

C magazine

2017 Summer Vol.85



特集 人とテクノロジーが支え合う
AIが活躍する時代

Cのキセキ
「ネットワークビジュアルソリューション」

Canon

キヤノンマーケティングジャパングループ

- 2 シゴトの哲学 Vol.6
落語家 春風亭昇太さん
- 4 特集
人とテクノロジーが支え合う
AIが活躍する時代
- 14 時代をつくった業界“イノベーション”物語 Vol.5
「洗濯用合成洗剤」
- 16 imaging S
「水深15メートルの一期一会」
写真家 佐藤かな子さん
- 19 フォトナビ ⑩シーンに合わせてひと工夫！
花火を雰囲気良く撮る
- 20 社会と仕事を変える ITのチカラ Vol.6
業務システムパッケージを組み合わせる柔軟に基幹業務システムを構築
「AvantStage(アバントステージ)」
- 24 Cのキセキ ーキャノン製品に込めた思いー Episode.17
「ネットワークビジュアルソリューション」
- 30 研修では教えてくれない“イマドキ”ビジネスマナー Vol.6
「メールの文字から伝わるその人の心得」
- 31 Canon Topics
「『Customer Experience Center Tokyo』を
開設し、商業印刷事業を強化」 ほか
- 32 CM Information
「EOS M6」CM紹介

編集・発行
キャノンマーケティングジャパン株式会社
ブランドコミュニケーション本部 広報部

制作スタッフ
Editor
菅原 研、山本ゆかり、内野侑美、大野晴香、松崎祥悟(日経BPコンサルティング)
榎本 暁(日経BP)
Writer
二階堂 尚、辻 啓子、宮本恵理子、いなもあきこ、千葉はるか、小泉森弥
Art Director
おおうちおさむ(ナノナノグラフィックス)
Designer
伊藤 純(ナノナノグラフィックス)
Cover Photographer
吉澤健太
Photographer
吉澤健太、高田浩行、中田健司、井上裕康
Illustrator
竹田嘉文(ビジネスマナー)

※本誌で紹介している製品・サービスなどの名称は、
一般に各社の商標または登録商標です。

Cover 写真が彩る日々

額装写真レンタルサービス「Shuttle Photo」(シャトルフォト)より
展示写真:フォトグラファー工藤智道さんの作品「遅か彼方まで」
<http://cweb.canon.jp/shuttlephoto/>

シゴトの哲学

Vol.6

落語家

春風亭昇太さん

昨年5月に「笑点」の司会者に抜きされ、あの国民的長寿番組の顔となった。NHK大河ドラマでの今川義元役の「怪演」も大きな話題を呼び、この4月から始まったテレビドラマでは警察署長を好演している。

一方、自ら著作するほどの城好きとしても知られ、歴史研究家との対談の仕事などもこなす。多忙な毎日を送るが、「オファーは基本的に断らない」と春風亭昇太さんは話す。

「やったことがない仕事や趣味のお誘いがあつたら、まずはやってみる。そのスタンスを崩さないようにしています。僕は落語を聞くまで、落語ってのは絶対につまらないものだと思っていたんですよ。でも実際に聞いたら、ものすごく面白かったわけです。その時に、人間の先入観とはなんとくだらないものかと思いました」

た。つまらないと思ひ込んでいても、やってみたら実は楽しい、自分に合っている。そういうものが世の中にはたくさんあるはずなんです。だから、いろいろなことを経験したいと思っています」

バラエティー番組に出たり、ドラマで役を演じたりすることは、落語家にとっては本来「余芸」に属するが、高座以外の仕事を余芸と考えたことはないという。「僕に仕事をオファーしてくださる人は、皆さんそれぞれの世界のプロですから、手を抜くことはできません。ドラマのスタッフさんを見ると、ほんと一生懸命で頭が下がりますよ。どんな仕事だって、いいかげんにやっていい仕事なんてないんです」

入門から今年で35年。普通の職業ならもはや大ベテランの域だが、落語界は事情が異なる。

「上にまだまだ諸先輩方がいて、僕なんかつい最近まで若手のカテゴリーだったくらいです。しかも僕は存在が薄っぺらいですから、ベテランっぽく振る舞うことは、どだい無理なんです(笑)」

「落語ではうそをつけない」が持論だ。キャリアを重ねたから、もう少し大人な感じの落語をやりたい。そう思ったとしても、それが自分の芸風でなければお客さんに見透かされてしまう。「自分」のままでやらないと、お客さんに楽しんでももらえない。だから、無理をする必要はないのだ、と。

落語はお金をもらっても、ものを売るわけではない。返品に応じることができない。だからこそ、お客さんには心から楽しんでもらわなければならない。損は絶対にさせたくない。そう考えながらいつも高座に上がる。「ストレスがたまることも山ほどありますが、落語のストレスは落語で解消するしかないと思っています。自分の芸でお客さんに心の底から笑っていただく。その充実感や手応えがあれば、ストレスなんか全部吹っ飛んじやいます」

つまらない先入観にとらわれずに
いろいろなことを経験したいんです

しゅんぶうてい・しょうた ● 1959年、静岡県生まれ。東海大学入学後、落語研究部に入る。卒業後の82年に春風亭柳昇入門。86年に二ツ目に昇進し、春風亭昇太となる。92年、真打昇進。日本テレビ系「笑点」の司会のほか、ドラマ、映画などでも活躍。著書に『城あるきのススメ』『楽に生きるのも、楽じゃない』などがある。



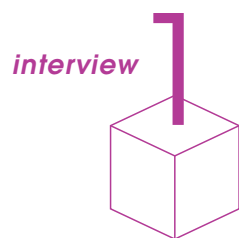
人とテクノロジーが支え合う

AIが活躍する時代

社会や産業のさまざまな分野でAI(人工知能)の本格的な活用が進んでいる。この画期的なテクノロジーへの期待が高まる一方、危惧の念も依然しばしばささやかれる。AIによって何が可能になるのか。AIの進化が進んだ後も人間固有の営みとして残っていくものは何なのか——。AIの最前線で活躍するキーパーソンとAI実用の最新事例の取材を通じて、AIが持つ力の本質を探る!

マーケティングにおける 人間とAIの関係とは

社会のさまざまな領域で本格的に活躍し始めたAI（人工知能）。なぜ、AIは急速に実用化されるようになったのか。マーケティングの世界では、AIはどのように力を発揮していくのだろうか。40年近くにわたってAI研究に従事してきた人工知能学会前会長の松原 仁さんに話を聞いた。



技術の進化によってAIは「夢物語」ではなくなった

私がAIの研究を始めたのは、1970年代後半です。その当時、AIは「手を出してはいけないテーマ」でした。どれだけ研究しても、実りを得られない不毛な分野と考えられていたからです。すでにそのころからAIが自ら学習するディープラーニング（深層学習）の元になった概念はありましたが、技術的には到底、実現不可能であると思われていました。

それから40年近くたって最も変化したのは、データの量とコンピューターの性能です。インターネットが普及し、IoTなどのテクノロジーが発達することで、

膨大な量のデータを得ることが可能になりました。また、そのデータを比較的短時間で解析できるコンピューターも普及しました。AIとは、詰まるところ「データからさまざまな傾向を読み取り、学習するテクノロジー」ですから、ビッグデータと高速コンピューターの組み合わせがあれば力を発揮できるのです。ここに来てようやく、AIは夢物語ではなくなったのです。

「解釈」や「説明」ができるのは人間だけ

マーケティングでは、市場データやアンケート結果などを基に、消費者のニ

ズと、商品とのより良いマッチングを目指して戦略を考えることがあります。これまで、少ないデータから人間が「勘」を働かせて行うことが多かったマーケティングの世界。マーケティングの経験者を長く積んだ人の中には、優れた「勘」を備えた人がいます。しかし、それはその人だけが持っている一種の「暗黙知」にすぎませんでした。

AIがマーケティングの領域に導入されると、膨大なデータから購買行動や、その傾向、顧客のニーズまでも読み取り、それを基に戦略を立てられるようになります。また、AIが導き出した結果は誰にでも使える「形式知」です。つまり、人の勘や経験に依存せず、属人化することのない精緻なマーケティング戦略作りが可能になるということです。

一方、AIが活躍するようになったとしても、人間が担わなければならない領域はしばらくの間は残ると考えられます。その一つが、「何が消費者の購買行動に影響するか」という「変化要因を選択すること」です。商品やサービスの売れ行きを左右する要因はたくさんあります。価格、競合の動向、店舗設計、経済情勢、流行、天気、ニュース……。他にも、人間の無意識に作用している要素がたくさんあるでしょう。そのうちのどの要因が戦略を立てるために必要なデータと考え、AIにインプットさせるか。その選択をする人が、重要な役割を担ってきます。

もう一つは、そうやって導き出された戦略の根拠を「説明する」役割です。現在のAIには、学習し、分析する能力はあっても、その結果を説明する能力はありません。AIが導き出した結果に意味付けをしたり、解釈をしたりすることができるのは、現在のところ人間だけです。例えば、AIを使って立案したマーケティングのプランを上司にプレゼンしたり、パートナー企業と共有したりする場合、必ず「なぜこのプランなのか」を説明して、納得感を醸成しなければなりません。「AIが導き出したから」という説明だけでは、そのプランは決して採用されないでしょう。

今後、マーケティングの分野では、AIを活用した一種の将来予測も実現すると考えられます。例えば、それまでの一個人の歩みやライフスタイルなどを分析し、将来的にその人の幸せな人生に寄与する商品やサービスをAIが提案する、といった機能です。

しかし、将来を予測してくれるといっても、AIは「神」ではありません。人間のさまざまな活動をサポートしてくれる、あくまで「便利なツール」なのです。そのツールをどう使うか、あるいは導き出した結果をどう捉えるか。それを決めるのはあくまでも人間です。今後、どれだけAIが進化しても、人間とAIのその本質的な関係に変わりはない。そう私は考えています。

AI（人工知能）の発展

17世紀
各国の数学者により「推論」が可能なのではないかと、人工知能の研究が始まる。しかし、この時「人工知能」という言葉はまだなかった。

1940年代
計算アルゴリズムの研究が始まる。

1956年
科学者グループが、アメリカに集い学術研究分野を確立した「ダートマス会議」が開かれる。この時「人工知能」という言葉が誕生。人工知能研究の第一次ブームが始まる。当時の人工知能は「推論」「探索」が主であった。

1960年代
第二次人工知能ブームが始まる。「ELIZA」が誕生し、人工知能による「対話」が可能に。

1997年
チェスで人工知能がチェスチャンピオンに勝利。オセロで人工知能がオセロチャンピオンに勝利。



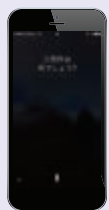
1995年
Windows 95が発売。パーソナルコンピューターが普及。インターネットの発展に拍車を掛ける。

2000年代後半
第三次人工知能ブームが始まる。デジタルデータ数の増加や、インターネットの普及が進み、人工知能が処理できる情報量やスピードが格段に変わった。これにより、ディープラーニングの研究が発展。

2007年
iPhoneが発売。スマートフォンが登場し、情報量、データ量の進化がより顕著に。

2011年
IBM開発の「ワトソン」が世界クイズチャンピオンに勝利。

2011年10月
「iPhoneS」に人工知能アシスタント「Siri」が搭載される。



2013年
将棋で人工知能が現役プロ棋士に勝利。

2014年6月
感情認識ロボット「Pepper」が発表される。

2016年
囲碁で人工知能が世界トップ棋士に勝利。

AIは「神」ではなく「便利なツール」。
それをどう使いこなすかは人間次第です。

松原 仁 まつばら・ひとし

1959年生まれ。86年、東京大学大学院情報工学専門博士課程修了。通商産業省工業技術院電子技術総合研究所を経て、2000年より公立はこだて未来大学システム情報科学部教授。バス運行管理システムのベンチャー企業 株式会社 未来シェアの代表取締役社長も務める。





