

Title	NAB2000展示会報告書 : National Association of Broadcasters (全米放送事業者協会)
Sub Title	
Author	楯, 弥生(Tate, Yayoi) 森, 洋子(Mori, Yoko) 小室, 健(Komuro, Ken)
Publisher	慶應義塾大学湘南藤沢学会
Publication year	2000-05
Jtitle	リサーチメモ
JaLC DOI	
Abstract	本書は、中島洋研究会に所属する学生による、NAB2000(2000年4月8-13日:ラスベガスで開催)の報告書である。NAB(National Association of Broadcasters:全米放送事業者協会)は、ワシントンに本部を置く公益法人で、アメリカの放送業界では唯一の包括的な団体である。毎年春に開催されるNAB大会は、世界最大の放送機器国際見本市として知られている。今回のカンファレンスでは、テレビメディアがインターネットと融合する過程と放送業界・IT業界の動向について報告されている。
Notes	
Genre	Technical Report
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=0302-0000-0141">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=0302-0000-0141</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

ISBN 4-87762-050-8  
SFC RM2000-004

# NAB2000 展示会報告書

---

National Association of Broadcasters  
(全米放送事業者協会)

PERSONAL CABLE TELEVISION  
**B R O A D B A N D**  
SATELLITES  
STREAMING COMPUTERS

2000年5月吉日  
慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科  
中島洋研究室／NAB報告チーム一同

---

環境情報学部4年 橋 弥生  
環境情報学部4年 森 洋子  
環境情報学部3年 小室 健



## 参考文献

- 通信・放送の融合 菅谷実、清原慶子 編 日本評論社 1997年
- アメリカのメディア産業政策 菅谷実 著 中央経済社 1997年
- 日経エレクトロニクス、日経コミュニケーション、日経ニューメディア  
日経BP社 (<http://biztech.nikkeibp.co.jp/>)
- 映像新聞  
映像新聞社 (<http://www.eizoshimbun.com/>)
- 映像新聞NAB99 視察ツアー報告書
- 第3回NAB東京セッション 日米トップセミナー デジタル放送の新しい展開
- NAB2000 Daily News  
Daily Publishing, Inc., a division of the IMAS Publishing Group
- Panasonic  
<http://www.panasonic.com/host/broadcast.html>
- SONY  
<http://www.sel.sony.com/>
- Hitachi Denshi America Inc.  
<http://www.hitachi.com/>
- JVC Professional Products Company  
<http://www.jvcpro.com/>
- Philips  
<http://www.broadcast.philips.com/>
- Avid Technology Inc.  
<http://www.avid.com/>  
<http://www.digidesign.com/>
- NewTek  
<http://www.newtek.com/>
- Orad Hi-Tec Systems  
<http://www.orad.co.il/>
- NTT Electronics Corporation  
<http://www.nel.co.jp/>

■ NEC

<http://www.nec.com/>

■ intel

[www.intel.com](http://www.intel.com)

■ OpenTV

<http://www.open-here.co.uk/>

■ CANAL+ TECHNOLOGIES

<http://www.canalplus-technologies.com/>

■ TWIN Entertainment

<http://www.twinentertainment.com/>

<http://www.twowaytv.com/>

■ TiVo, Inc.

<http://www.tivo.com/>

■ ReplayTV, Inc.

<http://www.replaytv.com/>

■ Microsoft/WebTV

• Wink

<http://www.wink.com/>

• Intertainer

<http://www.intertainer.com/>

■ iMAGIC TV

<http://www.imagictv.com/>

■ ZapMedia.com, Inc.

<http://www.zapmedia.com/>

■ LOADtv

<http://www.loadtv.com/>

■ Microcast, Inc.

<http://www.microcast.net/>

■ Global Media Corp.

<http://corporate.globalmedia.com/>

■ Microsoft

<http://www.microsoft.com/>

■ RealNetworks

<http://www.realnetworks.com/>

## はじめに

1923年に発足したNAB（National Association of Broadcasters：全米放送事業者協会）は、全米の地上波系ラジオ局約5000社、テレビ局約950社を会員とし、ワシントンに本部を置く公益法人である。日本やヨーロッパと異なり、国営または公共放送のないアメリカでは、放送業界唯一の最も包括的な団体で、会員放送事業者に、技術をはじめ行政・財務・営業活動にわたる幅広いサービスを提供している。また、会員であるテレビ局、ラジオ局の代表として放送に関わる規定をアメリカ政府に働きかけ、時には政府と激しい交渉を行うなどしながら、放送局と民間企業の最新技術開発にも協力してきた。

日本で言うところの日本民間放送連盟に最も近い団体であるが、次世代テレビの規格では自らテスト・センターを作るなど、日本であれば郵政省やNHK放送技術研究所が行うような活動も引き受けている。

例年春に開催されるNAB大会は、世界最大の放送機器国際見本市として知られてきたが、最近では、放送・通信・インターネットなど、情報メディアの垣根が消失しようとする中で、電話・ケーブル・衛星・マルチメディアなど、従来は利害が相反すると考えられていた業界とも融合をはかり、最先端技術に関する充実した内容で、10万人を超える参加者を集めている。

今年は4月8～13日の6日間、ラスベガス・コンベンション・センターを中心に開催された『NAB2000』では、来場者は過去最高の12万人に達し、約1400社が機器展示の出展を行った。そして、インターネットが急速な普及を見せる中、デジタル技術やブロードバンド（広帯域）の通信網をどう使いこなす、多メディアに放送コンテンツを展開するかが焦点となった。

本報告書は、最先端の情報メディアを研究する、慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科の中島洋研究会に所属する学生3人による『NAB2000』レポートである。

2000年5月吉日  
慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科  
中島洋研究室／NAB報告チーム一同  
環境情報学部4年 楯 弥生  
環境情報学部4年 森 洋子  
環境情報学部3年 小室 健

## 目次

### 第Ⅰ部 概論 ～メディア業界とデジタルをめぐる動き～

1. 放送業界から見た動き
2. 通信業界から見た動き
3. IT業界から見た動き



### 第Ⅱ部 カンファレンス報告

#### Conference Timetable

1. All Industry Opening Keynote
2. Analyzing DTV Bitstreams
3. Webcasting – Hype of the Next Generation of TV?
4. Coping with Copyright: The Hot Issues For Broadcasters
5. Interactive Media and the Future of Broadband
6. Megabits to Mega-Hits: Cutting-Edge Strategies for Success
7. There Is Internet Money in Small Markets
8. News Gathering in the 21<sup>st</sup> Century
9. Multimedia World Keynote: Internet Broadcasting: Seeing Your Viewer as a User
10. Electronic Commerce: It's E-Business or No Business!
11. A Broadband Wireless Primer: Technologies and Applications
12. What Streams May Come
13. The Convergence of Entertainment & Technology : A View from the Year 2010
14. The Internet & Media Connection: Where is the Value?
15. New Media Forecasts & Projections: A Convergence Crystal
16. eLiving is Easy: Personalization in Home Networks and Mobile Media
17. Enhanced TV and Interactivity : Driving the Future of Television



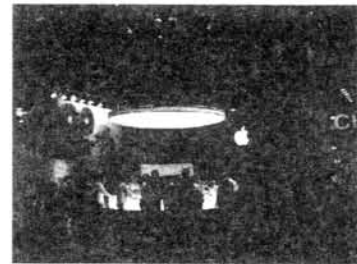
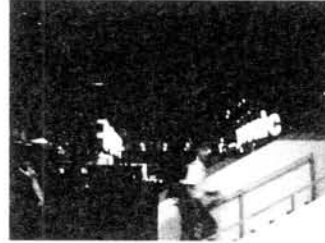
### 第Ⅲ部 展示会報告

#### This is Media Convergence !

1. Panasonic Broadcast
2. Sony Electronics Inc.
3. Hitachi Denshi America Ltd
4. JVC Professional Products Company
5. Philips
6. Avid Technology, Inc.
7. NewTek
8. Orad Hi-Tec Systems
9. NTT Electronics Corporation
10. NEC



1. Panasonic Broadcast
2. Sony Electronics Inc.
3. Hitachi Denshi America Ltd
4. JVC Professional Products Company
5. Philips
6. Avid Technology, Inc.
7. NewTek
8. Orad Hi-Tec Systems
9. NTT Electronics Corporation
10. NEC
11. Intel Corporation
12. OpenTV, Inc.
13. CANAL+ TECHNOLOGIES
14. TWIN Entertainment
15. TiVo, Inc.
16. ReplayTV, Inc.
17. NDS Limited
18. Microsoft/WebTV
19. iMAGIC TV
20. ZapMedia.com, Inc.
21. LOADtv
22. Microcast, Inc.
23. Global Media Corp.
24. Microsoft Windows Media Pavilion
25. RealNetworks
26. Adobe Systems Incorporated
27. Apple Computer, Inc.
28. NyView Technologies
29. Internet Pictures Corporation (iPIX)
30. MAGIX ENTERTAINMENT CORP.
31. AdOutlet.com
32. SPOT Taxi.com
33. SkyStream Corporation
34. EFData
35. SightPath
36. Excalibur Technologies
37. BroadLogic
38. WAM!NET
39. PCSinnovations
40. Sun Microsystems



#### 第IV部 今後の展望

#### 参考文献





## 第 I 部：概論 ～メディア業界とデジタルをめぐる動き～

### 1. 放送業界から見た動き

2000年を迎えた今年、日本において大きな話題となっている放送のデジタル化。12月からはBSデジタル放送が、2003年からは地上波デジタル放送が本格的に開始される。

これまでアナログ放送を行ってきた放送局は、デジタル化に際して、ソフト・ハード共に膨大な投資を余儀なくされる上、従来は放送とはまったく関係もなかったような企業の新規参入により、これまでのような収益構造を維持することが難しくなっている。

その点、アメリカでは、2年前の1998年からすでに10大都市のネットワーク系列局を中心に地上波デジタル放送が開始されており、現在では30都市、117局がデジタルで放送を行い、全世帯の61%が受信可能だとされている。アメリカにおいては、1934年、通信法により創設されたFCC（Federal Communications Commission：連邦通信委員会）が連邦議会から与えられた権限を行使して、州際通信、放送、ケーブルテレビに関わる規制を実施しているが、1996年電気通信法の成立により、通信法の大幅見直しが行われ、規制が大きく緩和された。改正のポイントは、通信または放送という個別メディア市場内における競争促進にとどまらず、各メディア間の相互参入を可能にし、市場横断的な競争を実現させようとしている点だ。例えば、免許期間の延長、免許手続の簡素化等である。

しかしその結果、ビッグ・パワーの集中が起きてしまっているのが、現在のアメリカ放送業界だ。その典型と言える現象は以下の2つである。

#### A) 企業の提携及び吸収・合併

AOLのTime Warner買収に引き続き、アメリカの大手メディア企業、Viacomによって、全米3大ネットワークの1つであるCBSが買収された。これにより、全米テレビ・ネットワーク網や、音楽専門チャンネルMTV、映画スタジオのパラマウント・ピクチャーズ等を保有する巨大メディア企業が誕生することとなった。

これは、テレビ放送網の保有規制緩和により、同一地域に2つ以上のテレビ局を所有しても良くなったことから進んでいる業界再編の一部であると言えることができる。

#### B) ネットワークが所有する局の対世帯カバー率の上昇

ケーブルテレビ（CATV）網を持つABCやNBCといったネットワーク局は、その対テレビ世帯カバー率が上がれば、自前でローカル放送を行うことができるようになる。しかし、それは弱小ローカル局の収入源であるネット補償料をなくすことを意味しており、ローカル局の経営難を生むことになる。

これもやはり規制緩和により、25%までと定められていたカバー率が35%までに引き上げられ、最近ではさらに50%までに引き上げるよう求める声が高くなってきたためである。

これに対して、ローカル局からの会費を大きな財源としているNABは、ローカル局の弱体化はそのままNABの弱体化につながるため、ローカル局の利益を守る立場で、猛烈な反対運動を展開している。

こうした中で重要なポイントとなってくるのは、誰が優れた放送コンテンツをより多く確保し、いかにして視聴者をテレビの前に惹き付けておくか、という点だ。

「デジタル化」という転機を迎え、戦国時代に突入した放送業界の今後を占う上で、『NAB2000』は、世界中の放送事業者にとって興味深いものであるに違いない。

## 2. 通信業界から見た動き

日本におけるNTT分割と同じように、アメリカでもAT&Tという巨大電気通信企業が分割されたのは、1974年のことだった。

そのAT&Tが1999年には、CATV大手のMedia One Groupを買収し、今年3月にはアメリカCATV業界第2位のTele-Communications International (TCI) 社を買収したことはまだ記憶に新しい。同社はさらに、他のCATV企業買収への動きも見せており、NTTやMicrosoftといった企業とも提携の道を歩んでいる。

AT&Tのようにグローバルに事業を展開する通信企業は、買収や提携などによる規模の拡大に躍起になっている。その背景として挙げられるのは、以下のような点だ。

- A) さまざまな企業がインターネット接続や地域／長距離電話、携帯電話、CATV等のサービスをパッケージにして消費者に提供するようになったこと
- B) 何千もの中小企業が、巨大企業を相手にビジネスをするようになったこと
- C) インターネットによって消費者に直接新しいサービスを提供できるようになったこと

CATV企業にとって、これまでは番組配信事業が主な収入源であったが、もはやそれはCATV企業だけが担うものではなく、通信企業あるいは新興のブロードバンド・インフラ提供企業が狙う領域となってきた。

アメリカの過去7年間の経済成長に大きく貢献してきた情報通信産業の再編劇は、放送と通信の「融合」を象徴する動きそのものであると言えるだろう。

こうした動きには、アメリカ政府のイニシアティブが大きく影響している。

1992年の大統領選挙時に打ち出された「スーパー・ハイウェイ構想」から発展した「国家情報通信基盤」は、2015年までに全ての家庭、企業、研究所、学校及び図書館を結び、全米情報通信網を構築することを目標とした政策だ。これによって刺激された通信企業やCATV企業は、1996年の電気通信法改正を経て、よりいっそう激しく企業同士の競争や投資活動を行うようになる。多種多様なブロードバンド・サービスも、こうした中から生み出されたと言うことができるだろう。

しかし、その圧倒的な普及率から、CATVネットワークを用いたブロードバンドが当たり前と思われがちなアメリカにおいても、今後、DSLとCATVのどちらが主流となるのかは未知の状態である。

1999年5月に行われた「PC WORLD」のアンケートによると、DSL、ケーブル・モデムの各ユーザーのうち、DSLでは86%、ケーブル・モデムでは87%がそのサービス全般に満足しているという。またYankee Groupによると、今年中にブロードバンド・サービスに加入しようと考えている人の割合は、DSLで24%、CATVで41%である。

アメリカのCATVは、価格、速度なども日本と同等であり、今後のブロードバンドを担っていく存在であることは間違いない。しかし、数世帯で回線をシェアするため、スピードが落ちてしまうことがネックであり、2005年に光ファイバーの普及という大きな目標を抱えている日本では、一体どのインフラが主流になるのか、さらに予想がつかない状態だ。

ユーザーにとって、ホーム・エンタテインメントの中核であるテレビ、そしてPCの通信手段はどれが主流になるのか。日本でも現在、放送と通信の区分を撤廃する動きが活発なだけに、今後のアメリカにおけるインフラの動きは要注目だ。

### 3. IT 業界から見た動き

アメリカでは、ECが日本よりも一歩早く普及している。1999年のアメリカでは、Amazon.comなどで有名なBtoC取引市場は30兆円、企業同士のBtoB取引市場は4兆2700億円の売上を達成している。

特にBtoC取引は日本との差が大きく、1999年の民間消費比率に占める割合が、アメリカでは0.7%なのに対し、日本では10分の1以下の0.06%である。この背景として、日本においては、クレジットカードを使う買い物に抵抗感を抱く人が多いこと、そして価格面や速度面などにおいてインターネット接続状態が良好ではないことなどが挙げられるが、コンビニエンス・ストアでの商品受け渡しなど、日本独自のサービスが整いつつあり、今後はさらなる拡大が見込めることは間違いない。

また、携帯電話や家庭用ゲーム機の普及が顕著な日本においては、ECがm-commerce（モバイル機器上での買い物）へと姿を変えると考えられている。i-modeなどのモバイル端末を用いてインターネットにアクセスしているユーザーの数は、1999年だけで500万人を超えている。DreamcastやPlay Station2によるインターネット接続も考慮に入れば、PC以外からのアクセスによってEC市場が牽引されるという可能性は充分にある。

一方アメリカでは、デジタル放送がすでに始まっていることから、t-commerceがもてはやされている。これは、テレビの双方向機能を用いて、テレビ番組を見ている途中などにショッピングを行うものだ。5年後のt-commerce市場は、現在の5倍とも10倍とも言われている。

もちろん従来からのサービス提供企業も黙って見ているはずがない。現在Web上で人気を集めているECサイトが、そのノウハウを活かして、さらに可能性を伸ばしていくことも考えられる。また、その他の事業者も、テレビや携帯電話といった、より身近なメディアを用いてECに乗り出すことが容易になっていくだろう。

BtoC取引だけでなく、BtoB取引市場もまた急激な伸びを見せている。商社などが中心となって、取引のためのマーケットを設立する動きが活発化してきたのだ。

1999年6月の「日経コミュニケーション」の調査によると、国内企業3000社のうち、インターネット利用企業は8割を超え、18.9%が仕入れ先とのやりとりをネットワークを通じて行っている。BtoB取引全体に占めるECの割合も、2.2%と比較的高い数値を示しており、企業同士が促進し合う形でのEC市場の成長が期待される。

ECにおいても、もちろんブロードバンド・ネットワークは重要な役割を果たしている。音楽、映画、CM業界などにとって、これまでは不可能だったコンテンツのやりとりがネットワーク上で可能になっている。

今回のNAB2000では、放送業界が新しくインターネットの世界へ乗り出す際に、IT業界が技術面でのように関わろうとしているのが注目点である。高速伝送技術、ハード・ソフトの提供など、「融合」時代におけるIT業界の役割は計り知れない。

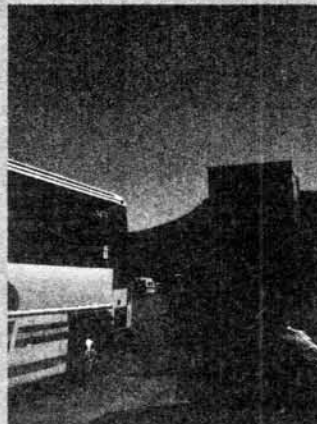




## 第Ⅱ部：カンファレンス報告

### CONFERENCE REVIEW

10日	11日	12日
9:00-10:15 All Industry Opening Keynote	9:00-12:00 Electronic Commerce	8:30-12:00 The Internet and the Media Connection
10:30-12:00 Analyzing DTV Bitstreams	9:00-10:15 A Broadband Wireless Primer	9:00-10:15 New Media Forecasts & Projections
10:30-12:00 Webcasting	10:30-11:45 What Streams may Come	10:30-12:00 eLiving is Easy
10:30-11:45 Coping with Copyright	2:00-5:30 The Convergence of Entertainment & Technology	2:00-6:00 Enhanced TV and Interactivity
1:00-4:00 Interactive Media and the Future of Bandwidth		
2:30-4:15 Megabits to Mega-Hits		
2:30-3:45 There is Internet Money in Small Markets		
4:00-5:15 Newsgathering in the 21st Century		
5:00-6:00 Internet Broadcasting		



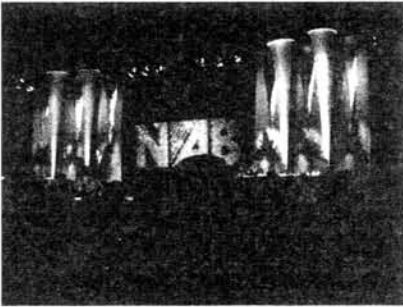
2つの会場をつなぐシャトルバスの  
長い列



各カンファレンス後、パネリストに質問が殺  
到した

## 1. All Industry Opening Keynote

Edward Fritts, President & CEO of NAB



- ・現在の放送の動向について、NAB2000の概要についての説明及びNAB紹介ビデオ上映。（ラジオ放送局が登場し、放送業界の利益を守る団体としてNABが結成されてから、ローカル局、数100局をメンバーとし、いかにアメリカに貢献してきたかを強調。）
- ・ニュー・テクノロジー、特にインターネットによるアナログからデジタルへの変化がテレビの未来にどう影響するかという点がポイント。ドアが開いている今なら誰でも参入できる。

ただしインターネット時代になってもテレビとラジオは残る。

- ・懸念は、テクノロジーに投資を続けなければならないことによる経済効果。したがってパソコン企業とテレビ企業が提携することになる。
- ・ただ、ローカル・コミュニティが取り残されている。今後の焦点となっていくのは、絶対にローカル・コミュニティ。  
ドットコム・カンパニーは放送が提供できる情報を欲しがっている。放送事業者は機材を無駄にしている。

### Distinguished Service Award

Frank Bennack, Jr., President & CEO of The Hearst Corporation

- ・テレビ、CATV、雑誌（コスモポリタン、エクスクワイア等）、インターネットの総合企業として活躍した業績を称えるビデオ上映。
- ・現在のような状況においてテレビは一体何ができるのか。エキサイティングではある。Changeではあるが、決してReplaceではないだろう。
- ・「ニュースは全てローカルだ」という言葉があるが、今後、ローカル・コミュニティ情報を反映させることは非常に重要。そういった意味で、2つのCATV会社に独占されている状態ではいけない。（ここで場内、拍手喝采。）

### Keynote Address

Sumner Redstone, Chairman of the Board & CEO of Viacom, Inc.

