NEKO MOOK 2735

デジタルでもアナログでも好きな音を楽しみたい!

Vol.12

ステレオ時代

STEREO GENERATION

デジタルとアナログの間で PCMプロセッサー特集



Nakamichi DRAGON VS TANDBERG 3014A カセットデッキ頂上決戦!

CDは今が旬だ!
1万円以下で楽しむ
CDプレーヤー特集

2018アナログ
今どきの
アナログオーディオ事情

DIYで大人の秘密基地を!
低予算で挑戦する
試聴室作り

追悼企画 第二弾
ありがとう中島平太郎先生

NEKO MOOK 2735

デジタルとアナログの間でPCMプロセッサー特集

ステレオ時代 Vol.12

STEREO GENERATION

CONTENTS

SPECIAL

004 ラジカセ・エッセイ

008 [追悼特集第2弾]
ありがとう中島平太郎先生
山崎芳男/小川博司/小高健太郎/茶谷郁夫/穴澤健明/細尾満/高田寛太郎

040 **デジタルとアナログの間で ステレオ時代的PCMプロセッサー特集**

070 **CDは今が聴き時だ!**
1万円以下で買える傑作CDプレーヤーたち

092 **CDは今が聴き時だ! [番外編]**
真空管ハーモナイザーでCDをしゃぶりつくす!

094 **2018年アナログレコードの暑い夏**

096 オーディオテクニカはなぜ ベルトドライブを選んだのか

100 いま動いている カッティングマシーン

102 伝説のマスタリングエンジニアが語る
『カッコいい音』の流儀

106 いま昭和をしゃぶりつくす!
ゴールデン横丁

108 艶っぽく優しく、生命感のある音
ノイマンを愛するエンジニアの集大成

112 2018年アナログレコードの暑い夏 [雑事]

114 **築50年の廃屋が……成るか念願の試聴室**
ステレオ時代『DIYで試聴室をつくろう』プロジェクト [PART1] 箱を作る

124 30年の時を経て対峙する宿命のライバル
カセットデッキ頂上決戦 Nakamichi DRAGON vs TANDBERG 3014A

132 俺たちが好きだった
B級アイドルグループクロニクル 80年代編

136 あのころをプレイバック『温故知新・オーディオ歴史館』収録現場から

138 あのころをプレイバック『温故知新・オーディオ歴史館』PART2
私設『ナカミチ館』訪問



REGULAR

064 生島昇の『旬音探訪』
草刈正雄の『青春の光と影』を サンスイで聴く

146 TAKE FIVE



STAFF

publisher	Kazuo NAKANISHI
editor in chief	Makoto SAWAMURA
special adviser	Shigeo MAKINO
writer	FUJIKI TDC
photographer	Yasuhiro YOKOSAWA Kazuhisa SAWADA Yoshiro YAMADA
designer	Norikazu TAKIGAMI (mph)
advertising division	Teruaki KATO Takafumi FUJIWARA Takuji MURAKAWA
commercial division	Tomohiro KIKUTA Yojo KAMATA Yasuo TOBA
publishing administration	Taiki SUZUKI Yuka KITAHARA

発行所：株式会社ネコ・パブリッシング
〒141-8201 東京都品川区上大崎3-1-1目黒セントラルスクエア
Phone：04-2944-4071 [カスタマーセンター]
Phone：03-5745-7824 [編集部]
印刷:中央精版印刷株式会社
Printed in Japan

本誌記事の無断転載・複写（コピー）を禁じます。
乱丁、落丁がございましたら、上記弊社営業部までご連絡下さるようお願い致します。
©2018 NEKO PUBLISHING CO.,LTD.
ネコ・パブリッシング・ホームページ
URL http://www.neko.co.jp/


FM
76 80 84 88 92 96 100 104 108
MHz
AM
530 600 800 1000 1200 1400 1600
kHz
Myway
route-1
TUNING
DDD



Jyunichi MATSUZAKI Presents

MY way

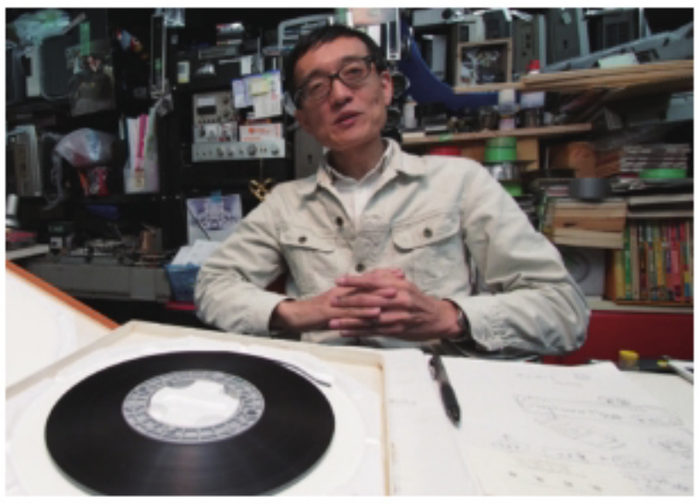
MY Way Route-01

発売時定価：1万5500円（2018年）／本体最大寸法（取手含まず）：幅188×高さ98×奥行き36mm／重量：460g（電池含まず）／電源：単三乾電池４本（6V）・DC6V／電池寿命：非公開／スピーカー：非公開／最大出力：1W

いまでも日本は、世界でもっとも精巧な金型を、どこよりも安く入手できる国である。金型を安く作る国は、たとえば中国。しかし、正確さはまだ日本におよばない。欧州は精巧な金型を作るが、価格は日本より高い。金型は限られた領域内でのすり合わせ技術である。つまりクローズドアーキテクチャー。日本がもっとも得意とする分野と言える。だから、世界じゅうが日本の金型技術に頼った。家電製品から自動車まで、高精度な金型にはほぼ例外なく日本の技術が使われた。

畏友・松崎順一氏がラジカセを作った。小さな筐体に詰め込まれたアイデアはすべて松崎氏のものだ。しかし、形になるまでが大変だった。金型の微調整である。製造は中国。日本から多くの金型技術が移転された国だが、樹脂成型部品の出来に決定的な影響を与える金型の細かな調整に「思いのほか時間がかかった」と松崎氏は言う。

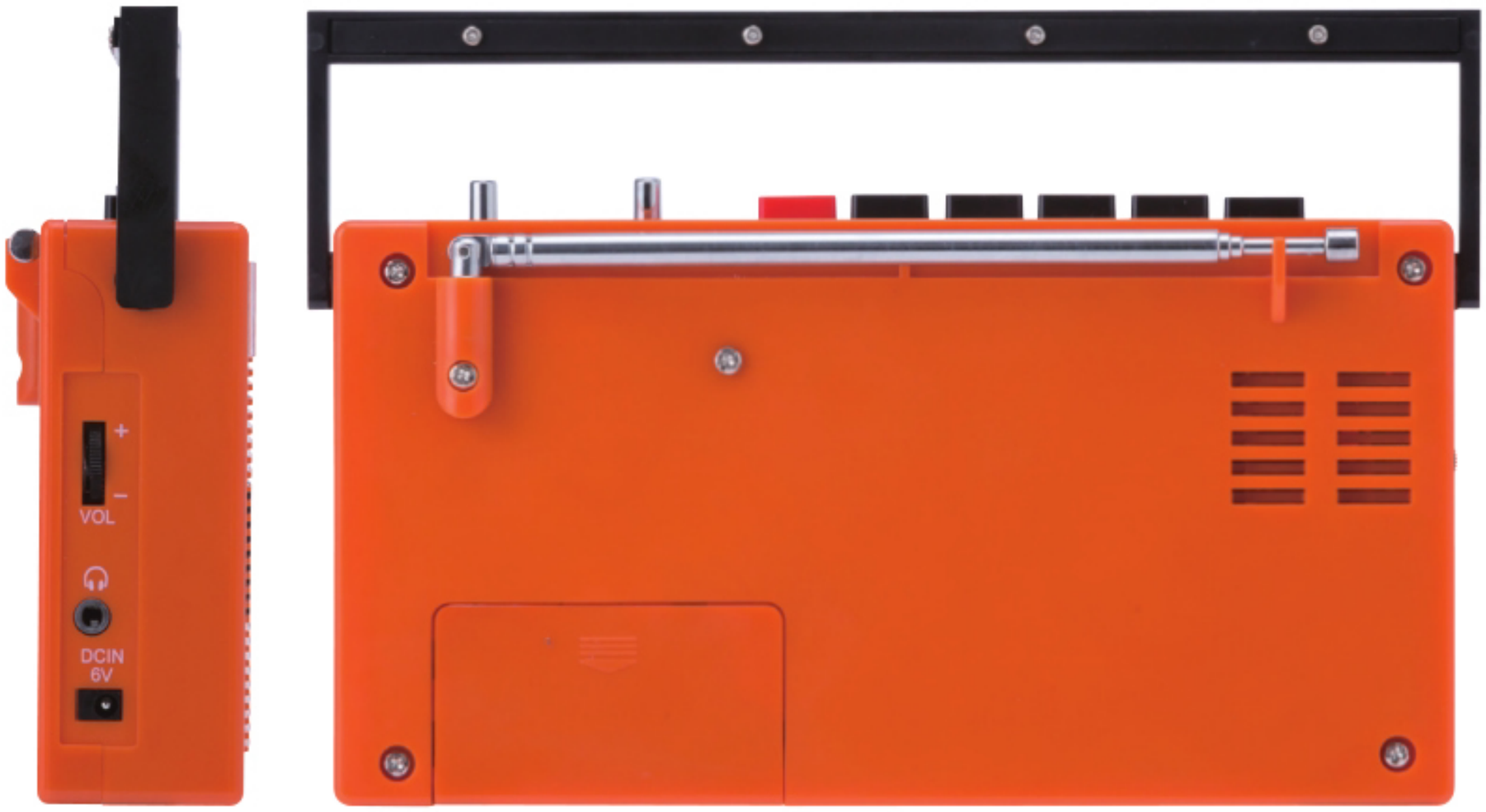
日本製のラジカセは１９７０年代に開花した。オランダのフィリップスが生んだコンパクトカセットという磁気記録フォーマットは、日本がもっとも想像力豊かに使いこなしたと言える。日本のラジカセは世界に輸出され、圧倒的シェアを誇った。各社が機能と価格を競い、デザインは独自の進化を遂げた。



デザインアンダーグラウンド主宰

松崎順一

松崎氏の事務所には約7000台のラジカセがストックされている。本誌はたまにお邪魔し、撮影をさせていただいている。きのうやきょうラジカセファンになった松崎氏ではない。世界有数のコレクターであり研究家なのである。





小型テレビやアナログプレーヤーまで取り込んでスピーカーは取り外し可能という、コンポとの境界線を破った機種さえ現れた。世界のどの国にもない、日本だけのラジカセ製品群が出来上がっていった。また、1982年に登場したCDという新しいメディアもラジカセに合流した。現在でもCDラジカセは販売されている。

そして2018年、CDを内蔵しない純粋なラジカセが日本企画・中国生産という形で実現した。日本が培った金型技術をそのまま使えなかったことで、精緻なデザインの再現と機能の安定の面で多大な苦労があったが、それでも製品は世の中に現れた。

一時期、松崎氏はある企業との間でラジカセ再現を考えていたが、最終的にはクラウドファウンディングで資金を集めた。個人の思い、それも愛に満ちたマニアの思いは、ほぼ間違いなく企業組織には理解されない。いまの日本は、優秀な金型は作れても夢は作れない。家電は中国と韓国に押され、日本の地位は危うくなってきた。そんな時代に「マイウェイ」は生まれた。

先行するクラウドファウンディング出資者向けの量産に続き、市販も開始される。果たして世の中は、この製品をどう受け入れるだろうか。

［追悼特集］

第二弾

ありがとう 中島平太郎先生

◆中島平太郎氏の歴史

1921年3月19日	福岡県久留米市に生まれる。
1937年	明善中学校（旧制、現・明善高校）を卒業後、全寮制の明治専門学校へ進学。
1942年	東京工業大学へ進学。学長の八木秀次より『音響科学（八木秀次・編）』を譲られる。
1944年	東京工業大学を戦時下につき繰り上げ卒業。明治専門学校時代の恩師、森平吾に師事し九州大学大学院特別研究生となる。電気音響学を本格的に志す。菊竹春日と結婚。
1947年	ラジオ技術社の柴田寛社長の紹介でNHKへ入局。熊本中央放送局技術部に単身赴任。
1949年	NHK放送技術研究所へ転勤。音響研究部音響機器研究室へ配属。後にソニーC-37となるコンデンサーマイクの試作品を開発。
1962年	三菱電機と共同開発となるモニタースピーカー、2S-305を発売。
1963年	福岡県久留米市の石橋文化ホールの音響設計実務に携わる。建築設計は菊竹清訓（妻・春日の遠縁）。
1964年	東京オリンピックにおける国立競技場の音響システムの責任者を担当。
1965年	NHK技術研究所音響研究部部長就任。
1968年	林兼二、山崎芳男、中河原喬一と作った世界初のデジタル録音機を公開。NHK放送科学基礎研究所所長就任。
1969年	第２世代目のデジタル録音機を公開。
1971年	ソニー入社。技術研究所所長就任。
1973年	スピーカーの研究、開発、製造を一貫して行う工場、オーディオリサーチを甲府に設立。
1976年	コーンから自社生産したスピーカー、SS-G7を発売。
1977年	初の民生用PCMプロセッサー、PCM-1を100台限定で発売。
1978年	DAD懇談会発足。
1979年	フィリップスとCDの共同開発を締結。ハニカム平面振動板を採用したスピーカー、APM-8を発売。
1981年	ザルツブルグでフィリップスとCDの共同プロモーション。
1982年	世界初のCDプレーヤー、CDP-101を発売。
1983年	アイワの副社長に就任。
1984年	アイワ社長。ユニットの前にマイクを設置しNFBループに組み入れるスピーカーAFBS-1000を発売。
1987年	世界初の民生用DATデッキ、XD-001発売。アイワ、社長を退任。
1989年	ソニーと太陽誘電の51:49合弁でCD-R製造販売を事業とする株式会社スタート・ラボが設立、社長就任。
1992年	社団法人日本オーディオ協会会長就任。
1994年	日本オーディオ協会が『音の日』を制定。
2006年	ビフレステック株式会社設立。代表取締役会長就任。
2008年	卵型スピーカーの開発を開始。
2014年	NH Lab.（Nakajima Heitaro Laboratory）を設立。
2017年12月9日	逝去。享年96。



