

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

2006 年 25 年前の会議システム

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

Copyright 2006 CNA Report Japan. All rights reserved.

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。

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との共有ができた。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、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 社を合弁で設立。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

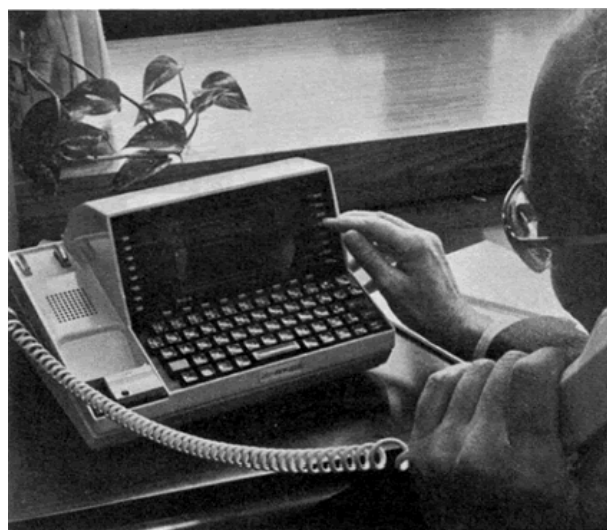
使ったテレビ会議システムとしては、私が TeleSpan ニュース 1981 年 7 月 15 日号で執筆した Wagnnet 社について思い出してもらいたい。同社は、1980 年代に企業向け LAN ソリューションを提供する会社だったが、テレビ会議用の帯域に使うために「Utility Band」を提供していた。テレビ会議端末は含まれないが 1350USD から 1 万 USD でケーブルキットが購入できた。今から言えばこれは IP テレビ会議の走りという感じか。

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・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、音声の部分を電話回線で、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る、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)

英文 : TeleSpan Publishing Corporation

翻訳 : CNA レポート・ジャパン 橋本啓介