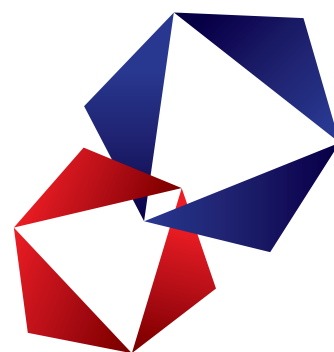




CTC FORUM 2017



企業ITは統合と連繋へ
新たな“つなぐ力”が、未来創りを導く

イベントレポート



菊地 哲

Satoshi
Kikuchi

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 代表取締役社長



でこの課題を解決するにはITの力が必要になってくるでしょう。

「原発」も課題の1つです。廃炉の技術が確立されていない中で、原発は稼働し続けています。この課題にもITは大きな役割を果たすでしょう。

さらに「少子化」や「超高齢化」といった課題にも、ITの活用は必然となるでしょう。

つまり、これらの課題で先行している日本は、ITを他国よりも早く生かすチャンスがたくさんあるということです。

課題を解決するのがビジネスならば、ITはそれを支えるツールです。今回のフォーラムでは、CTCが課題解決のキーワードであると考えている「連携（つなぐ）」をテーマに、CTCの活動をお客様の活用事例とともに、ふんだんにご紹介いたします。ぜひ、お役立てください。

「課題先進国」の日本だからこそ
「新たなIT活用」という
大きなチャンスがある

Welcome
Message

今回で30回目となる「CTC Forum 2017」にご来場いただき、誠にありがとうございます。開催にあたり、CTCを代表してご挨拶させていただきます。

皆様もご承知の通り、最近のIT市場はこれまでも増して、めまぐるしいスピードで変化しています。シリコンバレーでは、次々と新しい技術用語が飛び交っています。ここ数年のCTC社員の海外出張先に目を向けると、米国だけでなく欧州や中国に出向く機会が増えています。果たして、これは何を表しているのでしょうか。私はITの創発拠点が分散してきていると感じています。

そのような中、私が気になるのは、グローバルの観点から日本がそうしたIT創発拠点の1つとして注目されていないように見受けられることです。日本の存在感が薄れているのではないかと。

そこで私は、日本の立ち位置というものを改めて考えてみました。すると、2つの言葉が思い浮かびました。従来から言われてきた「モノづくり大国」と、もう1つ「課題先進国」という言葉です。

課題先進国とはどういうことでしょうか。例えば、課題の1つとして「言葉」が挙げられます。これはつまり英語力です。2020年に東京オリンピックを迎える中で、短期間



30回目を迎えた 「CTC Forum 2017」 「連携(つなぐ)」をテーマに これからのCTCを紹介

「新たな“つなぐ力”が、未来創りを導く」——。このテーマを掲げた「CTC Forum 2017」を2017年10月13日、東京・台場のグランドニッコー東京 台場を会場として開催いたしました。

1987年、製造業の設計・開発部門を対象とした「MDAシステムユーザー会」として発足以来、企業ITの位置づけやテクノロジーの変遷とともにさまざまなテーマを掲げて、今回でちょうど30回目を迎えました。

—昨年のテーマ「IT Transformation」では、守りのITから攻めのITへと転じるために、守りのITへの負荷を軽減する施策として基幹システムのクラウド化を提案しました。このクラウドは「CUIVCmc2」として昨年より商用提供を開始しており、多くのお客様にご利用いただいています。昨年に掲げたテーマ「共創」では、お客様と一緒に、お客様のビジネスにITそのものを組み込むデジタルビジネスの実例をご紹介いたしました。

今年のテーマ「連携(つなぐ)」では、守りも攻めも互いにつながっていることが肝要であるとして、それを実現していくためのCTCの取り組みについてご紹介いたしました。

ゲスト基調講演では、ANAシステムズ代表取締役会長の幸重孝典氏に「デジタルで人をつなぐANAの挑戦」と題してご登壇いただきました。午後からはお客様やパートナー企業様からも多数の講演と展示を賜り、総勢3,000名を超える来場者様にお越しいただきました。





幸重 孝典

Takanori Yukishige

ANAシステムズ株式会社 代表取締役会長

リアルとデジタルの融合が
最強のサービスを生み出す
デジタルで人をつなぐ全日空の挑戦



全日空のネット通販事業は、実は国内でもトップクラスの売上規模です。当該事業者ではないので、この分野の企業ランキングに社名は出てきませんが…。ひとえにお客様の声を聞き、期待にお応えしようと注力してきました結果が、このような形で位置づけられたと思います。このネット通販をはじめ、ここでは全日空のデジタル戦略についてお話ししたいと思います。

私どもはまず、1997年に「マイレージプログラム」と「インターネット予約」という2つの新サービスを開始しました。マイレージは現在、3,000万人を超えるお客様に利用いただいています。最近ではカードではなく、スマートフォンなどのモバイル機器を利用されるケースが増えており、この動きからまた新た

なサービスが生まれるのではないかと期待しています。

一方、インターネット予約は私どもにとって、今や国内外ともに主力の販売窓口になっており、75%のお客様が利用されています。また、そのうち35%がモバイルからの予約を行っており、今後はその割合が増えていくと見えています。これに伴い、早くからモバイルで利用しやすい環境へと、システムの改善も図ってきました。

では、今後さらに、お客様の期待に応えるために、私どもが目指すサービスとは何か。ここ数年は「カスタマーエクスペリエンス（顧客体験）の向上」「サービスの質で勝負」「あらゆる顧客接点でシームレスに」という3つのテーマを掲げながら、懸命に取り組んでいます。また、お客様への対応も利用頻度に応じて、あるいはイレギュラーな出来事が起きた場合など、きめ細かいサービスを提供していく必要があります。

とりわけ、お客様はイレギュラーな出来事が起きたときの対応に強い印象を持たれます。例えば欠航や遅延が発生した際には、コールセンターからの案内とともに、デジタルでも素早くその情報と対処策をお知らせしていかなければなりません。大事なのは、その際にお客様がご自身で判断されて最適な動きをとれるようにすることです。これもいわゆる「おもてなし」だと、私は考えています。

デジタルにはこのほかにも、きめ細かくお客様の分析を行えるなどのさまざまな利点があります。そうしたデジタルを最大限に活用したうえで、人によるおもてなしの心を込めたりリアルなサービスをどれだけ提供していただけるか。このリアルとデジタルの融合が最強のサービスを生み出すのです。

今後もCTCのお力添えをいただきながら、果敢にチャレンジしていきたいと思っています。

これまでのエンタープライズITの変容を、システムとビジネスの関わりという観点から見ると、およそ50年前の汎用機からインターネットが普及し始めた頃までは、システムはビジネスを支援するためのものでした。

クラウドの登場がその関係性を大きく変えます。クラウドによって「システムとシステムを（容易に）つなぐ」ようになり、ビジネスのスピードアップや変化への追従が容易になりました。さらにモバイルの普及が「システムとビジネスをつなぐ」ようになり、誰もが容易にビジネスをスタートすることを可能にしています。

そしてIoTやAIの活用で実現するデジタルビジネスが拡がりつつある現在、「ビジネスとビジネスをつなぐ」ことができるようになり、これまでなかった新しいビジネスを創り出すことができるようになりました。まさに「つなぐ」ことが新しい動きを生み出しているのです。

これらの「つなぐ」をキーワードに、CTCの新たな取り組みを紹介したいと思います。

まず、ビジネスとビジネスをつなぐ取り組みでは「オープンイノベーション」や「Agile/DevOps」に注力しています。CTCは新規ビジネスアイデアの創出から事業化を総合的に支援するオープンイノベーションプラットフォーム「CTC Future Factory」を提供しており、その1つの機能として各種ワークショップやミートアップなどを行う専用スペース「DEJIMA（デジマ）」をこのほど東京・五反田に開設しました。「DEJIMA」で生み出したアイデアを、「Agile/DevOps」でエンタープライズIT上に素早く実装していきます。

ビジネスとシステムをつなぐ取り組みではAIの活用注力しています。CTCは日本のAIベンチャーとして注目を集めるグリッド社と提携し、AIのさまざまなビジネス

藤岡良樹

Nagaki Fujioka

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 執行役員クラウドセキュリティサービス本部長

「つなぐ力」が生み出す
先進のソリューション
CTCならではの新たな取り組み

Keynote Speech
CTC 基調講演



活用を推進しています。“AIを活用したい”というお客様の要望に応えて、「CarLA（カーラ）」（CTC Artificial intelligence Resolution Library & Architecture）と呼ぶAI活用のための技術体系、およびその第一弾商品となるAI活用のためのハイブリッドクラウド環境「CINAPS（シナプス）」（CTC Integrated AI Platform Stack）を発表しました。

システムとシステムをつなぐ取り組みとしては、ハイブリッドクラウドに注力しています。CTCでは「守りのIT」の中でのハイブリッドクラウドと、「守りと攻めのIT」をカバーしたハイブリッドクラウドの両面でサービスを展開しています。例えば後者では、基幹システム特化型IaaSとして好評をいただいている「CUVICmc2」にメジャーパブリッククラウドをつないで、守りと攻めの両面で活用できるようにしました。

CTCではこのほか、「つなぐ力で脅威から守る」との観点で、サイバー攻撃へのセキュリティ対策にも注力しています。単に機能を強化してだけでなく、この分野でもオープンイノベーションを積極的に取り込んでいこうと考えています。

未来のエンタープライズITには「エンプロイエンゲージメント」と「カスタマーエンゲージメント」を両立させた「エンゲージメントモデル」の仕組みをつくるのが大事

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
取締役専務執行役員 技術戦略グループ担当役員 CTO、CIO

大久保 忠 崇
Tadataka Okubo

ITをつくり上げていこうと指示しています。ちなみに、これはシステムアーキテクチャの話ではありません。そこがチャレンジングなところです。

実は、このエンゲージメントモデルに基づくエンタープライズITという発想は、世界のさまざまな場所や企業、また市場が異なるコンシューマー領域での動きなどから思いついたものです。その中から最近とくに、私が訪問して強い刺激を受けた出会いを3つ紹介しておきましょう。

1つめは、Halliburton社という米国の老舗エンジニアリング企業です。主に石油・ガスの探鉱/生産を手がけていますが、そのすべての作業にIoT技術が活用されています。そこで強く認識させられたのが、「IoTの進化を支えるのはITのみならずOT（業務運用技術）である」ということです。

2つめは、中国の深セン市南山科学技術園です。いまや「中国のシリコンバレー」と呼ばれているところで、スタートアップ企業のエネルギーあふれる状況に驚きました。今回紹介する、オモチャを活用した通信デバイスを提供するNuflo社やオンラインゲーム向けSNS機能を提供するYoume社も、どちらもコンシューマー向け技術を活用してエンタープライズ市場への展開を狙っています。

そして3つめは、米国NVIDIA社の新本社ビルです。同社はGPGPUを中心に近年AI分野で急成長している企業ですが、新本社ビルでは最先端技術を駆使して、まさしく宇宙ステーションにいるかのような印象でした。これもお客様や従業員に快適に過ごしてもらおうという工夫なのです。

エンゲージメントモデルに基づくエンタープライズITが、具体的にどのようなものであればよいのかは、これからさらに試行錯誤を重ねていくことになるでしょう。ぜひ皆さんと一緒に考えていきたいと思っています。

「エンゲージメントモデル」に基づく 未来のエンタープライズITへ向けて

CTOの眼で見た最先端の動きも紹介

未来のエンタープライズITとはどのような姿なのでしょう。この点について、私がいま考えていることをお話したいと思います。まずは現在のエンタープライズITの姿を思い浮かべてみると、とくに日本企業では、基幹系、営業系、管理系などと業務別にきめ細かく整備されているところが多いと思います。しかし、そうした整然としたシステムが、これからの新しいビジネスに対応していけるのか。また、実際にそのシステムを使っている人たちは満足しているのか。私はやや疑問に感じています。

そこで、私がこれからのエンタープライズITのキーワードとして挙げたいのは「エンゲージメント」という言葉です。私は「愛着を持った関係」という意味で捉えています。この言葉を用いて、これからのエンタープライズITに必要な要件を挙げると、「エンプロイエンゲージメント」と「カスタマーエンゲージメント」です。しかも、この2つを両

立させた「エンゲージメントモデル」の仕組みをつくるのが大事だと考えています。

従業員を対象としたエンプロイエンゲージメントを推進するためには、自立した個人が自律的に多様なスタイルで働いたり、定型業務は自動化されて非定型業務を人間が行ったり、働き方を変えていかなければなりません。私はこれを「ワークモデル改革」と呼んでいます。

一方、お客様を対象としたカスタマーエンゲージメントを推進するためには、社内外との“共創”で新たなビジネスを生み出したり、企業単位ではなくコミュニティタイプのプロジェクトで仕事を進めたりといったように、ビジネスのやり方を変えていかなければなりません。これは「ビジネスモデル改革」になります。

私はCTOとともにCIOも兼務していますので、CTCの社内システムについても、いわゆるステークホルダーすべてにエンゲージメントをもたらす新しいエンタープライズ

伊藤忠テクノ
ソリューションズ
CTO 講演

SEMINAR REPORT

セミナーレポート

INDEX

【ユーザー講演】

アシックス P8
 NTTファイナンス P9
 SOMPOケアメッセージ/SOMPOケアネクスト P10
 中部テレコミュニケーション P11
 TOTO P12
 トヨタ自動車 P14
 ナミックス P15
 マイナビコンタクトサービス P16
 三井不動産レジデンシャル P17

【イノベーション】

伊藤忠テクノソリューションズ P18
 伊藤忠テクノソリューションズ P19上
 ビソニーボウズジャパン/三井住友信託銀行/
 伊藤忠テクノソリューションズ P19下

【AI/IoT/ビッグデータ】

伊藤忠テクノソリューションズ P20上
 伊藤忠テクノソリューションズ P20下
 伊藤忠テクノソリューションズ P21上
 伊藤忠テクノソリューションズ/グリッド P21下
 伊藤忠テクノソリューションズ P22上
 伊藤忠テクノソリューションズ P22下

