

平成18年7月1日発行
通巻373号
発行(社) 日本オーディオ協会

Japan
Audio
Society

JAS

journal

2006
Vol. 46

No 7

● 特集 原音復興

特集にあたって
ソニー・ミュージックにおける音源アーカイブ
日本の伝統文化のアーカイブ
「“あの頃”の歌謡タンゴ」復刻に取り組んで
オーディオパーク SP レコード復刻の現状
“蘇る Made in JAPAN” スピーカーをつくる
ピュアモルトスピーカー

北村 幸市
馬場 哲夫
藤本 草
高橋 迪良
寺田 繁
渡邊 勝
田中 博

● 連載：テープ録音機物語

その18 戦後のアメリカ(5)
ホーム用テープ録音機 -4-

阿部 美春

● JAS インフォメーション

A&Vフェスタ 2006 開催概要
A&Vフェスタ 2006 ホームページ開設





(通巻373号)

2006 Vol. 46 No. 7 (7月号)

発行人：鹿井 信雄

社団法人 日本オーディオ協会

〒101-0045 東京都中央区築地 2-8-9

電話：03-3546-1206 FAX：03-3546-1207

Internet URL

<http://www.jas-audio.or.jp>

C O N T E N T S

| | |
|--------------------------------|-------|
| 3 「特集 原音復興」特集にあたって | 北村 幸市 |
| 4 ソニーミュージックにおける音源アーカイブ | 馬場 哲夫 |
| 7 日本の伝統文化のアーカイブ | 藤本 草 |
| 10 “あの頃”の歌謡タンゴ」復刻に取り組んで | 高橋 迪良 |
| 14 オーディオパークSPレコード復刻の現状 | 寺田 繁 |
| 20 「蘇る Made in JAPAN」スピーカーをつくる | 渡邊 勝 |
| 27 ピュアモルトスピーカー | 田中 博 |
| 31 連載：テープ録音機物語 | 阿部 美春 |
| その18 戦後のアメリカ (5) | |
| ホーム用テープ録音機 -4- | |
| 36 JAS インフォメーション | |
| A&V フェスタ2006開催概要 | |
| A&V フェスタ2006 ホームページ開設 | |

7月号をお届けするにあたって

7月号の特集テーマを「原音復興」として、貴重な音楽作品の音源保存や復刻に取り組む人達や、音源再生の出口であるスピーカーの音のグレードアップに取り組む人達の寄稿をいただきました。

最近、シニアアダルトにじっくり音楽を楽しんでいただくソフトやハードへの取り組みが注目されていますが、世代にかかわらず、人類の貴重な文化財であり心身を癒すすばらしい音楽を良い音で聴くことへの関心を高めていただくことが公益法人としての日本オーディオ協会の普及・啓発活動の最大の目的であります。

執筆者の音楽や音の再生に対する熱い思いとこだわりが皆様に伝わり、記事がきっかけとなって幅広い音楽ジャンルとそのサウンドや、録音の変遷への関心を高めていただければ幸いです。
(編集委員長)

☆☆☆ 編集委員会委員 ☆☆☆

委員長 藤本 正熙

委員 豊島 政実 (四日市大学)

委員 伊藤 博史 ((株) D&M デノン)

濱崎 公男 (日本放送協会)

大林 國彦

森 芳久 (ソニー (株))

蔭山 恵 (松下電器産業 (株))

森下 正巳 (パイオニア (株))

高田 寛太郎 (アムトランス (株))

山崎 芳男 (早稲田大学)

特集にあたって
～原音伝承が日本の音楽文化を救う～

編集委員 北村 幸市

(社団法人日本レコード協会 情報・技術部)

昨年 8 月、日本に上陸した音楽配信サービス iTunes Music Store は瞬間に広がった。それまでの携帯音楽プレーヤに比べ iPod のかっこよさは目を見張るものがあり若者の心を捉えたことも一因だ。

古くは携帯カセットプレーヤ「ウォークマン」がそうであったように、ヒット商品にとってファッションとの融合が如何に重要であるかを如実に物語っている。それまでは違法配信対策の意味もあり、レコード会社主導で細々と継続されていた音楽配信ビジネスであったが、これを機に積極的に展開する動きへと変わり、また価格面でも横並びの 1 曲 270 円から 150 円という驚異的な価格を実現させたことも見逃せない。

(日本レコード協会によれば、音楽ソフト生産金額は平成 10 年の 6000 億円をピークに下降を続け、平成 17 年は 3630 億円であった。一方、平成 17 年の音楽配信売上金額は 340 億円とパッケージの 1/10 であり、内 95% が携帯向けである。)

今年に入り、今度は携帯電話と携帯プレーヤの合体モデルが登場した。携帯電話への音楽配信は「着うた/着うたフル」という名前で既に浸透しており、日本ではビジネスとして定着している。その携帯端末に音楽専用メモリーを積み、音楽プレーヤとしての機能を追加したものだ。

音楽の供給形態が多様化するなかで、利便性やファッション性ばかりがクローズアップされ、肝心の音そのものの議論が忘れられている事態を危惧する声もある。むしろ警鐘を鳴らさなければならないと筆者は思う。

音楽の楽しみ方は時代とともに変遷する。円盤では SP が LP になり、アナログがデジタルに変わり CD、DVD になった。テープでもオープンがカセットになりアナログがデジタルに変わり DAT になったが、文化的危機はなかった。だがノンパッケージの登場は音楽文化の崩壊という最悪の事態を招くか

も知れない。想像していただきたい。若者が 1/10 に圧縮された配信音楽を聴き、これが原音なのだと錯覚してしまう事態を。試聴後に CD (非圧縮音源) を入手する場合を除いて、彼らはレコード会社やアーティストが制作した原音(厳密には原音ではないが)に一度も触れることはないのである。一億総音痴化への筋書きを歩み始めたのだとしたら、日本の音楽文化の危機ではないだろうか。

幸い団塊世代のリタイア現象が始まる。昔のフォーク世代・GS 世代に時間とお金の余裕が生まれ、温故知新もあって再び原音の持つ暖かさや感動に触れる機会が増えそうだ。年の功でもないが、願わくは、原音を後世に伝える好機にして欲しいのである。

そこで、今回の特集は産業側の「原音に係わる」取り組み例を紹介したい。音楽コンテンツに関しては「ソニー・ミュージックにおける音源アーカイブ」「日本の伝統文化のアーカイブ」「あの頃の歌謡タンゴ復刻に取組んで」「オーディオパーク SP レコード復刻の現状」、また再生環境では「蘇る Made in JAPAN スピーカーをつくる」「ピュアモルトスピーカー」と題された興味深い寄稿となっている。ご一読いただき、音楽文化の後世への伝承という視点から、改めて原音の意義を考えてみる機会となれば幸甚である。

日本レコード協会では「レコード産業における歴史的音盤情報のデータベース化とデジタルアーカイブ化への取り組みと課題」というテーマを掲げ、18 年度事業として、まず「歴史的音源のアーカイブ化の推進」を実施する動きがある。NHK とも協力しながら音源の保存実態調査を始める計画で、こちらは産業として文化的貢献を果たすことが目的であるが、前述のシニアアダルト達の温故知新を契機に若者を巻き込んだ「原音復興」への連鎖となれば音楽関連産業にとっても万々歳なのだが。

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ので、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。

日本の伝統文化のアーカイブ

(財)日本伝統文化振興財団 理事長

藤本草

はじめに

財団法人日本伝統文化振興財団は、平成5年にビクターエンタテインメント(株)を基金元とする文化庁管轄の公益法人として設立された。以来、日本の伝統文化・民俗芸能の調査・記録・保存・公開などの諸事業に取り組んできたが、伝統を未来に活かす「音源アーカイブ」への取り組みを機に、教育・芸術ジャンルへのレコードメーカーの枠組みを超えた活動を目的として、平成17年7月に財団名称を「ビクター伝統文化振興財団」から「日本伝統文化振興財団」に変更した。

我が国には、諸外国に類を見ない古来からの伝統文化があり、それらを支える重要無形文化財保持者(人間国宝)をはじめ、多くの優れた個人・団体が活躍されている。しかしながら、今日これら我が国独自の伝統文化については、一般の人々が直接鑑賞・体験する機会が急速に減少するとともに、たゆまぬ努力と研鑽によってその伝統文化を継承してきた方々の高齢化もあって、伝統文化の継承が重要な課題となっている。

日本伝統文化振興財団は、我が国の伝統文化の将来を見据えて、衰退のおそれさえある無形文化財や民俗文化財についての優れた技能の調査記録・保存公開を通じての伝統文化の普及・振興を図るとともに、後継者の養成、さらには優れた伝統文化の海外への紹介と国際交流を事業の目的としている。財団の事業についてはホームページをご覧ください。
(<http://www.japo-net.or.jp/>)

伝統文化音源のアーカイブと頒布

日本の伝統音楽のジャンルを分類するとおおよそ次のようになる。

- ① 民謡：各地伝承民謡・津軽三味線・沖縄島歌・アイヌ音楽・新民謡
 - ② 民舞：音頭・民舞連向け ③ 日本舞踊 舞踊小曲
 - ④ 小唄 ⑤ 端唄・俗曲
 - ⑥ 歌舞伎音楽：長唄・清元・常磐津・義太夫 ⑦ 新内
 - ⑧ 古曲系：一中節(いっちゅうぶし)・荻江節(おぎえぶし)・河東節(かとうぶし)
 - ⑨ 能・狂言・能楽囃子・謡曲 ⑩ 雅楽
 - ⑪ 詩吟(吟詠) ⑫ 太鼓：鬼太鼓座・各地伝承太鼓
 - ⑬ 木遣・囃子 ⑭ 三曲：箏曲地歌・三味線・尺八
 - ⑮ 大正琴 ⑯ 琵琶 ⑰ 大和楽(やまとがく)
 - ⑱ 落語・講談・浪曲・演芸・都々逸
 - ⑲ 声明・仏教音楽 ⑳ 祝詞・神道音楽
- 他、伝統音楽・民族芸能全ジャンル

以上の伝統音源に加え、教育ジャンルや芸術文化ジャンルもアーカイブ化の対象となる音源であると考えている。

これらの音の文化と音源の継承のために、昭和2年創業以来“名人の至芸”を数多く保有するビクタ

筆者プロフィール

■ 藤本草 (ふじもと そう)



1976年4月日本ビクター株式会社に入社。以来、音楽制作部門のビクターエンタテインメント(株)で音楽映像ソフトの制作業務を担当し、2003年6月財団法人ビクター伝統文化振興財団。

2005年7月より日本伝統文化振興財団

理事長。日本の古典音楽・民俗芸能、世界の民族音楽と欧米のクラシック音楽を専門分野とする音楽制作プロデューサー。日本伝統音楽ジャンルでは、人間国宝を含む多数の邦楽演奏家の録音制作に携わる。クラシック・ジャンルでは、欧米で多くの録音制作を行う。

一音盤をベースにして復刻・アーカイブ化に取り組み CD 等で発行し頒布してきた。

しかしながら、レコードメーカー各社が保有している伝統文化音源の活用がより大きな伝統文化振興に繋がることは自明であり、レコードメーカー各社が保有する大正年間から今日までに記録された伝統文化音源に対象を広げることが当財団の役割と考えている。

我が国独自の伝統文化の存続、ならびに技能の維持に大きな意義のある「記録・保存の観点からの取り組み」として、平成 15 年秋よりレコードメーカー各社が保有する 50 万曲に及ぶと推定される伝統文化音源を収集・集成した「伝統文化音源アーカイブ」構想を進めており、各放送局、レコード会社等のご協力を得て「音と映像」のライブラリー化を進め、可能な限り数多くの貴重な“名人の至芸”の復刻盤発行と新録音・録画パッケージを発行して行きたい。

これらの音源の芸術・文化的な価値は言うまでもないが、声楽や和楽器を中心として名手により演奏され収録された音源は、音という観点からも貴重な記録であり、サウンド再生を愛好するオーディオファンの方々にもご注目いただきたいと願っている。

当財団が頒布している作品は 6 月末現在で 1373 タイトルであり、次のホームページにてジャンル別に検索いただける。(<http://search.japo-net.or.jp/>)