人工知能は「人智」の増強剤

医療の進歩は、人類が有史以来積み重ねてきた人智によってもたらされているものだ。しかし、その「積み重ね」が増えれば増えるほど、それを適切に活用することは難しくなっていく。人智という資産をいかに医療行為に生かしていくか——。そこで力を発揮しているのがAIである。

膨大なデータをいかに解釈し、推論するか

「私たちのゲノム（遺伝情報）は、30億文字の情報から成っています。がんは、

このゲノムの変異によって起こる病気です。以前は、ゲノムの異常を発見する際には、DNAの情報を一つひとつ読み取っていかねばなりませんでした。2007年ごろに次世代シーケンサーと

いう装置が発明されて初めて、一気に情報を読み取れるようになりました」

そう説明するのは、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター長の宮野 悟さんだ。しかし、次世代シーケン

サーから出てくるデータはあまりに膨大だった。

「ひと一人のがんの全ゲノムを解読するためには、例えて言えば、正常細胞のゲノム30億文字が印刷された文書（DNA）30部と、同じく30億文字が印刷されたがん細胞の文書40部の情報が必要です。それらを次世代シーケンサーによって100文字ほどの長さで出力します。この時、出力される紙は、シュレッダーにかけた紙断片のような状態です。もちろん、これをそのまま使うことはできません。スーパーコンピューターを使って断片の山を解析することで、ゲノムの変異を見つけ出すのです」

しかし、そこで見つけ出されるゲノムの変異もまた膨大である。数百から、多い場合は数百万という規模で見つかる変異をいかに「解釈」し、そこからどのように治療法を「推論」するか——。そこで宮野さんが目を付けたのが、IBMが開発した「ワトソン」だった。

AIはビッグデータと格闘するための武器

学習によって自動的な質疑応答が可能になるワトソン。このワトソンが持つ「読む」「理解する」「推論する」という能力を使おうと宮野さんは考えたのだ。

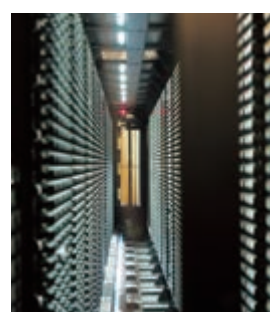
これまで電子化された医学や生物学の論文は2600万本に及ぶ。この数は

日々増え続けていて、最先端の研究が進むがんの分野では、昨年1年間で新たに20万本超の論文が発表されている。これらに加え、薬剤の特許情報は1500万件を超える。これをワトソンに読ませ、理解させるのだ。そして、臓器の種類とスーパーコンピューターが解析したゲノムの変異情報などを読ませる。それにより、がんの原因と治療法を推論させる。それが宮野さんの狙いだった。その狙いは見事に的を射て、今では最短5日間で推論結果を導くことが可能になったという。

「がん医療は、今やビッグデータとの格闘です。その格闘のためにAIを武器として活用したわけです」

しかし、ワトソンが導き出すのはあくまで「推論」であって、必ずしも「正解」ではない。患者に向かい合う臨床医が下した診断結果が一方にあり、その一方でワトソンが根拠と共に提示した結果がある。結果に違いがある場合は、医師の判断で治療方針を変更することもある。実際にそうして治療効果が出て症状が良好になった例も多いが、治療方針を最終的に決めるのは、あくまでも現場の医師だ。AIは「Artificial Intelligence」の頭文字を取ったものだが、宮野さんは、むしろ「Augmented Intelligence」、つまり「増強された知能」の頭文字と考えるべきだと話す。

「専門医や研究者の仕事を代替するものではなく、学習や推論の機能によって



ヒトゲノム解析センター内にあるスーパーコンピューター。ライフサイエンス分野では国内トップクラスの演算性能を持つ

今まで人が蓄積してきた医学の人智を増強するもの。それがAIです。データがなければAIは完全に無能ですが、過去の膨大なデータを学習させてやれば、人の行為を的確にサポートしてくれます」

人とAIのコラボレーションが、がん治療を大きく変えようとしている。

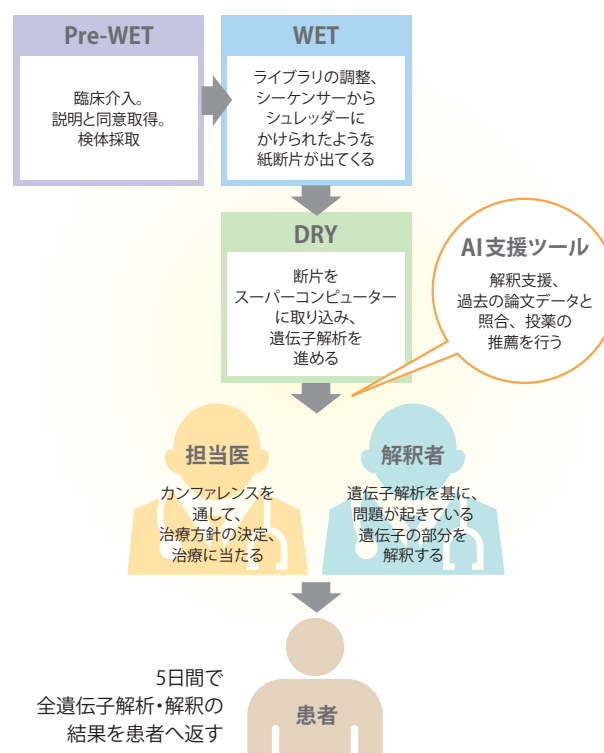
AI × 医療

- 膨大な論文や薬剤の特許情報、ゲノム情報などをAIに学習させ、治療法を推論させる。
- ビッグデータ時代の医療において、AIは重要な「武器」になる。
- AIを現場の臨床医をサポートする「助言役」とすることで、医療の質が向上する。

宮野 悟 みやの・さとる

1954年生まれ。九州大学理学部数学科卒。同大学大学院理学研究科修士課程数学専攻修了。85年に同大博士号(理学)取得。同大学理学部附属基礎情報研究施設教授などを経て、96年、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター長に就任。

全ゲノムから異常を探す医科学研究所臨床シーケンスの仕組み



※次世代シーケンサー：ここでは自動的にゲノムを取り込み、コンピューターにその情報を出力する装置



鈴木隆一 すずき・りゅういち
2008年、慶應義塾大学大学院理工学研究科修了後、同大学からの出資によってAISY株式会社を設立。著書に『「味覚力」を鍛えれば病気になる』（講談社+α新書）、『日本人の味覚は世界一』（廣済堂新書）がある。



大学院修了後に起業した鈴木さん。5人の社員を束ねながら、メディア対応やWebでの情報発信なども担っている

ランスは従来のままとしながら、全体のコクをより深めた。新装パッケージの効果などもあって、昨年の売り上げは前年比で1・8倍に達したという。

「ロングセラー商品をリニューアルする際、社内での取り組みだけでは思い切った手を打てない場合があります。私たちのような第三者が、AIを使って客観的な視点を示すことができれば、大胆にリニューアルが可能になるケースが少なくありません」

他にも京都の日本酒メーカー、玉乃光酒造が販売している焼酎「29（にじゅうきゅう）」の仕事も有名だ。「肉に合う焼酎」として売り出したこの製品がどれだけ肉と合うのかを、明確に数値化して見せた。

食品や飲料の商品開発で難しいのは、

「おいしさ」が時代と共に移ろいゆく点だと鈴木さんは話す。

「食品の商品開発は、大体半年後から1年後を見通して行われます。売れる商品を作るには、半年後においしいと思ってももらえる味を見極めなければならぬわけです。それは一種の未来予測なのですが、未来を予測するためには、過去のデータが必要になります。これまでおいしいとされていた味の推移を10年、20年とさかのぼって検証し、それを基に未来の傾向を読み解くわけです。その時間軸に沿ったデータがまだまだ足りていないのが現状です」

味には「飽き」がある。「飽きない味」は原則的にはなく、定番のロングセラー商品でも、実は微妙に味を変えているケースが多い。そのような変化にいかに対応

AIで味を数値化し「おいしさ」を向上させる

これまで客観的に測られることのなかった、食べ物や飲み物の「おいしさ」。これをセンサーとAIの組み合わせで数値化することに成功したのが、ベンチャー企業AISYだ。300社以上のメーカーと共に味の数値化に取り組んできた同社の代表取締役社長 鈴木隆一さんが「AI×食」について語った。

味を感じる仕組みをAIで再現する

「味博士」の呼び名で知られる鈴木隆一さん。2008年にAISYを設立し、AIとセンサーを組み合わせで味覚を数値化する独自のマシン「レオ」を開発した。

「食品・飲料業界には、二つの課題があります。『おいしさ』をいかに作り出すか。そして、その『おいしさ』をいかに世の中に伝えていくかということです」と鈴木さんは説明する。

「AIで味を数値化する技術によっておいしい商品を作り出す商品開発。併せてパッケージングや宣伝戦略などを提案するマーケティングやコンサルティング。これら両方を提供するのが私たちの主な

していくかが、今後の「AI×食」の取り組みの課題であると鈴木さんは言う。

味が数値化されればよりおいしく感じられる

AIの活用により味覚を数値化し、分析することで、各メーカーの商品開発の精度が上がリ、「おいしい商品」が世の中に増えることになる。それが鈴木さんの取り組みが社会にもたらす大きなベネフィットだが、それだけではない。

「食事は基本的に『組み合わせ』です。食べ物と食べ物、食べ物と飲み物。その相性の良さを数値化することで、食事をより楽しめるようになります」

鈴木さんによれば、食事には「情報を食べる」という側面がある。事前に「この料理はおいしい」「この組み合わせはおいしい」という情報を数値的に与えられると、人はよりおいしく感じる。そんな研究結果もあるという。

「一種の錯覚ですが、錯覚が快感につながることもあるわけです」

今後の目標は、AIを使って食文化全体の底上げをしていくことだ。さらにその先には、味覚にとどまらない、人間の生活全般の「心地よさ」を向上させる取り組みにチャレンジしていくビジョンもある。「味博士」から「心地よさ博士」へ――。これからもやはりAIが力を発揮しそうだ。

AI×食

- 人間の感覚である「味」を、AIを使って客観的に数値化する。
- 商品開発やマーケティングに、AIによる分析結果を活用。
- 過去の「おいしさ」のデータを収集・分析することで、味のトレンド予測が可能に。



鈴木さんが開発したAI搭載の味覚センサー「レオ」。食品を液化し、味を分析する。名称は社員の飼い猫の名にちなんでいる

2

日本経済新聞社

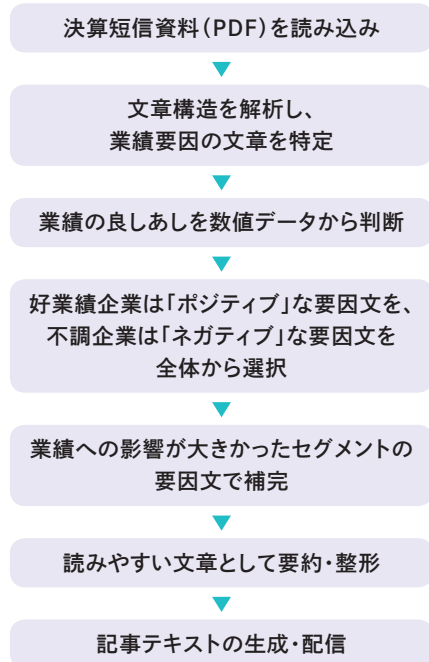
AIが企業の決算原稿を自動的に作成。
人手を一切掛けない「記事」の即時配信が実現した