【クラウド】

伊藤忠テクノソリューションズ P23上
 伊藤忠テクノソリューションズ P23下
 伊藤忠テクノソリューションズ P24上
 伊藤忠テクノソリューションズ P24下
 エイチ・アイ・エス/伊藤忠テクノソリューションズ P25上
 Dell EMC(デル) P25下
 ネットアップ P27上

【SDx】

伊藤忠テクノソリューションズ P27下

【セキュリティ】

伊藤忠テクノソリューションズ P28上
 伊藤忠テクノソリューションズ P28下
 伊藤忠テクノソリューションズ P29上
 フォーティネットジャパン P29下

【運用】

伊藤忠テクノソリューションズ P30上
 CTCシステムマネジメント P30下
 シーティーシーテクノロジー P31上

【グローバル】

伊藤忠テクノソリューションズ P31下
 ITOCHU Techno-Solutions America/
 SYSCOM (USA) P32上
 ITOCHU Techno-Solutions America P32下
 Netband Consulting P33上

【ハンズオン】

伊藤忠テクノソリューションズ P33下

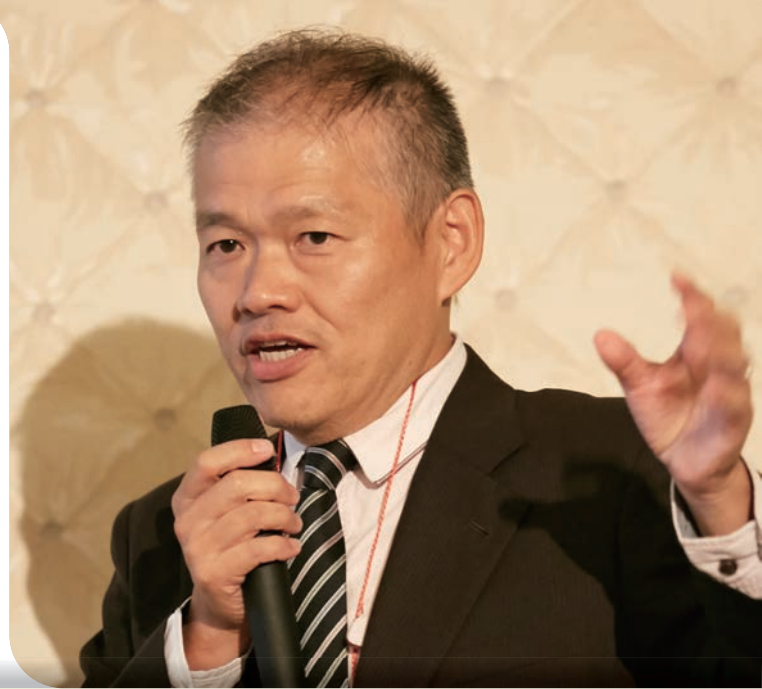


>>> アシックス

グローバル環境でクラウドサービスの
安全性と利便性を確保するID管理基盤

厳重なアクセスコントロールによって
新たな境界を定義

株式会社アシックス
グローバルIT統括部 グローバル基盤チーム マネージャー
中西 元司 氏



シューズやウェアなどのスポーツ用品を主事業とするアシックスは、2016年にスタートした中期経営計画「ASICS Growth Plan (AGP) 2020」のもと、商品企画から販売までのすべてのプロセスを、お客様と直接的なコミュニケーションが可能なDTC (Direct to Consumer) マインドに転換。2020年12月期に売上高7,500億円の達成を目指しています。

このコア戦略を支えているのがグローバルIT統括部です。現在、アシックスグループ全体の売上の70%以上を海外が占めており、日本のほかヨーロッパ、米国、オーストラリア、アジアにIT組織が存在しています。これらのIT組織を本社からコントロールするのではなく、各地域のビジネス環境や商習慣をしっかりと理解したうえで、グローバルとドメスティックの両面から最適なソリューションを提供していきたいと考えています。

そうした中で推進しているのがクラウド化で、2014年にグローバル統一のコミュニケーション基盤として「Google Apps」を導入。全世界7,800人の社員が同じメールやチャットの環境でつながり、世界のどこからでもスケジュールを共有できる体制を整えました。

しかし、その過程でもさまざまな不安要素が生じてきます。特に大きいのがセキュリティに対する懸念です。ユーザーのパスワードが漏洩し、なりすましなどによる不正侵入が発生すると非常に深刻なリスクが発生します。Google Appsに限らず、2014年を境にパブリッククラウドをベースとしたさまざまなソリューションの本格的な導入を進めているだけに、早期のリスク対策が求められました。

ただし、アシックスグループの働き方は各国あるいは個人によって多様なので、ITの利用に制限はかけたくありませんでした。「Any-TIME (いつでも)、Any-WHERE (どこでも)、Any-DEVICE (あらゆるデバイス)、Any-TEAM (あらゆる組織)」をキーワードに、同じグローバルソリューションを利用できることが基本です。

そうした観点からグローバルで利用するITプラットフォームのあるべき姿を検討していたところ、出会ったCTCから提示さ

れたのが“Identity is the new perimeter”というコンセプトです。従来のようにネットワークの境界線に設置したファイアウォールでセキュリティを守るのではなく、厳重なアクセスコントロールによって新たな境界を定義するというものです。これをアシックスグループの基本戦略として採用しました。

やりたいことは「適切なユーザー」だけがアプリケーションや情報にアクセスできるようにすることで、Authentication (認証)、Authorization (認可)、Administration (管理) の3つの「A」を保証したIAM (Identity and Access Management) 基盤を構築しています。

具体的には信頼できる人事やタレント情報のデータソースとしてSAPの「SuccessFactors」、ID管理としては同じくSAPの「Identity Management」、認証およびID連携の基盤としてマイクロソフトの「Azure Active Directory」を導入。SSO (シングルサインオン) によりユーザーの利便性を高める一方、社外からのアクセスに対してはパスワードに加え多要素認証を要求するなどセキュリティを高めています。

引き続きIDライフサイクル管理の整備にあたりるとともに、今後に向けて仮想デスクトップを含めた連携対象アプリケーションの拡張、ID基盤とデバイス管理の統合などを進めていく計画です。



全世界で統一したパスワード管理を実践し、新しい働き方を継続した状態で
リスク軽減を図る

>>> NTTファイナンス

**改正割賦販売法の施行を目前に
クレジットカード加盟店に「朗報」**特許を取得したオーソリゼーションサービスで
負担軽減NTTファイナンス株式会社
クレジットカード事業本部 本部長
辻基氏

2016年12月9日に公布された改正割賦販売法が、いよいよ2018年6月頃に施行される見込みです。同改正法はクレジットカード支払いを取り扱う加盟店に対し、カード情報の適切な管理と不正利用の防止を義務づけるもので、クレジット取引セキュリティ対策協議会が策定した実行計画が実務上の指針となります。背景には、内閣府による「日本再興戦略」「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第3次行動計画」「未来投資戦略2017」といった取り組みがあり、キャッシュレス化の推進を重要な政策課題として位置づけています。

NTTグループの金融事業会社であるNTTファイナンスは、この改正割賦販売法がクレジットカード業界にもたらす影響を考慮して加盟店の負担を軽減すべく、CTCの協力を得て新たに開発したカード決済サービス「PaySol」の提供を開始しました。

昨今のクレジットカード業界における動向として注目すべきは、ブランドデビットやプリペイドカードの台頭です。これらのカードでは利用時点の口座残高あるいはチャージ残高の確認が必要で、すなわちオーソリゼーション取得が必須となります。

しかし通信料金の支払いなど日本国内の継続課金型加盟店では、オーソリゼーションの取得は初回登録時のみで、毎月の売上計上時には未取得で運用を行っているケースが多く見られます。この場合、口座残高やチャージ残高が不足するとカード会社から強制的にカード売上を取り消されるチャージバックリスクが発生することになります。そこでPaySolでは、お客様のカード情報そのものを業界のセキュリティ基準「PCIDSS」に対応したシステムとセンターで安全にお預かりし、売上処理からオーソリゼーション、洗い替え処理まで必要な手続きのすべてを代行することで、加盟店の課題を解決します。

定期請求や登録型加盟店を例にとると、お客様がカード払いにしたいと申請した際にすぐにPaySolの画面に切り替わって登録を受け付けるとともに、カード情報に代わる別番号として管理IDを発行します。加盟店はこのIDにひもつけて売上を送ると、PaySol側で各カード会社のブランドルールに則った処理が自動的に行われる仕組みです。

ただ、一時的に大量のオーソリゼーションが発生した場合、イシューア（カード発行会社）やアクワイアラ（加盟店契約会社）のシステムに影響を及ぼし、その処理に遅延が起きることがあります。この問題を回避するため、当社はビジネスモデル特許を取得したオーソリゼーションサービスをPaySolに実装しました。アクワイアラをバイパスして当社がイシューアに対してオーソリゼーションを直接送信するとともに、イシューアのキャパシティに合わせて発信速度制御を自動的に実施するというものです。

また加盟店でのお客様管理単位に合わせてオーソリゼーション結果を名寄せすることも可能で、こちらのサービスについてもビジネスモデル特許を取得しています。これにより、仮に1人のお客様の2件の同時売上のうち1件のオーソリゼーションがNG、もう1件がOKという異なる結果が返された場合、OKだった売上についてイシューアに対し改めて取り消し電文を流して処理を行います。すべてのオーソリゼーションをNGの状態にしてから加盟店に結果を返すため、その後の取り扱いが簡素化し、チャージバックリスクの発生も避けることができます。

今回の改正割賦販売法は加盟店側に与える影響も大きく、対応のための時間もあまり残されていないので、お困りのことがあればぜひ当社に問い合わせください。



カード情報の非保持化や「PCIDSS」への準拠といった課題に対応するとともに、チャージバックリスクの削減にも貢献

>>> SOMPOケアグループ

**センサーやAIなどの技術を活用し
介護サービス業務の自動化を目指す**

介護業界が抱える課題への打ち手となる
ICT・デジタル化構想を推進

SOMPOケアメッセージ株式会社 SOMPOケアネクスト株式会社
取締役常務執行役員 企画戦略本部長
岩本 隆博 氏



高齢化の進展に伴い、社会では要介護者数の増加、認知症高齢者の増加、それに伴う介護人材の不足、介護保険報酬の減少、介護保険給付額の増大など、介護に関する多くの課題が顕在化してきています。

そうした中で損害保険事業を中核とするSOMPOホールディングスグループに何ができるのか。現在、SOMPOケアメッセージおよびSOMPOケアネクストという2つのグループ会社を設立し、介護事業に参入。在宅から施設介護までフルラインアップの介護サービスを提供できる体制を整えています。

その一環としてSOMPOケアグループは、SOMPOデジタルラボと共同したICT・デジタルの先進的活用（IT化構想）を推進しています。介護サービスは2000年代の利用者本位のケアから2010年代の地域包括ケアへと進化しており、次のステージとして見据えているのがケアサイエンスです。確かなエビデンスとICTの高度活用によって個別ケアサービスを実現するもので、ビッグデータによる科学的検証、労働集約から脱却したシステム化、属人的業務から標準的業務への転換、介護の見える化を実現することを目指しています。具体的には「介護記録やセンサーなどによるデータ取得」→「サービスの見える化・見せる化」→「ビッグデータの蓄積・整理」→「因果関係の解析／仮説モデルの開発」→「現場での実証とモデルの修正」→「品質・労働負荷軽減・生産性をKPIとした従業員満足度および利用者満足度の向上」といったサイクルを繰り返し、地域に根差した介護のフルラインサービスの全体最適化を図っていくというのがケアサイエンスの基本戦略となります。

ICT・デジタル化の課題としては、介護サービスの利用者や介護施設入居者の安全性の確保、ケアプラン品質の向上、介護職員の負荷軽減などがありますが、特に私たちが注力しているのが生産性向上です。「三大介護」と呼ばれる排泄介助、入浴介助、食事介助の生産性を向上させることです。加えて介護実施記録や事故記録などの間接業務の生産性を向上させることも、そこでの中心テーマとなります。

SFA（利用者データベース、取引先データベース）、アセスメ

ント+個別ケアプラン作成、スケジューリング、ケア記録システムといったモジュールからなる営業活動～サービス実行・報告までの一貫システムを構築するとともに、各種センサー（排尿、浴室、居室、入退室）や音声入力、API、ルールエンジン、AIなどの技術を活用して、業務の標準化や自動化を実現します。例えばスケジューリングにおける介護スタッフの効率的かつ技量に応じた配置、対応可能な事業所抽出、訪問ルート（地理的な配慮、技量に応じた配置）の作成、あるいはケア記録における介護プランと実際の結果の乖離チェックなどに関して、実証実験を通じてすでに8万人を超える利用者の日々のケアデータを蓄積しています。これらのビッグデータをもとにした機械学習やシミュレーションにも取り組みたいと考えています。こうして実現する業務の標準化や自動化によって介護スタッフはケアに携わる時間を増やし、人にしかできないサービスに傾注することが可能となります。

一方、さまざまな機器を使用する介護事業者には各システムの特性を良く理解したうえで、利用者個々の状態を考慮し、最適な環境で使用できる気遣いとノウハウが求められます。実証実験を行った施設ではシステムの導入から定着まで完了し、成果も出すことができましたが、あらゆる施設で同様の活動を展開して成果を出すためには、介護現場で持つべきマインドを啓蒙できる体制（人材）の整備が今後必要となります。



介護サービスのスタートアップ企業を育成すべく、米国のインキュベーターとの提携や日本でのイベント開催も計画

>>> 中部テレコミュニケーション

“ctcとCTC”が連携して築き上げた 高信頼・高品質クラウド基盤の実力

多様なニーズに対応する基盤を
4カ月でスピード構築

中部テレコミュニケーション株式会社
経営戦略本部 技術戦略部長
若狭 圭一 氏



中部テレコミュニケーション (ctc) は中部5県に光インターネットや広域イーサネット、専用線、インターネット接続、データセンターなどの通信サービスを提供するKDDIグループの地域通信事業者です。プライベートネットワークやインターネット、データセンター間接続などさまざまな接続ニーズに柔軟に対応できる高品質クラウドサービスを立ち上げるため、2010年6月、伊藤忠テクノソリューションズ (CTC) と協業し、クラウド構築プロジェクトを発足させました。

