視　点

マルチメディアネットワークとデジタル多チャンネル放送（その２）

筑波大学電子・情報工学系　助教授　　北川　高嗣

１　はじめに

「今から２、３年先には、今あるホームページと同じくらいの数のオーディオやビデオをネット上で目にすることになるだろう」と米ザ・シンク社のトーマス・エドワーズ社長は言う。

「それでもヤフー社は、どこのテレビネットワークよりも大きな、世界規模の視聴者をつかむ可能性を持っている」とキーナン・ビジョン社のインターネット・アナリスト、バーノン・キーナン氏は語る。同氏はポータルを「将来最も有力な配信ネットワーク」だと考えている。

米アメリカ・オンライン（AOL）社AOLスタジオ部門長のテッド・レオンシス氏は、ことあるごとに、「AOLの競争相手はゴールデンタイムのテレビだ」と主張している。

２　転機―現在（99年末）の本質―

今、世は転機を迎えている。マーケットの大きな部分が、デジタルネットワーク上へ移行しつつある。ただ移行するだけでなく、その瞬間、必要なコストが激減したり、サービスに必要な時間が短縮されたり、ビジネスのメインプレーヤが全く変わってしまったり、ビジネスルールそれ自体が書き変わってしまったりする。リテールバンキングの世界では既にそれが起こった。一件あたりの取引コストは、実世界の銀行の支店からネット上に移行したとき約100分の１となった。1998年に、アメリカでは3,500万人の人がネット上で銀行取引を行った。その取引場所のトップ４で全体の６割以上を占めるがそれらは、33%がAOLであり、14%がインテュイットであり、11%がヤフーであり、６%がチャールズシュワブであった。そこに銀行のメインプレーヤは存在しなかった。かろうじてシェア６%のオンラインブローカであるチャールズシュワブが金融業者ではあった。その後メリルリンチがシュワブに時価総額で追い越されるという誰も夢想だにしなかったことが起こった。

そのとき銀行はどうしたのであろう。一行あたり約2,500万ドルを支払いAOLのページ（パーソナルファイナンスのページ）にリンクさせてもらったのである。この瞬間、ネット上で人の集まる場所の経済実体は、そのリアリティーは、誰の目にも明らかになった。「インターネットはただのバブルだ」とか「インターネットで収益をあげるのは絵空事だ」とは誰も言っていられなくなった。ネット上の書店アマゾンドットコムは、「在庫」の意味を書き換えてしまった。在庫を全く持たないで本の販売（決済）を先行させ、その負の資産をキャッシュフローに変えて次の投資に回すというモデルを実現した。米最大の（在庫を持つ）

書店バーンズアンドノーブルは当初このビジネスモデル（在庫自体は不要だが流通在庫への即時アクセスは可能）が理解できずアマゾンを告訴さえした。

この壮大な、しかしながら次世代の産業基盤を確立するには避けて通れない、ネットへのマーケットシフトを実現するには、一部の起業家群が産業を引っ張って行く必要性がある。このときアメリカを除くほとんど全ての国は二の足を踏むだろう。産業の情報化は富の集中と、所得格差を拡大させることを知っているからだ。Winner-take-allによる所得格差が大きな社会的不安定性を生じさせることは否めない。事実アメリカの犯罪防止のためのコストは莫大であり、日本の自動車、家電、情報通信の３大産業の総売上額（1997）と同程度である。

現在の本質は、

「一部の起業家群が産業を引っ張って行く必要性がある。」

という一面と

「所得格差が拡大し、社会的安定性が低下するため所得の再配分のための仕組みを再構成する必要がある。」

という側面の同居という葛藤の中にあるのかもしれない。

しかしながら、手をこまねいている猶予はない。グローバルベースでのこの新しいデジタルネットワークが創り出すであろうマーケットの本格的な争奪戦は既に1998年に始まっている。厳しい国際競争の中で鍛え上げられた強力な知的所有権管理能力を持つ日本の大手家電メーカー群も大規模な投資を開始している。ここでネット上のマーケットを外資に総ざらえされてしまうとしたら、日本の受けるダメージはあまりに大きい。事実、情報通信基盤でいえば、インターネット接続において、NTTの提供するISDN加入者が外国資本のケーブルテレビの定額インターネット接続サービスに相当なペースで流れ出るという現象が起こっている。