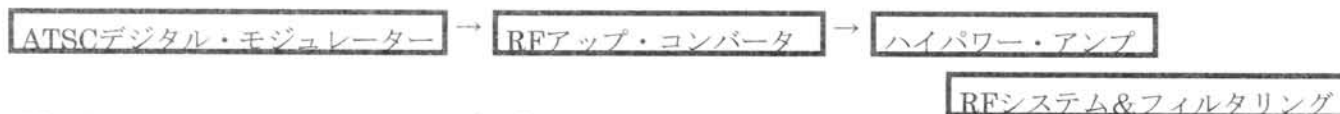
- ・MTV、パラマウント系など19チャンネルを持っている。
- ・テレビはまだ大丈夫、死にかけてはいない。なぜならコンテンツがあるから。アドバンテージの方が多いくらい。最も効果のある広告メディアは放送だ。

## 2. Analyzing DTV Bitstreams

### Requirements and Recommendations for DTV Transmission Signal Monitoring

Ted Karam, Thomcast Communications Inc.

- ・NTSCはディストーションをかければかけるほどピクチャー・クオリティが低下するが、DTVだと、ある程度のディストーションをかけてもピクチャー・クオリティが低下しない。
- ・ATSCの方がNTSCよりもDTV信号のモニタリングが容易。
- ・DTVトランスミッション・システムの概要



- ・The Integrated Monitoring System (IMS) について
  - －PC (WinNT) でモニタリングできる
  - －安価に導入できる
  - －GUIを用いて、簡素化してDTV信号をモニタリングできる

### Picture Quality Assessment Test for 720p Digital Broadcasting in Japan

Toru Koguma, Nippon Television Network, Inc.

- ・日本でのCSとBSの現状について、BSデジタル化のスケジュールについてなどを説明。
- ・テクニカル・コンディションについては、MPEG-2 Video、トランスミッション・ビットレートは43.452~56.610Mbps (=2HDTV) / 1トランスポンダである。
- ・現在、描画方式は720pフォーマットを実験中。(他に480i、480p、720i、1080i、1080pがある。)
- ・郵政省が1998年、ARIB (電波産業会) にピクチャー・クオリティを22Mbps以内で、CODECを使ってトランスミットするように、という実験を要請し、720p WGができた。
- ・圧縮しやすいデータとそうでないデータがあるので、さまざまなマテリアルを実験に使用した。速度は12、15、18、21Mbpsでそれぞれテストした。ここではITU-R BT. 500-7が定めたDSCQSという規格に基づいている。
- ・結論としては、18Mbps以上でないと放送のクオリティは満たせない。720pはトランスミッションに適している。720p WGはTTC (電信電話技術委員会) に結果報告をしたが、720p案は取り除かれてしまった。





### 3. Webcasting— Hype of the Next Generation of TV?

**Session Visionary:** Peggy Miles, *intervox.com, playing.com*

**Panelists:**

Thomas F. Frank, CEO of RealNetworks

Will Poole, Vice President of Digital Media Division of Microsoft

Tom Britt, CEO of Channelseek.com

Julia Atherton, ABC Marketing

◆近年、インターネットの普及とデジタル化の波によって、テレビ/ラジオ局などの通信網への参入が相次いでいる。しかしテレビ局は出遅れ、今や世界中に3537ものインターネット・ラジオ局が誕生しており、それらのコンテンツを配信する（PC以外の）ハードとしては以下のようなものがすでに市場に出ている。

- 人形とネットの対話型商品
- インターネット・ラジオを受信、編集できるキーボードのような玩具
- インターネット・ラジオを受信できるPDA

◆Real NetworksのFrank氏

- ・当社の事業：プラグイン・ソフトウェアの提供
- ・RealAudio が世に誕生して5年、今や2億5千万もの人が当社のストリーミング技術を体験しており、用途別にさまざまなプラグイン・ソフトを提供している。
- ・現在、さまざまなブロードバンド放送局と提携を進めており、Webcast に対応する製品こそが当社の（設立当時からの）コンセプト。  
broadband.real.com において、テレビとほとんど同等の画質をPC上で実現している。

◆MicrosoftのPoole氏

- ・当社の事業：プラグイン・ソフトウェアの提供
- ・Webcastingが伸び続ける条件
  - 帯域の発展
  - ビデオ品質
  - セキュリティ
  - ビジネスモデル
- ・当社のMedia Player 7.0について
  - 60F/秒・・・スポーツ番組などに用いるような、カメラの激しい動きに対応する
  - 24F/秒・・・容量が少なく、高解像度でストリーミングが可能
- ・RealNetworks社の製品に比べ、データも小さい上、デジタル画像（パソコンのモニター画面等）が直接キャプチャーできる。現在テレビ局のホームページには、バックシーン（楽屋情報）や俳優の経歴など、テレビには出ない

◆Channelseek.comのBritt氏

- ・当社の事業：EPG（Electronic Program Guide）サービスの提供
- ・テレビ・ユーザーは、インターネット・ユーザーにパイを奪われつつあるが、ネットとテレビを同時に視聴しているユーザーが86%もいる。さらに、テレビのある部屋にPCを置いている人が80%にも上る。つまり両方がユーザーを増やしていると言える。

- ・現在テレビ局のホームページには、バックシーン（楽屋情報）や俳優の経歴など、テレビには出ない付加価値となる情報の掲載でヒット数を伸ばしている。
- ・実際に放送局のサイトをブラウズしたことがある人は、60%にも上る。そのうちの大半は、自分の見たい番組の情報を検索するためであり、現在の放送局はそのニーズに対応している。
- ・放送局のサイトで他に何がしたいかという問いに対しては、チケットの購入や自分の興味と番組をマッチングしてくれるサービスなどが求められている。
- ・放送局は、ドットコム・カンパニーにはない、長年築き上げてきた「ブランド力」があり、ネットに飲み込まれることは絶対がない。

#### ◆ABC MarketingのAtherton氏

- ・当社の事業：全米3大ネットワーク放送局の1つ
- ・全国放送される番組は、地域密着型とは異なるが、ネットの使用でそれが可能となる。
- ・ネットは現在「番組のブランディング」という用途でしか用いられていない。しかし、既存のCM方法（ポスターやテレビCM等）と異なり、視聴者がより深い内容の情報を収集できる。
- ・何より、出演者と視聴者との（メールでの）交流が可能となり、さまざまなフィードバックが瞬時に送られてくる。放送局側からしたらメリットは計りきれない。
- ・現在、当社の一番人気ドラマのサイトには、1日約3000ヒットがあり、1回の訪問につき、1人平均約40分もの時間を費やしている。

#### ◆Webcastingの採算性について

*Frank氏*：現在はストリーミング技術に対する設備投資の方が、広告収入よりも高い。採算が見合うようになるのはこれからだ。方法としては、ストリーミングで広告を流す以外にもFlash、gif、その他の技術を使って広告収入を増やし、ブロードバンドをフルに活用していくべきだ。

*Poole氏*：より経済的にネットを活用するには、各サイトのポータル化を急ぐべきだ。最初から最後まで、一貫してシームレスなサービスを提供することがポイントだろう。

#### ◆RealPlayerとMediaPlayerの優劣について

*Frank氏*：どっちの技術も優れている。強いて言うなら当社だ。

*Poole氏*：いや、当社も負けてはいない。

*Frank氏*：どちらにしろ、ユーザーには必ず選択する権利がある。ただ、将来的には1つのプレイヤーで全てのフォーマットに対応しなければならないだろう。そして著作権等の問題は全てストリーミング側が整理し、ユーザーには負担をかけないようにするのが、これからの我々の課題だ。

#### ◆Channelseek.comのコンテンツについて

*Britt氏*：以前はニュースが一番ポピュラーだったが、通信速度の向上に伴い、映画や音楽へと人気がシフトしている。

#### ◆ソフトウェアの導入とアップグレードの時期について

*Frank氏*：コンピュータの購入と同じ。ただ、ソフトの場合は「置き換わる」のではなく、「レベルアップ」するだけ。以前のフォーマットも必ずサポートする。50年間、何も大きなアップグレードを行わなかったテレビ局の潮流を変えなければ何も始まらない。

◆ドットコム・カンパニーが独自にコンテンツを制作しない理由

*Poole氏* : コンテンツの配信方法が変わっても、コンテンツは変わらない。現在、ネット上には7000~8000ものオリジナル・コンテンツを流しているサイトがあるものの、その大半が10人未満ユーザーが利用する範囲のもの。

◆Webcastingの将来について

*Poole氏* : ずばりパーソナル・ブロードキャスト。携帯電話やPDAなど、さまざまなプラットフォーム上での再生が可能になる。カスタマイズも当たり前となり、まさに個人向けの放送が始まろうとしている。

*Frank氏* : 今年の後半に出荷予定の「Windows Millennium」では、誰でも気軽に使えるデジタル編集ソフトを組み込んである。

*Atherton氏* : 企業にとっては何よりも、提携によるグローバル化を推進しなければ市場に追いついていけないだろう。

*Britt氏* : 標準的な広告のコストは、現在まだ検討段階だが、放送局の要求やバイアスがかからない非営利組織が標準化を進めていくべきだろう。

## 4. Coping with Copyrights : The Hot Issues For Broadcasters

**Moderator:** Ben Ivins, NAB

**Panelists:**

Bruce Joseph, Willey Rein & Fielding  
R. Bruce Rich, Weil Gotshal & Mangers LLP  
John Stewart, Jr., Crowell & Moring, LLP  
Kurt A. Wimmer, Covington & Burling

- ・サテライトがもはや50%以上になり、IP=Intellectual Property ならぬ、Internet Protocol が注目されてきている。このような状況下における、知的所有権とインターネットとの関係についてのカンファレンス。
- ・「誰が視聴者となり、誰が配信するのか」が曖昧になってきている。現在はDirecTVなどを通じて番組を配信しているが、そうではなく、視聴者に直接届けることを目指す動きが台頭してきている。
- ・インターネットに必須のライセンスとは、放送の内容をインターネットに載せることができるという著作権。現在、放送局がWebサイトを持つというのが世界的な傾向だが、広告の著作権などを放送局は有しているため、簡単に実現可能なのだが、現在のサイトは双方向性が非常に限られているものである。
- ・UCITA (米国統一州法コンピュータ情報取引法) ; コンピュータ情報のトラフィックにも対応できるようにする。つまり、ソフトウェアにシュリンクラップを設けたり、個人のクリエイターに上り回線を認めたり、放送番組や新しいフリーランサーを免除している。
- ・DMCA (Digital Millennium Copyright Act of 1998) ; 1995年までは音楽のストリームのコピーライトはなかったが、この法律の議会通過以来、Web放送局と音楽業界は、Web放送で流される音楽に対して支払うべきライセンス料をめぐる論争を繰り広げてきた。
- ・FCC-licensed ; ラジオ放送事業者は、インターネットを通じて流すことが多くなってきている。FCCは、インターネットで音楽を流すという権利をラジオ局には与え、レコード会社には与えていない。
- ・流される音楽は、二次加工を施される可能性がある上、リアルタイムとは限らないことから、ASCAP (米国の音楽著作権協会) は、2003年1月までデジタル・ラジオにライセンスを認めるという判決を出した。ラジオ局は、Program Licenseと呼ばれるこのライセンスをより拡張するよう働きかけている。

## 5. Interactive Media and the Future of Bandwidth

**Moderator:** Lee Friedman, CEO of BellSouth

**Presenters :**

Marc Morin, CEO of Pixstream

Marcel LeBrun, CEO of ImagicTV

### ◆BellSouthのFriedman氏

- ・当社の事業：アメリカの大手電話キャリア
- ・そもそもテレビ放送が始まったときは、その扱いにみんな困った。最初はラジオ収録中の風景を音声と同時に配信しただけだった。それが今度はインターネットと融合する。現在では各社失敗を続けているものの、Web技術（Flash等）の共通プラットフォーム化が進んでいる。しかしITVはまだその進化の姿を表していない。今後3～4年は試行錯誤が続くだろう。
- ・クイズ番組に視聴者が同時参加できるシステムがすでに実用化されている。そのクイズに関する書籍を、Amazon.comがコマースへとリンクさせることができたり、さまざまなアプリケーションが挿入できる。
- ・パソコン・ゲーム制作会社が長けている「マルチスレッド・ストーリー」という技術は今後キー・ポイントとなる。自分の選択によってエンディングが異なるというこのシステムは、劇場で試されたものの、多数決で決まるため、失敗に終わった。パーソナルな領域でのテレビこそがこの技術の行き先である。
- ・HDTVはNTSC/PAL形式に依存しないため、共通のプラットフォーム形成が可能となる。
- ・ITVのサーバーには、今後Cgi/Asp/JavaといったWeb技術に対応し、ユーザーのコントロールをバックエンドで制御する必要がある。
- ・ITVのSTBに求められる機能は、用途とコストによってさまざま。IEEE1394、USB、MPEGサポート、メモリ、プラグイン・サポート、OS等。
- ・今後、雑誌をめくるようにテレビでもインターネット・コンテンツを閲覧する場合、以下のコンテンツ順にスピードが求められる。

音声 > テキスト > MPEG1・2 > JPEGイメージ

- ・ハードディスクよりも速い速度（非圧縮NTSCは21Mbps、非圧縮HDTVは187Mbps）が必要となるため、テレビ上のIPデータ放送はありえない。
- ・今後のSTBの主流は衛星とモデム（常時接続）になる。最終的には光ファイバーで繋ぐことになるだろうが、まだ消費者には届かない。ADSLはまだ高価である上に、中間設備の問題があり、ユーザーの数が限られているのが現状だ。
- ・したがって、しばらくはテレビでのIP放送は無理だ。PC上のMPEG圧縮によるサービスに期待したい。

### ◆PixstreamのMorin氏

- ・当社の事業：コンテンツをさまざまなプラットフォームへ配信するソリューションを提供。現在はDSLへの本格参入を始めるために、調整を行っている。
- ・全てのネットワークがIP化することによって、プラットフォームに依存しない、本当の「融合」が生まれる。新サービスの創出がさらに容易となる。

◆ImagicTV のLeBrun氏

- ・ 当社の事業：STB 向けコンテンツ提供
- ・ ECにおいて、完全にシームレスな環境を提供することが優先されるべき。その商品やサービスを常に消費者に認識させ、安定したシステムの供給が必要不可欠だ。
- ・ 消費者のニーズは実に多様。セルフ・サービス、便利さ、マッチング、常時接続、チャンネルの柔軟性、消費者によるコントロール、即時性等。
- ・ とにかく最初にユーザーを獲得するためには「お試し」期間と同時に消費者にインセンティブを与える必要がある。例えばシャツを1枚購入したら、何日間の無料受信を提供するなど。
- ・ 何が何でも「2way-channel」が必要だ。あらゆるところでWeb技術を応用したECを可能にするべき。
- ・ テレビは最適なポータルであることは言うまでもない。将来全てのネットワークはIPによって動く。そのためテレビ上でもURL=チャンネルとなると考える。
- ・ 例えばアメリカでは、毎週放送されるビンゴ・ゲームのテレビ番組で、外で指定のカードを購入して当選すると、電話がかかってくるというものがある。リビングで何気なくビンゴ番組を見て、その場の軽いノリで1枚カードを購入し、画面上で遊ぶという、その「お手軽さ」が最大のポイントだろう。
- ・ 教育もポイント。授業料を払った分だけコンテンツが配信され、コストの安定を図れる。

◆VODの位置づけについて

*Friedman氏*：VODは決してキラー・アプリケーションではない。儲けにならないからだ。レンタル・ビデオのように、何日か再生したら消えてしまうようなシステムが望ましい。そうしないとネットワークのバックボーンが支えきれない。

◆DSLの欠陥について

*Friedman氏*：DSLの限界速度は6～8Mbpsだ。これはPC上でならば許されるが、放送のプラットフォームにはなじまない。

## 6. Megabits to Mega-Hits: Cutting-Edge Strategies for Success

*Moderator: Barbara Cochran, President of RTNDA*

**Panelists:**

*Susanne Daniels, President of Entertainment for Warner Bros. TV*

*Kay Koplovitz, CEO of Working Woman Network*

*Jean Pool, President of Operations for Mindshare North America*

- ・ 放送分野で活躍する、成功した女性エグゼクティブ達によるパネルディスカッション。

◆メディア変革の波について

- ・ ラジオのようにテレビも、もっとニッチ・オリエンティッド（それぞれに適した人向け）になっていくだろう。ネットワーク局はまもなく、ワーナー・ブラザーズTVがティーンや若い大人向けの番組を放送しているように、“everything for everyone” になっていくはず。