当社とCTCは会社略称が同じ“シー・ティ・シー”という縁から以前より付き合いがあり、CTC名古屋オフィスのSEメンバーと頻りにフェイス・ツー・フェイスで打ち合わせをするなど、きわめて近い関係にあります。プロジェクトではTechno CUVICメンバーも参加し、より深い技術支援を受けることができました。

この充実した連携体制により、プロジェクトが発足してわずか4カ月後の2010年10月にはクラウド基盤を立ち上げることができました。

サービス提供開始から約1年半後の2012年3月、クラウド基盤で大規模なストレージ障害が発生し、サービスが停止するというインシデントに見舞われました。障害の原因は設備の故障とストレージのバグが同時に起きた多重障害によるものでしたが、当初は原因がなかなか究明できずにいました。当社とCTCが連携して調べたところ世界初の不具合であることがわかり、原因判明後は週末も費やしてバージョンアップとテストを繰り返し実施するなどの対策を講じ、最短期間で安定稼働に回復させました。

同時に今後の多重障害発生を想定した恒久的な対策の検討を開始。機器の構成を設備世代ごとの管理単位に変更して、機器やバージョンの差分を吸収して問題を最小化したり、保守体制を強化するための制度改革に取り組んだり、商用設備と同じ設備を保有して事前確認を実施する「ctcラボ」を設置したりといった施策に取り組みました。その結果、ctcクラウドサービスの稼働率は2016年度に「99.999%」を達成、その後も高品質な運

用を継続して提供しています。

このようにCTCと密に連携して構築したctcクラウドサービスは、事業者の都合でサービスを停止するようなことはなく、設備の更改時もサービス無停止で実施することが特長です。また、お客様のSI案件があっても、CTCとの連携によって要望に柔軟に対応できるという特長もあります。さらにネットワークをはじめすべてのサービス保守を行うために、CTCとctcの双方に24時間365日の運用サポート体制を用意。外部からのサイバー攻撃を確実に防御するセキュリティ対策も万全です。

今後はサービスオペレーションセンターを統合し、ネットワークサービスやデータセンターも含むすべてのサービスを24時間365日でサポートできるように体制を強化していく予定です。また2018年度の完成を目指し、新しいクラウドセンターを構築して長期的な設備強化も図っていく計画です。

CTCは品質やコストで優位性があるだけでなく、どんな不具合・トラブルに対しても早期解決に向けて迅速に取り組んでくれます。現場の技術力も非常に高いため、当社ではクラウド基盤だけでなく基幹業務システムの構築もCTCにお願いしています。基幹業務システム構築の際にも商用適用前に製品の不具合を発見し、メーカーを厳しく指導して早期に改修するといったCTCの強みを遺憾なく発揮してもらいました。



CTCにはこれからもクラウドだけでなく、先進的かつ高品質な製品の幅広い提案を期待。徹底した検証も同社の強み

>>> TOTO

デジタルイノベーション戦略により 真のグローバル企業実現を目指す

ITインフラの共通化／共有化で
強固な情報基盤を構築

TOTO株式会社
情報企画本部 情報企画部 商品開発IT支援グループ
若林 貴伸 氏



2009年、TOTOグループは創立100周年を迎える本年2017年に向けて“真のグローバル企業”の実現を目指す長期経営計画「TOTO Vプラン2017」を策定し、さまざまな事業革新活動に取り組んできました。その中で情報システム部門は、TOTOグループ全体のITの仕組みを最適化するために、これまで事業部ごとに構築していたITインフラの共通化／共有化を実現し、強固な情報基盤を構築するというIT戦略を推進してきました。

TOTOグループのIT戦略は「所有から利用」「個別最適から全体最適」「縦軸から横申」「受け身から主体的」という4つのキーワードに基づいた取り組みから展開しています。

まず「所有から利用」を実現するために、グループ全体にある物理サーバのクラウド化に着手しました。販売／物流などの基幹システムと生産管理システム、ファイル共有、メールや電話といったコミュニケーション系など、制御・設備系を除く約8割のサーバをクラウド利用に切り替えました。

「個別最適から全体最適」の実現に向けては、各事業部門単位で個別に導入しコストが肥大化していたCADや図庫を共通化するとともに、商品企画から設計、試作などの商品開発プロジェクト全体を一貫して支援するシステムの開発に取り組みました。強みのある機能を社内でも熟成しながら、汎用的な機能はパッケージを活用するなど、ライセンスや利用ベンダーの整理／統合とコスト管理を進めた結果、システムの安定化、コスト削減、将来へ向けた基盤の共通化を達成。開発リードタイムの短縮と品質向上といった効果が期待でき、改革への柔軟な対応も可能となっています。

「縦軸から横申」では、情報システム部門も含めた保守体制を大きく変更。これまでの運用保守はアプリケーション単位で実施していたため、サービスレベルや業務負荷、作業手順書の精度／粒度にバラつきが発生するという課題がありました。そこで保守体制も横申を刺すことにし、システム構築の段階から保守チームも参画して運用設計を行うという一括保守の体制に変えました。

さらにITガバナンスを有効にするには、情報システム部門が「受け身から主体的」に行動する必要があります。そこで各事業部門のリソースを管理し、情報システム部門が横申部門として、各事業部門間を調整して業務をパッケージに合わせるのか、あるいは業務をスクラッチに盛り込むのかという判断を行うことにしました。

こうしたIT戦略を推進してきたTOTOグループでは現在、市場投入のスピードアップによってグローバルの競争力を向上させるために、デジタルイノベーション活動を進めています。日本のデマンドチェーン革新をグローバルにも展開し、デザインから開発／調達／生産に至るまで3Dデジタルデータを活用した「ものづくりのデジタル化」を実現しようという取り組みです。

日本で商品のコアとなる新しい技術を開発し、海外拠点では地域ごとの規格／デザインに対応します。海外拠点との情報共有や協調を実現しながら商品開発を行うことで、開発効率や設計製造品質の向上を見込んでいます。

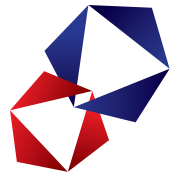
今後は商品開発の3Dモデルを商品情報に変換し、さらに商品を設置する空間提案まで、多様なツールを連携して利用できる基盤づくりを進めていく計画です。



IT戦略を支える「所有から利用」「個別最適から全体最適」「縦軸から横申」「受け身から主体的」という4つのキーワード



CTC FORUM 2017



>>> トヨタ自動車

戦略的モダナイゼーションを OutSystemsで実現

ノンプログラミング開発の特性を生かして
生産性を23.5%向上

トヨタ自動車株式会社
エンジニアリングIT部 第2エンジニアリングシステム室 室長
稲垣 篤 氏



トヨタ自動車は愛知県豊田市に本社を置く自動車メーカーで、東京本社には広報渉外部門が、名古屋オフィスには国内・海外営業部門が設置されています。従業員数は単独で7万4,000人、連結で36万5,000人。2016年の生産台数は国内318万台、海外446万台、世界28の国と地域の53拠点で生産活動を行っています。

トヨタ自動車のIT活用領域は社内情報システム、お客様用システム、社会とつながるシステム、クルマ内の制御システムなどです。情報システム領域を取り巻く環境は自動運転や工場IoT、AIなど、ものすごい勢いで変化しています。これらへの対応に情報領域の力は必要です。一方、基幹システムはシステムの老朽化やスタッフの高齢化といった課題を抱えています。こちらも限られたリソースの中で何とかしなければなりません。

そのような状況の中、2015年から、基幹システムの戦略的なモダナイゼーション構想がスタートしました。このときユーザーから求められたのは「早く（開発期間短縮）、安く（工数・コスト削減）、うまく（業務の効率・品質向上）」です。この要望に応えられる良い手がないかを模索していたときに見つけたのが「ノンプログラミングツール」の存在でした。

例えば電子制御ユニット開発のプログラム量は、自動運転や安全制御などの進歩により、15年間で100倍に増えています。そこでトヨタ自動車をはじめ、多くの自動車メーカーではモデルを作成し、コードを自動生成して、ソフトウェアを実装する手法を導入しています。同様なことが業務システム開発の世界でも実現できないかと考え、「OutSystems」の適用を開始しました。

OutSystemsはプロセスやインタフェース、ロジック、データを定義するだけで、業務アプリケーションを開発できる統合開発基盤です。2013年より検討を開始、機能検証も行い、2014年からは簡単なトライアルも実施、従来の開発手法との比較を行いながら2015年より簡単な業務アプリケーションを開発しています。

また2015年には、CTCがOutSystemsを取り扱っていることを知り、サポートをお願いしました。さらにポルトガルの首都

リスボンにあるOutSystems本社を訪問し、会社の風土や文化を確認、技術も人も高く評価できると判断して、OutSystemsの本格採用を決定しました。

このときCTCには、OutSystemsの技術的なサポートはもちろん、OutSystems本社の研究開発部門との人脈づくりでも、商社系ITベンダーの強みを生かしたサポートを提供してもらいました。

現在、CTCの技術者とOutSystemsのエンジニアで、「板金システム」をはじめとした4つのプロジェクトを支援するチームを組織いただいています。技術面のみならず、開発チームの構成までアドバイスしてもらいながら推進しています。例えば板金システムはメインフレームで稼働している試作車の部品調達から生産管理、生産指示までのシステムと連携するサブシステムで、画面数は30画面、利用ユーザー数は100人という仕組みです。OutSystemsを利用した効果として、開発生産性を従来比23.5%まで向上できています。

今後はOutSystems社にExcelライクの操作性を搭載してもらおうことで、さらなる「うまく」を期待しています。これを実現するために、CTCにはより速く、より深く、OutSystems社と協業することで、日本企業が持つニーズをもっと満たしてもらいたいと考えています。



「早く、安く、うまく」というユーザーの要望に応えられるノンプログラミングツールを検討、「OutSystems」の採用へ

>>> ナミックス

電子部品材料メーカーのナミックスが
グローバルERPクラウドを選んだ理由競争力強化と事業発展を見据えて
SAP ERPへ移行ナミックス株式会社
管理本部 INSグループ グループ・マネージャー
伊東 規勝 氏

ナミックスは電子部品用導電・絶縁材料の研究開発、製造、販売を行う電子部品材料メーカーです。電子機器向けの接着剤・保護材は世界トップシェアの45%を誇り、売上の約7割が海外企業との取引によるものです。現在はアジア、ヨーロッパ、アメリカに拠点を置き、顧客企業に近い現地の工場で生産を行っています。

当社はこれまで、基幹業務システムを手組みで自社開発し、日本の本社にあるサーバーームで運用していました。ところがグローバル化が進むにつれ、従来の手組みシステムでは対応が難しいという課題が浮き彫りになりました。この課題を解決するため、グローバル全社統合のシステム戦略を立案。グローバル対応のほか、業務の標準化・効率化、情報の見える化という目標を掲げ、ERPの導入プロジェクトをスタートさせました。

実は当初、候補に挙げたのは、引き続き自社開発するか、国産ERPを採用するか、業務ごとのパッケージを組み合わせるかの三択でした。ERPのトップベンダーであるSAPは知っていましたが、SAPは大企業向けで高価、扱いにくいというネガティブなイメージを持っていたため、候補になかったのです。

しかし、あるきっかけでSAPの説明を受け、イメージが間違いだと気づかされました。そこからSAPも候補の一つとして比較検討を行い、最終的に「グローバルでの豊富な実績と技術力への信頼感」「多言語や各国ごとの法令・商習慣への対応」「高価という先入観を破る低コスト導入」という理由からSAPを採用することにしました。特にコスト面においては、5年先/10年先のシステム展開・運用費用を比べ、他の選択肢よりも低価格で済むという見通しを得られたことが採用の決め手になりました。

SAPの導入にあたっては、さらなる事業拡大に合わせた対応・展開が必要になります。しかし情報システム部門ではERPをはじめとする基幹業務システムの改善に取り組みながら、ハードウェア基盤の維持管理を続けていくには限界があります。そこでシ

ステム基盤を従来のオンプレミスからクラウドへ移行することにしました。

クラウド事業者の選定にあたっては、第一にデータの保全性を意識しました。バックアップはもちろん、万が一に備えたりカバリ方式の実装を重視しました。基盤の安全性については事業者ごとのSLAに対する考え方を比較して選定を行いました。SAPの可用性を維持するために、SAPから認められた基盤か、SAPの開発パートナーと連携を図れるかといった点も考慮しました。ちなみに、コストについてはある程度の削減効果を期待するものの、最重要ポイントではありませんでした。

こうしてクラウドベンダー3社を比較検討した結果、選定したのはCTCの「CUVICmc2」でした。信頼性などの安心感、SAPパートナーとの連携、パブリッククラウドと同等の安価なコスト、データセンターの運営からSAPの運用までCTCが一貫して実施しているといった点を評価したためです。

オンプレミスからクラウドにしたことで当社はハードウェア運用から解放され、5年に一度のハードウェア更改も意識しなくて済むようになりました。またセキュリティ対策やバックアップを考慮した設計であることから、情報漏洩やデータ損失のリスクも軽減されました。さらに完全従量課金によるコスト抑制も、大きな導入効果と捉えています。



今後は基幹業務システムだけでなく、情報系やクライアント環境などの領域でもCTCのサポート力を期待

>>> マイナビコンタクトサービス

「PureCloud」で実現した 新たなコンタクトサービス

進化し続けるサービスを提供するために
クラウドを選定

株式会社マイナビコンタクトサービス
管理課
千葉 昭彦 氏



テレマーケティングビジネスが誕生して30年余り、日本では100以上のテレマーケティング会社が存在し、業界は飽和状態とも言われています。一方でオムニチャネルを実現する各種ソリューションが導入しやすくなったことで、アウトソーシングサービスを使わずに自社でコンタクトセンターを構える企業も増え続けています。