前号ステレオ時代Vol.11において、佐伯多門氏、
上田順筰氏に中島平太郎氏にまつわるお話をいただいた。
今回は中島氏がNHK技研、ソニー技研時代に関わられた方々を中心に
お話を伺って行きたい。

文・澤村 信

昨年お亡くなりになった中島平太郎氏は、最後まで現役の研究者だった。もちろん研究者、技術者としての才能や功績はずば抜けているのだが、良い音を追求する姿勢、常に新しいことに興味を持ち続ける気持ちなど、人として非常に尊敬すべき人物だった。

もちろん長らく人の上に立ち、組織を率いてきた人なので、中島氏を好ましく思っていない人も少なくない。取材を重ねる中で、そうしたエピソードも多く知ることとなった。

だが、そうしたことを差し引いても中島氏がオーディオの進歩に尽力してくださったことは、私たちオーディオのいちユーザーとしても感謝すべきだと思う。

なお、今回のステレオ時代で特集しているPCMプロセッサーおよびCDプレーヤーはいずれも中島氏がその誕生に深くかかわっているものだ。そういう意味でも今号は中島平太郎氏に捧げる1冊とさせていただきたいと思う。



早稲田大学　名誉教授

山﨑芳男

Yoshio YAMASAKI

早稲田大学在学中、伊藤毅研究室で音響工学を学ぶ。卒業論文のためNHK技研で研究を行い、論文テーマとは別にPCM録音機の開発に携わった。近年ではDSD（SACDフォーマットなど）の開発者としても有名。

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



［生き方そのものを教えていただきました］

『早稲田の山崎先生』といえば業界では知らない人がいない黎明期からのデジタルオーディオの第一人者だ。大学生のときにNHK技研で世界初のPCM録音機の開発に携わり、その後もデジタルオーディオの最先端を走り続ける山崎教授。中島平太郎氏とのお付き合いは50年にも及ぶ。

写真・山田芳朗/編集部

ありがとう 中島平太郎先生



SONY PCM-1

世界初の民生用PCMプロセッサー。ベータマックスと組み合わせて使うことを想定されていて、誤り訂正は組み込まれていないため、録音クオリティは組み合わせられるデッキに大きく左右される。100台限定で当時の価格は48万円。

卒業研究にNHK技研へ

「私と中島さんの出会いは、大学卒業研究にNHK放送技術研究所（以下、NHK技研）に行ったときです」

早稲田大学の山崎芳男名誉教授。1967年、早稲田大学4年生で卒業を控えていた。ところが当時は学生争が収まったばかりで、伊藤毅教授の音響研究室に配属されたが、学内にはち着いて研究をする十分なスペースはどなかったという。そこで電電公社企業などいくつかの研究施設に研究指導を委託したそうだ。その中のひとつがNHK技研だった。

「同期で卒業後東芝に就職した中河喬一君にNHK（技研）から卒業研究のテーマがいくつかあるようなので行ってみないかと誘われたんです」

当時は大学にコンピューターが導入され始めた時期で、若き日の山崎先生は、デジタルを使い音響信号の測定分析・処理をしてみたいと考えていたのだという。

ところがNHK技研に出向くと、音響信号のデジタル信号処理のテーマはなかった。音響関係のテーマ『ターナルアナログ型音声合成器のSN比改善』を伊達玄室長、平崎孝研究員もとで行うこととした。

テーマとして与えられた音声合成器は、現在のような全デジタルではなく、コンピューターでアナログ回路で構成されたホルマントなどのパラメータ制御を行うという方式であった。夜間の台風情報などの放送に使うことを目標としていたが、SN比を20dBは改善しないと放送には使えない。卒業研究はその手法を探るというものであった。

音声のホルマントを移動する極移動回路に問題があった。問題を解決する過程で、ジャイレータやNIC（Negative Impedance Converter）を構成する電子回路など新鮮な知識を得ることができた。山崎教授と中河原氏はハードウェアが得意であったので、20dBのSN比の改善は間もなく達成できた。平崎氏とふたりの連名で電気学会連合大会の講演論文にまとめることができた。2ヶ月ほどでふたりは卒業論文も書き上げ、残りの約半年はNHK技研の中で自由に過ごすことができたのだという。

山崎教授は、もう時効だから言ってしまいますが、と笑いながら当時のNHK技研の様子を教えてくれた。

「NHK技研では、午後5時になると思い思いの研究室に集まり、お酒を交えて研究談義に花が咲く習慣がありました。私どもがいた頃は5時以降というと、もっと早くからみんなでお酒を飲んでいるような研究室もあったとも聞きました。中島さんは当時すでに音響研究部の部長で、偉い方だったのですが気さくな方で、僕らのような若輩者も、しばしば研究室に呼んでくださいました。お酒を飲みながらざっくばらんに意見交換をするのですが、多くの方々とお知り合いになれ、また大変勉強になりました。山本武夫、松岡進、永田穂、山本照二、氏原淳一、小川有子、宮坂栄一、中林克己氏はじめ多くの方々にはその後今日まで大変お世話になっております。私の大きな財産です。私はもともと『音をデジタルでやりたい』から来たのです。技研の廊下にある放送用VTRを使ってデジタル録音機をつくりましょうと言いいました。それで中島さんが興味を持ってくださったのです」。

ちょうどその頃放送用VTRがローバンドからハイバンドに、家庭用のベータがEDβ、VHSがSVHSに変わったようFM変調のキャリア周波数を高くしている時期で、放送現場で使わなくなったアンペックスや芝電製の2インチ垂直スキャンのローバンドVTRが「本来は廃棄すべきものでしょうが、研究に使おうと何台か廊下

に置かれていたのです」。

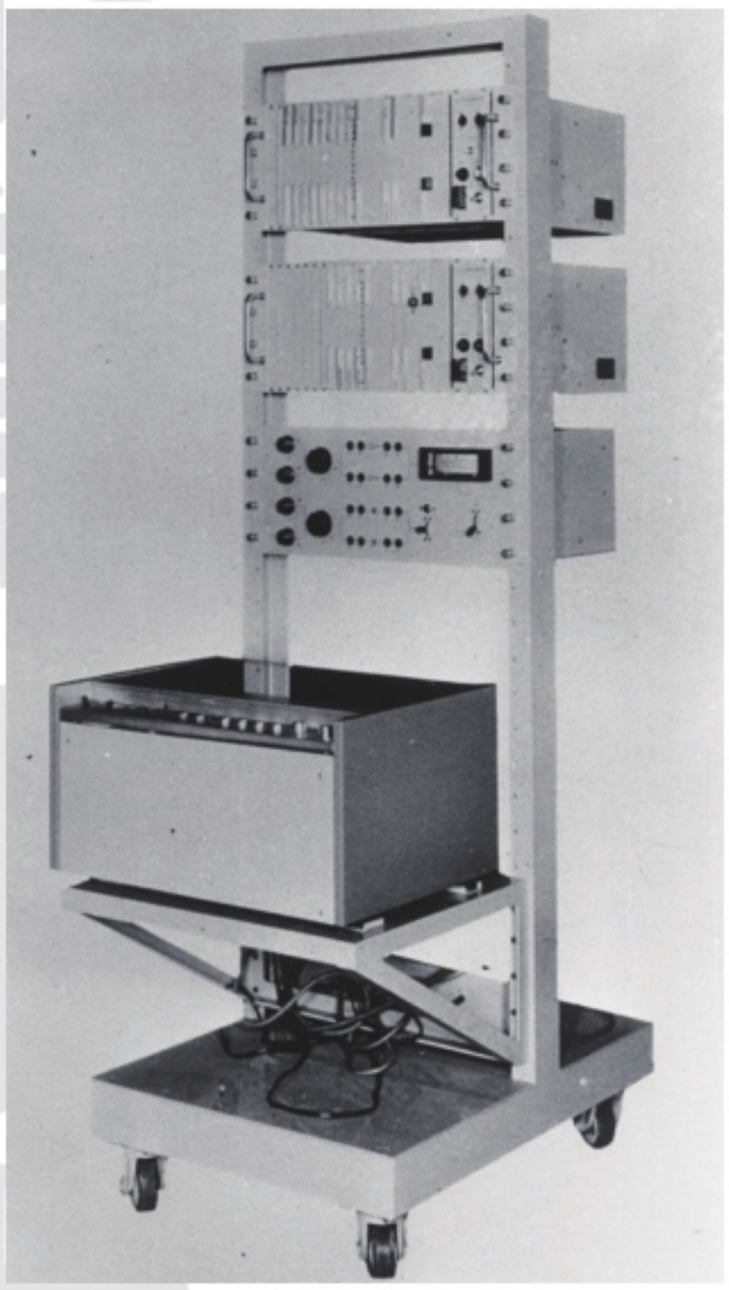
中島氏は当時、放送の高音質化には録音の高音質化が必要だと考えていた。その解決方法としてデジタルが有望だと感じておられたのだろう。中島氏は山崎教授に「『それは面白いから林兼二氏（その後、日立製作所）とあのVTRを使ってPCMレコーダーを作ってみいか』と言われたのです」（山崎教授）。

こうして音をデジタル化したPCM信号を映像の濃淡に反映させてVTRに記録する、後のPCMレコーダの原型となる機械を作り上げた。こうして世界ではじめてのデジタル録音機がNHK技研で、林氏と出向していた早稲田大学の学生の手によって完成したのだ。

その後、中島氏と林氏はNHK技研の公開（定期的に研究成果などを公開していた）で、作り上げたデジタル音機を展示したいと考えたのだが、「VTRが現業のお下がりではカッがつかないと思ったのか、そもそも棄予定のVTRがひと目に触れるのマズいと思ったのか、新品のVTR買って新たに作ることにしたのです沖電気製の水平スキャン回転ヘッド式のいわゆる業務用VTRで、当800万円もしたものだという。こVTRで作り直されたデジタル録音は、後にオーディオ史に重要にマイストーンとして記録されるデジタル音機の第一号として公開された。

「ただ放送局で使っていたVTR方がはるかに性能良かったんですよ（笑）」。特に当時の水平スキャン業務用VTRはドロップアウトがく1号機はその対策に悩んだそうだ0号機の方が録音機としての性能もだったという。

いずれにせよ山崎教授と中島氏は最初の出会いで『世界初のデジタル録音機』というとてつもない成果をあげたのは確かだった。



NHK技研で開発されたPCM録音機。山崎教授や中河原氏が開発したものをもとに作られたもの。NHK技研では中島氏や林氏が中心となり研究が続けられた。（提供:NHK）

デジタルの可能性

私は常々思っていた疑問を山崎教授にぶつけた。「中島氏は山崎先生たちにお会いする前から録音のデジタル化を考えられていたのでしょうか」。

山崎教授は「番組制作から放送、受信という『放送』全体で考えて、音質面で隘路（ネック）になっているのが録音機である、と考えられていたのは確かだと思います。ただその録音機の高音質化の方法としてFMでやるつもりでいらしたのか、デジタルでやるつもりでいらしたのかは分かりません」と答えた。「私にとってデジタル録音機は目的ではなかったのです。コンピューターで音を扱うための手段として入出力機器が必要で、最終的にはコンピューターで音を扱うことが目標でした。実際、大学院に進んでから、多くの卒業生の力を得て、計算機のMT（磁気テープ記憶装置）を使ったデジタル録音機やソニー製のAV-3500（1／2インチオープンリールVTR）を使った電池駆動のPCMプロセッサーを作り、コンピューターへの音の入出力の道具として活躍しました」。

中島氏がはじめから音のデジタル化を構想として持っていたかどうかは不明だが、少なくとも山崎教授らのアイデアを録音機と結びつけたのは中島氏だったようだ。

ちなみに山崎教授は大学闘争で講義のほとんどなかった1、2年次には「まるで社員のように」御殿山のソニー6号館の1特2課に机まで用意されて、出入りしていたそうだ。中島氏と知り合う前のことである。

初代の日本オーディオ協会会長の中島健蔵氏やソニー創始者の井深大氏は、もともと山崎教授とは家族ぐるみの付き合いがあり、山崎教授ご自身も子供の頃からハンダ付けや回路設計が好きだったというから、『ソニー』は山崎教授にとって興味深い場所だったに違いない。

早稲田大学の3年次には実習でソニー中央研究所の菊池三郎研究員の指導のもと、CuNiFe銅とニッケルと鉄の合金でメタル磁気記憶媒体の研究を行うなど、すでに実践的な研究にも携わっていた。もっとも「じつはこのメタル媒体もデジタル信号の磁気記録に必要だと思ってやったのです」と

ありがとう 中島平太郎先生

いう話からも分かるように、山崎教授がデジタル録音機を手がけるようになるのは当然の帰結だったように思える。

適度な距離感

さて中島氏はＮＨＫ技研の音響研究部部長から１９６８年にＮＨＫ放送科学基礎研究所の所長となる。一方山崎教授は１９６８年に早稲田大学を卒業し、早稲田大学の大学院へ進学する。山崎教授は卒論が終わった後、正式にはＮＨＫ技研から籍はなくなったのだが、「当時のＮＨＫ技研は開放的なところでしたから、手伝いを頼まれれば出向くし、まるで卒論生の時と同じように出入りしていました。音響研究部の同窓会にも呼んでいただいていましたね」という。

ただ中島氏や林氏のもとで作ったＰＣＭ録音機は、その後ＮＨＫでは開発が終了してしまう。生前中島氏は「ＰＣＭ録音機は開発費がかかりすぎて開発を中断せざるをえなかった」と語ったが、山崎氏は「本当にお金がないわけではなかったと思うのです。私学で研究する私たちから見れば途方もない予算を持っていたし、放送機器には数千万という予算が割かれていたのは予算が割けない、ということだったのでしょう。」。

