

ソニー・ミュージックにおける音源アーカイブ

(株) ソニー・ミュージックコミュニケーションズ

馬場 哲夫

はじめに

レコード会社の財産と言えば“音源”である。その音源はマスターテープといった磁気テープで長い間保管・管理されてきた。

しかし、磁気テープの経年変化による劣化や、その再生機の消滅などによってマスターテープそのものの再生がだんだん難しくなっている。それらのマスターテープがまだ再生できるうちに別の新しいメディアに中身を移し替えておく必要が出てきた。これをアーカイブと一般的に呼んでいる。

数年前から NHK が旧音源・画源を使って「NHK アーカイブス」と称して積極的に再放送したことにより、アーカイブという言葉は一般的にも広く知られることになった。

レコード会社も 80 年代にアナログテープの磁性体ベタつきによる再生不良が起きて以来、各社でいろいろな対応が採られてきたが、90 年代後半、CD 発売以来プロ用デジタル録音機のデファクトスタンダードであるソニー PCM-1630 システムの製造

中止により、今後 U マチックデジタルマスターテープ再生が難しくなることが予想され、別メディアへの変換が大きな課題として業界にのしかかってきた。

これを受けてソニー・ミュージックでは、5 年ほど前からソニーの大容量デジタルストレージ“ペタサイト”を使った自社音源のデジタルアーカイブを行っているため、それについて述べることにする。

アーカイブ作業

アーカイブ部門発足当時、乃木坂のマスタリングルーム 3 部屋をベテランエンジニア 6 名の 2 交代制で始めたが、効率や部屋の有効活用などから市ヶ谷にある旧本社ビル地下 2 階の編集室を全面的に改装し、たぶん世界初であろうアーカイブ専用スタジオを開設するに至った。2002 年 1 月のことである。

このアーカイブ専用スタジオは、オーディオ 10 部屋、ビデオ 2 部屋からなり、開設当初はオーディオエンジニア 6 名とビデオエンジニア 1 名で、オーディオ 4 部屋とビデオ 1 部屋は空き部屋であった。

オーディオ各部屋の機材（次ページ 表 1）は、いわゆるマスタリングスタジオと特段変わったものではない。（次ページ 写真 1）

マスターテープを再生し、デジタル編集システムのソニックソリューションズにより、決められたアーカイブフォーマットに整えるわけである。各編集室で整えられたアーカイブデータは、100 メガの専用線で乃木坂にあるソニー製大容量データストレージ“ペタサイト”へ送られアーカイブされる仕組みである。細かい作業フローは別の機会に譲るとして、作業上のポイントを少し述べておくことにする。

筆者プロフィール

■ 馬場 哲夫 (ばば てつお)



1974 年 4 月 CBS・ソニー（現ソニー・ミュージック）入社。録音エンジニアとして、クラシック、純邦楽等の録音を手がけ、CD 発売に先駆けデジタルマスタリングの開発や SBM（スーパービットマッピング）による CD の高音質化、更に SACD（スーパーオーディオ CD）の開発プロジェクトなどに参加。2001 年 5 月よりアーカイブを立ち上げ、現在（アーカイブ推進部）に至る。

機器名	製造者・機種
デジタルテープレコーダー	ソニー：PCM1630システム
アナログテープレコーダー	スチューダー：A820
デジタル編集機	ソニックソリューションズ
A/D, D/Aコンバーター	自社特製
クロックジェネレーター	自社特製
モニタースピーカー	ジェネレック

(表1) 主な機材



(写真1) オーディオアーカイブ用編集室

(1) デジタルマスターテープ

デジタルマスターテープの大部分は U マチックであるが、他にも DAT, PCM-F1, DASH-X と呼ばれるソニー製の 20 ビットのものもある。ただ DAT と PCM-F1 は当社のマスターテープの規定から素材マスターなどでアーカイブ対象マスターテープではなく、U マチックと DASH-X を含む 1/4 インチのデジタルマスターテープがアーカイブ対象である。

そういったテープ形態以上に、どういったマスターをアーカイブの対象とするかが大事なポイントであり、当社においては、2 チャンネルの完パケマスターとマスターリング前のトラックダウンマスターをその対象と限定している。

“ベタサイト”は非常に巨大な容量を持つストレージではあるが、それはそれで有限なものである以上、何から何まで保存すれば良いというものではなく、唯一無二の音源を選択することが大切である。

