



世界初の300dpiモニターが登場したとき
デジタルコンテンツはその限界を超える。

 interview

ネットワークパブリッシングの
進化と繁栄を見据える

米国 Live Picture 社 会長

John Sculley

ジョン・スカリー

インターネットの新しい画像フォーマット「FlashPix」開発元の「Live Picture社」の名前とともに各分野で大きな話題となった。今年の1月にニューヨークで行われたインターネットワールド'98ではマルチレゾリューションのイメージ配信システム「Live Picture Image Server」を発表。続く4月、COMDEX Japan '98で基調講演を行うために来日した同社会長ジョン・スカリー氏はネットワークパブリッシングの可能性をアピールした。この分野で同氏がイメージする世界とはどのようなものかを聞いた。

聞き手：インターネットマガジン編集部
Photo: Nakamura Tohru

☎：Live Picture社からさまざまなソリューションが登場した今、「FlashPix」にはどのような可能性があると思いますか。

Sculley：FlashPixはオープンな発想に基づき、ロイヤリティーフリーで提供されるため、非常に広範囲なプラットフォームをサポートする技術だと考えています。おそらく、世界の主要な企業の方々がFlashPixの標準化に賛同してくれるでしょう。これによって、「デジタルフォトグラフ」、「デジタルイメージング」、「ネットワークパブリッシング」の3つの分野に大きなインパクトをもたらすと予想しています。

そして、この中でも特に注目したいのが「ネットワークパブリッシング」です。これまでの出版物は「印刷してから配る」のがあたりまえでした。ところが、インターネットの普及とアドビシステムズ社が開発した「PDF」(アクロバット文書)によって、ネットワークで配信されたデジタルコンテンツをオンデマンドで印刷するという、まったく新しい流通形態が話題になってきました。つまり「配ってから印刷する」へと変わるわけですね。

☎：PDFは以前からあった技術ですが、これにFlashPixが加わることで何がかわるのですか。

Sculley：ネットワークパブリッシングの新しい波をさらに推し進めるために、私たちは三種の神器を用意しました。それが「FlashPix」、「PDF」、「IIP」です。

PDFはテキストやグラフィックスを扱う限りにおいて、確かにスケラブルな構造を持っています。しかし、画像に関してはビットマップ形式を使っているため、決してスケラ

ブルであるとは言えません。この部分を高解像度のFlashPixで補うことによって、さらに効率のいいネットワークパブリッシングが可能になるわけです。IIPは、FlashPixがこのような総合的なソリューションをPDFに提供するためのプロトコルです。

この3つの技術が組み合わさることで、単なる文字と画像を組み合わせただけの文書だけでなく、スキャンした地図や新聞、そしてデジタル写真に匹敵するようなカラーFAXまでもネットワークを使って配信できるようになります。

この意味で、PostScriptレベル2やPDFなど、優れた技術を持つアドビシステムズ社との提携は非常に重要だと考えています。

☎：ネットワークパブリッシングに対してはその理想に反して、多くの悲観的な意見が出されています。その1つとして、10年前に米国でDTPが登場した際にも上がった「既得権益」を持つ側からの反対や圧力についてはどうお考えですか。

Sculley：特に障害になるような反対や不満の声が上がるとは思いませんね。対象がなんであれ、初めて登場するものに対してはほとんどの人が懐疑的になるものです。DTPの場合もそうでした。今はネットワークパブリッシングに懐疑的になっている方々がいるとしても、いつかは必ず心を開いてもらえるでしょう。

確かにDTPが導入され始めた当時は、「大きなインパクトがあるのではないかと心配する人はたくさんいました。ところが、それから10年たった今、DTPはごく「あたりまえ」のことになりました。10年前にこんな状況が来るとはだれも予想しませんでした。

インターネットには2つの異なる方向性があると思います。1つは「より安く、より速く、より良く」(cheaper, faster and better)を実現する方向、そしてもう1つは「すばらしき新世界」(a brave new world)と言われるリッチな方向です。

まず前者の意味において、印刷や流通のコストを大幅に抑えられるネットワークパブリッシングは、特に大企業に大きなメリットをもたらすでしょう。たとえば、医療データのやり取りや広報資料の作成などの分野でコスト削減につながるはずです。

そして、後者はイメージングを中心とした世界で、エレクトロニックコマースや宣伝広告などの分野に応用されると考えられます。よりグローバルでインタラクティブなメディアとしてのインターネットがここにあります。

