

CNALレポート・ジャパン

Conferencing industry News report, research & Analysis - CNA Report Japan

発行日：毎月 10 日・20 日・月末
創刊日：1999 年 12 月 8 日
編集 / 発行：橋本 啓介

テレビ会議・ウェブ会議・電話会議システム専門 定期レポート

Vol. 8. No. 9 2006 年 3 月 31 日号

編集:editor@cna.jp 広告:pr@cna.jp 読者登録:<http://cna.jp>

Copyright 2006 CNA Report Japan. All rights reserved.

ニュース項目

ヤマハ、アレイスピーカー/マイク一体型多地点機能内蔵 IP 電話会議システム発売。電話会議システム市場参入



プロジェクトフォン

ヤマハ株式会社(静岡県浜松市)は、音の聞きやすさや話しやすさを追求した、SIP 対応最大4地点の多地点機能内蔵の IP 電話会議システム「ヤマハ テレカンファレンスシステム “プロジェクトフォン(PJP-100H/PJP-100UH)”」を発表した。同社で長年培ってきた音響設計技術とネットワーク技術を融合させ、同社独自のアレイ制御技術を駆使し、電話会議で非常に重要な音の良さと話しやすさを追求した製品を開発した。

今回ヤマハが参入するにあたって、同社執行役員 サウンドネットワーク事業部 事業部長 田丸卓也氏は以下のように述べる。「ビジネスやインターネットのグローバル化によって増加していくコミュニケーションに対するニーズは、会議システムに対する需要を拡大させると見る。そういった背景の中、当社としては、当社が持つ音響設計分野での従来の強みと、ルーターや IP 電話でのネットワーク技術を組み合わせ新しい事業価値を提供することで成長したいと考えた。今まで当社が持つ技術に加え、市場の今後の可能性と、そしてその市場で必要とされる価値の可能性を十分検討した結果この製品を開発するに至った。当社の DSP、

スピーカー、マイクなどの技術を活用すれば、ユーザーに対してこれまでにないスムーズな通話環境を提供することが可能になると考えている。販売は日本国内だけでなく世界も展開していくことを考えている。機器などが不得手な方でも簡単に使えることを考えた。」

プロジェクトフォンは、小口径スピーカー12 個、マイク 16x2 個(両側で 32 個)、及び通信制御部(PJP-100H のみ)をワンボディーに一体化させた。

ボディー上部には、各種設定用の液晶画面とボタンが配列されており、たとえば、会議機の大きさに合わせて最適な環境を提供するため、大、中、小のテーブルサイズモードは、液晶画面表示のメニュー画面から選択できる。ボディー中央部の両サイド10 個(片側5 個づつ)のライトは、マイク用で音源の方向を点灯で表示する。

PJP-100H は、RJ-45 接続口を持ち、本体にダイヤル機能(IP アドレス入力)が内蔵されているが、PJP-100UH は、ダイヤル機能がなく RJ-45 の代わりに USB 接続口を持つ。前者の PJP-100H は、本体をそのまま LAN に接続することを想定しているが、後者の PJP-100UH は、通信制御部を持たず USB 経由で PC に接続して Web 会議様のマイクスピーカーとして使用することを想定する。

さらに、ヤマハの、ルーターや電話帳サーバーなどのネットワーク機器と組み合わせることで使うことにより、IP アドレスを直打ちせず、内線電話と同じ使い勝手を実現する。

スピーカーとマイクは、横長のボディーに直列配置されている。話易さ、聞き取りやすさを追求した会議機と参加者の位置を想定した快適な音響環境を作り出すために、会議室を音響的に捉えてボディーの形、そしてスピーカーの数とサイズ、そしてマイクの数とサイズ、指向性度などにより検討している。

「このプロジェクトフォンの大きな特徴としては、まず、12 個

のアレイスピーカー（クリアサウンドスピーカー）が全て下向きにアレイ（直列）に構成されていることだ。通常スピーカーは、横あるいは上向き方向に付ける場合が多いが、そうすると、スピーカーから放射された音波が、その室内の天井プロジェクトフォンを横から見た写真：小さい丸状のものが

を提供できる。」(田丸氏)

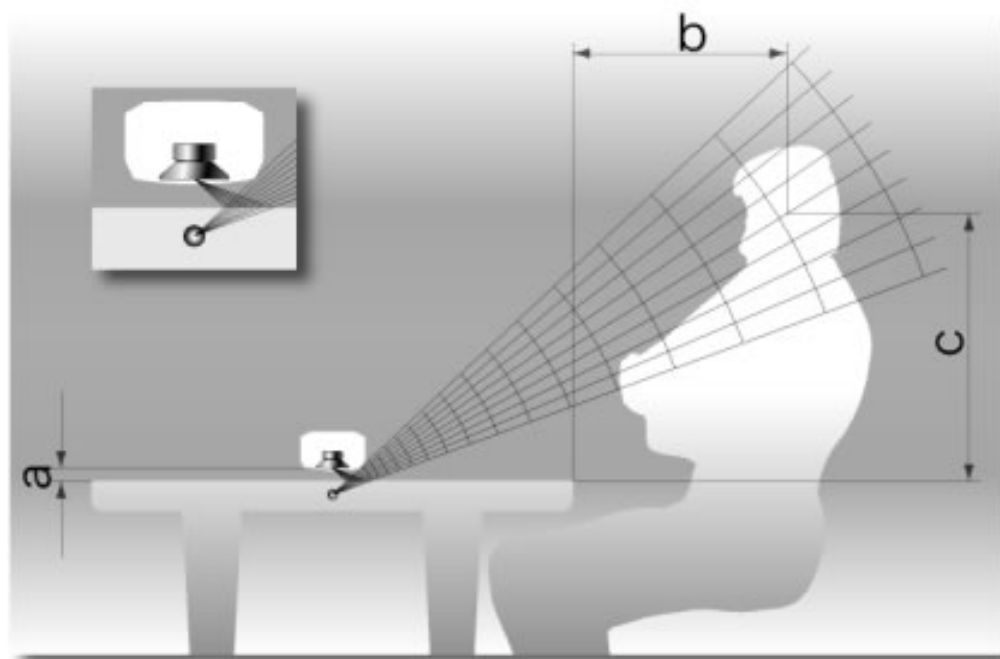
また、マイクについては、ボディー横側に両面 16 個（合計 32 個）の、話者の位置を自動的に検出する狭指向性ビーム・ステアリング・マイクが配置されている。従来の広範囲の收音マイクに対して、ひとつひとつのマイクがビーム化された收音



