

## 4

## ネット音楽配信ビジネスの課題と展望

松尾秀城

「インターネットなどによるデジタル音楽配信」（以下、ネット音楽配信と略）は、市場の興味と期待の的になっている。日本の音楽産業の生産額が7000億円程度であるのに対し、音楽コンテンツ（情報の中身）そのものを持たずに配信だけに携わるある企業の時価総額が、売り上げ規模数千万円の段階で、音楽産業全体の規模の1割を超える状況である。

本稿では、市場のこうした期待のレベルの妥当性はともかく、萌芽期にあるネット音楽配信が、目標としているスキームに達するための課題と今後の展望について整理する。ネット音楽配信は、技術的には「電子透かし」の利用の定着をもって本格化していく見通しが立つが、ビジネス的な検討は緒に就いたばかりである。音楽文化の永続的な発展のために、ビジネスの議論は不可欠である。

### 期待渦巻くネット音楽配信サービス

#### 1 音楽ビジネスとしてのネット音楽配信サービスの登場

ネット音楽配信が市場の興味と期待の的になっている。日本の音楽産業の生産額が7000億円程度<sup>注1</sup>であるのに対し、音楽コンテンツ（情報の中身）そのものを持たずに配信だけに携わるある企業の時価総額が、売り上げ規模数千万円の段階で、音楽産業

全体の規模の1割を超える状況である。

表1は、「事業開始済み」もしくは「本年中の事業開始を表明している」主な有料ネット音楽配信サービスを列挙したものである。

従来、ネット音楽配信は、「配信事業の商材としての音楽」「トラフィック（通信量）を充実させるためのキラコンテンツ（きわめて魅力的なコンテンツ）としての音楽」という目的でサービス開始を目指すものが多かった。しかし、昨年末ついに、

表1 国内ネット音楽配信サービスの現況（2000年2月現在）

サービス名	事業主体など	事業開始	利用形態
ビットミュージック (bitmusic)	ソニー・ミュージックエンタテインメント		
アット・ミュージック	エイベックス		
イーズ・ミュージック	イーズ・ミュージック (ソフトバンク系)		
MP3・ミュージックCOJP	ミュージック・シーオー・ジェーピー		
インディーズミュージック・ドットコム	ノエル		
ベイサイド (Bay Side)	NTTソフトウェア		インターネット
ミッドラジオ	ヤマハ		
サウンドバザール	毎日放送		
エムビート・ドット・コム	エム研		
日本伝統音楽ミュージアム	日本コロムビア		
MMDサービス	NTTドコモ		携帯電話
エアメディア	NTTドコモ		
ミュージックリンク (Music Link)	デジタルメディアエンタテインメント		通信衛星放送
デジタルコンテンツターミナル	デジキューブ		
ミュージックPOD	ブイシンク		
ミュージックデリ (Deli)	メディア・ラグ		キオスク端末
メディアカクテル	日本テレコム		
ミュージックゲート (MUSIC GATE)	エンターミュージズ		

注) ミュージックリンクは、2000年6月末にサービス終了予定

「コンテンツを持つ企業による音楽ビジネスとしての」ネット音楽配信サービスが、ソニー・ミュージックエンタテインメント (SME) によって、ビットミュージック (bitmusic) という名称で開始された。

SMEの配信プラットフォームの構築は、エイベックスの取り組みに代表されるように、国内の有力レコード会社がネット音楽配信サービスへの参入を本格的に検討する契機となっている。

今後、ネット音楽配信ビジネスは、音楽ビジネスそのものの当事者であるレコード会社などを中心に進展すると思われる。しかし、本格化に向けてはいくつかの課題が存在する。

## 2 音楽は「著作物」

インターネット利用の飛躍的な拡大の起爆剤、いわゆるキラークンテンツとしての音楽の配信を望む企業は、以前から多数あ

った。しかし、これらの企業のうち、音楽を配信の商材、もしくはトラフィックを高めるデジタルデータとしてしか認識していない企業にとっては、音楽は「著作物」とはわかっていても、その意味するところを実感として理解するのは難しいのではないが。

