

JCSSA 米国エグゼクティブツアー2014 研修レポート

日本コンピュータシステム販売店協会（JCSSA）の会員企業幹部は10月13日～18日、米カリフォルニア／シリコンバレー地域の米国主要コンピュータ／ソフトメーカーを訪問し最新情報の収集を行った。大塚裕司会長（大塚商会社長）を団長とする一行21人はインテル社を皮切りに、VMware、シスコシステムズ、ヒューレット・パッカード、アドビシステムズ、オートデスクを訪問した。また今年はシリコンバレーにあるコンピュータ歴史博物館も見学した。このツアーは会員幹部がシリコンバレーの新トレンドを情報収集し、事業へつなげるための情報交換を行うことが目的で、2006年に復活させて以来毎年、定点観測という形で実施している。

2014/10/14(火) 9:30－11:30 インテル(サンタクララ)

インテルとして、2014年は下記3点を重点項目として掲げている。

1. タブレットシェアで勝つ
2. クライアントPCの安定化と右肩上がりの成長へ
3. データセンター（サーバ、BigData）

タブレットでは4,000万台の目標を、量のAndroidと質のWindowsの両OSで達成を目指す。ハイパフォーマンス、低消費電力、マカフィー買収によるセキュリティ強化などがインテルとして発揮していく強みとなっていこう。コンポーネント削減＝コスト削減により、インテルベースのタブレットを増加させることが今年の仕事である。

クライアントPCについては、デスクトップにセグメンテーションすると微増している安定市場である。2in1、All in One Computing、Securityだけでなく、New Business（イノベーション）をキーワードとして掲げ、新しい体験を提供していくことでユーザーエクスペリエンスを如何に高めていくかがポイントだと考えている。

1. 音声認識
2. NUI（デジタルサイネージなどの組込み）
3. Noパスワード（顔認証など）
4. ワイヤレス（ディスプレイ、電源、ドッキング、データ）

そのなかでCore M Processorが重要な製品となる。低消費電力（4.5w）でファン不要のため、より小さく、薄く、静音のPCが作れることになる。

データセンターについては、Xeon Processorでコストを100分の1にダウンさせたことがインテルの強みである。インテルの利益の50%を占めるのが、サーバ・組込み関連となっている。今後は、Cloud Platform、HPC Platform、Bigdata Platformへ投資していく。

組込み製品としてNew Businessに繋がる新製品は、Quark X1000である。微小サイズ、低消費電力であるため、IoT Embeddedや3G/LTE integration、Wearable等への組込みが



期待される。<http://itpro.nikkeibp.co.jp/atcl/column/14/560135/101700066/?s2p>

マイクロプロセッサから人間的なテクノロジーへ（感知：視覚、聴覚、触覚、嗅覚）、**Human Like Senses to the Computing Device** への取り組みについて、**Visual Sense**（視覚）について説明と実演。**Color**（色）**image**と**Depth**（深さ）**image**を活用して3Dでイメージング。従来あった技術だが、インテルが小型化・省電力化することで低価格で提供できるようになった。

今後クライアントPCとタブレットから搭載を開始される予定であり、スマートフォンは更に2四半期後からの搭載となると予測している。

エンタープライズ向けには「寸法を測る」ということがすぐに活用できるであろう。

- ・ 空港や郵送でのパッケージサイズをタブレットで測定する
- ・ 中古車のダメージ具合を測定して新車の3Dモデルと比較する

といったことが、アプリケーションを開発すれば簡単に実現できる。

距離を音で表現するアプリケーションを開発すれば、視覚障害者へのサポートなどへの応用も考えられる。

タブレット用のカメラ深度は4m（誤差1%）のため、利用用途によって価値が変わってくるため、パートナーとともにビジネス用途の可能性を更に探っていきたい。

インテル社のプレゼンからは、プロセッサの小型化と低消費電力によるコストダウンによるシェア拡大の狙いがわかった。また**New Business**として紹介された**Real sense Technology**は、活用していくためにアプリケーション開発との連携がますます重要となっていきそうだが、非常に魅力あるソリューションを展開できそうなイメージを獲得できた。

