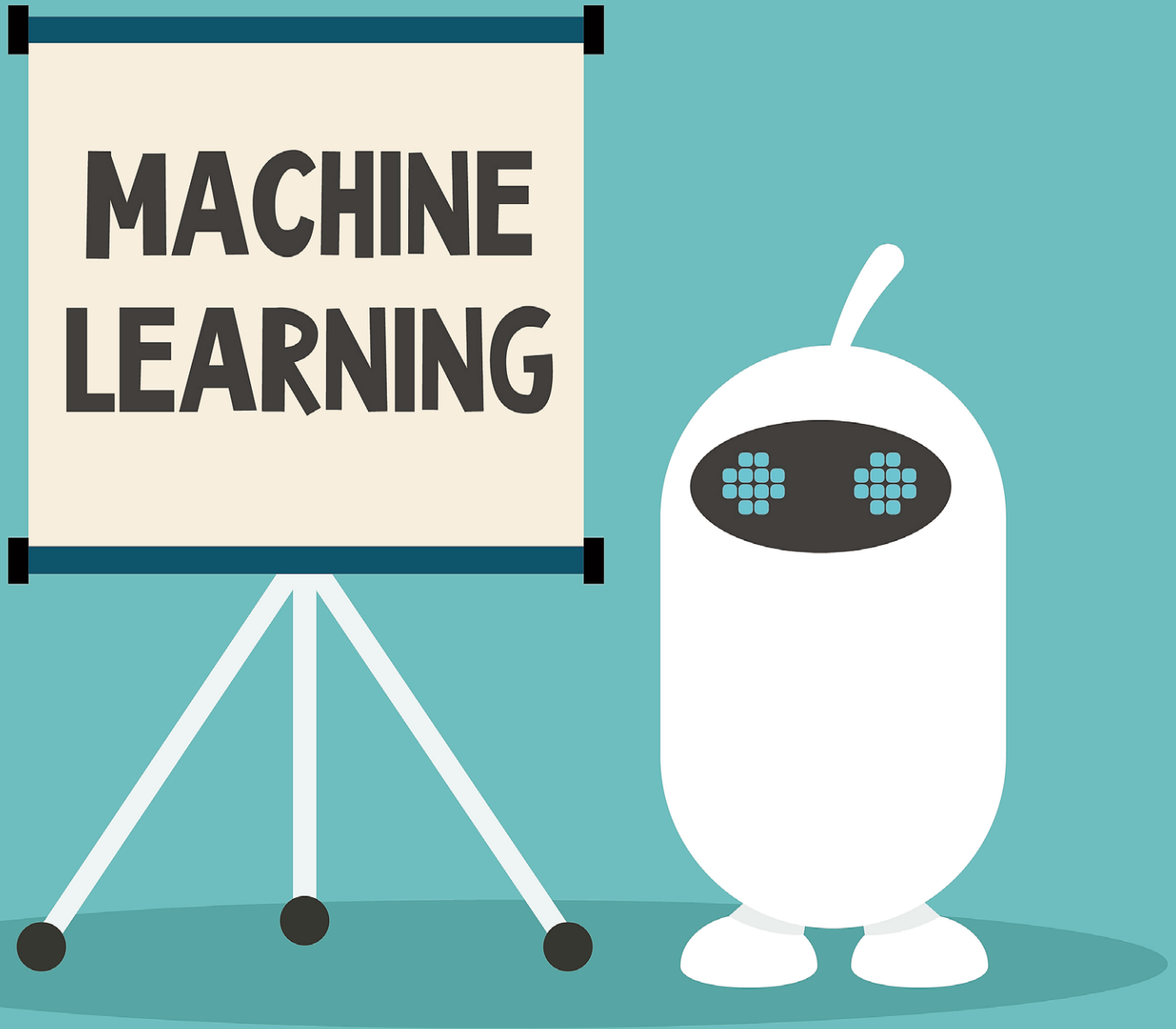
The future will test our collective wisdom as AI is developed further, but the main question will be how to use the technology to enhance our lives. **SD**

人工知能 (AI) の進化が著しい。1997年に米IBMの「ディープ・ブルー」が当時のチェス世界チャンピオンに勝利。2016年には米グーグルの「アルファ碁」が人間のプロ囲碁棋士を打ち負かした。これらのニュースは、AIがすでに驚異的な「力」を身に付けていることを強く印象付けた。

そのAIが、私たちの生活に身近な存在になりつつある。NECはAI技術を活用し、製造現場の検品業務を省力化するソリューションを販売開始。三井住友銀行はAI技術の「予測分析自動化技術」を使って、銀行内で蓄積されている膨大なデータの分析に当たろうとしている。SCSKは企業の顧客対応を支援する、AI対話型エージェント「Desse」を提供中。

社会のさまざまな場面でAIが活用される一方、「AIは人間の仕事を奪うのではないか」といった極端な言説もある。しかし、3社の事例を見ると、むしろ今までにない形で企業活動の役に立ち、人間の活躍の場をさらに広げてくれるものであることがよく分かる。

今後はAIの開発のみならず、それをどのように使うか、どのように共に暮らしていくか、私たちの知恵が試されることになる。 **SD**



MACHINE LEARNING



Inspection of products made on production lines is still highly reliant on humans. Experienced quality inspectors can detect small blemishes and unevenness of color that most people would miss, and even internal defects in the case of certain products. It is a highly skilled craft.

The pressure imposed by such work tends to be high. Labor shortages have exacerbated the difficulties inherent in finding sufficient people for these jobs. Automated quality inspection systems using machine vision do exist, but are not widespread owing to technical issues, high operating costs and time constraints. Realizing efficient quality

Solving Manufacturing Issues with AI

AIでものづくりの課題を解決

inspection and improving quality management remain major issues for manufacturing industry.

NEC has developed a system called AI Visual Inspection that uses AI to address these issues. It works like this.

製造業における生産工場での検品作業には、どうしても人の目視に頼らなければならない部分がある。熟練の検品作業員は素人が見てもまず分からない微細な傷や色ムラ、製品によっては内部の不良をも見つけ出すという。まさに職人技である。

常に神経を張り詰める仕事だけに負担が大きい。その上、近ごろの人材不足で検品作業の担い手が足りない状況だ。一方、「マシンビジョン」と呼ばれる検品作業を機械で自動的に行うシステムもあるにはあるが、技術的課題や運用にコストと時間がかかるため普及が伸び悩んでいる。検品作業をいかに効率よく行うか、そして、いかに品質管理を向上させるかは製造業の大きな課題なのだ。

その課題をAIで解決しようと開発されたの

First, images of the products in the inspection process at manufacturing workplaces are captured and the visual data are stored using a cloud-based service provided by NEC. AI in the cloud creates a quality inspection decision model from the visual data using a machine learning process based on the differences between defective and non-defective products. The decision model is distributed by the cloud to terminals installed at manufacturing workplaces. These terminals house another AI that, using the decision model, determines whether items manufactured pass or fail quality inspection. This judgment is made for each product in just a few seconds.

While it is difficult to entirely eliminate human errors, the machine-based AI Visual Inspection system can help improve the consistency of product quality. Whenever a new product is added to the production line, the AI in the cloud automatically updates the decision model, thus minimizing the amount of design and development work required to expand the scope of the system.