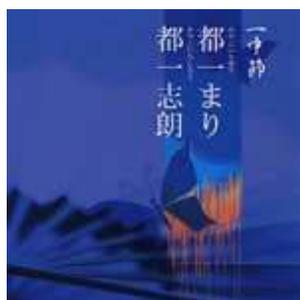
作品の中には、当財団が日本伝統文化振興のため平成 9 年より毎年実施している日本伝統文化振興財団賞「奨励賞」受賞者の受賞記念 CD や、日本伝統音楽の古典伝承に取り組んでいる方々に CD アルバム制作のためのレコーディング機会を提供し、制作された CD を広く紹介することを通じて古典継承者を育成することを目的に平成 11 年より実施している「邦楽技能者オーディション」合格者の作品、文化庁芸術祭受賞作品などが含まれている。

ちなみに、平成 17 年度の第 6 回邦楽技能者オーディション」では、生田流箏曲の高橋佳子 (VZCF-1005) と一中節の都一まり、都一志朗 (VZCF-1006) が合格し、平成 17 年度文化庁芸術

祭優秀賞は、当財団発売の作品「虚無僧尺八の世界 北陸の尺八 三谷」(VZCG-349) が受賞している。



生田流箏曲の高橋佳子
(VZCF-1005)



「一中節」
都一まり、都一志朗
(VZCF-1006)



「虚無僧尺八の世界
北陸の 尺八 三谷」
(VZCG-349)

アーカイブ構想は

アーカイブ化の推進には、法的基盤の調査・研究および整備や、著作権法に関わる法制上の諸問題(オンライン公開における伝統文化音源の著作権・音楽著作権に関わる調査・研究)への対応が重要であり、関係者の協力を得つつ鋭意整備をしながら、次のような事業を進めたい。

① 伝統文化音源アーカイブ

SP 録音が始まった大正期から現在のデジタル録音まで、入手可能なすべての伝統文化音源(レコードメーカー各社、放送局、大学、文化財研究所、文化庁及び民間等によって記録された音源)及び付随資料をデジタル化し、ペタサイト⁽¹⁾等の大容量データストレージ・

システムにデジタルアーカイブとして保存し
オンライン公開する

② アーカイブ音源のパッケージ化

伝統文化音源アーカイブに収集された伝統文
化音源の中から貴重資料を選び CD 等の再パ
ッケージ化による頒布

③ アーカイブ音源の管理・運用

権利関係者の了解のもとに伝統文化音源アー
カイブに収集された音源を集中的に管理し、音
源の円滑な流通、権利行使などを可能とするア
ーカイブ音源の管理・運用

顕彰事業

伝統文化に関する優れた業績をあげられた個人、
団体の方々への顕彰、助成事業も当財団の重要な事
業の一つである。

本年度は 5 月 29 日にアイビーホール青学会館にお
いて第 10 回日本伝統文化振興財団賞「奨励賞」の授
賞式を開催し藤舎 呂英氏を顕彰した。

藤舎 呂英氏は、放送、舞台はもとより洋楽とのコ
ラボレーション、海外公演など積極的に活動の領域を
広め、古典を基盤とした新しい音楽の創造に研鑽され
ている。

囃子方の職分である、小鼓、大鼓、太鼓といった多
岐にわたる楽器全般に優れた才能を発揮し、特に小鼓
の技量に高い評価を受けている。また、創作作品の作
調で各方面から期待されている。明日の日本の伝統音
楽を担う若きアーティストである。その技芸を広く紹
介させていただくために、財団では受賞記念 CD
(VZCF-1020) を 5 月 31 日に発売した。

平成 9 年度の第一回受賞者である杵屋 直吉氏（長
唄）以来、各受賞者の記念 CD はホームページ
(<http://japan.japo-net.or.jp/cultivate/>) をご覧い
ただきたい。



(藤舎 呂英氏)



「藤舎呂英氏 受賞記念 CD」(VZCF-1020)

(注記⁽¹⁾)

ソニー（株）の業務用アーカイブシステム。
高速・大容量テープフォーマット「S-AIT」を用いて数ペ
タバイト（ 10^{15} バイト）の大容量データ保存を行うもの。

「“あの頃”の歌謡タンゴ」復刻に取り組んで

～ステレオ録音黎明期のレコーディング～

高橋 迪良

はじめに

タンゴ専門家はもとより、タンゴファンが求めて止まなかった旧 LP 盤が「オルケスタ・フォンテ：幻の歌謡タンゴ (Vol.1、Vol.2)」として CD 化され、5月24日に発売された。

なぜこの復刻盤が「幻の歌謡タンゴ」と命名されたのかというと、この LP を日本コロムビアの制作ディレクターとして制作担当した筆者が、タンゴ評論家の西村秀人さんにお会いしたときに、「あの LP は『幻のレコード』ですよ」と語られたことがあったからである。

この作品のオリジナルは1961年8月から63年2月にかけて、日本コロムビアから4枚の25cmLP (ALS-116、128、146、181) でリリースされた。稀覯なるものは概してあとあとに評定されるものである。この LP の真価を見出したファンは古レコード店頭に出ないかと探し続けたという。

カナロ氏からも賛辞を

「幻の歌謡タンゴ」の中身はというと、戦前と戦後復興期の歌謡曲と唱歌の極め付き名曲を40曲、タンゴにアレンジして演奏したものである。

代表的な曲目は「別れのタンゴ」「夜のプラットホーム」「赤い靴のタンゴ」、そして、タンゴに編曲された「長崎の鐘」「月の沙漠」などである。タンゴ演奏は9名から12名編成の「オルケスタ・フォンテ」であった。

注目を浴びたのは隅々にまで和魂洋才が漲っていたからであろう。アルゼンチンスタイルは伝統の要素を採り入れたが、コンチネンタル風は、ヨーロッパにスパニッシュ、そしてアメリカン・タンゴにまで拡大して編曲・演奏されている。

1961年当時に、ハイブリッドなどという意識はかけらもなかった時代にハイブリダイゼーション(相補的結合)が試みられたのである。このことが前衛的であり魅力的になったのだと思う。

LP を発売して半年、アルゼンチンタンゴ界の巨匠であるフランシスコ・カナロさんからわれわれスタッフに連絡が入った。カナロ氏は録音と公演のため来日中であった。筆者と編曲者、バンドリーダーは公演中の新宿コマ劇場に駆けつけ、しばし歓談してカナロさんからこの作品に対する称賛の言葉をいただいた。

筆者プロフィール

■ 高橋 迪良 (たかはし みちなが)



1931年香川県小豆島生まれ。1956年早稲田大学卒。同年日本コロムビア(株)入社。1962年博報堂TV局入社。7年間企画制作に携わる。その後ビジネス書、総合誌、経済紙などに寄稿、専門学校数校の講師を務めた。(社)日本オーディオ協会会員。



(写真・左より筆者、安藤邦夫氏、カナロ氏、堀口博雄氏)

この作品の編曲は安藤邦夫さんで、安藤さんは香川県丸亀市出身、東京音楽学校（現東京芸大）卒であり、このディスクで披露されるようにタンゴ編曲の鬼才で、楽団南十字星やその他のレコード録音などに数々の編曲を提供された方である。

オルケスタのリーダーは堀口博雄さんで、ヴァイオリンを旧新響の加藤為三郎さんに師事し、アーニーパイル・オーケストラ、ラジオ東京のオーケストラ、オルケスタ・ティピカ東京などをへてコロムビア・オーケストラの専属となった方である。

復刻に至るまで

この旧 LP 盤の真価が問われたのは、発売して約 20 年後のことであった。ある日、編曲者へタンゴ評論家の大岩祥浩さんから「タンゴファンの中で素晴らしいと話題になっていますよ」との連絡が入った。それからは評論家の蟹江丈夫さん、島崎長次郎さん、大森茂さん、石川浩司さん、青木啓さん、ジャズ、ポピュラー音楽の瀬川昌久さんなどから称賛の言葉が届くようになった。

それから 20 年余の昨年、名盤の復刻を柱とする日本ウエストミンスターが発足することになった。同社の幹部にかつて「オルケスタ・フォンテ」のジャケットのアートディレクターであり、有能なレコードディレクターに変身した清水英雄さんが就任された。こうして「幻の歌謡タンゴ」が CD で復刻されることとなった。

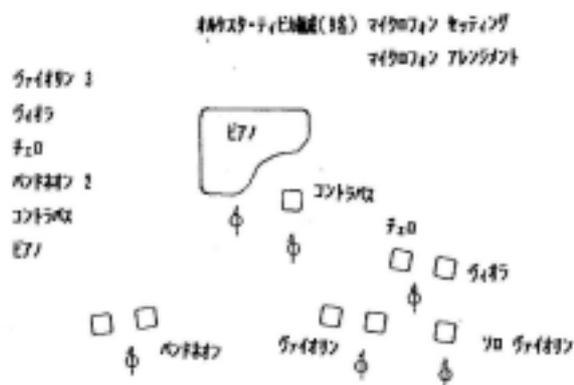
CD 制作にあたって

この演奏は編曲も含めて巧緻を極めている。そこで CD 化にあたって、解説書を担当した筆者は CD プレーヤーの時間表示を利用してタンゴ特有のヴァリエーションなどの微妙な様態などを解説する工夫を凝らした。

また、原録音は磁気テープにステレオ収録し始めて間もない頃の第 1 回の作品であった。そんなこともあって録音機材の型式名など、録音当時のディテールをすべて記録掲載し、加えてピアノなどの据え

付け楽器、ひいては演奏メンバー、録音エンジニアたちすべてを解説書に網羅した。これらの諸点が揃ったディスクの例は空前ではなからうか。

原盤は、厳密にいうと磁気 6 ミリ、2 トラック、ステレオ、テープで、良い状態で保存されていた。いま流行りの言葉でいうとアーカイブは健在であった。こうして、演奏者たち、そして初期の機材に取り組んだエンジニアたちなど全スタッフの真摯な姿が彷彿とさせられることとなったのである。楽器配置とマイクアレンジは下図のようであった。



(楽器配置とマイクアレンジ)

なお、こだわりの企画を推進する日本ウエストミンスター社は、「幻の歌謡タンゴ」に先立ち、これも空前と言える詳細な楽曲解説を付したコンチネンタル・タンゴの集大成「Prosit Geczy: あの頃のタンゴ」全 1 巻 36 曲（原盤、日本コロムビア、1962 年）を CD で復刻した。

1962 年から 63 年にかけて筆者が制作し、日本コロムビアが発売した 3 枚シリーズの LP 「コンチネンタル・タンゴ～思い出のゲッツィ」の復刻である。演奏はザ・コンチネンタル・タンゴ・オーケストラ（楽団南十字星メンバー）、編曲：安藤邦夫、東洸一であり、コンチネンタルの名曲を日本人向けに、そして理想のスタイルにアダプテーション化していて好評を博している。「幻の歌謡タンゴ」共々永く愛聴されることを願っている。

ステレオ創世記の貴重な作品

現在、私たちをとりまくオーディオ界では双耳聴効果を意識したステレオがあまねく普及している。しかし 50 年ほど前まではモノラルが全てであって、それが空気や水のような自然の状態であった。

筆者が日本コロムビアに入社したのは昭和 31 (1956) 年であるが、日本のレコード業界、オーディオ界にステレオが導入されたのが昭和 33 (1958) 年で、日本ビクター、日本コロムビアがステレオ盤(海外原盤)をリリースしてステレオ時代の口火をつけた。

当時は 6 ミリ幅テープ、フルトラック、モノラルのテープ録音であった。しかし、海外からはステレオ録音の機運がひたひたと押し寄せてきていた。この革新の好機を逃すまいと"ステレオ"という呼び名の再生装置を、総合家電、専門メーカーが競い合い始めていた。

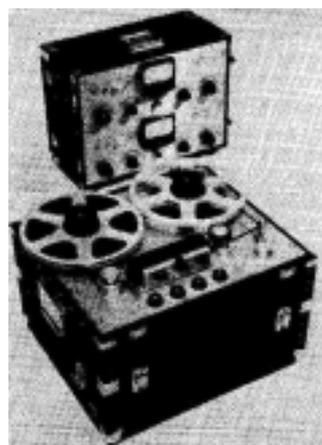
さてステレオ録音では、マイクロフォンのセッティングにおいて、マイクロフォン 1 個のワン・ポイントと、複数のマイクロフォンを用いるマルチマイクロフォンの場合がある。

ワン・ポイントはステージの前の最もよい場所で聴き、演奏全体がバランス良く、まとまって聴けるような演奏形態の音源集団の編成がよい。マルチマイクロフォンはそういった編成でもよいが、演奏者の個々の特色あるプレイが聴ける形態のものが良いとされている。