2014/10/14(火) 12:30-15:00 VMware(パロアルト)

VMware社は、仮想化技術(vSphere)により、サーバの仮想化の市場のシェアを獲得して来た。この技術でシステムをすぐに構築することが出来、且つサーバ台数と設置場所、電気代などのコストを大幅に削減することが出来た。

今後の方針としては、この仮想化の技術を活かしつつ、データセンターの仮想化(**Software Defined Datacenter**)の分野に力を入れていく方針だ。これはソフトウェア(仮想化)の技術を用い、主にデータセンターの構成要素であるハードウェア(サーバ、ストレージ、ネットワーク)の各要素を仮想化するものである。ネットワークストレージを仮想化する事で、高価なネットワーク機器やストレージ機器、複雑な配線が不要となり、また、サーバの仮想化技術と同様に、vSphere上で動作することで、一元的な管理が可能とし、運用コストを大幅に削減することが出来るため、仮想によるコスト削減効果を高めることに繋がる。これらネットワークの仮想化は**NSX**、ストレージの仮想化は**VSAN**という製品として提供している。



また、vCloud Air というクラウドサービスも米国ではリリースされている。こちらはクラウドサービスになるが、vSphere の技術を用いており、既存のオンプレミスの仮想サーバを簡単にクラウド上に移行することが出来る。ユーザーはオンプレミスとオフプレミスを柔軟に使い分けることで、投資コスト、構築速度、将来の構成変更などの柔軟さにおいて大きなメリットを生み出すことが出来る。これらのサービスを強化することで、データセンターのプラットフォームでもスタンダードを獲得するのが狙いだ。

その他では、EVO : RAIL という技術に力を入れている。この技術は、vSphere や VSAN をハードウェアに組み込みアプライアンスモデルとすることで、構築にかかる期間やコストをさらに抑えることが出来る。また、この技術と VDI (Horizon) の技術を組み合わせることで、仮想デスクトップの導入コストの大幅な削減をめざしている。

VMware 社のプレゼンからは、PC、デバイス、VDI などアクセス環境が大きく変化する中で、システムはデータセンターへと集約されていくこと。これに対しソフトウェア（仮想技術）を使って、データセンターのプラットフォーム事業を拡大し、その先には、同一プラットフォーム上のシステム同士をシームレスに連携していく狙いが伺い知れた。

2014/10/14(火)16:00－18:00 シスコシステムズ(サンノゼ)

シスコはパートナー経由での販売率が最も高い企業のひとつである。ワールドワイドでは 85%、日本ではほぼ 100%がパートナー経由の販売という高い数字となっている。

最近は成長戦略として以下の 3 点を掲げている。

1. クラウドとデータセンター
2. モビリティ (Wi-Fi ソリューション)
3. セキュリティ

データセンター戦略の一環として発表された Cisco UCS は、x86 ブレードサーバ市場において 2009/Q2 に 1.2%しか世界シェアがなかったが、2014/Q2 には 27.4%まで伸長しており、世界 2 位となっている。保守的と言われる韓国でも No.1 シェアであるが日本では No.6 となっており、今後もっと伸長すると見込んでいる。(出典：2014 年 8 月 IDC)



この対応の一環として、大規模ユーザと小規模ユーザの中間層「ミッドターゲット」を狙うべく Cisco UCS Mini をポートフォリオに追加した。IT 管理者がいない環境でもリモート管理が可能で、リモートオフィスやブランチオフィスなどでも利用可能だ。最大の特長は、サーバを分解してモジュール型へ変更したことである。ユーザー要件の変化に低コストで対応できる製品とした。

クラウドの領域では、インタークラウドパブリック (オープンスタック・インタークラウド) を展開していく。航空会社のロイヤルティプログラムの胴元のイメージだ。既に AWS、Azure、グーグル等が賛同しており、日本では CTC、NTT データが賛同を表明。エンドユーザがクラウドベンダーの個別環境に束縛されない環境を積極的に提供してゆく。