Another benefit of the AI Visual Inspection system is automatic storage of the images of all the products that go through the inspection process, along with data on related quality control decisions and any defects. Analysis of these data can reveal the frequency of the inci-

dence of particular defects, facilitating rapid identification of the causes of any problems and implementation of related quality improvements.

NEC is also promoting the NEC Monozukuri Co-Creation Program, a collaborative endeavor with manufacturers to establish manufacturing industry capable of prevailing amid global competition. NEC itself is a manufacturer able to deploy a wealth of industry-leading expertise that it has developed in the course of business. The program's aim is to find ways of addressing manufacturing issues together with participating compa-

nies, with NEC acting as consultant. As of July 2017, a total of 1,102 companies and 3,874 individuals participated in the program. The principal interests of many members are IoT solutions and how best to apply AI.

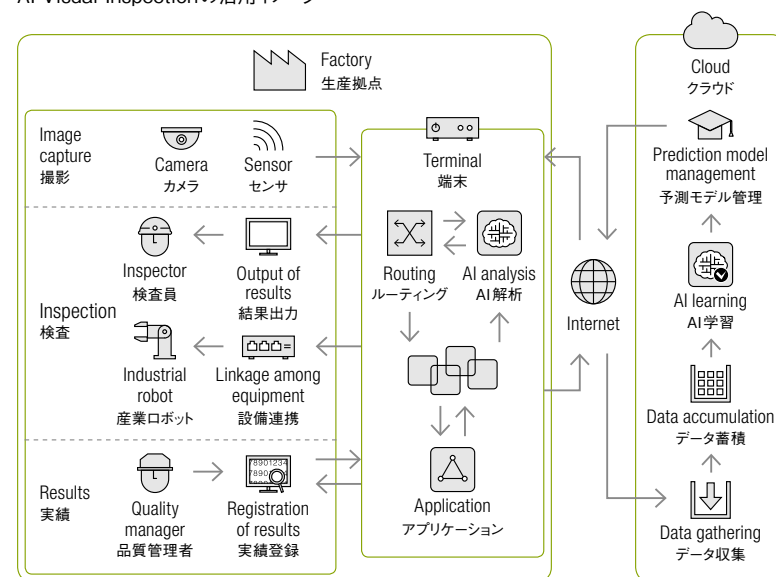
For NEC, the program provides clues to the development of new solutions. New AI-based solutions are in the pipeline. In recent years, many pundits have claimed that Japanese manufacturing industry is flatlining. This program promises to be a key factor in helping reinvigorate industry and generating fresh growth.

80



AI Visual Inspection system configuration

AI Visual Inspectionの活用イメージ



Quality inspection at factories remains highly reliant on human operators. NEC's AI Visual Inspection system trains machines to operate at the same level as experienced personnel. (Simulated photo; schematic based on materials supplied by NEC)

生産工場の検品作業工程は、まだまだ人の目視に頼らざるを得ない部分が大きいという。職人レベルともいえるその技をAIに任せようというのが、NECの「AI Visual Inspection」だ。(写真はイメージ。図はNEC提供資料を元に作成)

がNECの「AI Visual Inspection」である。仕組みはこうだ。

まずは製造現場の検査工程にある製品を撮影し、画像データをNECが提供するクラウド上に保存・蓄積する。その画像データを基に、クラウド側のAIが製品の良品・不良品の違いを自動的に学習し「判定モデル」を作成。この判定モデルは、クラウドから製造現場に設置した端末に配信される。現場端末には別のAIが内蔵されており、工場の稼働時には、こちら側のAIが判定モデルに基づいて製品の良品・不良品を判定する。判定にかかる時間は1個当たり数秒程度だ。

人の目視ではどうしてもミスゼロにするのは難しいが、機械を使ったAI Visual Inspectionでは、より製造品質の均一化を図ることが可

能。製造ラインに新たな製品が追加された場合でも、クラウド側のAIで自動的に判定モデルを更新できるため、システムの追加の設計・開発作業を大幅に軽減できる。

さらにAI Visual Inspectionでは検査工程を通過するすべての製品の画像、良品・不良品の判定結果、不良内容がデータとして自動的に蓄積されるというメリットがある。そのデータを見れば、どのような不良がどれくらいの頻度で起きているかが浮き彫りになり、不良原因の特定とその改善がよりスピーディーにできるわけだ。

ところでNECは「グローバル競争を勝ち抜く強い製造業を目指す」という目標の下、製造業各社とのコラボレーション事業「NECのものづくり共創プログラム」を推進している。NEC

自身、ものづくり企業であり事業を通じて培ったノウハウが膨大にある。それを会員企業のメンバーとシェアし、それぞれが抱える課題の解決法を一緒に考えたり、コンサルティングなどの形で支援したりするのがこのプログラムの目的だ。参加企業は1,102社、会員数は3,874人に上る(2017年7月現在)。メンバーの注目の的はもっぱらIoT(モノのインターネット)であり、AIをどのように活用するかにある。

本プログラムはNECにとって、新たなソリューション開発のヒントを得る場にもなっており、今後もAIを活用した新たなソリューションが登場しそうだ。近ごろ、日本のものづくり産業は「踊り場に立つ」とまで言われるが、元の勢いを取り戻し、さらに成長していくための、重要な鍵となるに違いない。

80

AI Creates New Business Opportunities

AIで新たなビジネスチャンスをつかむ



SMBC is using NEC's "Predictive Analytics Automation" technology to analyze customer information, transactional accounts data and access logs to identify customer needs that were not previously apparent, and to make better sales proposals to customers.

三井住友銀行は顧客情報、入出金情報、アクセスログといった膨大なデータを、NECの「予測分析自動化技術」を使って分析。今まで見えていなかったニーズを掘り起こし、顧客により良い提案を行うという。

The development of artificial intelligence (AI) technology promises to yield meaningful information from Big Data that people cannot easily grasp. In 2016, Sumitomo Mitsui Banking Corporation (SMBC) conducted trials of AI technology together with NEC and The Japan Research Institute, Limited (JRI) with the goal of optimizing customer-oriented proposals based on data analysis.

Asking customers what they need could yield answers, but the timing is

not necessarily good for tellers to ask such questions when customers visit a bank branch. The analysis of data on cash transactions and the usage of investment trusts, insurance, mortgages and other financial products or services is an important way of getting to know customers. Until now, though, the complex analysis required has meant a team of several data scientists would need a few months to analyze a single topic. The rapid pace of economic and social change means such time lags cause significant

AIの発展は、膨大なデータから人間には簡単に見いだせない有意義な情報をも見えるようにしてくれる。三井住友銀行は昨年、NEC、日本総合研究所とともに、顧客データの分析を最適な提案につなげる実証実験を実施。期待以上の成果が得られたことで、近々正式導入に踏み切る。

顧客ニーズは直接ヒアリングすればつかめるが、適切なタイミングで顧客が銀行窓口を訪れるとは限らない。となれば、入出金情報や投資信託、保険、住宅ローンなどの利用情報の分析が、顧客を知る重要な手段となる。従来はデータ分析の専門家であるデータサイエンティストが複数で処理に当たり、1テーマにつき数カ月の時間をかけて分析を行うことでニーズを予測してきた。しかし、経済や社会を巡る状況は刻々と変わり、対応にタイムラグがあると機会損

opportunity losses. With data scientists in short supply, the issue is how to analyze and utilize customer data more efficiently.