そうした中、マイナビグループは新しいコンタクトサービスを立ち上げました。人材をコアにさまざまなビジネス支援事業を拡張していくうえで、機能の一つとなるコンタクトサービスを立ち上げるにより、グループ内のシナジーを高めながら顧客満足度の高いサービスを提供したいと考え、マイナビコンタクトサービスを設立したのです。

マイナビコンタクトサービスではサービス提供基盤を選定するにあたって、アウトソーシングサービス事業者としてさまざまなケースを想定し、クラウドを選択することにしました。オンプレミスにするかという意見もありましたが、進化し続けるサービスを提供するためにも、クラウドが最適だと判断したわけです。

クラウドは繁閑の変動に対しても柔軟に対応することが可能です。インフラさえ用意できれば、規模の拡大縮小は自由自在に行えます。ライセンス料も、毎月利用した分だけの支払いで済みます。

さまざまなクラウドサービスがある中、選定したのはアマゾンウェブサービス (AWS) 上に構築されたクラウドコールセンター基盤「PureCloud」でした。このサービスは機能が充実しており、拡張する際にも複雑な連携を必要としません。容量は実質的に無制限で利用できるため、ダイヤラーのリストや再生する音声、録音した音声などの制限を気にすることなく、顧客企業のニーズに合わせたサービス提供が可能になります。

さらにAPIが公開されているため、他システムとの連携もハードルが低く、システムメンテナンスに関わる工数も最小限にすることが可能です。一方でレポートやダイヤラーの機

能に課題を感じる部分もありましたが、メリットのほうが大きいと判断してCTCが提供するPureCloudを採用することに決定しました。

PureCloudはチャットやビデオチャットなどを通じてファイルや画面をスピーディに共有できるなど、情報連携手段が充実しています。またダイヤラーで使用する連絡先リストの作成が非常に簡単で、詳細な設計を行わなくてもキャンペーン開始直前の数時間で対応可能です。さらに操作が直感的で使いやすく、リアルタイムのパフォーマンス管理も見やすいといったメリットがあります。これらの特長／メリットは、コンタクトセンターのスーパーバイザーやコミュニケーターからも好評を得ています。

今後は顧客からの依頼が多い営業支援サービスの拡充を進めていく予定です。これは営業担当者がスマートフォンからチャットボットとの対話で報告や活動履歴を入力することにより、コミュニケーターが前日のリマインドコールや定期的な訪問アポイントを取るというサービスです。そのほかにも営業活動に必要なオプションの拡充を検討しています。さらに複数のチャンネルを1席で対応したり、1社の複数窓口を1席で対応したりといった複合的な窓口をワンストップで対応することも進めていきたいと考えています。



CTCが提供するPureCloudの操作性はスーパーバイザーとコミュニケーターの双方から直感的で使いやすいと高評価

>>> 三井不動産レジデンシャル

Adobe Marketing Cloudで
Web接客基盤の改善を実現AEMの採用とCTCのサポートで
コスト削減とKPI向上を実現三井不動産レジデンシャル株式会社
市場開発部 プラットフォームビジネス推進グループ 主査
吉田 ますみ 氏

三井不動産レジデンシャルは中高層住宅事業と戸建住宅事業という2つの事業を展開しています。

中高層住宅事業では「パークホームズ」「パークシティ」「パークコート」などのブランドで自社開発物件を分譲しており、戸建住宅事業では「ファインコート」ブランドで自社開発物件を分譲しています。

新築マンションの供給戸数は2016年が約10万戸で、弊社における2015年の首都圏シェアは9%弱となります。この市場に対してWebマーケティングを展開するのですが、ホームページ閲覧者のうち資料請求をする割合が約0.5%、その方々のうちモデルルームなどに来場する割合が約20%で、さらにそのうち約20%が最終的な購入に至っています。

Web接客基盤の導入前は、各物件担当者が独自に物件ごとのホームページを作成していました。そのためブランドごとの統制がとれず、モバイルサイトの対応もかなり遅れていました。そこで全社で統一されたホームページ作成用のデザインテンプレートを作成し、レスポンシブデザインで設定する手法を採用しました。

また利用していたシステムの老朽化や、必要に応じて機能をスクラッチ開発してきたことによるシステムの煩雑化などの課題も抱えていました。そこでWeb接客基盤の導入に合わせて、クラウド上に構築されるスイート製品の導入を決定しました。これにより、システム改修のたびに発生していた検証から解放され、さらに場当たり的な改修を減らしていくことを目指しました。

さらに統合マーケティングソリューションとして、マーケティング分析とレポート作成の「Adobe Analytics」、コンテンツやアセットの管理と配信を簡素化する「Adobe Experience Manager (AEM)」、データ管理プラットフォームの「Adobe Audience Manager」、テストに応じてパーソナライズする「Adobe Target」を採用しました。

AEMの導入はCTCに依頼しました。CTCを選定した最大の理由は、AEMに対する豊富な知見を有していることはもち

ろん、要件定義から導入開発、そして運用保守に至るまでの要望に対し、常に提案型のシステムインテグレーションを提供してくれたことです。

Web接客基盤の導入によるサイト制作の効果として、ランディングページ (LP) の制作や変更の内製化により、Web施策公開までの時間短縮とコスト削減を実現しています。またレスポンスサイトに変更したことで、滞在時間で約1.8倍、直帰率で約1.7倍の改善効果がありました。

さらにWeb接客基盤導入前の閲覧数および資料請求数は、スマートフォンよりもPCからの数が多かったのですが、Web接客基盤導入後はPCとスマートフォンの利用率がいずれも逆転しています。

そのほかレコメンド機能を利用した場合の資料請求が、レコメンド機能を利用しない場合の資料請求に比べ約4倍の効果を実現しています。

Web接客基盤の導入はポータルサイトから開始しましたが、今後はすべてのサイトをWeb接客基盤で運用していく計画です。

同時に、各部におけるAEMの理解やスマートフォンファーストでの設計、運用体制の見直し、分析担当者の選任、メルマガ配信の強化などの改善も進めていく予定です。



AEMの豊富な知見はもちろん、要望に対して常に提案型のシステムインテグレーションを提供してくれたことを高く評価してCTCを選定

>>> 伊藤忠テクノソリューションズ

新規ビジネスアイデアの創出から 事業化までを総合的に支援する

先端技術を活用して
お客様と新たなビジネスの共創を実現

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 技術戦略グループ 未来技術研究所 事業創出チーム 共創ビジネス推進課 課長 五十嵐 知宏(左上) 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 技術戦略グループ 未来技術研究所 イノベーションテクノロジーセンター部 デジタル・エクスペリエンスラボ課 課長 山本 徹(右上)

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 技術戦略グループ 未来技術研究所 イノベーションテクノロジーセンター部 デジタル・エクスペリエンスラボ課 佐藤 広隆(左下) / 金子 雄大(右下)



【五十嵐】 私たちが所属するCTC未来技術研究所は「アイデアとITを反応させろ。」をスローガンに、お客様と一緒に新しいビジネスを創造する活動に注力しています。そのカギとなるオープンイノベーションに向けて、CTCでは新規ビジネスアイデアの創出から事業化までを総合的に支援するオープンイノベーションプラットフォーム「CTC Future Factory」を展開しています。この講演ではその取り組みについてお話ししたいと思います。

CTC Future Factoryには「Space」「Engineering」「Producing」「Community」の4つの要素があります。Spaceは企業イノベーターのためのワーキングスペースなどを提供しており、このほど東京・五反田にCTC Future Factoryを実践する専用スペース「DEJIMA（デジマ）」を開設しました。また、Engineeringはアジャイル開発を駆使した実証実験の支援や共同プロトタイプ開発、Producingはビジネスパートナーやベンチャーキャピタルとのマッチング、Communityはイノベーターのためのコミュニティや異業種交流イベントの運営などの活動を行っています。

【山本】 CTCはEngineering領域のアジャイル開発に向けたサービスとして「CTC Agilemix」を提供しています。このサービスは、ITの側面から新規ビジネスの立ち上げを支援するものです。新規ビジネスを立ち上げる際の課題としてお客様の声を集約すると、「ROI測定」および「開発体制」の2つが挙げられます。ROI測定については実証実験や共同検証の実施、開発体制についてはアジャイル開発の適用が解決策となります。こうした新規ビジネス立ち上げのノウハウを体系化したCTC Agilemixをぜひ利用ください。

【佐藤】 私からはアジャイルなスクラム開発についてお話ししたいと思います。スクラム開発とは複雑で変化の激しい問題に対応するためのフレームワークであり、可能な限り価値の高いプロダクトを生産的かつ創造的に開発しようというものです。私が実際に取り組んで成功したスクラム開発のプロジェクトを振り返って、改めて成功要因を考えてみると、「ステークホル

ダーへのお披露目で深まった自信」「スパイクの取り扱い」「振り返りによる改善」の3つが挙げられます。スパイクというのは、特定の効果を期待しない技術的な検証のことで、この取り扱いがアジャイルを実現するポイントになります。さらにスクラム開発では、個人個人が自律的に行動するチームづくりが非常に重要です。スクラム開発に取り組まれる際の参考になれば幸いです。

【金子】 私からはアジャイル開発プロジェクトにおけるディベロッパー目線での成功ポイントについてお話ししたいと思います。もちろん、ディベロッパーですからそのスキルレベルは重要なことですが、私自身の経験からもプロジェクト成功の大きな要因となり得ると思うのは、ディベロッパーのモチベーションが高いことです。したがって、プロジェクトマネージャーなどからすると、ディベロッパーのモチベーションをいかに上げるかが成功のカギとなるわけです。そのためには、ディベロッパーだけではないですが、お互いうまくいったときは声をかけ合ったり感謝したりすることを大事にしていきたいと思っています。

【五十嵐】 CTC Future Factoryはそうした高いモチベーションをお持ちの方々のために用意したものとと言えます。DEJIMAはまさしくそうしたスペースとして、アイデアとITを反応させるために利用いただければと思います。



オープンイノベーションの推進に向けて未来事業創出を支援する「CTC Future Factory」を展開

デジタルトランスフォーメーションに向け「DevOps・CI/CD」の実践を支援

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
クラウドインテグレーション部 OpenCloudエキスパート課
古川 雅弘

CI/CD支援サービスの一環として、クラウド上にショウケースとなるサービスを近日提供予定

さまざまな業種でデジタルトランスフォーメーション (DX) が進められるなか、企業には組織やITシステムの変革が求められています。ITシステムについては、これまでの主な目的はビジネス効率化でしたが、これからはビジネス価値の創造/発展を目指していく必要があるのです。そこで開発プロセスも、ウォーターフォール型からアジャイルへ、さらには「DevOps (Develop + Operation)」へと、その主流が移り変わろうとしています。

DevOpsを実践するうえで必要とされている要素は「文化」「プロセス」「人」「技術」の4つです。どれが欠けてもDevOpsは実

現できないので、これらすべての変革に同時に取り組んでいかなければなりません。

DevOpsの技術要素の一つに「CI/CD (継続的インテグレーション/継続的デリバリー)」という手法があります。主にアプリケーションにおいて、開発そのものを短時間でできるようにし、またテストも自動化・効率化して、開発・配備を繰り返していくというものです。結果として変化への迅速な対応が可能になり、ビジネス価値の創造/発展に寄与します。

CI/CDでは数々のツールを用い、その反復的・継続的な開発を実践します。ソースコードのリポジトリ、それをビルドした

アーティファクトのリポジトリ、アプリケーションの実行環境やシステムインフラ、さらには一連のプロセスを自動化するオーケストレーションツール、開発者同士のコラボレーションツールまで、主にクラウドベースのツールが提供されているのです。

こうしたツールを使いこなすと同時に、開発・テスト・配備のプロセスやチームを変革することで、CI/CDが可能になります。CTCではDevOpsやCI/CDに取り組むお客様のために各種サービスを用意し、お客様それぞれのやりたいことに合わせ、より適切なDevOpsやCI/CDのあり方を一緒に考え、自立までをサポートしていきます。

対話とパーソナライズを可能にする動画で「お客様ファースト」を実現する

ピツニーボウズジャパン株式会社
ソフトウェア事業部 執行役員 事業部長 兼 営業本部長
加固 秀一 氏(左)

三井住友信託銀行株式会社
ローン業務推進部 企画チーム長
松川 友幸 氏(中央)

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
金融・公益サービス事業部 事業部長代行
市橋 典幸 氏(右)

対話式パーソナライズ動画で顧客の商品理解やアディショナル情報の提供を促進。働き方改革と「お客様ファースト」に貢献

【加固氏】 カスタマーサポートなどにおいて、動画コンテンツの利用はごく一般的な手法として定着しました。当社はCTCの動画ソリューション「eMotion」のエンジン部分を提供しており、これは「お客様ファースト」を実現する、動画のパーソナライズを可能にするソリューションです。「動画にお客様のお名前を挿入する」「お客様が興味のあるテーマから視聴できるようにボタン操作を可能にする」などの「対話式」の実装、あるいはクロスセルや販売代理店へ誘導するバーチャルセールスなどが可能となります。

【市橋】 eMotionは働き方改革の実現にも

寄与します。お客様対応を行う窓口業務は、お客様に商品やサービスについて事前に十分に理解いただくことで、より高度な接客が可能となり、接客対応の効率も向上します。例えば旅行代理店HIS様では動画を使ってエンドユーザーのお客様へ旅行のワクワク感を喚起すると同時に、保険やオプションルーツアーなどアディショナル情報の展開に利用しています。ローン商品を取り扱う三井住友信託銀行様でも、同様にeMotionを活用されています。

【松川氏】 当社は住宅ローンを検討中のお客様へ向けて、eMotionを採用した動画サービス「どこでもローンガイド」を公開

しました。パーソナライズした動画で、住宅ローンの仕組みや付帯サービス、借り入れ後の手続きなどについて、わかりやすく解説する内容です。従来もDVDやWebで解説動画を展開していましたが、一方的な案内にとどまっていた。eMotionは対話式のため、「お客様に内容を理解していただけたかどうか」を支店の担当者が把握できるようになったほか、「追加でご説明すべきことがあるのか」などが来店前にわかるようになりました。説明にかかる時間を短縮でき、よりお客様のニーズに合った案内ができるなど「お客様ファースト」を実現できると期待しています。