- ・インターネットが襲いかかってきても、テレビは怖じ気づく必要はない。テレビは消費者の娯楽に対する愛を満たしているのだ。インターネットはテレビのチャンネルの1つになり、ブロードバンドがメディアをコントロールする。
- ・そうしたら、ストリーミング・メディアが放送とインターネットを一緒にしてしまうのでは？  
ワーナー・ブラザーズTVは、未公開のオリジナル・コンテンツをWebで公開しようとしているけど。

◆いかにして伝統的な方法が新しいメディアとフィットしていくかについて

- ・テレビには限りないソースがあるんだから、もっとクリアにマーケットを定義すべき。そうしないと誰かに取られてしまうだけ。テレビは受け身で座って鑑賞するだけなのに対して、Webは個人に力を与えてくれる。
- ・『ブレア・ウィッチ・プロジェクト』がインターネットによって受けたという点をシリアスに受け取った方がいい。コミュニティ作りは大事。
- ・インターネットでとてつもないベネフィットが得られる。テクノロジーはポテンシャル。
- ・アメリカの女性ティーンエイジャーの90%がインターネット・ユーザー。テレビ番組情報もネットから得ている。いずれテレビ視聴者とネット・ユーザーは、1つのテレビ（コンピュータ画面の表示も可能なモニター）によってマルチタスクができるようになるだろう。
- ・放送産業は、ローカル市場が広告主の正しいマーケティングを助けるという点についてもっと徹底的に調べた方がいい。都市によって消費者の傾向は違うし、クロスしている場合もある。ペイ・パー・ビューが好きな人と映画館に行くのが好きな人とはターゲットが違うから、分けて広告を打つべき。だからといってフラグメンテーションし過ぎるのも良くない。
- ・CATVのコンテンツはより大人向けにシフトしてきている。視聴者はより洗練されてきており、好みも変わってきている。

◆彼女達の成功の秘訣と、社会における女性によるリーダーシップについて

- ・競争はいいことだが、未来のヴィジョンをしっかりと持って周囲と協力しないと駄目。ヴィジョンを持っているポジティブでパワフルな人には自然とフォロワーが付く。それを引っ張っていけばいい。性別に関係なく、全てのリーダーは違った特質を持っている。リーダーシップには沢山の異なる要素があって、それがスタイルであり、ヴィジョンであり、自信である。
- ・自分は打ち負かされたことは何度もあるが、やはり勝つのがすごく好きだ。キャラクターの結果もあると思う。
- ・生き残る人は、すごくナチュラル。

## 7. There is Internet Money in Small Markets

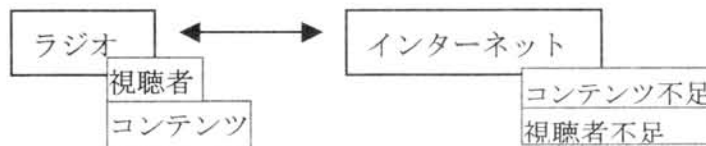
Jerry Hinrikus, CEO of KSAL

### ◆どのようなページがコミュニティに効果的か

- ・インターネットの世界は、どれほどコンテンツの多いのページを作っても、1ページあたりの儲けがあるシステムではない。このような状況下で、地域情報のポータルサイト、EBClickの例を挙げることができる。(KSALはEBClickと手を結ぶラジオ局の1つ)。
- ・ EBClickは、1日に3000ヒットほどの小さなサイト・コミュニティ。ディスカッション、オークションなどのページがあり、5人の記者と、2人のスポーツ記者がいる。地域のラジオ局6つと提携し、地域のイエロー・ページのような役割を果たしている。
- ・ 例えば結婚式場の広告であれば、そこで結婚したカップルの写真がリンクされているなど、個人の写真へリンクも多い。個人のアクセス履歴データベースも見ることができる。
- ・ 他のポータルサイトに比べヒット数は非常に少ないにもかかわらず、個人に特化した情報やサービスを提供することで採算を取ることが可能となっている。
- ・ インターネットにおいては小さなマーケットで効果的に採算を取ることが可能であり、またそこに今後の可能性があることがわかる。

### ◆今後注目されていくだろう項目として挙げられたもの

スポーツ・ガイド、不動産、自動車、ヘルプWanted、音楽だけのチャンネル、高校などのスポーツの中継、インターネット・ラジオ (FM/AMに関わらず)。



### ◆ラジオとインターネットの関わりについて

- ・ 痩せ細った人間と、空腹で死にそうなライオンの比喻を用いることができ。つまり、2つは一緒になるのが唯一の道であるということを示している。
- ・ 地域のラジオ局と手を結ぶことによって、インターネットはローカル情報とその視聴者を得ることができ、ラジオ局は限られていた情報提供地域を世界へと大幅に広げることができる。

## 8. News Gathering in the 21st Century

**Moderator:** Ted Nanz, Ted Nanz Associates

**Panelists:**

Mark Brender, Space Imaging

Jeff Gralnick, CNN Moneyline

Dann Dubno, CBS NEWS

### ◆CNN MoneylineのGralnick氏

・ 当社の事業：アメリカ最大手のニュース配信会社

・ サテライト・テクノロジーの進化：

－1983年 10m四方を映し出せる解像度。

－1986年 5m四方を映し出せる解像度。3DCG画像とも融合。

－1999年 1m四方を映し出せる解像度が可能に。

・ 皆、最初は使い方がわからなかったが、3D化への技術が進むにつれて、需要が急増した。

・ 当社の技術はWeb上で注文さえすれば、短時間内にその衛星からの画像を誰にでも売ることができる Commercial Satelliteだ。

・ 記者の需要として、衛星からの情報は、災害・紛争・難民のなど、幅広い用途に使用できる。

・ アメリカには「Shutter Control」という法律があり、戦争時などには、そのあまりにもセンシティブな性能が危険と見なされるため、政府に強制的に差し押さえられる。今後もこの法律を変えることは難しい。

・ 1m四方の解像度を持つ衛星の活用場所としては、今後、電気・保険・建築（ゼネコン）・通信・ガス・不動産・国の安全保障機関などが考えられる。

## 9. Multimedia World Keynote: Internet Broadcasting Seeing Your Viewer as a User

John Warnock, CEO of Adobe Systems Inc.

### ◆メディア・コンバージェンス（融合）について

・ インターネットを通じたメディア（ラジオ、テレビ…etc.）融合を動かす力は、「受け身からインタラクティブへ」「後ろに座っている態度から前に乗り出す態度へ」「一対多の一方通行から一対一へ」といった変化である。それらが視聴者をユーザーへと変化させる。

・ これは、伝統的なメディア・バックグラウンドを持つ人はWebへの移行を考慮しなければならないという、新しい生態系の一部である。もし自分の産業をその生態系の中で動かしたいのであれば、そのプロパティを知る必要がある。

・ どれだけクリエイティブかどうかは、このインターネットの世界の中で、自分がどれだけ速く動けるか、そしてどれだけ新しい環境を理解しているかにかかっている。



◆放送の行方

- ・放送事業者の態度は「私が放送するから、あなたは聞きなさい」というもの。その代わりに、放送事業者はWebブラウジングをする視聴者のインタラクティブ・ギブ&テイクに歩調を合わせなくてはならない。
- ・歴史的な見方をすると、印刷物制作のエコノミクスと同じことがビデオ制作のエコノミクスでも起きようとしている。「放送」は「印刷」の技術より10年遅れ。
- ・つまり、世の中にDTPが普及し、印刷コストが激減し、コンテンツも豊富になった（しかもAdobe製品によって、誰もが綺麗な印刷物を大量に作れるようになってしまった）ので、伝統的な印刷を続ける業者がそのコンテンツの魅力を維持しているかと言え、もはや見向きもされなくなってしまったという状態である。
- ・これと同じことが今のビデオにも言えるのではないか。ビデオはもうブレイク寸前の状態。そうすると、勝負はもはや中身だけだ。ただし、放送業界は他の業者との提携なしでは生き残れないのは確か。

◆ダイナミック・メディア・マーケット

- ーデジタル・ビデオ・カメラの幅広い普及（日本では、売られているカメラの3分の2がデジタル）
- ーIEEE1394の普及
- ーブロードバンド・インターネット・サイトが何千もの「チャンネル」を持ち始めた
- ービデオ・ストリーミングはニュースやスポーツのサイトで60%以上用いられている
- ・Webの経済的な機会・・・広告、著作権、EC
- ・少し前までは、放送コンテンツの制作会社のみがリアルタイム制作の技術を持っていた。今ではデスクトップ上の一般ユーザーですらその環境は整っている。
- ・やがて、全てがデスクトップ上での放送になる。MPEGやDVという同じ共通のプラットフォーム化でそれが可能となる。Webcastの進化は誰にも止められない。
- ・ダイナミック・メディア・ツール・デモ・・・Premiere、After Effects、Photoshop等を実際にその場でいじりながら効果を説明。その場で作った映像を見せた。結論として、ネットワーク・パブリッシングを可能にするAdobeの製品群をよろしく、ということらしい。

## 10. Electronic Commerce : It's E-Buisness of No Buisness

### Keynote

Greg Rohde, Assistant Secretary of Commerce For Communications and Information  
Administrator of The National Telecommunications and Information Administration

- ・ここ2年の間に、数多くの人達が何らかの形でインターネットにアクセスできるようになった。日本のi-modeもその大変わたりやすい例である。ドットコム・カンパニーの跳躍は300万ドルにも及ぶ。
- ・田舎にはローカルニュースがあり、マーケットと天気ニュースが欠かせない。市場はそこにも無限にあると考えられる。
- ・ECに非常に重要となるプライバシー・ポリシーは、もはや個人が考えるものにとどまらず、産業となり始めている。

**Panelists:**

Thomas W. Patterson, Partner of KPMG LLP

Graeme Weston, Managing Director Entertainment Division of The Fantastic Corporation

William Moses, IBM Global Telecom

Jon DeVaun, Senior Vice President of Consumer & Commerce Group, Microsoft

**◆今後のテレビ**

- ・次の3つの種類に分けられる。
  - －Personal TV
  - －Interactive TV
  - －Internet TV
- ・このうち、Interactive TVがt-commerceに繋がるもので、普通のテレビ番組を見ることができ、リンクも付いているというものである。

**◆t-commerceの可能性**

- ・広告もチャンネルの1つようになり、ワン・クリックで見られるようになる。
- ・この成長によって、顧客とより近い関係を結べるようになる。MicrosoftはInteractive TVをさまざまな会社に提供することで、プログラム番組を拡大している。
- ・t-commerceの成長率は、2005年には今の1000%になるだろう。
- ・さまざまな調査から、2005年に、60億ドルのt-commerce市場があると考えられる。
- ・コンテンツを作って放送し、インタラクティブ性を追求するとき注目すべきことは、例えば「スーパーボウル」は60万人が見ているマスメディアであるということ。通常のインターネットと比較しても、テレビは非常に大きな市場である。

**◆t-commerceの例**

- ・衛星、ケーブルを用いて放送を受信し、STBを使って、見ているゴルフのクラブを注文できる。注文し終わったら、またゴルフを見ることができる。

**◆t-commerceのインフラについて**

- ・インフラは、モデム、xDSL、ケーブル、衛星などがあり、何がくるかはわからない。しかし、伝送の新技術により、どの手段によっても容易になるだろう。

**◆t-commerceに必要なもの**

- －簡単に予約できること
- －リアル広告
- －ダイナミックな電子商取引
- －洗練された番組
- －サーチ・エンジン
- －ブランド

**◆会社の変革**

- ・2万人の人がWebTVを見ている。テレビもWebも、ハード/ソフトの会社も、トランザクション会社になると言える。

◆KPMG LLP のPatterson氏

- ・NABでワークショップを3日間行って思ったのは、セールスや放送事業者の方々が、かつてのことや従来の方式にこだわるということだ。新しい動きに出ることが重要である。
- ・3年後、5年後にはどうなるかという予測やたとえが多く述べられているが、短ければ短いほどリスクはあっても、儲けの幅は大きくなる。事業者達は新しいことに挑戦すべきだ。
- ・新しいインターネットは、ブロードバンドということだけではなく、常時接続が常識である。リビングに繋がって、会話に割り込むことができる。これが将来だ。

◆広告について

- ・広告業者にとっても、そのインタラクティブ性は魅力的。データベースを作って、顧客が誰で、何を求めているのかを分析する。
- ・何かの先入観を持っては、正しい情報は得られない。
- ・顧客は、何か良いことがあるのなら、情報を与えることをいとわない。したがって、データを提供することで、どれだけ良いことが起こるのかということ顧客に示さなければならない。
- ・昨年、美容用品のマーケットの1%がインターネット上で販売されている。
- ・2003年までに、ソフトウェアのECが115%へ。これはソフトウェアという商品が元々デジタル化されていることが大きな要因である。
- ・BtoBとは言うものの、基本的に全てインターネットは個人に向けたものである。

## 11. A Broadband Wireless Primer: Technologies and Applications

**Moderator:** *Nicholas Allard, Latham & Watkins*

**Panelists:**

*T. Lauriston Hardin, CEO of Hardin & Associates*

*Marty Cooper, CEO of Arraycomm*

◆Hardin & AssociatesのHardin氏

- ・ユーザーのニーズ・・・コンテンツ配信の進化に伴う高速インターネット接続、EC、Virtual Private Network
- ・とにかく「双方向」でなくては意味がない
- ・ブロードバンドの将来
  - －自宅での高速通信網（IP上の動画配信）
  - －自宅 → ケーブル/モデム/ADSL
  - －SOHO/中小企業 → ADSL
  - －大企業 → 光ファイバー

## ◆ArraycommのCooper氏

- ・当社の事業: 現在、Sonyからの莫大な投資を背景に、月\$30程度で携帯電話への1Mbps常時接続技術を開発中。将来は40Mbpsまで引き上げる予定。
- ・放送局はインターネットによって視聴者を奪われていると主張するが、放送局の持つラジオ局の帯域の活用次第で、化けることができる。移動体通信へのアドバンテージを実は一番秘めている。
- ・NTSCからの離脱が今後の放送局のキー・ポイントとなる。
- ・当社のように、既存の帯域のまま、大量のデータを伝送できる圧縮技術は進化を続ける。
- ・今後の米国ワイヤレス市場は、3年のうちに60~70%の上昇が見られるだろう。

## 12. What Streams May Come

**Moderator:** Mike Powers, About.com

**Panelists:**

Jerry Hinrikus, CEO of KSAL

Ben Ivins, NAB ...etc.

## ◆インターネット・ラジオの現状

- ・ボスニアではインターネット・ラジオが活躍。
- ・ニュースはオーディオ・ストリーミング・チャンネルでダウンロードされるようになってきている。
- ・ローカル・カレッジのスポーツゲーム（フットボール、バスケットボール）結果お知らせチャンネルは、一試合ごとに全ての結果を報告している。それを聞いて親達は喜ぶ。
- ・教会のプログラムもあつたりして、コンテンツはどこを見てもローカル、ローカル。
- ・インターネットを通じたストリーミング・チャンネルは、今後数千を超えるだろうとNABは予想している。衛星を使うようになるかもしれない。
- ・現在、アメリカでは3537局がWebでラジオ放送を行っている。ジャンルのにはPublicとCountryがダントツで多い。次に大きく減って、宗教、CHR、Rock、News/Talkなど。
- ・有名なチャンネルはActivate、BroadcastAmerica.com、GlobalMedia、iBEAM Broadcasting、iCAST、InterVu等々。

## ◆インターネット・ラジオを始める際のチェックリスト

- ー 限定されず、同時に存在するストリームと帯域
- ー 計測可能で信用できるデリバリー・ネットワーク
- ー パナーとオーディオの広告を生放送と一緒にユーザーに流すことができる
- ー サービスのコスト
- ー 自分のサイトでコンテンツをメンテナンスできる
- ー 詳細なマンスリー・レポートが手に入る

## ◆考慮すべきこと

- ・大きな問題は音楽著作権。ストリーミングにおけるテンプレートが必要。EMIは高価な使用料を払っている。アーティストと録音者への利益配分をどうするか、ストリーミングのライセンス料をいくりにするか問題だ。
- ・成功する秘訣は、広告を売ること、オリジナル・コンテンツを持つこと、コンシューマー・フランチャイズを広げる（=広告のコミュニティを広げる）こと。
- ・ラジオだってECのインフラになる。巨大なビジネス・チャンスが眠っている。

- ・ Real PlayerとWindows Media Playerの違いは、エンコーディングとトランスミッティングの方法が違うということ。ブラウザと一体化しているということを忘れるな。
- ・ ISPを通すことによって金と手間がかかる。

## 13. The Convergence of Entertainment and Technology: A View from the Year 2010

### Session Visionary

Mayra Langdon Riesman, Founder of Film Scouts™ LLC

- ・ これまでのブロードキャスト・エンタテインメント・コンテンツは成功していると言えなかったのでは？なぜなら一方通行だから。ECやVODだけで本当にいいのだろうか？
- ・ これからは欲しいものがすぐに手に入り、インタラクティブでオン・デマンドなのが当たり前になる。
- ・ まずはブロードバンド・ライブ・イベントが可能になる。リアルタイムなインタラクティブティ。オーディエンス参加型。まるでそこにいるかのような経験。2つめはワイヤレス。いつでもどこでも楽しめる。PDAかリストウォッチ型。

### Keynote

John Gage, Chief Researcher and Director of the Science Office, Sun Microsystems

- ・ 2010年にはブロードもナローもマルチも何も関係ない。ナショナルなんていう概念は要らない。その頃、NABはWAB2010になっているだろう。（NAB2000のホームページを2010年版に想定してプレゼンしていた。）
- ・ 体験するキャスト=Bodycasts；フィジカルな経験ができる。
- ・ be here (there) now experienceの状態になってこそ、We are the medium!とすることができる。
- ・ WAB2010のレポートでは、そこら中にカメラが取り付けられていて、自分がまるで講演者の気分になれるだろう。アメリカ国民全てが無料でブロードキャストターになれる。
- ・ コミュニケーション・デバイスとして、人間の「口」の持つ力は大きい。
- ・ from reaction to being (反応から実存へ)。例えば紀元前のオリンピック～2012年のオリンピックをアスリートとして体感してみる。それこそ本当のドキュメンタリー。CBSならやってくれるかもしれない。
- ・ 即時的かつ没頭してしまうような環境の構築 (design of the immediate, immersive environment)、知覚上の娯楽のデザイン (design of sensory recreation) @ office, car, home...etc.
- ・ “ゼロ・コスト”で情報蓄積、容易な接続性、そして限りないほどの広帯域の時代。