Wi-Fi については、空港や学校などで低価格のコンシューマ向け製品を導入したものの、アクセス制御やキャパシティ対応で失敗したケースで製品入れ替えが多く見られる。大量のアクセスが必要となるような業務エリアにおいて、シスコは世界で 50% のシェアを維持している。今後、Meraki というクラウドマネジメントソリューションを展開予定であるので注視して欲しい。2014 年 11 月には、日本国内のあるキャリアが担いでサービス開始予定である。セキュリティについて対策を行う場合は事前対応、検出と駆除対応、そして事後対応の各局面で、それぞれ個別のベンダーの製品を使うことが多い。シスコのセキュリティ製品の強みは、これら全ての局面を包括的に対応できることであり、買収作業が一段落した今秋から精力的に製品・サービスを展開してゆく。

前掲 3 つの戦略領域以外に、長期の成長戦略として Internet of Everything を掲げている。スマートシティプロジェクトや、大規模スタジアムにおける双方向コミュニケーションの基盤構築などが好例である。

またコンピュータとネットワークリソース管理の一環として、ACI (Application Centric Infrastructure) を提唱している。アプリケーションの挙動にあわせて動的に資源を割り当てる仕組みに SDN (Software Defined Network) がある。ルータ、スイッチなどのハードウェア製品は粗利が比較的高いケースが多いが、この市場エリアもいずれ SDN で弱体化する可能性があり、シスコとしても新たなアプローチをすでに開始している。

最後に、シスコのコンサルは全世界に約 300 人おり、OJT、専用トレーニングコースなどでパートナー企業にコンサルノウハウを伝授していく。新しい IT 環境でのビジネス拡大に向けてパートナーとビジネスを推進していく方針だ。

Cisco 社のプレゼンからは、日本国内ではあまり知られていないスマートシティプロジェクトやスタジアムソリューションなどのソリューションについて把握することができた。Cisco のコンサルなどを通して事例を共有し、コンサルノウハウを身につけることで、より魅力的なソリューションをユーザーへ提案できる可能性が拡がりそうである。

2014/10/15(水) 9:30-12:00 ヒューレット・パッカード(パロアルト)

HP は、モビリティ市場を取り巻く環境として企業内ユーザーと IT の融合が始まっていると捉えている。インターネットの進化は 1999 年から始まり急速に発展しており、モビリティは 2014 年がスタートで今後更に進化を加速していく。

HP は業務プロセスや業務フローに変革を与えビジネスの機動性を高める為のモビリティ戦略として 3 つの柱を位置づけている。

1. デバイス (お客様が求めるセキュリティ機能をあらかじめ組み込んだ製品)
2. ソフトウェアプラットフォーム (簡単かつ安全に既存のシステムや新しいアプリケーションに柔軟に対応できる仕掛け)
3. インフラ (企業ニーズに順応していく為にクラウド連携など各種インフラの提供)



そしてそれを繋げていく要素として、3つの柱を繋げるサービスとパートナーと連携したアプローチが必須と考えている。

また、タブレット端末においては3つのユースケースを定義している。

1. コンテンツビューワー用途
2. モバイルワーク（業務）フロー用途
3. ラップトップ（ノートPC）の置き換え用途。

コンテンツビューワー用途についてはメールやプレゼンを見せる為の利用だが、CIOはパーソナルユースに近い利用に対して懐疑的であるため、大きな投資はされないだろう。

モバイルワークフローについては、荷物のトラッキングなどの単一機能しか処理できない高価な専用デバイスから、様々な機能を付加できるタブレットへの切り替えが加速していくだろう。特に運送業、小売業、医療分野など特定業種では大きな導入効果が見込まれている。タブレットの出現で企業のPCはすべて置き換わる、と言われていたが実際はそうになっていない。2in1プロダクトのコンセプトは、ノートPCからの置き換えを促進すると予測している。