中島氏は１９７１年には井深氏にわれソニーに移籍する。山崎氏の研究拠点は早稲田大学の伊藤毅研究室にある。

山崎教授は博士課程に進むが、このときの博士論文は『広帯域音響信号のデジタル処理に関する研究』。中島氏が目指す方向と同じように思うのだが微妙に違うのだと山崎教授は言う。

「おそらく中島さんのライフワークはトランスデューサー。デジタルはそのための道具なんです。道具というのは私も同じなのですが、私は音響物に基づき音や音場を観測したり、制することに興味がありました。高品かつ低コストに追求するという考えは同じでも、大学、放送局、電話会社、音響機器メーカー……それぞれの立での品質とコストの概念は少しずつ違いますからね」。

それでも大きな時代の流れの中で『デジタル』に未来を見たふたりの研究者は、山崎教授は「そんなおこがましい」と謙遜するが、傍から見ておのに尊敬し合う間柄に見えた。それソニーという営利企業に移った中島氏と大学という研究機関に残った山崎教授の立場を超えた関係だったといえるだろう。

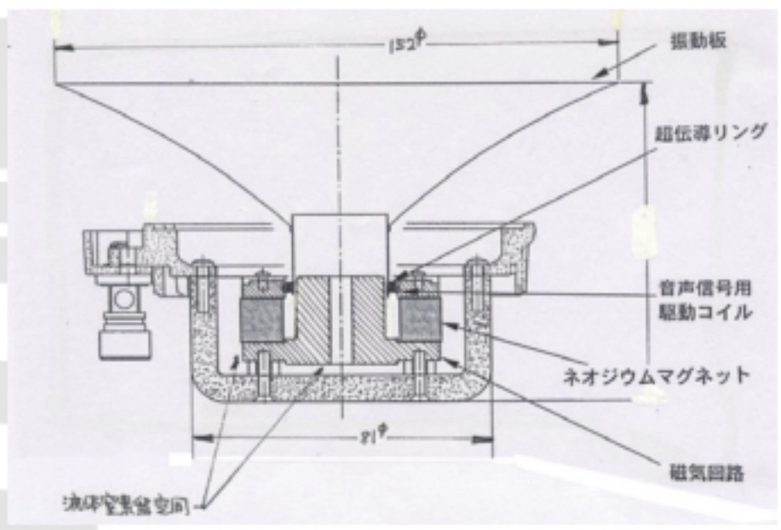
次世代のオーディオを目指して

あるとき山崎教授にソニーへ移った中島氏からお声がかかる。「ＮＨＫでやっていたことをソニーで本格的にやりたいから手伝ってくれないか、ということでした」。それは音の入り口から出口までのデジタル化。具体的には『磁気録音』『ディスク』『放送』の３つからなり、そのプロジェクトは土井利忠氏をリーダとする『３Ｈグループ』と名付けられていた。３Ｈグループは中島さんが集められた素晴らしい人たちの集まりだった。それぞれＰＣＭレコーダーやＣＤ、デジタル放送として結実し、周知のようにソニーはデジタルオーディオのけん引役となる。

３Ｈグループで山崎教授は「早稲田の音響研究室ともども、それらとは別のデジタルの『未来研究』のような研究をさせていただいた。特にデジタル録音機の周辺機器としてのデジタル信号処理、デジタルフィルターの研究を進めておりました。これを応用して、中島さん、土井さんからの依頼で標本化周波数変換装置を修士課程の学生だった姫野卓二君と設計し、出来上がったばかりの装置に早稲田大学の音響研究室でソニーのラベルを貼って、そのまま中島さんの古巣であるＮＨＫの技術研究所に収めるといった綱渡りもしたこともありました。姫野君がソニーに就職してくれたから良かったものの、今だからお話しできる、冷や汗ものです（笑）」。

そんなある日「中島さんから『スピーカーをデジタルで作れないかな』というお訊ねがあったのです」。剣山のようなハリがたくさんあるコロナ放電でスピーカーを完成させ一応の成果を得るのだが、それから約20年後の１９９０年代の後半になり、中島氏が会長をされていた日本オーディオ協会の中の『次世代オーディオ研究会』に山崎教授も参画することになる。「大口径スピーカを使っていた昔はスピーカの電気音響変換効率は10％近くあったが、スピーカの小型化され１％程度になってしまっています。アンプの効率が10％、スピーカー１％とすると、全体で０・１％程度になってしまった。つまり99・９％は熱になって地球を温めていることになります。これは日本全体では発電所の発電機２基分にも相当し、スピーカーの変換効率を上げることが、ひいては地球環境にも貢献することにもなるのです」。中島氏、山崎教授らの目標は「変換効率は少なく





スピーカーのボイスコイルのまわりに冷却のための液体窒素を流す空間を儲ける。液体窒素が流し込まれると超電導状態となり、インピーダンスはほぼ0になる……という実験。（提供:佐伯多門氏）

ども太陽電池なみの20%、ゆくゆくはモータ発電機並みの80~90%は達成しょう」というものだった。そこで超伝導のスピーカーを試作することにした。山崎氏は「友人である超伝導研究の世界的研究者の北澤宏一氏から、自ら作った液体窒素温度で超伝導が実現できる素材を使ってスピーカが作れないか」と相談を受けていたのだ。

中島氏と一緒にやった仕事のなかで、この超伝導スピーカーは「とても楽しい仕事でした」と山崎教授は言う。超伝導スピーカーを作ってからしばらくして中島氏から自筆の計算メモが届けられたそうだ。「スピーカーだけ超伝導にしても、アンプも超伝導にしないと面白くないが、これは容易ではないところが等価回路という昔ながらの手法で駆動すると、圧電スピーカーや電スピーカーは超伝導で駆動した超導ダイナミックスピーカーと同じにる、ということが計算で証明してあったのです。もしかするとスピーカー筋の研究者の方にしてみると当たりのことかもしれないのですが、中島んは一生懸命計算して私に届けてくさったのです。私は目を覚まされたいで、最近は静電スピーカーや圧電ピーカーを位置から取り組んでおりす。中島さんがいらっしゃらないの残念でなりません」。

「3Hの流れでもうひとつ印象残っているのは、私が提案した1990年頃から使っていた高速1bit方式です。1992年にシゴでイザック・パールマンがシカフィルと共演したブラースを録音した音を中島さんと周辺の方々にお聞きいただき、3Hの成果である世界の業界標準マルチラックデジタル録音PCM-3324S1bitへの改造を3H身の土屋佳一氏にお願いしたのです。この試作機をとに、1bitマルチラック録音機を放送大学大橋力教授と、私ども早稲田大学の映像情報ラボにお支払いはしたものの破格の価格で納入していただきました。記録には安田靖彦（東京大学・早稲田大学名誉教授）の学生時代の大発明であるΔΣ変調による1bit信号を使っています。これがSACDにつながっていくわけです」。

山崎氏が研究者として、そして教育者として生きるうえで、倣うべき指針となったという。「知性と品格のある方でした」。

とくにソニーという営利企業にあって、あくまで研究者としての姿勢を貫く中島氏は、利益を優先する一部の人々にとっては否定すべき存在だったようだ。中島さんは仕事をされながら、井深大氏の後をうけて日本オーディオ協会の会長（1992-2002）をされたばかりではなく日本音響学会の会長（1981-1983）、副会長（1969-1971）もされている、稀有な方だ。だが、近年ソニーに限らず日本の企業の多くが、『実業』から『虚業』に軸足を移すなかで、停滞してしまった日本の産業界においても学会においても今こそ中島氏のような人物が求められているのではないだろうか。中島氏と山崎教授の関係を伺い、つくづくそう感じずにはいられなかった。

中島さんにお教えいただいたもの

中島氏に一番感謝していることはなんでしょう、そう山崎教授にお尋ねしたところ、「中島さんのまわりには沢山の優れた方、素晴らしい方がいらっしゃいました。そうした方々と惜しみなくお引き合わせいただいたのは、かけがえのない財産となりました」。

「でもそれ以上に」と山崎教授は続けられた。「私だけでなく早稲田大学で音響研究が続けられたのも中島さんそして井深さんがおられたからといっても過言ではありません。中島さんはNHK技研のときもソニーでもアイワで社長をされていたときも、その後仲間の方々とビフレステックやNHラボを立ち上げたときも、私が学生だったときも、まったく同じ姿勢で接してくださいました。私と中島さんは20歳も歳が離れているので、親子くらいの差があるのに、こと研究に関しては対等に相談もしてくださったし助言もしていただいた。相手が学生であっても子供のような年来差があっても、面白いことには真摯に耳を傾ける。そういう生き方そのものを教えていただきました」

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



サルーステック株式会社
代表取締役
小川博司
Hiroshi OGAWA

1975年にソニー入社。音響技術研究所でデジタルオーディオの研究開発に携わる。PCMプロセッサーを手がけたあと、DAD（デジタルオーディオディスク）の開発へ。フィリップスとの共同開発では最前線で活躍。

［何が何でも目標に向かって頑張るという信念］

中島平太郎氏のソニー時代のクライマックスは、やはりCDフォーマットの策定ということになるだろう。小川博司氏はソニー代表として真っ先にオランダに乗り込んだひとりだ。



1981 SONY "GORONTA"

1981年に発表したソニーのCD試作機、愛称『ゴロンタ』。このまま完成していても歴史に残る銘機となった気がする、特徴的なデザイン。

精鋭たちの3Hプロジェクト

「ソニーの技研ではみんな中島さんの夢を実現するために一生懸命だったんです」

1975年にソニーに入社し、翌年からソニー技研の3Hグループでデジタルオーディオの開発に加わり、その後CDの開発にと活躍した小川博司氏は当時を振り返ってそう語った。

「中島さんはNHK技研時代にデジタルでいろいろとやろうとしていたとこいると言われ、ろ、回りの人に馬鹿げてできなくなり製品化まで続けることがましゃってました。でも『俺はデジタルの良さを信じている』と常々おっしゃってましたなどのプロ機はもちろん、テープ録音機やディスクのような頒布媒体、放送、いろいろところに展開したいと」

そうした中島氏の夢を実現するため、中島氏が選び抜いたメンバーで作ったのが3Hグループだった。

その中心となっていたのが土井利忠氏や伊賀章氏といった優れたエンジアたちだった。土井氏は全体のまとめ役、伊賀氏が開発現場のリーダー的存在だったようだ。

そんな精鋭部隊に小川氏は入社早々配属された。「伊賀さんの下でデジタル録音機の開発に始めから関わってたので、本当に基本的なところからびました」と小川氏。とくに初期のPCMプロセッサーの開発では、その後小川氏が大きく活躍するきっかけとなったできごとがあった。

「市販のビデオテープを使ってデジタル信号を記録していくと、途中でプチと音がするんです。調べてみると信号がドロップアウトしていた。そこで『テープってこんなに欠陥があるか』って思い知りました」

誤り訂正の誕生

テープ由来のドロップアウトで信号が欠落したとしても音が途切れてしまうのは論外である。「そんなときに土井さんが友人の橋本さんという方を連れてきたのです」。橋本氏は土井氏がPCMプロセッサーの弱点を相談した際に、『誤り訂正』という概念をサジェッションしたという。「橋本さんが我々のところに来て講演してくださって、それがきっかけで『誤り訂正』について研究をはじめたのです」。

この欠落した信号を埋める『誤り訂正』の研究によって、PCMプロセッサーの開発は多いに進んだ。

「私たちは『記録できた、再生できた』と言っていればいいけど、中島さんは実際に使って満足できるか、音楽が楽しめるかと、もっと先を見ていました。苦しかったし意味がよくわからないことも多かったけど、この時期にもがいたことが後のデジタルオーディオの基礎になったのです」

こうしてデジタル録音機の実用化に目処がついたところで、小川氏は活躍の場をデジタルオーディオディスク（DAD）に移す。「当時はレーザーディスク（レーザービジョン）の技術を用いてDADの研究開発をしていました」と小川氏。ただしPCMプロセッサーのようにデジタル信号を映像信号に変換してディスクに記録するのではなく、0と1からなるデジタルデータをディスクに直接書き込んだのは論外である。「そんなときにフィリップスがCDの試作機をソニーに持ち込んだのはそんな時期だった。

洗練された欧州のセンス

「フィリップスの試作機はとにかくかっこよかった。後から考えれば技術的には私たちとそれほど差があるものではなかったと思うのですが、見せ方

ありがとう 中島平太郎先生



CDフォーマットを決めるまで、フィリップスのソニーの間で壮絶な開発が行われた。何度もの破談の危機を乗り越え、ようやく完成したときの両社のチーム。写真は日本で行われた酒宴の1コマ。前列、向かって一番左が中島平太郎氏。後列左より4人目が小川博司氏。ちなみに後列左からふたり目は、次項でお話を伺った小高健太郎氏。

がスマートだったのです」

ソニーがレコードと同じ大きさのディスクにデータを記録詰め込んだのに対し、フィリップスはわずか12㎝弱のディスクに、LP1枚分のデータを収めていたのだ。

情報密度的にはソニーの試作機の理論値と同レベルだが、プロダクトデザインと演出がずば抜けていた。

この試作機を見たソニーの上層部はフィリップスと手を組むことを即断する。先遣隊として最初にオランダ渡ったのが小川氏だった。

小川氏によれば「オランダ人は勤勉で真面目です。また理想を曲げない日本人に似たところがあり、やりやすくもあったけど、ぶつかることも少なくなかったですね（笑）」という。

フィリップスに自ら試作したディスクを持参した小川氏。「もともとレーザーディスクの設備の流用で作ったディスクの品質は、まだソニーも作レベルであったため、決して良くなかったのです。樹脂層に小さな気泡が入っていることありました。でも強力な誤り訂正があるため、それでも問題なかったのです」。それに対し、アナログのビデオディスクを量産する技術を完成させていたフィリップスのディスクは、非常に高品質だった。彼らにはソニーの試作ディスクを見て「『こんなものは光ディスクと呼べない』と笑われました。ところがフィリップス側のリーダーが『黙れ、ここに実際にある』と言って収めてくれたのを今でも覚えてます」。

