

疾走する ハンパパッケージ ミュージック

原 雅明 + 編集部

ブロードバンドという「約束された未来」はかならずやってくるわけで、そうなればテレビなどがネットワークに接続され、コタツに入ってミカンでも食べながらリモコンで音楽をダウンロードしたり、映画をオンデマンドストリームで楽しんだりすることが日常的に行われるようになるかもしれない。しかし、インターネットは交通網と類似していて、近所の生活道路と高速道路、あるいは各駅停車のローカル線と新幹線とでは交通量と速度が異なるように、サーバーからユーザーまでの経路には渋滞や乗り換

えが何か所もあるため、コンテンツをダウンロードする速度に大変な差が生じるのだ。よって、インターネット全体の通信速度が向上しなければ、思ったほどダウンロードにかかる時間は短縮されない。つまり、ユーザーによるブロードバンド化への投資は、ある部分を超えると無駄になる可能性があるのだ。そこで今回は、ユーザーの投資に見合った無駄のないブロードバンド環境の条件とは何なのか、またそれはどのような形で提供される見込みなのかについて、実証実験を交えてレポートする。

ブロードバンドならではの音楽配信とは？ 超高速ダウンロードは これで決まり！

理屈では10Mbpsの回線を利用してMP3などで圧縮された5分の曲をダウンロードするのに必要な時間は数十秒程度となるのだが、それは社内LANなどでの話で、インターネットを経由すると、T1(1.5Mbps)相当の所要時間である約1分より短縮させることはなかなか困難である。だとすると、「1MならADSLで十分だから光ファイバーはいらない」ということになってしまうのだろうか？

インターネットは「遅い」？

現状では56KモデムまたはSDNが一般的な家庭の接続環境のため、「音楽のダウンロードは職場や学校でしている」という人も多いことだろう。しかし、まだ都市部に限られてはいるものの、ADSLの高速化と低価格化が急速に進み、いままでは職場や学校などでしか利用できなかったMbps級の常時接続も自宅への導入がグッと現実的になってきた。1Mbpsあれば1曲あたりのダウンロードにかかる所要時間が1分程度まで短縮されるので、音楽配信はさらに身近になる。しかし、インターネットを経由する以上、ダウンロードにかかる時間を無限に短縮することは困難だ。

たとえばケーブル局の多くは数百Mbps程度でインターネットに接続されているのだが、インターネット経由である音楽配信サーバーにアクセスする場合、そのサーバーがインターネットに接続されている速度を上回ることがあり得ない(上図)。その理由としては、いくつかのサーバー/ルーターを経由する、途中の経路で1か所でも回線速度が遅いところがあるとそこがボトルネックとなって全体のスピードが下がってしまう、ということが挙げられる。

インターネット回避で問題解決！

では、ブロードバンド環境を用意しても夢の秒速ダウンロードを実現することはできないのだろうか？ いや、音楽配信サー

バーがユーザーに近づけば、もっと高速でダウンロードできるはずである。先ほども説明したように、ユーザーとケーブル局との間は数Mbpsでつながっており、非常に高速なのは間違いない。

そこで、この速度を最大限に活かすことを目的として、配信サーバーとブロードバンドユーザーとを直接つなぐ回線を低コストで提供する事業者に注目したい。これらの事業者は、音楽などのコンテンツ配信サーバーとケーブル局などとの間を数百Mbps~1Gbpsで結ぶ回線を用意し、ブロードバンドネットワーク本来の速度による快適なコンテンツ流通を実現するインフラを準備しているのだ(下図)。この環境であれば、ユーザーと音楽配信サーバーな

どがほぼ直接つながる状態となり、ケーブル局などのブロードバンド事業者によって保証される回線速度がフルに活かされるので、社内LANで一般的な規格である10BASE-T(10Mbps)並みのスピードをきっちり確保できるのだ。このようなサービスは、IJJグループによる「HSMN」(ハイスピードメディアネットワーク) ^{KJump01} や「All」(エー・アイ・アイ)社による「CDSP」(コンテンツディストリビューションサービスプロバイダー) ^{KJump02}、といった次世代コンテンツ配信プラットフォームとして実用化の準備が進められており、本格的な稼働が待ち遠しい限りだ。

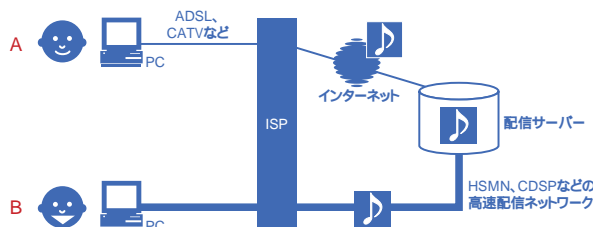
次の章では、IJJグループのHSMNによ

▼ブロードバンドの落とし穴



❶ AとCがいくら早くても、Bが遅いと意味がない

▼各ネットワーク環境比較



❶ AよりもBの方が高速にダウンロードできる

るコンテンツ配信を予定しているグランスフィア社 (Jump02) の協力により、あくまでも仮想の「家庭における100Mbps環境」について、実証実験レポートをお届けする。