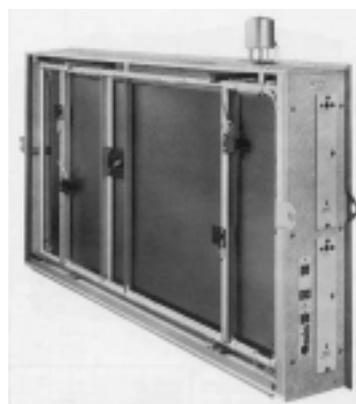
国内の各社はステレオ録音機を輸入して、カッティングマシンも稼働し、トライアル期間を経て数点の国内もののステレオレコードがリリースされつつあった。

筆者は、旧制中学、太平洋戦中から、もしレコード制作に携われたら、演奏もの、インストものをやりたいというひそかな願望があった。戦中、戦後の歌謡名曲への憧れは人後に落ちないつもりだった。

昭和 36 年、筆者は今でいうインストウルメンタル(歌曲の器楽合奏化・略してインスト)である本作品の制作の機会に恵まれた。



(本作品録音に用いた AMPEX 社 351-2P 型 2 チャンネル録音機)



(EMT 社 140ST 型 残響付加装置)

昭和 30 年ごろまで、ヒット歌謡曲のインスト化は、軽音楽とか、演奏ものなどといわれていた。また昭和 26 年に発足した民間放送では、そのインストものレコードを「歌のない歌謡曲」と称して利用されていた。「歌のない歌謡曲」という呼び名には軽侮の意は全く無かったであろうが、筆者にとってはヒット歌謡曲のインスト化に期するところがあったのである。

緻密かつ周到な編曲手法をオーダーし、屈指のミュージシャンたちを選抜でき、また、最新のテープレコーダー(写真上)と当時の業界垂涎の的であったリヴァーブ(残響付加装置:写真上)輸入第 1 号の稼働にもめぐまれ、当時としてこれ以上望めない作品を制作できた。

いまや半世紀前になろうとしている 50 から 60 年

代のテープ録音、そしてステレオ録音の黎明期の貴重な記録であり、かつ、タンゴ界の神様とも呼ばれるフランシスコ・カナロ氏から称賛の言葉をいただいた作品「幻の歌謡タンゴ」を皆様にもお聴きいただきたいと願っている。

付記

「オルケスタ・フォンテ：幻の歌謡タンゴ」

(JXCP-1012 別れのタンゴ 収録曲)

- 1.君の名は 2.夜のプラットホーム 3.長崎の雨
- 4.チャイナ・タンゴ 5.別れのタンゴ 6.夢去りぬ
- 7.泪のタンゴ 8.黒いパイプ 9.三日月娘 10.雨のオランダ坂
- 11.哀愁日記 12.銀座セレナーデ
- 13.古き花園 14.リング追分 15.山のけむり
- 16.白い花の咲く頃 17.山のかなたに 18.出船
- 19.影を慕いて 20.美わしの宵

(全 62'13")

(JXCP-1013 赤い靴のタンゴ 収録曲)

- 1.フランチェスカの鐘 2.君恋し 3.月の沙漠
- 4.タンゴ・ローザ 5.長崎の鐘 6.赤い靴のタンゴ
- 7.並木の雨 8.哀愁波止場 9.北上夜曲
- 10.巴里の夜 11.夢淡き東京 12.リラの花咲く頃
- 13.悲しき竹笛 14.恋は馬車に乗って 15.カスターネット・タンゴ
- 16.船頭可愛や 17.別れても
- 18.雨に咲く花 19.花言葉の唄 20.青春日記

(全 63'50")

編曲・指揮：安藤邦夫

演奏：オルケスタ・フォンテ、高珠恵ストリングス、
楽団南十字星

録音エンジニア：小林喜久之助、二見一夫、
内田義男、荻野宣邦

カッティング：高須昭彦

録音日：1961年6月～62年12月

録音スタジオ：日本コロムビア内幸町スタジオ

(注1) 本CDには同時期に制作された「ワルツ名曲集」からの作品も収録されている。

(注2) 「オルケスタ・フォンテ：幻の歌謡タンゴ」

(JXCP-1012、JXCP-1013) 各税込2,415円

発売元：日本ウエストミンスター (03-3989-1678)

販売元：コロムビアミュージックエンタテインメント

(全国CDショップ発売中)

(注3) 「Prosit Geczy：あの頃のタンゴ」

(JXCP-1017～1018) 税込4,830円

発売元：日本ウエストミンスター

販売元：コロムビアミュージックエンタテインメント



「オルケスタ・フォンテ：幻の歌謡タンゴ」

紹介パンフレットより



「Prosit Geczy：あの頃のタンゴ」

紹介パンフレットより

オーディオパーク SPレコード復刻の現状

(有)オーディオパーク
寺田 繁

1. オーディオパークの現在

2003年「JAS ジャーナル」No.7に「オーディオパークとSPレコード復刻」のテーマで記事を発表させていただきました。

それから3年を経て、それほどの変化はありませんが、あい変わらず毎月のSPレコード・コンサート(2月と8月は休月)には大勢の方が参加していただいております。本年7月で115回目を数えます。

また、演奏者の要望やオーディオパークの企画によるCD制作を行なっています。

内容は主に、ジャズ、タンゴなどで国内外のベテラン、新進若手のアーティストによります。とくに、トラッドといわれる1930~50年代のジャズ・スタイルが中心になっています。それから、本記事の主題であるSPレコード復刻CDの制作です。

2. SPレコード復刻の進展状況

2003年「JAS ジャーナル」No.7に発表した当時はジャズ12タイトルでしたが、現在ではジャズ36タイトル、アルゼンチン・タンゴ9タイトル、計45タイトルに達しています。

ジャズについては、私の他、瀬谷徹、柳沢安信、出口一也、山本俊兵氏などのジャズ愛好家のコレクションを主な音源としています。

ヨーロッパや米国のSPレコード・コレクターは数万枚という途方もない数を所有して居られる方が少なくないのですが、日本では極めて稀です。

オーディオパークのコレクターの音源は、オーバーラップした共通のSPレコードもありますが、本人の好みによっていろいろな分野に分化しているのも特徴です。

今回のSPレコード復刻では大変ユニークな企画ができ、日本では初めてと言っても良い大規模な復刻事業となっています。

3. SPレコードとジャズ

ジャズ音楽としての歴史は19世紀末からとされていますが、実際にレコードとして音が残されているのは公式には1917年からであり、ジャズ成因の根本である黒人ジャズメンによるレコードは1921年、一般化したのは1923年になってからです。そしてSPレコードの最終期はジャズでは(アメリカ)もうLPレコードが普及してきた1956年頃です。

このように、ジャズのSPレコードは約40年間に蓄積されたジャズ音楽の記録であり、SPレコード復刻はそのごく一部です。

SPレコードとジャズの組合せはとても良くマッチしているものだと感じています。ジャズが録音された最初期1917年頃は10インチ盤で3分半、12インチ盤で4分半、しかも両面盤になっています。この3分半という時間制限はジャズにとって極めて適切なものでした。

ジャズはダンス音楽としての一面もありますし、

筆者プロフィール

■ 寺田 繁 (てらだ しげる)



1934年東京赤坂生まれ。1957年慶応義塾大学工学部電気科卒。日本飛行機設計部入社、YS-11の開発に従事。試験飛行を前に独立、トランジスタA級パワーアンプの実用化や高耐圧接合型FET、日本で初のトランジスタ点火装置などを開発。道楽は蓄音機とSPレコードの収集。趣味は考古学。

著書にトランジスタ活用事典、パワーTR活用。(社)日本オーディオ協会会員。

あまり長いものでは疲れてしまいます。また演奏もメロディ楽器は管楽器で、殆ど休みなく演奏し続けるものですから、これも長時間では疲れてしまいます。

SP レコードの普及とともに、ジャズ演奏家もこの3分半の時間は意識するようになり、テープレコーダーのないワックス盤に直接の吹き込み録音ですので、全知全能を傾けた数々の名演奏が記録されました。

4. ジャズSP盤の復刻

ジャズの SP レコード復刻にこだわるのは主に次の理由によるものです。

1. 歴史に残る名演奏家とその時代のままの雰囲気聴くことができる。
2. ジャズの草創期からモダン・ジャズまで切れ目なく時代をたどることが出来る。
3. 時代を追って録音技術の進歩がたどれ、充分良好な音質で鑑賞できる。……などなど……

現在では音楽マス・メディアとしては、LP が最も音質が良い？とされていますが、(むろんマスター・テープから作られるわけで、物理的な特性で音質が良いと言う論法ではなく、あくまでも聴感上の音質) SPは最も音楽を良く伝えることが出来る媒体です。(SACD や DVD - AUDIO の方が音質は上と言う論もあるが、まだ一般的に普及していないしタイトルも少ないのが現状。)

SPレコードの音質を否定している方に1920年代後半のOkeh 盤を聴かせると沈黙してしまいます。

SPレコードのCD復刻にはメジャーから個人まで様々な人々によって事業化されていますが、その復刻思想は大きく分けると次の二つに分けられます。

1. 聴き易くするため、SPレコードの雑音を極力排除する。
2. 雑音の排除に主眼をおくより、SPレコードの音、雰囲気大事にする。

無論 1. と 2. の間にあるのが殆どですが、オーディオパークでは 2. の考え方で制作しており、耳

障りな傷、ヒビ割れなどパルスのなノイズは極力除去しています。

ジャズの録音されている時代を、録音方式と合わせて見ますと大きな特徴があります。

1. 機械吹き込み時代・・・(1917～1925年頃) ジャズ草創期、ディキシーランド・ジャズ、ニューオリンズ・ジャズ全盛時代。
2. 電気吹き込み時代・・・(1925～1940年代) シカゴ・ジャズ、ニューヨーク・ハーレム、スイング・ジャズ全盛時代。
3. 磁気テープ録音時代・・・(1940後期～1950年代中期) モダン・ジャズ発展期。
大雑把に言えばこんなことになるとおもいます。

5. 機械吹き込み時代の復刻(1917～1925年頃)

1910年代草創期のジャズは白人の演奏家によるもので、本来黒人から発生したジャズなのですが、初の黒人による録音は1921年ロス・アンゼルスで行なわれました。

1910年代は音楽メディアとしては、エジソンの開発した円筒型レコード、ベルリーナの開発した円盤・横振動式、エジソン社の円盤・縦振動式、パテ社の円盤・縦振動式などが混在していた時代です。

ジャズには円筒型は公式には存在しませんが、エジソン社、パテ社の方式のレコードもわずかではありますが発売されていました。

回転数も78回転、80回転などがうたわれていますが、実際にはかなりいい加減な回転数も存在しています。しかし、殆どが78回転のベルリーナ方式です。

エジソン社やパテ社の縦振動方式によるものは電氣的にピックアップするより、当時的高级蓄音機で再生し、コンデンサー・マイクロホンでピックアップの方が好結果が得られました。再生音は蓄音機だから悪いというわけではなく、細かいノイズ、針音は適当にサウンド・ボックスの特性でカットされ、低音も高音も蓄音機特有の特性で、ある意味では聴き易い音質になっています。

この蓄音機を介しての再生音源はクラシック音楽の復刻にはしばしば使われています。「アーリー・ホワイト・ジャズ デキシードランド第3集」(APCD-6009)にこの方法による収録も含まれています。

実際にはベルリーナ方式による78回転を対象にして、電氣的にピックアップすれば良いのですが、問題はいろいろ残されています。

カートリッジの周波数特性はこの時代のSPレコードの特性よりはるかに良いのですが、イコライザ・カーブはフラットで良いかということです。イコライザ・カーブはSP盤に刻み込まれた特性を補正して演奏していた状態に最も近付けるためですが、吹き込み時のホーン・ラッパの特性やカッターの特性がどうであったかは分かりませんので、聴感上こうであったかなという想像で補正するしかありません。

SPレコードの回転数は、クラシック音楽を復刻される方のなかには、非常に神経質にコマ何回転ずれていると、回転数を補正する方もおられますが、録音時は調律がいくつであったかは分かりませんし、ジャズではこの点おおらかなので、78RPMを基本にしています。

次に問題になるのは、SPレコードの溝幅、深さ、送りピッチなどが統一されていないことです。送りピッチはレコードの収録時間に関係するだけで、あまり再生側では問題にしていません。市販カートリッジの針先は、SP用としては殆どが2.5ミルです。溝幅の大きいものでは、この針先では溝の底部分に刻まれた再生音になります。