小川氏は彼らの開発現場を見て、考え方の違いに愕然とした。「再生をしていてエラーが出ると、ディスクを顕微鏡で丹念に調べてエラーの原因を探すのです。私はエラーが出たら訂正すれば良いと思ったのですが、彼らの品質を安定させるための執念はすごかったですね」。

誤り訂正の重要性

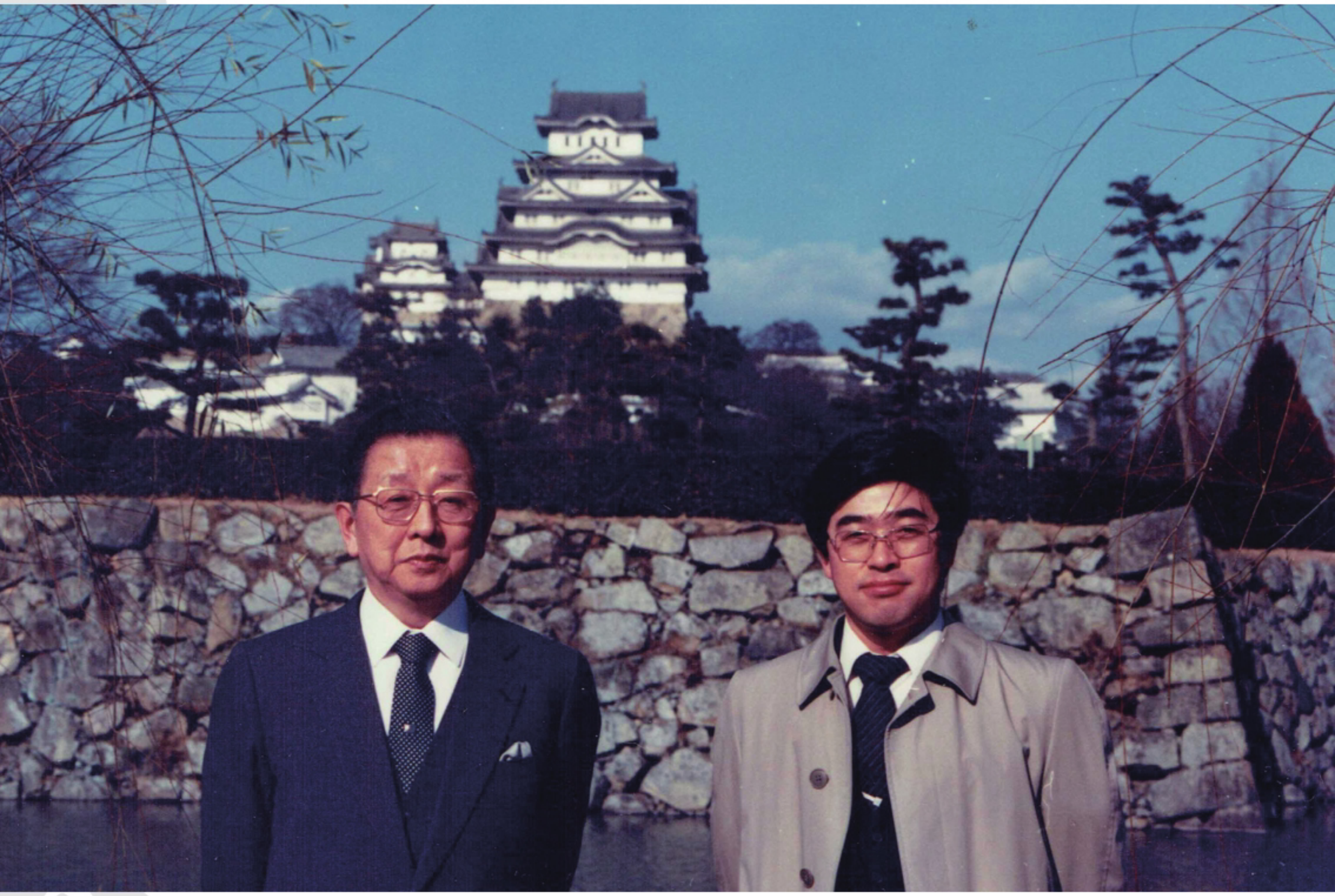
だが、もしCDが製品として世に出た時、ユーザーの扱い方などでディスクが傷つくことは十分考えられた。

「そこはフィリップスも理解してくれて、強靭な誤り訂正を規格に盛り込むことに賛成してくれたのです」

もっともソニーが用いていた『畳み込み符号』を使った誤り訂正は、PCMレコーダーに適した方式で、テープメディアのように長いエラーに対応した方式だった。そこでフィリップスは光ディスクの誤り分布に合った誤り訂正として『リードソロモン符号』を組み合わせることを提案してきた。ソニー側もその有効性を認め、お互いのアイデアを盛り込みCIRCという新しい誤り訂正方式を作り上げた。

だがもっと激しく対立したのが、有名な量子化ビット数だった。小川氏によれば「中島さんは16ビットにとても拘っていました。フィリップスはもちろん、社内でも『14ビットの方が現実的』という声が多かったのですが、中島さんは絶対に譲りませんでした。あくまで考えられる限り最高の音質で作りたかったのです」という。だがPCMプロセッサーの開発でも問題になったDAコンバーターの値段は、16ビットにした場合、当時なんと16万円もした。

さらに強力な誤り訂正には賛成したフィリップスだが、両者のエンジニアが作った回路図を見てマネージャーレベルでは難色を示した。「CIRCを実現するためには2Kバイトのメモリーが必要だったのです。当時民生用の機



器に2Kバイトのメモリーを使うなんて前代未聞。フィリップスのCD開発責任者だったSinjouさんが『2Kバイト！』と絶句していたのを今でも思い出します（笑）」。だが中島氏をはじめソニーのメンバーは今後の集積回路の微細化と需要予測からこの位のメモリーは民生機にも使えるくらい値下がりするはずだとフィリップスを説得。さらに伊賀氏が独自の16ビットDACを開発するに至り、フィリップスも社内の反対勢力も折れ、中島氏の提案したスペックを飲むことになった。なおこのフィリップスの説得にカラヤンが関係しているという逸話もあるが、これについては実際にフィリップスのトップと盛田昭夫氏がその経緯を公にしていない。

中島氏に学んだこと

中島氏は多くの関係者が語るように温厚で人当たりがよく、懐も深いので、心から慕う人が多い。だが小川氏は「目標を決めたら何が何でも目標に向かって頑張る、という信念、執念を学びました」という。実際CD規格におけるフィリップスとの交渉は、もちろん中島氏ひとりのものではないが、強力なリーダーとしてチームが一丸となって当たった結果だと言えるだろう。

また「『人が何か言ってきても、その場では決して否定しちゃダメだよ』と常々おっしゃってました。否定するとその人からの情報はその後入ってこなくなってしまうから、と。中島さんに『よく出来たね』なんて褒められて喜んで所長室から出ていく人もたくさんいましたけど、本当に褒めたのかわからないんですよ（笑）」。

CD規格をまとめたあと、小川氏はCD-R、DVD-Rやブルーレイなど次々と新しいメディアを開発していく。やがて小川氏がリーダーとなり部下を持つに至っても中島氏の教えてくれたことを実践していったそうだ。

「中島さんにはよく『ひと仕事終わったら本をかきなさい』と言われました。CDのときも『コンパクトディスク読本（オーム社刊）』という本を中島さんと一緒に書かせていただきました。自分では分かっているつもりでも、一般の人が読むことを想定して、やさしい言葉で書こうと思うととても難しいのです。自分がいかに理解していなかったかを悟ります。中島さんは多分、このことを私に教えたかったんだな、と。それ以来、私も部下に『仕事が終わったら本を書きなさい』って言ってきたのです」。小川氏は最後に「中島さんには本当に感謝しかありません」と締めくくった。

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



株式会社eNFC　取締役
小高健太郎
Kentaro ODAKA

1976年にソニー入社。最初に手がけたのは伊賀章氏が開発していたPCMプロセッサーの商品化だった。その後CDの信号処理方式の開発、DATのシステム開発、デジタル携帯電話、クオリアシリーズなどを手がけた。

［部下を守って開発に専念させる親分肌の上司］

世界で初めて家庭で使われることを想定して作られたデジタルオーディオがPCM-1だ。入社早々、このPCM-1の商品化を任された小高健太郎氏。中島平太郎氏とともに、オーディオのデジタル化の歴史を刻んだ。





PCM-1をF1が開催されている富士スピードウェイに持ち込んで、その走行音を生録した。もっともスピードの変化が激しいヘアピンに陣取り、録音したのだが、過酷な環境のテストにPCM-1の問題点も明らかになった。

偉大な問題作、PCM-1

1977年10月、日本で2度目となるF1グランプリが開催された。場所は富士スピードウェイ。そのヘアピンの内側にあるオーディオ機器が持ち込まれた。PCM-1、世界初の民生用PCMプロセッサーとして発売されたばかりのデジタル録音機だった。PCMプロセッサーは入力されたアナログ信号をPCMのデジタルデータにし、それを映像信号として出力。ビデオデッキを使い、ビデオテープに記録する、『デジタルレコーディングシステム』の核となる機械だ。

開発したのは中島平太郎氏が率いるソニーの音響技術研究所（以下、技研）。中島氏がNHK技研時代に開発されたPCM録音機で培った技術と経験を元に、民生用として初めて開発されたもの。

1976年4月に入社した小高健太郎氏が研修後に配属された技研で初めて携わったのがこのPCM-1の開発だった。

「大学は東京工業大学でしたが、大学院まで超音波の研究をしていたのです。そこで先生に中島さんを紹介していただいてソニーに入りました。でもまさか1年目からこんな重要な仕事を任されるとは思っていなかったのです（笑）」と小高氏は当時を振り返る。

このころ技研では3Hグループというプロジェクトが発足していたのは、山崎教授へのインタビューでも述べたとおり。小高氏はその3Hグループの中で『磁気記録』のデジタル化を研究するチームに加わったのだ。

もっともPCM-1のプロトタイプは、小高氏の上司にあたる伊賀章氏らによって、小高氏が加わったころにはほぼ出来ていたようだ。「伊賀さんをはじめ、3Hグループにはとても才能のある技術者が揃っていて、本当にここでやっていけるのだろうか、とちょっと腰が引けました」と小高氏。その伊賀氏は業務用として普及していたUマチックと同等の性能を目指して開発中だった家庭用VTR、『β（ベータ）』を記録媒体としたPCMプロセッサーを考えていた。

「伊賀さんは私から見ればまさに『天才』。ものすごい技術者だったのですが、次から次へ新しいことをやるのが好きで、商品にあまり興味がない。で『あとは小高くん、引き継いで商品化してくれ』と」

こうして商品化を任された小高氏だが、実際に手がけることになって「これは売り物になるのだろうか」と苦し

ありがとう 中島平太郎先生

むことになる。

手探りの開発

開発は難しかったのですか、と尋ねると「難しいことは難しかったです。ただ大学で超音波を扱うときに、デジタル回路は自分でも作っていたので（ハードは）技術的にそれほどでもなかったです。むしろVTRが問題でした」という。

1975年、世界初の家庭用VTR『ベータマックス』はすでに発売されていた。だがまだ普及には程遠く、小高氏も「販売店研修で触った程度でした」というものだった。

前述のとおりPCMプロセッサーはステレオ音声のPCMデータを映像の形でビデオに記録するもの。そのデータをテレビで見ると、白黒のバーコードのような映像が映る。つまり再生時にはこの映像を読み取ってデジタルの音声データに復元するのだ。この過程が難題だった。

「当時のVTRというのは、それは『ヤクザ』な代物で、所詮はアナログ信号で、しかも安定していない。もともとこういう用途のために作られたものではなかったのでいろいろな問題が起きました」

さらにPCM-1本体でも問題が発生する。「最初の頃は音楽、それも歌謡曲のようなものを録音してテストしていたのですが、だいたい回路もしてきたので正弦波をいれてみようということになったのです」。レベルを調整し、フルスケールで入力すると、歪の少ない綺麗な信号が再生されるはずはない、と思って聴いてみるとだが徐々にレベルを調整下げていき、最後の2～1ビットになったときに確かに変なのです」。原因はエラーの補正方法だった。何らかの原因で信号が欠損した際に、別の信号でその部分を埋めないと無信号部分ができてしまう。そこで前後の信号から間の信号を計算し埋めていた。「その後のPCMプロセッサーやCDにはエラー訂正技術が組み込まれますが、この時代はまだその技術は採用されませんでした。前後の信号が正しければ、間は埋めてしまっても問題ないだろう、と」。だがこうして埋められた信号はもちろん本物ではない。音楽と違って虫の声のようなシンプルで繊細な音は当時の信号補完型のエラー補正では違和感が残った。

「正弦波は解像度が限界になると、波になり、聞くに堪えないひどい音になりました」。

つまりデジタルなので最後は1ということになるが、0・5付近の信号は1に繰り上げられるか、0に捨てられる。ここで誤差、つまり歪が最大となってしまうのだ。「丸めといって、量子化では必ず発生する誤差なのです」。だがこのまま音として出力するのは問題がある。そこで稲田の山崎先生に『ディザ』を教えていただいたのです」。

ディザはいわばランダムに雑音を入れる手法で、これを0・5の信号に加えれば1か0になる。確率的には0と1が同じ回数発生することになるので、平均すれば0・5。結果的には入れた信号に近い値となる。

また研究室にこもり突貫で開発を続ける小高氏らに代わり「QA（品質保証）の方が、外で生録のテストをしてきてくれたのですが、虫の鳴き声を録音してみたところ音が変だと。そんなはずはない、と思って聴いてみると確かに変なのです」。原因はエラーの補正方法だった。何らかの原因で信号が欠損した際に、別の信号でその部分を埋めないと無信号部分ができてしまう。そこで前後の信号から間の信号を計算し埋めていた。「その後のPCMプロセッサーやCDにはエラー訂正技術が組み込まれますが、この時代はまだその技術は採用されませんでした。前後の信号が正しければ、間は埋めてしまっても問題ないだろう、と」。だがこうして埋められた信号はもちろん本物ではない。音楽と違って虫の声のようなシンプルで繊細な音は当時の信号補完型のエラー補正では違和感が残った。