狭指向性マイク 片側 16 個、両面 32 個配置

や壁などに乱反射してよい音響効果が得られない場合がある。それに対して当社のスピーカーは下向きに設置することにより、スピーカーから放射された音波は、まずプロジェクトフォンが設置されたテーブルの表面で反射し、ボディー

領域で、話者に対して 16 個の狭指向性マイクがその話者の口元（音源）に收音をフォーカス（ひとつの音源にフォーカス）する。信号処理でその音の差分は調整され、そして話者によって変わってくる收音位置も、信号処理によって自在に可変が可能となっているため柔軟に音源を追尾、フォーカスするため周囲雑音を拾わない。



とテーブルの表面の間の隙間から外側へ伝播し、会議参加者の頭部位置に到達するように設計されている。（上図：アレイスピーカーの音声波面合成）その際に、音波の高い周波数帯域も低い周波数帯域も全て頭部位置に集中するため、少量な音量でもクリアで快適な音声

領域で、話者に対して 16 個の狭指向性マイクがその話者の口元（音源）に收音をフォーカス（ひとつの音源にフォーカス）する。信号処理でその音の差分は調整され、そして話者によって変わってくる收音位置も、信号処理によって自在に可変が可能となっているため柔軟に音源を追尾、フォーカスするため周囲雑音を拾わない。

スピーカーとマイクが混在する会議室での音回りに関する部分ではエコーキャンセラーは重要だ。対向で電話会議を行うとスピーカーの音がマイクに入ったりして音がエコー（反響）しハウリングを起こす場合があるためだ。それを低減化させるのがエコーキャンセラー技術だが、このプロジェクトフォンでは、従来の弱点を克服した音の回り込み適応型エコーキャンセラーを搭載している。

「従来の電話会議システムでは、エコーキャンセラーの中でもエコーサプレッサーと呼ばれる技術が採用されているケースがほとんどだったが、その場合、一方が発話した際もう一方のマイクがシステムにより強制的に OFF されてしまうトラン

シーバー的な仕組みのため、会話の出だしが切れたり、音声途切れたりする弱点があった。これに対してプロジェクトフォンは、回り込み音を極小化する構造設計に加え、高性能の適応型エコーキャンセラーを搭載することによりマイクを OFF にすることなく利用場所の音響環境を学習してエコーの要因となる音のみをフィルタリング(カット)する。そのため双方向ともに発話冒頭の音切れや会話中の途切れることなくスムーズな会話を実現する。」(田丸氏)

このプロジェクトフォンは、3チャンネルエコーキャンセラーを搭載。この技術により、多地点接続は、最大4地点の会議が可能だが、多地点接続時に、相手側3地点からの音声をスピーカービーム制御によりそれぞれ本気の左、中央、右の3カ所(3ch)に明快に分離することができる拠点音分離モードがある。これにより、拠点毎に音声異なる方向から聞こえてくるため、拠点それぞれからの声が混ざらなく音声の識別がよりクリアになる。

さらに、ビデオ会議システムや Web 会議システムでも使用可能な高い拡張性を持ち、音声用のスピーカー/マイクとしても使用が可能。プロジェクトフォン内蔵の狭指向性の話者追尾機能と、外部カメラとの連動により、音声音源の追尾に合わせてカメラもその音源にカメラの方向を向けることができる。

外形寸法は、750(W) x 100mm(H) x 65mm(D)。質量は、2.9kg (電源アダプタ含まず)。価格は、PJP-100H が 280,000 円(税抜き、以下同)で 4 月上旬サンプル出荷開始予定。PJP-100UH は、240,000 円で 5 月上旬同予定。

NEC、Web 会議ソリューション「コミュニケーションドアエクスプレス」のバージョン 5 リリース

NEC ミドルウェア事業部(東京都港区)の、最大 36 人の映像表示が行える、Web 会議ソリューション「コミュニケーションドアエクスプレス」のバージョン 5 がリリースされた。

コミュニケーションドアエクスプレスは、データ共有、アプ

リケーション共有、パワーポイントプレゼンテーション、HTML プレゼンテーション(ワードなどのファイル表示、但し変更はできない)、自由描画ができるホワイトボード、Web コンテンツ共有、ファイル転送、会議予約、会議参加者環境制御(マイクレベル、送信画質制御など)、レイアウト/デザイン変更機能(レイアウトは10種類)、テキストチャットなどの機能がある。

1つの会議室への同時参加は、最大 50 台まで、同時に複数会議を開催可能。最大 36 人の映像表示が行え、同時発言可能数は8名まで出来る。

音声を重視した処理をするAFC エンジンによる AV 自動調整機能により利用環境を自動的に最適化、高速なパワーポイントプレゼンテーションによるアニメーションの再生、ユーザーID やパスワードを管理しないフリーアクセスも可能だが、会議のパスワード保護も利用に応じて行える、などの特徴がある。