３　起業家ブレイクのために必要な社会基盤

- 短期公開市場（マザーズ、ナスダックジャパン等）の開設
- ベンチャーキャピタリストの参入
- 低額な定額インターネット網へのアクセスの実現
- リアルからネットへの市場の移行
  （最重要なのは100万ページビュー2,000万ドルのルール）

これらは同時に行われねばならない。

ベンチャーに対する投資額も今までよくあったような「ベンチャー向けファンド総額数億円（１件あたり１－２千万円)」というのは、現在の「ネット」という文脈では噴飯ものである。１件最低数億円、標準20億円、最大60億円がネットベンチャーにおける現在の投資相場である。この根拠はネット市場の一人あたりの顧客獲得単価あるいは顧客価値が３－４千円という現実に対応している。

具体的には

「１日あたり100万ページビューのウェブサイトを構築するために必要な投資額は2,000万ドル（約20―22億円)」

というのが現在のネット市場（アメリカの場合）における平均値である。コミュニティーベースで非常にうまく展開し1,700万ドル程度で100万ページビューを達成した例（女性向けコミュニティーサイトのアイビレッジwww.ivillage.com）もあるが、例外的である。アイビレッジでさえ、ブランディング（具体的にはマスメディアでの広告宣伝）にはかなりの投資をしている。最近の数多くのネットベンチャーのＭ＆Ａもほぼ例外なくこの相場に従っている。インターネットにウェブサイ

トさえ立ち上げれば、うまくいけば放っておいても大きなサイトになるというのは絵空事である。

特に短期公開市場がなければ、ベンチャーキャピタルの採算性を確保することはできない。現在の日本の店頭公開までの平均所要期間は約26年であり、最短記録は前回も触れた鈴木尚氏率いるデジキューブ社の２年６ヶ月である。これは鈴木氏がゲームソフト界の雄、スクエアの創業者でもあり、彼のビジネスモデル構築力、交渉能力もさることながら、ＦＦⅦ（ファイナルファンタジー７、同シリーズは総計１千万本以上売り上げている）という超強力コンテンツを持っていたからこそ成しえた離れわざであり、初年度売上500億円超というのも例外中の例外である。

また現在の情報ベンチャーを引っ張っている経営者のうち、例えば光通信の重田氏、プラザクリエイトの大島氏、は現在30代前半であり創業は20代前半である。この２人は株式公開時最年少経営者記録のベスト３に入る（もう一人はアスキーの西元社長）が、彼らですら公開までには10年近くを要している。

株式の公開によって投資を回収するベンチャーキャピタリストは、短期（具体的に２－３年）で公開を実現する必要があるため、今の日本では新規ベンチャーへの投資は極めて難しい（実質不可能）状態にある。事実海外（アメリカ、イスラエル、ヨーロッパ）で活躍する日本人ベンチャーキャピタリストでさえも日本は投資対象のスコープに入れていなかった。

しかしここにきて、ネットベンチャーにフォーカスしたファンドが相次いで立ち上がり、急展開の様相を着実に見せつつある。先の重田氏、大島氏、もちろんソフトバンクの孫氏、グッドウィルの折口氏など、どこも100億円単位の資金を準備しインターネット志向のベンチャーファンドを立ち上げ、投資対象のオーディションを行っている。既に業界内ではある種のネットベンチャーバブルの様相を呈しはじめている。ネット関連の若手ベンチャー経営者たち（といっても多くは20、30代であるが）は２社３社と新会社を設立し始めている。やがて半数以上はバブルの藻屑となって消え去るかもしれないが、この２－５年のネット投資が過ぎ去ったとき、経済実体としてのネット上のマーケットが構築されているはずである。