ただし、これらの方向性はどれも人々にとってはまだまだなじみの薄いものです。ユーザーもクリエイターも、ともに試行錯誤の段階にあります。つまり、次の10年を通して、どんなタイプのコンテンツが「すばらしき新世界」での成功をイメージさせてくれるのか、またどんな種類のアプリケーションが「より安く、より速く、より良く」を実現するのかを、しっかり見据えていくことが非常に重要になると思います。

『私たちの目標の1つに“技術をエンジニアの手からアーティストに渡す”というものがあります』

☎：次の問題として、ネットワークパブリッシングの世界にデジタルコンテンツを作成するアーティストを受け入れる準備はできていると思いますか。



Sculley：私自身、グラフィックデザインや工業デザイン、そして建築デザインなどのトレーニングを積んだことがあります。この経験から、それぞれの分野でコンテンツを制作する人々がいかに大切かを誰よりも強く感じています。

FlashPixの技術によるマルチメディアコンテンツの作成環境としては、「Reality Studio」が重要な役割を果たすはずですが、それは、かつてマクロメディア社の「ディレクター」がCD-ROMというメディアに、そして「フォトショップ」がデスクトップパブリッシングの世界に、それぞれ貢献したのと同じような影響力を持つと信じています。

私たちの長期的な目標の1つに、「技術

をエンジニアの手からアーティストに渡す」というものがあります。RealityStudioはこの点でもっとも成功した例ではないでしょうか。デザイナーはディレクターの「RINGO」のようなプログラム言語を学ぶ必要はありません。また、フォトショップのユーザーに要求される高度な技術トレーニングも必要ないのです。

RealityStudioでは、アーティストやデザイナーが自分のクリエイティビティやイマジネーション、そしてスキルをそのままフルに生かせます。解像度の高い画像や写真、ビデオ、3Dオブジェクト、グラフィックス、音楽などが創造され、これらがインターネットの新しいメディアコミュニケーションの

FlashPixとIIP(Internet Imaging Protocol)

FlashPixはコダック、マイクロソフト、ヒューレット・パッカード、Live Pictureの4社が共同開発した画像フォーマット。COMDEX Japan '98ではFlashPix関連の新製品が発表された。

FlashPixはスキャナーなどから取り込んだ際の解像度を最大値として、そこから4分の1ずつ解像度を下げた複数のデータを1つのファイル中に持つ。この「マルチレゾリューション」によって、1つのファイルで画面表示や印刷などの目的に応じて解像度を使い分けすることができる。

それぞれの解像度のデータは64ピクセル×64ピクセルの「タイル」という単位で分割して保存される。従来の画像フォーマットの場合は、画面からはみだしている部分のデータも読み込んでしまうが、FlashPixでは実際に表示されるスペースに必要なタイルだけを読み込む。

この技術はウェブページでの画像表示にも適している。拡大、縮小などユーザーの要求に応じて表示スペースに必要なタイルだけをサーバーから送信すればいいからだ。この仕組みを実現するために使用されるのが、HTTPプロトコルでの高解像度画像の高速な転送を可能にする「IIP」(Internet Imaging Protocol)と「Live Picture Image Server」である。

文(株)ユニット 富岡勝利

様式となるはずですが。

また、私自身、今日のインターネットは依然としてテキストベースのメディアだと認識しています。現在、WWWには2億5000万のグラフィックスがあると言われていますが、実際には解像度の低いものばかりです。でも、今後はFlashPixやReality Studioによってクオリティーの高いデジタルイメージの制作が可能になります。そうなれば多くのデザイナーをインターネットの世界に引き込めるはずですが、そして、次世代のWWWはクリエイターにとっても、またビューアーにとっても、今以上に魅力的なものになるでしょう。

☺：多くのユーザーが持つ「アナログへの郷愁」についてはどう思いますか。

Sculley：FlashPixの代表的なイメージである「スーツ」の写真を見ていただければ、そこにアナログ的な手触りがあると感じていただけるでしょう。インターネットから「手触り」のある画像が得られることが、今後はごく標準的な認識になると考えています。

私たちは昔ながらのアナログ写真を見たとき、その背景にどのような技術が使われているかは考えません。気になるのはその「品質」です。この品質に対する価値観を無視して、WWWで使われる「GIF形式」の画像が「インターネットなら写真として通用する」と主張しても、人々は決してそれを受け入れません。たとえ技術面ではネットワークでの配信に適していたとしても、感覚的には「そんなものは写真ではない」と言いたくなるはずですが。