決算サマリー自動生成について
企業がネット上に開示した決算報告資料から業績データやポイントを人工知能(AI)技術を使って自動で文章を作成しました。詳しくはこちらをご覧ください

日経電子版で配信されているAIが作成した記事。日経電子版などの「決算サマリー」コーナーや「日経テレコン」で閲覧できる。日本経済新聞社内ではAIの決算記事について、記者の書いた記事と区別するために、「決算サマリー」と呼んでいる

AIによる「決算サマリー」作成・配信の主な流れ



発表から1〜3分で配信

のだろうか。配信されている記事を見ると、きれいに整った文章がある一方で、必ずしも読みやすいとはいえない文章もある。それでも実用化に踏み切ったのは、「最低限の情報がまとめられていればいい」という割り切りがあるからだ。

現時点でAIにプロの記者と同じ水準の文章を書く力はないが、数字や事実をまとめたシンプルな文章を作成することはできる。従来記者が書いていたそのような記事をAIに任せ、空いた時間を取材活動に割いたり、精緻な分析が必要な記事の執筆に充てたりする。そうすることで、読者にとってより有用な記事を提供することができるようになる。それがこの取り組みの意義である。

一方、同社が持つ「過去の膨大な情報

の活用」といった点でもAIが活躍している。これまでも「日経テレコン」などの情報提供サービスを展開してきたが、そこにAIを組み合わせる付加価値を高めたのが「日経DeepOcean」だ。例えば、「東京五輪に関連する株の銘柄は？」という質問を入力すると、AIが銘柄をリストアップしてくれる。他にも、過去のマーケットの相関関係を分析し将来の動きを推測したり、値動きした理由を回答したりするなど、金融・経済に強みのある本格的な自動応答システムになっている。

AIを駆使し、新聞社が保有する膨大かつ信頼性の高い情報から新しい価値を生み出していく……。そんな先駆的な取り組みがこれからも続いていきそうだ。

過去のデータからAIが代筆
記者は付加価値に集中する

膨大な手間の掛かる日々
の生育情報を収集・比較
するために導入されたキヤ
ノンのネットワークカメラ



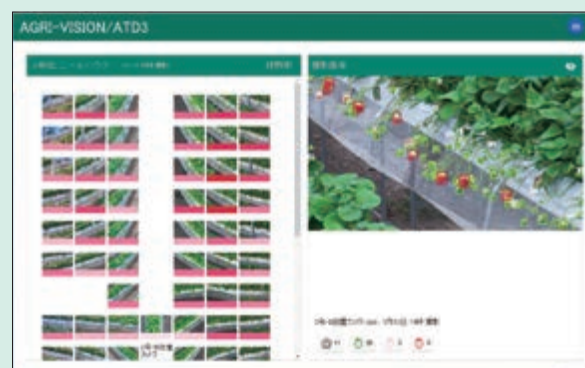
収穫量予測によって
農家の経営を安定させる

生育状況の把握は、これまででは、目視による確認とベテラン農家の経験知に依存してきた。その作業をAIが担うことによって、深刻な問題となりつつある農業の人手不足を補い、属人化していたスキルを共有可能な形式知とすることが可能になる。

生育状況を安定させることができる。

数値比較の結果、例年より生育が遅れていることが分かれば、施肥の量、温度や湿度のコントロールといった対策を行い、生育を安定させることができる。

同時期の生育状況との定量的比較を実現する……。それがこの実験の狙いだ。



花や実の状態を現物に近いレベルで画像化できるネットワークカメラと、AIによる高度な画像解析技術を組み合わせた「イチゴ生育解析システム」

AIが活躍する場

人の仕事をサポートし、生産性を高めるツールとしてのAIの働きが、
社会のさまざまな領域に広がっている。
農業とメディアにおけるAI活用の最新事例を見ながら、
「人と協働するAI」の可能性を探る。

1

九州大学 × アクトいちごファーム
× キヤノンMJグループ

キヤノンのネットワークカメラとAIの組み合わせで、
イチゴの収量の自動予測が可能に

花や実の画像を解析し
生育状況を数値化する

九州大学と、大分県でイチゴ栽培を手掛けるアクトいちごファーム、キヤノンマーケティングジャパン（キヤノンMJ）グループが共同で「イチゴ栽培IoT化」の実験プロジェクトに乗り出したのは2014年のことだ。主に防犯・防災用途などで使われてきたキヤノンのネットワークカメラをイチゴのハウスに設置し、ハウス内の約80カ所を2時間おきに撮影。その画像をクラウド上にアップし、AIの画像解析技術によって花の数や開花の度合い、葉の大きさ、実の色などを数値化する。それによって、過去の同時期の生育状況との定量的比較を実現する。

推移を分析し、未来の収穫量を予測するのが、この仕組みにおけるAIの重要な役割である。現在の花の生育状況から、何日後にどの程度の収穫量が得られるかが明らかになれば、農家にとってより有利な条件で販売契約を結ぶことができる。結果、農家の経営が安定するだけでなく、安定生産が実現し、イチゴのブランド価値向上も期待できる。

現在プロジェクトは実証段階にある。生育に関するデータの量をさらに増やし、AIによる予測の精度を上げていくことが現在の課題として残っているが、ハードウェアとソフトウェアを組み合わせたパッケージサービスとしての提供もすでに視野に入っている。

時代をつくった 業界 “イノベーション” 物語

今回のテーマ

洗濯用合成洗剤

経済成長を背景に、合成洗剤は本格的な発売から約10年でせっけんの生産量を上回った。一方、河川の発泡などにより安全性を疑問視する声も生まれた。環境や安全への関心が高い消費者を納得させるべく、技術開発に注力した合成洗剤業界の歩みを追った。

1950年



ニューレックス
(日油 当時:日本油脂)

日本初、石油系の弱アルカリ性合成洗剤。ABSを主体とし、従来のせっけんや高級アルコール系洗剤に比べて表面活性、浸透性に優れており、繊維工業や染色工業など広い分野で使用された。

1962年

ハイトップ (ライオン)

洗剤の泡が多ければ効果が高いと思われる一方、すすぎの泡がなかなか消えないという不満もあった時代に、泡コントロール洗剤「すすぎ時には泡が消える」という特性を打ち出した。

1979年

酵素パワーのトップ
無りんトップ
(ライオン)

環境への影響が問題視されていた当時、2製品を立て続けに発表。タンパク汚れを分解する“酵素”を配合することで洗浄力を高め、無りん化を実現した。各社、ABSからLASへと切り替えを図る中、独自路線を追求。界面活性剤にAOSを活用したことも画期的な試みだった。

1987年

コンパクト洗剤
アタック
(花王)

「1回の使用料を減らす＝洗浄力が落ちる」というイメージを払拭するために、「バイオテックス」という独自開発の洗浄成分を強調。「バイオの力により、スプーン1杯で驚きの白さに」。これが当たり、合成洗剤の小型化が進む。

1988年

超コンパクト洗剤
ハイトップ
(ライオン)

「トップ」が売りにしていたタンパク分解酵素に加え、脂質分解酵素を配合し、この酵素を「ハイテク酵素」と命名。従来製品とも他社製品とも差別化を果たし、小型化の波に乗った。

2001年

部屋干しトップ
(ライオン)

“洗濯物は部屋に干す”という洗濯行動に着目した、生乾きのイヤなニオイを防ぐ高付加価値商品。部屋干し臭の正体を解明し、汚れと菌の両方に効果的な新酵素を活用。

2002年



柔軟剤入り洗剤
ボールド 粉末
(P&G)

洗剤と柔軟剤を一つにした画期的な製品として誕生。「白く、柔らかい洗いがり」を実現させた。男性俳優やスポーツ選手を起用するという斬新なCMも注目を集め、ヒット商品に。

MEE配合超コンパクト液体洗剤
トップNANOX
(ライオン)

高い洗浄力を持つ植物由来原料MEE(メチルエステルエトキシシレート)を活用。洗濯後のニオイ残りの原因となる皮脂成分を“ナノレベル”まで落とす「ナノ洗浄」で、新たな液体洗剤を訴求した。

2009年

超コンパクト液体洗剤
アタックNeo
(花王)

1本400gで、従来の液体洗剤1kgと同じ回数を洗える濃縮液体洗剤。泡切れの良い洗浄成分で、すすぎ1回を可能にした。エコモードの中、節水・省エネできるとして受け入れられた。

2010年



2014年



ジェルボール型洗剤
アリエール
パワージェルボール
(P&G)

洗濯1回分のジェル状洗剤が水に溶けるフィルムに密封された洗剤で、第3の洗剤として注目を集める。計量不要で洗濯槽に1粒ボンと入れるだけ。2016年にはさらに進化した「ジェルボールS」を発売。

近年の主役はコンパクト液体洗剤 エコブームが追い風に

低減や削除への対応を余儀なくされた。やがてライオンが、洗浄力を高めるためのアルファオレフィンスルホン酸塩(AOS)と酵素の活用に成功。79年にリンを低減した「酵素パワーの『トップ』」、翌年に洗浄促進剤ゼオライトを用いた「無りんトップ」を発売する。大ヒットを生むと他社も追随。80年代には世界に先駆け、全てのメーカーでほぼ100%の無りん化を達成、合成洗剤は家庭用洗濯洗剤として定着する。

80年代は、粉末合成洗剤の小型化も進んだ。かねてから中身を濃縮し、少量でも十分な洗浄力を発揮するよう性能が高められていたが、「少ない量でも十分汚れが落ちる」という訴求をすることが難しく、小型洗剤を発売するのに二の足を踏んでいた。この状況を打破したのが、87年に花王が発売したコンパクト洗剤「アタック」である。「バイオテックス」という新たな洗浄成分が実現する「わずかにスプーン一杯で驚きの白さに」というベネフィットをキャッチコピーとして全面に打ち出したことで、少量で十分という認識を消費者に浸透させ、小型洗剤の先駆けとして市場に受け入れられた。省エネ・省資源ムードも追い風となり、同品はそれまで圧倒的シェアを占めていた「無りんトップ」を追い抜き、1位の座を獲得。小型化への動きは活発化し、今やコンパクト洗剤は世界の業界標準になった。2000年代には、部屋干し時の生乾き

合成洗剤は1950年代半ば、電気洗濯機と共に家庭に普及した。それまで洗濯には主に粉せっけんが使われてきたが、30年ごろから高級アルコール系洗剤の製造が始まり、50年に初の石油系合成洗剤「ニューレックス」(当時、日本油脂)が発売される。水に溶けやすい合成洗剤は日本の噴流式洗濯機と相性が良く、瞬く間に市場が形成されるものの、多くの試験が待ち受けていた。合成洗剤の主成分は界面活性剤だが、当時、主に使用されていたのが、30年代にドイツで開発された、石油を原料とするアルキルベンゼンスルホン酸塩(ABS)だ。40年代初頭、アメリカがABSの洗剤化に成功。ABS系合成洗剤は石油化学の発展に伴い、先進国で普及するが、50年代半ばからABSの環境負荷が問題視されていく。日本では、河川や下水処理場で発泡現象が出始めた61年から、合成洗剤の安全性が疑問視されていく。発泡の原因はABSが土中や水中の微生物に分解されにくいという性質にあった。人体への毒性も取り沙汰され、学者の間では大論争が巻き起こる。消費者運動が活発化し、「賢い消費者なら粉せっけんを使う」といった風潮が生まれるほど、合成洗剤はダメージを受けた。