このとき、日本のインターネット人口1,700万人という数字は形骸化する。前記のメインプレーヤのうち（企業戦略に関るので詳しくは申し上げられないが）、机上のパソコンをネットへのポータル（入り口）と考えている者は一人もいない。対象のコアイメージは、技術系、30代、男性などでは決してなく、もっともっと普通の人々である。そう、テレビを見ているような、携帯電話をかけているような、車を運転しているような、使い捨てカメラで写真を撮っているような、ゲームを楽しんでいるような。

4　DBS（Digital BS＝BSのデジタル化）の位置づけ

DBS＝Don't Be Stupid（馬鹿なことするな）

情報通信業界からみたデジタル多チャンネルとはどのようなものであろうか。文脈をデジタル放送にもどすために前回のアンケート中のデジタル放送に関する一部を再引用する。

デジタル衛星放送への期待（日経マルチメディア97年12月号データスコープ）

「デジタル衛星放送、『2000年のBS』待つ人47%」

同調査では回答者の46.7%が「2000年のBSデジタル化」までデジタル衛星放送に加入する意思がない。

4.1　マルチメディアビジネスのネック

マルチメディアは産業として決してスムーズに

立ち上がったとはいえない。ニューメディア以来、マルチメディアブームを経て、ずいぶんと、時間がかかっている。産業の起爆剤と期待されながらも、90年代中盤のデフレスパイラルから日本を救い出すことはできなかった。その理由はなんだったのだろうか。

① とても小さな、ほんとに小さなマーケット。たいていはリアルマーケット（通常１千万人前後）の大きくても１/20くらいにしかならない。1,5000人の社員はとても養えないので大企業の参入はいつまでたっても難しい。

② EC（電子商圏）に関しては、マーケットの小ささに加え、ロジスティックスが確立していない。郵送料（物流コスト）はばかにならない。市場競争力3000―6000のルール。これは、通信販売が、カタログ作成・郵送費、物流コスト、返品対応等の経費を考慮に入れた場合、採算が取れる１件あたりの販売額は最低3,000円、大規模安売り店との競争力を考えた場合には、１件あたり最低6,000円の販売額が必要という現場の経験則を指す。よって、流通のためのインフラ整備がされていない現状では、ほとんどのオンラインショッピングは、コンビニ、カテゴリーキラー等の既存の業者に勝てない。

③ 金融は、物流が不要なので有望な領域であるが、セキュリティー、情報管理（与信、決済）コストが実は高い（そのために銀行が存在している）のである。

ボトルネックをまとめれば、１）基本的にマーケットの大きさ、２）物流の伴うものについては、ロジスティックス、３）金融などについては、セキュリティーコストということになる。

実はデジタルCS放送のネックもほぼ同じであった。すなわち、マーケットが小さい→広告効果がほとんど無い→採算がとれない→CS投資より本社ビル。という構図である。

「デジタルBSはマーケットが大きい」（とすくなくともマルチメディア関連の人たちは思っている）ので、期待度が全く違う。他方、技術的にはいわゆる一方的にデータをユーザに送付するプッシュ系の、マルチキャスト、ストリーミングなどの技術により、インターネット放送への期待が高まっている。しかし…。

4.2 「インターネット・マルチメディアは何故サエナイのか？」

動画の情報量は圧倒的に大きく（圧縮しても20-30Mbit/sec）動画転送に関しては、「採算レベルに全く到達していない」。これはマルチメディア全般に言えることであるが、今使われているインフラは、公衆回線（ネットワーク）にせよ、CD-ROM（メディア）にせよ基本的に「音」のための規格である。「音の規格に画像、動画を詰め込もうとする無謀」が、インターネットはなんとなくさえないという感覚に結びついている。

NTSCクラス（通常のテレビ放送）の動画転送サービスで、唯一現実に採算が取れているのは、ゲームなどのマルチメディアソフト作製系の「構内」専用高速回線（具体的にはFDDI）による、動画（CG、アニメなどの動画像）転送のみである。一歩建物から外へ出たとたんネットワーク転送よりもバイク便（いわゆるスニーカーネット）の方が圧倒的に安くつく。