F1の生録でも問題は発生した。「F1みたいな爆音なら正弦波や虫の声のような問題は起きないだろうとおもったのですが、聴いているとところどころ音が止まってしまうというか、音量が勝手に下げられちゃうんです」。信号を調べるとところどころ信号に大きなエラーが発生していた。爆音なうえに信号のエラーが重なり、スピーカーの保護のためにミューティングがかかった状態だったのだ。原因はタイヤカスがポータブルデッキの放熱のために空けられていた隙間から内部に入り、回転ヘッドに絡みついたためだった。小高氏が調べたときには、ヘッドは真っ黒だったという。

初めての民生用デジタル音響機器は、まさに手探りの開発だった。

発売に込められた中島氏の思い

開発が大詰めを迎えいよいよ完成という段になってもPCM-1は「ほとんど『試作機』という完成度。普通の上司ならまず発売しないでしょう。でも中島さんは違いました」。

このときの中島氏の心境を小高氏はこう推測する。「多分、多少強引にでもデジタル・オーディオの幕を開きたかったんでしょうね」。実際中島氏の自伝を読んでも、このPCM-1を購入したユーザーからクレームが来ることは覚悟していたようだ。そこでPCM-1は100台の限定販売。価格も48万円と家庭用としては恐ろしく高価だった（もっともそれでも原価割れしていたという）。だが、このPCM-1を手がけたことで小高氏ら開発チームはとても鍛えられたという。

PCM-1は中島氏の思惑どおり、デジタルオーディオ推進のカンフル剤



2005年4月20日に撮影された『未来技術研究会』の写真。後列左端が小高氏、右端が故伊賀章氏。名称は当時アイワの社長をされていた中島氏のスケジュールを押さえるのに、『飲み会』では格好がつかないのでつけた名前だそうだ。

となった。PCM-1を見た各社がPCMプロセッサーの開発に乗り出したのだ。また同時にEIAJの懇談会でPCMプロセッサーが標準化（規格化）されることになったのだ。「ベータマックスでソニーは標準化に失敗していますから、チームでも標準化しなくては、という意識は高かったですね」。

とくに中島氏の右腕としてチームを牽引していた土井忠利氏は各社を回り、PCM-1で培ったフォーマットの標準化を働きかけたという。「でもやっぱり各社メンツもありますし、ソニーの言いなりになれない、という事情もあるので、難航するところはあったのです」（小高氏）。だがそうしてこじれそうなところには「中島さんが調停にのりだすのです。そうすると相手も『中島さんが言うなら仕方ないか』と丸く収まる（笑）。実際中島さんでなかったら、こんなに早く標準化も出来なかったでしょうし、デジタルオーディオの普及ももっと遅れたかもしれません」。

PCM-1とカラヤン

盛田昭夫会長の自宅にカラヤンが遊びに来たときに、PCM-1のテープを聴かせた話しは有名だが、そのテープは小高氏が作ったものだそうだ。「あれ、PCM-1で録音したものじゃないんです（笑）」

真相は、次のようなものだった。業務用PCMレコーダーの開発チームがテストのためにカラヤンのリハーサルを録音した。その後、盛田会長から『カラヤンに聴かせるものはないか』と相談された中島氏が一計を案じる。中島氏はカラヤンのリハーサルのテープをPCM-1で聴かせることにしたのだ。だがリハーサルを録音したテープはUマチック。そこで小高氏は「業務用のチームには、あちらの機械にデジタル出力を、こちらはPCM-1にデジタル入力を徹夜で作って、ベータマックスにデジタルコピーしたのです。カラヤンに聴いてもらうのではアナログコピーではなく、なるべく良い音で聴いてほしいですから」。

突貫でデモテープを作った小高氏は、PCM-1を盛田会長の自宅にセッティングし音出し確認をして辞去したそうだ。「だからあの後どうなったかは、しばらくしてから聞かされたんです」。

「あの後」とは、じつはリハーサルの録音を聴いたカラヤンは、無断で録音されたことに対し激怒した、というのだ。だが、録音を聴いていくうちに、その高音質に感動し、一転デジタルオーディオの理解者になったそうだ。実際この数年後、CD規格を策定する際にはフィリップスの説得に力を貸したという逸話もある。

「中島さんが偉いな、と思うのは、そういう話しを私たちには聴かせなかったことです。カラヤンが怒ったと聞けば萎縮してしまうかもしれないし、今後そういうテストは控えようと思うかもしれない。でもその後も私たちには『どんどんやりなさい』というスタンスでした。親分肌の中島さんは、開発現場と上層部の間で傘になって私達を守ってくれた、私はそう考えてます」

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



NH Lab.株式会社　取締役
茶谷郁夫
Ikuo CHATANI

1972年にソニー入社。中島平太郎氏率いる音響技術研究所に配属され、スピーカー、Gシリーズの開発に携わる。その後もスピーカー一筋で、ビフレステックでは卵型スピーカーのアイデアを具現化した。

［まずやってみよう ダメならオレが断りに行く］

ソニーでは初となる本格的なスピーカーSS-G7。井深大氏から「スピーカーを作れ」と言われた中島氏が、紙漉きから作り上げた渾身の作品だ。その開発チームのひとりが、その後中島氏がなくなる直前まで一緒にスピーカーを作り続けた茶谷郁夫氏だ。



1976 SONY SS-G7

AGボードを使ったバッフル。ユニットはプラムインラインに並べられ、ウーハーは不自然なほど前にせり出す。なんと一本48kgという超重量スピーカーだった。発売当時の価格は1本12万8000円。内容と比較すれば破格といって良い。

中島氏の肝いり企画SS-G7

1971年、NHK技研よりソニーに移籍した中島平太郎氏。1973年にスピーカーをコーンの紙漉きから作る一貫生産の工場、オーディオリサーチを甲府に設立した。

「あそこは水が良いから良い紙が漉けるんです。あとワインがうまい。中島さんはお酒が好きだからね（笑）」と教えてくれたのは茶谷郁夫氏。1972年にソニーに入社してからスピーカー開発一筋だったそうだ。そのキャリアのスタートは中島氏がソニーに入って初めて手がけた本格スピーカー、SS-G7だった。

茶谷氏によればSS-G7のコンセプトは「家庭用モニタースピーカー。モニタースピーカーのような高忠実度再生を目指し、キレイな周波数特性と低歪でした」。そのために中島氏が掲げたのはバランスドドライブの採用、タイムアライメント思想など。バランスドドライブは「ミッドレンジのスコーカーを見ていただければ分かりますが、キャップ部分が非常に大きい。当時NASTRANという有限要素法を用いたコンピューター解析ができるようになったので、振動板を解析して最適なユニットを設計したのです」。またウーハーを前面に出し、周波数帯による音波の伝播速度の差を少なく抑える設計がなされていた。

「スペックとしては、感度を高くして最大音圧として100Wで114dBくらいはないと、音楽ソースの音圧と比べても良さが出ないということで、1Wだと93〜94dBくらい。それがターゲットになりました」

もっとも中島氏は音響技術研究所の所長ということで、SS-G7にかかりきりなわけではなかった。「もちろん実際の開発は私たちがやっているわけですが逐一報告はしてました。鋭い質問や課題をあたえられることはありましたけど。また現場がお好きで、仕事をしているといつの間にか後ろに立たれていたり……（笑）」。

茶谷氏ら若い開発チームに対して要所要所では的確なアドバイスをしていたという。「NHK技研の頃からスピーカーには長い経験をお持ちで、トランスデューサーといえば中島さん、というほどの方ですから、経験の少ない私達には大変な助けとなりました」。

ところで、と以前より伺いたかったことをお尋ねした。「あのバッフルも中島さんのアイデアだったのですか」。

「まずやってみよう」

「ああ、あれは大賀（典雄）さんのアイデアだったんですよ」と意外な答えが返ってきた。

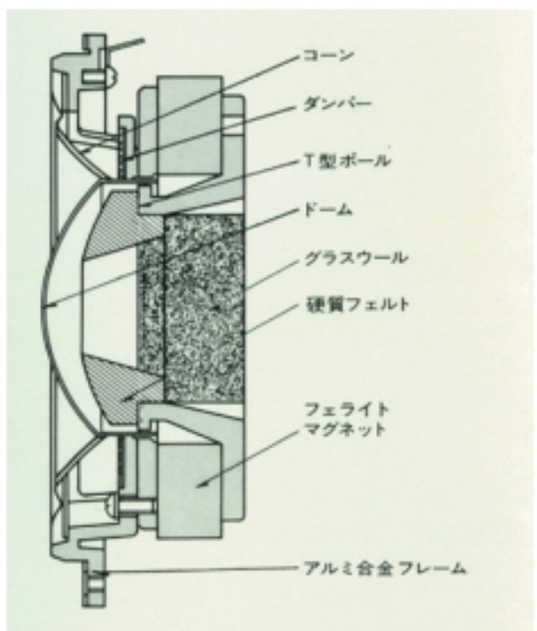
SS-G7のバッフルは細かい碁盤の目のような切れ込みが入っていた。きっと細かい木粉を型に入れて押し固めたのだろうとかってに想像していたのだが「あれはパーチクルボードにのこぎりで切れ込みを入れて作っているんです」と教えてくださった。

板の表面は内部よりも硬い。その表面を振動は他の部分よりも早く音が広がっていく。それは鋭い高音の元となる。そこで表面を適度に削ることで響きを柔らかくしようというものだった。このバッフルはAG（Acoustical

ありがとう 中島平太郎先生



振動板に対するボイスコイルの位置をコンピューターシミュレーションによって最適化。ドーム部分が異様に大きい特異な外観はその結果だ。



Grooved Board）ボードと名付けられた。

茶谷氏は「これは想像なんですが」と前置きされたうえで「多分、開発途中のSS-G7をご覧になった大賀さんがキャビネットを叩き、『コンコンコン』っていう音を音楽家の耳で聴いて『音が固いぞ』って思われたんじゃないでしょうか。でその『硬さをとろう』と。その手法として、デザイン的にも、こうなっている方がカッコいいということで思いつかれたのではないでしょうか。デザインも重視するのが大賀さんのセンスですね」。大賀氏からの無茶振りとも言える指示に対し、開発陣はどう反応したのか。「技術屋は嫌がりましたね。のこぎりで切込みを入れているときに一山でも欠けたらもうそのボードは使えませんから。でも中島さんは『まずやってみよう』と。良ければ採用するし、ダメなら俺が断りに行くから、とおっしゃいました」結果的にはAGボードによる異常共振抑圧分散効果は優れた特性を見せ、デザイン的にも大きな特徴となりSS-G7が銘機として長い間語り継がれる一因となっている。

だが、この『まずやってみよう』という姿勢こそ中島氏が優れた研究者、開発者としてお亡くなりになるまで第一線で活躍されていた原動力になっていると感じた。

ものづくりにかける思い

SS-G7については、中島氏が日本オーディオ協会のJASJournalに寄稿した自伝にも詳しく記されている。SS-G7に対して投入された数々の技術が列挙されているが、茶谷氏から見て中島氏がSS-G7でもっともこだわったのは「振動板だ」という。

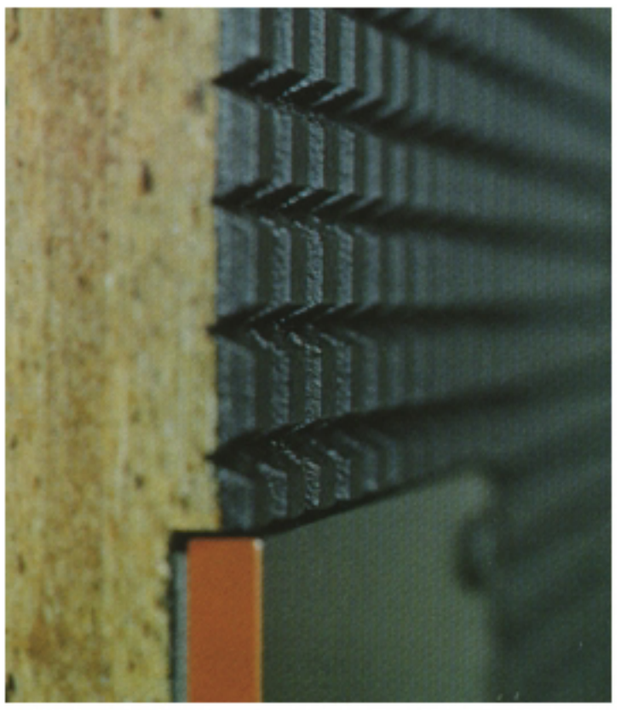
「もともとオーディオリサーチは振動板から自分で作りたくて作った工場ですから。どこのパルプとあそこのパルプをどう砕いて、どう混ぜるか、というところから研究していましたから」