Jump01 www.iiij.ad.jp/hsmn/

Jump02 www.aii.co.jp/home/about/

Jump03 www.grandsphere.com

秒速ダウンロードは、もうすぐそこ

MP3などで圧縮された約5分の曲をダウンロードするのに必要な時間は、56KモデムやISDN 64Kで約16分、ISDN 128Kで約8分、そして職場や学校で一般的なT1なら約1分といったところだ。これ以上の速度となるとLAN環境の10Mまでは体験されている読者も多いことだろう。LANの中であればパソコン間のコピーに要する時間は10秒以下となる。前述した高速配信サービスでは、年内にも10M程度まで個人ユーザー向けに提供する予定とのことだ。これだけでも恐ろしく速いのだが、今回はサービスが実用化される予定こそないものの来年中にはなんとかこなってほしい(？) 100Mbpsの世界を体験してみることにした。

実測不能! 100Mbpsの世界

実験では5分40秒の曲をATRAC3で圧縮し、WindowsMediaでパッケージした

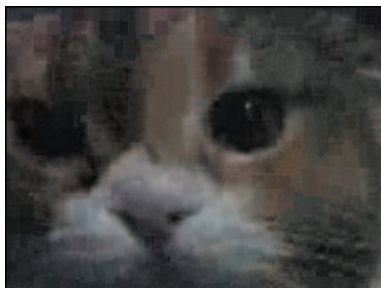
5.49MBの音楽ファイルを使用した。まず、一般的なSPのサーバーに音楽ファイルをアップロードし、ダウンロードにかかる時間を計測したところ、ジャスト1分という結果だった。この速度は大体1~3Mbps相当なので珍しいものではない。次に、実験用パソコンと100Mbpsで接続された疑似データセンター(ここでは通常のサーバー)に音楽ファイルをアップロードし、ダウンロードにかかる時間を計測した。実験用ウェブサイトのリンクをクリックし、ファイルの保存場所をたずねるウィンドウで保存ボタンをクリックすると、ダウンロードは一瞬にして完了し、止める間もないストップウォッチが秒を刻み続けていた。気を引き締めて再度計測に挑戦したところ、何とか成功した。結果は約0.4秒であった。たしかに環境としては100MのLAN(100BASE-T)と同様ではあるのだが、すさまじい早さだ。

ビデオクリップ配信もカンタン!

参考までに動画ストリームについても実験を行ってみた。WindowsMediaの最新版で圧縮された動画ファイルを使用したのだが、56Kの場合160×120という小さな画面でも「にじみ」が目立つ(写真左)。700Kの320×240では画像はきれい

だが若干コマ落ちがある。最後に2Mの640×480では画像も鮮明で動きもテレビ放送並みであった(写真右)。全画面表示でも被写体の猫のヒゲが1本1本くっきり見える。ダウンロードよりもストリームのほうが安定した接続環境を必要とするのだが、最近、米国でビジネス化が加速すると言われている「サブスクリプションサービス」(定額制のオンデマンドサービス)や、ペーパービュー方式のビデオストリーム配信については、音が途切れたりコマ落ちしたりするようなクオリティーでは到底普及しないはずだ。また、自分の気に入ったビデオクリップだけを集めようとすると、パッケージやテレビから録画したビデオを編集する必要があるのだが、クリップ単位でダウンロードして購入できるようになれば、パソコンで簡単に編集できる。前出のWindowsMedia最新版の場合、4分のクリップを2Mbpsで圧縮すれば60MBくらいとなるので、10Mbpsなら5分以下でダウンロードできるはずだ。映像コンテンツについても、高速配信ネットワークへの期待は高まる一方だ。

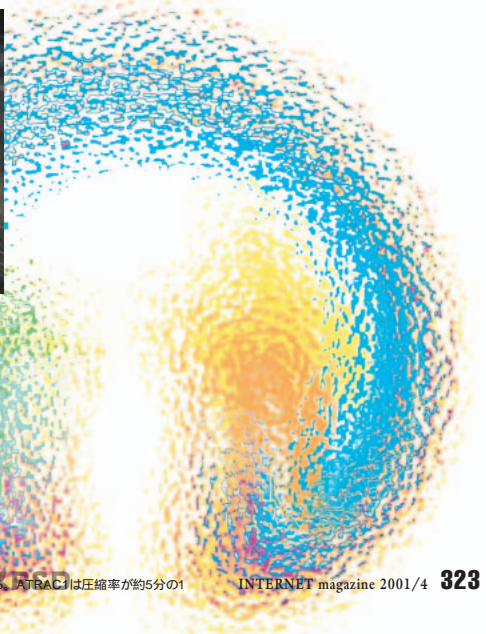
今回の実験では、商用インフラの目覚ましい充実ぶりを確認し、以前から言われていた「ネットがテレビやラジオと競合する日」が確実に近づいていることを実感した。



