



i n t e r v i e w

## パソコンをラジオにした男 リアルオーディオ開発秘話

米国プログレッシブネットワークス社 会長兼 CEO  
R o b G l a s e r

# ロブ・グレーザー

馬に乗っていたら、

その馬がロケットの先端に飛び乗って

しまったような感じがする

エキサイティングな2年間でした。

リアルオーディオは、長時間の音声の番組をネットワークから読み込みながら再生を始めるソフトウェアだ。しほもってのはあたりまえの技術も、当時はセンセーショナルなものであった。

8月22日、ネットワールド+インターロップ にあわせて来日したリアルオーディオの開発元プログレッシブネットワークス社の会長兼CEO ロブ・グレーザー氏にリアルオーディオ開発の背景と今後のビジョンを聞いた。

インタビュー：本誌シニアコラムニスト 今泉 洋  
photo:picatti dandolini

☞：プログレッシブネットワークス社設立のきっかけをお話してください。

**Rob**：コンピュータとコミュニケーションの融合ということにずっと興味を持っていました。小学校3、4年生のころからコンピュータを使って得意な算数のプログラムなどを作っていました。

DECのPDP8 というもので、110 ボーのレタイプが付いていて記憶装置は紙テープという代物でした。コーヒーマシンと同じ電源からとるとクラッシュしたものです。高校に入ってからPDP11/34を使うようになりましたが、自分で手に入れた最初のコンピュータはTIのプログラム可能な計算機、TI-58でした。

今から考えると偶然だと思うのですが、高校生のときにラジオ放送を始めたんです。免許などありませんでしたから、高校の中での有線放送局でしたが……。カフェテリアとか体育館とかで聞けるものです。

☞：どんなプログラムを放送してたんですか？

**Rob**：15人くらいのメンバーで、私自身がDJを務めました。1週間に2、3時間の放送でしたが、内容はほとんどポップミュージックでしたね。でも、プログレッシブネットワークス社を始めるまではそれが「ラジオ局」というものにかかわった最後でした。もちろん、コンピュータとコミュニケーションの結びつきに対する興味は持ち続けていました。大学ではジャーナリズムを学んで学生新聞の編集をする一方、コンピュータサイエンスの研究を続けていました。このような立場でジャーナリズムに関わっていたのですが、ラジオとか音声に直接関わるものではありませんでした。

☞：大学卒業後はどのような仕事をしていたのですか？

**Rob**：1983年にシアトルに移ってマイクロソフト社に入社しました。当時は社員が250人くらいでした。同社には10年いましたが、最初の4年間はほとんどワープロやスプレッドシートなどのアプリケーション・ビジネスを担当していました。その後2年間はコンピュータネットワーク・ビジネスに、最後の4年間はマルチメディアの一般向けシステムに関わりました。

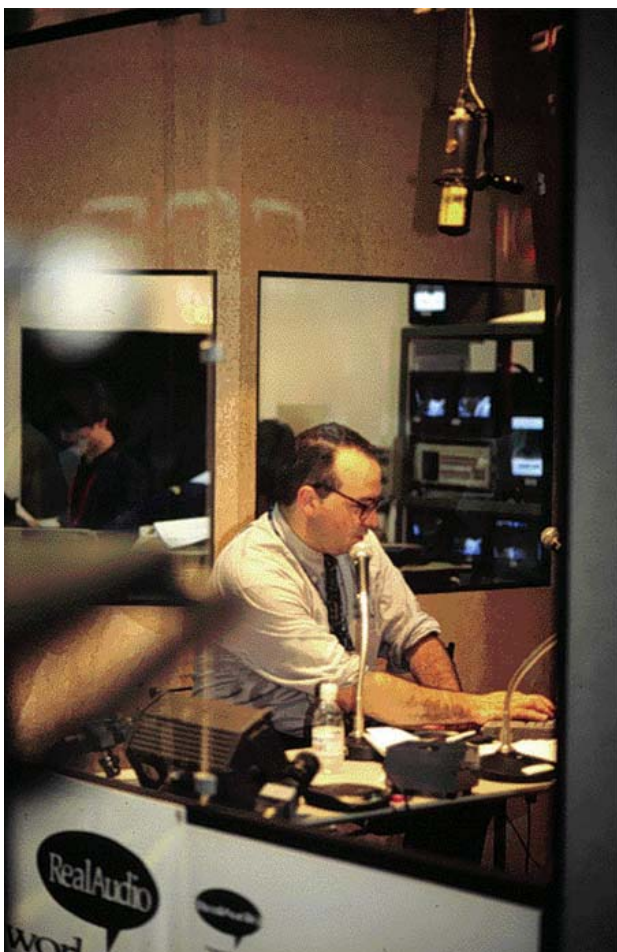
マイクロソフトを離れたときは、次に何をやるのか必ずしもはっきりしていたわけではありませんでした。時代は大きく変わって、マイクロソフトの社員も15000人まで増えていました。ただ何か新しいことをしなければと感じていました。2か月ヨーロッパを旅行し、エジプトにも行きました。そんなことでもして視点を変えてみる必要があったのです。実際、マイクロソフトにいた10年、ビル・ゲイツが生まれる数十年前から（笑）そこにあってこれからも立ち続けていくピラミッドを前にしては微々たるものだと感じます。帰国してからはエレクトロニック・フロンティア・ファウンデーション（Electronic Frontier Foundation）などの非営利団体の仕事をしたりしていました。そこでインターネット、特にモザイクの世界に浸ることになりました。