この時代のレコードはすでに80~90年経過しているため、多くの人々に使用され消耗も激しく、溝は著しく損傷しているのが普通です。それにしても、2.5ミルの針先はいささか小さいように思われ、大きい半径の針を特注し用意しています。

SPレコードと再生カートリッジの相性はまことに大切で、溝の幅、深さだけでなく、中心穴の偏芯、ソリ、曲がりなど規定の針圧ではトレースが困難など様々な問題がおきています。ピックアップのアー

ム、カートリッジの選定にはいろいろ実験を重ね、大変時間を費やします。

6. 電気吹き込み時代の復刻(1925~1940年代)

電気吹き込み時代の初期(1920年代)はレコード会社間の音質の差、針音の大小、レコードの材質に大きな違いがあります。その当時の再生は蓄音機でしたから、音質の差は一般の人々にはあまり関心が無かったと思いますが、現在の装置で比べるとその差は歴然としています。

この年代ではベルリーナ方式に統一され(エヂソン社のみ縦振動・円盤型を発売していたが、1928年に撤退)78回転と80回転が混在していました。幸いジャズはアメリカ発なので78回転ですが、たまにイギリスで吹き込まれた80回転のものもあります。

30年代になると真空管の発達、ダイナミック・マイクの普及、増幅器などに進歩が見られ音質の向上、製品バラツキ、レコード会社間の技術力差も接近して来ます。とくに、30年代後半からは、録音レベルも安定してレコード材質も良くなって来ます。日本でも昭和12~14年頃(1937~39年)のLucky盤は欧米のものと同水準の品質です。

1940年代に入ると戦時中のためか、音質は向上しても、盤質が悪くなり針音が大きくなるものが多くなります。ビッグ・バンドの解散も相次ぎ、一時期録音も途絶えたこともありましたが、しかし、零細なレコード会社が続々誕生することもあると、40年代半ばにはまた活況を呈して来ます。ビー・バップなどモダン・ジャズの発生でダンス音楽から鑑賞音楽へと大変革の時代になっていくことがレコードからも分かります。

1930年代は安定したSPレコードが提供されるようになりましたが、再生イコライザ・カーブは各社様々で、ヨーロッパとアメリカでも違っていました。ターン・オーバーとロール・オフ点とその傾斜がまちまちで正確を期するには多数のイコライザ・カーブを用意する必要があります。

初期のLPも各社各様でしたが、やがてRIAAカーブに統一されますが、SPの場合は過去の問題なので再生側で対処しなければならないことです。この辺は当時のオーディオ雑誌、「ラジオ技術」「無線と実験」誌に多くの記事が掲載されています。一応、これらを意識して様々なニコライザ・カーブで対応して収録すればよく、また、少々の違いは聴感上分かりません。

7. 磁気テープ録音時代

(1940年代後期～1950年代中期)

この時代は磁気テープ録音が普及して、従来のワックス盤などに直接吹込まれたものがテープに記録され、後加工が出来るという今日行なわれている手法の黎明時期でもあります。また、同じ音源からSPレコード、LPレコードが作られ、50年代半ばまでSP、LPが併売される時期でもありました。同じ音源のものを現在再生すると殆どの場合SPレコードの方が音質が良好です。スペアナでみると、SPの方が高音域の音楽成分が豊富なこともわかります。

磁気テープ録音の登場で特筆するのは、多重録音、残響リバーブ音などの付加が出来るようになったことです。一人オーケストラ、残響、効果音の付加などで一般大衆向けの作品が作られ、ヒットしてレコード産業は飛躍的に発展することになります。

一方、演奏者側からすれば、容易にやり直しテイクが出来る、ミスをカットしたり付け替えが出来るなど大きなメリットがありました。また、従来のような吹込み時の極度の緊張と重圧がなくなり、リラックスした演奏を残すことが出来ることも見逃せない事実でしょう。逆に、SPファンからすれば、従来の緊張からくる真剣勝負のような音楽を求める人も多いのも理解出来ます。

1940年代末期になるとLPと同じ材料であるビニール系のSPレコードが盛んに売り出されています。ノン・ブレイカブルなど割れないSPレコードとしてPRする会社もあり、針音は殆どなく周波数帯域も広く音質も大変良好でした。しかし、軽針圧のピ

ックアップを対象としていたので、鉄針や蓄音機では溝が破壊され二度と使えません。音質についても、多少の針音があっても、シェラック盤を好む人も多く、私もこの意見に賛成です。ビニール盤のSPは、たしかにHi-Fiなのですが、LPと共通した音質で演奏者の音楽を伝える能力が欠けているように思います。

日本で磁気テープ録音に移行するのは昭和27～8年頃で、昭和27年(1952年)高校生時代に故河野隆次氏の案内で日本ビクターの築地スタジオで輸入されたばかりの磁気録音装置を目撃したことがあります。

アメリカではこの時期、特徴のあるレコード会社が続々とあられ、モダン・ジャズの有望な若者の録音が盛んに行なわれ、LP時代になっても引き継がれジャズが全世界に拡がった最も隆盛を極めた時代です。

一方、ジャズの原点を探るリバイバル運動も盛んになり1940年頃からニューオリンズで当時実際にプレイしていたミュージシャンを探し集め、地味ではあったが盛んにレコーディングされました。日本ではこれらに遅れて20年後ジョージ・ルイスなどによるニューオリンズ・リバイバルがブームになります。

この時代の音質は44.1KHz、16bitのCDより良いので、SACDやDVD-AUDIOで復刻すべきと思いますが、購入者の利便性を考えCDとしました。

8. アルゼンチン・タンゴの復刻

熱烈なるファン・ダリエソのファンでもあり、そのSPレコード・コレクターとしても知られる福川靖彦氏のライフワークとして、SPレコードにおける復刻盤全集が進行しています。1936年ファン・ダリエソ楽団結成当時からアルゼンチン・ビクターに収録されたSPレコードから精選した全集を制作する企画で、現在、第2巻～第10巻が終了し、第1巻を残すのみとなっています。

概して、アルゼンチンのレコード制作技術水準は

アメリカに比べ 10 年程の遅れがあるといつてよいでしょう。同じ年代でも、録音レベル、バランス、音質、盤質のバラツキが多く、一曲だけ聴けばあまり問題はないのですが、CD 化して連続的に鑑賞するとこれらの差異がでてしまいます。ハッとするような音質の良いものがあるかと思えば、次の曲は低音部が欠如した音質になるなど、同じ楽団の演奏なので気になってしまいます。色々手を加えればもっと聴き易くなると思いますが、SP レコードの雰囲気を出せるだけ忠実にするという意図から殆ど手を加えずに復刻しています。

おわりに

以上がオーディオパークにおける SP レコードの復刻盤制作の現状ですが、技術的な問題も含め、まだまだ途中中です。SP レコードの音質に影響を全く与えないノイズ・リダクションの研究も課題です。

なお、オーディオパークでは、オーディオファン、音楽愛好者のために高品位の音源ともいえるべき、"AUDIO REFERENCE"「エンゲロス CD」を制作しています。単に、楽器の特徴を生かした音質を評価するデモレコードやチェックレコードではなく、高度の演奏技術と音楽性のバランスを重視し、総合的に音質を評価できるものにしました。録音については、定評のあるオーディオパークのホールで、ライブ及びスタジオ録音を主体としています。内容はジャズ 1000 番シリーズ "JAZZ ESSENTIAL"、ジャズとクラシック以外の 2000 番シリーズ "EXCEPT JAZZ AND CLASSIC"、クラシック 3000 番シリーズ "CLASSIC ESSENTIAL"などです。

詳しい内容はオーディオパークのホームページ (<http://www.audiopark.gr.jp/>) をご覧ください。CD 購入希望の方は、(株)山野楽器かオーディオパークへ直接ご連絡ください。

(山野楽器：銀座本店・TEL 03-5250-1066)

(オーディオパーク：〒158 世田谷区深沢 4-34-18
TEL&FAX 03-3704-9110)

(資料)

オーディオパーク既発売の SP 復刻盤リスト

ジャズ・シリーズ



(1920~30年代を中心とした
6000番シリーズのジャケット写真)

- ◇デキシーランド第1集 (1917~23) APCD-6001
- ◇ニューヨーク・シーン (1917~24) APCD-6002
- ◇ペーパーヒッツ第1集(1930~31) APCD-6003
- ◇スイング時代のハーレム・ジャズ(1929~39) APCD-6004
- ◇デキシーランド第2集 (1917~25) APCD-6005
- ◇エコズオブ・ニューオリンズ(1921~27) APCD-6006
- ◇ペーパーヒッツ第2集(1931~32) APCD-6007
- ◇スイング時代のコンボ・ジャズ(1929~39) APCD-6008
- ◇デキシーランド第3集(1917~25) APCD-6009
- ◇シカゴ・サウスサイド第1集(1923~27) APCD-6010
- ◇ホット・ダンスバンド第1集(1927~31) APCD-6011
- ◇オースチン・ハイギャング(1927~31) APCD-6012
- ◇デキシーランド第4集(1924~29) APCD-6013
- ◇カンザスシティ・ジャズ(1923~41) APCD-6014
- ◇ペーパーヒッツ第3集(1930~32) APCD-6015
- ◇黒人クラリネットの巨人達(1929~40) APCD-6016
- ◇デキシーランド第5集(1925~28) APCD-6017
- ◇シカゴ・サウスサイド第2集(1927~29) APCD-6018
- ◇ダンスバンド第2集 (1926~31) APCD-6019
- ◇白人クラリネットの巨人達(1930~41) APCD-6020
- ◇デキシーランド第6集(1926~30) APCD-6021
- ◇スイングバンド・ブレイ・ポピュラーソング APCD-6022
- ◇ホット・ダンスバンド第3集(1926~31) APCD-6023
- ◇エディコンドンと仲間達第1集(1933~43) APCD-6024

- ◇ジャズ・ピアノの開拓者たち(1921~29) APCD-6025
- ◇バンドシンガー黄金時代第1集(1935~39) APCD-6026
- ◇ニューヨーク・インザ30's(1934~36) APCD-6027
- ◇スイング時代のディキシーランド第1集 APCD-6028

モダン&リバイバル・シリーズ



(1940~50年代戦後の時期を中心とした
6100番シリーズのジャケット写真)

- ◇アーリー・ビバップ(1944~49) APCD-6101
- ◇モダン・クラリネット(1947~53) APCD-6102
- ◇ニューオリンズ・リバイバル第1集(1940~50) APCD-6103
- ◇ニューオリンズ・クラリネット(1944~50) APCD-6104
- ◇スエーデンのジャズ(1940~53) APCD-6105
- ◇モダン・サククス(1947~51) APCD-6106
- ◇ニューオリンズ・リバイバル第2集(1944~54) APCD-6107
- ◇エディコンドンと仲間達第2集(1938~50) APCD-6108

アルゼンチン・タンゴ・シリーズ



(タンゴの王様ファン・ダリエンソの全集
6500番シリーズのジャケット写真)

- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第1集(1936~37)APCD-6501(企画中)
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第2集(1938~39) APCD-6502
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第3集(1940~42) APCD-6503
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第4集(1942~44) APCD-6504
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第5集(1944~45) APCD-6505
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第6集(1946~47) APCD-6506
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第7集(1948~50) APCD-6507
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第8集(1950~52) APCD-6508
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第9集(1953~54) APCD-6509
- ◇タンゴの王様ファン・ダリエンソ第10集(1954~56) APCD-6510

以上全て税込価格 2,520円

(2006年6月21日現在)

その他のシリーズ作品の例

- ◇沢田駿吾ニュー・クインテットCOOL! (APCD-1010)
演奏者：沢田駿吾 (g) 他
- ◇蘇るバロックのひびき (APCD-3002)
クラヴィコード かそけきその音を心のひだに
演奏者：風間千寿子 (クラヴィコード)
- ◇K i s s 接吻 レトロ調あふれる名唱 (APCD-4006)
演奏者：野村佳乃子 (v o) 他

「蘇る Made in JAPAN」スピーカーをつくる

株式会社 クリプトン

渡邊 勝

1. スピーカー開発・設計の始まり

高校時代はオーディオマニアでパイオニアやコーラルのコアキシャル型スピーカーをエンクロージャーに組んで楽しんでいました。大学は理工系で、その当時 FM 放送が盛んになり始め、トリオのチューナーでいかに良い音を鳴らすかスピーカー製作に熱中していました。