映像コーデックには、MPEG-4、音声コーデックには、AMR や G.722 を採用。

新たにサポートされた機能は、(1)コミュニケーションドアエクスプレスで行われるクライアント間の Web 会議セッションに、H.323 のテレビ会議端末が参加することが可能になった。(2)インターネット経由での接続性の向上を行い、今まで開放が必要であったファイアウォールのポート数を削減、また NAT やプロキシにも対応した。(3)音声、映像、データの SSL による暗号化、(4)マイクからの入力音声が無音に近い場合、サーバーの音声パケット送信を抑制する無音抑制機能(ネットワークの負荷軽減)、(5)マイクからの入力音を判断し、話者の画面を自動的に最大表示する話者画像動的最大表示、(6)英語や中国語の OS に対応し、それぞれクライアント端末の表示も英語や中国語で表示。(7)2台のコミュニケーションドアエクスプレスサーバーを接続(カスケード)することにより、1つの会議システムに接続できるクライアント数を増やせる。

初年度保守料込みクライアント配布数20台限定(同時接続8ユーザー)で92万円から提供する。

日本テレコム、Synchronet でんわミーティングサービスの強化

日本テレコム株式会社(東京都港区)の「Synchronet でんわミーティングサービス」がサービスメニューの追加を行いリニューアルした。既に提供している「でんわミーティングサービス(ノンオペレータ電話会議サービス)」に加え、新たなサービスの提供追加を発表。

追加されたサービスは以下の通り。(1)オペレータアシスト電話会議サービス(Synchronet でんわミーティングプレミアム)、(2)録音サービス(会議中の会話を録音)、(3)海外主要31カ国からの海外ダイヤルインフリーコール、(4)主催者ダイヤルアウト(オペレーターを介さずに主催者がボタン操作でダイヤルアウト)、(5)セキュリティ機能の強化、(6)でんわミーティングプラス WEB(Web 会議サービス)が追加される。でんわミーティングプラス WEB は、2006 年 3 月に発表予定。

オペレータアシスト電話会議サービスでは、最大 220 回線をサポートした電話会議、そして国内海外 29 カ国のフリーコールサービスを提供している。

日立電子サービス、ポリコム端末を使った IP 大規模テレビ会議システムの導入により経営スピードの加速と年間 2 億 5000 万円のコスト削減など実現

日立電子サービス株式会社(神奈川県横浜市)は、同社全国 320 拠点に分散しているグループ全社員の 8 割(5,600 名)が自拠点でテレビ会議に参加可能となるような設備の拡大を行った。拡大部分の追加投資額は、約 1 億円。

同社では従来からテレビ会議システムを活用しリアルタイムの情報共有や出張旅費などのコスト削減を推進してきたが、会議資料のペーパーレス化、e ラーニングシステムとの連携、高精度自動音声追尾システムなど機能追加による利便性の向上、システムの利用エリア拡大、運用の弾力化を今回の拡張で実現した。また、スピード経営、リスクマネ

ージメントの強化、お客様へのソリューションの提供にあたってのノウハウ等の蓄積と共有においてテレビ会議システムは有効なツールと見る。

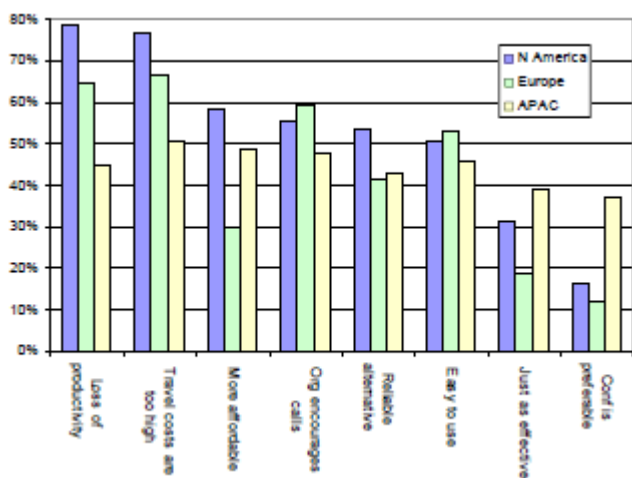
同社内では、拠点間の連絡会議に使用する可動式システム、発表会などで使用する大規模会議室用システム、緊急時にも対応可能な経営者システムなど業務及び使用目的に合わせたシステムや、また、合わせて、従来のテレビ会議システムにおける問題点の改善や有効活用を図るための社内利用者ニーズを反映したシステムの設計構築をおこなった。

今回の構築に合わせて、利便性の向上の点では、会議資料のペーパーレス化、議事録作成システムや e ラーニングシステムとの連携、簡易操作の実現の面では、テレビ会議の開始準備をワンタッチで行う電源一括管理、多地点予約システム、会議室以外でも即時会議開催が可能な可動式システム、全包围カメラ+タッチパネルシステム、より自然な会話の実現の面では、自動調整マイクシステム、高精度自動音声追尾システム、全体・話者カメラシステムを導入した。

同社全国 320 拠点に分散しているグループ全社員の 8 割(5,600 名)が自拠点でテレビ会議に参加可能となるような設備の拡大を行った導入にかかわる効果としては、(1)月 2100 万円の出張費の削減、(2)従来参加できなかったメンバーの会議参加が可能になったため、リアルタイムの情報共有や意志決定の迅速化が可能になった。(3)遠隔プレゼンテーションの実現により、お客様の移動時間の削減、各地に点在する専門スタッフによるタイムリーかつよりきめ細かな情報提供を実現することができたという。

米 Wainhouse Research、北米欧州アジアユーザー調査レポート発表

米調査会社 Wainhouse Research 社が昨年(2005)の11月から今年の1月にかけて北米、欧州、アジア太平洋のユーザー企業を対象としたアンケート調査を実施。その結果が最近レポートとして公表された。「Worldwide Conferencing Usage Survey 2006」