「ビデオオンデマンド」に対するゴアの情報スーパーハイウェイ以来の期待感と、インターネットの実体とのギャップが、マルチメディアへのバブル感、失望感の正体である。

その中で、CS衛星と、CATVは、動画転送を実現する画期的なインフラであった。日本ではCATVが未発達であったため、CSデジタルに圧倒的な期待が集中した（1996―７年の出来事）。

「CSはニューメディア（INS）誕生以来初めて採算ベースに載る画期的なインフラである」（鈴木則久1996：当時IBM基礎研究所長）

5　注目すべき動向

マルチメディアブーム（1994）以来、いずれテレビとパソコンが統合されるときがやって来るとの予測があった。基本的に「家電としては難解すぎるコンピュータ」という失望があったが1998年来の「マイクロソフトとソニーの提携」は、ある意味でその契機となりうる。その実体はWebTVを買収したマイクロソフトのOS（WindowsCE）とソニーのセットトップボックス（STB通常のテレビにネットワーク機能を持たせる）との組み合わせである。

「基本的にTV放送のデジタル化（とりあえずは非対称な双方向化）は、50年に一度の、テレビ放送始って以来の、大変化である。」（とマルチメディア関連の人たちは思っている。）

6　新しい可能性にむけて

新しい可能性の所在は、テレビが、現行の広告収入のみの世界から脱却するかどうかにかかっている。

①　マーケティング

②　販売促進

これらに関し双方向テレビ放送による双方向サービスへのレスポンス率が１％超という報告が相次いでなされている。これは、DM（ダイレクトメール）のレスポンス率（平均で２－３％）に匹敵するが、現行の全郵便物の60%がDMであることを考えればかなりの資金流入が予測できる。

決済手段の存在：決済手段は、将来的にはともかく現時点ではクレジットカードとの連携をはじめとし、コンビニ決済等ほとんど問題が無いレベルにまで到達している。商品取得の手間の時間へのコスト換算が可能なもの（本、CD)、ロジスティックスが整備されれば、販売ロット単価が高いもの（3,000―6,000円以上）は、市場競争力を持ちうる。

最後に莫大な収益を生む可能性のある双方向デジタルテレビのアプリケーションをその根拠とともに３つ挙げよう。１．電子番組ガイド（EPG)、２．多機能双方向放送、そして３．テレビからのインターネット接続の３つである。

「EPG」は、時間やチャンネル別に構成された番組表をテレビ画面に呼び出し、タイトルをクリックするとその番組の解説が見られたり録画予約ができたりするものである。アメリカでは2004年までに5,500万戸の家庭に普及すると予想されている。ある調査によると、このアプリケーションは１日平均10回も利用されることがわかっているが、これは他の媒体と比べ、きわめて高い利用頻度である。このEPG画面に広告を掲載すれば、広告主は可能性として5,000万人の顧客に宣伝ができることになる。つまりは全テレビ視聴者を対象とするため、「異常に高い視聴率」となる可能性がある。

「多機能放送」は、放送信号に双方向性を持たせるというもので、「テレビ番組の合間に顧客にすばやい決断を迫れる」ため、視聴者に迷う余裕を与えず、広告主にとって有利に働くと考えられる。企業のフリーダイヤルに電話する必要もなくテレビ画面に表示された電話番号を覚える必要もない。ただその場でボタンをクリックするだけで商品の発注ができる。ほんの少しの省力化が大きな違いを生み出すことがユーザーインターフェイスではよく起こる。

３つ目は月並みだが「テレビ画面からのネット接続」である。アプリケーションというより低額な定額インターネット通信インフラとしてのケーブル、衛星というインパクトの方が大きい。アメ

リカではフォレスター社の調査で、テレビを使ったウェブサーフィンは、2004年までに1,300万世帯に達するとの予測がある。日経マルチメディアのアンケート結果では双方向テレビからのインターネット接続は不評であるが既に読者の多くがパソコンを所有していることもあろう。まずはケーブル、衛星放送各社が提供しているセットトップボックスを通じて一般消費者に普及し、その後は、家電メーカーがテレビに直接双方向機能を追加していくと予想される。

次回は、さらに具体的な今後のデジタル放送の新しい可能性についての展望といくつかの留意点について述べる。