登場したばかりの時代には、WWWは人々にとって面白く、そして珍しいものでした。ハイパーリンクと画像が使えるというだけで十分に便利だと感じていたわけですが。ところが今日では、インターネットを日常生活におけるメインストリームのメディアとして捉えることがあたりまえになってきました。ここでは、多くの人々が動画ならテレビと同じ品質を、フォトイメージなら昔ながらのアナログ写真の品質を期待します。

すでに高速のコンピュータと高性能なワー

ドプロセッサを使いこなしているユーザーに、大昔のDTPソフトに戻れというのは無理な相談です。誰も過去に戻ることは望んでいません。同様に、高解像度の画像が低解像度のそれにとって代わったあとの世界がどんなものかは容易に想像がつくでしょう。

☎：高品質なコンテンツを配信するうえで、今日のネットワークの帯域幅は障害になると思いませんか。

Sculley：FlashPix がその威力を発揮する場としては、電子商取引や美術関連のプレゼンテーション、さらに医療関係のデータやマーケティング資料などのネットワーク配信が考えられます。このような分野で求められるのは、ユーザーが求めるときに、好みの解像度で、しかもリアルタイムにコンテンツを配信することです。しかし、このためには比較的サイズの大きなデータを使うことになり、これがネットワークパブリッシングの障害となっていました。

そして、この問題を解決するのが「Live Picture Image Server」とFlashPixのカップリングということになります。このソリューションによって、帯域幅の狭いネットワークであっても高解像度の画像をストリーミング配信できるようになります。

☎：医療関係のデータ配信についてのお話がありました。FlashPixを遠隔医療の分野で活用するような動きはすでにありますか。

Sculley：可能性としては、FlashPixが遠隔医療のアプリケーションに採用されることは大いにありえると思います。しかし、あくまでも私たちはツールを提供するメーカーにすぎません。具体的にどのような形でこれが生かされるかは、やはり医療業界にいらっしゃる先生方のご判断にゆだねるしかありません。

もちろん、FlashPixを使えば、50Mバイトから100MバイトもあるX線写真のファイルをネットワークを通じてリアルタイムに流せるわけです。技術的な可能性は十分にあります。今後も、たとえば医療関係者の



ジョン・スカリー John Sculley

大学での専攻は建築と工業デザイン。1967年ペプシコーラ入社、77年同社社長兼CEOに就任。その後、83年から10年間アップルコンピュータ社社長を務める。現在はLive Picture 社会長。

方々に対して、どこまでもズームインでき、X線写真の非常に細かい部分まで確認できるFlashPixの利点が業務に生かせることをアピールしていきたいと考えています。

『“見る”だけのデジタルコンテンツが“読む”世界にまで進化し、インターネットを飛び交うでしょう』

☎：デジタルイメージングの世界は今後どのように進化していくと予想しますか。

Sculley：最近、私がかつてもエキサイティングに感じた事件は、米国のニュースで放映された「白光ポリマーディスプレイ」です。プラスチックの板に白光ポリマーを沈着させたものをテレビやコンピュータのモニターに使う技術だったのです。これによって、スクリーンは現在の一般的な印刷クオリティと同じレベルの300dpiの解像度を持つようになります。

この世に初めてマッキントッシュと「WYSIWYG」が登場したとき、人々は75dpiという解像度のスクリーンに驚きました。しかし、このクオリティは電子メールなど多くの文書をコンピュータの画面で読むことがあたりまえになった今でもそれほど変わっていません。依然として私たちが使う

モニターは「見る」ことを前提に作られた低解像度のままです。これを使って高解像度のコンテンツを「読む」のは非常に疲れる作業なのです。私は、デジタルコンテンツの限界がここにあるような気がします。

その一方で、今日、CPUは信じられないほど高性能になり、その可能性も計り知れないほどになっています。この強力なCPUと先ほどの白光ポリマーディスプレイにスクリーンの解像度を高める可能性が秘められていると期待しています。

私の個人的な意見ですが、もし日本の電子産業が300dpiの解像度を持つスクリーンの開発に挑戦したなら、間違いなく爆発的なヒット商品となるでしょう。そして、おそらくこの10年間でその産業は急成長を遂げるはずです。

本当に近い将来、私たちは最初の世代の高解像度モニターを目にすることになると信じています。「見る」だけのデジタルコンテンツが「読む」世界にまで進化し、インターネットを飛び交うようになるでしょう。そのときに、日本の主要な企業がマルチレゾリューションや次世代のインターネットを十分に活用するために「新しい波」を作ってくれることを心から願っています。

☎：ありがとうございました。 ●●



[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