ネット音楽配信にとって、著作物としての音楽は、2つの性質を備えている。すなわち、「財産」としての著作物と、「芸術」としての著作物である。

## 配信ビジネス本格化に向けた「財産」の視点からの課題

### 1 「財産」としての著作物

音楽は、作詞家、作曲家などの作家により創作される。作家は創作したものに対して「著作権」という財産の権利を持つが、ビジネスという局面では「著作隣接権」を

持つもの、特に「レコード製作者」が非常に重要な役割を担っている（表2）。

レコード製作者は、「原盤製作者」とほぼ

同義であり、具体的には「レコード会社」や「音楽出版社」などが該当する（「原盤」は著作隣接権で保護される）。原盤製作者は、原盤の企画・立案やレコーディングといった直接的な「原盤制作」だけでなく、契約、金銭などの「管理」、作品創作のためのプランニング、レコード化のためのプロモーション、メディアへのセールスプロモーション、アーティストの育成などの著作物の「開発」全般に参与し、著作物を生み出すために「お金とノウハウと情熱」を投資している。

原盤製作者は、こうした投資の回収に対し、多大なリスクを抱えている（いわゆるヒットを目論む曲で原盤制作が投資を回収できるのは1割未満といわれている）。原盤という財産も、投資の回収ができなければ、自身が潰れてしまうし、次の作品も生み出せない。

## 2 「財産」という視点からみた ネット音楽配信の課題

著作物への投資の回収には、その利用をきちんと管理することがきわめて重要であ

表2 音楽の「著作」に関連する用語の整理

著作物	文芸、学術、美術または音楽といった創作物の総称 (cf. 著作権法2条1)
著作権	著作物を創作した著作者（およびその相続人）がそれらを独占的に利用できる権利 (cf. 著作権法21条～28条)
著作隣接権	著作者以外が著作物に対して持つ権利。「レコード製作者」や「実演家（歌手、演奏家など）」に与えられる (cf. 著作権法81条～104条)

図1 著作物の利用管理におけるネット音楽配信の課題

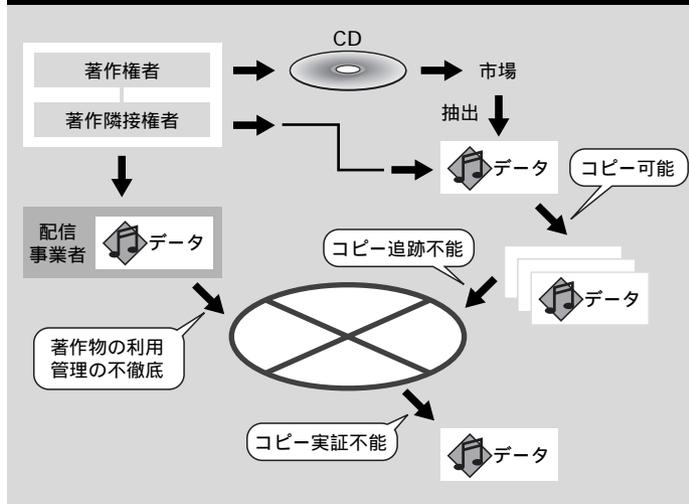


表3 著作者・著作隣接権者のネット音楽配信に関する権利（著作権法）

著作者 (作詞・作曲者)	複製権（21条）	サーバー（ホームページ）へのアップロードを目的としたパソコンへの著作物データの蓄積注 サーバー（ホームページ）への著作物データの蓄積
	公衆送信権（23条）	サーバーへのアップロードと、ホームページからクライアントへのデータ送信
著作隣接権者 (レコード製作者、実演家)	録音権（91条）	サーバー（ホームページ）へのアップロードを目的としたパソコンへの著作物データの蓄積注
	複製権（96条）	サーバー（ホームページ）への著作物データの蓄積
	送信可能化権 (92条の2、96条の3)	サーバーへのアップロード

注) サーバー（ホームページ）への著作物データの蓄積だけでなく、サーバーにアップロードすることにより自分のパソコンに複製している著作物データも複製物の目的外使用（49条）になり、複製権（23条あるいは96条）侵害となる  
出所) 社団法人日本音楽著作権協会（JASRAC）の資料より作成