こうして中島氏がこだわり抜いたSS-G7が完成する。

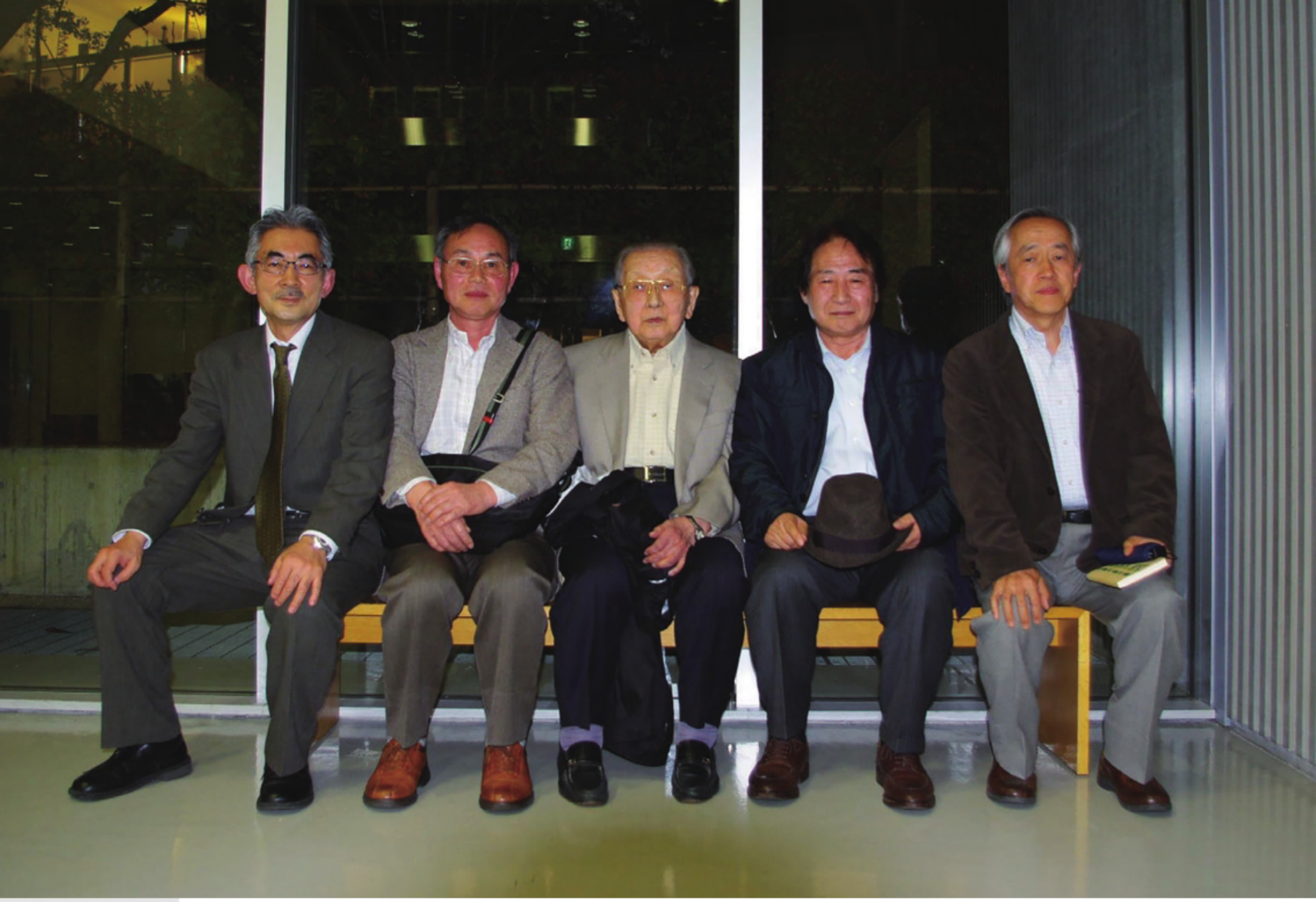
NHK技研時代からモニタースピーカーの開発を行ってきた中島氏が、これまで培った技術とノウハウを盛り込んだSS-G7は、モニタースピーカーに匹敵する高忠実度再生を可能にしていた。

「じつはSS-G7をレコーディングスタジオに持ち込んで、モニターに使えないかって売り込んだことがあったんです」と茶谷氏。そのほかにもFMやテレビの放送局にも持ち込んだ。「でもわかったのはSS-G7がモニターとしては使えないということでした（笑）」。

レコーディングスタジオでは「録音スタジオでモニターに求められるのは『粗探し』。ギリギリまで大きな音で聴いて変な音が入っていないか探すんです。でもSS-G7ではそこまでの大音量は出せませんでした。またとくにテレビの放送局では低音が出過ぎるからダメだ、と」。テレビ局は雑音が多い。スタジオ内ではセットや機材からガタゴトという音が発生している。SS-G7はその低周波の雑音まで再生してしまい、「うるさくて仕事にならないと言われてしまいました（笑）」。



バッフルに直接のこぎりを入れて作ったというAGボード。特定周波数での強い反射波を分散させ、定位感を高める効果を持つ。また、とくに中高音域の抜けが良くなるという。



ソニーからビフレステックなどに移っていた中島平太郎氏の仲間たちがふたたび結集し、NHラボを作った。写真はその発足会のときのもの。向かって右端が茶谷氏。中央が中島氏。

結局、茶谷氏ら開発チームは、家庭用のスピーカーとモニタースピーカーはまったく違うものだと悟ったそうだ。同様に北米や欧州に持っていったこともあったが、結局それぞれの地で求められている音は違うということが分かっただけだった。だがSS-G7の音は、日本の家庭用としては、このうえなく高性能だった。国内市場で見れば、SS-G7は実質ソニーのスピーカーとしては初のヒットモデルとなったのだった。

裏表のない天才

当時の中島氏について印象深かったことはなんですか、お尋ねすると「秘書の女の子が可愛かったんですよ」と意外な答えが返ってきた。「中島さんが偉いなあ、と思うのは秘書を何度も代えられたんです。普通の偉い人は秘書を代えたがらないんです。秘書ともなると都合が悪いことも知られてたりしますから。でも中島さんは『ずっと一緒だと結婚できなくて可哀想だから』と時々代えられてました。知られて困る『裏』がなかったんでしょうね……（笑）」。

「私と中島さんは25歳離れてました。だから親分と若造という関係はずっと変わらなかったのですが、むやみに怒ることもないし、いばっていた記憶もまったくありません。本当にいままでありがとうございました、という気持ちでいっぱいです」

またこんなお話も聞かせていただいた。「もう中島さんが70歳を越えられていた頃のことだと思いますが、20kHz以上の成分を追加したスピーカーを作り、聴いていただいたことがありました。当然『高域のニュアンスが良くなった』というようなお答えを期待していたのですが、その時の感想は予想に反して『低音の音が良くなったな』でした。そのくらいのお歳になれば10kHz以上の音は聞こえにくくなっていたと思うのですが、もしかしたら人間は聞こえにくくなっても、それまでの経験と比較して補正して聴いているのではないか、と考えました。このように中島さんの反応は示唆に富むことが多く、後で良く考えてみると次のヒントにつながるということがとても多かったように思います」。

本誌では国産オーディオの歴史を掘り起こすことが多い。そうした歴史の中で、間違いなく『天才』だと思う技術者、エンジニア、研究者はけっして少なくない。だが、中島氏ほど人に慕われた『天才』は本当に稀有な存在なのだ。

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



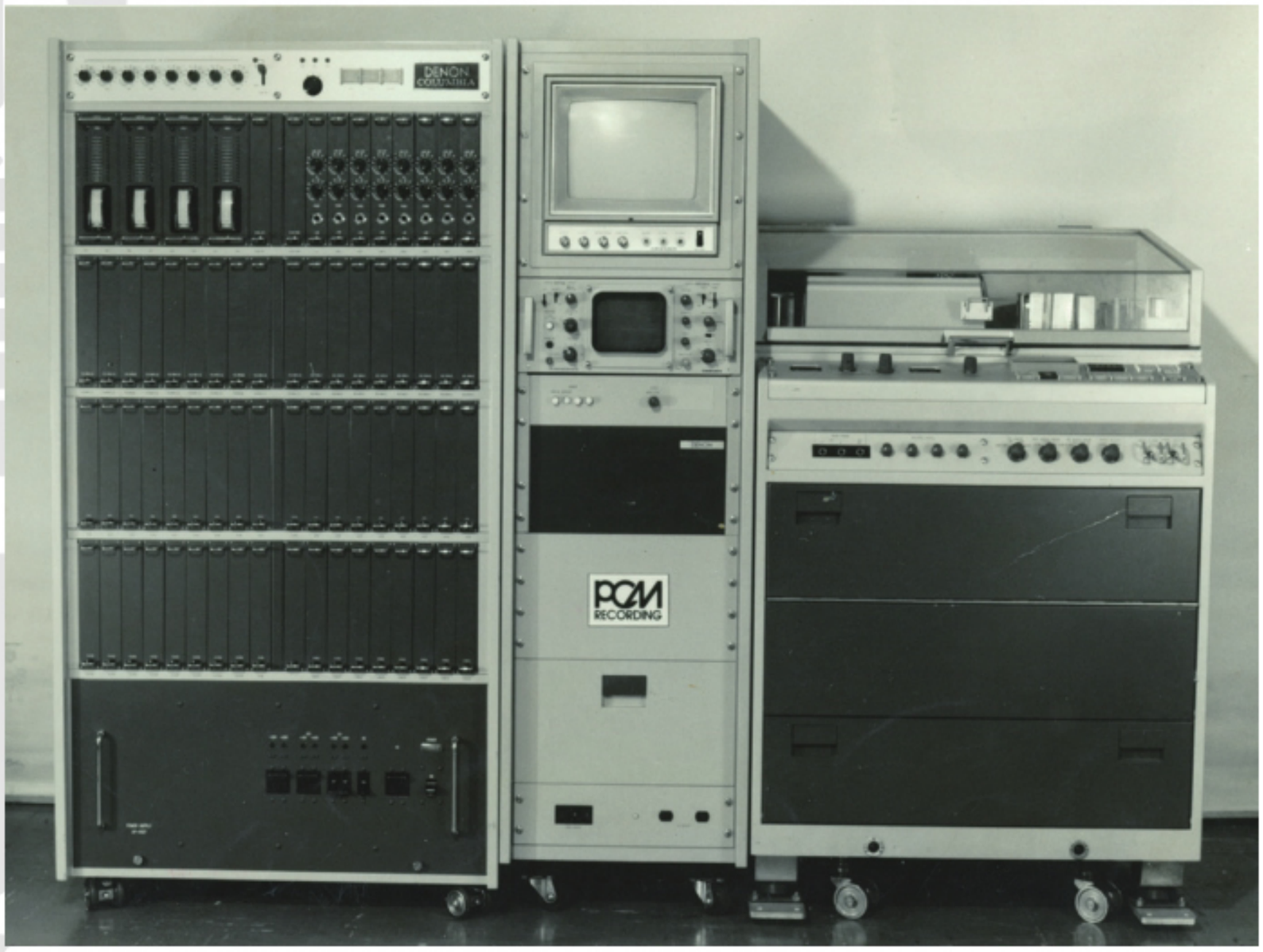
株式会社ビットメディア　顧問
トーン・マイスター
穴澤建明
Takeaki ANAZAWA

早稲田大学出身。機器の研究開発は良いレコーディングの手段というスタンスで、日本コロムビアに入社。同社の開発部門を立て直しつつ、他の研究者とは違うアプローチでデジタル録音機を完成させた。

［中島さんの懐の深さを身をもって体験しました］

NHK技研でもソニーでもアイワでもない。中島平太郎氏との接点はほとんどないと言っていい。だが『音楽を良い音で録る』。その一点で中島氏と共感した穴澤建明氏。日本コロムビア時代に完成させた世界初のデジタルレコーダーの影には中島氏の支えがあった。

写真・山田芳朗/編集部



1972DENON DN-023R

NHK技研で作られたデジタル録音機の試作機で実際に収録をし、レコードのマスター録音機として足りない部分を検証。レコードのマスターレコーダーとして十分な性能と信頼性、機能を有する録音機を完成された。8ch録再、ハーフスピードでの再生などを持つ世界初の業務用デジタル録音機だ。

近いようで近くない関係

穴澤建明氏と中島平太郎氏の関係は不思議なものだった。

山崎教授の項でも記したが、1960年代の後半、学生運動が盛んになってしまい、学内での研究が難しくなってしまった。当時、早稲田大学の学生だった穴澤氏は次のように語る。

「学生のなかには企業に出向いて卒を行った人も多かった。山崎くんNHK（技研）に行った。彼とは在中から知り合いだったから『行っらっしゃい』と見送って、会社を訪しつつ私は学内に残って研究を続けんですよ」

文献によっては穴澤氏、山崎教授、中河原氏がNHK技研の実習生だったときに世界初のデジタル録音機の試作機を作ったと書いてあるものがあるが、これについて穴澤氏は「どうも中島さんは中河原くんと私を間違えているふしがあるんです（笑）」と言う。つまり学生時代に中島氏とは直接の接点がなかったのだ。

その後も穴澤氏と中島氏は近づくようで近づかず、かといってそれほど距離の離れない微妙な間柄が続く。

「私は中学の頃からベートーベンの弦楽四重奏を良い音で録音したいと思っていました。それで大学を卒業した後、日本コロムビアで最高の録音でレコードを作ってみたいと思い、入社を希望したんだけど……」。その時の日本コロムビアの回答はデンオン（現デノン）で技術なら受け入れるが、音楽制作ではダメだ、というものだった。

日本コロムビアは古い会社だが、常に新しいものをやろうという姿勢があった。また外資（多くのレコードレーベルは海外のレーベルと結びついていた）でないところも魅力だった。

「パートナーとなる海外レーベルが自由に選べましたから、魅力的だったのです」。だが制作という立場で入れないなら……と迷っていた穴澤氏に、思わぬところから声がかかる。

当時、日本コロムビアは経営難で日立グループの傘下に入ることになった。そのときに日立はしっかりと技術を確立し、音響を立て直すという方針を打ち立てた。穴澤氏はその際に日立製作所中央研究所の三浦種敏氏より、日本コロムビアに入ってその立て直しを手伝うよう進言されたのだ。三浦氏は中島氏と懇意の仲だったという。

NHK技研のデジタル録音機

さらにその後、林兼二氏がNHK技研から日立に籍を移す。林氏といえばNHK技研でデジタル録音機の研究を続けてきた第一人者。中島氏とは長らく上司、部下の間柄だった。林氏は家電研究所に部長として着任し、特別研究プロジェクトに携わる。「家電研の特別研究プロジェクトはずっと私と林さんが中心でした」と穴澤氏。