56kbps: 160×120というサイズにしては従来の動画方式よりも動きはかなり滑らかだが、画質はた粗い。



2Mbps: 640×480という大きめのサイズでも、動き・画質ともに高品位だ。色調も非常にいい。



海外の音楽配信サイトにInterview Net Age Music vol.2 「Buenos Aliens」

 www.buenosaliens.com

「Net Age Music」第2回は、南米アルゼンチンの首都ブエノスアイレスにある音楽配信サイト「Buenos Aliens」を取り上げる。同サイトは、アルゼンチンのテクノ、ハウス、アンビエントなどエレクトロニックダンスミュージックを中心に扱う、極めて珍しく興味深いサイトである。欧米のアーティストやDJも登場するコンテンツの充実ぶりには正直、驚かされる。インタビューに応じてくれたのは、ウェブマスターであり、共同設立者の1人であるダンテこと、ジョアン・パブロ・ディアントニオ氏である。彼はウェブディベロッパーとしても幅広く活動している。

取材・文/原 雅明(HEADZ)

翻訳/パルーチャ・ハシム(HEADZ)

「Beta Lounge」の影響を強く受ける

多くの日本人は、アルゼンチンの音楽と言えばタンゴくらいしか思い浮かべないだろうが、その地の音楽情報がほとんど入ってこない現状を考えれば、それも仕方ないかもしれない。しかし「Buenos Aliens」から発信される音楽を聴けば、ステレオタイプな発想も覆されることだろう。「ぼくのパートナーであるヨハン・グレゴールと一緒にアイデアを思い付いたんだ。ローカルなエレクトロニックミュージックシーンの情報と、アンダーグラウンドのことがわかるサイトがあればおもしろいと思ったし、実際ほかに存在しなかったんだ」

Buenos Aliensが無事スタートし、順調に運営されてきた背景には、第1回で紹介した「Beta Lounge」の影響が大きいという。「多大な影響を受けたのは、Beta Loungeだろうね。彼らのサイトを参考にすることで、ぼくらは、はっきりした目的意識を持っていた。国内のアーティストと、この国に演奏しに来る海外のアーティストをサポートするというね。また、ローカルなアーティストに才能があるからこ

そ、Buenos Aliensのクオリティーは高いとぼくらは思っているんだ」

Buenos Aliensのスタジオはブエノスアイレスの郊外にある。そこはメンバーが暮らす、ごく普通の住宅地の一角に位置する。ケーブルに接続されたコンピュータとターンテーブル、そしてCDプレイヤーが何台も設置されていて、ウェブサーバーは米国に置いてあるという。そして構成メンバーはわずか3名というコンパクトさだ。

「ぼくがウェブマスターで、ヨハンがサウンド編集のスペシャリスト、エデュアルド・ラフォルジアが広報兼DJで、この3人ですべての事柄を決定している。起用するアーティストも、もちろんぼくらが決める。音楽的なクオリティーと、その人が「リアル」なアーティストであることが条件だ。彼らはレイベでプレゼンテーションをし、自分たちのアートを広めることに興味がないわけじゃないと思う。一方で、イベントの情報を告知したり紹介したりする基準についても、音楽的なクオリティーが高くシリアスな姿勢で行われている。「アーティストと参加者への待遇がいかに、

まずはそれが大切だね」

アルゼンチンのクラブシーンは
“外から中へ”と拡大している

それにしても、アルゼンチンにおいてエレクトロニックミュージックやクラブミュージックのシーンはいったいどういう発展を遂げてきたのだろうか。Buenos Aliensでは、大きなライブパーティーの模様もレポートされていて、非常に活気づいている様子がうかがえる。「シーンは1998年の初頭ようやく人気が発展して、レイベでは一万人もの人が集まるようになった。でも、それは一時的なもので、いまはメインストリームのシーンがありファンも多いが、ほかのジャンルのファンに比べたらまだまだ数は少ない。インディペンデントのシーンは現在拡大しているけど、もう少ししたら行き詰まるかもしれないね。そのシーンは、“外から中へ” 拡大しているんだ。つまり、この国のアーティストは、まず海外で認知されないと国内では認められない。そういう意味でも、Buenos Aliensは多少なりとも貢献していることになるんだ。ローカルなエレクトロニックミュージックのアーティストは、自分たちの音楽を多くの人に聴いてもらう手段がない。インターネットを通して世界中にいる誰もが彼らの作品を聴けるし、海外のプロデューサーに認めてもらう機会もできるわけだから」