これら3つのユースケースとターゲット層（エンタープライズ、中堅中小企業、教育分野）のマトリクスに対して、HPでは最適なタブレットを新商品含めて準備している。特筆事項のひとつとして、頑丈なプロテクションケースや、セキュリティ、リテール、ヘルスケア（医療）など業種カットで展開する専用ジャケットの拡充が挙げられる。例えばリテールモデルであればバーコードリーダーやICカードリーダーをジャケットに組み込み、ヘルスケアモデルであれば防菌加工がされたホワイトジャケットに、指紋とICカードの二重認証セキュリティ機能を提供している。今後発売予定の新商品も含めて、リセラーと最適なタブレット提案を行っていききたい。

HP社のプレゼンからはタブレットへの戦略を確認できた。ユーザーに提供すべきモビリティとは何か、特に業種カットで実現できるワークフローとは何か、を深く追求していくことの重要性を改めて感じ取った。その中でHPが提案するタブレットはキープロダクトのひとつとなっていきそうだ。

2014/10/15(水) 13:15-14:00 コンピュータ歴史博物館(マウンテンビュー)

マイコンだけでなく、真空管から始まる電子計算機からの歴史を、実物とパネルで展示しているコンピュータ歴史博物館を訪問した。税金の計算や弾道の計算から始まり、半導体の発展とともに進化してマイコンとなり、ムーアの法則に従って集積度が増して、コンパクトで高性能化が進んだ過程が見学できる。アップルIやオズボーンIなど懐かしいマシンも発見できた。またマイコンの登場以降に開発されたゲームやロボットなども展示され、子供たちがコンピュータに親しみ、将来のエンジニアを目指す布石となっている。フラッシュメモリを開発した東芝のことも展示され、またソニーのアイボも並んでいた。



30分では見学時間が足りないほど期待以上の内容であった。

2014/10/15(水) 15:45-18:00 Adobe(サンノゼ)

Adobe はクラウド型サービスを展開していくことに注力していく。そのキーワードとして Creative Cloud を掲げている。

Adobe のサブスクリプション（年間契約、月間契約など更新ライセンス契約者数）は 2,800,000 ライセンスを超え、年間契約はそのうち 95% を占めている。Creative Cloud で初めて Adobe を購入した件数は 26% を占め、Creative Cloud だから購入した割合は 36% という結果となっている。

永久ライセンス契約形態をすべてサブスクリプションへ移行するという重要な経営判断を行ったが、現時点では成果に結びついており、収益の予測性を高めることに繋がっている。ここ数年は 300 万件という横ばいだった契約件数を 1,200 万件に増加すると予測しており、そのためにはリセラーの担う役割を一緒に高めていく必要がある。

Adobe の日本法人はオンラインストアを除いては全てパートナー経由のビジネスモデルを採用している。エンタープライズにおいてはエンドユーザーに対してハイタッチ営業をしておりリセラーと協業しているため、リセラーには一部のエンタープライズと SMB ビジネスの拡大を期待している。CDW という Creative Cloud を最も販売しているリセラーは、Web 販売でのアプローチ、アウトバウンドのインサイドセールスの活用しながらフィールドセールスはエンタープライズへ集中させる、といった活動で成功しているため参考にして頂きたい。

Adobe は紙から電子データへの移行を牽引してきたと自負している。今後は承認ワークフローのソリューションを展開していき、最終的には「価値あるビジネス文書」のワークフローを、モビリティを高めながら円滑にしているドキュメントソリューションを提供していくことが必要である。そのためにはモビリティが重要なキーワードとなり、それを担うのが Acrobat となる。



サブスクリプションへの移行は初期投資コストを下げることに繋がっており、昨今のユーザー部門が求める対応スピードに応えるために、企業は外部へ委託していたプリンティングに関わる業務を内製化する企業の動きとマッチしている。

更には Office365 との相性が良いと考えている。Office365 ユーザーはサブスクリプションに慣れていることが大きな要因のひとつである。

Adobe 社のプレゼンからは、サブスクリプションへの移行がユーザーにとっても初期投資コスト削減に繋がっており成功していること、今後の伸長はビジネス文書の重み付けがポイントとなりそうであるが、その中心に Acrobat が重要な役割を担うことが伺い知れた。