## HOLLYWOOD 2010

**Moderator:** Allison Dollar, Program Director of eTV World

**Panelists:**

Errol Gerson, Senior Agent New Media of Creative Artists Agency  
 Gordon Paddison, Vice President Worldwide Interactive Marketing & Development of New Line Cinema  
 Bernard Gershon, Vice President of ABC NEWS.com  
 Don Mischer, President of Don Mischer Productions, Inc.  
 David Grant, President of Fox Television Studios

- ・今から10年後には、ハリウッド流のビジネスにおいてブロードバンド・インターネットは中心的存在となっているだろう。
- ・ブランドの価値は今後も変わらないだろう。ほんのちょっとはシフトが起きるかもしれないが、現在大きなハリウッド・プレイヤー（スタジオやネットワーク）は、2010年においても支配的であり続けるだろう。弱小テレビ局がWebで何かやってもね。。。
- ・インタラクティブになるとワイヤレス・レボリューションがやってくる。
- ・未来はああなる、こうなるって簡単に言うけれども、そうなるよう実際に動いて、関わっているのかと聞かれたら、答えはノーだという人達ばかりだろう。
- ・リビングルームのワンボックス・ワンストリーム。テレビとPCを別々に並べなくていい。
- ・全ての経験をオンラインで。
- ・本当の意味でのインタラクティブとはリアルタイムである。
- ・広告は消費者を賢くする。
- ・Webを使えばタレントをブレイクさせることもできる。
- ・パーミッションは不可欠だ。
- ・2010年のハリウッドは、コンテンツ制作者にとっても視聴者にとっても素晴らしい時代になっているだろう。（メディアの）融合はヘルシーなことだし、インターネットによって動かされるメディアは、“good for everybody”だ。

## TECHNOLOGY 2010

**Moderator:** Mayra Langdon Riesman, Founder of Film Scouts™ LLC

**Panelists:**

Brice L. Clark, Director of Strategy, Hewlett-Packard  
 Scott Sander, President & CEO of SightSound.com  
 Benjamin Feinman, Vice President and General Manager of Broadband, NBC Internet, Inc.  
 Craig Parrish, Creative Artists Agency  
 Larry Foster, recordLab.com  
 Gail Currey, Vice President & COO of ILM  
 Jeffrey Payne, Chief Technology Officer of Don Mischer Productions, Inc.  
 Anthony Knappe, Global Project Manager of Ericsson  
 David Schwartz, President & CEO of ImaginOn Software

- ・2010年までには、現在の帯域におけるボトルネックは解消され、ブロードバンド・アクセスが広く普及するだろう。また、巨大な範囲に及ぶデジタル機器が家庭やオフィスに定着するだろう。そしてコンテンツは、必ずしもテレビだけでなく、沢山の異なるタイプのデバイスへと広がっているはずだ。

- ・情報のアウトゴーイングが多くなる。one to oneもone to manyもインタラクティブになる。
- ・デジタル・アクターが登場する。（『スター・ウォーズ エピソード1』の80%にCGキャラが登場していたように。）何がリアルなのかなんて、わからなくなる。
- ・テクノロジーはツール。アーティストをその気にさせればいい。
- ・デジタル・フィルムはインタラクティブにダウンロードされるようになる。視聴者にとって脚本家の意味はなくなる。
- ・DVDのプロテクト機能を強化する必要がある。
- ・いつも「オン」だとコンテンツは変わっていく？
- ・「デジタル・デバイド」の問題・・・むしろ制作を自動的かつフィジカリーにアレンジすることが目的。ものすごく高いPCを買ったものの、使いこなせなくて駄目にしてしまったというような時代ではない。みんな教え合えば大丈夫。

---

### **BRAVE NEW CONTENT (in the meantime...)**

**Moderator:** Marc White, Publisher of Electronic Media

**Panelists:**

Austin Harrison, Chairman & CEO, MediaTrip.com

Mark Wilson, TVG

Gary Adelson, Partner of East/West Capital

Roger Raderman, Founder & Co-Chairman of IFilm

Adam Clampitt, Vice President Business Development of Vidnet.com

David A. Neuman, President of Digital Entertainment Network

Todd Harris, President & CEO of Hit Play Media

Bill Wagner, Creative Artists Agency

Godfrey Reggio, Director of Institute for Regional Education

- ・本当に、フリートーク的な雑談。
- ・2010年には、コンテンツのほとんどはオン・デマンド型で、インターネット配信のためのタイプや形式の選択をユーザーが行うようになるだろう。
- ・ブロードバンド・デリバリーで新しいオーディエンスを獲得できる。
- ・インターネットに見られる即効性、ワールドワイドさ、ターゲットが絞られた視聴者、インタラクティブティといった、新しいスタイルの視聴者や番組が将来生まれていくことは、融合による興味深い波及効果だと言えるだろう。
- ・インターネットの速いレスポンスは若者向き。インターネットはテレビとは違う。
- ・広告に関しては、ダイレクト（パーソナライズ）・マーケティングの時代だ。しかし、やはりブランドは大事。
- ・コンテンツはキングだ。コンテンツこそ、テクノロジーを前進させる究極の力だ。
- ・いや、コンテンツはキングではない。テクノロジーを作った人達がファンタジーを抱いているだけだ。テクニック（政治なり何なり）を伝えるべき。
- ・ペイ・パー・ビューが良いか、良くないかで揉めていた。（良いと言う人は、将来の客になるかもしれないんだから、フリーなモデルが良いと主張。見習うべきはMTV。）
- ・ただ、多様性には欠けていくかもしれない。

## 14. The Internet & Media Connection: Where is the value?

### Keynote

Steve Canepa, IBM

- これからの価値は、顧客、ブランド、コンテンツにある。デジタル時代のヴァリュー・チェーンには、顧客が第一にくるべきだ。例として、MP3の行っている、顧客のデータを最初に置いたマーケティングがある。
- コンテンツに関しては、好きなときに好きな場所で好きな道具を使って楽しむことが重要である。既存のものを変え、新しいアプリケーションや知識、情報を稼働させることを考えることが必要となる。

### Panel 1: The Companies' Views

#### Panelists:

Jeff Craig, Sr. Vice President of Interactive Technology, Discovery Communications

Ross Levinsohn, Vice President & Executive Producer of Alta Vista Network, Alta Vista Company

James Moroney, President of Belo Interactive, Inc.

#### ◆マーケティング

- インターネットによって、データベース・マーケティングが可能になった。顧客が誰なのか、何が欲しいのか簡単にわかる。そうしたone to oneマーケティングのメディアとしては、メールやインスタント・メッセージが挙げられる。
- 地域放送は、その地域に合ったニュースを流すが、インターネットでは我々の前に無限のマーケットが広がっている。

#### ◆コンテンツ業

- 現在、Yahoo!やAOLなどのインターネット・カンパニーが隆盛で、これからも新しい技術が出てくるだろうが、中でもコンテンツ業者が成長するだろう。

#### ◆「融合」と放送事業者の役割

- ブロードバンド時代とは、新しいメディアを作り出すという意味ではない。つまり、沢山のチャンネルを作ったり、大容量のものを流したりすることではなく、「融合」がその意味なのである。
- あるコンセプトを持って読者に情報を流すという新聞の基本は変わらない。ただ、それに何らかの付加価値が付いてインターネットに載るというだけのことである。例えば特定地域の個人用天気予報などがその例である。
- 40%の家庭は、MTVコンピュータを持っている。もはやテレビ番組で天気予報を待つ必要はない。例えば竜巻がよく起こる地域では、ローカル・ステーションが60%のシェアを誇っている。地域情報がどれだけ必要とされているかがわかるであろう。
- 放送業界が新しく技術を生み出したり、稼働させたりするにはお金が必要で、CBSがやったように、旧メディアが自分で新しいメディアに乗り出すのはとても危険だ。しかし、だからこそ他業者の力を借りた「融合」が有効となる。



## Keynote "Do You Yahoo?"

Jerry Yang, Yahoo! Inc.

- ・インターネットの世界のユーザーは、6億200万人。インターネットはそれぞれのユーザーのコラボレーションできていると考えている。そして、Yahoo!は大きな広場である。
  - ・現代のキーワードとして、
    - － digitalization
    - － bandwidth
    - － mobility
- 等が挙げられるが、「融合」の価値には、新しいパートナー／顧客の選択が広がる、無限のチャンネル、等がある。

### ◆Yahoo!が世界をどう見ているかについて

コンテンツ	映像	音楽	メール	WEB	
インテグレーター	Yahoo!				
デバイス	PC	携帯	PDA	TV	
インフラ	CATV	DSL	電話線	光ファイバ	衛星

- ・これら4つの層が相互に影響し合うべきだと考えている。Yahoo!のインテグレーターとしての役割は、ネットワーク上での情報を集めることと、アクセスがどこからでもできるようにすることである。
- ・また、ブランドが非常に大切であるし、世界スケールの視聴者を頭に置かなければならない。
- ・2003年には、アメリカの30%の世帯がブロードバンドを備え、6500万人のブロードバンド・ユーザーが見込まれる。Yahoo!は、すでに500のラジオ局、79のテレビ局、ケーブル会社と提携しており、1100万時間のオーディオ・ビジュアル番組と1000のライブ・イベントを備えている。
- ・これからの視点としては、
  - －顧客はプログラマー
  - －何を、どこで欲しいか
  - －皆が放送者
  - －無限のチャンネル
 などが重要であり、現在すでに放送が中心になり始めている。
- ・現在Yahoo!において、Victoria's Secretという雑誌がファッション・ショー・チャンネルを設け、Yahoo!ブロードキャスト、Yahoo!ショッピング、Yahoo!チャットなどを使った番組を作っている。
- ・またYahoo!ファイナンスでは、テキストとダイナミック・ウィンドウを使って、株価を見せながらニュース・キャスターが原稿を読むような形を考えている。生のニュース番組をいくつかから選択して見ることができる。また広告も、オン・デマンドで見ることができる。
- ・インターネットでの音声の使い方も注目すべき点だ。MyQuestやNET 2 Phoneがその例である。Voice Over IPは、メールやチャットに使えるだろうと考えている。
- ・今後、WAPからのアクセスが増加するだろう。どこからでもYahoo!にアクセスできるようにしていくつもりである。

## Panel 2: The Analysts' Views

Scott Cleland, Founder & Managing Director of Legg Mason Precursor Group

Jessica Reif Cohen, Managing Director of Merrill Lynch

Tom Wolzien, Sr. Media Analyst of Sanford C. Bernstein & Company, Inc.

Victor B. Miller, IV, Managing Director of Bear, Sterns & Company

- ・例えばYahoo!の持っていないコンテンツの部分を放送局側が持っている。その意味で、放送のビジネスモデルを変える必要はないだろう。
- ・沢山のコンテンツを雑誌やテレビ番組などで流しても、一般の人達がそれを全て受けられるとは考えられず、限られた時間を持つ視聴者の生活を考えなければならないだろう。ジョギングをしたりバスケットボールをしたりという時間以外に、娯楽の時間をどう使うかに留意する必要がある。これまでは50分をテレビのプログラムに費やしていたが、それは変わるだろう。
- ・どのように生活スタイルの中に新しいテレビが入っていくのかを考えることが必要だ。現在は、中央から送られてくるものを見るという形と、ローカライズする形の狭間にいると言える。
- ・スクランブルの中で誰が消費者を動かすかはわからない。よって、放送業界は変わるべきである。一方、インターネットに投資して儲けた放送業者というのは現在のところまだいない。
- ・放送業者は互いに手を組んで、どうしたら良いか話し合っているが、それは間に合っているのか、それともまだ大丈夫なのか、未だ不安に思うところが残る。今は融合の渦中におり、それが終わるまでは模索期間ということになるだろう。

## 15. New Media Forecasts & Projections: A Convergence Crystal

**Moderator:** Roberta M. McConochie, CEO of Arbitron NewMedia

### Panelists:

Andy Fessel, Senior Vice President of Media Metrix, Inc.

Tim Meadows, Vice President of NetRatings, Inc.

David H.Harkness, Nielsen Media Research

Carol Neithercat, NPD New Media Service

Craig Gugel, Manhattan-Pacific Multimedia, Inc.

### ◆Arbitron NewMediaのMcConochie氏

- ・消費者動向
  - －Webとトラディショナルな生活の融合
  - －トラディショナルが捨てきれない
  - －状況によるニーズの変化
  - －紙や電話のニーズは減っていない上に、まだまだネットでの情報検索はリアルのライフスタイルを追い越していない。ただ1つ、医療情報検索のネット活用が群を抜いている。
  - －テレビはネットによってつぶされるのではなく、相乗効果によって成長してきている。

◆Media MetrixのFessel氏

- ・当社の事業内容：Amazon.com、Yahoo!、CBS、Netscape 等のサイト・マーケティングを手がける。
- ・ネット・ユーザーの測定方法…誰が、どこに、何（コンテンツ）を、どの位（時間）、次は何を見たか（リンク先）
- ・アニメーションや音声、動画を用いた広告の使用が多目的になってきていることから、収入幅が広がってきている。
- ・今後の注目はストリーミング技術であり、現在は自宅が主な使用先だが、ビジネス情報もやがてストリーミングが主体となるだろう。
- ・現在PCは、TVと同じ部屋で使われているケースが8割を超えている。すでに「融合」は始まっているのだ。しかしユーザーのPCストリーミングに対する「習慣」化が鈍っており、今後の最大の焦点となるだろう。

◆NetRatingsのMeadows氏

- ・当社の事業：現在、全世界で1万人以上のユーザーを対象にネットの調査を行っている。
- ・ネット上のサイト別使用頻度
  - －ケーブルテレビ局 14% 平均観覧時間 14分
  - －ポータル 90% 平均観覧時間 14分
  - －全国放送局 8% → 今後も低下を続ける
  - －ラジオ局 6% → 今後伸びる
- ・ABCなどの地域密着型サイトは増加の傾向にある。
- ・言葉の定義
  - －bandwidth…よりリッチなマルチメディア・コンテンツのための広帯域
  - －convergence…マルチ・プラットフォーム、マルチメディア、マルチ・ファンクション、インタラクティブ性
- ・キー・ポイント
  - －Real Player、Media Player、QuickTimeの普及がconvergenceの鍵。
  - －異なるプラットフォームでの異なる「印象」の測定方法の確立。

◆Nielsen Media ResearchのHarkness氏

- ・近い将来はどうなるのか？…2003年には60%の家庭にインターネットが普及する。
- ・ネット利用者に男女差はほとんどない。
- ・近年、ネット使用時間は増えているものの、相対的に見るサイト数は減少している。皆、自分の好きなサイトが固まってきている。
- ・ジョージア州では、政府がCATVを（使用料も含めて）全ての人に提供すると発表。
- ・これからの広告は「広報」ではなく「販売」そのものになる。（CRMの変化）
- ・必要となるのは、マーケティング会社との提携、ソフトの開発力、そして消費者をしっかりとバックアップできるアドバイス・センター。

## ◆NPD New Service のNeithercat氏

- ・市場はすでにSTB販売への用意が整っている。AOL TVのリリースはその見本。
- ・ネット接続が当たり前となったゲーム機器。
- ・Inderemaという会社がリリースするSTBは、DVD-R、インターネット・ブラウザ付き。
- ・ある調査結果によると、アメリカの2/3はすでにSTBを保有している。
- ・どのような機能がSTBに盛り込まれてほしいか（ネット・ユーザーが対象）という問いに対しては、6%が値段の考慮、50%がWebの機能を要求し、その他にDVDなどが多数あった。
- ・ただデジタルになっただけというSTBでは駄目。DVDやゲーム機能などが必要。Inderemaは、それらを全て満たしている、注目株。

## ◆Manhattan-Pacific MultimediaのGugel氏

- ・全米3大ネットワーク放送局のネットへの動き

## ①CNN.com

- ー常に更新されており、わかりやすい
- ー65もの分野に分かれたコンテンツ
- ーナビゲーションも親切に設計されている
- ーサイトの50%の内容が毎日更新されている
- ーマルチメディア・リッチ
- ー46%の内容が、時間内に応答しないと切れる (Time Sensitivity)

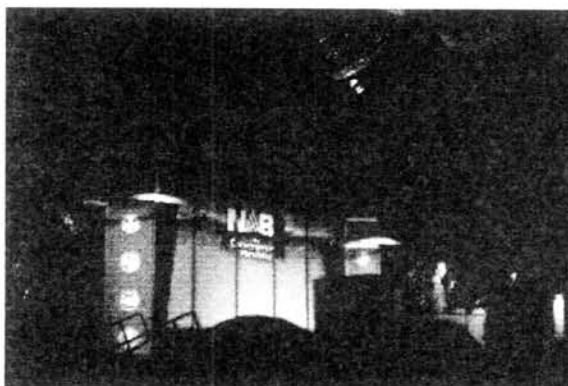
## ②MTV.com

- ーエンタテインメント一色
- ーきわめてインタラクティブ
- ーコンテンツ・クリエイター同士の交流の場が設けてある
- ーアンケートやチケット販売など
- ー8% Time Sensitivity

## ③WNBC.com

- ーナビゲーションが少し難しい
- ーとてもTime Sensitive
- ーインタラクティブ性に優れている

- ・これらのサイトのインタラクティブ性、マルチメディア性を追えば、融合の展望が見えてくる。いずれ、よりPDA端末へとコンテンツ配信が移行し、インフラ（ケーブル、衛星等）までもがECの収入や広告によって無料になるときが来る。



## 16. eLiving is Easy: Personalization in Home Networks and Mobile Media

**Moderator:** Peggy Miles, *intervox.com*

**Panelists:**

Sheldon Safir, *Business & Content Development of ICTV*

Kishore Manghnani, *TeraLogic*

Ken Soohoo, *PlanetWeb*

Tony Schaller, *RioPort, Inc.*

Dan Levin, *ReplayTV Inc.*

Art Clark, *Vice President of Go.com*

◆ReplayTV のLevin氏

- 当社の事業：STBのハードとサービス・プラットフォーム提供会社
- パーソナルTV・・・通常のテレビではあるが、放送局が決めた時間にコントロールされるのではなく、自分でコンテンツ受信をコントロールできること。
- ReplayTVの特徴
  - －HDD 30Gの中にワンタッチで番組録画ができ、ビデオ代わりに使え、生放送でも一時停止したら遅れた分だけキャッシュのようにHDDに保存してくれる。
  - －EPGは各放送局が管理。毎日更新し、目玉番組があれば、その提示ができる。
  - －ReplayTVを無料配布してモニタリングを行ったところ、テレビを見たいと思う人が、使用前は10%だったのに対し、使用後は74%になった。
- 将来の子供達は、「セサミストリート」が日曜日に放送されているなんて考えないだろう。好きなときに録画しておいて見るだけ。週に1回だけテレビを見るという感覚。
- Disney、CBS、ESPN等、大手放送局との提携もしている。