調査は“実際に会ってのミーティング”に対して“会議システムを使つての遠隔ミーティングの使用”の基準(上記グラフ)、どのようなビジネスシーンで会議システムを使うかなど、北米、欧州、アジアでの比較など7つの質問項目をレポートにまとめた。

上記結果では、実際に会うか、それとも会議システムを使うかの判断は、欧米では、会うか会議システムを使うかどちらが生産性と出張費から考えてベターかを考えるところ、日本を含むアジアでは、出張費と会議システムの使いやすさで判断しているという結果が出た。

このレポートは、同社サイトの下記 URL からダウンロード(有償)できる。

Worldwide Conferencing Usage Survey 2006

<http://www.wrplatinum.com/BekijkSamenvatting.asp?Inhoudsnummer=5214>



Wainhouse Research, LLC

<http://www.wainhouse.com>

米アバイアとマイクロソフト、ユニファイド・コミュニケーションで提携

米アバイアとマイクロソフトは、Avaya MultiVantage Communications Applications と Microsoft Office Live Communications Server 2005 のクライアントである Microsoft Office Communicator との相互運用性を開発する意向を発表。音声、ビデオ、データが統合するユニファイド・コミュニケーション・ソリューションを両社間で共同開発する。

実現すると(1)Microsoft Office Communicator からのクリック・ツー・ダイヤル及びアバイアのテレフォニー端末から電話をかけることができ、それらはアプリケーション間でシームレスに連動する。(2)Microsoft Office Communicator で同僚のプレゼンス情報や電話の状況を見ることができ、インスタントメッセージを送ったり、クリック・ツー・ダイヤルで電話をかけたりすることが可能、(3)Microsoft Office Communicator で電話をかけたり受けたり、またその電話を PC で行うかデスク上のアバイアの電話機に行くかを選ぶことができるなど、が可能になる。

最初の共同ソリューションは、2006 年第四四半期を予定している。

(関連記事:CNAレポート・ジャパン Vol.8 No.7 2006年3月10日号)

フランスの Tixeo 社、3D のバーチャルワークスペース PC 会議システムの ASP サービスをリリース

フランスの Tixeo 社は、アバターを使い3D(3次元、2Dも選択可能)のバーチャルワークスペースを使った PC 会議システム「Workspace3D」を 2004 年の夏以来販売しているが、2006 年 3 月に ASP サービス「meeting3D」を同社が発表。

15 日間の無料トライアルがあり、その後は、5シートか、10シートを月額費用で利用できる。5シートは、月額 47USD、10シートは 88ドル。年間契約を行うと 20%の割引が行われる。



Workspace3D

IP 上でビデオ、音声、データを全て暗号化し、認証システムで会議室をセキュアにできる。同社の Tixeo データセンターにてホスティング。導入にあたっては事前のウェブカメラ、マイクのテスト、テクニカルサポートなどが提供される。アプリケーション共有、デスクトップ共有、スライドプレゼンテーション、ホワイトボード、ブラウザ共有、ドキュメント共同作業、CAD の 3D データの共有などの機能がバーチャルな 3D 環境で参加者がアバターを使い共同作業が行える。

Meeting3D は、同社が3年かけて開発し、2004 年の夏に発表した「Workspace3D」をベースに ASP 化した。Workspace3D の場合は、1年ベースでのライセンス購入あるいはライフロングベースになる。

(Workspace3D 関連記事:CNA レポート・ジャパン Vol.6 No.18 2006 年 11 月 15 日号)

ショートニュース項目

◆プロミス株式会社(東京都千代田区)は、NTT ドコモの 3G 携帯電話 FOMA のテレビ電話機能を使った、「見えるコールセンター」と「動画によるサービス案内」の2つの新サービスを開始する。見えるコールセンターは、新規お申込、及び各種相談受付についてテレビ電話を通じて対面方式で行うもの。また、動画によるサービス案内については、申込や利用方法の説明動画を FOMA 端末へ配信するサー

ビス。見えるコールセンターは、携帯電話版のホームページより申込予約で名前や携帯電話番号等を入力し、センターで受付後センターから申込者へテレビ電話で連絡。動画によるサービス案内は、申込方法、借入・返済方法などの案内とテレビ CM の紹介。4月3日より開始。



◆米 WorldGate 社、H.264 対応の IP テレビ電話「Ojo Shadow(写真左)」を発表。Ojo Shadow は、1年にリリースされたオリジナル版の Ojo の廉価版で、Ojo に比べ、2.4Ghz のコードレスハンドセット、一般回線での通話機能がないタイプ。希望

小売価格は、Ojo が 499USD で、Ojo Shadow が 399USD。xDSL 以上のブロードバンドで可能。(関連記事:CNA レポート・ジャパン Vol.7 No.2 2005 年 1 月 31 日号)

◆株式会社 SOBA プロジェクト(京都府京都市)は、3 月 15 日無料で利用できるパソコン向けのテレビ会議システム「SOBA CITY」を開始。機能としては、ウェブカメラとマイクを使いテレビ会議、文字チャット、ホワイトボード、アプリケーション共有、インターネットブラウザ共有が行える。ユーザー登録を行い、ソフトウェアをダウンロード。SOBA CITY 指定の ID とパスワードでログインし各機能が使える。SSL にてセキュリティに対応している。