ここまでがアマチュア時代で 1967 年大学を卒業と同時にコーラル音響に入社、三菱電機製で当時の 6.5 吋スピーカーユニットの銘機 P-610（アルニコ磁気回路）を与えられ、これを超える 6.5 吋と 5 吋のスピーカーユニットの開発に邁進、視聴室に入りびたりで FLAT5、FLAT6 を完成させ商品化しました。これがプロフェッショナルとしてのスピーカー開発設計の始まりでした。

その頃の優れたスピーカーユニットは、海外製ではスタジオモニターのアルテック製 604E やタンノイ製のモニターゴールド 12 吋など同軸コアキシャル、国産ではコーラルの CX シリーズやパイオニアの PAX シリーズのコアキシャル型、また海外製のローサー PM6 やグットマンの AXIOM80、国産で

はコーラルのベーター10 などのダブルコーン型で、バックロードホーンキャビネットやバスレフ方式キャビネットで能率よく鳴らすのが流行っていました。

当時はまだ真空管アンプ時代で、ようやくソリッドステートアンプが出始めた頃で、アンプの出力が小さく、スピーカーの能率の高いものが望まれていました。

それから少し経て、エアサスペンション完全密閉型でソフトドームスコーカーや、ツイーターを採用した AR-3a の 3ウェイブックシェルフスピーカーシステムが発売されました。低能率なこのスピーカーに感動し、スピーカーユニットの設計だけではだめでスピーカーシステムの方式までも含めた設計が必要だとつくづく思いました。

これらのブックシェルフスピーカーが全盛になり、アンプの出力の大きな製品も出始め、これからはオーディオアンプとスピーカーシステムとのオーディオシステムとして、また、レコードとレコードプレーヤー（当時のアナログソース）までも含めた音づくりの必要性をひしひしと感じ、スピーカーシステム設計開発の道に進もうと考えました。

筆者プロフィール

■ 渡邊 勝 (わたなべ まさる)



1967 年コーラル音響(株)入社。1969 年日本ビクター(株)入社、ステレオ事業部にてスピーカーシステム開発設計に従事、SX シリーズ・Zero シリーズの設計を担当。ILA プロジェクター技術部長を経て 2004 年 (株)クリプトン入社。映像システム、オーディオコンポーネント (スピーカー) 担当の技術開発室長。

2. 思い出に残るスピーカー

日本ビクターに移って開発設計した SX-3 (1971 年 6 月発売・図 1 参照)、SX-5 (1972 年 7 月発売)、SX-7 (1973 年 2 月発売) の SX シリーズオリジナルモデルの開発設計が思い出に残るナンバー1 のスピーカーシステムで、このシリーズは MK II、MK III へと進歩し続け、なんと 10 年間にシリーズ全体で 60 万台を売り上げた記念すべきスピーカーシステムでした。



(図 1) SX-3

この開発設計に携われたのは、スピーカー技術者として非常に幸運だったと思います。また、次のスピーカーシステム開発は Zero シリーズから始まる最先端振動板素材を活用したスピーカーシステムで、その究極の振動板素材である結晶質ダイヤモンド振動板をスクーカー、ツイーターに採用した 1990 年 11 月発売の SX-1000LABO (図 2 参照) が思い出深いスピーカーシステムです。この結晶質ダイヤモンド振動板が 15 年以上経た現在、英国の B&W の最高級スピーカーシステムにツイーターで採用されたのも感慨深いものがあります。



(図 2) SX-1000LABO

3. 「蘇る Made in JAPAN」への挑戦

2004 年 7 月にクリプトンに入社し、「蘇る Made in JAPAN」のスピーカー Vigore KX-3 (図 3 参照) の開発に取り組み、まず極めて重要な音の要であるスピーカーユニット (170mm ウーハー、25mm ドームツイーター) を一から開発設計しました。

これらのスピーカーユニットはオリジナルの新開

発設計であり、それに合わせてエンクロージャー製造・デバイディングネットワークの設計製作、最終組立を全て国内で行うことにしました。

現在の日本最高の素材、技術を最大限活用しながら今までの優れた熟成技術を取り入れ、オーソドックスで基本に忠実な設計をしました。それに加えてたび重なる試聴の繰り返しにより、音楽性豊かで躍動感のある伸びやかな低音再生と、音場や音楽の間までを艶やかに奏でる高音再生を実現しました。真に音楽を生き活き「Vigore (ヴィゴール)」と再生するにふさわしいスピーカーシステムが完成しました。



(図 3) Vigore KX-3

4. 本スピーカー開発のポイント

1970 年代、日本のメーカーがスピーカーづくりの最盛期の優れた技術を蘇 (よみがえ) らせ、日本でできないスピーカーづくりを考えました。

しかしながら、スピーカーユニット、エンクロージャー、デバイディングネットワーク、システム組立など現在では国内で作るメーカーが激減し、賃率や材料費の安い中国や台湾、東南アジアへと移り、国内でスピーカーシステムを作るのは至難の技となっていたのです。

これらのメーカーと一緒に日本製のスピーカーシステムを成し遂げるのは並大抵ではありませんでした。

音の狙いは“生き活きとした音”Vigore（ヴィゴレ）としました。音づくりへのこだわりをイタリア語のVigore（ヴィゴレ）と掲げたのは、音楽用語で「生き活きと演奏する」と、もう一つ“復活”を意味しています。これは日本製スピーカーの復活を願ったものです。

スピーカーシステムづくりでは、自前のスピーカーユニットづくりにこだわりました。

スピーカーシステムの開発には、すでにあるユニットを使ってシステム設計するメーカーが国内外で多数ありますが、これでは心臓を他人から借りるようなもので、自分の思う通りの音づくりはできません。そこで、クリプトブランドのスピーカーシステムを出すからには自前のスピーカーユニット（図4参照）づくりからスタートしました。



（図 4） KX-3 スピーカーユニット写真
（170mm ウーハーと 25mm ツィーター）

スピーカーユニットの振動系はオーソドックスな自然材、磁気回路はアルニコ壺型内磁方式にこだわりました。振動板には、流行の最先端素材ではなく過去から定評がある自然材を吟味して、170mm 口径のウーハーにはクルトミュラー社（ドイツ）製のコーン紙を採用しました。これは、実は 250mm のコーン紙を 170mm にトリミングして強度を上げると同時に、クルトミュラーの特徴である音の暖かさ、声の質感の表現力を大事にしたからです。

ツィーターは 25mm 口径のピュアシルク（正絹）

のソフトドーム型としました。また、これらの振動板を最高の音に仕上げるために、磁気回路に磁気抵抗の低いアルニコ壺型内磁方式を採用することで、豊かな音色と解像度の両立を可能としました。更に、ボイスコイルには三菱電線工業の MEXCEL OFC リボン線を使用して駆動力を増し、透明感のある、優れた過渡応答性を実現しました。

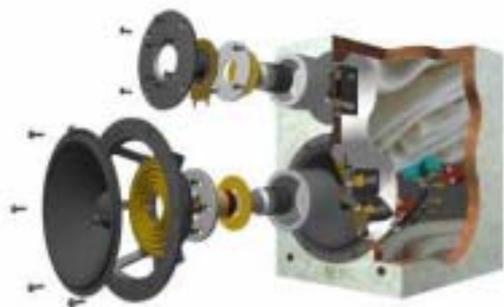
エンクロージャーには 18mm 厚高密度パーティクルボードを使った、高剛性、エアーサスペンション型密閉方式エンクロージャーにこだわりました。

現在、国内外製スピーカーシステムに多いバスレフ方式ではなく、適度な制動（ Q_c ）に調整することで質の高い過渡応答に優れ、歪の少ない低域再生ができるエアーサスペンション型密閉方式としました。この調整には、吸音材として低密度純毛フェルトとミスティックホワイト（ダイニーマフェルト）をハイブリット使用することにより制動係数（ Q_c ）を最適にして 170mm ウーハーの優れた低域特性とあいまってトランジェントの良い、豊かで伸びやかな低域再生を実現しました。

シンプルな構成の高純度デバイディングネットワークとバイワイヤリング対応入力端子としました。

低抵抗値の直径 1.2mm の OFC 空芯コイル、ピッチ材で振動を抑えたケース入りの低損失メタライズドフィルムコンデンサーを使用した歪を極少まで求めたデバイディングネットワーク素子にこだわりました。

スピーカー入力用金メッキ端子は、ウーハー、ツィーターを分離できるバイワイヤリング方式とし、ウーハーの逆起電力からツィーターを分離してモジュレーションを防ぎ、高音域の透明感を損なわない設計としました。また素子間の結線はハンダを一切使わないカシメ方式としました。このようにデバイディングネットワークのこだわりは優れたウーハー、ツィーターのハーモニーを生み出し、音楽のピアノシモからフォルテシモまで、更にはその音場感までピュアに再現します。



(図 5) KX-3 カットモデル

5. スピーカー設計のこだわりどころ

(1) スピーカーユニットの磁気回路にアルニコマグネットを使用した壺型内磁方式にこだわりました。

1970年代、アルテックのA7やJBLのモニタースピーカーなどが、アルニコ磁気回路からフェライト磁気回路に変更したとき、あまりの音の違いにショックを受けた印象が大きく、アルニコ磁石が当時の10倍程値上がりして入手しにくい今、アルニコ磁気回路にこだわりました。これは、スピーカーの音の鮮度（解像度）が余りに違っていたからです。

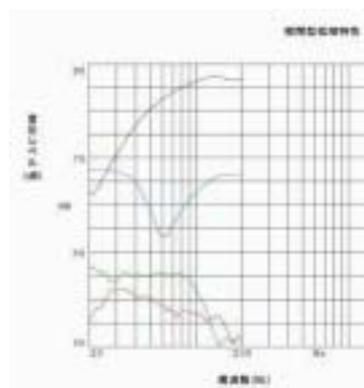
(2) スピーカーユニットの低歪率化にこだわりました。壺型磁気回路の鉄材にローカーボンスチールを採用し磁気特性を良くして、その壺型磁気回路にショートリングを入れ、電流歪を改善しています。

ウーハーのボイスコイルにOFCリボン線をロングトラベル巻にして、駆動力アップと振幅歪を改善しています。

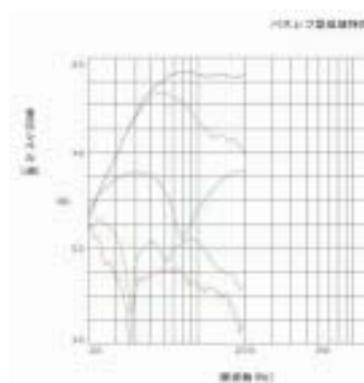
ツイーターは、14,000ガウスと磁界を飽和させ、そのトッププレートの中にOFCリボン線をショートトラベル巻にして飽和磁界中にボイスコイルが入るように設計することで、高域を低歪率化していません。

(3) エンクロージャーをエアーススペンション密閉方式にこだわりました。低域の振幅歪をバスレフ方式により第2次、第3次高調波歪で約10dB程改善しました。エアーススペンション密閉方式を採

用することにより、同容積のエンクロージャーでのバスレフ方式と比べ低域振幅特性の第2次高調波歪で10dB改善することができました。(図6、図7参照)



(図 6) エアーススペンション密閉方式

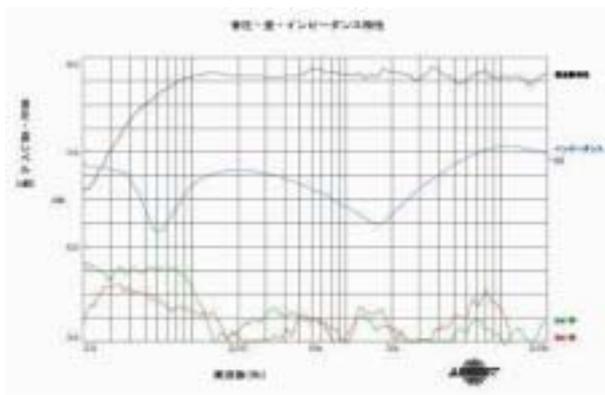


(図 7) バスレフ方式

バスレフ方式では、エンクロージャーとの共振周波数(f_c)以下は無制動領域となり第2次、第3次共10dB以上増加してしまいます。エアーススペンション密閉方式エンクロージャーは共振周波数(f_c)制御にウールとミスティックホワイトのハイブリット材を充填することにより抵抗終止型となり、十分制御され第2次、第3次高調波歪も改善されています。