“IoT×AI”の導入成功を 「現場活用の虎の巻」で解説

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
流通・エンタープライズ事業グループ 流通・EP第2本部 エンタープライズ技術第1部 SIBビジネス課
片野 将光



AI活用には「業務理解」を基本とする泥臭い作業が必要。「良質なデータがあれば人間を超越した判断や期待した結果を生む」というものではない

近年、IoTやAIへの期待は多大なものになりつつあります。現場で活用するには、早期に導入して効果を実感することが重要です。

人間の脳全体の活動を再現しようとする「汎用人工知能」は研究途上にあります。特定の領域や業務を専門とする「特化型人工知能」（数値予測、画像分類、文字識別、特定の問題解決や推論など）はすでに実用化段階にあります。技術要素であるディープラーニングの高度化や処理能力の指数関数的向上が実用化を支えています。

ひと口にAIと言っても、学習済みモデルの内包の有無などで「AIツール」「AI

ソリューション」「AIモデル」「AIフレームワーク」に分類できます。市販の製品／サービスであっても、カテゴリが違う場合は単純に比較できません。AI活用では課題認識、データ収集・整理、AIへの適用を行って精度を検証する進め方が多いですが、PoCで終わってしまうことが懸念点です。高精度の結果を得られたからといって、ビジネスに必ずしもマッチするとは限りません。

CTCが手がけた製造業のお客様の「熟練作業員の経験と勘による品質管理をAIに置き換えて予測モデルを構築した事例」では、お客様の年間業務コストと比較し、

削減金額として十分にペイできるとのご評価を頂戴しました。

AI導入の成功は8要素で構成されます。特に「業務理解」が最重要項目です。次にビジネス貢献のための「シナリオ作成」と「データ加工・可視化」。こうした幅広い要素を総合的に検討できるのはCTCのようなSIerならではの強みです。AI導入虎の巻は「IT全体で考える」「業務理解・業務知識が基礎」「業務理解のうえでのデータ構造化」「ビジネス適用のシナリオ」「ディスカッション」が5箇条です。AIはスマートなものと思われがちですが、根気のいる泥臭い作業でもあるのです。

IoT時代の「ストリーミング・アナリティクス」 ビジネスに新たな可能性をもたらす

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
製品・保守事業推進本部 ITプラットフォームビジネス推進第1部 課長
久保田 さえり



IoTではデータ発生源に近い場所でデータを処理しながら予測する、エッジコンピューティングの環境整備も重要

これまでの情報活用は、蓄積したデータから過去に起きたことの原因分析や可視化に役立てていました。IoT時代になると、あらゆるセンサーや機器から絶え間なく生成されるデータを活用します。この流れるデータを収集してリアルタイムに分析・予測しアクションにつなげることで、つまりストリーミング・アナリティクスがIoTを活かす鍵です。

小売の店舗なら顧客動線から回遊率を上げて購買点数向上につなげたり、製造現場ならセンサーデータから異常の予兆を検知して事故予防や設備保守に役立てたりすることが可能になります。ストリーミング・アナリティクスはこれまでとは違う視点でビ

ジネスの問題を解決し、新たな可能性を切り開くことが期待できます。

ストリーミング・アナリティクスではデータ駆動型イベント群を特定の時間枠で継続的かつ連続的に分析し、発信する基盤が必要になります。技術要素としてはストリーム処理、分析エンジン、加工集計、蓄積、アラートや可視化などです。データから価値ある結果を見つけ出すには、適した分析アルゴリズムを選択することも重要になります。

最近われわれが手がけた実践例に、不動産のモデルルーム内の動線分析があります。例えば顧客が回遊するとき、誰がどの部屋にどれだけ滞在したのかを分析することで、

関心の対象や度合いを把握でき、その後のフォローに役立てることが期待できます。実装にあたり、動線データ取得にはプライバシーなどの観点から2D/3Dセンサーを使用して個人の特徴を捉え、部屋を移動しても同一人物として追跡。同伴者の有無なども含めて解析しています。ストリーム処理には「SAS Event Stream Processing」を使用し、データの取り込みからスコアリングや出力加工などを行いました。

IoTではデータ発生源に近い場所でデータを処理しながら予測するため、エッジ・コンピューティング環境を整備していくことも重要です。

>>> 伊藤忠テクノロジーソリューションズ



最適なAI基盤の構築や活用に必要な「3つのサイクル」を総合的にサポート

伊藤忠テクノロジーソリューションズ株式会社

製品・保守事業推進本部 ITインフラビジネス推進第2部 データプラットフォームビジネス推進課 課長

小野 友和

プライベートクラウドとパブリッククラウドの両方でAI基盤を提供する「CINAPS」。PoC環境にも対応

AIの利用には「AIのアルゴリズム」「ビッグデータ」「高速処理ができるハードウェア」の3つの要素が必要です。これまでは複雑な数式を用いていましたが、AIのアルゴリズムを利用することにより、容易に一般企業でも利用できるようになりました。またビッグデータの取り扱いも、多種多様なデータを1カ所にまとめて収集/活用できるデータ統合基盤「データレイク」によって簡便になっています。さらに膨大な演算処理は「GPU」を活用することで、学習時のパフォーマンスが飛躍的に向上しています。

では、こうした環境をお客様の目的に応

じて最適化させるにはどうすればいいのでしょうか。そこでポイントとなるのが「データ」「AI」「アプリ」という代表的な3つの要件それぞれを効率的に運用し、ライフサイクルとして継続的に回していくことです。

CTCでは国内最大の検証施設で、これらのライフサイクル全般について検証し、個々のお客様に合ったAI最適化手法のノウハウを蓄積しています。そして、これらAI開発の技術体系に対応したAI基盤ソリューションとして「CTC Integrated AI Platform Stack(CINAPS)」を提供開始しました。

CINAPSには「AI Ready」「Scale」

「Hybrid」という3つの特長があります。「AI Ready」は事前検証済みを表しており、AI基盤からAIフレームワークまで迅速な構築かつ即座に利用できる環境を提供します。「Scale」はPoCのための小規模環境の導入から、ソフトウェアスタックを変更せずに大規模環境への拡張が可能です。そして「Hybrid」は、コンテナやオーケストレーションツールを利用することにより、オンプレミスとクラウド両環境のシームレスな利用が可能になります。

CTCはAIに関する豊富な知識やノウハウを提供することで、お客様のビジネス革新をサポートしていきます。

>>> 伊藤忠テクノロジーソリューションズ / グリッド



AIのカギはビジネスへの実装と効果創出 CTCとグリッドが取り組む最先端のAI開発

伊藤忠テクノロジーソリューションズ株式会社
AI技術推進課長 エグゼクティブエンジニア
保木 富雄(左)

株式会社グリッド
テクノロジーソリューショングループ エバンジェリスト
蝦名 拓也 氏(右)

CTCはAI関連技術を「CarLA」として体系化することにより、さまざまなAIソリューションの提供へ

【保木】 CTCではAIに必要な要素は4つあると考えています。アルゴリズム、データ、タレント、コンピューテーションです。頭文字をとるとADTC。クルマに例えると、アルゴリズムはエンジン、データはガソリン、タレントはドライバー、コンピューテーションはシャーシやタイヤとなります。

ADTCの要素を体系化したのが「CarLA」です。最新IT技術を駆使してAI開発を現実的なものにするを目指しています。CarLAに対応したコンピューテーション基盤を提供するインフラソリューションとして「CTC Integrated AI Platform Stack (CINAPS)」がありますが、AIエンジンに

はグリッド様が提供する「ReNom (リノーム)」が採用されています。

ADTCをビジネスに実装するには明確なゴールとマップが必要です。事業目標/事業計画にAIを組み込み、具体的な課題を解決していくことが求められます。

【蝦名氏】 グリッドはAI研究開発やデータ分析サービスを展開する企業です。2015年には機械学習・深層学習フレームワークReNomを自社開発し、AIや機械学習をインフラ分野に応用するべく事業化しました。

ReNomはデータアナリティクスに適したAI開発フレームワークです。ディープラーニングのさまざまなアルゴリズムに対

応し、簡単な実証実験から本格的な研究開発まで幅広く利用可能です。特に「位相的データ解析」のためのライブラリとGUIを提供しており、分析初期段階のクラスタリングを支援できることが特長です。位相的データ解析は多次元でサンプル数が非常に多いデータの「位相的性質」に注目し、データの分析や可視化を行うアルゴリズムです。

グリッドはCTCと2017年1月に業務提携し、7月までにPwC、富士通、伊藤忠商事、丸紅、三井物産様とパートナーシップを結びました。AIの適用領域は多岐にわたりますが、技術だけではビジネスが成り立ちません。エコシステムの醸成にも力を入れています。

>>> 伊藤忠テクノソリューションズ



「ロジカルデータウェアハウス」を いかに選定すべきか

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
ITプラットフォームビジネス推進第2部 データレイクビジネス推進課 エキスパートエンジニア
後藤 真人



データ連携アーキテクチャを用いれば用途に応じて分析側は切り替えられるようになり、データ側は一元化するデータとロジックが分離へ

「ロジカルデータウェアハウス」は、従来型データウェアハウスのみでは対応が困難だった新たなデータ形式や分析手法に対応するための仕組みであり、近い将来、AIやIoT、ビッグデータなどの領域で主流となることでしょう。非構造化データや半構造化データも含めたあらゆるデータ形式への対応や標準的なSQLでは対応できないような分析手法の採用、さらにリアルタイム分析など従来のシステムでは困難だった分析にも対応するなど、数多くの利点があります。

現在、構成する主要製品は大きく「スケールアウト型データウェアハウス」「インメモリ型データウェアハウス」「Hadoop」

「NoSQL」の4種類に分類できます。これらの中から用途に応じてどの製品を選択するかが重要になっています。それぞれを拡張性、性能、コストの3つの製品特性に応じてマッピングすると、まずHadoopやNoSQLは拡張性とコストを重視した場合に強みがあり、スケールアウト型データウェアハウスは幅広いカバー領域を持ち、インメモリ型データウェアハウスは圧倒的な性能を誇ります。

さらに今後、高度かつ大量のデータ分析が必要となるのがIn-Database分析です。ビッグデータ化が進んでくると、クライアント側で分析処理する従来型のアプローチでは厳しくなるからです。また多種類のプ

ラットフォームを使うとデータガバナンス上のデメリットが生じてくるため、フェデレーション機能による外部データソースへの透過的なアクセスといった分析ツールからのアクセス一元化などの機能は、ロジカルデータウェアハウスを今後運用していく上でも重要なポイントになってくるでしょう。

導入にあたっては、利用目的、性能、データ量、投資額などに応じた製品選定を行い、システムの統合／運用に必要な技術的なスキルセットを持つ人材の整備状況やPoCの実施による自社の課題への適応性などについて、評価や検討をいただくのが望ましいです。

>>> 伊藤忠テクノソリューションズ



安価かつ迅速にモバイルやIoTを開始して 生産性向上を実現するサービスとは

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
製品・保守サービス本部 ITプラットフォームビジネス推進第1部 部長代行
稲吉 英宗



CTCが開設した「IoTデジタルLAB」はデモや共同検証、ワークショップなどにより、お客様の利用シーンを明確化

米国のある調査では、モバイルの利用のうちブラウザの利用が8%に減少したと報告されています。日本でも若年層のSNS利用を中心に、ブラウザではなくモバイルアプリの利用割合が拡大しており、同じような傾向が出ています。一方、日本のIoT導入率は米国の半分に過ぎず、日本の出遅れを感じます。IoT活用が進まないのは「利用場面が不明」「効果に疑問」などが理由とされています。

ビジネスでモバイルやIoTを活用する利点の一つは、これまでITによる生産性向上の恩恵を得られなかった“デスクレスワーカー”に新たなアプリを提供できるこ

とです。各種センサーを搭載したスマートフォンは場所やネットワークなどの情報を活用して、これまで難しかった情報の入手方法を作り出すことができます。また、もう一つの利点であるアプリが利用しやすくなったことについては、UXデザインの活用が大きく影響しています。利用場面を定義し、モックアップを作ることで、利用イメージをより膨らませることができ、IoTも含めたシステムの効果についても検討が可能です。

CTCでは現在、利用シーンの明確化と安価かつ迅速なモバイル・IoTの開始という2段階のアプローチを提唱していま

す。利用シーンの明確化ではUXデザイン型アプローチを中心に、デザインシンキングワークアウトや近日常用予定の「IoTデジタルLAB」でのPoCやデモを通じた体験をお客様と共創していきます。

また安価かつ迅速な開始では、次世代モバイル・IoT開発基盤「CTC MeUX Backend IoTバック」を提供します。これはリーズナブルな価格設定だけでなく、センサーからの情報収集やモバイルを中心にしたアプリ開発に必要なサーバ側の機能などを用意することで、開発の生産性向上を可能にします。

世代間で高まるメッセージング手段の“壁” Azure ADとLINEの連携で乗り越える

伊藤忠テクノロジーソリューションズ株式会社
公共・広域事業グループ 西日本支社 西日本システム技術第2部 部長代行
富士榮 尚寛

Azure AD B2Cにより、SNSアカウントで会員登録やログインを可能にするID管理基盤の構築サービスを提供

今年度の四年制私立大学の学生を対象に行ったアンケートによると、学校からのメールを見ている学生の割合はわずか31.9%に過ぎませんでした。若年層のメール利用率は低く、コミュニケーション手段としてはLINEなどのSNSが現在の主流です。使用するデバイスもスマートフォンなどに変化しており、普及率はPCとほとんど変わりません。大学は在学生とのコミュニケーションという課題を抱えています。