NEC's "Predictive Analytics Automation" technology has emerged as a potential solution. It automates the machine learning and AI decision-making involved in predictive analysis so the entire process from data collection to the identification of specific trends is automated. In turn, this drastically cuts the time required for predictive analysis of customer needs. It also enables the confirmation of the basis for prediction—a tough challenge with conventional technology. The trial tested the AI technology's ability to predict the probability of a customer buying certain financial products based on historical purchase data for a defined period. The results of the trial showed the technology is at least as accurate as conventional methods. By reducing the time needed for predictive data analysis from 2–3 months to just a single day, the new technology can boost productivity more than 40-fold.

This makes it possible to optimize proposals for customers by suggesting the right product at the right time. For instance, the approach would be different depending on whether a customer is

失につながる。データサイエンティストの人材も不足しがちで、顧客データをいかに効率的に分析し、活用するかが課題となっていた。

そこに登場したのがNECの「予測分析自動化技術」。同技術では、データの集合から一定の傾向を導き出しAI自身で判断できるようトレーニングする機械学習を発展させ、従来よりはるかに短期間でのニーズ予測を可能にしている。加えて、これまでの技術では難しかった予測根拠も確認できるようになった。実証実験では、ある期間に顧客がどのような金融商品を購入したか（あるいは、しなかったか）というデータから「今、この顧客はどのような金融商品を購入する可能性があるか」を予測。実際の結果に照らし合わせると、従来と同等以上の精度を実現した。また、2～3カ月かかっていたデータ分析がわずか1日で完了し、生

産性が約40倍向上したという。

これにより、最適なタイミングで最適な商品を顧客に提案できるようになる。例えば顧客が住宅の購入を考えているとして、その時期が直近か、5年後かで提案のやり方は変わってくる。5年後であれば、すぐに住宅ローンを提案するのは有効ではなく、他の金融商品で資産形成を促す方が得策かもしれない。そのあたりの判断が、同技術によって可能となるわけだ。

三井住友銀行では、銀行の業務全体を変革し得るものとして同技術に期待を寄せており、2018年1月の導入に向けて準備段階に入っている。来年度からは三井住友フィナンシャルグループへの横展開も図る構えだ。将来的には顧客を知るツールとしてだけでなく、経営戦略を練るためのツールとして活用することも視野に入れている。

thinking about buying a house now or in five years' time. In the latter case, while offering a mortgage product would not be effective, suggesting other financial products for wealth accumulation could be the right approach. The AI technology enables the automation of such decisions.

Preparations are underway for the introduction of this technology in Jan-

uary 2018 by SMBC, which sees it as possibly transforming entire banking processes. Further development of the technology across the Sumitomo Mitsui Financial Group from the next fiscal year is also planned. In addition to the use of the technology as a tool for knowing customers better, SMBC envisages its use for refining the business strategy.



The introduction of "Predictive Analytics Automation" technology is expected to result in "major changes to the way we work," according to Hisashi Miyauchi (left) and Takuji Nagao of Data Management Dept., SMBC.

三井住友銀行 データマネジメント部の宮内恒さん(左)と長尾卓司さん(右)。予測分析自動化技術の導入により「我々の仕事のやり方自体も大きく変わる」と期待を寄せている。

AI Automatically Responds to Customers' Questions

お客様の質問に
AIが自動回答



SCSK's AI-based conversational agent Desse is attracting attention for use in help desk and other customer support operations.

SCSKのAI対話型エージェント「Desse（デッセ）」は、企業のカスタマーサポートやヘルプデスク業務を代行するシステムとして注目を浴びている。

Help desk operations and other customer support services to respond to questions from customers are essential for companies, but human resources for these activities are limited. In many cases, customers do not consult the online FAQs and related answers.

SCSK has developed an AI-based conversational agent called Desse to help address this issue. The system places a character on the company's website to give automatic answers to questions from customers. Like an online chat function that utilizes real-time text-based conversation, Desse can interact with custom-

ers to solve issues. It comprehends natural conversational language, and is equipped with a knowledge database to generate highly relevant answers automatically depending on question content. The technology is an extension of machine translation for automatic translation of text, a field in which SCSK has been conducting research for many years, and is highly reliable.

Numerous companies are already using Desse. It is proving its utility in terms of reducing the need for call center operations, which require deployment of human resources. Introducing Desse allows companies to give customers a

greater opportunity to solve the issue without having to phone the call center, which in turn helps reduce the volume of calls. Some clients have reported reductions of almost 50% in customer support call volumes.

Ease of use is another advantage of Desse. For instance, adding assumed Q&A patterns to increase the accuracy of responses would require programming knowledge with conventional approaches. With Desse, all you need to do is enter Q&A text on a worksheet of spreadsheet software and upload the relevant file to the server. Although the service is currently only available in Japa-

企業には、お客様のお問い合わせに対応するカスタマーサポートやヘルプデスク業務が欠かせない。しかし、そこに充てられる人的リソースもコストも限られている。よくある質問をホームページにFAQのような形で情報を掲載しても、なかなか見てもらえない――。

そんな企業の悩みを解決しようとSCSKが開発したのが、AI対話型エージェント「Desse（デッセ）」だ。自社のホームページ上に、窓口となるキャラクターを置いておき、それを通じてお客様からの問い合わせに自動的に回答するシステムだ。インターネットを使ってテキストでリアルタイムにコミュニケーションを行う「チャット」のように、お客様は対話を通じて容易にお困りごとを解決することができる。Desseは話し言葉のような自然な文章を理解し、知識データベースとして用意された想定問答から関連性の高い内容を自動的に判断することができる。これは文章を自動的に翻訳する「機械翻訳」の延長線にある技術で、SCSKが長年、研究を続けている分野であることから極めて信頼性が高い。

Desseはすでに多くの企業で活躍している。とりわけ力を発揮しているのが、コールセンター業務の負荷削減だ。コールセンターに問い合わせの電話が来ると、当然その対

応に人的リソースを割かなければならないが、Desseを導入することで、お客様が電話をかける以前にお困りごとを解消できるチャンスが増え、コールセンターにかかってくる電話の本数を減らすことができる。ある企業では、電話件数をほぼ半減できた事例もある。

もう一つのDesseの強みは、運用が簡単なことだ。例えば回答の精度を上げるために想定問答のパターンを増やす場合。本来はプログラムの知識がなければできないところだが、Desseは表計算ソフトに質問と回答をテキストで入力し、そのファイルをサーバーにアップロードするだけで済む。現在は日本語のサービスのみだが、多言語対応が容易である点も特長。これはDesseが機械翻訳技術から発展したものであることによる。将来を見据え、英語や中国語などでも使える可能性が広がっている。さらに、質問と回答のやり取りの中で顧客データを効率的に集めることができ、マーケティングやプロモーションへの活用も可能になる。

たとえ業務の一部であっても機械に任せられれば、その分、人的リソースを他の業務に充てることができる。Desseのような気軽に導入できるシステムを取り入れることで、企業はAI活用の未来像を描くこともできるだろう。 50

How AI-based conversational agent Desse works

AI対話型エージェント「Desse」の仕組み



Equipped with SCSK's proprietary Q&A engine, Desse comprehends natural conversational language in text queries from customers. It can cope with synonyms or idioms and can tell the difference between expressions. It automatically selects the most relevant answer from its knowledge database.