☞：そのときに、リアルオーディオのアイデアを思い付いたわけですか？

**Rob**：1993年の7月ごろだったと思います。この時が私にとっても転換点で、いくつかのことを同時に経験しました。使いや

すいGUIベースのブラウザと簡単に文書を記述できるページ記述言語、分散的なハイパーメディアが結びついたわけで、これはえらいことが起きつつあると感じました。

モザイクがインターネット上で浸透していったように、別のマルチメディアソフトでも同じことが可能だと気づいたのです。しかし、オーディオやビデオの分野での私の経験から見ても、インターネットはそのようなマルチメディアデータの転送に適したメディアでないことは分かっていました。そのとき、マルチメディアの中でも音声が一番印象に残りやすい情報であることを思い出したのです。ビデオのフレームが途中で何コマか途切れても音声は途絶えなければ、人はあまり不満を感じないものです。音声は映像の100分の1の帯域しか必要とせず、これはインターネットでいえば1500bpsになります。そこで考えたのが、「何コマが落とすのではなく、全部落として



「NETWORLD+INTEROP'96TOKYO」のインプレスラジオのブースにて

しまえ」ということでした。(笑)

まず、音声をバックボーンとしてそこから他の分野にも広げていこうという戦略をとることにしました。1993年の夏から翌年の準備期間を経て1994年の2月に会社を設立しました。私自身はもうプログラムは書いていませんでしたから、音声圧縮技術に強いスタッフやプログラマーとしてマイクロソフト時代の知り合いやAT&Tベル研究所の元研究員を集めました。中にはエクセルのプロジェクトリーダーだった優秀なプログラマーも含まれていました。

すぐにプロトタイプの開発に着手し、1994年6月には一応完成しました。そこで会社が成り立っていくものかどうかを見極めるために外部からの評価を求めました。この

頃、モザイクの開発者チームがモザイク・コミュニケーションズ社として独立するなど、インターネットがビジネスの場となっていることがはきり分かってきたのです。マーク・アンドリーセンもこのプロトタイプを見せた1人で、彼にはとても気に入ってもらえました。その後、マイクロソフトでウィンドウズの開発にも関わっていた人物をプロダクトマネジャーとして招き、製品版のリアルオーディオの開発を進めました。

原子爆弾の開発競争とかがんの治療法でもそうだと思いますが、いったんそれが可能であるとか重要であるとかが分かると、一気に研究開発にはずみがつくものです。1995年1月の時点では、われわれがやってきたことには前例がなかったので、リアル

オーディオ1.0の単なる製品発表では効果がないと考えました。そこで、誰でもが興味を持つようなコンテンツを用意し、インターネットのWWW上に置いてしまうことにしました。「いいアイデアだけど関心ないね」というのではなく、「これこそ望んでいたものだ」と一般の人に思わせるためにはそれが一番でした。そこで、アメリカで最も重要な放送会社であるABCとNPR (National Public Radio) と契約してそのコンテンツを掲載することにしました。

リアルオーディオ2.0は昨年の11月に発表され、製品版は今年の4月末に出荷されました。まだCD並みの音ではありませんし、モノラルで、圧縮された音声ですが、ソフトウェアデザイン的には大きく進歩しています。再生が始まるまでの時間がより短くなり、コンテンツの質と量も充実して24時間放送を行っているサイトも世界中に150局ほどあります。

馬に乗っていたら、その馬がロケットの先端に飛び乗ってしまったような感じです。振り返るとこの2年間は、とてもエキサイティングで充実した2年間でした。

『われわれは純粋な意味でのコンテンツの提供者ではありませんが、情報の送り手と受け手の間をわれわれの技術によって橋渡しすることを任務と考えています』

☞：最近のプロジェクトであるタイムキャストについて少しお聞かせ願えますか？

**Rob**：インターネットをマスメディアにする、しかもマルチメディアでというのがわれわれの目標です。数々のサーチエンジンなどは基本的にドキュメントとしてのWWWサイトだけを取り扱っています。それはそれでいいのですが、オーディオのように時間のストリームで提供される情報では、ナビゲーション用のツール1つとっても異なった整