そこで対策としては、メールに加えてSNSを効果的に利用することが挙げられます。また若年層が重視するユーザーエクスペリエンス（UX）を低下させるような

パスワードは使わず、例えばSNSアプリを使った認証を取り入れるといった工夫も必要になってくるでしょう。

今後の1~2年で、こうした若者が大学を卒業し、企業に入ってきます。スマートフォンのアプリやサービスのよう、UXの高い環境に慣れた学生が企業の一員となったとき、既存の業務システムは彼らにとって使いにくく、やがて不満を抱えるでしょう。しかし企業にしてみれば、個人のデバイスやIDを使用させることには抵抗があるはずで

そこで紹介したいのが「Azure Active Directory B2C」とSNS ID連携による実装例です。Azure AD B2Cは組織内では

なく、一般消費者のIDを管理するためのID基盤で、SNS IDと連携したセルフサインアップやシングルサインオンが可能です。国内で利用率の高いSNSとの連携や既存メールシステムとの連携も可能なので、若年層に対する課題解決の必要条件を満たすID基盤と言えるでしょう。

CTCではマイクロソフト社との提携に基づき、LINE、Yahoo! JapanなどのSNSアカウントで会員登録やログインを可能とするID管理基盤の構築サービスを提供。各SNSへのメッセージ配信といったさまざまな機能を追加するなど、さらに利用しやすい基盤へ進化させていきます。

エンタープライズ品質を実現する 本格的なAWS導入を成功させるには

伊藤忠テクノロジーソリューションズ株式会社
クラウドセキュリティサービス本部 クラウドインテグレーション部 AWSエキスパート課主任
園田 一史

伊藤忠テクノロジーソリューションズ株式会社
クラウドセキュリティサービス本部 クラウドインテグレーション部 AWSエキスパート課主任
渡辺 真也子

最適なAWS管理を継続的に実施するには、すべてを社内で担わず、導入/運用経験が豊富なベンダーとの協業がベスト

【園田】 AWSの利用でも、事前の設計を綿密に行い、アカウント管理、システムセキュリティ、社内規定への対応、構成管理などの要件をクリアしていく必要があります。

CTCではAWSを安心して使えるように「cloudage CUVIC on AWS」というサービスを提供しています。このサービスはAWSの厳しい基準（マネージドサービスプログラム、通称：MSP）をクリアしています。

アカウント管理ではIAMの活用はもちろん、多要素認証をサポート。社内からしかアクセスさせたくない場合は、特定IPからのみ操作を許可といったことも可能にします。本サービスの当社運用担当者も、AD

サーバでアカウントを一元管理し、CTC社内からのアクセスのみに限定しています。

システムセキュリティでは、AWSが提供する多種多様なセキュリティツールを使いこなすためのサポート、AWS認定講師によるお客様への教育サービスも実施。またAWS未提供のIDS/IPSの機能も、サードベンダーソリューションを提供します。さらに、より高レベルの要望にはCTC-MSSによる24時間365日体制の有人監視で対応します。

【渡辺】 セキュリティを担保しながら、社内規定をオンプレミスからクラウド型に変えていくことは、DevOpsの運用をはじめAWSのメリットを最大化するうえできわ

めて重要です。お客様の中にはこの点がうまくいくかを心配される方も多いようです。当サービスでは要件をヒアリングしAWSの設計に落とし込む、AWS利用を推進するためのガイドラインを作成するというコンサルティングサービスを提供しています。

構成管理ではAWSの「CloudTrail」を利用すると同時に、停止した場合でも証跡管理ができる仕組みを提供。さらにExcelベースの成果物によって、よりわかりやすい管理サービスを可能にしました。「担当者がしっかりと向き合っ問題や課題を解決してくれる。だからCTCは安心できる」と多くのお客様から評価を頂戴しています。

クラウド移行の課題を解消し注目を集める 基幹系システムに特化したIaaS

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
クラウドサービス企画開発部 部長代行
神原 宏行

パブリッククラウドベンダーが国内にデータセンターを開設し、パッケージベンダーもクラウド環境での稼働をサポートしたことにより、基幹系システムをクラウドに移行する動きが進んでいます。ただし、課題も少なくありません。24時間365日稼働できるか、性能が保証されているか、カスタマイズできるか、OS以上のサポートが可能か、セキュリティ・コンプライアンスは問題ないかなどさまざまです。こうした課題が発生するのは基幹システムがクラウド前提ではないからです。

そこでCTCが2016年8月にリリースしたのが「CUVICmc2」です。これは米

Virtustream社と協業して提供するミッションクリティカルシステム向けIaaSです。大きく3つの特長があります。1つめはパフォーマンスやSLAを含めた「性能保証」です。システム遅延の原因となるストレージ性能を平均応答時間で保証します。また大規模災害時は、RPO（目標復旧時点）とRTO（目標復旧時間）を保証します。例えば1時間で災害15分前以内の状態でリストアすることの保証など。

2つめは「高セキュリティ&コンプライアンス」です。階層的・網羅的なセキュリティ対策を実施したデータセンター基盤で、脆弱性スキャン、ファイアウォール／

VPN/IDS、二要素認証などの機能を提供します。

3つめは「実用量ベースの従量課金」です。特許取得済みの「 μ VM」という技術によって、コンピューティングの実用量に対する従量課金が可能です。割り当てたりソースサイズで課金する通常のIaaSと違い、きめ細かな課金管理ができます。

CUVICmc2にはすでに多くの事例があり、運用の負荷軽減、コスト削減、バックアップ、ディザスタリカバリなどに活用されています。基幹系システムに最適化されたサービスとして注目ください。

CTCが提供する「CUVICmc2」の特長は、性能保証、高セキュリティ&コンプライアンス、実用量ベースの従量課金



ソリューションは組み合わせがシナジーに テレワークの実践で目指す「働き方改革」

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
情報通信事業企画部 クラウドサービス営業部 クラウドサービス営業第1課
覚張 正也(左)

株式会社ボックスジャパン
石川 学氏
ドキュサイン・ジャパン株式会社
土肥 渉氏

株式会社エヌティティデータ・インフラマート
星野 純氏
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
松田 賢司

テレワークにはコミュニケーション面で課題もあるが、各社のソリューションがそれらの解決に貢献する



【覚張】 働き方改革を実現するにはクラウド活用によるテレワークの実践が不可欠です。CTCでも働き方改革を推進しており、外的要因として快適通勤ムーブメント「時差Biz」などへの対応、内的要因として優秀な人材の確保と企業価値向上などがあります。しかし旧来のテレワークには「コミュニケーションの融通が利かない」「資料や情報の共有が難しい」「タイムリーな「ハウレンソウ」が困難」という課題がありました。

【石川氏】 今日のビジネスではクラウドにコンテンツを集めて、知を集約するアプローチが必要です。「Box」ならばどこでも資料作成や高度な検索ができ、Know-

Whoもわかります。ファイル共有もリンクを送るだけなど、場所やデバイスを超えて人と情報をつなぎます。

【松田】 コミュニケーション改善ではCTCが提供するセキュアなビジネスチャット「Tocar」が貢献します。過去情報の参照や業務に関する情報の共有、タスク管理も可能です。

【覚張】 一方、契約締結の業務などにも「業務進捗が見えない」「物理的な押印が必要な際に進捗が遅れやすい」などの課題があります。

【土肥氏】 そうした問題を解決するのが時間や場所を選ばずに署名捺印が可能な「ド

キュサイン」の電子署名ソリューションです。承認作業がスマホの画面上で完結し、セキュリティも担保。稟議の進捗状況も把握でき、ペーパーレス化にも貢献します。

【星野氏】 当社は業務プロセス改善のためのBPOツールを提供しており、業務全体の見える化とデジタル化、クラウド連携による効率化や生産性改善に寄与します。時間がかかっている業務を洗い出し、業務に不慣れなメンバーの教育も効率化します。

【覚張】 働き方改革実現への機運は日々高まっています。各社のソリューションを活用することは、テレワークの定着と生産性の改善を大きく推進するものとなるでしょう。

>>> エイチ・アイ・エス/
伊藤忠テクノソリューションズ



パーソナライズ動画メールで新体験を創造 エイチ・アイ・エスの取り組みをCTCが支援

株式会社エイチ・アイ・エス
H.I.S.Japan Web事業部 UX/UI企画グループ
館 優花 氏(左)

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
金融・公益サービス営業部
入江 俊太郎(右)



エイチ・アイ・エスはCTC[eMotion]を活用し、航空券を購入した顧客に向けパーソナライズ動画メールを配信

【入江】 動画は情報量が多く、訴求力の高さは科学的にも裏づけされており、購買意欲を高める効果が確認されています。一方で動画には、視聴中の離脱率が高いという課題もあります。

この課題に対してCTCでは「パーソナライズ」と「対話」で、離脱しがちなお客様の心を掴むことを可能にしたデジタル接客ソリューション「eMotion」を提供しています。お客様の名前や個別の利用明細などの情報でパーソナライズし、動画内でコンテンツの選択や文字入力によるアンケートなどを行える対話機能やレポート機能を強化しました。一般的な動画サービスは開始30

秒後までに3分の2が離脱されるのに対し、eMotionを導入した海外企業の例では3分の2以上の方が30秒以上、あるいは最後まで視聴していたというデータもあります。

CTCは“システム屋が提供する動画ソリューション”として、単発の広告やキャンペーンツールといった使用にとどまらない、システム連携や顧客情報を使い、顧客とのコミュニケーションを深めていくための基盤として「eMotion」を位置づけています。

【館】 旅行代理店業界では近年、オンライントラベルエージェントやメタサーチサイト、さらにはAirbnbやUberなど新たなプレーヤーも台頭して競争が激化しています。そ

の中で当社は価値観の見直しを行ってきました。旅行という商品は、販売がゴールではなく、お客様の旅のスタートなのです。またデジタルを活用して新たな旅行体験を創造し、もっとお客様にワクワク感と感動を提供したいという方向性も見えてきました。これまでのクロスセルメールでの課題も踏まえた施策として、eMotionによるパーソナライズ動画メールに取り組んでいます。

その結果、コンバージョン率(CVR)が1.5倍、動画の最後に設けたアンケートでは96%がポジティブ回答になるなど、旅行のワクワク感や安心感の向上、リピーター獲得などにつながる成果が得られました。

>>> Dell EMC(デル)



デジタルトランスフォーメーション実現の鍵は HCIやネットワーク仮想化によるDCの近代化

Dell EMC(デル株式会社)
インフラストラクチャソリューションズ事業統括 パートナー営業本部 本部長
馬場 健太郎 氏



企業の新しい価値を生み出すデジタルトランスフォーメーションの実現をデルのテクノロジーが強力にサポート

デルと言えば、PCの会社というイメージが強いかもしれませんが、ハイパーコンバージドインフラ(HCI)、サーバ/ストレージ、データセンター(DC)の自動化、クラウド、仮想化分野のナンバーワンであり、端末からサーバ、DCまでのフルスタックでソリューションを提供できる唯一のベンダーであると自負しています。現在、企業の新しい価値を生み出すデジタルトランスフォーメーションの実現に注力しています。

デジタル化により、新しいビジネスを生み出す企業が数多く登場してきています。その一方で、既存のITインフラをシンプルかつ自動化し、余った人的およびコン

ピューティングリソースで新たなビジネスを創出するのがデジタルトランスフォーメーションです。例えば車両を保有せずにタクシー事業を展開するUber、コンテンツを持たずにコンテンツビジネスを実現したFacebook、ホテルを作らずに宿泊ビジネスを確立したAirbnbなどがその一例です。

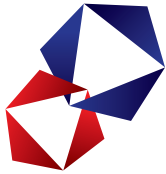
デジタルトランスフォーメーションの実現には、HCI、ネットワークの仮想化、ハイブリッドクラウドという革新的な技術を採用したモダンデータセンターの構築が必要です。中核となるHCIは、仮想サーバ、SANスイッチ、共有ストレージの3層アーキテクチャで構成されていた従来のITイ

ンフラを、1つのきょう体に統合することで、導入、運用、拡張、保守の課題を解決し、シンプルでTCO削減効果の高いITインフラを実現します。

また仮想サーバが増えるとネットワークの負荷が増大することから、ネットワークの仮想化も重要です。さらにオンプレミスとパブリッククラウドをできるだけシンプルに連携し、何がどこにあるかを意識することなく、シームレスに利用できるハイブリッドクラウドを適材適所に提供します。デルはモダンデータセンターの実現による企業のデジタルトランスフォーメーションを強力にサポートしていきます。



CTC FORUM 2017



>>> ネットアップ

NetApp

クラウド活用はIoT、機械学習、AIへ データの真価発揮にはデータモビリティ

ネットアップ株式会社
ソリューションアーキテクト部 部長
神原 豊彦 氏



ネットアップはストレージベンダーとして、ハイブリッドクラウドでデータが自由に移動できるソリューションを提供

クラウドの利用目的は年々変化し、近年は機械学習やAIなどでも期待されています。そんなクラウドで課題となっているのが、IoTのように日々生まれる膨大なデータをどう蓄積し、複数のクラウド環境にまたがるデータをどう共有するかということです。

そういった課題に対して、ネットアップは「NetApp Data Fabric」というビジョンで、データにモビリティを持たせることでデータが真価を発揮できるソリューションを提供しています。織物のように相互接続したクラウド環境間でデータが自由に移動できてシームレスに使えるようにします。例えば複数のクラウドを利用するハイブリッ

ドクラウド環境では、クラウドにストレージを直結する「NetApp Private Storage」を提供し、クラウドを自社リソースのように使うことを可能にします。

ネットアップ自身も保守サービス「Auto Support」でIoTを実践しています。世界中で稼働するストレージ装置から情報を収集／解析することで、品質向上や安定稼働に役立っています。障害パーツの手配や保守技術者への連絡を自動化するなど膨大なデータの解析が保守サービスを支えています。最近の興味深い事例に、火星に送り込んだロボットからのデータを地球で解析し、ロボットに指示を送信する

というものがあります。ここで役立っているのが「NetApp Cloud Sync」。オンプレミスにあるデータをAWS S3に高速転送するサービスです。

機械学習や深層学習でも膨大なデータをハイブリッドクラウド環境で活用するため、データのモビリティが重要になります。ある大手自動車製造業の情報システム部門ではマイクロソフト「Azure」とオンプレミスのデータで機械学習を開始しました。デジタルエコノミーなど新しい取り組みはお客様やパートナーのインスピレーションがあってこそ。ネットアップは皆様のデータ活用と新しい挑戦をサポートしていきます。