り、このことは音楽ビジネスに携わるものの生命線となっている。また、1つの著作物にはさまざまな著作権者、著作隣接権者がかかわっており、関係者すべてが利用の対価を回収するには、その対価がきちんと分配される必要がある。

図1は、著作物の利用を管理するという視点から、ネット音楽配信への懸念をまとめたものである。

現状では、パソコンなどを用いてCDから取り出したコンテンツはコピー可能であるし、コピーしたコンテンツを違法配信しても追跡ができない（それがコピーであることの実証もできない）。したがって、著作物の利用管理に大きな「漏れ」が生じることになる（表3）。

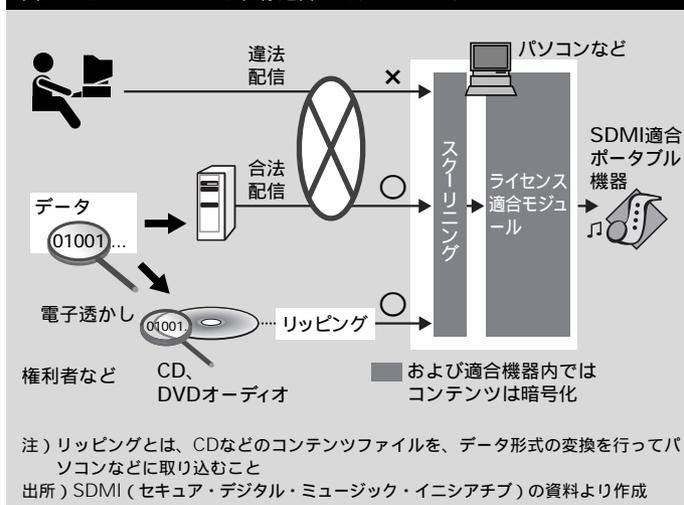
一方、ネット音楽配信で流通する音楽コンテンツは、デジタルデータであるにもかかわらず、現状では系統的に管理する仕組みがなく、利用管理は「不徹底」な状況にある（すなわち、コンテンツ利用の厳密かつ迅速な把握と、関係者への正確かつ迅速な分配を効率的に実施する仕組みが不十分である）。

### （1）コピーや違法配信の防止・管理

音楽コンテンツのコピーを禁止もしくはコントロールするには、本来、コンテンツデータに、コピーの「ルール」（コピー禁止、コピー1回可能など）を定義したデータが埋め込まれている必要があり、かつハードにそれを識別する機能が組み込まれていなければならない。

現状では、コピーや違法配信を包括的にコントロールする仕組みがないため<sup>注2</sup>、SDMI（セキュア・デジタル・ミュージック・イニシアチブ）<sup>注3</sup>によって、その解決