理の仕方が必要となります。

最初に「リアルオーディオを使っているすべてサイトを集めた番組案内のサイトを作ろう」と思ったのですが、そこで最も必要とされているものは何かを考えたわけです。毎日のようにデータを更新するサイトも多いので、視聴者は決まった番組を決まった順番で聞ければ非常に便利ではないかということで、リアルオーディオのシステムにそのような機能を組み込みました。

自由にネット上の情報を探し回ることを「ネットサーフィン」と呼んでいますが、それで次第に「ネットサーフィン症」という状態に陥る人がいます。そういう人にとっては、一般のラジオやテレビのようにスイッチを入れれば番組が自動的に流れてくるような仕組みが必要です。ただし、それだけではネットの特長である「自分のほしい情報を自分のほしいときに手に入れる」というカスタマイズ機能が失われてしまいます。タイムキャストは、この両者（プッシュモデルとプルモデル）のハイブリッドで、それがタイムキャストのデイリーブリーフィング（Daily Briefing）の考え方なのです。

☎：日本ではどのような会社とコンタクトされましたか？

**Rob**：日本に来て24時間しか経っていないので（笑）。過去の例で言いますと、マイクロソフトでマルチメディア部門にいた当時は12回とか15回とか日本に来ています。日本市場ではアメリカ市場と同様のサポート体制を敷きたいと思っています。日本ではトランスコスモスが販売代理店となっていますし、9月末までには日本にソフトウェアをダウンロードできるサーバーを設置する予定です。インターネットマガジンの記事などでも日本でリアルオーディオに対する期待が高いことが分かります。私は楽観的で、今は日本のリアルオーディオのユーザー数は10万人ですが、来年の今ごろにはアメリカ並みの100万人に達するのではない

かと予想しています。アメリカ同様、日本でもメディアの動向が注目されます。

☎：タイムキャストの日本での展開は？

**Rob**：日本の放送局をリストしたリアルオーディオ・ガイドというディレクトリーサービスを始めます。タイムキャストの機能を活かせるほどの数のサイトがどれだけ集まるか予想できませんが、1年後には日本版タイムキャストが始まっている可能性が高いですね。

『カクテルパーティーで噂を聞いて自宅に戻って試してみると必ず幻滅するようなソフトウェアであってはダメです』

☎：ビデオなどを取り扱う可能性はありますか？

**Rob**：リアルオーディオを始めたときに、技術的に何が可能かを検討しました。テレフォニーやビデオの分野に乗り出さないのかとはよく聞かれます。ただし、現在の技術ではテレフォニーやビデオは私が「カクテルパーティー・テスト」と呼ぶテストに合格しないのです。

これは「カクテルパーティーで噂を聞いて自宅に戻って試してみると必ず幻滅する（新しい技術はいくら評判になっても、実際に動かしてみた場合にがっかりするものであってはならない）」ということから名付けた考え方なのですが、インターネットの「電話」は名前だけで、「インターネット・トランシーバー」と呼んだほうがいいでしょう。ビデオも28.8Kbps程度のもデムを利用する限り、このテストに合格しません。

将来を見通した場合、このような状況が変化する可能性はあります。1つはバンド幅が拡大することと、もう1つはより高度なエンコード技術と高性能のコンピュータによるものです。ただし、いままではオーディオのような汎用性を獲得することはないでしょう。

解決策の一例は、オーディオとスチル画像やスライドショーを組み合わせることで、技術的にも簡単です。画像のエッセンスだけを伝えればよい場合にはたいへん有効です。もちろんこれを「ビデオ」と呼ぶことは避けなければなりません。

☎：スライドショー機能は面白そうですね。

**Rob**：リアルオーディオにスライドショー機能を加えるためのツールもまもなく発表しますが、インタビューなどはスライドショーで十分な効果がありますね。

☎：リアルオーディオとは別にウェブアクティブ（WebActive）という社会性の高いウェブサイトを運営されていますが、これはどういうきっかけで始められたのですか？

**Rob**：これはコミュニティからの寄付で運営しています。会社を始めたときにインターネットコミュニティのあり方についても考えました。もともとインターネットでは、数多くの人が技術や時間を無償で提供していました。一種のコミュニティと言っていいでしょう。インターネットの商用化は、技術開発、一般への普及、価格の低下という点でポジティブな影響をもたらしました。しかし、あのコミュニティの感覚は失いたくないと思います。小さいながらもこのコミュニティを守り育てていくための自分なりの努力を行いたいのです。

このサイトはコミュニティのために活動している人のディレクトリーサービスで、自然保護やホームレスビープルの福祉に関する情報を集めてあります。インターネットに関わる会社は、コミュニティに対してなにがしかの貢献をする義務があるように感じます。これは別に自慢すべきことではなく、単に実行すればいいだけの話です。





## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)