◆株式会社ブイキューブドコミュニケーション(東京都目黒区)は、イー・トレード証券株式会社(東京都港区)のオンラインセミナーに、WEB セミナーシステム「nice to meet you for セミナー」の提供を開始したと発表。イー・トレード証券では、1 月 17 日開催新春投資オンラインセミナーで採用し、セミナーでは、約 300 名の参加者に同時配信を実施。参加者からチャットで寄せられるさまざまな質問に講師がリアルタイムで答えた。nice to meet you for セミナーは、2006 年 2 月末では、

600 拠点に対応。一般公開モード、受講者モードの両方に対応可能。

◆米 ClearOne Communications 社は、音声会議市場部門プロダクトライン戦略賞を受賞したと発表。価格や幅広いユーザーニーズに対応した電話会議システム製品を開発してきたことで今回受賞となった。ClearOne Communications 社の国内販売は、松田通商株式会社(東京都港区)。

◆NTT アイティ株式会社(神奈川県横浜市)は、同社の MeetingPlaza 電網会議室サービス「MeetingPlaza V 3.1」を機能強化した「MeetingPlaza V 3.5」を3月6日発表した。今回の機能強化では、(1)最大7人同時発話対応。従来の2人から7人まで同時発話可能人数を増やした。(2)白版の大幅改良。描画の undo/redo、画像貼り付け、リサイズ等が可能となった。(3)圧縮 VPI 対応。従来に比べ大幅なファイルサイズの低減を実現。(4)パワーポイントアニメーション再生と同期。パワーポイントのアニメーション再生と同期が可能。(5)自動ログオフ機能。他の参加者がログオフし、自分が最後の参加者となった状態が10分以上続いた場合、自動でログオフする。(設定変更可能)、(6)特権ユーザーによる音声設定変更、TTT(トグル発言)モード、Proxy Digest 認証、起動高速化などとなっている。

◆Videoconferencing Insight ニュース:「Skype の 7500 万のユーザーのうち 25%から 30%が Skype のビジネス機能を使っている。」というのは、Skype 社北米のジェネラルマネージャー Henry Gomez 氏。3月9日に、「Skype for Business」をリリースし、小規模事業所ユーザー向けに、低コストの、インターネット電話サービス、ビジネスサポートウェブサイト、新しく認定された Skype 認定製品、そして、グループユーザーやプリペイドのサービスの管理用のコントロールパネルが提供される。Skype は、現在は eBay 社の一部だが、Skype のスポークスマンによると、Skype for Business を使っている Skype ユーザーはどのくらいのパーセンテージいるかは、Skype のソフトウェアがどのようにつかわれているかということではなく、ビジネスサポートウェブサイトにどのくらいのユーザーが入っているかで決められて

いるという。

Videoconferencing Insight: <http://www.vcinsight.com>

特集レポート



TeleSpan 設立 25 周年記念 -
25 年前の会議システムを振り返る

TeleSpan Publishing
Corporation
社長エリオットゴールド
<http://www.telespan.com>

TeleSpan ニュース、1981 年 5 月創刊



シャーリーと私(シャーリーはエリオットゴールドの妻)は、TeleSpan Publishing 社を設立し25年以上がたった。私は NASA ジェット推進研究所に勤務しながら1981年5月に、TeleSpan ニュースレターを創刊した。(私のことをロケット研究者と呼んでもよい!)そしてその年の10月にジェット推進研究所を退職し、私はその時から今日に至る25年間の会議システム業界でのフルタイムでの事業が始まった。

25 年前の 1980 年 12 月

1980年12月、つまり TeleSpan が設立される前になるが、私は“Diebold Automated Office Program”というこの世で初めての会議システム製品サービス購入ガイドを制作するためのリサーチを行っていた。そのリサーチは数ヶ月費やしたが、

48社の企業がこの会議システム業界には存在しているということがわかった。そして、その一社一社には、12社ほどの法人顧客が付いていたこともわかった。

正直そんなに会社があるとは思わなかった。それからさかのぼること2年前、ジェット推進研究所は、将来研究所(IETF)の研究事業に参加した。



その研究事業では、“北米での会議システム利用設置状況調査”を実施。スピーカーフォン(電話会議端末)やテレビ会議システムを設置している25の企業や研究機関(NASAなど)、電話会社などの調査を行った。この調査では大学などは入っていなかった。というのも、大学関係については、ウィスコン州マジソンにある、ウィスコンシン・エクステンション(UWEX)大学がすでに調査を行っていたからだ。その調査書は、“教育機関における電話システム”と題されたものだった。UWEXの調査では、IETFが調査した企業などの数以上の大学を調査した。それらの大学は、すでに電話会議システムを所有しているところだ。

電話会議システム

ジェット推進研究所の電話会議システムが設置された会議室はいつも鍵がかけられていた。というのも、AT&Tが提供していた専用の電話回線を使っていたためだ。その回線は、会議卓にある専用のマイクロフォンとスピーカーに接続されていた。

私は、その頃の AT&T 長距離電話“都市間通話サービスハンドブック”(1980年2月)をまだ持っている。そのハン

ドブックを見ればジェット推進研究所がその頃いくら通話料を支払っていたかわかる。たとえば、スピーカーフォンを設置された会議室は、設置に当時 1500USD~1800USD を支払い、月額 250USD~400USD 接続費用を支払っていた。そしてそのスピーカーフォンのリース月額は、12USD。

その頃は、伝説の研究者でもあるクリストファー・ストックブリッジ氏、などベル研究所の研究者達は、「Quorum Teleconference Microphone and Speaker(直列のアレイマイク使用)」を開発し、この端末は、月額60USD でリースされていた。

またその頃は、電話会議端末としては、「Darome Convener 610」を、590USD で購入できたが、フル機能搭載のモデルになると、1785USD であった。スペック対コスト的には申し分のない製品だった。