だがこの頃になっても穴澤氏は「私は機械を作るとかあんまり関係なく、本当は良い作品を作りたい。良い録音物を作りたい、というのが本当の願望でした」。

ちょうどその頃、日本コロムビアよりダイレクトカッティングのレコードが発売され、大変な好評を得た。これを見た穴澤氏は「やはりアナログの録

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



2017年、NHラボで行われた『良い音チャット』での一コマ。中島平太郎氏の自宅にて。

音テープ（マスター）の介在をユーザーは嫌っているのでは」と感じたという。そこでＮＨＫ技研からＰＣＭ録音機の試作機を借り出し、初のデジタル録音によるレコードを作ることにした。良くＮＨＫが貸してくれましたね、と尋ねると、「そこが中島さんの懐の深さでしょうね。共同研究という名目で、実際にレコード化することと、共同で録音機を作るということを条件に貸してくれたのです」。

　ところが実際にＮＨＫ技研から借りだした録音機は、「レコード制作の現場ではとても使いづらい機械だったのです」（穴澤氏）。まず編集ができなかった。アナログ時代の常套手段だったテープの切り貼りがまったくできなかったのだ。また試作機のため当然かもしれないが、安定性が悪く、録り直しの出来ない録音現場では使えなかった。「10録ったうち、2も使えたでしょうか（笑）」という実用性の低さで、とても商品としては売れないものだった。しかし、自由に録音機を使えたため多くの実験データが取れたのは幸いだった。穴澤氏は、この試作機のネガをなくし、実用に足る録音機を作ることにしたのだ。

初の業務用デジタル録音機

　穴澤氏がレコード制作におけるデジタル録音機に求めた仕様は安定性のほか、４チャンネル以上のマルチチャンネル化やチャンネルごとのデータコピー、ハーフスピードでの再生、編集が可能なことなど、ＮＨＫの試作機にない機能が多く盛り込まれた。

「ＮＨＫ技研の試作機も音は良かったんです。だからそれを安定して使えるようにして、実際の制作現場に適した機能を盛り込む、ということが最大の課題となりました」

　まず着目したのが、実際に信号を記録するＶＴＲだった。

　１９６４年の東京オリンピック以降、テレビ放送のカラー化が急速に進み、放送局用ＶＴＲもカラーのものが主流となっていった。実際ＮＨＫ技研試作機はヘリカルスキャンのカラー用ハイバンドＶＴＲを使っていた。

「だから安定性も悪いし編集もできない。そこで旧規格（アペックス規格）の白黒ＶＴＲを使うことにしました」と穴澤氏。「同じ日立グループの芝電気製ＶＴＲが地方局で廃棄されるというので、安く買ってきました。50万円で買えましたよ（笑）」。

　このローバンドの４ヘッドＶＴＲを使ったことで安定性は飛躍的な上がり、編集も可能になった。こうして完成さ





この写真は1993年、谷勝馬氏（上の写真、右。ティアック創立者）のNHK放送文化賞受賞時のもの。

せたのがDN-023R。世界初の業務用デジタル録音機だ。8チャンネルの入出力に対応したことやハーフスピード再生（ハーフスピードでのカッティングに対応するため）も可能で、レコード制作現場でも使える性能と機能を有していた。

「中島さんとはそれまでそれほど近しい間柄ではなかったんですが、NHK技研の試作機を自由に、しかも長い時間使わせてもらえたのはありがたかったですね。あのとき、あれだけたくさんのデータが取れたから、DN-023Rもあんな短時間で作り上げられたのだと思います」

そういえば、と穴澤氏は続ける。

「CDの発売が近づいた1981年くらいになるといろんなの方々より最初に世に出すCDに『新世界』をぜひ加えて欲しいとのご要望をいただきました。じつは中島さんもこの曲がお好きであったそうです」。この1981年には、チェコフィルの本拠でスメタナ弦楽四重奏団によるベートヴェンの弦楽四重奏団の全曲録音プロジェクトが行われていた。その収録時に、1947年の結成時のメンバーのひとりでチェコフィルの最高責任者も務めていたノイマンが録音会場に偶然現れ、第11番の『セリオーソ』に耳を傾けていたという。「多分ノイマンは、また『新世界』かと辟易していたようでしたが、デジタル録音やCDは珍しかったようで、私にいろいろと質問をしてきました。そんなことがきっかけとなってノイマンはまた『新世界』に取り組むようになったのですが、あのとき、『セリオーソ』は私の最も好きな曲だと言っていたノイマンの表情がいまだに忘れられませんね。そんなこんなで初期のCDのラインナップに『新世界』を加えることができたのは、中島氏への多少の恩返しにもなったのではないでしょうか」。

なおずっと時間がくだり、中島氏も穴澤氏もメーカーの一線を退いたあと、ふたりは日本オーディオ協会の編集委員として席を並べることになったのだという。「中島さんが編集委員長で私が編集委員。学生時代もメーカー時代も、実際に同じ仕事をしたことはなかったですが、ここに来て一緒に作業をすることになったのは、縁だなと思いました」と穴澤氏はしみじみ語った。

［追悼特集］
第二弾

ありがとう 中島平太郎先生



S'NEXT株式会社
代表取締役社長
細尾　満
Mitsuru HOSOO

創業者の高井金盛氏からfinalを引き継ぎ、現在のヘッドフォン/イヤフォン中心の業態へと転換。ご自身はハイエンドオーディオマニアだが、その知見を活かし、finalブランドのイヤフォンは低価格なものから高級品までラインナップ。

仕事は楽しまなきゃダメだよなって教えていただきました

ここまで中島平太郎氏のNHK技研からソニー、アイワでの活躍を中心に取り上げてきたが、中島氏はお亡くなりになる直前まで研究・開発を続けられた。特集の最後に中島氏の遺作といえるヘッドフォンにまつわるエピソードを紹介しよう。

写真・山田芳朗



NH Lab.株式会社
取締役

高田寛太郎

Kantaro TAKADA

1972年、ソニー入社。中島平太郎氏の率いる技研のメンバーとしてコンデンサーヘッドフォンの研究開発を行い、ソニーのコンデンサーヘッドフォンの傑作として知られるECR-500（1975年）を完成させた。NHラボでは中島氏の右腕として活躍。

勝ちに行くには**最後まで集中力を**切らさないことが大事

ありがとう 中島平太郎先生

早く諦めすぎていたヘッドフォン

『ｆｉｎａｌ』はオールドマニアには音の入口から出口まで最高のものを提供する超高級ブランドとして、そして近年ではヘッドフォン、イヤフォンの専門メーカーとして知られているだろう。だが、じつは近年のｆｉｎａｌは自社ブランドでの販売よりもＯＥＭ、ＯＤＭの方が主流だという。

ｆｉｎａｌの細尾満社長は「ＯＥＭ、ＯＤＭを手がけていて、『ヘッドフォンはこんなものでいいのだろうか』と常々思っていました」と言う。相手先ブランドの要求には応えているものの、もっと性能を追求したいという欲求は常に持っていた。一方で、オーディオマニア、とくにハイエンドに近づくほど、ヘッドフォン、イヤフォンはアクセサリー、あるいは「『おもちゃ』みたいに考えてしまう、というのも理解できるのです」。

そんな細尾社長が考えを改めたのにはこんなきっかけがあった。「アメリカのＣＥＳでＶＲを初めて体験したのです。その時に視覚や触覚の研究はすごく進んでいるのに聴覚はおざなりだな、と感じました」。ＶＲはデータ処理が命。ところが「その信号を処理している人が音に無頓着なんです。だけどそれもきっときちんと応えられるヘッドフォンがないからではないか、と思いました」。つまりヘッドフォンの特性をきちんと突き詰めていないから音がないがしろにされているのだ、と思い至ったそうだ。

「ヘッドフォンを作る現場では、『特性よりも聴感重視』という風潮があります。でも本当にそうなのかな、と思ったのです」

桁違いの性能を目指す

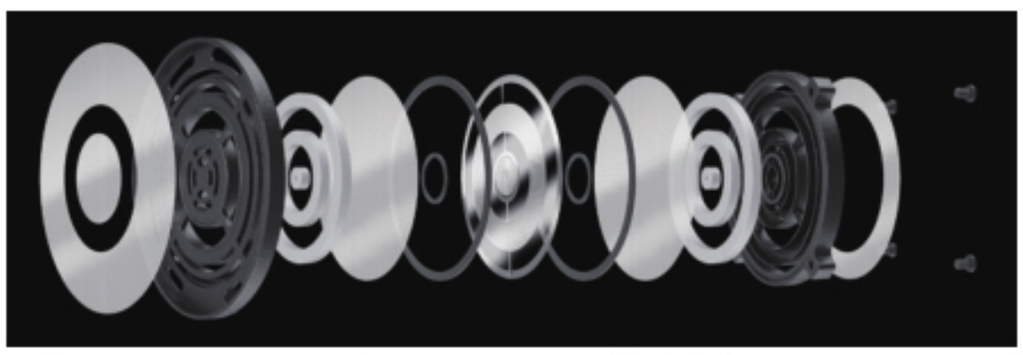
『振動板は軽い方がいい』『平面磁界型が理想』などヘッドフォンを作る上で『理想的』とされるものはいくつかある。ところが、そうした理想的なパッケージでヘッドフォンを作ろうしてもなかなかうまくいかない。たとえば軽い振動板を作ってもf0でQを抑えるために振動板をあえて重くしたり、平面磁界型のフィルム振動板にプリント基板技術を応用して作ろうとしたため、「まあまあのものはできるのです。ただ理想とは程遠かった」。細尾氏が求めていたのは「普通の人が聴いても、他のヘッドフォンよりも『あきらかに良い』と思うほどの桁違いの性能を持つヘッドフォン」だった。

そんなとき、細尾社長は森芳久氏に、誰かこうした問題を解決できる人はい



2017final D8000

中島平太郎氏のアイデア、薄流体層で振動板を制動させるという技術を具現化したヘッドォン、D8000。超軽量の平面磁界型振動板の特長を活かす構造となっている。38万8000円（税込み）。



配線パターンをエッチングで配したフィルム（振動板）をドーナツ型のマグネットで挟み、さらにパンチングメタルで挟み、薄流体層を作り出す。シンプルだが緻密な計算で成り立つ構造となっている。



2017年4月、中野サンプラザで行われた『平面磁界型ヘッドホン技術発表会』のもの。ここで発表された試作機が、11月にD8000として発売された。

ないか、と尋ねた。森氏はソニーサウンドテックでカートリッジを開発していた際に、ダイヤモンドカンチレバーを持つカートリッジを最初にfinal創始者の高井金盛氏に認めてもらい、finalブランドのカートリッジを作ったという、finalとはおよそ40年の付き合いだった。森氏は「適任者がいる」と高田寛太郎氏を細尾社長に引き合わせた。

高田氏はソニー時代にECR-500というコンデンサーヘッドフォンの傑作を生み出していたエンジニア。また、前述のSS-G7の開発でNASTRANによる振動解析も担当した。現在は中島平太郎氏が





final

1974年に高井金盛氏が立ち上げたブランド。もともとはハイエンドオーディオの専門店だったが、井深大氏に見込まれ、ソニーの機器の企画や評価にも関わる。また自社ブランドでの機器も多く、空芯8の字コイルとダイヤモンドカンチレバーを用いたカートリッジの銘機、SONY XL-88Dはfinalバージョン（左の写真）も販売されたが、これは高井氏が音に惚れ込み製作されたもの。上の写真は現在のfinalショールーム。ただしオープンは不定期なのでウェブサイトなどで確認してほしい。

住所:神奈川県川崎市幸区北加瀬3-12-7
URL:http://snext-final.com/

ありがとう 中島平太郎先生



細尾社長が2015年、NHラボに顧問契約を依頼するために、初めて中島氏のご自宅を作り出す訪問されたときの写真。

設立したNHラボに参画している。

「振動板（フィルム）は細尾社長が、別のルートに依頼して解決しつつありました。ですので残るはf0でQが高すぎる問題でした」と高田氏。簡単に言うと、大入力が入った際に、振動板がその振幅でマグネットに当たってしまうのだ。

もちろんこうした問題はこれまでのヘッドフォンでも起こり得た。「じつは振動板を重くして、振幅を抑えれば簡単に解決できるのですが、せっかく軽さを追求した振動板なのに、それを無にするのは解決とは言えないと思うのです」と細尾社長。

「それでこちら（finaー）のチームと何度も検討をしたのですが、なかなか解決できない。週に1度くらい定例の検討会を行うのですが、毎回『もうダメかな』と。そういう雰囲気で終わっていました。そんなある時、以前中島さんがコンデンサーマイクで振動板を制動する技術を使っていたのを思い出したのです」（高田氏）。

中島氏のアイデアと幸運な偶然

そこでさっそく高田氏は中島氏に相談した。「すると『文献があるよ』と、NHK技研時代に参照したという古い文献を貸してくださったのです」。それが薄流体層のアイデアだった。もともと中島氏が参照にしたのはなんと1943年の文献（『薄流体層の呈する制動作用に関する論理的研究』［早坂壽雄・電気試験所研究報告］など）だが、その後中島氏はそれをマイクに応用し、ご自身でも論文として発表していた（『多重気室のある静電型マイクロホンの空隙制動系の設計法』［1948年・富田義男／中島平太郎・第3回研究発表会］など）。

薄流体層とは平面振動板と近接する平面物体間の薄い間隙の空気層で音響抵抗となる。ここでは振動板をパンチングメタルの板で挟みその薄流体層で制動をかけるというものだった。またこのパンチングメタルの穴の大きさや数を調整することで制動力をコントロールできる、というもの。

「じつは同様のことを以前テレビのスピーカーの仕事をしているときに考えたことがあるのです」と細尾社長。

海外向けの薄型テレビ用スピーカーの開発をしたことがあった。ところがスピーカーの耐入力が足りず、大音量でスピーカーが飛んでしまうという問題があった。振動板を重くしたところ、耐入力はクリアしたが小音量でまったく高域が出なくなった。「そこで空気で制動をかけようと考え、振動板の前にパンチングメタルを置いたのです」。結果制動はかかりスピーカーは壊れなくなったが、やはり高域が出なくなってしまったのだ。