(4) スピーカーユニットの低歪率化設計とエアーススペンション密閉型エンクロージャーにより低歪率化スピーカーシステムの開発が可能となりました。

図8の総合特性から通常のスピーカーシステムよりKX-3は、10~20dBの歪の改善がされているこ



(図 8) KX-3 周波数、歪、インピーダンス総合特性図

とがよくおわかり頂けると思います。特に 1kHz 付近の S/N 比は 50dB 以上あり、歪率が 0.03%以下とアンプ並です。低歪率のスピーカーシステム設計と自然材振動系によるナチュラルな音質設計は誇張感のない透明な広がりで行の音音が完成しました。

KX-3 の主な仕様は下記の通りです。

形式 2 ウェイ・密閉式／防磁型
 定格入力 50W 最大入力 150W
 定格インピーダンス 6Ω
 クロスオーバー周波数 3,500Hz
 出力音圧レベル 87dB/W・m
 外形寸法 219 (W) × 350 (H) × 230 (D) mm
 重量 9.6Kg

6. 小型密閉箱スピーカーの鳴らし方

小型密閉 2 ウェイスピーカーシステムは内圧が高くなり、箱全体が振動しやすくなっていますので置き台の選択が大切です。

(1) 置き台の高さは、ツイーターとのリスニングポイントと低域のミラー効果とのバランスを考え、60～65cm 程度に設定するのが良いでしょう。

(2) 置き台にスピーカーシステムを直接置くと、スピーカーシステム底面と置き台の境界条件(振動モード)が異なるため、低音が詰まったり、伸びがなくなったりします。例えば弊社のピュアチタンイ

ンシュレーター(図 9 参照)や DLC チタンインシュレーターなどでスピーカーシステムの底面と置き台を少し浮かせると低域がのびのびと下に伸びた音になります。



(図 9) クリプトン製インシュレーターの例

(3) 置き台は、剛性の高い、重い台で固有共振(鳴き)の少ないものが良いでしょう。

(4) スピーカースタンドと床との振動の遮断が重要です。スピーカーシステムから、スタンドへ振動が伝播し、これが床に伝わると床が振動して低域のマスキングが発生して音場の S/N が損なわれます。そこでスピーカースタンドの下にオーディオボード(図 10 参照)等を敷いて床に振動を伝えないようにします。



(図 10) オーディオボード(AB-2000M)設置例

(5) 部屋の状況により置く位置を考えます。部屋がライブかデットかを確認して、ライブの場合は、アコースティックチューニングパネルのような吸音構造物を活用しリスニングルームのチューニングを行いましょう。またスピーカーの設置場所、後壁や側壁からの距離(ミラー効果)を考え最適な位置に設置します。

7. スピーカー用スタンドも重要

KX-3 の音の良さを引き出すためにスピーカースタンド SD-3 (図 11 参照) を用意しています。



(図 11) スピーカースタンド設置例

スピーカースタンドの理想は、空中に浮かんだスピーカーから音を再生したとき、動かないように支える支柱です。こんな相反した機能を持つスタンドを創ることは不可能です。しかし、振動を支える重量と固有共振を抑える材料があれば理想に近いスピーカースタンドが開発できるという考えのもとで、球状黒鉛鋳鉄とオリビンサンドという材料の出会いによって 17Kg という超重量級・無共振スタンドを開発しました。

このスタンドは KX-3 にはもちろん、市販の各小型スピーカーシステムに於いても、その性能を遺憾無く発揮するユニバーサル型スタンドです。

[スタンドの主な特長]

1. 天板及び底板は球状黒鉛鋳鉄^(※1)により金属独特の固有共振(鳴き)を徹底的に少なくして、スピーカー本来の音質を損ないません。
2. 支柱は SS400 スチール製で、中に充填したオリビンサンド^(※2)が振動を吸収し、超重量級のため、スピーカーの低音は無色透明で音階を忠実に再生します。
3. スタンドの高さも、低音の反射(ミラー効果)を考慮してスピーカーのリスニングポイントから設

定していますので、低域と高域のバランスを崩しません。

※1 球状黒鉛鋳鉄 鋳鉄に球状黒鉛を混合させることにより、内部ロスを増し金属独特の鳴きを抑える大きな効果がある。

※2 オリビンサンド 酸化マグネシウムと珪砂(酸化シリコン)の多角形粒子混合物で粒子間の振動により振動エネルギーを吸収する大きな効果がある。

8. スピーカーのあり方は

オーディオ界でよく言われ続けた言葉に Hi-Fi(ハイフィデリティ)、日本語では高忠実再生ですが、この言葉をスピーカーの再生音の理想にあてはめると“生の音をいかに忠実に再生できるか”になってしまいます。

今、自分なりにこの原音探求を総括してみますと、“言うは易し、行うは難し”でどんなに優れたスピーカーを設計しても“生の音”に近づくのは至難の技です。

そこで、自分なりに理想のスピーカー像を考えますと自分が今まで体験した音楽のイメージーションがスピーカーから再生された時、また、生の音楽に感動し涙が出た時、開発したスピーカーから時間を超えて再生できたら理想だと考えています。このようなスピーカー設計ができたことが何度かあります。

しかもこれはあくまでも自分の体験の中での感情移入なので、聴かれたお客様がどう感じられるかは、商品として市場に出してみないとわからないのです。

ですから、自分が良いと思ったスピーカーがヒットした時の喜びは、並大抵ではなく“技術者冥利に尽きる”わけで、今までスピーカー設計を続けられた源泉だと思っています。

そのイメージーションを言葉にするのは大変難しいのですが、強いて言えば、「その音楽を再生して聴いたとき、演奏者と音場空間を思い起こさせるようにスピーカーが鳴ってくれることが理想」と考えます。

9. これからのスピーカー

最近の音楽の傾向はアコースティック楽器から電子楽器へと移り変わり、また、ボーカルも録音処理により昔とは変わってきています。

録音の傾向はアナログ時代と変わって、音のメリハリをつけ残響音もデジタル処理されているようです。

コンテンツ（ソフト）も CD から DVD オーディオ、SACD と更に音がクオリティーアップし、それを再生する CD プレーヤー、DVD マルチプレーヤーもデジタル初期に比べ音質改善がなされています。

これらの変化に対応して、スピーカーの音質も細かい音のニュアンスが再生できることが必要となっていて、音の解像度を上げる要求があります。

特に低域の傾向は、音量を出しながら過渡応答を改善する、俗に言う“低音を引き締めてなおかつ量を出す”ことが必要となってきました。

これらの要求を満たすためには、周波数特性のフラット化はもとより、歪特性、過渡特性の改善が重要です。

これら音楽や録音、再生系システムの変化は、スピーカー設計の基本的見直しや作り込み技術の進歩が要求されていると思います。

そういう意味でも、日本の物づくり、スピーカーづくりを蘇がえらせなければならないと思っています。

むすび

これからも音楽再生のためのスピーカーシステムやオーディオアクセサリーづくりに励んでいきたいと思っています。

音楽とは、字のごとく音を楽しむことです。楽しいオーディオ再生技術を極めていきたいと思っています。

今後クリプトンのオーディオ情報（新製品情報、商品の使いこなし、雑誌掲載情報、販売店情報、イベント情報他）を皆様に提供していきたいと思いますので、是非クリプトンのホームページにアクセスしてみてください。

（クリプトンホームページ <http://krypton.co.jp/>）

ピュアモルトスピーカー

パイオニア株式会社

田中 博

はじめに

パイオニア(株)では、サントリー株式会社とのコラボレーションにより「暖かみのあるやわらかな音」を提供するピュアモルトスピーカーを 1998 年から発売しています。

特に最近の傾向として、余暇をもういちど音楽で楽しみたい人が増加しています。60～70 年代の音楽黄金時代に音楽で育った団塊世代の余暇発生を中心に「もういちど音楽を自分の空間で楽しみたい」という層が増えているのです。

このようなユーザー層に向けて、「癒しの中に新しい暖かみのあるクリアな音を」テーマに昨年導入した第 3 弾目のピュアモルトスピーカー「S-A4SPT-PM」を紹介しながら、ピュアモルトスピーカーについて述べていきたいと思ひます。



(ピュアモルトスピーカー「S-A4SPT-PM」)

スピーカーまでの樽材の生い立ち

ピュアモルトスピーカーに使われる素材は、サントリーの蒸溜所で約 50 年から長いものでは 70 年以上にわたりウイスキーの熟成に使われた樽材です。

樽の材料となるのは北米産のホワイトオークと呼ばれる櫟(ナラ)の木です。多くは樹齢 100 年以上のもので、暴れ(伸縮や反り)の少ない素直な良質の木を厳選します。

樽を作るためには、この厳選された櫟の大木を長期間乾燥し、柁目取りと呼ばれる贅沢な方法で板を切り出します。その手順は、まず樽の長さよりやや長めに輪切りにして、縦割りに 4 分割。さらに切り目が年輪の中心を通るように板を切り出します。こうすることで、櫟の木の組織が閉ざされ、ウイスキーの漏れがない樽材となるのです。



(オークの木と樽)

筆者プロフィール

■ 田中 博 (たなか ひろし)



1950 年千葉県生まれ。1974 年中央大学理工学部電気工学科卒。同年パイオニア(株)入社。スピーカー設計部門、振動板製造部門等を経て、2002 年より商品企画部門。

樽にするには、その切り出した板を 1 本 1 本並べ、帯鉄で締め上げて密着させます。これは木の組織を傷めずに使用(ウイスキーの漏洩防止)するため、こうしたこだわりの一つ一つが樽材を良質な材料として、再利用することを可能にしています。

その後樽はウイスキーが熟成するまで貯蔵され、樽としての使命を終了することになります。

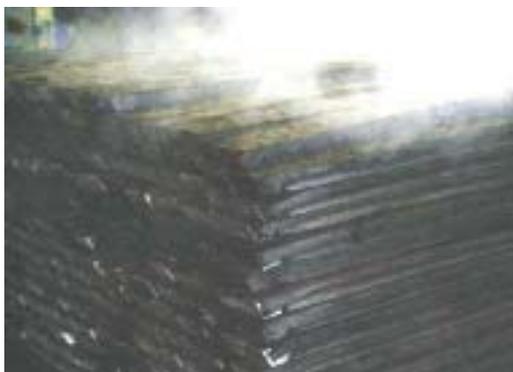
使命を終えた樽は分解され、彎曲した一本一本の板は蒸してまっすぐにされます。



(貯蔵庫)



(分解した板)



(板を蒸してまっすぐに)



(樽板)

ピュアモルトスピーカーのキャビネットに使われるのは、樽板（たるいた）と呼ばれる板の集成板です。古いものでは70年以上にわたりウイスキーと接してきた樽板を軽く叩いてみると、切り出されたばかりの板にはないやわらかで深い余韻に満ちた音が響きます。

ウイスキーが熟成される間に木の成分のリグニンとタンニンがアルコールに染み出ます。これが透明なアルコールが琥珀色のウイスキーになる原理ですが、この成分が木の導管から出て、導管が透きます。

この導管が透くことで、伐採直後のただただ硬いだけの木が、柔らかな響きを持ちあわせたスピーカーキャビネット材に生まれかわるのです。

その樽材を分析した結果、その高剛性は通常のパーティクルボードをはるかに凌ぎ、ヤング率は実に4倍以上もあり、内部損失でも2倍近く大きいことが解りました。一般的にヤング率と内部損失は負の相関がありますが、樽材の長い年月の積み重ねによる変化はその常識を打ち破るものです。

これは、ウイスキーとホワイトオークが作り出した一つの神秘といえるでしょう。これがピュアモルトスピーカーの持つ、「やわらかで深い余韻に満ちた音」の理由なのです。

この上質な素材をアンティーク家具や工芸品のよう、独特な風合いと木目の質感を大切に活かし、最先端のスピーカー技術で仕上げたのがピュアモルトスピーカー「S-A4SPT-PM」です。

樽材の良さを生かす

本機のベースになったのは小型でありながら好評をいただいている「S-A4ASpirit」です。今回のピュアモルトスピーカーでは、その「S-A4Spirit」のサイズを超えた表現力の高さを継承しつつ、ウイ

キー樽材の持っている暖かでクリアな響きの良さを活かすことがテーマでした。そのために、各部に新しい技術を投入しています。

低域を受け持つ10cmウーファーは軽量かつ高剛性という優れた性質をもつアラミド繊維をコーンとセンターキャップに使用しました。音色の統一性と、ネックのリング強度を増したことで、より原音に忠実でクリアな反応の良い音を実現しました。