その当時電話会議を AT&T をつかって行う場合は、オペレーターが必要だったが、1拠点あたり1分50US セントの費用がかかった。夜間になるとつまり夜11時から翌朝の8時までであれば、1拠点あたり1分20US セントだった。あるいは、AT&T に競争していた、Darome Connection や Kellogg Telecommunications(現在の ACT Teleconferencing や Global Crossing の前身)のサービスを利用できた。そうすると、AT&T の半分の値段でサービスを利用できた。だがこれは、ミーティングサービス(Meetme)であればということだ。当時で言えば、通常はオペレーターが会議参加者に電話をかけてくるのが通常だが、この Meetme は、自分からオペレーターに電話をするということだ。

その頃の北米での電話会議サービス市場は、売上ベースで 5000 万 USD、コール数ベースで 100 万コール満たない程度のものであったが、今では、北米の電話会議サービス市場は、15 億 USD の年間売上、そしてコール数ベースでは、1億 5000 万コールが年間ハンドリングされている。

画像共有システム

AT&T が販売していた「Gemini 100」を覚えているだろうか? Gemini 100 は、電子黒板で、設置費用が 470USD から

720USD、そして月額使用料が 400USD から 470USD だった。勿論その電子黒板は、インタラクティブな双方向の書き込みができる電子黒板だった。つまり、何かを電子黒板上に書き込むと、自分側と相手側のテレビスクリーンにその書き込んだものが表示される仕組みだった。



電子黒板的なものでもう一つ。Len Reiffel 博士、同博士は第二次大戦中に原子炉を設計開発し、その後 1950 年代そして 1960 年代には、エネルギー加速器のサイクロトロンを Enrico Fermi 氏と開発している人物だが、1970 年代「Discon」というテレライターを開発した。そのテレライターは、講演台に設置し、対向でお互いに書き込みやビデオスクリーンの共有ができた。当時その Telestrator Discon の白黒バージョンは、13,000USD だったが、カラーのバージョンは、28,000USD だった。その費用には、当時の 9.6kbps の

AT&T 通信費用は含まれてはいなかったが、最初の1マイルで 51USD、その後1マイル毎に 1.8USD がかかっていた。そして、1000 マイルの距離の場合 は、AT&T は、月額 769.20USD の費用がかかった。1マイル毎に月額 40US セントがかかった。



Len Reiffel 博士の会社である Interand 社は、1980 年代中頃に撤退したのを記憶している。しかし、皮肉なことに、一昨年、つまり Discon を開発して 25 年が経った 2004 年に、Len Reiffel 博士は、米国テレビ芸術科学アカデミー (The National Academy of Television Arts & Sciences) から、エミー賞を受賞している。

なぜ皮肉かという、Discon は、それ自体の事業としては失敗という感じだったが、放送業界では大ヒットだった。特にスポーツキャスターが、フットボールゲームの中継の時に表などをテレビ視聴者のスクリーンに表示したりする際の技術として活用されたからだ。

テレビ会議システム

次にテレビ会議システムについて話してみよう。80年代には、静止画テレビ電話 (telephone video) が Robot Research 社、Colorado Video などから販売されていたわけだが、ここでは、静止画テレビ電話ではなく、会議室などに設置するテレビ会議システムについて書いてみる。

AT&T の PMS、つまりピクチャーフォン・ミーティング・サービスは、その頃の映像を使った会議システムサービスだった。市場トライアル的な意味合いをもってはいたが、この PMS は、全米で通信事業者や貸し会議室など12カ所にテレビ会議室「リモート・コンファレンス・センター」があり、1対1の映像と音声によるテレビ会議サービスだった。

必ずしも全てのリモート・コンファレンス・センターでカラーによるテレビ会議サービスが提供されていたわけではないが、使用料は、たとえばボストンとニューヨークが、1 分当たり 2.50USD から 6.50USD。あるいは、1 時間単位では、150USD。ロサンゼルスとニューヨークでは、1時間単位で 390USD。

それに対抗して、IBM 社と、Comsat General 社、Aetna Life and Casualty 社は、3社で、Satellite Business Systems 社を合併で設立。通信事業者の SBS 社は、最新のデジタル無線通信の ku バンドの地上固定局を使っており、半二重の T1 回線 (1.5Mbps) を、年間契約を条件に月額 74,400USD でリースしていた。その費用には、テレビ会議のコーデックや (当時

NEC のコーデックは、23万 USD、Compression Lab (CLI) 社は、15万 USD していた。)あるいは、テレビ会議室の設計(コーデックを入れて約100万 USD 程度)が含まれていなかった。そこで、Satellite Business Systems 社では、SBS 社よりも低コストで全二重 T1 回線の販売を月額 41,000USD で行った。



最近 IP テレビ会議がよく話題になるが、LAN ネットワークを使ったテレビ会議システムとしては、私が TeleSpan ニュース 1981 年 7 月 15 日号で執筆した Wagnnet 社について思い出してもらいたい。同社は、1980 年代に企業向け LAN ソリューションを提供する会社だったが、テレビ会議用の帯域に使うために「Utility Band」を提供していた。テレビ会議端末は含まれないが 1350USD から 1 万 USD でケーブルキットが購入できた。今から言えばこれは IP テレビ会議の走りという感じか。