DesseはSCSK独自開発の質問応答エンジンを搭載し、お客様がテキストで打ち込んだ、話し言葉のような自然な文章を理解することができる。似たような意味を持つ単語の解釈や表現の違いも把握が可能。知識データベース（想定問答）の中から最適なものを選んで自動的に回答する。

nese, multilingual customer support is straightforward with Desse because it has been developed from machine translation technology. In the future, it could also be used in languages such as English and Chinese. Marketing and promotional applications are another possibility via efficient collection of Q&A-generated customer data.

Entrusting some operations to a machine enables the redeployment of freed up human resources to other areas. With its ease of system installation, Desse shows companies one way in which AI could be used in the future. 50



Illustrator
Ryoko Takagi *Visits*
Sumitomo Group

漫画ルライター
たかぎりょうこの住友グループ探訪

Destination [今回の訪問先]

Washimibashi Bridge
Sumitomo Mitsui Construction

三井住友建設 鷺見橋

Now under construction, Washimibashi Bridge on the Tokai-Hokuriku Expressway will be the highest road bridge in Japan. Its tallest pier soars 125 meters from the valley floor.

東海北陸自動車道の道路橋「鷺見橋」。一番高い橋脚は125mを有し、完成すれば橋脚の高さが日本一の道路橋となる。

**The bridge with the
highest pier in Japan!**

完成すれば橋脚の高さ日本一に!

125m
(410ft)

**So high!
So long!**

高い〜! 長い〜!

Stand by the pier and peer upward. Up close and personal, the impression is overwhelming, quite different from when the structure is viewed from a distance. Overawed by the soaring vertical structure, I felt as if I were merging with the cosmos, becoming part of the ever-changing cloudscape above the bridge.

橋脚のそばに立ち、見上げると遠くから見たのとは大違い。そびえ立つ直線のボリュームに思わず圧倒される。しばらく見つめていると橋の向こうの雲の流れに自分が揺れているような錯覚に陥った。



東海北陸自動車道 鷺見橋工事
三井住友建設株式会社
鷺見橋作業所

Washimibashi Bridge Site, Sumitomo Mitsui Construction.

How to build a bridge

橋ができるまで

1

Make the foundation and assemble the components for a pier.

土台となる基礎部を作り、橋脚部のパーツを組み合わせる。

2

Extend the horizontal structure outward, bit by bit, on both sides from the center of a pier while always maintaining a balance.

橋脚の中心から左右にバランスを取りながら橋桁(はしげた)を伸ばしてゆく。

3

Connect the span by filling in the gaps. Pave the road surface and install lighting.

橋桁をつなげる。道路面の舗装をし照明をとりつける。



May I relax?

くつろいでもいいですか?

Up on the bridge is a comfortable working environment. Reminiscent of a sky lounge atop a high-rise building!

昇れば快適な作業空間が広がる。まるで空中リビング。



Ahhh...

About a 90-minute drive from Nagoya Station on the expressway toward Gifu, leave the expressway for a mountain road and you will soon encounter a gigantic bridge under construction. When completed, it will add an extra lane in each direction to the expressway.

"Awe-inspiring!" I exclaim on encountering the soaring structure for the first time. From photos, Washimibashi Bridge impressed me with its "simple, elegant form." But with the massive piers of the bridge towering over me, I am astonished. I search for words to express my feelings. Powerful, glorious, magnificent, and dignified are among those that come to mind. Quite simply, it's jaw-dropping, overwhelming, "Awe-inspiring!"

I love gigantic structures. Whenever travelling, I never pass up a chance to visit dams, towers, castles, and, of course, bridges. Wherever I go, if there is a bridge in the vicinity, I will photograph it, read about it, and savor its distinctive character. But I never previously took a keen interest in the height of the bridge piers.

Let's take a trip to the top of the bridge. I enter the elevator used for the construction work. The people on the ground get smaller and smaller as we slowly ascend. After about a 4-minute ride, I am 125 meters above the valley floor. Fortunately, I don't have a phobia about heights. I wonder if the staff feel fine perched

名古屋駅から岐阜方面に高速道路を飛ばして約1時間半。高速道路を降り、少し山道を行くと、2車線を4車線に変更する工事が行われている巨大な橋が現れる。

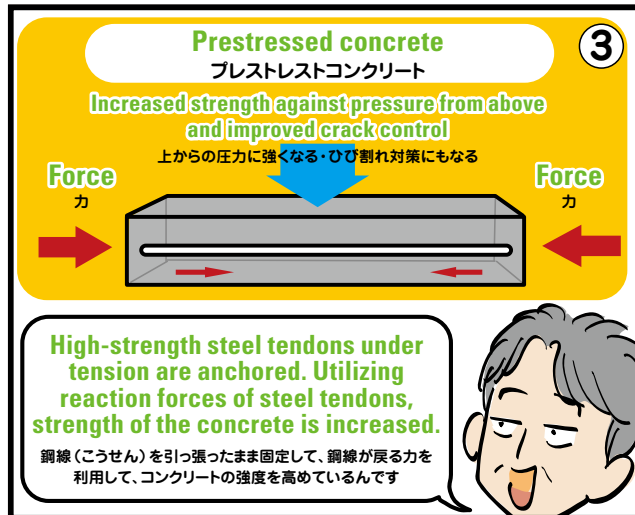
「カッコいい……」。実物を目の前にして最初に出た言葉はこれだった。事前に写真で見た鷺見橋は「シンプルで美しいフォルムの橋」という印象だったのだが、いざ自分の足元からそびえ立つ巨大な橋脚を見上げると「強い、美しい、雄大、凜とした」と様々な言葉が思い浮かんで、表現しきれない感動が、畏敬の念とともに「カッコいい」という言葉になってこぼれた。

私はもともと巨大建造物が好きで、旅行先ではダムや塔、城などをよく見に行く。そんな中、橋もあればもちろん見に行き、写真を撮ったり、資料を読んだりして、橋の特徴を楽しむのだが、実はこれまで橋を橋脚の高さに注目して見たことは一度もなかった。

実際に橋の上まで行ってみよう、と工事用のエレベーターに乗せていただくと、地上の人々がぐんぐん小さくなっていく。4分程で高さ125mの世界に。幸い私は高所恐怖症ではないが、作業員のみなさんは大丈夫なのだろうかと聞いてみると「仕事となれば問題ないし、ここは安全だから」とのこと。なるほど、確かに作業場が上がってしまえば、床面には頑強なコンクリートが敷き詰められているし、隣にも高速道路があり、目線の高さ

Compressive force is key

圧縮する力が大事



up here. They say, "No problem. It's our profession and it's safe." Up aloft, almost in the sky, where construction work is underway, we walk on a rugged concrete surface. The expressway runs beside the construction site. You can see cars and trucks whizzing along. It's like the feeling you get in the sky lounge of a high-rise building while gazing at the world spread out far below (chuckle).