◆Go.comのClark氏

- 当社の事業：ポータルサイトの運営
- 将来の家庭は、
  - －全てワイヤレスになる
  - －パーソナル/ユーザー情報の登録によるカスタマイズ
- 全ての情報を自分のポータルに集め、共通したプラットフォームから引き出せるようになる。
- 当社の今後ネット家電製品としては、家の中であればどこにでも置ける小型PC（15型TFT液晶、常時接続）が挙げられる。価格はなんと\$99！メール・ボタンはもちろん、ピザのオーダー・ボタンなども付いている。
- ネット家電のキラーは、Sonyの「CEIVA」（電話回線に接続された写真立て型のグラフィック表示用置物）。これをおばあちゃんにでもあげて、孫の新しい写真を毎晩アップしてくれたりする。確実にキラーだ。

## ◆PlanetWebのSoohoo氏

- ・当社の事業：ソフト／ハード販売（DreamcastのOS製造で有名）
- ・IDCによれば、2004年には2億5000万人もの人がゲームによるネット接続を行うという。
- ・ゲームの起動画面はやがてポータルとなる。
- ・当社のiDVDは、ネット（EC）に直接繋がるシステムを持ち、もちろんDVDの再生機能は標準。これが\$99で市場に出る。いずれ市場のDVD全てがiDVDになる。

## ◆ICTV のSafir氏

- ・当社の事業：100Mbpsを提供する、ブロードバンド・システム・ベンダー。
- ・家庭内のひとりひとりに別々のアカウントを用意し、全てはバックエンドでシステムコントロールすれば、家庭内のSTBのアップグレードは必要ない。
- ・将来の展望
  - ーより正確なマーケティングによるターゲット
  - ーカスタマイズするユーザーの顧客化
  - ーリッチ・メディア
  - ー新しいエコノミーに対応した測定方法
  - ーさまざまな技術によって可能となる、広告とECからの収入増への期待

## ◆RioPortのSchaller氏

- ・当社の事業：市場で初めて携帯MP3プレイヤーを発売した。
- ・今後はコンテンツ配信に絞り、ハード製造部門はスピンオフ。
- ・二次利用を防ぐため、音楽データが最後に記憶された場所を認識する装置などが現在開発されている。
- ・Windows Media Playerなどはオンラインでないと動かない仕組みとなっている。
- ・携帯電話とPDAに期待大（コンテンツをサーバーからダウンロード可能）。
- ・ユーザーはコンテンツを使うことだけを考える。簡単にするには、当社の負担は避けられない。
- ・やがて声で全て制御可能になるが、実用化には3～4年かかるのではないだろうか。

## 17. Enhanced TV and Interactivity: Driving the Future of Television

### Keynote

*Mitchell Kertzman, CEO of Liberate Technologies*

### Moderators:

*Jimmy Schaeffler, Chairman & CEO of The Carmel Group, Carmel-by-the-Sea*

*Sean Badding, Vice President Business Development of The Carmel Group, Carmel-by-the-Sea*

- STBは今後、AOL TVのように、PC上とTV上でパーソナルな関係（インスタント・メッセージなど）が進んでいく。AOLの場合はPCのID番号を併用する。
- イギリスのCable&Wirelessは、すでにデジタル・インターネットTVを市場に出している。
- 今後考えなければならないことは、インタラクティブ性は「選択」であって「強制」されてはならないということ。
- 異業種とのアライアンスをしなければ早期ビジネス開拓につながらない。
- ユーザーのデジタル化を推進するためにもインセンティブ制度を導入する。使用している人とそうでない人への何らかの報酬を設ける。
- イギリスのTwo Way TVは、すでに放送にインタラクティブ性を導入した際に、17%の視聴率増加を計った。
- 衛星・DSL・無線・光ファイバーなど、ユーザーには常に選択肢が残されているべきだ。

### The Landscape

#### Panelists:

*Richard Fisher, President of respondTV*

*Roger Keating, CEO & President of Zatso*

*Jan Steenkamp, CEO of OpenTV, Inc.*

*Maggie Wilderotter, President & CEO of Wink Communications*

*Jean-Marc Racine, CEO of Canal + U.S. Technologies*

#### ◆WinkのWilderotter氏

- ユーザーはPCの画面をテレビで見たくない。画面の端にアイコンを表示し、必要なときだけクリックしてデジタル情報へのリンクを繋ぐ。
- 消費者として、さまざまな「ソース」からの購入を望むため、テレビ上での商取引が全てではない。
- ユーザーは技術が欲しいのではない。コンテンツだ。

#### ◆OpenTVのSteenkamp氏

- すでにOpenTVのSTBは、アメリカで6100万もの世帯に普及。最近ではDISH Networksと提携を結んだ。
- 今後は、デジタル・テレビは高価のため、安価に提供できるDSTBが普及する。
- 2010年までにヨーロッパでは80%がインタラクティブTVへと移行するだろう。

## ◆respondTV のFisher氏

- ・Web上での電子商取引が成功し、またマーケティングへの流用が可能だと実証された。また、インターネット技術が普及し、デジタル化のコストがようやく手の届く範囲まで来た。そしてインフラを問わず、コンテンツ配信ができる環境が整いつつある。→2000年という年は重要！
- ・2つの放送局間で同じCMでもレスポンスの数が違ったら広告料が変化するのだろうか。

※各メディアの消費者へのインパクト=Ad-accountability

	Web	TV	ITV
Impression	－ バナー広告は非効	＋＋ コンテンツ次第では	＋ その場で視聴者と関わ
Leads	＋ 調査やレスポンスに	－ 電話でのリクエスト	＋＋ 非常に効率的・ワン
Commerce	＋＋ 1つのメディアで全て	－ 電話でのリクエスト	＋ 購入衝動を起こせる

## ◆Zatso のKeating氏

- ・インタラクティブTVの実現には何が必要か
  - －プラットフォーム（DSTB）の形成
  - －コンテンツのデジタル化
  - －魅力あるインタラクティブ番組
  - －ビジネスモデル
- ・放送局はインターネット放送をデジタル・テレビの試験として活用してみてもどうか。

## ◆WebTVのGoldman氏（なぜかパネリストの中に名前がないのに参加していた）

- ・目的は、素晴らしいソフトウェアを通じて、いつでもどこでも、そしてどんな装置においても、人々にパワーを与えること。そしてテレビをもっと便利にすること。
- ・定義
  - －パーソナルTV＝選択とコントロール（例）TiVo、Replay
  - デジタル・ビデオ録画、EPG、ライブ・ショーの一時停止、パーソナル・チャンネル
  - －インタラクティブTV＝参加
  - ライブのテレビ・ショーとインタラクトする、アクティブなWebリンク
  - －インターネットTV＝コミュニケーション（例）WebTV
  - テレビでWeb、メール、チャット、インスタント・メッセージ等が利用できる
- ・WebTVはブランド化されたサービスとアプリケーションの一式。Net Ops and OEMsに対して、広範囲にわたるソフトウェア・ソリューションを提供する。



◆CANAL+のRacine氏

- ・パリとシリコンバレーとアジアに会社がある。
- ・ITVは170億のマーケット。(インタラクティブ広告、EPG、EC…etc.)
- ・鍵となるストラテジー
  - ー消費者のフォーカスを絞ること
  - ーグローバルなマーケット…etc.
- ・重要なポイント
  - ーオープン・スタンダード/インターオペラビリティ
  - ーフレキシブル/将来に対する根拠

- ・帯域については、CATVと衛星にコストがかかることを考えれば、現状の放送はパワフル(下り回線)。しかし何万人もが同時にクリックすることを考えると、もっとすごいネットワークが要る(上り回線)。
- ・インタラクティブSTBが溢れかえっている現状は、まだ過渡期。コンテンツの中で一体何が本当に価値があるのかをしっかりと考えないと。コンテンツに対してはまだまだ取り組みが必要。
- ・ディレクTVはただで配布したことがないというSTB。適正価格を定めるにはCPU、通信速度等の

---

**The Consumer**

**Panelists:**

*Bruce Leak, President and Co-Founder of WebTV*

*Dov Rubin, Vice President and General Manager of NDS America*

*Michael Ramsay, TiVo Inc.*

*Dan Levin, Chief Technology Officer and Vice President of Strategy, ReplayTV*

- ・パーソナルTVマーケット予測 (1999 to 2005)
  - ー85%がSTB integrate、15%がstandalone
  - ーデジタル・ケーブルとDBS (衛星) の使用が約2倍増加する
- ・AOL TVの予測 (2000~2003)

◆TiVoのRamsay氏

- ・テレビがやってはいけないこと…ブート、クラッシュ、ハング、ディスクスキャン、コンピュータ化
- ・スマートなテレビ
  - ーお気に入りのものを見つける
  - ーテープ不要のため、録画・録音が容易
  - ーターゲット・マーケティング
- ・Webから学ぶこと…ブラウズ、サーチ、パーソナライズ、スマート・エージェント、EC
- ・TiVoが届けるもの
  - ーライブのテレビを一時停止できる
  - ーマニュアル・レコード (パーソナル・ビデオ・レコーディング)
  - ー好み
  - ーシーズン・パス
  - ー特化型コンテンツ
  - ープログラムとサービスのアップデート (パーソナルTV)

## ◆Replay TVのLevin氏

- あくまでテレビを見るスタイル（リビングのカウチで、というスタイル）にこだわる。
- Consumer、Advertiser、Content、Distributorの4者にとってのソリューションを構築する。
- Consumer
  - お気に入りのショーを見逃さない
  - 数多くの選択肢の中から探し出して録画するのが容易
  - 毎月の利用料が必要ない（TiVoとの唯一の相違点）
- Advertiser
  - 限定されたメッセージしか届けられない印象広告から、ターゲットを絞った効果的な広告に
  - 原始的なメッセージ広告から、リッチなマルチメディアを用いた広告に
- Content
  - もっとテレビを見るようになる
  - 新しいプロモーションとブランディングの手段
  - 進化したロイヤリティ

## ◆NDS America のRubin氏

- 無料TV→儲けがない→機器や装置がない→団体・企業がない→コンテンツがない→無料TV・・・という悪循環
- Creation
  - ←Ads (No More!)
- Aggregation
  - ←Ads (No More!)
- Delivery (Broadcaster)
  - ←PVRs (=Personal Video Recordings)
- Consumer
  - 将来は、パーソナルTV with インテグレイティド・ブロードキャスト・センター。
- 視聴者＝より優れたコンテンツ関連性と即時性、進化した番組編成

## ◆質疑応答

- インタラクティブさとは、テレビの経験を豊かにすることであって、それ以外の機能を付加することではない。
- Replayは民生用エレクトロニクス・メーカーを打ち負かそうとは思っていない。
- 広告飛ばしの問題については、本当に見たい広告だったら見たいと思うはずだ。でも確実に変わっていくことは確かだろう。
- 将来は、現状ではバラバラのサービスがもっと統合されて、使いやすくなるだろう。

## The Future

### Panelists:

Larry Marcus, Senior New Media Analyst of Deutsche Banc Alex Brown

Brian Seth Hurst, Managing Director of Convergent Media, Worldwide Pittard Sullivan

Jonathan Goldsmith, Entertainment and Media Practice of PriceWaterhouseCoopers

Colin Dixon, Head of Interactive TV, Oracle Corporation

#### ◆ブロードバンド

- xDSL、DBS、CATVを合わせて、2008年には80%の家庭がブロードバンドを導入しているだろう。インタラクティブTVはすでにあり、コンテンツを作ること、広告のセールスが重要である。Enhanced TVは、ブロードバンド上で沢山のものを送れて、魅力的である。プレステ2はプレステ1の10倍以上の動きをするが、これもブロードバンド上で魅力を発揮する。

#### ◆テレビの今後予測

- 2004年までに、1億5000万人がインターネットに繋がったテレビを使うようになるだろう。そしてt-commerceは、2004年までにe-commerceの収益を超えると考えられる。
- ブロードバンドは、2004年までに3億600万ドルの収益が見込まれ、2年以内にストリーミング・メディアの使用が10%増えることによって、全てのテレビは時間にとらわれず見られるようになるだろう。

#### ◆サービスの変遷

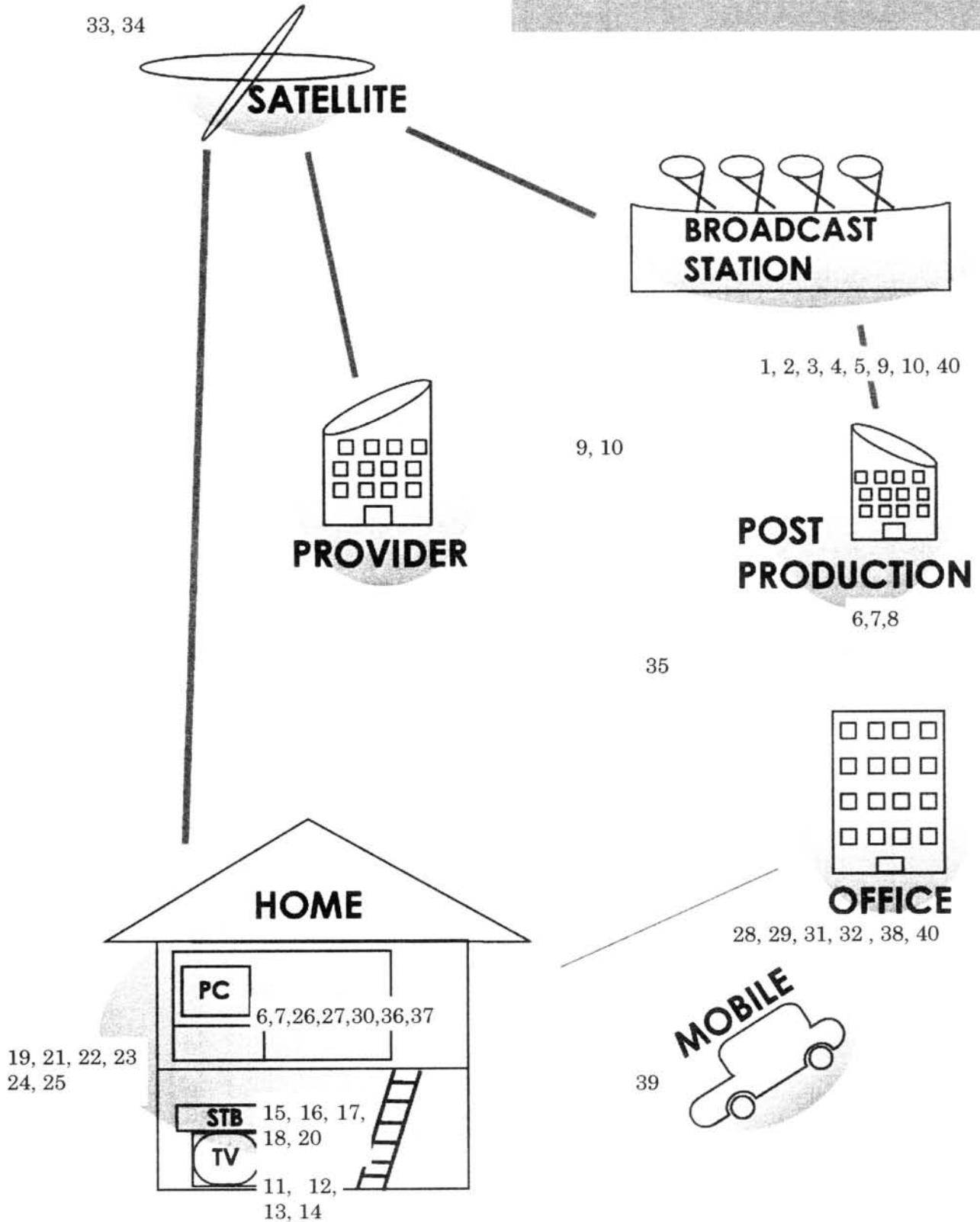
- ビデオとデータの統合が行われていく。プロバイダーが、入り口であるEPGをコントロールするようになり、親切にテンプレートを提供するようになるだろう。ここで、高いセキュリティが重要となる。ネットワークはセットトップと同じくらい厳しくする必要がある。
- タイムシフトの実現、コミュニケーション・サービス (E-mail、chat、インスタント/メッセージ) の提供が行われていくだろう。
- テレビから外へ向かうという考え方が有効となっていくだろう。一方向ではなく双方向を頭に据え、融合・統合が現実であるということ意識しておくべきである。

#### ◆その他

- 新しい本の香りやコーヒーの匂いはインターネット上にはない。リアルの世界とはうまく共存していくだろう。
- コンテンツ・プロバイダーは、直接消費者と接することができる。規制は個人消費者にはかからず、会社側にかかる。



# This is Media Convergence !



第Ⅲ部目次：右の図参照

1. Panasonic Broadcast
2. Sony Electronics Inc.
3. Hitachi Denshi America Ltd
4. JVC Professional Products Company
5. Philips
6. Avid Technology, Inc.
7. NewTek
8. Orad Hi-Tec Systems
9. NTT Electronics Corporation
10. NEC
11. Intel Corporation
12. OpenTV, Inc.
13. CANAL+ TECHNOLOGIES
14. TWIN Entertainment
15. TiVo, Inc.
16. ReplayTV, Inc.
17. NDS Limited
18. Microsoft/WebTV
19. iMAGIC TV
20. ZapMedia.com, Inc.
21. LOADtv
22. Microcast, Inc.
23. Global Media Corp.
24. Microsoft Windows Media Pavilion
25. Realnetworks
26. Adobe Systems incorporated
27. Apple Computer, Inc
28. nyView Technologies
29. Internet Pictures Corporation (iPIX)
30. MAGIX ENTERTAINMENT CORP.
31. AdOutlet.com
32. SPOT Taxi.com
33. SkyStream Corporation
34. EFDData
35. SightPath
36. Excalibur Technologies
37. BroadLogic
38. WAM!NET
39. PCSinnovations
40. Sun Microsystems

## 第Ⅲ部：展示会報告



大規模な展示会を行っていたPANASONIC



戦略をブロードバンドに的を絞った  
REALNETWORKS

### 1、Panasonic Broadcast

- ・米国松下の放送機器部門（Panasonic Broadcast & Television Systems Company）は、今年3月から配布を始めた「DVCPRO HD VTR」および「DVCPRO HD」ファミリーの展示をメインにしていた。
- ・アメリカの放送業界において、かつてはRCA、Ampexといった会社がメインだったカメラに関して、性能、価格、どれをとっても優れている日本のメーカーがかなり普及してきている。（Panasonic、Sonyのブースは、会場内でおそらく最も広くて目立っていた。）
- ・SonyはベータカムのVTRテープで一気に放送業界のシェアを伸ばしたが、これはアナログの話であって、Panasonicの「DVCPRO」はハイエンド業界でシェアを伸ばし、Sonyと互角になってきた。Panasonicは、日本ではまだ放送機器のイメージがないが、日本国内ではPanasonicのシェアがトップだ。
- ・地上波放送局によるデータ放送へのニーズにこたえる体制を作るため、アメリカのTiernan Communications社、Synergistic社と提携した。（共に放送局の送出系やシステム・インテグレートに強い。）SDTVやHDTV、データ放送などサービス内容に応じて、最も周波数利用効率の高いシステムを3社で組んで提供するのが目的。
- ・TI（Texas Instruments）社と提携して開発した、Digital Light Processing（DLP）技術を用いた全デジタルの背面投射型HDプロジェクションTVは、今回始めて展示された。