海外では60年代後半に新たな動きが活発化。界面活性剤を、ABSから微生物に分解されやすい直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩(LAS)へと切り替えを図ったのだ。日本もそれに追従するが、次なる問題が浮上する。洗浄力を高める助剤、トリポリリン酸ナトリウム(リン)による水質汚染が発生し、日本の洗剤メーカーはリンのニオイを防ぐ「部屋干しトップ」(ライオン)や、洗剤と柔軟剤を一つにした高付加価値商品も登場。そして10年代に入ると、合成洗剤の主流が「粉末」から「液体」へシフトする。それまで、液体は酵素や漂白剤といった配合成分の安定性を確保できず、洗浄力を重視するならば粉末が有利とされていた。そうした欠点を補う技術革新の先鞭をつけたのが、09年発売の超コンパクト液体洗剤「アタックNeo」(花王)だ。

粉末合成洗剤の小型化が進んだ際、業界では少量でも洗浄力を発揮する非イオン系界面活性剤を用いる傾向にあった。花王は液体化に当たり、低温でも固まらない新活性剤「アクアワイザー」を開発。従来の活性剤より水性部が大きく、汚れに素早く吸着し乳化しながらも、活性成分自体は繊維に吸着しにくい。高い洗浄力を維持しつつ泡切れ良く仕上げ、「すすぎ1回」を可能にした。翌年にはライオンが、「トップNANOX」を発売。液体洗剤はエコブームを背景に、市場の主力製品へと成長する。近年は、香り、除菌、漂白など新たな高付加価値商品が誕生、差別化が難しくなっている。合成洗剤が洗濯機と共に普及したことを思えば、洗濯機の著しい進化にも新たな切り口を見いだすヒントがありそうだ。

取材協力

大矢 勝さん

1957年、兵庫県生まれ。横浜国立大学大学院環境情報研究院教授、学術博士。洗浄と洗剤の科学、環境と安全の消費者情報を専門とする洗剤のエキスパート。洗剤などの環境・安全に関連した消費者教育の活動にも積極的に関わる。著書に『図解入門よくわかる最新洗浄・洗剤の基本と仕組み』などがある。

水深15メートルの一期一会

写真家 佐藤かな子さん

imaging
S





【今回のテーマ】

花火を雰囲気良く撮る

EOS学園講師：小川晃代さん



good!

▲「EF-M22mm F2 STM」のレンズを使用し、絞りの数値は「F2.2」、シャッタースピード「1/80秒」、ISO感度「640」で撮影。花火と被写体が浮かび上がり、雰囲気良く仕上がった



いつもの
写真

▲「P」モードでストロボを発光させて撮影すると、全体に白っぽく平坦な印象の写真に

煙が被写体にかぶらないよう風向きにも注意。壁際ではなく、背景が広い場所を選ぶのも重要です。花火がきれいに広がる瞬間にシャッターを押して連写し、最高のシーンを捉えましょう。

一方、打ち上げ花火を撮る場合は、シャッターボタンを押している間だけ露光するバルブ撮影という

今回は夏の風物詩、花火の撮影に挑戦してみよう。手持ち花火（人物を含む）と打ち上げ花火（花火のみ）では、撮影する際のテクニックが異なるので、それぞれに適した方法を紹介します。まず、手持ち花火についてです。夜の撮影といえはストロボを使うと思いますが、あえて使用せず、花火自体を光源と考え、その光を生かして撮ると雰囲気のある作品に仕上がります。そのためには、できるだけ明る

いレンズを使いましょう。「EOS M6」なら「EF-M22mm F2 STM」がおすすめです。撮影方法は「AV（絞り優先）」モードで、絞りの数値（F値）は最小、露出を「マイナスイ」に補正します。シャッタースピードはカメラが自動的に計算しますが、ISO感度によって変わるため、「30分の1秒」から「100分の1秒」の間に収まるようにISO感度を設定します。人物の顔と花火は安全な範囲でなるべく近くなるようにし、

う方法を活用すると良いでしょう。三脚とリモートスイッチ、そして黒い画用紙を貼ったうちわを用意してください。今回は2発の花火を1枚に写し込み、華やかな作品に仕上げる方法を紹介します。モードは「マニュアル」（バルブモードが独立している機種は「バルブ」、シャッタースピードを「バルブ」、絞りの数値は「F8」前後、ISO感度を「100」に設定します。花火全体が写るようカメラを三脚に固定し、1

楽しいフォトライフのための EOS 学園 canon.jp/eos-school

EOS学園は、多くの方に写真の楽しさを知ってもらい、表現の可能性を広げるための写真教室です。プロの写真家を講師に招き^{*}、講義と実習による講座を東京校、名古屋校、大阪校で開催。基礎コースから上級者向けコースまで、レベルに合わせて多彩な講座が選べます。花火などの四季を写すテクニック、「テーマ別講座」も同校で開催中。また、eラーニングシステムを利用した写真教室「EOS学園オンライン」も開講しています。詳細はホームページまで。（※一部講座を除く）

◀バルブ撮影を行い、黒い画用紙を貼ったうちわを疑似シャッターとして使用。花火2発分を1枚に収め、華やかな作品が完成

good!



身近な日本の海に広がる 鮮やかな神秘の世界は 一瞬一瞬がラストチャンス

ふと宇宙空間に迷い込んだかのような浮遊感。しかし次の瞬間、その画角に納まる生物の姿に、ここが海の中であることを知る。

佐藤さんが撮る水中写真には「境目」がない。陸地で私たちが感じる驚きや感動と同じく、海深くでしか出せない神秘を写し取る。前ページの作品は、産卵期を迎えて集まったフグの群れを写した一枚。ガラス質の白砂が美しい神津島の海、水深にして15メートルほど。「フグたちが時折こちらをチラリと見る表情が可愛いんです」と語る佐藤さん。カメラ好きの父親の影響で、物心がついた時から写真は身近な存在だった。高校から写真部に所属。短大へ進学するも写真の道を諦め切れずに、卒業後は写真を学ぶことを決意。日中はカメラアシスタントとして働きながら、夜間は専門学校でがむしゃらに広告写真を学んだ。当初はファッションアートの世界に憧れていたが、一日中スタジオにこもる生活が続く中、光と風を求めて、ダイビング研修の案内に吸い寄せられるように、海へ飛び込んだ。

「初めて潜った海では、見たことがない世界が広がっていて、懐かしい場所に帰ったような心地よさでした」

呼吸法や水圧への耐性など水中の環

境には適性があり、一緒に潜った仲間の中には断念する人もいた。水になじめる感覚を得た佐藤さんは「水の中をじかに見られない人にも、この世界を届けたい」との思いを強めたという。潜るのは伊豆諸島など日本の海が多い。当初はダイビングの名所を求めて国外の海に行っていたが、海外で作品を発表し始めたことが、「日本の海」にカメラを向ける動機になった。

右上の写真は、八丈島で撮った一枚。「波のうねりが強く、岩にしがみつきのながらシャッターを切りました。自然の荒々しい一面に恐れを抱きながらも、光差し込む波間に悠々と泳ぐウミガメの美しさと逞しさに心を打たれたんです」

薄暗い青一色の世界にライトを当てた瞬間、驚くほどに鮮やかな色彩が放たれたのは左上の写真。内湾の地形が育んだ豊かな海藻とウツボが造る天然のアートは、「まるで玉手箱を開いたよう」だった。光を操る技術が表現を左右する点は、スタジオ撮影に通じる。一度の潜水で撮影にかけられる時間は30分ほど。海況によっては一枚も撮れない日もある。海の中にも四季があり、その時、その場所での出会いによって生み出されるシーンはどれも唯一無二。「一期一会」の重みをかみしめながら、対象を慈しむ。「海に入ると、まさに“今”を生きているということを感じられる。海は、瞬間を記録する」という写真本来の価値を私に教えてくれます」

【主な撮影機材】



EOS 5D Mark III



EF8-15mm F4L
フィッシュアイ USM



EF16-35mm F4L
IS USM

さとう・かなこ

カナダ・トロント生まれ。青山学院女子短期大学卒業後、日本写真芸術専門学校・広告科修了。専門学校時代に水中写真に出会い、活動を開始。30キロ近い機材を持ち込んで多い時は毎週のように海に潜る。国内ほかキューバやウズベキスタンなどで個展を開催。写真教室や撮影イベントでの講師を務める。また、雑誌・書籍への作品掲載や執筆活動も行う。



社会と仕事を
変える

ITの チカラ

Vol. 06

業務システムパッケージを組み合わせ

柔軟に基幹業務システムを構築

今回のポイント

業務に特化したパッケージによる
組み合わせで基幹業務システムを構築

豊富なシステム構築経験と導入ノウハウにより
業務システム間をシームレスに連係

現場が使いやすく、低コストで
柔軟なシステム構築が可能

Avant Stage (アバントステージ)

基幹業務システムに対するニーズの変化に対応し、ERPに代わる選択肢としてキャノンITソリューションズ(以下、キャノンITS)が提供する、基幹業務トータルソリューション「AvantStage」。SIサービス事業本部の加藤 茂、前田貴純、中嶋 研がそのコンセプトや導入の効果などを解説する。

パッケージを組み合わせた
Best of Breed型
基幹業務システムを構築

— 基幹業務システムについて、近年の環境、企業側の意識やニーズの変化をどう見ていますか。

前田 10年以上前からERP(統合基幹業務システム)導入のブームは何度かありましたが、近年はERP以外の選択肢も豊富になっています。

統合製品であるERPには、データ連係の精度やスピードという点で強みがある一方、データの一元管理という目的からトップダウンで構築されることが多く、現場のユーザーには使いにくいものになることもあります。巨大なシステムですから、適用範囲が広がると構築や保守に掛かるコストも課題になりがちです。

中嶋 この点、各業務に最適化したパッケージを組み合わせるシステムを構築するBest of Breed(ベスト・オブ・ブリード)型は現場での使い勝手が良く、導入や運用コストを抑えられるという特長があり、基幹業務システムの再構築の際に選択肢の一つになってきています。

— キャノンITSの基幹業務トータルソリューション「AvantStage」について教えてください。

中嶋 「AvantStage」は主に製造業向けのBest of Breed型ソリューションです。応じられるのも特長です。安価なパッケージにはない高度な機能と使い勝手を兼ね備えながら、ERPに付随する高額なモジュールよりずっと安価に導入できる

従来キャノンITSが提供してきた業務システムパッケージを組み合わせ、お客さまごとに異なる要件に最適な基幹業務システムを、高品質・短納期・低コストで提供可能です。

具体的には、需要予測・需給計画などのサプライチェーン計画を担う「FOREMAST」、生産管理・原価管理・販売物流システム「mcframe」、生産スケジュールである「ASPROVA」、会計・人事給与システム「SuperStream-NX」、ワークフローシステム構築ツール「Web Plant」で構成されています。