The sense of wellbeing is a reflection of the orderly working environment. The construction site is neat and tidy. There is no sign of waste or clutter. One can stroll around with ease, unimpeded. Because it is so well managed, this construction site has an excellent safety record and visitors like me feel reassured and relaxed. I am impressed by how highly organized this workplace is. (In contrast, my desk is covered with clutter and an accident could happen at any moment!)

Washimibashi Bridge is a road bridge on the expressway up in the mountains of Gifu Prefecture. The region attracts lots of skiers and snowboarders. But how many of them will notice this

を車が通っている。"広めのリビング"にいたると思えば、これはこれで快適かも(笑)。

でも、よく考えたら快適だと思えるということは、それだけ環境がきちんと整備されているということだ。施工の現場なのにゴミらしきものがなく、私たちが見学するのにも、特別に歩きづらい場所はないくらい整頓されていた。これだけきちんと管理されているから、事故も起こらず、私のような見学者が来ても安心感があるのだろうな、とその職場のきれいさに感心してしまった(ちなみに私の物書きデスクの上は、いつ事故が起こっても不思議でないくらいに乱れている! 笑)。

今回訪問した鷺見橋は、岐阜県の山間の高速道路に架かる橋だ。冬場には、その山々に積もる雪を目当てに多くのスキー客が訪れるという。しかし、スキーにくる人々のいったいどれほどの人が、この橋の素晴らしいさを目にしているのだろうか? そう思ったら、とてももったいない気持ちになった。だって橋の上を車で走っている最中は、この橋を見ることができないのだから! つながっている道路上を走っているという感覚なので、そこが橋でも、高い場所でもなかなか意識することはないものだ。

スキーに来る人たちにも、ぜひこの素晴らしい橋の全貌を見てほしい。

A safety harness is mandatory when working at height.
高所作業では安全帯を必ず装着。



Goods and materials are kept securely covered to prevent them being blown away by the wind. So the adjacent road is safe.
資材飛散対策で隣接道路も安全。

Noticeboard with a weekly slogan by a worker. Whenever someone passes by the noticeboard, the slogan recorded by the person who made it is played.



作業員から標語を募集した安全看板。前を人が通ると、発案者による音声流れる。



magnificent bridge? When you are crossing a bridge in your car, driving along an expressway, you can't see the bridge because you are on it. In fact, you scarcely notice it. From your perspective, the bridge is just a continuation of the road.

I wish people visiting the region for the skiing could enjoy a panoramic view of this magnificent bridge. The simplicity of the bridge design perfectly complements the green of the forested mountains and the

blue sky with its scattering of clouds. It's ravishingly beautiful, aesthetically delightful. I can imagine another beautiful scene: the bridge soaring elegantly above a snowbound, wintry landscape.

But there is much more to Washimibashi Bridge than good looks. It also has a remarkable structure. The piers have been constructed using a method called SPER—short for Sumitomo Mitsui's Precast Form for Earthquake Resistance and Rapid Construction. This involves prefabricating half-precast concrete components at a factory and then assembling them at the construction site. The setting of concrete is subject to variation depending on the weather and other environmental conditions. So fabricating concrete components at a factory under consistent conditions helps to achieve stable quality and use of prefabricated components speeds construction. The SPER method maximizes these advantages. Having received this explanation, I peered more intently at the piers and could get an idea of how the various sections were combined at the site. In my mind's eye, I could visualize the assembly work.

Another interesting insight is that when building a pier head, segments are added one by one on either side to maintain balance. I didn't imagine that the horizontal structure of the bridge, perched atop the vertical piers, is extended bit by bit as if two arms were stretching out toward each other across the void and eventually clasping hands when the final section is put in position. The structure also includes a space where technicians can walk around to do maintenance. So you can actually go inside a bridge. Washimibashi Bridge is such a remarkable example of engineering excellence in a superb natural setting, but it is not well known. I would like to think more and more people visiting the region will take a side trip to view this beautiful bridge.

But on reflection, like other gigantic structures I have visited so far, the most attractive attribute of this bridge is its understated, steady, reassuring character. It's just there. And in its inimitable, quiet way, it not only helps people get from one place to another, but also empowers them to fulfill their aspirations. Awe-inspiring! My affection for outside structures is deepening.

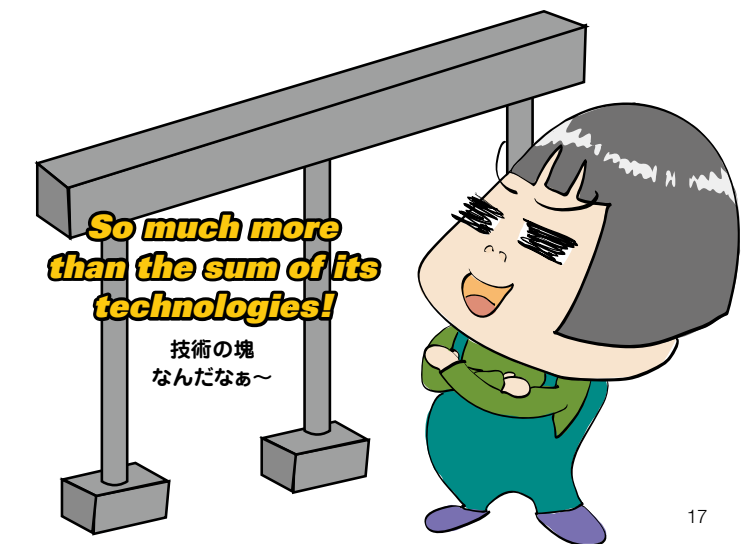
シンプルな橋の構造が、周りの緑や空や雲に映えて実にアーティスティック。冬は雪とマッチしてまた違う景色が見られることだろう。

さらに見た目だけではなく。橋の作りが聞けば聞くほど面白いのだ。この橋の橋脚は、SPER工法という、あらかじめ工場で作られたコンクリート部材を組み合わせ、現場でそれを積み重ねることによって出来上がっている。コンクリートは固まるのに、自然条件の影響を受けるので、あらかじめ同じ環境下で作ったほうが品質も安定し、工期を短縮できるというのだから、良いこと尽くしだ。そんな成り立ちを聞いてから橋脚を見上げたら、現場で重ねた部分に分かって、その工事をしたときの様子をつい想像してしまった。

もう一つ面白いのは、橋脚の上に橋桁を作るときは、橋脚から左右にバランスをとりながら、少しずつ"やじろべえ"のように、橋桁を継ぎ足して作っていくところ。まさか橋桁がこんなふうにどんどん増殖するように広がって、最後はつながるなんて想像もしていなかった。さらにその橋桁の中は人が歩けるほどの空間がある。これはメンテナンスのためにそのようにしているとのこと。橋の中に入れるだなんて、誰が想像するだろう。

鷺見橋はこんなにすごいところなのに、一般に知られていないところがあるのはもったいない! もっとこの地に来る人たちが知るチャンスがあればいいのに、と私はつい思ってしまった。

でも、よくよく考えたら、今まで見てきた巨大建造物もそうだが、その良さは「目立たずただそこにあって、日々人々の生活を支える」という控えめで堅実な性格にあるのかもしれない。うーん、そんなところも本当にかっこいい! ますます巨大建造物が好きになった。



SUMITOMO'S MODERN DEVELOPMENT

近代住友の歩み | Part 13

Masatsune Ogura, the Sixth Director-General, Played a Vital Coordinating Role in an Expanding Organization
拡大する組織の「調整役」を果たした六代目総理事・小倉正恆

Safeguarding Sumitomo in Severe Economic Times with Gold

深刻な不況時代、「金」で住友を守る

Striking a Mighty Deposit at the Richest Gold Mine in the Orient

Masatsune Ogura decided to join Sumitomo in 1899 at the invitation of Masaya Suzuki, the third Director-General, leaving the Ministry of Home Affairs to embark on a new career at the age of 24. Ogura later described the background to his decision as follows: “Just as a family has its own traditions, a business enterprise has its own atmosphere and spirit. These are the reflection of the character of the firm’s owner and leader. Sumitomo had been blessed with generation after generation of wise owners and leaders of high character.” That is why Ogura, a young man of lofty aspirations, came to devote himself to Sumitomo.