2014/10/16(木) 09:45-13:30 AUTODESK(サンフランシスコ)

AUTODESK は変革の時を迎えている。現在は 3D プリンティング分野にも投資しており、「SPARK」という 3D プリンタ用のオープンプラットフォームを開発している。プラットフォームを共有化して「ハードウェア」、「ソフトウェア」、「マテリアルの」複雑性を無くすことを目的として開発され、SDK の提供を開始している。

AUTODESK の Pier 9 工房では、CNC マシニングや工業用 3D プリンタなどの工作機械を実際に利用できる環境を提供している。約 50 人の Autodesk 社員や独立系アーティストがそれらを利用して製品や作品を作っている。ソフトウェアとハードウェアの検証だけでなく、両面で発生した課題の改善にすぐ着手できる環境を構築している。



3D プリンタの市場は右肩上がりである。2008 年 668 台だった年間販売台数は、2014 年には 23,000 台となり、現在は約 20 万台の 3D プリンタが全世界で利用されている。

しかしながら 3D プリンタを更に普及させていくにはいくつかの課題がある。特許やマテリアル（素材）の制限などによる、メーカーのユーザー囲い込みが始まっており、統一したプラットフォームが存在しない。素材の選択肢だけでも 50 種類以上もあることから簡単に統一化できていないのが現状だ。さらには、3D プリンタのエキスパートが操作しても、75%は成形に失敗するという実態がある。3D プリンタで成形品を作り上げるには CAD からプリンタに至るまで 5 種類以上のソフトウェアを使いこなす必要があり、この複雑性も上記数字に直結している。デザイナーはデザイン能力が優れていても、彼らは 3D プリンタのエキスパートではない。3D プリンタを活用してもっとクリエイティブなものを生み出していくには、そういった制約条件を除いていくことが必要不可欠である。

AUTODESK は、わかりやすい表現をすると、「スマートフォンでの Google」を 3D プリンタで目指している。誰でも自由に利用できる Android OS にあたるのが SPARK である。

今後は Google で言えば NEXUS I の位置づけにあたるリファレンスデザインの 3D プリンタを投入予定である。日本市場においても有力素材メーカーとのコラボレーションを検討している。また工作メーカーも多くあるので、そういった協業の可能性も視野にしている。

Autodesk の 3D プリンターリファレンスモデルは積層型を採用しているが、多数のマテリアルを利用可能としている。現時点では市場で稼働している 3D プリンターの約 86%がプラスチックをマテリアルとして利用していると言われていたが、積層型より旋削型のほうが精度の高い製品が可能のため、今後プラスチック以外のマテリアル対応のプリンターも増えると予想されている。Autodesk では、今後産業によって利用されるマテリアルやプリンティング手法は異なっていくであろうと予測している。また現在は製造プロセスにおける 3D プリンタの利用用途は主に「試作段階」であり、試作品作成から評価までの時間短縮がメインとなっている。今後は実際の完成品工程でも利用されていくだろう。

GE はすでに航空機用エンジン部品の製造現場で 3D プリンタを活用し始めているようだ。

AUTODESK 社のプレゼンから、3D プリンタ市場への同社の取り組みについて理解が深まった。SPARK がオープンプラットフォームとして採用されていくのかも注視していく必要がある。今後の市場成長には 3D プリンタの複雑性回避がいかに行われていくのかが重要であることを確認した。

最終日は PC ショッピングツアーに参加し、大塚団長と一緒にいろいろな小売店業態の見学ができた。大型家電店のフライズ、ベストバイ、世界最大のウォルマートスーパーセンター、事務用品店のオフィスデポ、ステーブルズ、またウェストフィールドショッピングセンターでは、アップルストア、マイクロソフトストアを見学できたのも貴重な体験だった。

(エレコム株式会社 山田真也 記)