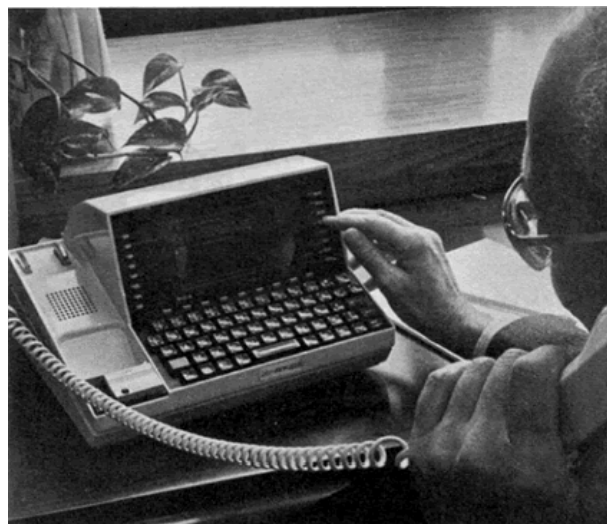
コンピュータ・コンファレンシング

E メールの時代になる前に、ニュージャージー技術研究所の研究者達は、1970 年代から 80 年代の初め頃、EIES、つまり、オンラインのチャットシステムを考え出した。つまりコンピュータ・コンファレンシング(後のウェブ会議システム)に使われるチャットシステムだった。Star Roxanne Hiltz 氏や Murray Turoff 氏の開発チームが考え出したシステムだった。彼らは、1976 年に、“コンピュータ・コンファレンシングの費用対効果研究レポート(The Cost and Revenues of Computer Conferencing)”を発行している。その集大成と

なった著書「The Network Nation」は、1970 年代後半に発行された。この本は、たとえば、マイクロソフトが NetMeeting や Real Time Collaboration を開発するにあたり影響を与えた本だ。

その後、Infomedia 社、Planet 社などから、非常に洗練されたコンピュータ・コンファレンシングの製品が発売され、1980 年代の初め頃に企業で利用されていた。Infomedia 社は、ジャックバリー氏によって設立された会社だ。ジャックバリー氏は、21冊もの科学系の著書を今まで執筆、未知との遭遇の映画で監督のステイブン・スピルバーグ氏に協力したフランス語訛りの科学者だ。

ベル研究所、テレターミナル・パイロット研究(1982 年 8 月 15 日号 TeleSpan ニュースレターから)



ベル電話研究所では、オフィスのオートメーション化や電話会議の実現を目指すパイロット研究として「TeleTerminal、テレターミナル」と呼ぶ端末の研究が現在行われている。その端末は、データ機能があり電話機でもあるハイブリットな装置だ。当初開発された際には、ベル研究所の幹部用の専用端末として考案された。その端末では、電子メール、コンピュータ・コンファレンシング(後のウェブ会議)、データベースアクセスなどの機能がある。その時にベル研究所の Ivan Strom 氏が開発した独自仕様のコンピュータ・コンファレンシングシステムは、“Computer Based Information Exchange (CBIE)コ

ンピュータによる情報交換システム”と呼ばれている。

テレターミナル自体は、電話会議システムを含む統合されたコンピュータシステムの前身として開発されたが、テレターミナルは、キーボード、スクリーン、電話、そして、コンピュータ・コンファレンシングからなる。コンピュータ・コンファレンシングは、音声の部分電話回線で、共有するデータをキーボードや CRT スクリーンで操作閲覧などを行うことで、リアルタイムの双方向で通信ができる。

グループでの音声会議では、マイクやラウドスピーカーが端末に接続されている。スピーカーは、「ベル4A スピーカーフォン」を使用していた。

テレターミナルは、人間工学からの観点からも検討されている。ボタンを押せば簡単に電子メール、掲示板、電子カレンダーが使え、メールボックスにメールが届いたり、必要な操作が発生したときなどに、ライトが点灯したりする。ライトが点灯することにより、ログオンせずにメールの受信などがわかる。

ニュージャージー州ショートヒルズにあるベル研究所のオフィスシステムズ研究部門の部門長である Ken Welton 氏が述べるには、「パイロットテストは当面続けていく考えた。当初は3ヶ月の予定だったが、既に18ヶ月も行っている。」ベル研究所としては、今のところ製品化の計画を発表はしていない。

四半世紀の会議システム市場

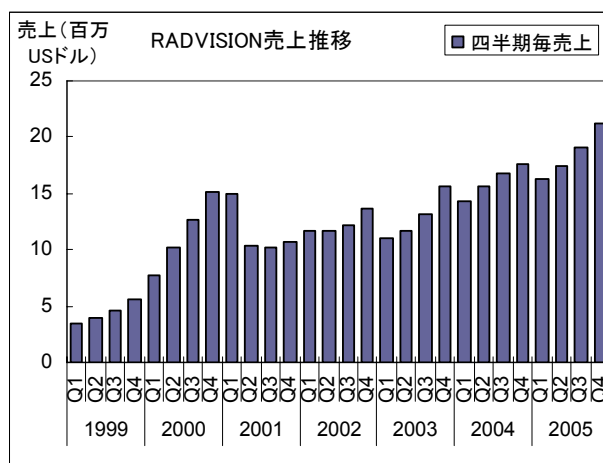
今日この業界も25年、30年という月日の進歩を経てきた。グローバルでみた場合市場の大きさは、30億USDの市場規模、そして、何十億分ものサービス時間が音声会議、テレビ会議、ウェブ会議サービスに提供されるようになってきた。そして沢山の数の会議システム端末もその間販売された。

この四半世紀を見てきた TeleSpan として思うのは、会議システムの端末やサービスは、非常に使い勝手のよいものになり、そして、言語や文化の違いを超えるだけの能力を持ってきた。また、ビジネスだけでなくコンシューマー市場

へも本格的に入っていこうとしている。非常に進化してきたということだ。これから25年後どのようになるか期待したい。(終わり)

業績発表 (2005 年第四四半期)

ラドビジョン (イスラエル)



イスラエルのラドビジョン社の第四四半期の業績発表が行われ、過去最高の売上を計上した。

同社の売上の 10%以上はシスコシステムズ社からのもので (10%を超えるところはシスコのみ)、売上第二位はイタリアのテレビ会議メーカーアエスラ社との OEM 供給提携から来ている。