Ogura became manager of the Kobe Branch of Sumitomo’s banking

and warehouse operations in 1906 and manager of Sumitomo Head Office in 1913. All important matters arising at each business operation were referred to Ogura, who prepared proposals for approval by the Director-General. Shouldering weighty responsibilities, Ogura recognized how fortunate he was to be engaging in work that afforded him the opportunity to learn the fundamental principles of business.

A particularly notable accomplishment of Ogura was development of the Konomai Gold Mine as a cornerstone of Sumitomo’s operations. He believed that “When times are hard, gold shines. An industrialist must have a gold mine.” In addition, electrorefining was introduced at the Besshi Copper Mines in 1919. Silica stone containing gold and silver is necessary as a flux in electrorefining, and an additional benefit is that the refining

process yields gold and silver.

However, no vein was struck after the mine opened, and Sumitomo faced the unpalatable prospect of perhaps having to close the mine even though it was still in its infancy. However, believing the words of the engineers in charge at the mine, Ogura decided to persevere with development. He made further investments and continued the search for an ore vein, declaring, “It is important to press ahead in times of adversity and pull back in times of triumph.” An immense deposit was eventually reached in 1925, and the Konomai Gold Mine developed remarkably, becoming the richest mine in the Orient in terms of gold output. The gold mine became a pillar of Sumitomo’s business and later a major source of strength in times of economic crisis, such as in the aftermath of the Great Kanto Earthquake and during the Great Depression and the Second World War.

Coordinating Interests in a Changing Organization

To describe Ogura’s character in a nutshell, he was a person of moderation. Kankichi Yukawa, the fifth Director-General and Ogura’s predecessor, made great strides in transforming Sumitomo into a broadly based industrial and financial conglomerate. In an organization that was both expanding and reorganizing, friction was inevitable. Ogura demonstrated leadership in coordinating conflicting interests in a changing orga-

東洋一の金鉱山を掘り当てる

小倉正恆が住友入社を決めたのは1899年。三代目総理事・鈴木馬左也からの勧誘を受けて内務省から転身した。そのとき、小倉は24歳。後に小倉は入社のいきさつを次のように述べている。「一家に家風ある如く、会社には自らの社風がある。社風とは畢竟、事業主なり事業統率者の人格反映にすぎない。住友は幸いにして代々聡明の主人と人格高潔なる統率者に恵まれていた」。高い志を持つ若者が、こうして住友の一員となった。

1906年には銀行・倉庫の神戸支店支配人、1913年には総本店支配人に就任。各部門で起きる重要な問題はすべて小倉のところに集まり、総理事への決裁案を作成する立場を担った。重責ではあるが、この仕事で「事業の大綱を知りうる機会に恵まれた」という。

小倉の業績で特に知られるものの一つが、鴻之舞金山の開発だ。経営を盤石とするため、「不況の際には金が光ってくる。事業家は金山を持つ必要がある」との信念によるものだった。

た。また、1919年から住友は別子銅山で電気精錬に着手したが、その溶剤として金銀を含む珪石が必要であり、精錬過程で金銀を得られるという利点もあった。

しかし、開坑後も鉱脈に当たらず、いきなり閉山の危機に直面する。それでも小倉は担当技師の言葉を信じ、開発続行を決意。「人間というものは、失意のときには進む一方、得意のときには退く一方、これが大事である」と述べ、さらに投資をして鉱脈探索を続けた。そして1925年、ついに大鉱脈に至り、鴻之舞金山は東洋一の産金高を誇るまでに発展。金鉱山は住友の事業の大きな柱の一つになった。これは後の大戦や関東大震災、世界大恐慌など、深刻な不況の時代、住友にとって大きな支えとなったのだ。

組織の調整役として力を尽くす

小倉の人柄をひと言で表すと「中庸の人」である。前任の五代目総理事・湯川寛吉は、総合財閥を目指して大きく飛躍を図った。拡大・再編を重ねる組織の中で、軋轢が生まれることもしばしばあった。小倉はその「調整役」

としてリーダーシップを発揮したのだ。

例えば金融部門を取り扱う銀行は、売り上げも多く組織の中で大きな存在を占めていた。しかし小倉は、三代目総理事・鈴木馬左也のときから続く「本社一括採用」の制度を変えることなく、製造に携わろうと銀行であろうと待遇は同一とし、分け隔てなく働ける組織づくりを行ったのだ。

小倉は総理事に就任してからも、貴族院議員や内閣審議会委員など政府の役職を務め、経済政策や道德教育について提言を行った。1939年には電力の国家統制を目指し、日本発送電株式会社の設立を推進。発電と送電設備の一元統制化に尽力した。この功績を買われて1941年4月、第二次近衛内閣の国務大臣として迎えられ、これをもって住友を辞した。

同年7月には第三次近衛内閣の大蔵大臣に就任。その後、電力の国家統制のため、全国9ブロック別に配電事業を統合する「9配電会社」の設立で起案書を作成するなど尽力した。住友を去ってからも国家社会に奉仕する生き方を貫いた。それは住友精神に基づくものであったからである。



No. 1 Entrance of the No. 5 Tunnel of the Konomai Gold Mine in Monbetsu City, Hokkaido (No. 1 Entrance, Kutchanai). To mark the centenary of the opening of the Konomai Gold Mine in 2017, a ceremony was held at the mine site on August 18 at which a monument was unveiled, as shown in the above photo. (Photos courtesy of Sumitomo Metal Mining)

北海道紋別市にある鴻之舞金山の5号坑第一通洞(倶知安内第一通洞)。鴻之舞金山は2017年に開山100周年を迎え、8月18日には現地で記念式典が開かれた。上の写真は式典で行われた記念碑除幕の様子。(写真提供／住友金属鉱山)



nization.

For instance, Sumitomo’s banking arm, which handled the firm’s financial operations, had enormous revenue and a powerful presence in the organization. Nevertheless, Ogura treated employees the same, whether they worked in manufacturing or banking, and created an organization where people could work without fear of favoritism or discrimination by adhering to the practice whereby the head office was in charge of recruitment, which had endured since the tenure of Masaya Suzuki, the third Director-General.

Even after becoming Director-General, Ogura held government posts. He served as a member of the House of Peers and a member of the Cabinet Deliberation Council, offering recommendations about economic policy and moral education. He was involved in the establishment of Japan Electric Generation and Transmission Company to put electric power under state control in 1939 and devoted himself to unifying control of power generation and power transmission facilities. In recognition of this accomplishment, in April 1941 he was appointed Minister of Internal Affairs in

the second Konoe cabinet, and he retired from Sumitomo upon assuming that post.