前田 Best of Breed型ソリューションでは、現場が使いやすいパッケージを活

用しながら、それぞれの情報をつまく連係させることがシステム構築の鍵になります。

「AvantStage」は
ニーズに合わせて
部分導入も可能

— 「AvantStage」の優位性やキャノンITSならではの強みを教えてください。
加藤 「AvantStage」は、各業務分野で高い評価を頂いているパッケージを採用しています。さらに、お客さまはこれらを自社の課題に合わせて必要な時に必要なパッケージを組み合わせ統合的なシステムを構築できます。例えば、まず需要予測・需給計画をシステム化したというニーズから「FOREMAST」を導入し、その後「mcframe」や「SuperStream-NX」などを導入し連係させていくことも可能です。

ERPと比較した場合、コストや人的リソースを抑えられるのは大きなメリットです。私たちのシステム構築の経験と導入ノウハウを生かし、システム間のシームレスな連係を実現できます。
中嶋 代表的なERP製品では需要予測・需給計画や生産スケジューラの領域はカバーできていませんが、その部分を「FOREMAST」や「ASPROVA」が担えること

中でも「FOREMAST」はお客さまからの注目度が高く、特に食品製造業のお客さまのニーズが大きいと考えています。精度の高い計画を作成するだけでなく「予測が外れても使える需要予測システム」という「FOREMAST」のコンセプトが、そのまま「AvantStage」の強みになっています。

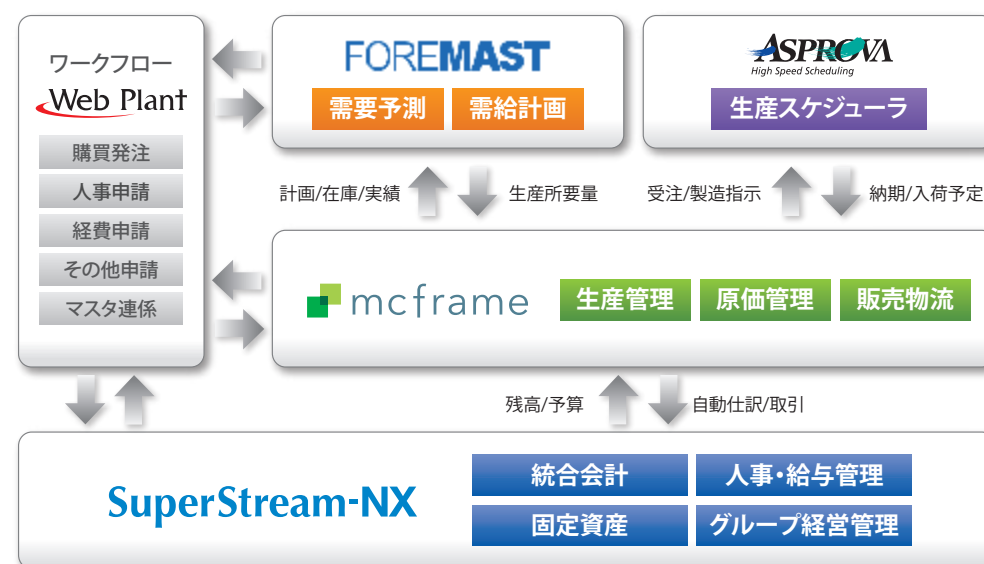
前田 基幹業務システム構築の支援に当たり、私たちは「現実的なソリューションの提供を重視しています。お客さまの課題解決にとって最適かつ現実的で使いやすいシステムの構成や導入方法を適切にアドバイスできることが、キャノンITSの強みです。

お客さまとの会話を大切に、他社の事例などの情報も提供しながら進めていく姿勢は、既存のお客さまからもご支持いただいています。

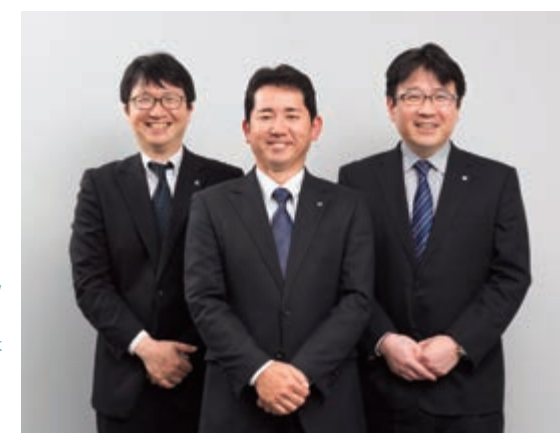
— 「AvantStage」を構成する個別パッケージ、特に「FOREMAST」「mcframe」について、改めて特長を教えてください。

中嶋 「FOREMAST」は私たちが長年にわたり培ってきた数理技術を活用し、需要予測を行います。とはいえ、予測は時に外れます。そこで重視しているのは「需要予測の外れに備えて、いかに在庫レベルをコントロールし、欠品なく在庫削減を実現するか」という点です。需給マネジメントに必要な機能を厳選し、お客さまからのニーズの多いカスタマイズについてはパラメータ設定で柔軟に対

基幹業務トータルソリューション「AvantStage」



需要予測・需給計画システム「FOREMAST」(キャノンITS)、生産管理・原価管理・販売物流システム「mcframe」(東洋ビジネスエンジニアリング)、生産スケジューラシステム「ASPROVA」(アスプローバ)、会計・人事給与システム「SuperStream-NX」(スーパーストリーム)、ワークフローシステム構築ツール「Web Plant」(キャノンITS)が相互に連係する。



左からキャノンITソリューションズ(株)のSIサービス事業本部で「AvantStage」に携わる加藤 茂、前田貴純、中嶋 研

CASE STUDY：日本食研ホールディングス株式会社

Best of Breed型ソリューションの導入で 4工場の統一基盤を整備し生産業務を標準化

「晩餐館焼肉のたれ」や「から揚げ作り」などの商品で知られる日本食研ホールディングス（以下、日本食研）。同社はこうした家庭用商品のほか、「から揚げの素No.1」や「焼肉のたれ彩」などの業務用調味料、さらにレトルト食品、ハム・ソーセージなど多数の商品を開発し、製造、販売まで手掛けている。

同社が基幹システムの刷新に踏み切ったきっかけは、独自開発のシステムが稼働するメインフレームの保守期限が近づいてきたことだった。さらに4つの工場の統一基盤整備、そして属人化した生産業務の標準化を目指すことも必要だった。それまでの需要予測・需給計画では、商品の欠品が頻繁に発生したり、出荷期限切れ在庫や過剰在庫が発生したりという課題があった。また、生産計画や倉庫への補充計画は担当者の経験と勘に頼った運用になっており、担当者によってバラツキが大きくなっていた。千葉工場生産管理グループ 係長の犬塚達也氏は、「人により生産の

段取りに差が出ることが課題でした」と当時を振り返る。

これらを解決するために最適なソリューションは何か。まず議論になったのは、ERPの導入か、それともパッケージの組み合わせかという点だった。「当社は、市場規模の大きな分野に優先的に商品を投入して日本一の単品目に育て、スケールメリットの獲得を目指す『単品日本一戦略』を進めています。それを実現するために少量多品種生産という自社の強みを生かすことを重視すると、ERPではカスタマイズが多くなってしまいます。そこで、必要な機能を組み合わせる形を選択することにしました」（情報システム部 千葉システム企画グループ グループリーダーの海野裕二氏）。

新しい基幹システムは、2010年に「FOREMAST」、12年に「ASPROVA」、14年に「mcframe」、15年に「SuperStream-NX」がそれぞれ本番稼働を開始。これにより4つの工場の統一システム基盤が整備された。



左から、日本食研ホールディングス株式会社情報システム部 千葉システム企画グループ グループリーダーの海野裕二氏、千葉工場 生産管理グループ 係長の犬塚達也氏、情報システム部 流通システムグループ 係長の浅部州生氏

導入の効果ははっきりと現れている。例えば「FOREMAST」では、過剰在庫（廃棄ロス）の削減や欠品の早期発見による対処、在庫の最適化が実現された。「ASPROVA」では「段取り条件や切り替え時間など、従来は表計算ソフトで管理していたものを現場担当者のノウハウを生かしながらマスター化できました」（犬塚氏）。少量多品種生産で短納期を実現するために、「ASPROVA」は不可欠のツールになっているという。情報システム部 流通システムグループ 係長の浅部州生氏は、「『ASPROVA』が止まると業務も止まるほど重要な仕組み。『ASPROVA』に問題が発生してもバックアップから復旧できるように、データを冗長化するなど工夫しています」と話す。

同社では、「AvantStage」のさらなる導入効果に期待を寄せている。今後は、「mcframe」で原価計算のためのルール固めと実際原価精度の向上、「ASPROVA」ではさらなる表計算ソフトからの脱却と「ASPROVA」により現場で立てた計画に基づく実行、「SuperStream-NX」では以前に比べて業務工数が増えている部分の改善に取り組んでいく計画だ。「キヤノンITSには、トータルソリューションの強みを生かし、システム間関係のさらなる負荷軽減に対する提案にも期待しています」（海野氏）

日本食研ホールディングス株式会社

1971年10月創業。「仕事で成功することは人類に最大の幸福をもたらす」という企業理念に基づき、「美味しさ」と「利便性」を兼ね備えたブレンド調味料（液体・粉体）や加工調理食品の研究開発、製造、販売を行う。持ち株会社としてのグループ戦略立案、各種事業会社の統括管理も担う。

業務に合わせた パッケージの導入で 業務の流れが明確に



実行系システムの改善において高く評価されています。また、市場の変化による将来の業績シミュレーションが可能で、経営者向けの情報提供という点でも活用が期待されている製品です。

「AvantStage」の具体的な導入事例

を教えてください。

中嶋 住宅設備関連メーカーさまの事

例では「FOREMAST」や「mcframe」を導入し、需要予測と生産計画、販売物流拠点への製品の補充を連携させています。また、ある医薬品関連メーカーさまでは、長年にわたるシステムの導入・改善を重ねるうちにシステムが複雑化しており、業務を整理したいというニーズからまず「mcframe」を導入されました。さらに生産計画の作成が属人的な業務になってしまっているという課題を解決するため「ASPROVA」も併せて導入し、二つのシステムを連携させています。

前田 前述の医薬品関連メーカーさまのように、現状のシステムの状況が把握

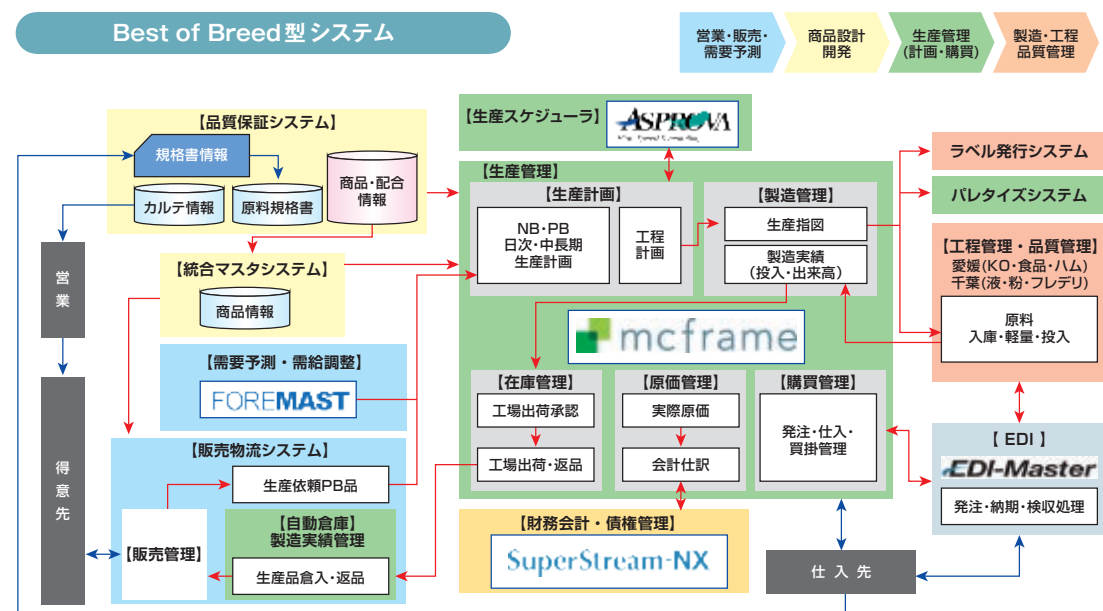
しにくくなっているケースは少なくありません。中には20年近く「塩漬け」になっている場合もあります。このような場合も、業務フローを整理しながら、それに合わせてBest of Breed型で個々のパッケージを導入していけば、業務の見える化を図ることが可能です。実際に導入いただいたお客さまからは、「業務の流れが明確になった」「業務を見直すきっかけになった」といったお声を頂いています。これも、システムの途中でどのような処理が行われているか見えにくいERPとは、大きく違う点の一つです。