>>> 伊藤忠テクノソリューションズ

CTC
Challenging Tomorrow's Changes

ハイパーコンバードインフラは今が“旬” そのメリットと選定のポイントを探る

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
ITインフラビジネス推進第2部 エキスパートエンジニア
水上 貴博



ハイパーコンバード市場がその規模を急速に拡大中。いまや3件のうち1件がHCIを採用する状況に

ハイパーコンバードインフラストラクチャ（HCI）は次世代の仮想化基盤として注目されています。2015年に全世界で約800億円だった市場規模が2020年には約4,500億円に拡大すると予測され、日本市場も同様に40億円から300億円へと大きな成長が予想されています。

CTC関わった仮想化基盤案件でも、いまや3件のうち1件がHCIを採用しています。ユーザーはすべての業種に及んでおり、その用途もVDI（仮想デスクトップ）から仮想化基盤全般へと大きくシフトしています。

HCIの大きな特長は、各サーバに内蔵されたディスクをSDS（Software Defined

Storage）技術で束ね、1つの大きな論理ボリュームとして利用している点です。そのメリットは大きく「スケールアウト」「シンプル構成」「簡易運用」という3つの特長から明らかになります。

「スケールアウト」は2～3台の最小構成からスタートし、需要の伸びに合わせて適時サーバを増設しながら拡張を図っていくことが可能で、従来型と比べライフサイクル全体を通じた投資の最適化を図ることができます。

「シンプル構成」はDC設置スペースを削減する以外にも、故障個所の極小化とボトルネックの局所化を実現することも意味します。

「簡易運用」はユーザーが最も注視しているポイントで、外部ストレージではできなかった容易な拡張や、EOSLに起因する大規模なデータ移行なども不要となり、少人数で簡単な仮想化基盤運用が可能です。

とはいえ、必ずしもすべての仮想化基盤をHCIにするのが妥当だとは言えません。あくまでも“適材適所”で使い分けていくことになります。自社に最適なHCIを選定するにあたり、CTCでは拡張性や対応ハイパーバイザーなどの「基本要件」。さらに現状の仮想化基盤の課題を見定め、各製品の個性でもある「製品特性」。この2つの軸から製品選択を行うことを推奨しています。

脅威が高まり続けるランサムウェア 復旧までを視野に入れた防御が必要

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
クラウド・セキュリティサービス本部 セキュリティビジネス部 MSSインテグレーション推進課 課長
瀧本 正人

CTC-SOCは自社データセンターに設置されており、24時間365日体制で高度なスキルとノウハウを持つセキュリティアナリストが対応

ランサムウェアは侵入から実行、感染までは他のマルウェアと同じですが、その後にはファイルを暗号化して身代金を要求する、つまり脅迫を行うという点が特徴です。

最新のランサムウェアはファイルレスの特徴を持ち、メモリ上で実行される種類もあるため、従来のファイル検知型のマルウェア対策製品では検知することが難しくなっています。

また攻撃者の目的にも変化が表れています。依然として身代金を要求するものが多いものの、一方でデータ破壊のみを目的とした攻撃も増えてきています。こ

うしたサイバー攻撃は、企業に混乱を招き、事業の継続や業績に大きな影響を与えてしまう可能性があります。

従来のエンドポイントの防御は、監視→防御→検知→駆除というサイクルで対応することができましたが、現在はこれだけだと十分とは言えないでしょう。駆除して安心するのではなく、原因を追究して次の対策につなげることが求められます。

昨今では監視→防御→検知→駆除に加え、その後の対応や復旧を行う次世代型エンドポイント対策製品が登場してきています。また高度なランサムウェアを

検出するためにAIを活用するといった技術も確立されています。

CTCでは既知と未知の脅威からエンドポイントを保護する次世代型エンドポイント製品「SentinelOne Endpoint Protection Platform」を用いて、監視から事後対応、復旧までをまとめて見守る、新たな運用サービスの提供を開始しました。

セキュリティ運用には専門性が不可欠ですが、多くの企業では人材不足などが原因となって、十分な体制を整備することができません。そうした問題を、CTCが解決します。

ワークスタイル変革に必要とされる 利便性の高いセキュアな環境づくり

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
情報通信事業企画室 クラウドサービス営業部 クラウドサービス営業第1課
覚張 正也(左)

セントファイコーポレーション
ナイル キング(Niall King) 氏
モバイルアイアンジャパン
中村 真氏

ルックアウトジャパン株式会社
守屋 賢一氏

優秀な人材を獲得していくためにも、効率的な働き方ができる企業へと変換することが大切。しかし、セキュリティの確保は万全に

【覚張】 クラウドサービスを活用したモバイルワーク、テレワークを実践し、効率良く働こうという気運が高まっています。このような外的要因に対応できないと、新たなビジネス展開を期待できない組織だと見なされ、優秀な人材を確保できない可能性が高いです。モバイルワーク、テレワークを積極的に実践していくには、安全な環境を構築し、運用していくことが重要です。**【守屋氏】** モバイルワーク、テレワークでは、効率化に有用なさまざまなアプリケーションを使います。しかし会社の業務で使う以上、アプリケーションのアセスメントが不可欠です。正式なアプリストアから購入し

たものであっても、どのデータにアクセスしているのか、危険な振る舞いをしていないかを監視する仕組みが必要です。Wi-Fiについても、悪意を持ったアクセスポイントを見極めることが大切です。**【キング氏】** 複数のSaaSを利用するためにパスワードを使い分けなくてはならない環境では、パスワードをメモするといったユーザーが増えリスクが高まります。認証を一括管理するシングルサインオンを導入することで、リスクの低下と利便性の向上というメリットが得られます。また社外で利用する場合、多要素認証を利用することでセキュリティの強化が図れます。

【中村氏】 モバイルワーク、テレワークではEMM (Enterprise Mobility Management)による端末管理が有効です。個人利用の端末から社内へのデータにアクセスする場合でも、その端末にデータを残さない、社内メールに添付されたデータは個人のアカウントから転送できないといった措置を講じることができます。**【覚張】** ユーザーが意識しなくても、しっかりセキュリティが確保されている。そんな環境が働き方改革を推進していきます。CTCでも社内ですらそうした環境を構築し、お客様に具体的で役立つノウハウを提供しています。

ツールの活用と人の手による模擬攻撃でシステムに潜む脆弱性を明らかにする

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
クラウドセキュリティサービス本部 セキュリティビジネス部 セキュリアセメント課 主任
鈴木 正泰 (左)

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
クラウドセキュリティサービス本部 セキュリティビジネス部 セキュリアセメント課
西下 宗志 (右)



CTCはシステムに応じた脆弱性診断やシナリオベースの脆弱性診断を提供。リスクアセスメントも行う

【鈴木】 今年、ランサムウェア「WannaCry」によるセキュリティ被害が世界的に報道されました。被害が爆発的に広がった主な理由として、システムの欠陥である「脆弱性」を悪用している点が挙げられます。ランサムウェアに限らず、サイバー攻撃者は情報システムに潜む脆弱性を狙って攻撃をしていく傾向が一層強まっています。

CTCではシステムの脆弱性を特定する「脆弱性診断」を、十年以上、数千システムに対して実施してきました。脆弱性診断の流れは基本的に攻撃者と同じで、「環境把握→不正な通信→応答/挙動分析→脆弱性利用」という手順です。また脆弱

性を見つけるアプローチは大きく2つあり、1つはツール（脆弱性スキャナ）を用いたスキャン、もう1つは手動による攻撃コード送信です。

「うちはWAFやIPSを入れているから大丈夫」と考えるお客様もいるかもしれませんが、それだけでは安心できません。最近ではWAFやIPSでは防ぐことのできない、Webアプリケーションなどの設計上の不備を悪用した攻撃が増えているからです。

またWannaCryは、暗号化被害ばかりが目立っていますが、Windowsのデフォルト稼働サービス（SMBv1）の脆弱性を悪用した同じ攻撃手法により、PCの乗っ取りやファイルの窃取や破壊、Webカメラの閲覧なども簡単にできてしまう点にも注意が必要でしょう。

弱性を悪用した同じ攻撃手法により、PCの乗っ取りやファイルの窃取や破壊、Webカメラの閲覧なども簡単にできてしまう点にも注意が必要でしょう。

【西下】 さらにモバイルルータなどのネットワーク機器、それにWordPressのプラグインにも脆弱性が存在しています。例えば、ある攻撃を受けたWordPressのプラグインに潜む脆弱性は、共通脆弱性評価システム（CVSS）のスコアは「5」と中程度でした。つまり脆弱性への対応の必要性を判断する際、表面上のスコアや印象にとらわれないようにするべきだということです。

必要な場所へ適切なパフォーマンスでネットワークのすべてにセキュリティを展開

フォーティネットジャパン株式会社
技術本部 エンタープライズパートナー技術部 シニアコンサルティングシステムエンジニア
内藤 正規 氏



「FortiGateアプライアンス」や「FortiSwitch」には、耐環境仕様の「Rugged」モデルも用意されている

フォーティネットでは今の時代に合わせ、IoTからクラウドまで広範囲にわたる適応型セキュリティを実現する「セキュリティファブリック」を提供しています。企業が使うネットワークのどこにでも、セキュリティを提供するというものです。

セキュリティファブリックのうちエッジ部分では、無線LANは「FortiAPシリーズ」、有線LANは「FortiSwitchシリーズ」がカバーし、さらにエンドポイントの保護を担うファブリックエージェントとして「FortiClient」も用意しています。これらにより、細かなマイクロセグメンテーションが可能となるのです。

一方、「FortiGateシリーズ」では超大容量のデータセンターセキュリティとして、スループット1Tbps超のファイアウォール、100Gbps超に対応する次世代ファイアウォールをラインアップしています。またDDoS攻撃対策アプライアンス「FortiDDoSシリーズ」やWebアプリケーション保護用「FortiWebシリーズ」も用意しており、多彩な脅威に対抗できます。しかも専用ASICで処理しているFortiDDoSを除けば、すべての機能を仮想アプライアンスとしても提供。IaaS環境にも利用可能です。

こうした大規模なものから、ごく小規模なものまで、非常に幅広くラインアップし

ていることもFortiGateの特長の一つです。そして小さなアプライアンスを組み合わせ、ネットワークセグメントごとに強力なセキュリティを実現する「ISFW」（内部分割ファイアウォール）も実装。必要な場所へ適切なパフォーマンスのセキュリティを展開できます。そのログ管理は企業全体で統合管理できるため、単純に“小さな箱を並べる”のとはわけが違います。

そして、これらの製品で構成されたセキュリティファブリック全体を可視化、総合的なマネジメントを可能にするのが「FortiSIEM」です。セキュリティファブリックでは他にもさまざまな製品を提供しています。

データの価値を引き出すベースとなる デジタル時代の最適プラットフォーム

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
アウトソーシングサービス営業推進部 営業推進課 課長
岩崎 敬介



CTCの掲げる「CTC Connect構想」は、AI対応、マルチネットワーク対応、マルチクラウド対応という特長を持つ

世の中の変化を把握するには、政治、経済、社会、技術トレンドなどで起きている事象の相互関連性を見ることが要求されます。

同じように、ITトレンドで起きているFintechやAI、IoT、シェアリングエコノミーなどを把握するときも、相互関連性を把握することが重要です。データの収集と分析がいい例ですが、これらは相互につながっており、1つの成果をさまざまなシーンに活用していくことができるのです。

そこでポイントになるのがデータの扱いです。デジタル時代は、データが価値を生む時代です。といっても、ただデータが

あるだけでは意味がありません。それをつなぐネットワークが必要であり、新たな価値を生んでいくためのプラットフォームが重要になってきているのです。

デジタル時代に欠かせないのがアプリやデータを分析するための基盤としてのデータセンターです。CTCでは、これからのデータセンターのあり方として「CTC Connect構想」を掲げ、デジタル時代に最適なプラットフォームと付加価値の提供を行っています。

CTC Connect構想には大きく3つのポイントがあります。1つめは、マルチネットワーク対応。IoTやAI、Fintechといっ

た用途別にキャリアや通信サービスを選び最適なサービスを提供していくことができます。2つめは、マルチクラウド。自社クラウドとの接続、複数のメガクラウドとの接続、パートナーとの連携などにより、ハイブリッドクラウド環境を実現します。3つめは、AI対応。NVIDIAのGPUに代表されるAIプラットフォームを受け入れる環境を用意します。

事象の関連性からつながりを発見してデータの価値を引き出すベースはデータセンターです。デジタル時代を支える基盤として、CTC Connect構想を活用ください。

時間削減といった効果が出るRPA 心の余裕も生み、働き方改革に貢献

CTCシステムマネジメント株式会社
執行役員 サービス開発本部 本部長
本城 満夫



働き方改革の実現のために、「RPAのPoC支援／導入実装／維持」の3種類のサービスでお客様のRPA活用を支援

昨今、既存の業務システムの運用といった「守りのIT」に加え、デジタルビジネスの創出や支援といった「攻めのIT」への投資意識が高まっています。しかしIT業界の人材不足は非常に深刻化しており、新規ビジネスの構築や価値創造を継続するにも、人材が集まりにくいという前提で施策を検討する必要があります。このような状況だからこそ、積極的なロボット活用の推進が重要だと当社では考えています。

仮想化やクラウドとともにRBA（ランブックオートメーション）が定着した2012年～2017年はITシステム運用の変遷における「第5世代」です。その中でも、

IoTやAI、RPA（ロボティック プロセスオートメーション）などが2015年を境に急速に認知度を向上させています。

RBAは複数の担当者にまたがった一連の作業やコマンド操作、API連携を自動化しますが、手順の最適化が必要です。RPAのほうは1人の担当者が行う作業について、キーボードやマウス操作も含めて既存手順のまま自動化できます。RBAはITインフラ業務全般に効果を発揮するオーケストレーションであり、RPAのほうは端末操作をロボットへ移行しやすい特長があるので、相互に補完し合う関係なのです。