In July 1941 he was appointed Minister of Finance in the third Konoe cabinet. He subsequently devoted himself to endeavors such as the preparation of a draft proposal for dividing Japan into nine blocks and establishing nine power distribution companies for the purpose of controlling power distribution. In this way, even after leaving Sumitomo, Ogura devoted his life to “Service to the nation and society,” the core principle of Sumitomo’s business philosophy.

Masatsune Ogura (1875-1961)

Born in 1875 in Kanazawa, Ishikawa Prefecture. Entered the Law College of the Imperial University of Tokyo in 1894 and joined the Ministry of Home Affairs after graduating. Joined Sumitomo in 1899 and became the sixth Director-General in 1930. Appointed Minister of Internal Affairs in the second Konoe cabinet in 1941 and retired as Director-General of Sumitomo the same year. Served as Minister of Finance in the third Konoe cabinet.

小倉 正恆 (おぐら まさつね)
1875～1961年

1875年、石川県金沢市生まれ。1894年、東京帝国大学法科に入学。卒業後は内務省に入省。1899年、住友入社。1930年、六代目総理事に就任。就任中の1941年、第二次近衛内閣国務大臣に就き、同年総理事を辞任。その後、第三次近衛内閣大蔵大臣に就任する。



News & Topics

ニュース&トピックス

Sumitomo Corporation 住友商事

Launch of a joint project for EVs on a remote island in Kagoshima Prefecture

Sumitomo Corporation, Nissan Motor Corporation, and Satsumasendai City in Kagoshima Prefecture have announced the full-scale launch of a joint initiative, the Koshikishima "Islands of the Future" project for electric vehicles (EVs), on Kami-Koshikishima Island, Kagoshima Prefecture, which will involve the island's residents.

For the project, 40 Nissan e-NV200 commercial-type EVs have been introduced to Kami-Koshikishima, which account for about 10% of the passenger cars on the island, making Kami-Koshikishima a trailblazing community in Japan for EVs. The EVs will be used for public transportation and other services on the island whose population is declining. In addition to a demonstration project on Koshikishima launched earlier involving large reused EV batteries, greater use of renewable energy by utilizing the EVs as "mobile batteries" is also being considered. Through the "Islands of the Future" project, the three partners are seeking to develop a business model for realization of a low-carbon society. S0



住友商事、日産自動車、鹿児島県薩摩川内市の3者は、鹿児島県の上甕島（かみこしきしま）に電気自動車（EV）を導入し、島民参加型のこしき島「みらいの島」共同プロジェクトを本格始動したと発表した。

日産自動車の商用タイプEV「e-NV200」40台を島内に導入、普通乗用車の約10分の1を占める。同島は、国内有数のEV保有地域となり、過疎が進行する同島の住民の公共の乗り物などとして使用される。先行している甕島の大型リユース蓄電池実証事業に加え、導入するEVを、走る蓄電池として活用することで、再生可能エネルギー導入の拡大も検討する。3者は本プロジェクトを通じて、低炭素社会実現につながる事業モデル構築に取り組んでいく。 S0

鹿児島県・上甕島で、EVを軸とする共同プロジェクトを始動

Sumitomo Life Insurance 住友生命

Hosting events to promote health in a project celebrating the 110th anniversary

Sumitomo Life Insurance celebrated its 110th anniversary in fiscal 2017. To mark the joyful occasion, the company has launched "Sumisei Vitality Action," a new health-enhancing CSR initiative. As part of this CSV (creating shared value) project with customers, society, and employees, the company will promote health for all in manifold ways based on the "Move your body with your loved ones!" concept.

Top athletes who share the goals of Sumisei Vitality Action will lead sports events for parents and their children at 110 locations nationwide. There will also be fun runs as well as other events, such as seminars, and publicity, including distribution of leaflets, to encourage as many people as possible to exercise for health and pleasure. S0



110周年記念事業として社会の健康増進に向けたイベントを開催

住友生命は平成29年度に創業110周年を迎えた。これに合わせて、健康増進をテーマにした110周年記念社会貢献事業「スミセイ バイタリティ アクション」を開始。本事業は顧客、社会、職員と共に共有価値を創造する「CSVプロジェクト」の一環で、「たいせつな人とカラダを動かそう!」をコンセプトに社会全体の健康増進を目指し、様々な取り組みを展開していく。

今後、全国110カ所で本事業の趣旨に賛同したトップアスリートによる「親子スポーツイベント」や、仲間と一緒に楽しんで走る「RUN イベント」を開催するほか、健康増進に関する理解を促進するための講演会開催、啓発冊子の配布などを予定している。 S0

News & Topics

ニュース&トピックス

Nippon Sheet Glass 日本板硝子

Mobile DNA testing equipment developed that detects bacteria and viruses onsite in 10 minutes

Nippon Sheet Glass, the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), and Go!Foton have jointly developed mobile DNA testing equipment.

Since conventional DNA testing of bacteria and viruses requires large, costly equipment and is time consuming, it is confined to specialized laboratories and unsuitable for onsite use in detection of bacteria and viruses. By combining AIST's technology to amplify the target bacteria or virus genes on a small plastic substrate at high speed and Nippon Sheet Glass's compact fluorescence detector capable of measuring the amount of genes with high sensitivity, the development team has realized compact, lightweight DNA testing equipment with shorter processing time while maintaining high precision. The new mobile equipment is not only suitable for DNA testing in the medical field, but also expected to be applied for other purposes, such as food hygiene and environmental assessment. S0



細菌やウイルスを約10分で検出できるモバイル遺伝子検査機の開発に成功

日本板硝子は、産業技術総合研究所（以下、産総研）およびゴーフトン社と共同で「モバイル遺伝子検査機」の開発に成功した。従来の細菌やウイルスの遺伝子検査には、大規模で高価な装置が必要であり、検査時間も長かった。そのため、専門施設でしか利用できず、現場で細菌やウイルスを特定する用途には向かなかった。モバイル遺伝子検査機は、小型基板上で目的の遺伝子を高速に増やす産総研の技術と、その遺伝子量を高感度で測定できる日本板硝子の小型蛍光検出技術を組み合わせることで開発。高い精度を保ちつつ、装置の小型・軽量化と検査時間の短縮を実現した。これにより、医療現場はもちろんのこと、食品衛生、環境調査など幅広い分野での活用が期待されている。 S0

Sumitomo Mitsui Card 三井住友カード

Marking the 50th anniversary with a commemorative logo and campaigns



Sumitomo Mitsui Card will celebrate its 50th anniversary on December 26, 2017. Ever since it opened for business in 1967, the company has been leading the credit card industry as a pioneer of Visa in Japan and is collaborating with various payment services, such as the Osaifu-Keitai "iD" mobile wallet service through a tie-up with NTT DOCOMO, and issuing UnionPay credit cards. Sumitomo Mitsui Card is also a pioneer of FinTech, the integration of finance and technology.