ところで、権利問題に関しては、どのような解決策を取っているのだろうか。「アルゼンチンのアーティストからは、個人的に許可を得て彼らのトラックを発表しているんだ。ぼくらのサイトは、コマースサイトとして捉えられてはいないんだよ。アルゼンチンでは音楽を発信（放送やインターネットキャスト）することで利益を上げていなければ、著作権料を払う必要がない仕組みになっている。そして、事実ぼくらはこのサイトを運営することでお金を儲けてはならず、ぼくらがそれぞれやっているほかの仕事でまかなっているのが現状だ。でも、サイトの評判が高くて、ほかの仕事ももらえるので合理的だと思う」



Buenos Aliensが主催したイベント「FAVORITOS 2000」



同じく同サイトが主催したイベント「AlternatiBA 2000」

Buenos Aliens が直々にガイド!

Buenos Aliensの構造



Novedades

アルゼンチンで行われるイベントスケジュールを厳選して掲載しているんだ。海外のアーティストの情報もあるよ。



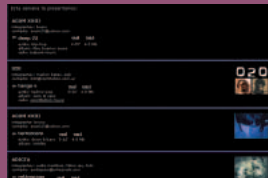
BA Vivo

スタジオをはじめ、クラブやライブ会場など特別な場所から行われるライブネットキャストを放送している。毎週水曜日の午後10時(現地時間)にスタートするんだ。



Transmisiones

ここでは、過去に発信されたコンテンツの完全なファイルが収められているんだ。



MP3

有名無名を問わず、ぼくらが興味深いと思ったアーティストの楽曲をMP3とREAL AUDIOで提供している。Buenos Aliensのもう1つのメインコンテンツだね。



Discos

こちらは現実のパッケージ音楽ソフトの新作レビュー。試聴もできて、情報源としても貴重だと思うよ。

オススメサイト current top 3



betalounge

Jump www.betalounge.com
毎週ライブウェブキャストをするアイデアは彼らから学んだんだ。とても感謝している。



beatseek

Jump www.beatseek.com
ウェブキャストのスケジュールを含む、エレクトロニックミュージックのサーチサイト。“使える”ところだよ。



breakbeat

Jump www.breakbeat.co.uk
最高のドラムベースサイトと言えば、やっぱり、ここ。マストでしょう。

Fotogaleria

ウィークリーのニュースレターという感じで、イベントのリポートなどを写真入りで紹介している。このほかに、DJとミュージシャンのための特別なメーリングリストやチャットチャンネルなどもあるよ。

現在特に技術面で注目していることは? 「よりフレキシブルなストリーミング技術を実現するために、どこからでも発信できる質の高いワイヤレスコネクションを手に入れることに一番興味がある。それはユーザーにとっていいことで、たとえばユーザーがBuenos Aliensを車の中やウォークマンで聴きながらクラブに行けるようになるからね」

ぼくらは未来のレコードレーベルのような役割を担っている

Napsterについても意見を求めてみた。「Napsterは、メインストリームのアーティストにとっては悪夢であり、アンダーグラウンドのアーティストにとっては夢のよ

うなものだ。でもいまは、自分の曲をたくさんの人に聴いてもらうためにMP3をアップロードしてるアーティストの数が飽和状態にある。ウェブは送られてくる音源をすべてアップロードするので、どんどん混乱状態を招いているように思える。Buenos Aliensでは、送られてくるものを聴いて“フィルター”してるんだ。クオリティが高く、その音楽スタイルを代表するような曲を使用している。そういう意味で、ぼくらは未来のレコードレーベルのような役割を担っていると思う。それは、ぼくらがアーティストをセレクトして、もっともおもしろいと思える作品を広めていることになるからだよ」

単なるポータルサイトではなく、すぐれ

たセクションでレーベル的な機能を担ったサイトが登場するのも必然的なことだろう。「多くの人はまだ物質的なものに執着してる。純粋な音よりも、パッケージのCDを求めている。そうしたものがそのまま存在し続けるかはわからないが、もし消えてしまったら、多くの方は好きなアーティストを象徴するようなオブジェを恋しく思うようになるんじゃないかな。だけど、ぼくらのサイトはすでに別の価値を作り始めていると思うんだ」

Buenos Aliensのような存在は、われわれが音楽に抱いてきた「イメージ」の部分も変えようとしている。そんな流れは、地球の反対側からも確実に起こってきている。



[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