RPAは社員の働き方改革にも貢献しま

す。コムスクエアの「パトロールロボコン」を採用している当社のリモート運用サービスにより、インシデント対応や起票業務をRPAに移行したところ、人手作業と比較して88%の時間を削減。さらに、ほかの業務にもRPAを適用することで、1.4人/日相当の業務効率化を進めています。

RPAは業務の生産性向上や品質の安定化だけでなく、社員の心に余裕を生み、新しいチャレンジを可能にします。当社は「RPAのPoC支援／導入実装／維持」の3種類のサービスを用意、経験豊富なRPAのプロフェッショナルチームがお客様のRPA活用を支援します。

究極のトラブルシューティングサービスで原因不明の障害からIT管理者を解放

シーティーシー・テクノロジー株式会社
サービス企画開発部 サービス企画課

市川 敦

当社はマルチベンダーに強みを持つトラブルシューティングのプロフェッショナル集団として、昨今のITシステム環境の変化によってインフラ運用が複雑化していることを身をもって感じています。とりわけクラウド化や統合基盤化が進んでおり、システム全体としての保守が必要となっているのに加え、エンドユーザー満足度という視点も重要になっています。そうした中、最近多発しているトラブルが、システム応答速度の劣化や処理の遅延です。こうしたトラブルの場合、エンドユーザーからのクレームを受けて対応を開始することになりますが、どこに障害があるのかを見つけるのは非常

に困難です。そのため対応が長期化してしまい、ビジネスへの影響は大きくなります。さらに、各担当者にかかるコストも増大して無駄が生じてしまうのです。

このような問題を解決するために、当社ではネットワークトラフィック監視とアプリケーション処理監視にハードウェア監視を加えた究極のトラブルシューティングサービス「Avail-ProE」を提供しています。Avail-ProEでは、専任エンジニアが監視データを活用して分析し、システム内の異常を迅速に特定。24時間365日体制でトラブルシューティングにあたります。お客様のシステムをフルサポートすることで、お客様

専任エンジニアが監視データを活用して分析し、システム内の異常を迅速に特定。24時間365日体制でトラブルシューティング

の既存の運用体制はそのままに、IT管理者をシステムトラブルの悩みから解放するのです。またAvail-ProEは、現在だけでなく過去にさかのぼってシステムの利用状況を見ることができるうえ、過去のデータを蓄積して分析できるため、改修ポイントの明確化や効率的な改善などが可能になります。

Avail-ProEをご利用いただくことで、IT管理者は原因不明の障害対応から解放され、その分のリソースをサービスの改善といった本来の業務に集中することができます。こうしてシステム運用業務の効率化を実現すれば、ひいてはビジネスの成長にも寄与することになります。

新拠点設立やASEANでのITサービス拡大によりお客様をサポート

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
グローバルビジネス推進本部 グローバル事業開発部

西川 健輔

CTCでは、北米2拠点、香港、台北、タイ、マレーシア、シンガポールの7拠点でビジネスを展開しています。各拠点の中で一番規模が大きいのはマレーシア(650名)で、マレーシアSIerの中ではNo.1の規模です。加えて今年7月にはCTC Global(マレーシア)の子会社としてインドネシア拠点を立ち上げました。各国でのサービスの特長は、国内のCTCと同様にマルチベンダーでハードウェア/ソフトウェアを提供していること、アプリケーションやシステムインテグレーションを保守まで含めて提供できることなどです。米国ではR&D部門が最新技術を開発し、それを東南アジアや日本に展開するという

ビジネスに加え、Syscom社との提携によるSI強化も行っています。

ASEAN4カ国でのIT投資額は順調に伸びており、このうちソフトウェアやサービスへの投資割合が年々高まっている状況です。これを受けてCTCは強みであるネットワークやインフラに加え、サービスビジネス強化を進めています。サービスビジネス分野の注力分野はアプリケーション、クラウド、運用アウトソース、AI、IoTの5つです。

アプリケーション開発は日本品質であることに加え、ローカルノウハウや価格のメリットを生かしていることが特長です。製造業向けSCMシステム、金融業向け基幹系シ

今年7月にはCTC Global(マレーシア)の子会社として新たにインドネシア拠点を設立。ASEANでの拠点拡大と共にサービスビジネス強化を実施。

ステム、流通業向け会計システムなどの開発実績があります。クラウドに関しては大手銀行や政府系を中心とした従量課金型のプライベートクラウドや海外Webサイトでのパブリッククラウドを提供、運用アウトソースはシンガポール気象サービス機関などでの実績があります。また、AIでは与信スコアリングなどさまざまなお客様向けの分析サービスを行っており、IoTでは3次元モデルを使って効率的に建設施工支援を行うCIMサービスにも力を入れています。

今後も、北米、日本、ASEANの各拠点が連携することで、サービス提供体制を強化し、お客様サポートを進めていきます。

SYSCOM (USA)との業務提携で 米国に進出する日本企業を強力に支援

ITOCHU Techno-Solutions America, Inc.
Sales & Solution Eng. Director
田中 久智(左)

SYSCOM (USA) INC.
SI Solution Dept. General Manager
窪田 宏氏(右)



CTC AmericaはSYSCOM (USA)と提携し、米国に進出する日本企業に共同ソリューションや共同サポートを展開する

【田中】 CTC Americaでは、日本企業の米国進出を支援するITソリューション事業を展開しています。ヤフージャパンの米国子会社で、ワシントン州でデータセンターを運用されているActapio様もお客様の1社で、OCPをはじめKubernetesなどの最新技術を使って、開発効率化や運用自動化に取り組んでいます。ワシントン州は電気料金が圧倒的に低価格で、料金は日本の6分の1ほど。日米間の回線コストも低価格化が進んでおり、10GBが月額100万円程度で利用可能で、今後はAIやディープラーニング、HPCなどで消費電力が課題となる企業には、興味深いエリアであると捉え

ています。

また、より多くの日本企業の米国進出を手助けしたいと考え、SYSCOM (USA)と業務提携を行い、米国進出にあたり日米でのプロジェクト遂行や導入後の運用・保守に対する課題に答えられるように、幅広いソリューションや全米をカバーする保守サービスを展開しています。

【窪田氏】 SYSCOM (USA) は1990年に米国で設立された独立系企業で、北米に3拠点、日本に1拠点を展開しています。多くの日本語バイリンガルを擁し、インフラや業務システムの構築から運用までを一貫して提供できることが特長です。25年

以上にわたる米国事業基盤を持ち、これまでに1,000社以上の実績があります。

CTCとの協業によって、日米のお客様を「つなぐ」ことを目指します。業務提携による注力分野としては「最先端ソリューションの企画開発・提供」「大規模システム向けの対応と運用アウトソーシングの強化」「北米オフィス/工場向けのソリューション強化」という3つがあります。当社の強みは、米国の顧客基盤や現地のサポート体制、価格競争力です。片やCTCには、日本の顧客基盤、日本品質の対応、グローバル対応力があります。これらを融合し、新しい価値を創出していきます。

AIは争奪戦、IoTはセキュリティに課題 世界から注目される米国最新技術動向

ITOCHU Techno-Solutions America, Inc.
Director, Business Development
松本 渉



最新動向としては、小売業界に大きな変化が見られ、AI、IoT、クラウドは新たな段階へと進むことに注目

CTC AmericaはCTCの100%子会社で、カリフォルニア州とニューヨーク州にオフィスを持ち、米国でのスタートアップの開拓や在米日系企業向けITソリューションサービスの提供をしています。さらに、120社を超えるスタートアップの日本展開支援も行っています。

米国におけるベンチャー投資の中心は依然アメリカ西海岸にあります。ますますソフトウェアベンチャーに投資が集中しており、特にブロックチェーン、AI、VR、ヘルスケア分野に高い関心が持たれていますが、今年注目すべきは小売業です。Amazonは食品小売のWhole Foodsを買収し、世

界の小売業ランキングで初のトップテン入りするなど小売として急伸しています。一方、TargetやWalmartなどの大手小売は自社クラウドを構築するなどして「AWS離れ」が進んでいます。WalmartはUberとのデリバリー実験や、スマートロックのAugust Homeと提携して顧客の冷蔵庫への配達を始めるなど、独自のデジタルトランスフォーメーションへの道を模索しています。

今年大きく躍進している技術はAIです。かつて「ソフトウェアが世界を飲み込む」と言われましたが、今度は「AIがソフトウェアを飲み込む」とも言われています。技術的な関心事はクラウドからモバイルへ、そ

してしまやAIです。実際に今年はGoogleを中心にAIベンチャーの買収がし烈さを増し、AI技術の争奪戦が起きています。今後AIは「所有」から「サービスとして利用」へと移行する兆候が見られます。

IoTにも高い関心が持たれています。現時点ではコンシューマー分野で普及が進んでいますが、今後は産業における故障予知や在庫最適化といった業務にも役立てられそうです。ただしIoTは昨年大規模なサイバー攻撃が見られたように、セキュリティに課題があります。クラウドは普及が進み、2020年にはワークロードの半分以上を占めるという予測もあります。



社会や文化の違いを乗り越え タイで日系企業のプロジェクトを支援

Netband Consulting Co., Ltd.
Managing Director

Sompong Dechagorn 氏(左)

Netband Consulting Co., Ltd.
エキスパートエンジニア

高木 渉 氏(右)



コミュニケーション上の工夫としては日本人もタイ人も母国語ではない英語を用いるため、図表の活用なども重要

【Dechagorn氏】 タイはASEAN諸国で日系企業の進出数がトップ。しかも地理的に中央に位置し、インドネシアやシンガポール、中国など多くの国と国境を接し交流も盛んです。タイ政府が推進する「Thailand 4.0」という政策は、新たな成長産業として5分野に重点的に取り組むというもので、その一つにAIやIoTなどのデジタル技術が挙げられています。

Netband Consultingは1996年に設立され、2012年6月からはCTCと現地ベンチャーキャピタル企業VNET CapitalとのJVとして、タイ国内で活動しています。現在の社員数は65名、セキュリティやクラウド、

ハイパーコンバージド環境、さらにはAIやIoTなどのテクノロジーに取り組んでおり、顧客は通信、金融、製造、医療など多彩です。自社の成長戦略としてはソリューション営業の強化、SIや開発の領域拡大、CTCからの新技術導入などに力を入れています。

【高木氏】 タイでアプリケーション開発を行う場合、日本に比べて要件定義・外部設計や受入テストなど、ユーザー側と協力して作業を実施するフェーズにおいて予定よりもスケジュールが遅れる傾向が見られます。とりわけ受入テストについては、そもそもユーザーがテストをしてくれなかったり、多数の追加要件が出てきたりと、しばしば

非常に難航して時間を要します。

背景として、社会構造、労働観・価値観、産業の成り立ちなどの面で日本と多くの違いがあり、プロジェクトの遅れに多くの影響を与えます。しかし当社は、それを言い訳にせず、違いを理解したうえで、行動を予見してコントロールする姿勢で改善に臨んできました。意識改革や人材育成に加え、要件定義からレビューまでの各工程で、タイの事情に合わせた工夫を盛り込んでいます。

また最近のビジネス動向としては、AI（クレジットスコアリングなど）、IoT（生産予実管理）、といった最新の技術を取り入れたシステム導入を進めています。

Hands-On

>>> 伊藤忠テクノソリューションズ



深刻化する公開サイトのセキュリティ侵害 インシデント対処の要点をリアルに指南

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
クラウド・セキュリティサービス本部 セキュリティビジネス部 セキュリティオペレーション課 課長
大谷 誠司



サイバー攻撃によるセキュリティ侵害が深刻化するなか、インシデント対処のスピードと精度を高める必要性がますます高まっています。そんな時代の要請に応えるべく、前年のCTC Forumから引き続き「サイバーセキュリティ・チャレンジ 2017 ~ 迫

りくるサイバー攻撃の解析と対処 ~」と題されたハンズオンセッションが催されました。これはインシデントの解析/対処の要点を指南するハンズオンで、前回と同じく伊藤忠テクノソリューションズの大谷誠司が講師を務めました。

今回の演習は、架空会社のコーポレートサイトが「ファイル改ざん」「バックドアの設置」「機密データの窃取」「データベースの改ざん」などのセキュリティ侵害を受け、それらの原因特定と被害状況の調査・解析を行うというものです。

会場の各席には架空サイトに接続された端末が用意され、参加者はその端末を

使いながら、改ざんファイルの洗い出し、改ざん原因の特定、不正アクセスログの精査による実行コマンドの特定、さらには被害状況の確認や整理といった課題に取り組みました。

大谷によれば、架空サイトに仕掛けたインシデントは最近の事例に基づいたもので、指南したインシデントの解析/対処の方法も、実際に使われている手法とのこと。そうしたハンズオンのリアリティ/合理性から、参加者たちは納得の表情を浮かべながら、与えられた課題を次から次へとこなし、インシデント対処に対する理解を深めていきました。





CTC FORUM 2017

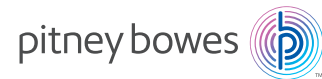




プラチナ スポンサー



ゴールド スポンサー



シルバー スポンサー

OutSystems ジャパン株式会社
アリスタネットワークスジャパン合同会社
株式会社 Imperva Japan
F5 ネットワークスジャパン合同会社
株式会社グリッド
日本アバイア株式会社
マカフィー株式会社
レノボ・エンタープライズ・ソリューションズ株式会社

アカマイ・テクノロジーズ合同会社
イクシアコミュニケーションズ株式会社
インフォマティカ・ジャパン株式会社
A10 ネットワークス株式会社
チェック・ポイント・ソフトウェア・テクノロジーズ株式会社
ニュータニックス・ジャパン合同会社
レッドハット株式会社

特別協力



CTC 参画コミュニティ



Challenging Tomorrow's Changes

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

〒100-6080 東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビル TEL.03-6203-5000(代)

<http://www.ctc-g.co.jp/>

CTC FORUM 2018 2018年10月開催予定

皆さまのご来場をお待ちしております。