To celebrate the half-century milestone, Sumitomo Mitsui Card created a 50th-anniversary logo expressing its future-oriented spirit of innovation embodied in the concept of "expressing appreciation and pursuing development far into the future." Other plans in 2017 include the launch of campaigns commemorating the 50th anniversary, stepping up of social contribution initiatives, and publication of a book on the company's first 50 years. S0

50周年に当たり記念ロゴ制作や各種キャンペーンを実施

三井住友カードは、2017年12月26日に創立50周年を迎える。同社は1967年の設立以来、日本におけるVisaのバイオニアとしてクレジットカード業界をリードするとともに、NTTドコモとの提携による「おサイフケータイ®」決済サービス「iD」や銀聯（ぎんれん）カードなど、さまざまな決済サービスとの連携を実現。近年ではフィンテック（金融とテクノロジー）の融合への取り組みも業界に先駆けて推進している。

創立50周年を迎えるに当たり、「これまでの感謝とこれからの発展のために」というコンセプトに基づき、未来に向かう先進性をイメージした50周年ロゴを制作。このほか、創立50周年を記念した各種キャンペーンや、社会貢献施策の充実、「50周年史」刊行といった企画を2017年中に順次実施していく。 S0

News & Topics

ニュース&トピックス

Nissin Electric 日新電機

Release of 750kW low-voltage power capacitor for PV systems, the largest capacity in Japan

Nissin Electric has released Smart Power Conditioner 750, a power capacitor suitable for DC750V large-scale photovoltaic (PV) power generation systems. Mainstream large-scale PV systems are the DC750V-class low-voltage type and the DC1000V-class high-voltage type. Use of the high-voltage type requires mandatory inspection by the operator, including a dielectric strength test, and the burden on PV system operators is heavy. Consequently, there has been plenty of unmet demand for large-capacity capacitors suitable for DC750V-class systems. Although the new product is a low-voltage type, it offers 750kW, the largest capacity in the Japanese market.



The cooling method employing both a heat exchanger and forced-air cooling slashes power consumption. Maintenance is required only once in 20 years, halving the maintenance cost. The release of this product will lead to a great reduction in the burden on PV system operators.

低圧ながら国内最大容量750kWの太陽光発電用パワーコンディショナを発売

日新電機は、DC750V対応の大規模太陽光発電システム向けパワーコンディショナ「スマートパワコン750」を発売した。大規模太陽光発電システムはDC750V級の低圧タイプとDC1000V級の高压タイプが主流だが、高压タイプは絶縁耐力試験などの自主検査が義務付けられており、事業者の負担が大きい。このため顧客からは

DC750V対応の大容量システムに対するニーズが大きかった。本製品は低圧タイプながら国内最大容量750kWを確保した。熱交換器と強制空冷を併用する冷却方式により消費電力を大幅に削減できるほかメンテナンスが20年に1回で済み、維持費も半減できる。日新電機は本製品の発売により、事業者の負担の大幅な軽減につなげる。

Sumitomo Mitsui Auto Service 住友三井オートサービス

AI-based analysis service for drive recorders

Sumitomo Mitsui Auto Service has released an automated drive recorder analysis service that utilizes artificial intelligence (AI). It is the first solution of its kind in the auto leasing industry in Japan.

About 90% of traffic accidents are considered to be attributable to human error. This service automatically analyzes video captures on drive recorders, identifies hazardous driving, such as distracted driving while using a mobile phone and inattentive driving, and prepares diagnosis reports incorporating captured images. For analysis, ZIA Classifier of Digital Media Professionals Inc. is used. This image recognition and classification engine can efficiently detect persons in the image data by utilizing AI. It is the earnest desire of Sumitomo Mitsui Auto Service that the AI-based solution will help prevent the recurrence of traffic accidents or stop them happening in the first place.



AIを活用したドライブ動画解析サービスをリリース

住友三井オートサービスは、人工知能 (AI) 技術を活用したドライブレコーダーの自動解析サービスをリリースした。オートリース業界において初のソリューションとなる。

交通事故の約9割はヒューマンエラーが原因といわれるが、本サービスでは、運転中に携帯電話を利用する「ながら運転」や、「脇見運転」といった動作をドライブレコーダーの動画データから自動解析。カメラの映像と併せて分析・リポートする。解析には、AI技術を活用して画像データに映っている人などを効率的に判別する、デジタルメディアプロフェッショナルの画像分類エンジン「ZIA Classifier」を活用する。このソリューションにより、交通事故の予防や再発防止につなげていく。

Let's take a peek at bento boxed lunches of Sumitomo Group staff around Japan

全国各地の住友グループ社員のお弁当を紹介します

Oh!
BENTO!!
私のオベントウ



Masahiko Mori

General Affairs Section
Planning and Coordination Dept.
Sumitomo Mitsui Trust Bank

三井住友信託銀行
業務部 総務課
森 雅彦さん



Today's main dish is beef bowl, which is filling. Beef bowl and kiriboshi daikon (simmered dried radish) are Mori's favorites. They are accompanied by cucumber in chikuwa, plus tomato and broccoli. His bento always features plenty of vegetables to achieve a nutritious balance. The bright yellow of a boiled egg adds a cheerful dash of color to the ensemble.

この日のメインは、ずしりと重みのある牛丼。牛丼と切り干し大根は森さんの好物で、さらにチクワに詰めたキュウリや、トマト、ブロッコリーなど、必ず野菜を入れて栄養バランスを整えている。ゆで卵の鮮やかな黄色が、彩りを添える。



The sources of my energy!
My son's smile and
my wife's superb bento!

パワーの源! 子どもの笑顔と愛妻弁当

Mori casts his net far and wide, gathering all manner of information on developments affecting the Bank by constantly monitoring what's going on in the world around the Bank. He acts as an interface between people in the Bank and people outside the Bank. It's not unusual for Mori to have three back-to-back meetings at various locations across the city. So the lunch break is a precious interlude for relaxation.

"My wife prepares a nourishing bento for me almost every day while taking care of our child, a 10-month-old boy."

Because Mori skips breakfast, his bento is plentiful as you can see. He often has lunch with co-workers and they show snaps of their kids to one another.

"I sometimes text my wife to say the bento was delicious and she sends me a snap of our son in return."

The sources of Mori's energy are his son's smile and the bento prepared by his wife.

銀行を取り巻く状況を常に観察して幅広い情報を集め、社内の関係部署と社外の人たちをつなぐ、窓口の役割を担う森さん。外出先で面談が3件続くことも珍しくない一日の中で、昼休みはほっと一息つくことのできる大切な時間だ。

「生後10カ月の長男の世話をしてながら、妻はほぼ毎日、僕の栄養が偏らないよう弁当を作ってくれます」

朝食を抜く森さんのお弁当は、ごらの通りボリューム満点。同僚たちと、子どもの写真を見せ合いながら食べる人が多いという。

「妻に時々『おいしかったよ』とメールをすると、その場で撮った息子の写真が返ってくるんです」

森さんのパワーの源は、子どもの笑顔と愛妻弁当だ。



Established as a trust bank in 1925, today with a nationwide network of 133 branches and 15 consulting plazas, Sumitomo Mitsui Trust Bank offers services combining banking with trust and asset management.

1925年設立の信託銀行。国内に133支店、コンサルプラザ他を15拠点持ち、銀行事業と信託・財産管理事業を一体としたサービスを展開する。