U マチックは 16 ビットであるが、DASH-X は 20 ビットであり、PCM-9000 といった光磁気ディスクを使ったプロ用デジタルレコーダーも 20 ビットや 24 ビットに対応しており、24 ビットは 24 ビット、20 ビットは 20 ビット、16 ビットは 16 ビットのそれぞれオリジナル通りのフォーマットでデジタル編集機のソニックソリューションズに取り込み、楽曲の戸籍簿であるグループ内の管理システム「製品楽曲情報システム」のデータを添付しアーカイブしている。

(U マチックテープの問題点)

1. 粉落ち

粉落ちは保存状態に大きく関係しており、粉落ちのひどいテープはデッキにかけただけで再生機が壊れてしまうこともあり、専用クリーナー（写真2）によってクリーニングしてからアーカイブ作業を行うことになる。

2. 経年劣化による動作不良～

U マチックテープはカセットに入っているが、カセット内部の部品が経年変化で磨耗したりはずれたりし、時にはテープに大きなダメージを与えてしまうこともある。

(写真2) 左がU マチックテープクリーナー
右はアナログテープ用乾燥機

(2) アナログマスターテープ

アナログ時代に「2 トラ 38」と呼ばれるスタジオ用テープレコーダーで録音されたマスターテープはレコード会社門外不出で、その再生音はオーディオ

ファンにとって、憧れのものであった。

アンペックスやスチューダーといったレコーディングスタジオの標準アナログテープレコーダーも製造終了になって久しく、さらに一時業界を震撼させたテープベトつき事件や最近良く聞くようになった磁性体剥離の問題があり、早急に他メディアへの変換が必要となっている。

「アナログはアナログヘコピーをして・・・」といった考え方もあるかもしれないが、今後の再利用を考えた場合、この際最新のハイクオリティーデジタルフォーマットへ変換しアーカイブしている。

(アナログテープの問題点)

1. ベトつき問題

80年代に世界的なレコード会社の問題となったもので、磁気テープのバインダーが湿気でベトベトになり再生できなくなってしまった。湿気を乾燥させることによって一時的に再生ができるようになるが、乾燥処理によりテープの劣化を招いたりするため、各社苦労しながら別メディアへの置き換えを行っている。

2. 磁性体剥離

磁性体がリーダーテープやスプライシングテープに張り付きドロップアウトしてしまう。

3. スプライシングの剥離

スプライシングテープの接着力がなくなり、巻き戻している間に接着部分が剥がれてしまう。低速で巻き取りながら、すべての編集箇所を新しいスプライシングテープでつなぎなおしてから再生する。

いずれの場合も唯一無二のマスターテープに起こるわけであるから、それをいかにオリジナルと同じ状態にしてアーカイブするかがアーカイブエンジニアの力量にかかっているわけである。

アーカイブやメディア変換は、元の音源をただ単に“ベタサイト”や新たなメディアへ移し替えるのではなく、現在考えうる最良の音質を将来も安定して確保するものであり、後々の再利用を考えて、しっかりとした戸籍をデータベース化することが重要で

ある。前者においては、自社で開発した高精度クロックや A/D, D/A コンバーターを使ってオリジナルマスターに入っている情報を余すところ無く変換し、後者においては、当社の楽曲を全社的に一元管理している「製品楽曲情報システム」と連携した「アーカイブナビゲーター」によって管理している。

二次利用とその簡便性

“着うた”がヒットして以来、配信関連への音源二次利用が増えており、アーカイブされた旧音源の利用は著しく増加している。当初空き部屋であったオーディオ4部屋は、現在“着うた”のエンコードなどに利用しており、正にアーカイブ音源二次利用の簡便性を具現化した運営となっている。

なお、ハッカーやクラッカーなどの外部からの侵入を防ぐために、乃木坂スタジオと市ヶ谷アーカイブスタジオ間だけのクローズドなネットワークで現在は運用しているが、将来的には海外にある SME スタジオやディスク製造工場などとネットワークでつなぐことも可能である。

おわりに

大容量のストレージによるデジタルアーカイブは、対する投資も大きく、そのシステムの運用を含めて簡単には出来ないが、U マチックマスターが再生出来るうちに、他のメディアに移し替えておくことは緊急課題であり、デジタル信号を DDP ファイル化して DVD に保管するのが現在最も標準的である。

もはやレコード会社の財産というよりは、文化遺産といっても良い貴重な音源の保管管理に一役を担うべく、当社も他社のデジタル音源のメディア変換作業を請け負ってもある。

日本の文化遺産を後世に遺し伝えるという、音源の継承のみならず、アナログテープの扱いに慣れ多くのノウハウを持ったベテランエンジニアたちの“匠の技”の継承も含め、各レコード会社の問題という以上に、国を挙げての取り組みが必要ではないだろうか。