中嶋 業務フローが整理され責任範囲が明確になると、各担当者がレベルアップしたり業務改善を考える風土が生まれたりすることも珍しくありません。そういった副次的な効果を評価する声もお客さまから頂いています。

——「AvantStage」の将来的な展望をどう考えていますか。

中嶋 当面は、引き続き製造業のお客さまへのアプローチに力を入れていきます。いずれは販売管理の機能をシステムの中心にして「FOREMAST」などと連携する流通サービス業向けのソリューションに注力することも検討していきたいと考えています。

「AvantStage」を利用して開発した日本食研のシステム



日本食研ではまず「FOREMAST」を導入し、その後「ASPROVA」「mcframe」「SuperStream-NX」と段階を踏んで導入していくことで基幹システムの改善を進めた。コストを抑えながら、柔軟にシステムを構築・運用できるBest of Breed型ソリューションのメリットが生かされている。

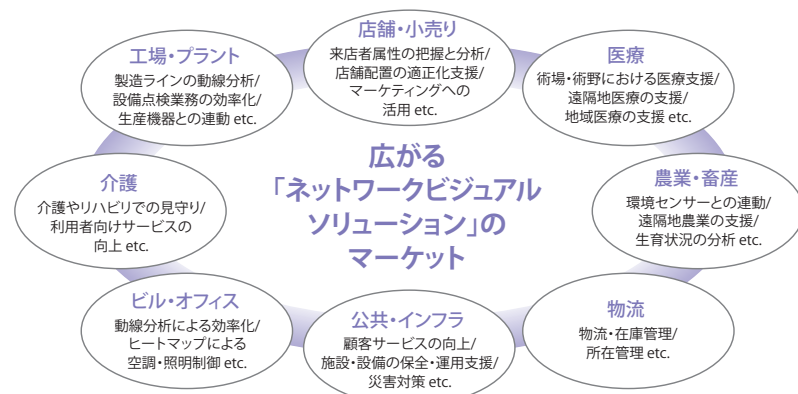
キヤノンの キセキ

～キヤノン製品に込めた思い～

Episode.17

「ネットワークビジュアルソリューション」

安心・安全を守るツールとして利用が進むネットワークカメラは、さまざまな企業が参入している成長著しい分野だ。そんな注目の市場で存在感を増しているのが、これまでなかった新しいソリューションの未来を描くキヤノンだ。この分野で起きている変化は、社会や生活に何をもたらすのだろうか。



「ネットワークビジュアル ソリューション」のマーケット

ネットワークカメラを活用したソリューションは、これまで主に安心・安全を担保する用途で使われてきたが、カメラなどのハードウェア、それと組み合わせるソフトウェアの進化によって、オフィスや工場、店舗、さらには生活のさまざまな領域での活用が視野に入ってきた。キヤノンMJグループでは将来の活用イメージを図のように描き、多様な展開を想定した準備を進めている。



ネットワーク ビジュアルソリューション

ネットワークカメラを活用したソリューションは、従来は防犯や防災が主な役割と考えられてきたが、ハードウェアやソフトウェアの進化により、オフィスや工場、店舗、さらには生活のさまざまな領域での活用が進んでいる。キヤノンはネットワークカメラのグローバルリーダーであるアクシスコミュニケーションズ社、ビデオ管理ソフトウェアのトップブランドであるマイルストーン システムズ社をグループに迎え入れたほか、アライアンスパートナーとの協業によって、多様な「ネットワークビジュアルソリューション」を提供する体制を整えている。

見守るためのツールから 課題解決のソリューションに

近年、街頭や駅、店舗、工場などで監視・記録のためのネットワークカメラとそれに付随するシステムの需要が大きな伸びを見せている。現在約1000億円といわれるその市場規模は、これからの数年間、平均150%のペースで成長していくとの予測もあるほどだ。

そんな急激なニーズの高まりの背景には、安心・安全を求める社会の強い要請がある。事故や事件が起きるたびに、監視カメラの有用性を強く感じている人は多いだろう。だが、キヤノンマーケティングジャパン（以下、キヤノンMJ）の前野一隆は、ネットワークカメラを単なる記録装置として使うのではなく、システム化して「ネットワークビジュアルソリューション」とすれば、防犯、防災用途から可能性が大きく広がると話す。

「これまでのネットワークカメラは、あくまでも“何があったのか”を記録するためのものでした。しかしそこに最新の技術が注ぎ込まれることで、“なぜそれが起きたのか”の分析や、“起きる前に予防する”などができるようになってくるのです。そうなるに限られていたネットワークカメラの用途が大きく広がり、より多くの方々に、より多様な課題を解決するためのツールとして必要とされるようになっていくでしょう」

安心・安全のためのツールから、生産

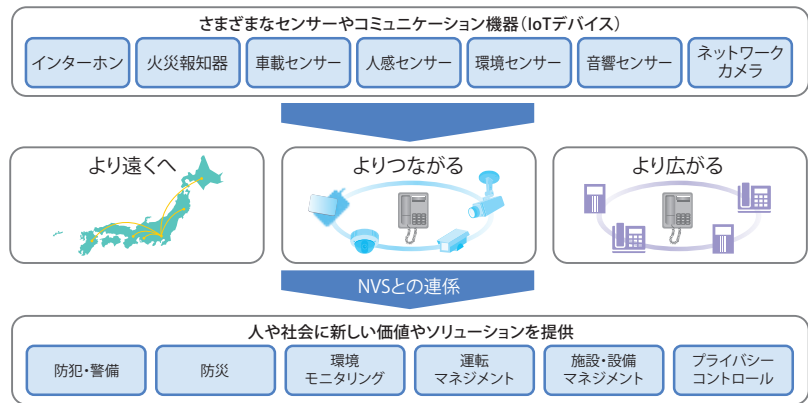
高解像度・高画質が もたらす質的な転換

ネットワークカメラが今後どのような役割を果たしていくのか。それを明示する、まったく新しい製品が登場した。『AXIS Q1659』と名付けられたそのカメラは、キヤノンとアクシスコミュニケーションズが共同で開発した最新鋭のネットワークカメラだ。キヤノンMJで『AXIS Q1659』の商品企画に携わった山根周は、これまでの製品との違いをこう説明する。

「大きな特長は解像度、そして画質です。『AXIS Q1659』はキヤノンのデジタル一眼レフカメラと同じEFマウントを採用しており、現状で広角から望遠まで7種類のレンズを装着できます。また、キヤノンのデジタル一眼レフカメラでも使われている約200万画素



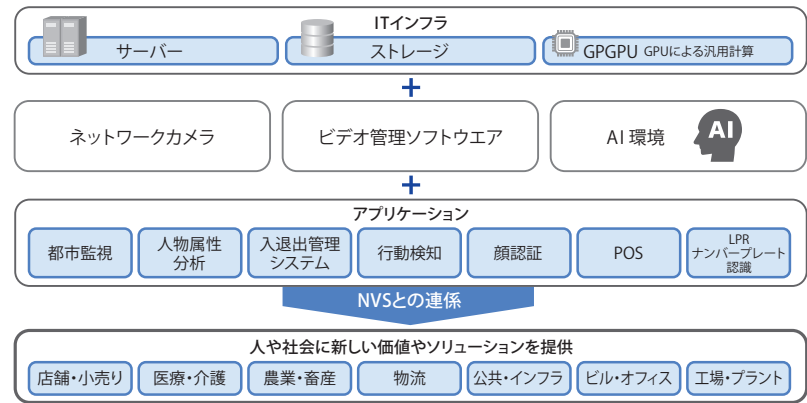
キヤノンマーケティングジャパン(株)
 NVS企画本部の前野一隆



※NVS：ネットワークビジュアルソリューション

IoT対応デバイスなど 多様な分野へ広がるアライアンス

カメラからの映像や画像だけでなく、インターホンや火災報知器をはじめとするさまざまな“センサー”を「ネットワークビジュアルソリューション」と組み合わせる試みも進められている。キヤノンMJグループが進めるアライアンスは、多様なセンシング技術を活用したIoT対応機器を提供する企業にまで広がっている。例えば、これまでインターホンやナースコールといった分野で実績を持つ企業や、防災関連の分野で長い経験を持つ企業もアライアンスに加わっている。



※NVS：ネットワークビジュアルソリューション

ITソリューション企業などとの アライアンスでシナジー効果を生む

キヤノンMJグループでは「ネットワークビジュアルソリューション」の多様な展開を進めるため、関連する技術分野で強みを持つITソリューション企業などとのアライアンス構築を進めている。その範囲は、映像解析を活用した入退出管理や顔認証による属性の判定といった技術を持った企業や、AIによるデータ解析などを得意とする企業にまで広がっている。それぞれの分野で高い技術と知見を持つ企業だけに、アライアンスが生み出すシナジー効果は大きなものになる。

人を数える、動きを分析するといったことができるようになるのですが、カメラが高解像度・高画質であればあるほどその機能の精度が高くなります。その点でも『AXIS Q1659』は、画期的なカメラだとえます」

ただしネットワークカメラの可能性は、カメラの性能だけでは十分な広がりがあるとはいえない。もう一つ、欠かせないピースがあると前野は話す。

「記録したデータやネットワークの特性をどう活用するかという視点です。例えばある人物がどういう経路で移動したのかを明らかにするには、異なる場所に設置された複数のカメラの映像を同じ時間軸で解析する必要があります。そこで大事になるのがデータ解析を行うプラットフォームです。その点については、われわれの大切なパートナーであるマイルストーン システムズが重要な役割を果たしてくれます」

マイルストーン システムズはビデオ管理ソフトウェア（VMS：Video Management Software）の開発と販売において、世界最先端を走るデンマークのIT企業だ。日本人のモンドーフ・エリック・フリース氏は、同社が提供する「Milestone XProtect」の優位性をこう説明する。

「一つ目は高い安定性です。膨大な量のデータを安全に保存するためのシステム



アクシスコミュニケーションズ(株)マーケティング本部の佐藤秀一氏

の大型イメージセンサーを採用している。従来、従来の製品を圧倒的に上回る高画質かつクオリティの高い映像を撮影できます」

映像品質の向上はネットワークカメラの在り方を大きく変える。

「あくまで一例ですが、これまでは『黒い大型の車が映っている』までしか分からないものが、車種や乗っている人数など、より細かい情報まで分かるようになります。ナンバープレートの数字を読み取る精度も大幅に高められるでしょう。映像品質が高ければ、それだけ質の高い分析ができるわけです。と、説明するのは簡単なのですが、実はこの高解像度を実現するには、アクシスコミュニケーションズの高い技術力が大きな役割を果たしているのです」