図2 SDMIのコンテンツ仕様適合のスクリーニング



に向け、関連する技術の国際標準（規格）化の作業が進んでいる。

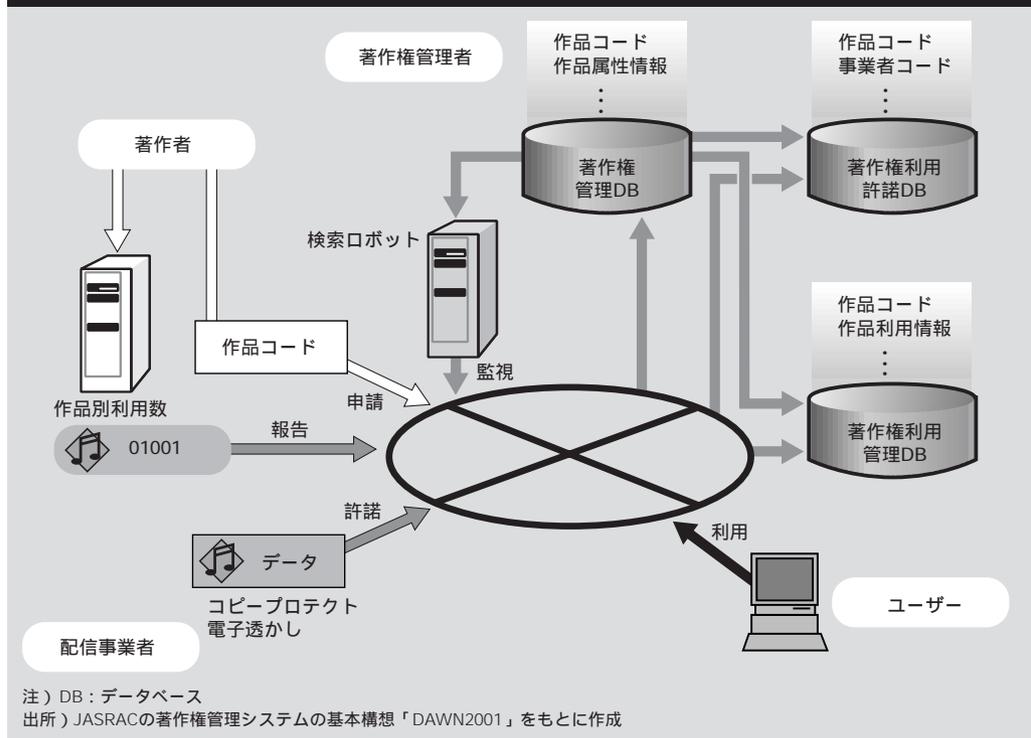
図2は、2000年後半以降の実現を目指す、コピー（違法配信）コントロールのモデルを示したものである。そこでは、コンテンツに挿入したルールやIDを識別するマーク（電子透かしなど）を用いて、SDMIの仕様に対応したものかどうかのスクリーニングを行う。

### （2）合理的な著作権管理の仕組みの構築

ネット音楽配信では、コンテンツ利用の迅速な把握と関係者への正確な分配が系統的に対応可能であるだけでなく、ネット音楽配信の本格普及にはバックヤードコスト（勘定など運営に不可欠な業務処理機能のコスト）の極小化が不可避であるため、著作権管理システムの構築が強力に求められている。

次ページの図3は、著作権管理の指定団体であるJASRAC（日本音楽著作権協会）が発表した、著作権管理システムの基本構想「DAWN2001」をもとに作成したものである。「作品コード」を挿入した電子透か

図3 著作権管理の仕組み



しをモニターすることで、不正配信を監視すると同時に、迅速かつ効率的な著作物利用の管理を実現するというスキームである。

JASRACは、ネット音楽配信を実施する配信事業者に対し、配信を許諾する条件として、コピープロテクト（コピー防止）とともに、電子透かしの挿入を求めている。

### 3 ネット音楽配信の本格実現の鍵となる技術「電子透かし」

「電子透かし」は、コンテンツに利用条件やID<sup>注4</sup>などの付加データを埋め込む技術である。従来、コンテンツとは別の領域（コンテンツのヘッダー部分など）にそうした付加データを埋め込んでいたため、データの除去は容易であった。しかし、電子透かし技術では、コンテンツの全体領域の一部のデータを置き換える処理を行って付加デ

ータを埋め込むため、「除去」や「改ざん」が困難である。

ネット音楽配信で用いられる電子透かしには、下記の要件が求められる。

品質……付加データの埋め込みを行っても、音質が劣化しない。

耐タンパー性……付加データの除去、改ざんを行うと、音質が劣化し使用不能となる。

耐性（堅牢性）……デジタルからアナログへの変換、圧縮などの操作を行っても、付加データが残り続ける。

ネット音楽配信において電子透かしは、上述のとおり「コピーのコントロール」や「不正配信の監視」「著作物利用の管理」などの用途が想定されており、まさにネット音楽配信を本格的に実現するための鍵となる技術である。

## 配信ビジネス本格化に向けた「芸術」の視点からの課題

### 1 「芸術」としての著作物

普段、私たちが聴いているCDは、そのもととなるマスターができるまでに、実に多くの「音」の芸術家、「音」の職人の才能と情熱が注ぎ込まれている。彼らの音に対する感受性は、凡人とは比べものにならないほど高いレベルにある。

ネット音楽配信にビジネスとして取り組むのであれば（「有料」で「商品」として音楽を提供するのであれば）「アウトプットが音声であるデジタルデータ」を配信するという程度の認識では、著作（隣接）権者の理解は得られない。