(10cmウーファー)

また低音の出口でもあるバスレフのダクト部には、通常紙管（紙のダクト）で形成される場合が多いのですが、本機ではエンクロージャーと同じ樽材を削り込んで使用し、不要な共振を抑え、質感のよい低音を再生しています。ダクトの端部はR加工を施し低音の風切り音を減少させてS/Nをあげています。



(バスレフのダクト部)

トゥイーターはソフトドーム型ですが、ボイスコイルに高剛性アルミボbinを、磁気ギャップに磁性

流体を使用することにより高域再生限界を拡大し、ソフトドームの滑らかな音質と透き通るような音場再生を可能にしています。



(2.5cmドームトゥイーター)

バナナプラグに対応した大型入力端子を裏板にダイレクトに強固に固定、一般的に使用されている樹脂製の端子に較べて鳴きを排除しています。



(裏板にダイレクト固定の入力端子)

樽材のエンクロージャーがもつクリアな響きを生かすため、こうしてシステムトータルでのS/N比の高上を徹底的に行ないました。そうすることで「やわらかで深い余韻に満ちた音」に加えて音場感豊かな「暖かみのあるクリアな音」を再現できたかと思えます。

環境保護への取り組み

もともとピュアモルトスピーカーは使命の終えたウイスキーの樽材をリサイクル利用するという省資

源の観点からも環境を考慮したものでした。加えて梱包用の緩衝材には発泡スチロールは使わずにリサイクル可能な段ボールを、ネットワーク等の配線用半田は無鉛半田を採用するなど環境への配慮をより強化しています。また売上の一部は社団法人国土緑化推進機構の「緑の募金」に寄付し未来の森林作りにも協賛しています。



おわりに

ウイスキーの樽材が持つ暖かい独特の響きは決して固有音を強調して響かせるのではなく、基本に忠実なエンクロージャーの剛性の高さが持ち味なのです。今後もパイオニアはピュアモルトスピーカーを継続して出し続けていきます。是非一度、暖かみのあるクリアな響きをご体験ください。

(編集事務局よりのお知らせ)

パイオニア(株)では、ピュアモルトスピーカーの新商品「S-A4spirit Vintage PureMalt」(正式型番：S-A4SPT-VP) (48,000円) を8月上旬に発売すると発表しました。

新商品には、樽材を使用したエンクロージャーと、プロフェッショナルオーディオ用の TAD (Technical Audio Devices) のスピーカー技術が用いられています。

同社の報道の詳細は次のホームページをご覧ください。 <http://pioneer.jp/press/release541-j.html>



(ピュアモルトスピーカー S-A4SPT-VP)



「テープ録音機物語」

その18 戦後のアメリカ (5)

ホーム用テープ録音機 -4- あべ よしはる 阿部 美春

15. ウェブコー 210 型^{(144) (145) (146)}

戦後、鋼帯録音機で一世を風靡したウェブスター・シカゴ社 (Webster-Chicago Corp.)^{*1} が、1950年の12月になって、ようやくテープ録音機を発表した。テープ録音機から新ブランドでウェブコー (Webcor) と呼ぶようになった。そして、1950年代に入って、積極的に新製品を発表し、米国ではリビアカメラ社につぐ生産量を誇るようになった。

210型はウェブコー最初のテープ録音機 (写真18-1) である。

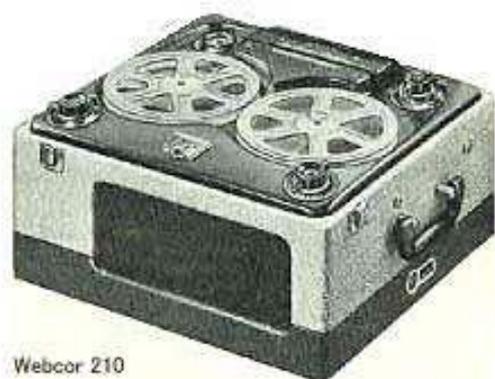


写真 18-1 Webcor 210 型テープ録音機⁽¹⁴⁵⁾

ヘッド部分が奥に、リールが手前にあるところが他メーカーとちがっている。このモデルの特長はリールのかけかえなしで往復の録音・再生ができることである。したがって録音形式はハーフトラック、1モーター、2ヘッド式であるが、往復2方向走行のため、モーターは2個、録音・再生ヘッドも2個備えている。

テープ速さは7-1/2インチ/秒と3-3/4インチ/秒の2スピードで、7インチリール、1200フィートテープを

使用して、それぞれ1時間と2時間の連続録音・再生ができる。

写真18-2は210型の後継機である2030型の操作面各部の名称を示す。操作面が210型と同じなので、参考に掲げた。

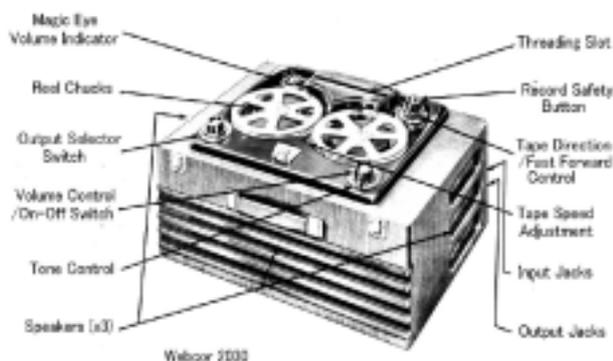


写真 18-2 Webcor 2030 型 操作面各部の名称⁽¹⁴⁶⁾

写真18-3は本体をケースから取り出した状態、図18-1に機構部分解図を示す。往復の録音・再生のため、2個のモーターがそれぞれのテープ走行をつかさどり、機構部全体では左右対称になっている。

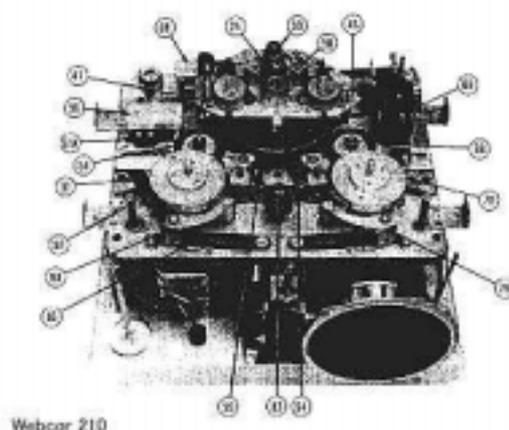


写真 18-3 Webcor 210 型ケースから取り出した本体⁽¹⁴⁵⁾

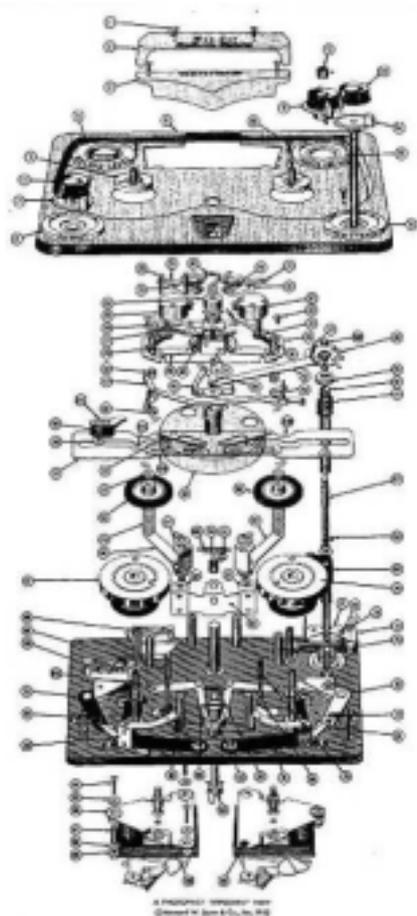


図 18-1 Webcor 210 型テープ駆動機構部分解図 (145)

次ページの図 18-2 に回路図を示す。回路的には 2 方向のテープパスに対して、2 個の録音・再生ヘッドを 1 系統のアンプで切替えている。録音・再生ヘッドは録音、バイアス、再生それぞれのコイルをもっている。

アンプはプリアンプが双三極管 6SC7 の 2 段、オーディオ増幅と位相反転に双三極管 6SL7、そして出力段は 6SN7 の P-P である。録音は V1-6SC7 の 2 段目グリッドに、マイクあるいは抵抗を介してラジオまたはフォノが入力される。録音出力は出力段トランス 2 次側からとっている。バイアス発振器は 6K6 シングルである。消去ヘッドは永久磁石なので、発振器はバイアスだけでよい。バイアス周波数は 65 kHz である。録音の音量指示器は 6E5 マジックアイ管によっている。再生ヘッド出力は V1-6SC7 初段のグリッドに送られる。スピーカーは 6" PM 型で

ある。後継機の 2030 型になると、前 1 個 (4")、左右横各 1 (6")、計 3 個のスピーカーが使われている (写真 18-2 参照)。

(注 *1) ウェブスター・シカゴ社 (以下、W社と呼ぶ) は、イリノイ州シカゴ市で 1925 年に設立された会社で、当初、電源整流器や電池電源パックなどを作っていた。翌 26 年からトーキー映画のアンプを手がけ、引き続き、学校、病院、会社、遊園地などの放送設備や PA 関係の設計・製造を始め、さらに高品質のラジオ付電蓄やオート・レコードチェンジャーを手がけ、一躍業界をリードする存在になっていた。

1945 年、第二次大戦が終わる少し前、W社はアーマー・リサーチ財団 (本物語その 7 参照) とライセンス契約して、米国海軍向けに鋼線録音機の製造を始めた。間もなくして終戦となり、W社はいち早く民生用の鋼線録音機を設計し、市販を開始した。すでに本物語その 7 でも紹介したが、最初のモデル 80 (写真 18-4) はケースがポータブル・タイプライターに似て、重量も軽く (13kg)、音質もよかった。一躍、1940 年代のトップセラーとなり、姉妹品も発売されて、1950 年代の初めまで生産が続けられた⁽¹⁴⁷⁾ ⁽¹⁴⁸⁾。



Webster-Chicago 80-1

写真 18-4 Webster-Chicago 80-1 型 鋼帯録音機 (148)

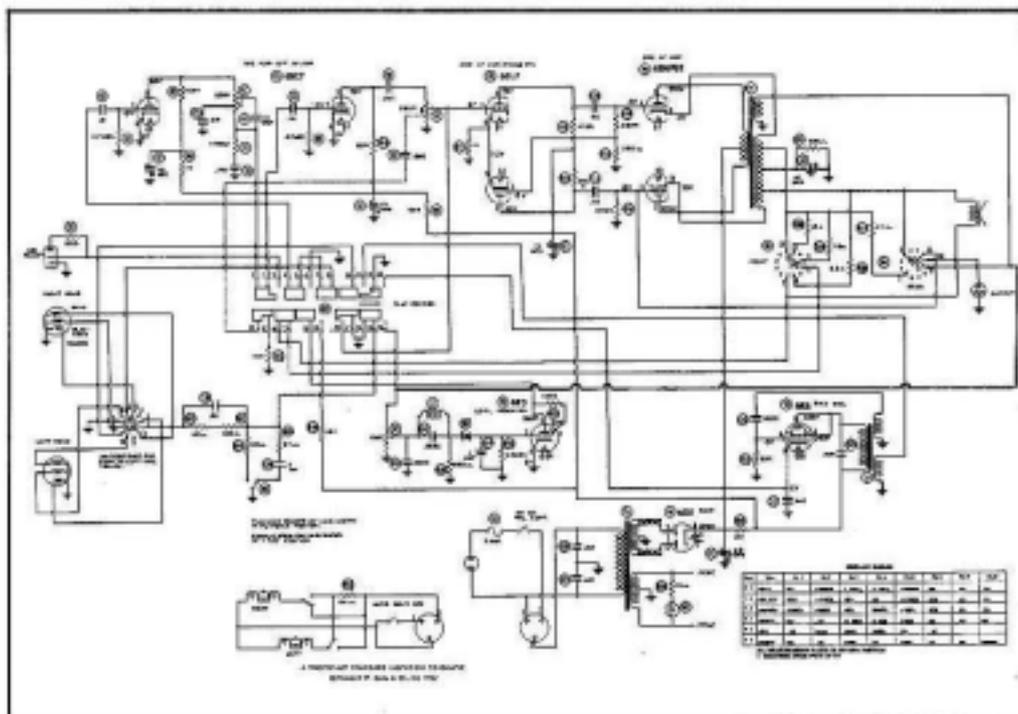


図 18-2 Webcor 210 型テープ録音機アンプ回路図 (145)