日本ではまだ一般的な知名度が高いとはいえないスウェーデンのアクシス コミュニケーションズだが、実はその高い技術によってネットワークカメラの分野で世界トップクラスのシェアを持つ企業だ。日本人でマーケティングを担当する佐藤秀一氏によると、その強みはネットワークとの高い親和性

最先端のネットワーク技術を持つアクシスコミュニケーションズ

「AXIS Q1659」をキヤノンと共同開発したアクシスコミュニケーションズは、ネットワークカメラの分野での世界トップクラスのシェアを持つスウェーデンの企業。同社の最大の強みは大容量のデータを安定して扱うことができるネットワーク技術にある。欧米ではネットワークカメラを生かしたソリューションの構築を進めており、ネットワークカメラに関して多くの知見と経験を持っている。

構築に力を入れていますので、カメラ数台程度の小さなネットワークから、数万台の巨大なシステムまで、常に安定した運用が可能です。二つ目の特長はインテグレート、つまり多様なデータを統合するための機能を備えている点です」

この「インテグレート」という考え方もまた、ネットワークカメラの可能性を広げるポイントの一つだ。

「カメラというと映像だけを扱うものだと考えがちですが、実はマイクを通じて音声データを記録できるものが多いのです。『Milestone XProtect』では、そうした映像以外のデータも記録、活用できま

すから、例えば悲鳴やガラスが割れた音を検知した時にアラートを出し、その時だけカメラの解像度を高めるといった仕組みを構築することもできます」

音声だけではなく、気温や湿度、振動や動き、さらには体温など、IoTの分野で普及が進むセンサーのデータや、店



マイルストーン システムズ(株)代表取締役社長のモンドーフ・エリック・フリース氏

にあるという。

「当社の事業はパソコン黎明期の1980年代に、大型の汎用コンピュータとパソコン向けプリンターという互換性のない機器をつなぐところからスタートしました。現在はネットワークカメラを事業の中心に置いていますが、その基礎にあるのはやはり機器同士をいかにスムーズに、安定してつなぐかという点にあります」

「AXIS Q1659」は4Kの解像度を超える巨大なデータを扱うが、それを安定し

てネットワーク上に流すことができるのは、アクシスコミュニケーションズのネットワーク技術によるところが大きい。

さらに佐藤氏は、これまでなかった高解像度・高画質を実現したことが、カメラが多様な機能を持つ「インテリジェント化」を押し進めると話す。

「最新鋭のネットワークカメラは、スマートフォンのようにカメラそのものにアプリケーションをインストールできるようになっています。アプリケーションを追加することによって、映像の中にある

可能性を広げる4つのポイント

多様な技術の集合体ともいえる「ネットワークビジュアルソリューション」で鍵となるのは、カメラを中心とした「イメージング技術」と「ネットワーク技術」、そしてそれらを制御する「映像管理技術」の3つ。そして、もう一つ重要になる「潜在的なニーズを掘り起こしソリューションとして構築していく能力」を、キヤノン、アクシスコミュニケーションズ、マイルストーン システムズ、そしてキヤノンMJグループで構築するパートナーシップで実現する。

世界最高レベルの技術が融合

新世代ネットワークカメラ 「AXIS Q1659」

2016年9月に登場した「AXIS Q1659」は、高い光学技術で世界中のユーザーから支持を得ているキャノンと、世界トップクラスのネットワークカメラ企業であるアクシスコミュニケーションズが共同で開発した新しいネットワークカメラだ。その特長はどんな点にあるのだろうか。



キャノンマーケティングジャパン(株)
NVS企画本部の山根 周

「AXIS Q1659」は、キャノンとアクシスコミュニケーションズが共同で開発した新世代のネットワークカメラ。キャノンのレンズ交換式カメラ「EOS」シリーズに搭載されるキャノン製イメージセンサーと画像処理エンジンにより、約2000万画素で8フレーム／秒、4K相当(約800万画素)であれば25フレーム／秒での映像の転送が可能だ。

この「2000万画素」という画素

数は、これまでのネットワークカメラの常識を大きく超えるものであり、さまざまな活用の可能性を切り開くカメラだ。

「画素数が多く映像の品質が高いということが、なんといっても最大の特長になると考えています。“これまで見えなかったものが見える”ということだけでも、ネットワークカメラの世界に大きな変化をもたらすはずです」

さらに、高解像度であることが運用の幅にも広がりをもたらすと山根は言葉を続ける。

「例えば、転送するデータ量を軽くしてネットワークへの負荷を軽減するため、普段は画面の中の必要な部分だけを何点かピックアップして転送しつつ、周囲の異変を感知した時だけ全体を記録するといったような柔軟な運用も可能になります」

「AXIS Q1659」のもう一つの大きな特長が、「EOS」シリーズで使われる「EFレンズ」を使用できる点だ。現在は単焦点レンズ5本と広角ズームレンズ、望遠ズームレンズそれぞれ1本の計7本の中から選択して利用できるが、将来的には選べるレンズを増やしていく予定だという。

「ネットワークカメラにおけるレンズ交換のメリットは、やはり用途に合わせて選択・交換ができるという点にあります。広角レンズで



キャノンとアクシスコミュニケーションズが共同開発したレンズ交換式のネットワークカメラ「AXIS Q1659」。キャノンのレンズ交換式カメラ「EOS」シリーズでも使われている高性能イメージセンサーと画像処理エンジンを搭載し、約2000万画素(5472×3648画素)で8フレーム／秒のカラー撮影による高解像度監視が可能。アクシスコミュニケーションズ独自のネットワーク技術により、ストレージ使用量と帯域幅を削減し、効率的な監視を実現している。

あれば、大規模な駐車場やスタジアム、駅や空港といった、これまではカバーするのに複数台のカメラが必要だったエリアを1台で撮影できます。一方、望遠レンズを使えば、遠距離からカメラの存在を意識させることなく撮影できるでしょう。景観が重要になる公園や文化財、テーマパークなどで活用できるのではないのでしょうか」

「EFレンズ」が使えるということで、写真用の多様なフィルターが利用できる点も、小さいことのように感じるかもしれないが、実はとても重要なポイントだという。

「例えば反射をコントロールするPLフィルターや偏光フィルターを利用すると、色彩のコントラストを高め鮮やかに映したり、不要な反射を除去して水面やガラス面などをクリアに撮影したりといったことも可能です。実際に運用する際には大きなメリットになるでしょう」

撮影された映像は、アクシスコミュニケーションズ独自の「Zipstreamテクノロジー」と呼ばれるネットワーク技術によって、画質の低下を最小限に抑えつつ、一般的な監視カメラと比べて約50%の容量で保存できるという。そのため高画素にもかかわらず、使用するネットワークの帯域やストレージ容量を抑えることが可能だ。

カメラ本体にさまざまなアプリケーションをインストールできる点も大きなメリットだ。

「画像解析用のサーバーを必要とせず、カメラ本体にさまざまなアプリケーションをインストールすることによって機能が追加できるので、活用の幅を広げることが容易なのです」

こういった点を考え合わせると、「AXIS Q1659」は従来にはなかった高解像度と高画質を実現することで、扱いやすく柔軟な対応ができるカメラになったといえる。今後さまざまな場所で利用されていくに違いない。

XProtect Advanced VMS製品 大規模ハイエンド監視システム向け



ハイスペック大規模システム



大・中規模設備に最適なソフトウェア

XProtect Professional VMS製品 中小規模システム向け



大・中規模システムに最適



中規模システムに最適



小規模ビジネス向け低コストシステム



無料VMS

XProtect Clients ビデオ監視を表示する3種類のソフトウェア



クライアントアプリケーション



Webベースのクライアントアプリケーション



スマートフォンまたはタブレット用クライアントアプリケーション

※VMS：ビデオ管理ソフトウェア

ソリューションの鍵を握る マイルストーン システムズの 「Milestone XProtect」

マイルストーン システムズが提供するビデオ管理ソフトウェア「Milestone XProtect」は、最先端のネットワークビデオ管理プラットフォーム。利用する規模に合わせたシリーズの展開が行われており、カメラ数台の小規模なものから、複数拠点を統合管理するような大規模なネットワークにまで対応する。また、アドオン機能を利用することで、入退出管理や、POS端末などさまざまな機器からのデータ収集や分析ができるようになる点も大きな特長となっている。

舗が取得している売り上げや在庫のデータも組み合わせることができる。

「『Milestone XProtect』は、必要な機能を“アドオン”の形で追加できる仕組みになっています。追加したい機能がない場合は、新たに作ることもできます。そのためのSDK(開発に必要なプログラムや文書などをひとまとめにしたもの)を公開しており、世界中のパートナーに活用してもらっています。その数はすでに1200社を超えており、コミュニティは今後もますます増えていきます」

マーケティングの在り方を変えるネットワークカメラ

ネットワークカメラの高解像度・高画質を実現するキャノンの光学技術、大容量のデータを効率良く扱うアクシスコミュニケーションズのネットワーク技術、そして多様なデータを取り込むマイルストーン システムズのプラットフォーム。そこにさまざまな分析を可能にする最新のコンピューティング技術が加わることで生まれるシナジーは、どれほど大きなものになるのか。前野はその未来像をこう説明する。

「例えばオフィス。入退出管理をするといった利用法だけでなく、動線を分析することで空間や設備の有効活用といった視点で課題を見つけることができるでしょう。工場やプラント、物流センターなどでは、人や物の流れ、在庫の管理といった生産性に直結する部分の改善につなげることができると考えています」

小売店の現場では店舗内での人の動きと購買の関連を再検証することに、また、医療や介護といった生活の分野では万が一の危険を予防する役割を果たせるのではないのでしょうか」

佐藤氏によると、欧州ではすでに小売りの現場で活用が進んでいるという。「ネットワークカメラを店舗の入り口に設置して人の出入りの数を確認したり、店内の人の流れを分析したりといったことに使われ始めています。さらに、それらネットワークカメラからのデータと売り上げデータを結び付けることで、マーケティングに生かす試みも盛んです」

ECサイト上で行われている行動分析が、リアル店舗でもネットワークカメラからの映像を活用することで可能になるというわけだ。こういった活用は近い将来、日本でも当たり前になるだろう。

共に取り組むことが進化の鍵になる

大きな可能性を秘めたこの流れを、プライベート問題などの課題と丁寧に向き合いながら進めていく。前野はそのため

の知見を広く共有する必要があると話す。「ネットワークカメラの分野は急激に発展し、変化していますが、キャノンだけでなく、さまざまな企業がこれまで地道に培ってきた技術力や経験が生かせる分野でもあります。グループ内のキャノン、アクシスコミュニケーションズ、マイルストーン システムズだけでなく、例えばNECや富士通といった業種や業務のアプリケーションに強みを持つITソリューション企業や、アイホン、ホーチキ、オプテックスなど、防犯・防災などの分野に精通したIoT関連企業ともアライアンスを組みながら、この分野の発展を共に担いたいと考えています」

「共に」という言葉は、ユーザーにも向けられている。「ネットワークカメラが持つ可能性は、私たちが考えているよりもはるかに大きいものだと感じています。展示会で何うお客さまの話は、必ずと言っていいほど思いも寄らない活用のアイデアにつながります。キャノンMJグループには、これまでパートナー企業やお客さまとの密接な関係性を築き、共にその課題を見つけ出し、解決してきた強みがあります。その強みを今後の『ネットワークビジネスリアルソリューション』でも生かしていきたいと考えています」