図4は、社団法人私的録音補償金管理協会が昨年11月に、MDのユーザーに「MDの音質」に対する認識を尋ねた結果である。MDのユーザーは、一般的な消費者と比べ、音楽に対する嗜好性が高いと推定できるが、そうした彼らをもってしても「音質」への感受性は高くない。まして、ネット音楽配信ビジネスを「アウトプットが音声であるデジタルデータ」を配信するビジネスと考えている人と、音の専門家との認識のギャップに非常に大きいものがあることは言うまでもない。

### 2 「芸術」という視点からのネット音楽配信の課題

音楽をインターネットで配信するためには、著作物の管理という側面から、「電子透かしの埋め込み」が、また消費者レベルの通信環境でも常識的な配信時間で楽曲をダウンロードできるという側面から、「データの圧縮」が不可避である。しかし、音

楽の「品質」という視点からみると、これら2つはいずれも音楽の価値を下げる操作を行っていることになる。

電子透かしは、音を表現したデジタルデータの一部を別のデータに置き換える操作であり、端的に言えば「雑音」を加える操作である。筆者は、スタジオ環境で、いくつもの電子透かしのデモを聴かせていただいたことがあるが、電子透かしの音が聞こえたことは全くない（周りの「凡人」も同様の評価である）。しかし、上述の音の専門家（ゴールドデンイヤ Golden Ear と呼ばれる）がテストを行うと、全く利用に耐えないとする技術がいくつもあるという。

適切なサイクル<sup>注6</sup>の中に、必要な情報量（付加データ）を埋め込み、求められる種々の要件をクリアし、かつ万全のセキュリティを担保した技術を開発すること自体、至難の業だと推察できる。そのうえ、ゴールドデンイヤの聴覚を満足させる技術を生み出すのは、さらに困難の度を増す。

一方、データの圧縮は、圧縮用のソフトウェアを用いて機械的に対応することも可能だが、配信する楽曲が「商品」として「可」のレベルとなるには、専門家の耳に耐えうるものでなければならない。少なくとも、商業的に価値の高いメジャーアーテ

図4 MDユーザーの「MDの音質」への認識



ィストの楽曲は、スタジオで時間とコストをかけて、圧縮の作業を行っていくものと思われる。

## 課題解決の鍵を握る 「電子透かし」技術

以上、著作物の持つ2つの性質から課題を整理したが、これらは徐々に解決に向けて取り組みが進んでおり、ある前提さえそろえば、おおむね2001年度末には解決の骨格が見えてくるものと期待される。ちなみに、不正を抑止する法的な担保は、下記のようにすでに完了している。

「技術的な保護手段の回避に対する規制」(著作権法120条の2、30条1項、119条)

「電子的権利管理情報の改変等に対する規制」(同2条1項21号、113条3項、120条の2第3号)

さて、ある前提とは、ネット音楽配信で最も鍵となる技術である電子透かし技術が、音源を有する企業に実際に利用されるようになる、ということである。

電子透かし技術は、「MUSEプロジェクト」<sup>注6</sup>や前述のSDMIなどで、音質や耐性のテストが行われている。しかし、著作(隣接)権者との技術要件、利用条件の折り合いや、利用要素技術を開発している企業間の特許の問題などがあり、いずれも最終的な解決に現実には至っていない。

加えて、電子透かしのテストは日本で行われておらず、国内の企業が電子透かし技術を査定する(もしくは利用に踏み切る)に足る十分な情報が蓄積されていない状況である。ネット音楽配信ビジネスの本格化に向けて、国内でできるかぎり早期に電子

透かしテストプロジェクトを実施することが期待される。

## ビジネスとしての試行錯誤が始まるネット音楽配信

ネット音楽配信ができるかぎり早期に本格化することを、一消費者としても希望するところだが、ビジネスとしては、現時点では供給者側の要件をとりまとめたにすぎない。消費者は、本質的には「ネット音楽配信を行うこと」が目的ではなくて、好きな音楽を入手することが目的である。いかに手軽に、納得のいく価格で消費者に音楽を提供できるかの試行錯誤は、まだ始まったばかりである。