16. ウィルコックス・ゲイ (2) (150) (151)

前号の 11 項でウィルコックス・ゲイ(Wilcox-Gay)社のフォノプレーヤーとの複合機を紹介したが、1948年にはテープ録音機も発売していた。写真18-5は「科学朝日」誌の昭和24年(1949年)5月号(150)に掲載されていた W-G 社のテープ録音機である。



Wilcox-Gay (1948)

写真 18-5 Wilcox-Gay のテープ録音機 (150)

この録音機は 1948 年に NHK が米国の民間情報教育局 (CIE) から番組指導の一環として貸与されたものである *2。

写真の本体右側は日本の三研製と思われるダイナミック型マイクとそのプリアンプのようである。朝日科学誌では「合成樹脂の録音機」と題して 1/2 頁割いている。以下その一部を抜粋、紹介してみよう。

『社会探訪に街頭録音にと、近頃とみに録音機の使われる機会が多くなったが、その中に交って、最近貸与されたアメリカ製のポータブルのものが、2 台大活躍を続けている。日本では従来、録音といえば、レコードに吹き込む円盤式か、ワイヤに磁氣的に吹き込む鋼線式に限られていたが、この録音機では表面に鉄粉を塗布した、ごく薄いプラスチックのテープをつかっている。 -中略-

テープ幅は 1/4 インチで、長さは 1,200 フィートもあるので、わが国の 50 サイクル 100 ボルトの電燈線を使うと 36 分の連続録音ができる。

この録音機は Recordio *3 といって、向こうでは家庭用のもの。その外形は縦横 38cm、高さ 27cm、紙貼りの小奇麗な木箱に収められ、重さは 11kg である。 ·以下省略 』

掲載写真は当時の紙質が悪いうえ、古くなっているが、メカ部分はブラッシ社のBK-411型（本物語その16参照）によく似ている。また、ブラッシ社テープ録音機的设计者S.B.ビーガンの記録をまとめた著書⁽³¹⁾のなかで掲載されている写真(本物語その6、写真6-8参照)がよく似ている。

どうも、このモデルはブラッシ社製(OEM)のように見え、この頃の広告を調べてみたが、通信販売ではようやく1951年になってW-G社のフォノプレーヤーとの複合機が載っていただけである⁽¹⁴⁹⁾。

3M社発行の“SOUND TALK”誌No.12⁽¹⁵¹⁾の中で、メタルリールとプラスチックリールがテープ駆動機構のリール軸上のクラッチに与える影響について、ブラッシ社のBK-411型およびBK-414型とW-G社の8U12型および8T11型を例にあげている。ここでは両者が同じテープモーターボード(テープ駆動機構部の意味)であるとも述べているところから、やはりブラッシ社製であることになる。

(注*2) NHK放送博物館資料⁽¹⁵²⁾によれば、「ウイルコックス・ゲイ磁気録音機(携帯型)は昭和23年(1948年)に駐留軍民間情報教育局のヘームス技師長がアメリカから持ってきたもので、ホームレコーダーであったが、放送にも若干利用した」とある。

(注*3) ウイルコックス・ゲイ社は同社のテープ録音機に“Recordio”とニックネームをつけている。

17. 総括

戦後の1947年、ブラッシ社BK-411型で始まった米国のホーム用テープ録音機は1950年頃までには24社32機種になっていた。

総生産量は少し後になるが1952年頃には、リビア社を筆頭に、これにつぐウェプスター・シカゴ社、アンプロ社など数10社で、月産3~4万台に達していた⁽²⁾。この頃の工場は、中西部から東部に集中していた。特にシカゴ界隈が最も多く、ライセンスをもつマービン・カムラス率いるアーマーリサーチ(本物語その7)がシカゴにあったせいかも知れな

い。カリフォルニア州にはプロ用テープ録音機のアンペックスとバラント・コンサートンのわずか2社が誕生しただけである。これらの中から主なモデルを選んで、4回にわたって紹介したが、改めてこれらを次頁の表18-1にまとめてみた。

テープ録音機的设计にあたっては、性能、操作性、耐久性、安定性、安全性、保守性、経済性など配慮しなければならない。プロ用とホーム用とでは項目ごとにそれぞれウェイトは異なるが、ホーム用は特に価格の点が重視される。したがって設計段階から経済的な制約がかなり多くなる。当時で\$200以下のテープ録音機を作るには数量との兼ね合いもあって相当のご苦労があったに違いない。

機構部は、テープパスが回旋形式から直線式に移行し、定着してきた。操作面では回転式ノブが主流になっていたが1950年代に入って押しボタン式が流行ってきた。回転伝達機構も各社各様である。

明治以来、西欧に学べ、それがいつの間にか酷似あるいは類似思考になっていた多くの日本製品とは裏腹に、欧州から米国に渡ったテープ録音機の技術はどれも完全に独立性が追求されている。回路にしてもしかり、それぞれが、独自に真空管を選び、回路を組み立てている。機構、回路ともに各社オリジナリティを誇っているようである。

アメリカのテープ録音機はプロ用、ホーム用ともに1950年代に入って、さらに飛躍的な向上を果たしている。この頃からようやくヨーロッパのテープ録音機が復活を始め、戦前、鋼線録音機で始まった日本も戦後は東京通信工業(現ソニー)のテープコーダーを筆頭に各社がテープ録音機の開発を手がけるようになった。

本物語もそろそろ欧州や日本のテープ録音機に入りたいと思いながら、ついバラエティに富んだ戦後アメリカのテープ録音機に魅せられて未だに抜け出せないでいる。今回はその後のアンペックス(1950年代前半)を紹介したいと思っている。

(次号につづく)

表 18-1 主なアメリカのホーム用テープ録音機 (1947~50)

| 年 | ブランド | 社名/所在地 | 型番 | リール (インチ) | ヘッド 数 | モーター 数 | テープ 速度 (ips) | トラック | 消去 | 他 特長 | 価格 (\$) | 写真 |
|------|------------|--|--------------------------|---------------------------------------|----------|-----------|--------------------|------|--------|---------|------------|-------|
| 1947 | Brush | Brush Development Co., Cleveland, OH | BK-401 | 7 | 2 | 3 | 7½ | Full | ヘッド | | ≒250 | 15-1 |
| | Amplicor | Amplifier Corp. of America New York, NY | Twintrax | 7 | 2x2 | 1 | 7½ | 2 | ヘッド | 2way | 285.00 | 15-4 |
| 1948 | Brush | Brush Development Co., Willcox-Gay Corp. Charlotte, MI | BK-411 | 7 | 2 | 1 | 7½ | Full | PM | | ? | 16-1 |
| | Wilcox-Gay | | 8U12/8T11 | 7 | 2 | 1 | 7½ | Full | PM | | ? | 18-5 |
| 1949 | Bell Sound | Bell Sound Systems, Inc. Chicago, IL | RT-65 | 7 | 2 | 1 | 7½ | Full | ヘッド | | 113.00 | 16-5 |
| | Eicor | Eicor, Inc. Chicago, IL | 15 | 7 | 3 | 1 | 7½ | Full | ヘッド | | 129.95 | 16-6 |
| | Ekotape | The Webster Electric Co. Rancine, WI | 101 | 7 | 2 | 1 | 7½ | Full | ヘッド | | ? | 16-8 |
| | Knight | Allied Radio Chicago, IL | Knight | 7 | 2x2 | 1 | 7½ | 2 | ヘッド | 2way | 127.50 | 16-9 |
| | Masco | Mark Simpson Mfg. Co. Long Island, NY | D-37 | 7 | 2 | 1 | 7½ 3¾ | Half | ヘッド | | 150.00 | 16-10 |
| | Revere | Revere Camera Corp. Chicago, IL | T-100 | 5 | 2 | 1 | 3¾ | Half | ヘッド | | 169.50 | 17-1 |
| | Wilcox-Gay | Willcox-Gay Corp. | (4C-10) | Combination tape recorder/disc player | | | | | | | | ? |
| 1950 | Ampro | Ampro Corp. Chicago, IL | 730 | 7 | 2 | 1 | 3¾ | Half | PM | | 159.50 | 17-6 |
| | Masco | Mark Simpson Mfg. Co. | 375 | 7 | 2 | 1 | 3¾ | Full | ヘッド | | 123.80 | 16-11 |
| | Pentron | The Pentron Corp. Chicago, IL | R-3 | | | | | | Radio付 | | 142.70 | 16-12 |
| | Tapemaster | Tape Master, Inc. Chicago, IL | Astra Sonic Tape Deck | | | | | | | | ? | 17-7 |
| | Webcor | Webster-Chicago Corp. Chicago, IL | 210 | 7 | 2x2 | 2 | 7½ 3¾ | 2 | PM | 2way | 178.00 | 18-1 |

PM：パーマネント・マグネット型

【参考文献】(前号よりつづく)

- | | |
|---|---|
| (144) Webcor Catalog 1950 | (149) Allied Radio Catalog 1951 |
| (145) "Webster-Chicago Model 210" Photofact Folder, Set159, Folder17, Haward W. Sams & Co., Inc. (1952-02) | (150) 合成樹脂の録音機、科学朝日、(1949 05) 朝日新聞社 |
| (146) Webcor Model 2030 Tape Recorder Operation Instructions, Webster-Chicago Corp. | (151) "The Use of Metal and Plastic Reels with Scotch Sound Recording Tape", SOUND TALK Bulletin No.12, 3M Magnetic Product Division (1949) |
| (147) The Webster-Chicago Story http://albotti.home.comcast.net/webcor/wcstory.htm | (152) NHK 放送博物館「音響機器収集基準要覧」その2 録音機の部 (1960.02) |
| (148) A Chronology of Webster-chicago Wire Recorders http://www.recording-history.org/HTML/webcor.htm | |

JAS Information

A&V フェスタ 2006 開催概要
および ホームページ開設のお知らせ

A&V フェスタ 2006 の開催概要

日本オーディオ協会は、来る9月21日(木)から24日(日)までの4日間、“横浜みなとみらい”の「パシフィコ横浜」展示場において、旧称オーディオフェア以来54回目にあたる『A&V フェスタ 2006』を開催します。

7月5日に東京・大手町・経団連会館において開催概要を報道関係者に発表しました。

テーマ：「感動!それぞれのA&Vスタイル」

音と映像の先進の技術やシステム、製品を一同に結集した「音楽と映像の祭典」。

会場：パシフィコ横浜・展示ホールD・アネックスホール他。

開催日・時：

2006年9月21日(木)・22日(金)・23日(祝)・24日(日)
10時00分～18時00分(最終日24日(日)のみ17時00分終了)。

会場構成：

「アドバンスステージ」「リスニングルーム」：趣味性や専門性の高い製品展示やデモ。

「グランドステージ」：ビギナーの方も含めて、「見たい、知りたい最新の製品や情報」を体感いただく製品展示・デモや、「デジタル放送」・「ホームシアター」「カーAV」などをテーマとした各種企画展示。

インテリア産業協会とのコラボレーションによる、「インテリアコーディネーターが考えたA&Vモデルルーム」特別展示も行われます。

イベント・セミナー：親子工作教室・自作オーディオ自慢大会(8月11日(金)まで作品を受け付中)。

その他、ゲストを招いての多彩なイベントとセミナー。

入場：無料(入場登録制)

会期当日、会場での登録も出来ますが、ホームページでの事前登録をお勧めします。

記者発表会

約80名の報道関係者が出席し、鹿井信雄会長、栗飯原隆雄実行委員長、竹口優広報委員長、小川敏郎フェスタ事務局長が挨拶ならびに左記の実施概要を説明しました。

今回のフェスタにご参加いただく(社)インテリア産業協会から加藤知成会長(カリモク家具販売(株)会長)が出席され、「インテリアにとりA&Vは無くしてはならないもの、コラボレーションを深めたい。」と挨拶されました。



(加藤会長・鹿井会長・栗飯原実行委員長)

A&V フェスタ 2006 ホームページ開設

A&V フェスタの情報を刻々とお伝えし、入場の事前登録もできるホームページを7月5日にオープンしました。URLは <http://www.avfesta.com/> です。



(ホームページのトップ画面)