<http://www.panasonic.com/host/broadcast.html>

## 2. Sony Electronics Inc.

- ・ Panasonicの「DVCPRO」に対抗して「ベータカムSX」ばかりを売り込むという印象でもなかった。
- ・ MPEG WORLD、HDCAM WORLD、MULTI-FORMAT STORAGE、RECORDING MEDIA、DIGITAL NEWSROOM、DIGITAL AUDIOなどと、ブース内をさまざまなジャンルに分けて放送機器を展示していた。
- ・ 放送だけではなく、ブロードバンド時代を見据えたコンテンツ制作・配信・アーカイブのトータル・システムという印象。
- ・ 前面に打ち出していた「MPEG IMX」は、50Mbpsまでの映像データをカバーする機器の総称。VTRやビデオ・サーバーなど、MPEGデジタル機器全般に使用していく。MPEG2を採用する他の機器との相互接続が可能

<http://www.sel.sony.com/>



## 3. Hitachi Denshi America Inc.

- ・ 「DVDCAM」は、シングルCDと同じの大きさのDVD-RAMディスクにMPEG2形式でビデオ映像を記録することで、最大2時間の撮影が可能。撮影した映像は、DVD-RAM/ROMドライブ搭載パソコンがあれば読み出せる。アメリカでの価格は2000ドルを予定。出荷は2000年9月。日米同時に発売される。

<http://www.hitachi.com/>



## 4. JVC Professional Products Company

※日本ビクター システム営業本部 カスタムインテグレーション事業センター デジタル放送担当 次長の古村誠氏の話

- ・ ビクターは民生機器（業務用ではなく消費者向け）がメイン。10%位はアメリカでもシェアがある。業務用に関しては、VTR周辺しかやっていない。Sonyのように全てをカバーしているわけではない。
- ・ 現在のSDTVは480i方式。BSデジタルでは、480i、480p、720p、1080iのうち、どれを採用しても良いことになっていて、放送局のチャンネル・プランによる。ただ、NHKが頑張ってきた規格は1080iだし、アメリカでも1080iがメインとなっている。
- ・ 今後発売されるデジタル・テレビはどの描画方式にも対応していくと思うが、それはあくまで技術的に可能というだけで、いちいちどの方式かを判別させる機能が必要になったりして、より複雑化してしまうのが懸念だ。
- ・ さらに問題はVTRで、今のアナログVTRでは480iしか録画できない。ただしデジタルになれば方式を気にする必要はなくなる。ビクターとしては、当分の間、デジタル・テレビに480iに変換する端子を付けることで対策をする予定。画質が落ちてしまうが仕方ない。5,6年先にはVTRもデジタルになっているだろう。

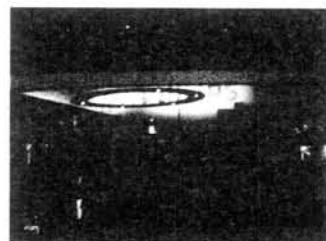


- ・さらに問題はVTRで、今のアナログVTRでは480iしか録画できない。ただしデジタルになれば方式を気にする必要はなくなる。ビクターとしては、当分の間、デジタル・テレビに480iに変換する端子を付けることで対策をする予定。画質が落ちてしまうが仕方ない。5,6年先にはVTRもデジタルになっているだろう。

<http://www.jvcpro.com/>

## 5. Philips

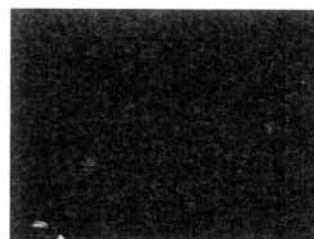
- ・売りはTivo社の「Personal TV」と「PTV/DirecTV」。後者はPersonal TVにDirecTVのSTBを一体化させたもの。今年夏に発売予定のプロトタイプ機種が展示されていた。最大4人のお気に入りリストが登録でき、EPGタイマーは最大25番組まで登録できる。
- ・「TriMedia Empowerd Cable STB」は、ケーブル・モデムと繋いでインターネット・テレビ電話としても使えるというもの。TriMediaというのがPhilipsの売りの技術で、IPビデオ・テレフォニーができるプロセッサらしい。デジタル・テレビはMPEG2で、インターネット・ストリーミングはMPEG4。
- ・他にも、ビデオ・オン・デマンドで、DSL対応のSTBもあった。圧縮方式はMPEG4。
- ・衛星放送対応のテレビは、LANでインターネット・センターに命令を送った後、衛星に発信され、映像が戻ってくるという仕組みの実験を行っていた。
- ・Dカード（64MB）を使ったメディア・プレイヤーやウェアラブルPCは、Sony製よりも使いやすそうな印象で、サイズも小さい。



<http://www.broadcast.philips.com/>

## 6. Avid Technology Inc.

- ・過去6ヶ月の間にWeb Videoへの技術を推進してきたAvidは、かなり広いスペースを使って約20台のデスクトップ・コンピュータを配置し、「connect with Avid」と名付けられたプロモーション活動を行っていた。ユーザーと同社のconnect、各ソフトウェアのシームレスconnectとユーザー間のconnectの3点をアピール。なお、新製品のラインアップは以下の2点。
- ・「ePublisher」…ストリーミング・ビデオ（Real、QuickTime、Windows Media、MPEG1/2対応）や音声データなどを組み合わせた、インタラクティブなWebコンテンツをオーサリングできるツール。ブラウザ上で、音声/映像と文字ベースのHTMLファイルとをリンクさせたコンテンツを制作できる。制作時はノンリニア・ビデオ編集をする感覚で、映像や音、HTMLを再生・表示するタイミングを設定していく。価格は\$600と低コスト。
- ・「ITV author」…IntelおよびMicrosoftと共同で開発中の、デジタル・テレビ向けインタラクティブ・コンテンツを制作するツール。STBやブラウザで見るようなコンテンツを簡単に制作できるようになる。今後





はIBMとの提携により、コスト・パフォーマンスのさらなる向上と、各種ソフトのインタフェースの統合により、シームレスかつ効率的に編集作業が行えるようになるとのこと。

- ・ 昨年から開始した「Avid Unity」部門が制作するコンテンツ保存サービスへの需要が、今年度はさらに高まると関係者は口を揃えていた。制作関係者の交流の場（Webサイト）を立ち上げるなど、ソフト提供にとどまらず、顧客満足度を徹底的に追求していく模様だ。
- ・ SOFTIMAGE（Avidの一部門）は、最近まで「Sumatra」というコードネームで呼ばれていたハイエンド3DCGソフト「SOFTIMAGE|XSI（XSI）」を、予定よりも遅れて5月末にアメリカで出荷すると発表した。キャッチフレーズは、「DIGI DESIGN」。

<http://www.avid.com/>

<http://www.digidesign.com/>

## 7. NewTek

- ・ 「VideoToaster 2.0」…ノンリニア編集システム。2000年後半に出荷予定で価格は未定。スイッチング（画像の切り替え）やトランジション（場面切り替え）機能などが搭載される他、さまざまな効果をレンダリングなしにリアルタイムで確認できる。もちろん同社の3DCGソフト「LightWave 3D」との連携をデモで見せるなどしていた。

<http://www.newtek.com/>



**NewTek**

## 8. Orad Hi-Tec Systems

- ・ イスラエルにある、テレビ番組のCG合成を行うバーチャル・セットを開発・販売する企業。シドニー・オリンピックのバーチャル・セットを担当する予定。
- ・ インターネットを利用した放送用の双方向の番組を制作するためのツール「CyberSet Plug-in for Webcasting」を8月から出荷する。価格は未定。
- ・ もともと同社が発売していたバーチャル・セット「CyberSet」（ソフトと専用機を含む価格が2000万～6300万円）のプラグインという扱い。
- ・ このバーチャル・セットで制作した番組のデータをインターネットで放送できるフォーマットに変換する。ストリーミングでビデオを流せるというが、形式などは不明。また、映像中のオブジェクトをクリックすると、そのオブジェクトの解説が文字で出てくるようなインタラクティブ性もあるという。

<http://www.orad.co.il/>



## 9. NTT Electronics Corporation

- ・「HD-WAVE 2000」という商品名（開発はNTTグループとTBS）で、光ファイバーのATMネットワークによるHDTVトランスミッションのライブ・デモンストレーションを行っていた。赤坂のTBSから生中継で、実際にLVCCの会場のお客と会話するというもの。ディレイはほとんどなく、映像も美しかった。※NTT東日本 法人営業本部 マルチメディア推進部 横川豊和氏の話

- ・コンテンツ・システムを考えたのがTBSで、HDエンコーダを開発したのがNTTグループ。衛星や現在の放送用電波の代わりに、光ファイバーを使おうという発想。天候にも影響を受けないし、ノイズも少なくなるし、速度も速い。（現在のNTTの光ファイバーによるATMネットワークのフルスペックを發揮しているらしい。）HD伝送はNTTの得意分野。カメラの遠隔コントロールもできる。
- ・コストはもちろん各放送局が負担するが、デジタル化に際して新たな投資をする際、コスト安になるはず。キー局と地方局の間も光で結べるようになる。

<http://www.nel.co.jp/>



## 10. NEC

- ・NECとフジテレビの共同開発。HDTVデータ放送を、可変のビットレートでできるという点が売り。HDには普通、20Mbpsは必要と言われているが、実際は静止画であればもっと少なくても大丈夫。実は、4M位、無駄な部分があった。それをデータ放送に当てようというシステムを開発した。データ放送用の帯域は瞬間的に4~6Mbps出ている。
- ・デジタル・データ放送の場合は、映像、音、データを3つ別々にしておいて、後から統合する。アナログ・データ放送のように、映像に多重化したりする必要はない。
- ・日本では、昨年秋にデータ放送の土俵決めが終わって、これから各局でサービスの差別化を図っていこうという時期。フジテレビ的には映像中心で、番組連動型で行きたいと思っている。

<http://www.nec.com/>



## 11. Intel Corporation

- ・広く知られている通り、「e-living Room」というコンセプトを打ち出しているIntelは、テレビを中心としたWebcasting、Datacastingシステムを中心に据えていた。
- ・1996年から、受信機ของบริษัทと共同で番組とデータを同時受信する技術を開発したり、エンハンスド番組の作成や、デジタル・テレビのデータ・コンテンツ作成を行うなど、デジタル放送に関する技術開発に関わってきている。
- ・「DTV Model Station」…地上波を用いた Datacastingシステム。地上波で普通にデジタル放送を行うと、6M位の余りが出るが、その使っていない帯域を用いてデータを流す。MPEG2エンコーダやビデオ・コンバージョン・ツール、データ・エンコーダなどが一緒になったセット。放送局は設備費や工事期間をかけずに始められると共に、これまでのデータを流すこともでき、文字だけの放送を行うこともできる。

<http://www.intel.com>



## 12. OpenTV, Inc.

- ・デジタル放送受信機向けに、インタラクティブ機能を実現するミドルウェアを開発・提供しているアメリカの企業。ヨーロッパでは、すでにBskyB（イギリス最大の衛星放送）等が導入している。（デジタル・テレビを使った双方向マルチメディア・サービスでは、ヨーロッパの方がアメリカよりも先にスタートさせていて、BskyBは、通信会社のBT、ミッドランド銀行、松下電器産業と共同で、双方向サービスを提供するための新会社を設立している。）
- ・筆頭株主は、オランダMIH Limited。BskyBを所有するオーストラリアのNews Corp.の他、アメリカのAOL、GI（General Instrument Corp.）、Time Warner、Sun Microsystemsが出資している。
- ・EPGは番組のジャンルごとに分けられていて、選択してボタンを押すとただちにその番組が見られる。完全なオン・デマンドではない。オン・デマンドにすると、ユーザー側にかかる負担が増えてしまう。
- ・バーチャル・チャンネルズ…E-mail、バンキング、ファイナンス等。
- ・アプリケーション・ソフトウェアはSTBの中に入っていて、番組提供会社の要望に基づいている。
- ・WebTVとの違いは、インターネット・ベースのコンシューマー・デバイスではないこと。OpenTVは電話線ではなくCATVに繋ぐことができる。
- ・STBベースで、今年、1000万台の販売を見込んでいる。



<http://www.open-here.co.uk/>

## 13. CANAL+ TECHNOLOGIES

- ・フランスの複合企業であるビベンディ傘下の有料テレビ大手、カナル・プラスは、早くからSTBを使ったデジタル・テレビの双方向サービスを実現している。
- ・開発はJavaメイン。
- ・上りは電話回線。ICカードを端末に差し込むことで決済ができる。
- ・EPG、ペイ・パー・ビュー、ネットワーク・ゲーム、オンライン・ショッピング、バンキング、オン・デマンド天気予報の他、双方向広告などの新たなサービスの展開もすでに行っている。
- ・WebTVやOpenTVとの違いは、WebTVがサービス・プロバイダーで、開発をクローズに行っているのに対し、OpenTVとCANAL+はWebプロバイダーであるという点。しかもCANAL+はJavaを用いているので、開発もオープンである。



<http://www.canalplus-technologies.com/>

## 14. TWIN Entertainment

- ・「Two Way TV」というサービスで、STBによるインタラクティブTVエンタテインメントを提供する、ロンドンの企業。1992年創立。イギリスではすでに10万件が契約済み。

- ・アメリカには、今年からジョイント・ベンチャー（Interactive Network社との提携）で入ってきている。カナダにもチャレンジ中。アジアや欧州ではITVAと提携し、早期実用化へと急いでいる。日本では、NHKと交渉予定。
- ・好きなクイズ、ゲームショー、スポーツ・イベント番組に参加できる。1つの家で最大4人まで、ライブ（番組と同時進行）で参加できる。サッカーゲームの勝敗予想対決や、ハーフタイムのクイズ等。
- ・さまざまなゲームを選べる上、対戦相手は全国の視聴者。お互いゲームをして勝ち残れば、実際に賞金も出る。
- ・画面上には、自由自在にCMへのリンクを表示できる機能も付いている。これはあくまで資料請求等にしか活用されないようだ。
- ・収入は、ゲームのペイ・パー・プレイと契約料によって得ている。
- ・プラットフォームはReplay、Microsoftと一緒に。開発はOpenTVのプラットフォームで行った。ケーブル、衛星、地上波どれでもOK。各国に合わせたコンテンツが可能。パートナー企業の1つはCable&Wireless。
- ・ライブの放送の上にHTMLでオーバーレイさせて情報を表示している。JavaでもOK。テレビ信号と同期して情報を送信しており、インターネットは用いていない。上り回線は基本的にケーブルまたは電話線。
- ・自分たちで持っている帯域が小さいので、価格はサービスを提供するインフラ屋さんに依存している。イギリスではケーブル会社の競争が激しいので、STBは無料配布。チャンネルもパッケージになっていて、それにオプションという形でTwo Way TVのサービスがプラスされる。ただしゲームの売上はテレビ局に入る。Two Way TVのサービスのおかげ（インタラクティブ・クイズ番組を4年間に渡って実験した結果）で視聴率が17%も伸びたところがあり、テレビ局にとってメリットは多いだろう。

<http://www.twinentertainment.com/>  
<http://www.twowaytv.com/>



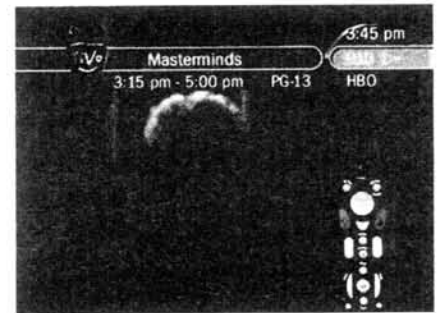
## 15. TiVo, Inc.

- ・ソフト&ハードのサービス企業。Philips、Sony等の家電メーカーとパートナーを組んでいる他、AOL、CBS、NBC、DirecTVなどアメリカの放送・メディア産業の多くの有力企業から出資を受けている。BskyB社とも提携しており、サービス開始およびSTBの出荷は今年秋の予定で、アメリカ以外の地域におけるHDD録画機実用化の最も早い事例の1つとなる見込み。
- ・見たいときに見たいものが見られる、というのが売り。具体的には以下の5点。
  - －現在放送中の番組をリアルタイムに一時停止でき、早送りも巻き戻しもOK。
  - －EPGから自分の好きな番組を選ぶと、放送時間が変わっても、ワン・シーズンずっと、毎週、自動的に録画しておいてくれる。
  - －EPGから探せなければ、タイトル検索もできる。
  - －Thumbs Upマークを3つまで付けられるので、自分がどんな番組が好きか嫌いかをテレビに教えることができる。そうすれば、自分がテレビを見ていなくても、好きそうな番組を勝手に選んで自動的に録画してくれて、そのリストまで作っておいてくれる。
  - －CMを見て気に入った番組を自動的に録画予約できる。
- ・DirecTVにも対応するようになった。



- ・最大で30時間録画可能。クオリティ・レベルを選べる。ベーシックから高画質まで。ライブのテレビは30分ストアし続けている。MPEG2フォーマットで、HDD（クオンタム社製）容量は30G。
- ・インターネット機能はまだこれから。上り回線は電話線。ビットレートは33Kbpsのモデム。
- ・STBの小売値は399ドル。サービスの値段は、レシーバーの一生で199ドル。毎月9.95ドルという支払い方法もある。去年3ヶ月で2万6千個販売した。
- ・CM飛ばし機能はないが、自分で早送りはできる。インタラクティブCMもあるので、マイナス面にはならないだろう。
- ・放送局にもお金は払っていない。
- ・パートナー次第では、ブロックバスターのビデオ紹介などのコンテンツもOK。

<http://www.tivo.com/>



## 16. ReplayTV, Inc.

- ・すでにアメリカで商品化され、\$ 499で売られているSTBのサービス提供会社。本体の製造はPanasonicとSharpが行っている。
- ・提携している放送局は、Time Warner、CNN、パラマウント、NBCやワーナー・ブラザーズ等、大手が揃っている。
- ・このSTBの特徴は以下の4点。
  - ー生放送中の一時停止機能
  - ー放送コンテンツのHDデジタル録画・管理
  - ー録画済コンテンツの素早い頭出し
  - ーコストは初期購入費のみ
- ・EPGは、各放送局が管理し、毎晩更新するという形式を採用している。目玉番組などを大きく表示するなど、放送局側が作成するEPGの自由度は広い。EPGは電話線によるデータ通信を使うが、普通のテレビ映像は、既存の地上波、あるいはCATVを使う。
- ・コンテンツの録画は、自分の好みの俳優や系統から選択できる。
- ・ReplayTVは、アメリカではすでに、インタラクティブ・テレビとしてその地位を固めており、アメリカでの普及後は、アジアへの進出が次なる目標だということだ。