明日の生活や社会をより安心・安全に、そしてより良いものに。「ネットワークビジネスリアルソリューション」の進化は、そんなキャノンの思いと共にある。

読者プレゼント

「新たな創造が広がる、つながるコミュニケーションマガジン」をコンセプトに、皆さまのビジネスや生活を豊かにする話題をお届けします。ご意見、ご感想を編集部までお寄せください。アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で、下記のプレゼントを差し上げます。

パーソナル向け デジタルビデオカメラ 「iVHS HF R82」

※機種は都合により
変更になる場合があります

1名様

本製品はキャノンオンラインショップで購入可能
●キャノンオンラインショップ
https://store.canon.jp/online/



「シゴトの哲学」にご登場
春風亭昇太さん
サイン色紙

3名様

「ビジネスマナー」にご登場
平野友朗さん書籍
『イラッととされないビジネス
メール 正解 不正解』



3名様

応募はコチラから

『C-magazine』スペシャルページ

『C-magazine』は、キャノンホームページの会社情報ページからもご覧いただけます。

canon.jp/cmaga



※応募締め切りは2017年7月23日(日)です。
当選者の発表はプレゼントの発送をもって
代えさせていただきます。

編集後記

ネットワークカメラが街中に増え始めたころ、プライバシーの問題を懸念する声が多く上がりましたが、今日では「監視ではなく見守ってくれるもの」として広く社会に受け入れられているのはご存じの通りです。一方、AIについては「将来人間を支配するのでは」という危惧の声がささやかれているのを今も耳にすることしばしばです。しかし、特集での松原先生や宮野先生のお話をうかがうと、ネットワークカメラの場合と同様、AIもその有用性が広く理解され、将来、社会に普通に受け入れられるようになる気がします。私もC-magazine編集担当者として、この冊子が皆さまに広く受け入れてもらえる有用な冊子であり続けるよう、日々工夫を重ねていきたいと思っています。（笹木）

「Customer Experience Center Tokyo」を開設し、商業印刷事業を強化

キャノン(株)の本社敷地内(東京都大田区)に、商業印刷機の体験施設「Customer Experience Center Tokyo」(以下、CEC Tokyo)を開設しました。

本施設は、請求書やダイレクトメール、書籍、カタログなどの印刷物の受注から編集、印刷、後加工までのワークフローを、実機を使って体験でき、お客さまが実際にお使いの印刷データや用紙による検証を行うことも可能です。

プリンター・複合機の ラインアップを大幅に拡充



「Satera」シリーズの新製品として、A4モノクロレーザー複合機など計15機種を発売しました。

今回ラインアップに加えられたのは、プリント速度がA4片面で毎分43枚という高速印刷性能を持ちながら、従来機種「Satera LBP6710i」に比べ体積約36%の小型化を実現した、A4モノクロレーザープリンター「Satera LBP312i」のほか、A4カラーレーザー複合機5機種、A4カラーレーザープリンター5機種、A3モノクロレーザープリンター4機種です。これらのラインアップにより、オフィスはもちろん、流通・小売りや医療、官公庁など、さまざまな特定業務のニーズに対し、より柔軟な対応が可能となりました。

●詳細は、キャノンの商品・サービス情報ページをご覧ください。
http://cweb.canon.jp/product/

「校舎の思い出プロジェクト」が 文部科学大臣賞を受賞



このプロジェクトは、老朽化などにより建て替えらる校舎での最後の思い出づくりを支援するものです。校舎の壁面に思い出や感謝の気持ちを描き、その様子を子どもたちが一眼レフカメラで撮影。フォトブックや大判ポスターにして新校舎に飾ります。今回の受賞理由として、両社の強みを生かし各学校に合わせた運営を行っていることや、体験を通して豊かな発想と表現力を育む取り組みであることが評価されました。

「GUARDIANWALL」を総合情報漏えい対策ソリューションの統一ブランドとして一新

キャノンITソリューションズは、15年連続国内シェアNo.1*のメールフィルタリングソフトのブランド「GUARDIANWALL」を、総合情報漏えい対策ソリューションの統一ブランドとして一新しました。新たな「GUARDIANWALL」シリーズは、クラウド化などの環境変化や新アーキテクチャーへの対応など、より柔軟なソリューションの提供が可能なラインアップへと進化。第一弾として、以前から提供していた一般企業向け「GUARDIAN



す。CECはすでにフェンロー(オランダ)、ポーイング(ドイツ)、ボカラトン(米国)で稼働しており、CEC Tokyoは世界4カ所目、アジアでは初の拠点となります。

今後も世界中のお客さまのデジタル印刷をサポートし、商業印刷事業の強化を加速させていただきます。

超高感度カメラ搭載の 災害対策用ドローンを発売



キャノンMJはプロドローン社の産業用ドローン「PD6E2000-AW」にキャノン製超高感度カメラ「ME20F-SH」を搭載した「PD6E2000-AW-CJ1」を7月に発売し、津波や崖崩れ、河川の氾濫などにおける夜間*の災害状況の把握に貢献します。

夜間などの低照度環境下では赤外線投光によるモノクロ撮影が一般的ですが、「ME20F-SH」は肉眼で被写体が識別できない暗間でもカラーフルHD動画の撮影が可能です。雨天などの悪環境でも使用でき、遠隔地通信機能を備えているため、飛行しながらリアルタイムな映像配信も可能です。

※ 航空法により、夜間での運用は、地方航空局への申請が必要です。

「コマーシャル プリンティングラボ」設立

キャノンプロダクションプリンティングシステムズは、(株)石田大成社との共同出資により、「コマーシャルプリンティングラボ(株)」(以下、CPL)を設立しました。CPLは印刷業界の新たな市場創出を目的に、インクジェット方式業務用高速連帳プリンターを活用した印刷事業やコンテンツ制作事業などを行います。印刷物の企画立案から加工・配送に至るまで、自社のデジタル印刷設備とワークフローを公開し、導入を検討するお客さまが実際の印刷現場の仕組みを体験できます。キャノンMJグループは、今後もプロダクションプリンティング事業の拡大を目指していきます。

WALL」とクラウド事業者向け「GUARDIANWALL Cloud Edition」を統合した「GUARDIANWALL Mailファミリー」の提供を開始しました。この統合により、外部からの攻撃や誤送信への対策など、企業の規模や環境を問わないサービスの提供を実現します。

今後も「GUARDIANWALL」シリーズを中核に、時代と共に進化を続ける総合情報漏えい対策ソリューションを提供していきます。

※(株)富士キメラ総研「2016ネットワークセキュリティビジネス調査総覧」より

今回のテーマ

メールの文字から
その人の心得



研修では教えてくれない

イマドキ ビジネスマナー

Vol.6

メールは仕事上の主要なコミュニケーション手段となった。そのため、最近では、いつでもメールチェックが可能になりつつある。携帯電話からも長文メールが送れるため、“出先からの返信”も当たり前。“即レス”が求められる、返信に時間を置いてしまうと、「仕事のスキルが低い」と判断されることも。イマドキのビジネスメールには、スピード感が求められていることを心得ておきたい。

もっとも、“即レス”を心掛けるのはいいが、社外での送受信に配慮を怠ると、マイナスの印象も与えかねない。例えば、新幹線などでノートパソコンやスマートフォンの画面を長時間人の目にさらすのは、情報漏えいにつながる危険もある。ゆっくりメールを書く場所や時間がない場合には、「出先のため、詳細は後ほどお送りします」と伝えるのが正解だ。また、商談中にメールチェックをする人がいるが、時と場所を選ぶのは基本マナーである。

ビジネスメールを書く際は、右の6つのポイントを押さえておこう。「名乗り」や「署名」は、以前は携帯メールでは省略しがちだったが、メール環境が整った今では通信端末に関係なく入れておくのと良い。また、「件名」は、相手にいち早く開封してもらえるよう、より具体的に。例えば、「〇〇について」より、「〇〇の企画のご提案」と書いた方が、メールの内容が推察しやすいはずだ。

最近はビジネスメールでも、顔文字や「!」「?」などの記号を使う人が増えている。顔文字や記号は、「柔らかな印象」を与えられる時もあるが、メールを送った相手に「軽んじられている」と思わせてしまう場合も。相手が

使っていないのであれば、控えるのが無難だろう。

用件は簡潔にまとめるべきだが、「用件だけでは素っ気ない」と思う人もいる。正解がないのがメールの難しさ。人に不快感を与えないようにするためには、言葉に敏感になることが大切だ。やりとりをする中で、「その人がどんなメールを好むのか」、読解力を高め、各人に合わせた表現を選ぶことが、良い送信者になるコツである。

イマドキ マナー作法

- | 押さえておくべき
6つのポイント | |
|---------------------|--|
| 1 件名 | メールを開封せずとも内容が分かるように具体的に。 |
| 2 宛名 | 相手の会社名、部署、役職、名前を正式に。2度目以降は名前だけでも構わない。 |
| 3 あいさつ | 社外なら「お世話になっております。」が代表例。相手との関係性に応じて変えていく。 |
| 4 名乗り | 「〇〇の△△です」と会社名と名前を入れる。 |
| 5 本文 | 読みやすい体裁で用件を簡潔に。 |
| 6 署名 | 名刺と同等の基本情報を入れる。 |

平野友朗氏

日本ビジネスメール協会 代表理事、アイ・コミュニケーション 代表取締役。大学卒業後、広告代理店勤務を経て2003年に独立。ビジネスメール教育の第一人者として講演・研修、執筆活動を行っている。『イラッととされないビジネスメール 正解 不正解』(サンクチュアリ出版)、『仕事が速い人はどんなメールを書いているのか』(文響社)など著書24冊。

EOS M6

※EVF-DC2くじシルバーは5,000台限りEVFキットのみの限定販売

6 senses

それは、感性を刺激する
ミラーレス。

「EOS M6」Debut!

ミラーレスカメラ「EOS M6」の発売に合わせ、コミュニケーションパートナーの妻夫木 聡さんが出演するCMがオンエアされています。

キーメッセージは、「6senses それは、感性を刺激するミラーレス。」。機能的特長を、1.洗練されたフューチャーラシック・デザイン、2.着脱可能で個性的なEVF（電子ビューファインダー）、3.高速・高精度を両立させるキヤノン独自の「デュアルピクセルCMOS AF」、4.約180度回転可能なチルト液晶、5.感覚的に使えるダイヤル、6.充実したネットワーク機能、の6つにまとめ、それらの特長を生かして撮影することで新たな感性が刺激されることを表現しています。

CMでは、「emotion」「energy」「desire」など、「EOS M6」で撮影することで刺激される6つの感性を、赤色のコピーで印象的に演出。また最後のシーンに現れる6人の妻夫木さんは、向かい合わせたそれぞれの鏡の中に写るご本人を、CINEMA EOS SYSTEM「EOS C700」で撮影したものです。奥行き感のある映像に仕上がっていますので、ぜひご覧ください。

「EOS M6」スペシャルサイト

canon.jp/eos-m6

妻夫木さんをはじめ、ファッションやメディアアート、料理などの分野で活躍する6人が、「写真×6senses(6つの個性)」をテーマに、各ジャンルでの写真の魅力について語っています。

6月30日まで「EOS M6」デビューキャンペーン実施中!



インクカートリッジ
環境リプロジェクト

使用済みインク
カートリッジの回収に
取り組んでいます。
canon.jp/ecology