現在、ネット音楽配信のホームページから2~3分の楽曲をダウンロードすると、通常の消費者の通信環境では10分以上かかってしまう。購入するまでのステップは多いし、コンテンツを記録媒体に移すのも制限がある。「ネット音楽配信を行うこと」が目的の人とはともかく、音楽を入手することが目的の人であれば、学校や会社の帰りにレコード店に行く方を普通は選ぶ状況である。電子透かしを利用し、シンプルでセキュアなシステムを工夫することもできるのではないか。

また、将来はともかく当座は、購入のリクエストだけインターネットで行って、ダウンロードおよびMDへの収録は、レコード店かコンビニエンスストア、写真店などに任せて、後で引き取りに行くスタイルで満足する消費者も少なくないのではないか。

最後に、雑感をあげ本稿の締めとしたい。筆者は常々、ネット音楽配信時代が到来し

たなら、レコード会社などの音楽ビジネスに携わる方々は、「大変な時代」に入っているのではないかと感じている。

現在、アルバムCDであれば、10曲前後をパッケージとして、3000円程度で販売している。1曲350円のネット音楽配信でこれと同じ収入を得ようとすれば、9曲購入してもらい必要がある。3000円の収入を得るのに、現在であれば、購入動機を高めて購入を後押しすることが1回で済んだものを、ネット音楽配信であれば、9倍の労力を要することになってしまう。すなわち、ネット音楽配信が本格化すれば、収益は大幅に減少する恐れがある。

一方、小売店へのマージンや容器代、印刷代などの費用が減るので、それほど心配ないという意見もある。しかし、これはせいぜい4割程度の費用削減効果である。反面、配信システムの維持費は、(十分な売り上げが達成されても)少なくとも収入の1割を超えると想定されるので、費用の削減効果は2~3割程度と推察される。返品や在庫のコスト減などのメリットを勘案しても、前途洋々という感じではない。

レコード会社などの音楽ビジネスに携わる方々は、現在とは別の部分で、トータルに考えて、収益を確保する方法を確立されることになると思われる。そうなるとますます、特定の商業的価値の高いアーティスト、コンテンツに依存する側面が強くなっていくものと考えられる。

ネット音楽配信は、コンテンツの数を増やすことになるかもしれないが、魅力的なコンテンツの数を増やすことになるかどうかは、現在のところ未知数である。

注

- 1 社団法人日本レコード協会に加盟している21社のオーディオレコード(12cmCD、8cmCDなど)、ビデオレコードの総生産額は、1999年で6789億2500万円。
- 2 従来の民生用録音機器では、CDからのコピーは、SCMS(シリアル・コピー・マネジメント・システム)によって2世代目以降のコピーが禁止されている。しかし、パソコンなどで同様のコピーが行われるのを規制するのは、事実上困難である。
- 3 SDMIは、レコード会社の国際団体および日米の団体とレコードメジャーにより理事会が構成されており、世界の技術開発企業が参加している。1999年3月に活動を開始した。
- 4 そもそもコンテンツIDをどう運用するか、という問題もある。コードの付番や管理システムの構築・運用に加え、レコード会社団体による音源コード、著作権管理団体による作品コードなどの複数のコード体系を、どう包括的に管理するかといった難しい問題がある。
- 5 コンテンツIDなどの一連の付加データが、どれくらいのサイクル(秒数)に1回挿入されていけばよいかは、どれくらいの長さがあればコンテンツとして価値があるとみなすかの問題につながるため、電子透かしのポイントとなる要件の1つとなっている。
- 6 MUSEプロジェクトは、レコード会社の国際団体が事務局となり、米国のレコード会社団体やレコードメジャーなどをメンバーに、1997~99年に実施された。十数社の電子透かし技術開発企業が参加した。

著者

松尾秀城(まつおひでき)

ナレッジソリューション部門事業企画室副主任  
コンサルタント

専門はメディア・広告およびエンタテインメント  
関連企業へのコンサルテーション、同事業の実施  
に関するコンサルテーション、ネットビジネスに  
関する事業企画