<http://www.replaytv.com/>



## 17. NDS Limited

- ・オーストラリアのメディア大手、(マードック社長の) News Corp.の傘下にある企業。
- ・「XTV」(xtended TV) と呼ばれる仕様をアピールしている。(衛星放送受信のSTBなどにHDDを搭載し、番組のデジタル録画などを実現するというもの。)
- ・ReplayTVやTivoとの違いは、広告収入を経営の柱に据える、民間放送事業者を意識したビジネス・モデルを提案していること。例えば「視聴者が早送りボタンなどを使ったCMスキップを、放送事業者側でできないようにできる」ことを特徴とする。
- ・NDSが開発したCA (Conditional Access) システム (契約の有無に応じたス

- ・ NDSが開発したCA (Conditional Access) システム (契約の有無に応じたスクランブル解除を制御するシステム) を組み合わせて、放送事業者は多様な課金形態を実現できる。例えば「HDDに蓄積した映像を再生するごとに料金を徴収する。映画の場合は2回目の再生時には1回目の半額の視聴料とする」などといった例を挙げる。XTVは、こうした機能を実現するため、STBと放送事業者設備も組み合わせたシステムを提案している。
- ・ 「XTV」仕様に対しては、NECと、イタリア、フランス合弁のSTMicroelectronics社がチップ・セットを開発した。
- ・ XTVは、NDS社が世界的に大きな市場シェアを持つCAおよび課金システムと連携したHDD録画機能を提供することで、
  - －蓄積型のペイTV視聴機能の提供
  - －HDD内に蓄積したコンテンツを用いた「いつでも双方向ショッピング」の実現
  - －特定ユーザーの好みなどに基づいたカスタマイズ広告の提供などを狙う模様。

## 18. Microsoft/WebTV

- ・ Wink、Intertainer等の企業とパートナー契約を結び、WebTVのプラットフォームを共有化していく考えのよう。
- ※Winkは、テレビ東京のITビジョンのサービスを開発した会社。Microsoftが20%程度出資している。Intertainerは、PCベースで1Mbps程度のDSLを使ったSTBのサービスを行う会社。自分で指輪のデザインができるインタラクティブ広告、気に入ったミュージック・ビデオからその場でCDが買えるサービス等、オン・デマンドのエンタテインメント・コンテンツが売り。
- ※マイクロソフト 代表取締役会長 古川享氏の話。  
WebTVはもはやテレビだけでなくPCベースでのサービスも考えているため、上記のような企業とパートナーシップを結んでいる。また、クライアントとサーバーは切り離して考えている。ちなみにアメリカでは、WebTVという名称よりもMicrosoft TVという名称で通っている。



- ・ Wink  
<http://www.wink.com/>
- ・ Intertainer  
<http://www.intertainer.com/>

## 19. iMAGIC TV

- ・ ブロードバンド・ネットワーク用DSLモデムを使ったIPマルチキャスト・サービスの会社。インフラはPixStream社が提供。
- ・ テレビ・チューナーなしに普通のテレビが見られる。MPEG2を用いており、ビットレートは3~6Mbps。
- ・ ケーブル会社によるEPG、Web・mail・news等のインターネット・コンテンツを提供。
- ・ アプリケーション、データベース、広告（ピザの注文等もできる）がこの会社のサービスのメリット。
- ・ 今のユーザーのほとんどはケーブル・モデムなのに、なぜDSLかという、one to oneになったとき、ケーブルよりもDSLの方が強力だから。将来的にはそうなるはず。



## 20. ZapMedia.com, Inc.

- ・ 今月はトライアル、秋から出荷予定の製品。アメリカでは299ドルの予定。HDD付きオン・デマンド・ジュークボックス。ビデオ・ファイル、DVD形式、MP3、RealAudio、QuickTime等、フォーマットが選べる。
- ・ 普通のテレビをモニターにしてインターネットに繋ぐ。zapmedia.comを通じて、シームレスなインターネット接続を実現。
- ・ CATV、DSL、電話線（56Kbps）で利用可能なオン・デマンド・サービス。本当は、最低400Kbpsは欲しい。
- ・ 詳しいCD情報の入手、インターネット・ラジオの検索と選択もできる。
- ・ もし日本でサービスを行うとすれば、コンテンツ・プロバイダーと契約して、そこにお金を取ってもらう。また、画面下のスペースが空いていて、自由に広告を入れることができる。そこからさらに深いCM情報を得ることができるようになっている。
- ・ 売っているのはスペックなので、他の会社にOEMできる。現在、アジアにおけるパートナーを探し中。我々の収入源は、宣伝、サービス、テクノロジーライセンス。
- ・ インタラクティブな要素としては、映画を買える、巻き戻し・早送りがリアルタイムにできる、等。ゲームはオプション。
- ・ IEEE1394、USB、メモリースティック等の端子も備えている。MP3、ハンディカム等へのプラグインもある。



<http://www.zapmedia.com/>

## 21. LOADtv

- ・ ストリーミング技術が注目される中でLOADtvは、Always On Delivery (AOD) と呼ばれるシステムを用いて、PC上でより安定したストリーミング視聴を行えるようにするため、インターネット常時接続の際に常にコンテンツをダウンロードしておくという方式を採用している。
- ・ 利点としては、Web上のコンテンツ配信企業がより正確な配信制御を行えることや、それによってペイ・パー・ビュー (PPV) がWeb上で可能となることが挙げられる。また、通信速度による画質の劣化が防げるため、日産やDreamworksとはプロモーションに関する提携が決まったそう。
- ・ 自分の好きな番組さえ登録しておけば、毎週自動的にコンテンツを配信してくれるというサービスも評価が高い。
- ・ 専用のアプリケーションとそのコンテンツは全て無料で、収入は定期的に挿入されるテレビCMとECへのリンク。通信費が定額の州にとっては、インターネット常時接続が当たり前となっており、ストリーミング・サーバーへの負担が解消できる賢いサービスだと言える。



<http://www.loadtv.com/>

## 22. Microcast, Inc.

- ・キャッチフレーズは「Microcast is nothing less than... The Broadcast Standard of the Internet」。事実上インターネットの放送局を目指している。
- ・サーバーへの負担が課題である、ストリーミング放送のキャパシティを明確に提示していたのは Microcast だけであった。
- ・全米各地を光ファイバーで結ぶ ISP と提携し、現在、約 800 万人ものユーザーに対してインフラ整備が完成している。1 度に 100 万台への同時ストリーミング放送が可能となっており、世界でも数少ないビデオ放送用の大型バックボーンを持つ。
- ・NAB2000 開催の 1 週間前に、NBC の協力でアメリカの PGA TOUR (ゴルフ) のコンテンツを流したところ、500 万ものヒットを記録した実績がある。そのうち 60% が ISDN よりも早い通信を使っており、同社はブロードバンド時代への期待を膨らませている。その自信は、AT & T や Cable & Wireless との提携という面からも伺える。
- ・Microcast のサービスでは、放送コンテンツに関連した商品の情報が画面端に表示され、クリックするとテレビ CM が流れ出し、EC へとシームレスにリンクする形式を採っている。
- ・今後は NBC のシドニー・オリンピックのコンテンツ獲得のための交渉を予定しており、TANS WORLD のウィンブルドン大会 (テニス) も狙っているようだ。

<http://www.microcast.net/>



## 23. Global Media Corp.

- ・1997年に設立。当初のサービスは衛星通信による家庭へのエンタテインメント配信事業だった。現在では、Liquid Audio、RealNetworksなどと提携し、世界ではじめて放送局を主たるクライアントとした、インターネット上の放送とコマースのプラットフォーム提供へと事業を転換した。
  - －e-broadcast
  - －e-content
  - －e-commerce
 の3点を軸として、独自のGlobal Media Player (プラグイン) を配布し、各放送局が独自のコンテンツを流すのと同時に、同社が管理する商品 (CD41万枚、ビデオ13万タイトル、DVD9000タイトル、書籍155万冊) の販売による収入で採算を得る。
- ・これらをクライアントのブランド名で販売し、放送局へのフルサポートを売りにしながら、広告費とコマースからの収入を得るという点を強調していた。
- ・今後はパーソナル・ブロードキャストの発展を見込み、一般ユーザーへのプラットフォーム提供へと乗り出す模様。

<http://corporate.globalmedia.com/>



globalmedia.com



## 24. Microsoft

- ・ Windows Media Playerのシェアは現在37%。1760万人のユーザーを持つ。今回NAB2000で、Windows Media Player7.0を大々的に発表。

### Windows Media Player7.0

- ・ 新バージョンの特徴は、CDプレイヤー、CDソフトと連動し、ECに繋がるという点。CDをハードディスクにコピーし、自分でカスタマイズしてフォルダに分けることができるようになっている。
- ・ そのアーティストのバイオグラフィーからリンクし、ネットワークを通じて以前の作品のCD等のグッズを買うことができる。またアーティストのサイトへリンクし、そこで著作権料を支払って曲の視聴をするなどといった仕組みにも対応している。
- ・ インターネット・ラジオは、場所や名前など好きなカテゴリーから選ぶことができる。これにも個人カスタマイズ機能が付いている。
- ・ コンパクト・フラッシュを使い、他のプレイヤーにソフトを移動させることもできる。インタフェースはいくつかあり（ヘッドフォン、人の顔など）、デスクトップ上のアクセサリ的な感覚が強い。
- ・ オン・デマンドのコンテンツ、ECや広告もシームレスに送ることができ、Intertainer（絡み合わせるもの）としての役割を果たしている。28Kbpsの人にも障害なく見られるようになっている。
- ・ コンテンツの二次利用対策として、オンラインでのコンテンツ・ストリーミングしか行わない。
- ・ デスクトップにウォークマンのようなインタフェースを採用していることからわかるように、テレビの代替を狙っているわけではなく、ラジオがメインである印象を受けた。また、コンテンツや放送局に売り込むのではなく、個人視聴者向けの技術であるという印象が強かった。

<http://www.microsoft.com/>

Microsoft



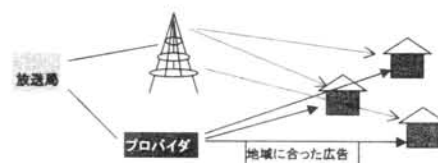
## 25. RealNetworks

- ・ 創立から5年、常にWeb上のリッチ・コンテンツを再生するプラットフォーム（プラグイン）を提供し続けてきたReal Networksも、ブロードバンドによって、その性能をフルに発揮できると強調。
- ・ ユーザー数は間もなく1億人に届くという同社のブースでは、ブロードバンド時代のコンテンツ配信に対するユーザーの疑問に対応できるよう、約半分が「Broadband Delivery Solution」と名付けられた相談窓口となっており、残りは最新のRealPlayer 7.0によるコンテンツ展示となっていた。
- ・ 新製品の発表はなかったものの、徹底したサポート事業へ乗り出しており、ストリーミング・コンテンツを含むWebサイトの85%、また41/45の放送局、ケーブル会社がRealPlayerを使用しているという。ラジオ局やテレビ局のWebcastingもRealNetworksが行っている。



### 広告置き換えシステム

- ISPを通すことによって、広告をその地域に応じて出すことができる。放送では地域に基づいた広告が出せないが、これがWebcastingの利用により可能となる。これはテレビにもラジオにも同じシステムが使われている。
- RealNetworksは、そのサイトのポータルとしての強さも主張。Real.comとRealnet.comを合わせれば、アクセス数は世界の5位以内に入る。バナー先のサイトにRealNetworksのサイトから飛ぶ確率も高い。
- 他方、業界内ではRealPlayerはCPUやサーバーへの負担が大きいという声もあり、これだけの普及度と相反するそのパフォーマンスへのマイナスの評価も見られるのは確かである。
- RealNetworksは、さまざまなコンテンツ業者と提携していることを強調しており、インターネット放送に乗り出したいという姿勢を見せた。消費者というよりも、コンテンツ提供側と手を結び、結果的に消費者を囲い込もうとしており、Microsoftとは異なる戦略を打ち出している。



<http://www.realnetworks.com/>

## 26. Adobe Systems Incorporated

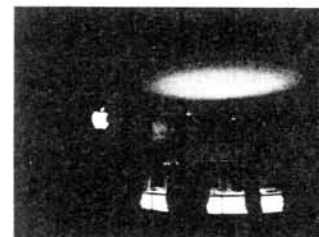
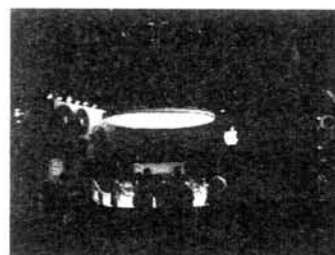
- 「Premire 5.1」のみのオープン展示。
- 新製品の発表はなかったものの、ブロードバンド時代のコンテンツは動画へと移行するという見通しのもと、一般消費者でもリアルタイム編集ができる本ソフトウェアの講義や、相談スタッフが聴衆の質問に答えるブースとなっていた。
- 使用していたマシンは全てMacintosh G4のオープン展示で行われ、隣のAppleブースと並び、「動画編集はMacintosh」と言わんばかりにプロモーションを行っていた。



<http://www.adobe.com/>

## 27. Apple Computer, Inc.

- Macintosh G4を約40台ほどオープン展示し、DV編集ソフトの「Final Cut Pro」(\$1900)を大きく売り出していた。定員約50名の講義スペースを設け、そのブランド力を前面に打ち出した展示となっていた。
- すでにプロだけでなく、一般消費者からも支持されるようになったMacintoshの動画編集能力。同社は動画配信の最先端を目指しているようだ。

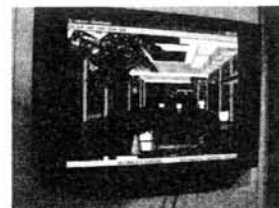


# Apple

<http://www.apple.com/>

## 28. NxView Technologies

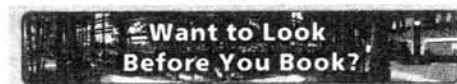
- ・同社のプラグインである「NxView」を使用することで、Web上の3D CGをリアルタイムで重くならずユーザーが操作できるサービスを提供している。
- ・この技術はすでに複数のゲーム会社に採用されており、今後はWeb上でECを展開するにあたって、より詳細な商品情報提供、またCGによるサポート（CGを用いたオンライン修理案内等）が可能となる。
- ・ブロードバンドが普及すれば、同社の技術を用いたフル画面のビジュアル・ポータルも可能となる。例えば3DCGでできたショッピング・モールの中を実際に歩いて、自動販売機の前でコーラを購入する、などといったことが、すでにサービス開始へと動いている。



<http://www.nxview.com>

## 29. Internet Pictures Corporation (iPIX)

- ・企業向けに、インターネットのビジュアル能力を拡張する技術を提供する企業。
- ・NyViewではCGを用いた3D画像操作を行えるのに対し、iPIXが提供するのは、動画のカメラ・アングルをユーザーが自由自在に操作できる技術だ。
- ・ここで注目なのは「実写」ではなく「動画」だということ。現在は3秒間のデータを作るのに約20時間もの時間がかかり、当分は一般ユーザーの手の届く技術ではないようだ。
- ・しかしプラグインを使用しないユーザー・フレンドリーなこの技術は、すでにeBay、NASA、MTV、CNN、NBCや大手の新聞メディアなどによって活用されている。EC、不動産、旅行やエンタテインメントなど、幅広く活用することができる。この技術は、Apple、IBM、Intel、Macromedia、Motorola、Netscape、PentaxやSunなど、数多いハイテク企業と技術提携を結ぶことで成功している。戦略提携においてはAOLやeBay、RealNetworksなどが含まれる。
- ・まだ企業向けのサービスだが、もし一般ユーザーにも手の届くことになれば、パーソナル・ブロードキャストをさらに促進させるに違いない。



<http://www.ipix.com/>

## 30. MAGIX ENTERTAINMENT CORP.

- ・低コストの音声編集加工ソフトウェアで知られる同社は、\$99のストリーミング・ビデオ制作ソフト（音声プラス映像）を発表した。
- ・日本代理店も決定しており、今夏にはアジア進出を果たす。
- ・機能としては単純ではあるものの、パーソナル・ブロードキャストの普及を促したいとスタッフは強調していた。



<http://www.magix.net/>

## 31. AdOutlet.com

- ・広告を載せるためのBtoB市場。
- ・広告のターゲットや値段の条件を入力すると、それに該当するメディアと共に値段が表示される。それに対して、OKすればそこに広告が入るといった仕組み。



<http://www.adoutlet.com/>



## 32. SPOT Taxi.com

- ・広告のクライアント、ラジオのCM制作会社、広告代理店、ラジオ局の4社を結ぶためのBtoBソフトウェア。
- ・ある広告をターゲットなどからサーチして、それを対象の番組に送るといったシステム。
- ・音声データをそのまま送るので、指定された人はインターネット上からであれば、どこからでもそれを聞いてみる事ができる。スタジオで録った音そのものが送られるので、制作者にとっても利点大きい。
- ・ラジオ局は、編集機やオンエア・システムの好みをこのサイトからメールで送れば、誘導メッセージがメールで届き、それがサンプルのCMに繋がるようになっている。
- ・広告のクライアントや代理店は、値段や効果によって、自ら直接CMを打ち切ることも、また増やすことも簡単にできる。

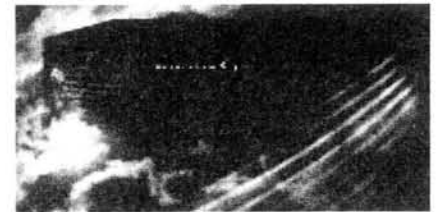


<http://www.spottaxi.com/>



### 33. SkyStream Corporation

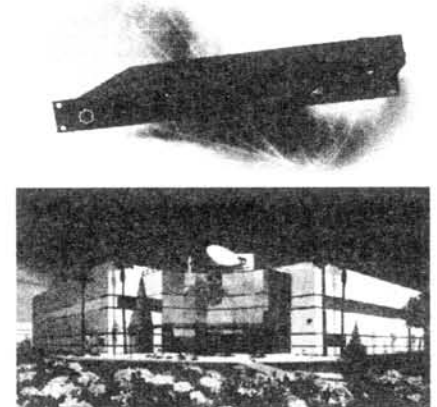
- ・衛星を用いてブロードバンドを実現する、ルータやネットワークの会社。放送業界が今のインフラを使って、シームレスにネットと繋がるための設備を打ち出していた。
- ・放送業者やISP、ASPを行っている会社に適したブロードバンドで、これまでのインフラを変えることなく、小額の投資を行うだけで良いのが特徴。
- ・「Media router」…MPEG2の放送パケットにIP情報などを入れる技術で、特許申請中。衛星放送や地上波デジタル・テレビに流すことができる。
- ・「SkyStream Null Packet Optimization」…従来のMPEGが犠牲にしていた、10%位の使われていないパケット帯域に、インターネットやマルチメディアのデータを載せ、ブロードバンドをさらに効率的に使うようにする技術。衛星の場合、80Mbpsの速度を出すことができる。