同社の事業は、ネットワーク機器等の販売の NBU と技術提供などの TBU 部門の2部門からなるが、両部門とも第一四半期から順調に拡大している。

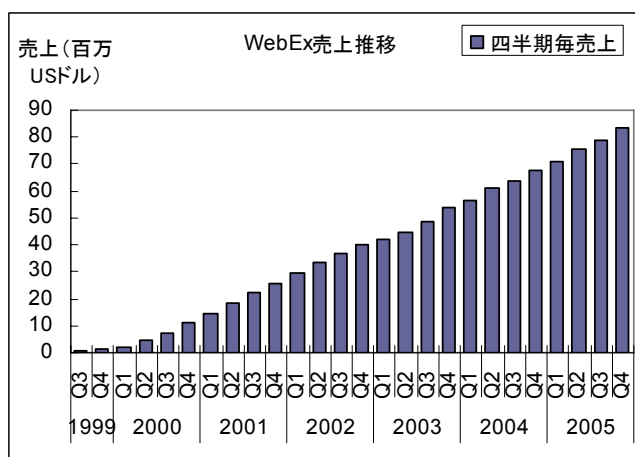
3G など各種のプロジェクトが世界各国で展開されているという。同社で行われた業績発表で、同社 CEO の Boaz Raviv 氏は、3G などの展開から必ずしも会議システム業界との競争だけでなく、大手通信機器メーカーなどとも競合する場合がでてきているというが、2005 年は事業的に非常によかったと述べる。同氏は、CEO にこの1月に就任しての初の業績発表となった。

WebEx Communications (アメリカ)

2005 年第四四半期、米 WebEx は、8370 万 USD (約 98 億 2400 万円) の過去最高の売上を計上した。1999 年第三四半期より一貫して右肩上がりの強い成長を見せている。

ウェブ会議の利用者も 2005 年第三四半期の 12,850 から第

四四半期は、13,850 へ増加。Intranets.com の買収による顧客の WebEx への移行を含めると、22,650 となる。



今後、ASP 系のソフトウェア (SaaS、ソフトウェアアズサービス) 市場は、2004 年の 17 億 USD から 2009 年の 100 億 USD 市場へ拡大するものと見ており、ウェブによるリアルタイムコラボレーションという事業の基軸からオンデマンド系のソフトウェアアプリケーション事業の展開へも拡大していく考えを同社の業績発表では説明されていた。今回北米で発表されたシステムマネジメントの ASP サービスもこの事業拡大の一環。

セミナー・展示会情報

**IP-TV 会議システム トップ3メーカー結集
～ポリコム/タンバーク/ソニーの最新商品を一挙に公開～**

日時:平成 18 年 4 月 12 日(水)13:30 ～
会場:株式会社大塚商会本社ビル 3F セミナールーム
主催:株式会社大塚商会
協力:ポリコムジャパン株式会社 / タンバーク日本支社 / ソニーマーケティング株式会社
詳細:<http://it.otsuka-bs.co.jp/otsuka/event/bb0412/>
*編集長橋本が基調講演で講演させていただく予定です。

ラドビジョン・ソリューション・セミナー 2006 : 金融向けセミナー (シリーズ第 1 回目)

日時:2006 年 4 月 18 日(金) 13:00 -17:30(予定)
会場:東京コンファレンスセンター品川
主催:ラドビジョン・ジャパン株式会社
詳細:<http://www.radvision.co.jp/event/ky/index.html>

BCS Tokyo 2006 情報

今年も出展社が集まれば、テレビ会議、ウェブ会議、電話会議専門の展示会 & セミナー「BCS Tokyo 2006」を、今年の 7 月 13 日(木) - 14 日(金)の 2 日間都内青山 TEPIA にて開催予定です。

今年実施予定:

1. 利用事例小冊子配布 (20-30 事例):出展企業様からご協力いただく予定です。
2. 出展企業のプレゼンテーション。
3. ユーザーの方が現場での経験を語る利用事例セミナーセッション。購入を検討する側は、率直な意見を聞きたいのです。客観的な情報が欲しいのです。
4. 会議システムについての技術を理解していただくセミナーセッション。
5. 導入時注意する点、課題などを勉強するワークショップ。可能であれば機器などを実地で操作しながら。
6. 無料相談コーナー。会議システムについては何でも聞いてくださいというコーナー。
7. 来場者、出展企業アポイントサービス。実際に担当者と話しができてよかったという導入検討の企業様がいらっしゃいますので、その方々へのサポートです。

昨年までの来場者アンケートにも有りましたが、「業界として盛り上がっていきましょう。」「BCS Tokyo は他とは違う。」「BCS Tokyo の趣旨はわかりやすい」といった来場者の声に応えていきたいと強く思っております。

4 月 10 日が出展申込の締め切り日ですが、開催できるように全力で頑張りたいと思います。共同でご出展でも可能ですのでよろしくご検討お願い致します。

毎年そうですが、気兼ねなくご検討していただくために、基本的にこちらから直接営業はいたしません。必要であればご訪問してお伺いいたしますので、その際はご連絡いただければ幸いです。

1. BCS Tokyo 2006 企画書 (639kb) 3月2日に差し替えております。

<http://cnar.jp/BCS2006p.pdf>

2. ブース詳細、オプション (5MB)

<http://cnar.jp/BCS2006booth.pdf>

3. BCS Tokyo 2005 報告書 (550kb)

<http://cnar.jp/BCS2005report.pdf>

編集後記

次号4月10日号は、ウェブダイアログ社のインタビュー特集を予定しております。4月12日大塚商会セミナーに編集長は講演する予定です。今号もお読みいただき有り難うございました。

編集長 橋本啓介