<http://www.skystream.com/>

### 34. EFData

- ・衛星通信機器メーカー。
- ・サテライト・ブロードキャスト・システムの「SpectraCast」を紹介。IP網で衛星を用いる利点はブロードバンドであるということを説明員は強調。LANを通じてリクエストされたものが、IP上で視聴者に送られるという仕組み。
- ・新製品「SpectraCast」は、サテライト受信機、エンコーダ、デコーダ、IPゲートウェイなどの機能を持ったマシンのシリーズ。インターネットのネットワーク層上に「Internet Group Multicast Protocol (IGMS)」を載せて衛星から伝送し、マルチキャスト・チャンネルの形で視聴者に伝えられる。圧縮にはMPEG2を使用。



<http://www.efdata.com/>

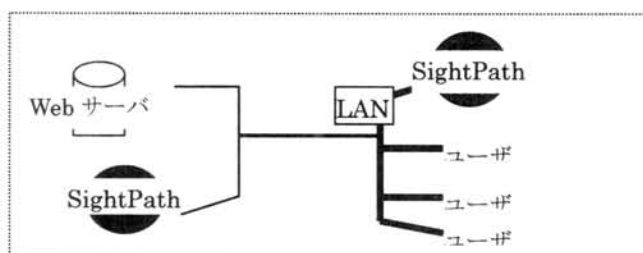
### 35. SightPath

- ・Webを通じて、テレビと同等の質の画像を送れる技術を持つ企業。2000年3月、シスコが買収。シスコはSightPathのコンテンツ伝送技術を得ることで、顧客によりスムーズなリッチ・メディアの伝送を供給することができる。SightPathもまたインフラを得ることによって、自らのサービスをより供給しやすくなることになる。
- ・1Mbps以上で作動し、中央からローカライズして送ることができる。デモンストレーションでは1.5Mbpsの伝送速度でビデオを上映していたが、全くスムーズでテレビに劣らないクオリティだった。
- ・SightPathの持つ技術は、Webなどのコンテンツを外からLAN環境



持ってくる際、同じ情報のトラフィックを避け、また細い回線での伝送をできるだけ減らすため、WebサーバーをそのままコピーしたものをLANの中に入れてしまうという技術である。トラフィックの少ない土日などを利用して、LANの外の情報を持ってきておく。それにより、同じLAN内で複数のユーザーがライブ映像を1度に沢山要求したとしても、それがLANの外へ繋がる細い回線を同時に通過することはないため、スムーズに視聴することができる。

- ・ストリーミング・ソフトを選ばないため、Windows Media Player、RealPlayer、QuickTimeなどそれぞれのストリーム・ソフト会社と提携。MicrosoftやRealNetworks、Appleなどとも提携しており、多くの企業が同社の技術を使っている。



<http://www.sightpath.com>

## 36. Excalibur Technologies

- ・1980年設立。マルチメディア・コンテンツの検索・管理ソフトウェアが主な製品。
- ・自分の録った、またはサンプルのアナログ/デジタルの映像をキャプチャーすることができる。メタデータや注釈を付けてサーチすることもできる。
- ・キャプチャーした映像を video asset server に蓄積しておき、文章から自動生成したり、サーチできたりする (Edit client)。見る人は (publish) XMLやHTMLでブラウザを通じてみる事ができる。



<http://www.excalib.com/>

## 37. BroadLogic

- ・1996年にAdaptec (PC用周辺機器開発・製造会社) が設立した、業界最大手のPC用チューナー開発・製造会社。
- ・新製品「TerraCast DTV-2060 HDTV receiver」を発表。特徴は以下の4点。
  - ーNTSCの映像とアナログ・データ放送の両方に対応
  - ー125ものチャンネル受信が用意されており、18のATSCビデオ・フォーマットも全て受信可能
  - ーMPEG2デコーダとドルビー・デジタル・サウンドに対応
  - ーチャンネル・ガイドが付属
- ・同社の狙いは、HDTVの高価なコストをネックに、番組を楽しめないユーザーがPC上で視聴できる環境を与えること。新製品の値段は \$ 150 と安価であり、今年の後半期には出荷予定。



<http://www.broadlogic.com/>

## 38. WAM!NET

- ・1994年に設立された、企業向け複合メディア・サポートを行う会社。SGIやディズニーなどが主なクライアントとして有名。
- ・低コスト、アクセシビリティ、スピード、セキュリティや徹底したカスタマー・サポートを目玉に、以下の5つを事業の柱とする。
  - －Layered Media Services…さまざまなフォーマット（例：圧縮データと非圧縮データ）の統一化を容易に変換できるソリューション提供
  - －Desktop Media Services…どんなプロジェクトでも、Webブラウザさえあればアクセスでき、安全に、かつ早いスピードでクライアントに送信できる
  - －WAM! Base…大容量のデータを安全に保管・管理してくれるサービス。好きなときにすぐ取り出すことができ、2つのデータ管理センターに保存しておいてくれる
  - －Realtime Collaboration…遠隔のクライアントから、やり直しの指示がでないよう、リアルタイムで自分の作業を提示できるサービス
  - －ROD!…超高速レンダリング・サービス
- ・すでに日本法人の設立が実現しており、今後はアジアの企業向けにソリューション提供を行うと意気込む、急成長中の企業だ。

**WAM!NET**<sup>®</sup>  
industry smart e-services



<http://www.wamnet.com/>

## 39. PCSinnovations

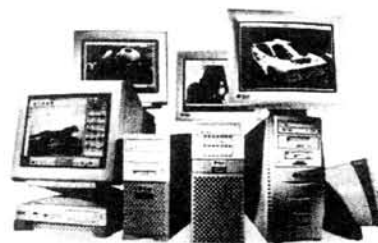
- ・1996年設立。今回、ただ1つ大きなブースを展開していた、企業向けワイヤレス・ソリューション提供企業。
  - ・ワイヤレス機器のバックエンドのソフト開発が主な製品であり、現在はNokiaやEricssonの一部の携帯端末ソフトウェアを提供している。
  - ・「Mobile Magic」…自社サーバーから通信方式を選ばず、携帯電話や、one-way / two-wayポケットベルへのデータを送信するソフトウェア。
- ※アメリカの携帯電話市場の様子を見にきたと自己紹介をしたところ、スタッフからはドコモ戦略の質問攻めにあい、挙句の果てには「うちなんて、きっと君が見てもすでに知っていることばかりだよ」と弱音を吐いていたのが印象的だった。



<http://www.pcsinnovations.com/>

## 40. Sun Microsystems

- 1982年設立以来、インターネットの普及とともに急成長したSunもまた、放送分野で大きなシェア獲得へと動いている。さまざまな会社との提携により、デジタル放送番組管理システムや、デリバリー（配信）・ソリューションを提示していたが、注目はJava言語を用いた次世代テレビ放送の開発API（Application Programming Interface）だ。
- 通称Java TV APIは、バックエンド側でEPGやVODの容易なプログラミングを可能にし、理想に近い放送コンテンツの制御ができることが最大のメリット。その他にも、以下のようなメリットがある。
  - ー視聴者に完全なインタラクティブ性を与えられる
  - ーリアルタイムにコンテンツと連動したデータ放送が行える
  - ー自宅でのバンキングに代表されるようなECへのシームレス・リンク
  - ーリアルタイムでのコンテンツ内キャラクターや出演者とのインタラクション
- この技術を支援する企業リストにはPanasonic、Sony、Philips、OpenTV、Toshiba等が名を揃える。また世界30カ国の250社もの放送局、メーカー、ネットワーク関連会社や放送規制関連団体らが所属するコンソーシアム、Digital Video Broadcasting（DVB）がこの技術を、デジタル放送において標準化すると発表している。すでにLiberateとOpenTVの2社は、この方式を用いた実用化まで、あと一歩というところに来ている。
- キャッチコピー「Look And Feel」を前面に打ち出し、Webプログラミングのノウハウををデジタル放送に活かす試みが激化する中、Sunのオープン・プラットフォーム構想は、着実にその支持を伸ばしつつあるようだ。



<http://www.sun.com/>







## 第Ⅳ部：今後の展望

今回のNAB2000では、放送局などプロフェッショナル向けの放送機器提供企業が出展する、従来の「TV/Video/Film」エリアに加え、新しいテーマの展示エリアがいくつか追加された。その代表的なものが「Internet@NAB2000」である。

第Ⅳ部では、NAB2000で見られた動向を理解する上で重要なキーワードごとに、これまでの報告を総括し、日本における今後を展望する。

### ◆HDTV

「TV/Video/Film」エリアでは、当然のことながら、放送のデジタル化に際して必要となる機器の展示が多かった。HDで番組を制作し、その後処理を行うポストプロダクションを経て、HDによる効率的な伝送（変調、多重など）によって視聴者に番組を届けるという、一連の過程を支援するシステムである。

その中で日本企業はと言えば、やはりソフトウェアよりもハードウェアに強いという印象が強かった。その代表と言えるのが、性能的にもコスト的にも優良な製品で放送業界のシェアを伸ばし続けているPanasonic、Sonyだ。NTT Electronicsのように、実験展示によってその製品の効果を見せつけるのも日本企業の得意な手法だ。

CGやノンリニア・ビデオ編集システムといったポストプロダクション製品に関しては、まさに百花繚乱といった様子で、ほとんど機能的に差はないと思われるため、あとはインターフェースの違いやユーザーの好みの違いだけだろう。ただし、これまではHD対応についてだけを考えた製品が多かったのに対し、今年からは「インターネットにも対応」の製品が数多く登場した。

### ◆STB

どんなに送り手側がシステムを整えたとしても、受け手側のシステムが整わなければ、テレビの意味がない。その点、デジタル放送受信機が最も普及しているヨーロッパでは、STBを使った地上波放送の双方向サービスが活気を呈し始めている。今回のNAB2000では、そうしたヨーロッパでの実績をすでに得た企業群が、次のターゲットとしてアメリカに進出しようと躍起になっているのが伺えた（Canal+社、OpenTV社、Two Way TV社など）。しかしCATVの普及率が高いアメリカでは、地上波デジタル放送受信機の価格が高い分、CATV用のSTB購入／買い換えでデジタル放送を楽しむ人が増えつつあるようだ。

昨年のNAB'99で大きな話題を呼んだHDD録画機内蔵STB（TiVo社、Replay社）は、登場から1年余を経て、CM飛ばしなどのデメリット以上に、ユーザー個々の番組視聴傾向というデータが手に入ることによって、よりターゲットを絞った広告を打てるというメリットの方に注目が集まるようになった。

このように、現在、STB向けサービス提供企業は群雄割拠の時代であり、いずれ陶太されていくことは目に見えている。互換性の確立や規格化などに向けての動きも、まだまだこれからだと言えるだろう。

## ◆インターネット放送

「Internet@NAB2000」では、IT関連企業が中心に出展しており、もはやインフラやデバイスにこだわらず、独自の技術をどう活かすかという点でしのぎを削っていた。その中でやはり目立っていたのは、ストリーミングメディア分野で実績のあるRealNetworks社のRealPlayerと、Microsoft社のWindows Media Playerだった。

CATV、衛星、DSLなどを用いたブロードバンドが現実のものとなろうとしている中で、ストリーミングメディアのボトルネックであった回線のスピードの遅さが取り払われることにより、次世代テレビ、PC、携帯電話といった、複数のメディア上でのストリーミング・パフォーマンスが今後可能になっていくことが予想される。

Webで機能するという点から、可能性は無限大だが、ラジオ局やテレビ局、ISPとの提携などを含め、優れたコンテンツの重要性はより高まっていくだろう。各々のサービス利用者のシェアによって、主なプラットフォームになれるかどうかはコンテンツ次第と言っても過言ではないためだ。すでにWebcastingを始めているMicrocast社への評価が高いのも、独自にスポーツ番組を流しているためであって、取ってPC上で映画を観たいという需要はまだ高くない。

今年後半には、オン・デマンドでシドニー・オリンピックがストリーミング放送される可能性もあり、それがどれだけインターネット放送の普及を促進させることができるか、注目である。

## ◆ブロードバンド

動画などのクオリティを落とさず、大容量のコンテンツを提供するのに欠かせないブロードバンド。それを効率良く実現するソリューションを提供する企業の展示も目立った。

SightPath社は、その伝送技術を開発する企業であるし、Intel社は、地上波の隙間を使ったデータ放送システム、DTV Model Stationを中心に紹介していた。

その他にも、衛星を用いたサービス提供企業（SkystreamNetworks社、EFData社など）が多く見られ、動画や音楽などのコンテンツをIP化し、衛星を用いてマルチキャストを行うという形態はどうやら主流になっていきそうである。各社とも、放送事業者が既存のデバイスを残したまま、低コストでデジタル放送へ移行するための新しいシステムを提供している点が売りで、圧縮方式にはいずれもMPEG2を採用している。

## ◆広告配信

放送とは切っても切れない関係にあるメディアとして広告があるが、SpotTaxi.comやAdOutlet.comは、メディアに対する広告配信をスムーズに行うためのBtoBソフトを開発し、注目されていた。これまで何らかの記録メディアを用いてやりとりが行われていたテレビ、ラジオ、雑誌、新聞などの広告を、ネットワークを通じて、スポンサー、CM制作会社、広告代理店間でやりとりできるようにするシステムである。

放送業者にとってはコストや労力削減になる上、スポンサーにとっても自由に広告配信を操作できるので、CM市場はより自由になっていくことが予想される。

一方、RealNetworks社の広告置き換えシステムは、テレビ放送の場合には、カスタマイズされた広告の配信は難しいが、プロバイダーを通じたインターネット放送では、それが簡単にできるようになる。これは、同社がインターネット放送を推進するための戦略とも言うことができるだろう。

## ◆…そして日本は

視聴者にとって放送は、無料で、いつでもどこでも見られるというのが理想である。

日本では、BSデジタル放送開始まであと1年を切っているというのに、受信機の価格、性能、双方向サービスの際の通信の問題（各地域ごとにアクセス・ポイントを設けるのかどうか）など、メーカーと放送局との間で決まっていなかったことがあまりにも多い。統一感があるのはリモコンぐらいのもので、あとは不安要素しか見えてこない。日本の放送局は、アメリカの放送局以上に既存の価値観に縛られており、せつかくのデジタル化というチャンスをみすみす自ら逃そうとしているようにさえ思える。BSデジタル放送における各局のチャンネル・プランによれば、あくまでコンテンツ、放送形態共に横並び体制を貫こうとしており、地上波放送の補完的サービスを、HDTV中心で、無料で行うということしか考えていないようだ。しかし、どれだけHDTV映像が美しいかという点を強調したところで、まずはHDTV対応テレビを普及させなければ、視聴者はその美しさを楽しむことができない。そして、そこには莫大なコストがかかるため、果たしてHDTVに対する需要とコストがうまく釣り合うのかどうか、甚だ疑問である。また、そこに敢えてお金を出そうという広告主が現れるのかどうかも、厳しい問題である。

それに対してアメリカでは、多チャンネルまたはデータ放送を活かすことにより、設備投資を最小限に抑えたコンテンツやサービスがすでに開始されている。また、放送局以外の企業が積極的に関与することで、新しいビジネスモデルを構築することにも成功している。その最も顕著な例が、HDD録画機内蔵STBサービスを展開するTiVo社だろう。


TiVo社は、自らハードウェアを製造せず、同社の仕様に基づくHDD録画機をメーカーに製造してもらい、それを購入した視聴者に有料サービスを提供することで収入を得る。また、同社の端末を利用するコンテンツ提供企業、双方向CM提供企業などからも収入を得られる。これらの収入は、ハードウェア・メーカーに対するキャッシュ・バックとして用いられるため、視聴者はより安価に端末を購入することができる。したがって、より広く端末の普及を推し進めることが可能なため、コンテンツ提供企業からの収入も増えるという良循環を生み出す。

こうした画期的なアイデアを生み出すことにより、「ハードではなくサービスで儲ける」という新しい仕組みを生み出さない限り、日本の放送局は、既存の放送と独立したインターネット放送にシェアを奪われることは確実だろう。現在のテレビと同じ形態でインターネット放送が受信できるようになれば、もはや視聴者は、それがどんなインフラ（地上波/CS/BS/インターネットなど）で送られているかということなど、まったく気にしなくなる。

IT業界は、5年後または10年後、インターネット放送が放送形態の中で最も大きなシェアを占めると想定している。そうなったとき放送局は、地上波というインフラを捨て、完全なるコンテンツ・プロバイダー業に専念することが生き残るための唯一の道だ。なぜなら、インターネット放送において未だ有力な優れたコンテンツは登場しておらず、あくまで既存のテレビ放送に対する付加価値の提供、または代用に過ぎないという印象があるためだ。一方、そうしたコンテンツをどのようなインフラを用いて送り、どのようなデバイスで受信するのかという選択肢を握るのは、当然ながらIT業界である。

AOLがSTB事業に参入しようとしていることからわかるように、ネット企業は、ヴァーチャルからリアルになろうと必死だ。各社とも、最終的には家族ひとりひとりがワイヤレス端末を利用するようになることを想定し、検索やポータルといった、ネット上で得たさまざまなノウハウをリアルの世界に持ち込もうとしている。そのビジネスモデルはまだ模索段階だが、日本のメーカーにも、こうしたネット企業を意識した戦略が今後求められていくことは間違いないだろう。

ただし、ワイヤレスに関しては、NAB2000における展示は2社にとどまっていた。（しかもその2社は、あくまでメール転送やグルメガイドなど、日本の携帯電話市場の初期段階を思い起こさせるものばかりであった。）アメリカでは、高速通信が可能な次世代携帯電話の大々的な普及は2004年頃になると予想されているため、ワイヤレス端末向けコンテンツ配信に関しては、唯一日本が先行できる市場だと言える。



■ Adobe Systems Incorporated

<http://www.adobe.com/>

■ Apple Computer, Inc.

<http://www.apple.com/>

■ NxView Technologies

<Http://www.nxview.com>

■ Internet Pictures Corporation (iPIX)

<http://www.ipix.com/>

■ MAGIX ENTERTAINMENT CORP.

<http://www.magix.net/>

■ AdOutlet.com

[www.adoutlet.com](http://www.adoutlet.com)

■ SpotTaxi.com

[www.SpotTaxi.com](http://www.SpotTaxi.com)

■ SkyStreamCorporation

[www.SkyStream.com](http://www.SkyStream.com)

■ SightPath

[www.SightPath.com](http://www.SightPath.com)

■ Excalibur Technologies

[www.excalibur.com](http://www.excalibur.com)

■ BroadLogic

<http://www.broadlogic.com/>

■ WAM!NET


<http://www.wamnet.com/>

■ PCSinnovations

<http://www.pcsinnovations.com/>

■ Sun Microsystems

<http://www.sun.com/>



## NAB2000 展示会報告書

National Association of Broadcasters  
(全米放送事業者協会)

---

発行日 2000年5月吉日  
著者 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科  
中島洋研究室／NAB報告チーム一同  
環境情報学部4年 楯 弥生  
環境情報学部4年 森 洋子  
環境情報学部3年 小室 健  
発行所 慶應義塾大学 湘南藤沢学会  
印刷所 ワキブリントピア

---









[April 8-13, 2000 | Exhibits April 10-13]  
LAS VEGAS, NEVADA

---

**WHAT'S NEXT?**