「だから高田さんからこのアイデアを聞いたときに、高域が落ちて使い物にならないだろう、と思ったのです。でも中島さんがそれで成功させているなら、きっとうまくいくのだろう、とも思いました」（細尾社長）

高田氏はそのアイデアをエンジニアに伝え、試作を依頼した。「次の定例



会に参加したところ、設計者がニコニコしていて『あっ、これはうまくいったんだな』とわかりました（笑）」と高田氏。その試作には、以前テレビのスピーカーを開発した際に作ったパンチングメタルを流用したのだが「パンチングメタルといっても、私はコンデンサヘッドフォンに使っているようなパンチングを考えていたのです。でも細尾社長が出してきたパンチングメタルは非常に細かい穴のもので、一見だの板に見えるほどでした」（高田氏）。これが上手くいった。

中島氏に褒められる

高田氏によれば「結局インピーダンスの問題なんです。振動板とパンチングメタルの距離や穴の大きさ、数などでインピーダンスが決まります」。今回のヘッドフォンでいえば、そのイートスポットは非常に狭かったという。「以前細尾社長が作ったパンチングメタルが今回の条件に合っていたのは、本当に偶然でした」と高田氏。

細尾社長は「中島さんはソニーにた頃、ウォークマン用のヘッドフォンにこの薄流体層を使えばもっと良いになると思っていたのに、井深さんに止められて作れなかった、と常々おしゃっていたので、それも不思議なだなと思います」としみじみ語った。

このヘッドフォンが完成したとき中島氏は「『君たち良くやったね。なんか片方でもできなかったのに』褒めてくださったのですが、そこで、中島さんは完成させていなかたんだと初めて知ったのです（笑）と細尾社長は笑う。

ちなみに中島氏が『片方』と言ったのは今回のヘッドフォンはプッシュプル駆動で、前面と背面にマグネットが配置されていたのに対し、中島氏が開発しようとしていたウォークマン用ヘッドフォンは片側に薄流体層を配置していた。

結局、この試作機は２０１７年11月にＤ８０００として発売された。中島氏が亡くなられるわずか1ヶ月前のことだった。思えばウォークマン用ヘッドフォンで、中島氏が薄流体層を応用しようとして叶わなかった。そのやり残した仕事を、細尾社長と高田氏が完成させ、それを見届けて中島氏は旅立った。

細尾氏は「僕と中島さんはちょうど50歳離れているのです。初めてお会いしたときに『あと50年やっていれば必ず成果を残せるよ』とおっしゃってくださったのを思い出します。もうご高齢でしたが、いつも新しいことをとても面白そうに聴かれていて、何しろ楽しそうで……。ああ、仕事は楽しまなきゃダメだよなって教えていただきました」と語った。

一方、ソニーの音響技術研究所時代から中島氏に師事してきた高田氏は「よく私たちに『君たちは3σ（※）のハズレにいる』とおっしゃっていました。でもそんな私のような人間にも目をかけてくださるのが中島先生の優しさです。また囲碁をなさっていたのですが『（囲碁で）勝ちに行くには最後まで集中力を切らさないことが大事だ』とも。昨年入院されたとき、私たちがお見舞いに伺うと、見るからに大変そうなのに、『この間の試作はどうなった。あれは絶対にやりたいから』と、囲碁の流儀で、いつも先を見ていらしたと思います」。

中島氏が日本のオーディオに対して果たした技術的な貢献は計り知れないが、こうしたエンジニアたちに与えた影響こそ中島氏が遺した最大の遺産なのかもしれない。

※3σ……正規分布ではμ（平均値）から±σ（標準偏差）の範囲に約68・3％、μ±3σの範囲に約99・7％が収まる。つまり『3σのハズレ』とは約0・3％の変わり者という意味で使われた言葉。



晩年、もっとも中島氏に寄り添われた高田氏だが、残念なことにおふたりで撮られた写真は極めて少ないそうだ。中島氏のご自宅での貴重なツーショット。

ありがとう 中島平太郎先生



EPILOGUE

［私たちが手軽に良い音を楽しめるのは中島さんのおかげです］

『トランスデューサーの神様』であり『CDの父』である中島平太郎氏。さらに、ここまでお伝えしてきたとおり数々な優秀な人材が少なからぬ影響を受けてきた。また周囲に集まる『優秀』では済まされないオーディオの偉人たち。その求心力こそ中島氏の魅力の現れだろう。亡くなって半年あまりが経った2018年6月25日。『中島平太郎さんを偲ぶ会』が催されたが、列席者は200名を超えたという。



2018年6月25日に開催された『中島平太郎さんを偲ぶ会』に置かれたテーブルには、トランスデューサーとしての偉業としてソニーのコンデンサーマイク、C-37（NHK技研時代に原型を開発）とビフレステック時代に発売した卵型スピーカーが置かれた。



『中島平太郎さんを偲ぶ会』には、お亡くなりになって半年以上が経つというのに200名を超える人が参席した。中島氏ご自身が享年96ということもあり、親しい方のなかにはすでに鬼籍に入られている方も多いはずだが、中島氏がいかに多くの方に慕われていたかが偲ばれる。



中島氏のご自宅に伺った際に撮らせていただいた写真。ソニーのロングセラーモデルC-38の金メッキ仕様と思われる。もっとも中島氏ご自身は過去の偉業よりも、新しい研究（当時は卵型スピーカーや、音波でワインをおいしくする機械など）に夢中だった。

じつはステレオ時代を立ち上げた頃から、ぜひお話を伺いたいと思っていた方のおひとりが中島平太郎氏だった。

CD規格がソニーとフィリップスによるものだと知った高校生の頃、世界的な規格の策定に日本企業が関わっていることに、日本人というだけで誇らしく感じたのを思い出す。

ソニー側の指揮を取ったのが『中島平平太郎』という人物だと知ったのがいつ頃のことかは思い出せないが、こうして過去の銘機などの歴史を掘り起こす作業をしていると、あちらこちらで中島氏の名前を聞くようになり、この仕事のクライマックスは中島氏のお話を伺うことなのだろう、と考えるようになった。号を重ねるうちに人脈が広がり、5号に至り、ついに中島氏への取材が叶うことになった。そこで行ったのがCD特集だった。

歴史上の偉人にも等しい人物の生の声を聴くというチャンスに、緊張して震えた。いきなり初対面で自宅に上がり込んだ若造（中島氏に比べれば、だが）に、手ずから紅茶を入れてくださり、技術的な部分は素人の私にもわかりやすく、また面白おかしく、フィリップスとの交渉の話しを聞かせてくださった。

すでに30年以上も前のことを、昨日のことのように詳しく教えてくださる記憶力に驚き、気さくで優しいお人柄に惚れた。ああ、だから中島氏の回りに優秀な人が集まるんだな、と納得した。

だがこの仕事を続けるうちに、中島氏にも敵が多かったと知る。とくに商売っ気がなく、それにより商機を逃したと感じる人はそうだったのかもしれない。しかし、そのおかげで我々庶民も良い音を手軽に楽しめるような世の中になったのも事実だ。CDをはじめとするデジタルオーディオが無ければ、未だに大げさなシステムでレコードに針を落としていたかもしれない。

現在のようにシリコンオーディオが全盛となった世を嘆くオーディオマニアは少なくない。だが、そのおかげで、我々は人類史上もっとも音楽を身近なものとして楽しめているのだ。その一点だけでも、人類は中島氏に感謝すべきだと思う。

デジタルとアナログの間で

ステレオ時代的



PCM
プロセッサー特集

世界初の家庭用デジタルオーディオ機器はソニーが限定発売したPCM-1、つまりPCMプロセッサーだった。アナログ入力された信号をデジタルに変換し、アナログ信号に乗せて記録する機械だ。VTRという家庭用映像機器を利用することで、低価格でデジタルレコーディングを実現した夢の機械だった。

写真・横澤靖宏
機材提供・山崎芳男/岡田正



PCMプロセッサーの基礎知識

普通のPCMプロセッサーは単体では役に立たない。だが、この不思議なオーディオ機器は、人類にデジタルオーディオの夜明けをもたらした偉大な機器でもある。ここではPCMプロセッサーの歴史と基本的な使い方などを記したいと思う。

１９６０年代後半、オーディオ、とくに録音機ではさらなる高音質化が求められていた。トランジスター技術が成熟し、録音機ももちろんその恩恵には預かってはいたのだが、システム全体でみたときに高音質化のネックになっていたのはあきらかだった。

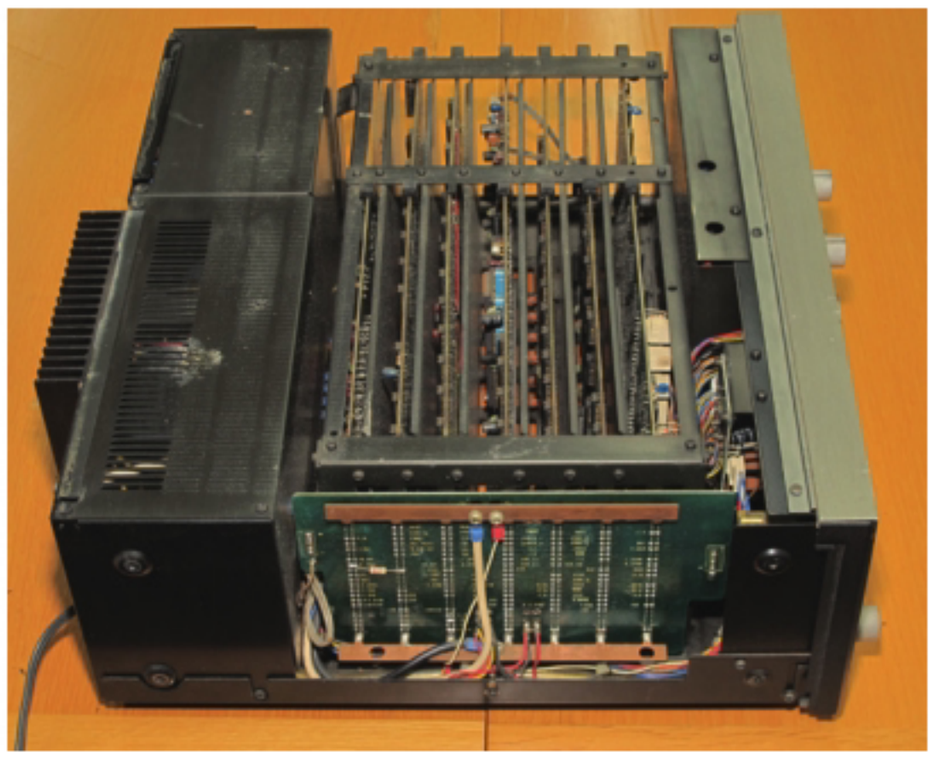
その要求は放送局や録音スタジオなどプロの現場ではことさら強く、はやい対応が待たれていた。

そんな中、ＮＨＫ技研が発表したデジタル録音機の試作機（１９６９年）。その誕生の経緯については本誌10ページからの山﨑芳男教授へのインタビューに詳しく記したので、ここでは割愛するが、ＰＣＭによって２進数に置き換えられた音声データを記録することで録音を果たしていた。このときにデータを記録するには、せいぜい数十ｋＨｚしか記録できない当時のオープンリールテープでは役不足。そこで目をつけたのが映像信号、つまりＶＴＲだった。ＶＴＲに記録されている映像信号の帯域は２ＭＨｚを超える。つまり映像信号領域であれば、デジタルデータが記録できる、というわけだ。

やがて穴澤健明氏らによって世界初のスタジオ用のＰＣＭ録音機、ＤＥＮＯＮ ＤＮ-０２３Ｒ（１９７２年）が開発され、実用化に至った。

１９７５年、家庭用ＶＴＲ、『ベータマックス』がソニーから発売されると、家庭用ＰＣＭ録音機が現実味を帯びてくる。とくにＮＨＫ技研から中島平太郎氏がソニーに移籍したあと、録音、放送、頒布という３分野でのデジタル化を目標にソニーの技研内に『３Ｈグループ』が発足するとその動きは加速し、ついに１９７７年、ベータマックスと組み合わせて使う世界初の家庭用デジタル録音機（正確にはＰＣＭプロセッサー）ＰＣＭ-１が発売された。

その後メーカー各社がＰＣＭプロセッサーに興味を示すなか、日本電子



1978
SONY PCM-1

限定100台だけ、48万円という中身に対しては大変なバーゲンプライスで売り出された世界初の家庭用PCMプロセッサー。手探りの開発状況は、前項、小高健太郎氏のインタビューを御覧いただきたい。



PCMプロセッサー特集

SONY				
1978	PCM-1	48万円	430×170×450mm	16kg
1979	PCM-10	70万円	480×200×400mm	30kg
1981	PCM-F1	25万円	215×80×305mm	4kg
1981	PCM-701ES	16万8000円	430×80×375mm	7.5kg
1984	PCM-501ES	9万9800円	430×80×350mm	6kg
1985	PCM-553ESD	15万円	430×85×385mm	6kg

SHARP（OPTONICA）				
1979	RX-1	59万円	430×141×360mm	15.5kg
1979	RX-3	—	330×75×230mm	4kg

OTTO				
1979	PCA-10	58万円	440×150×430mm	未発表

Aurex				
1979	PCM MARKⅡ	75万円	450×170×390mm	25kg
1980	PCM-D1（※）	80万円	—	—
1981	XD-80	28万円	450×94×387mm	7.3kg
1981	XD-60	28万円	227×118×274mm	3.2kg

TOSHIBA				
1986	A-900PCM（※）	24万8000円	430×115×388mm	10.3kg

Technics				
1979	SH-P1	80万円	450×205×480mm	22kg
1981	SV-P100（※）	60万円	430×278×346mm	21kg
1983	SV-100	14万8000円	244×95×251mm	2.9kg
1983	SV-110	13万8000円	430×76×375mm	6.1kg

Lo-D				
1979	PCM-1400	150万円	478×175×460mm	30kg
1980	PCM-V100（※）	49万円	—	—
1981	PCM-V300（※）	49万8000円	435×270×306mm	16kg

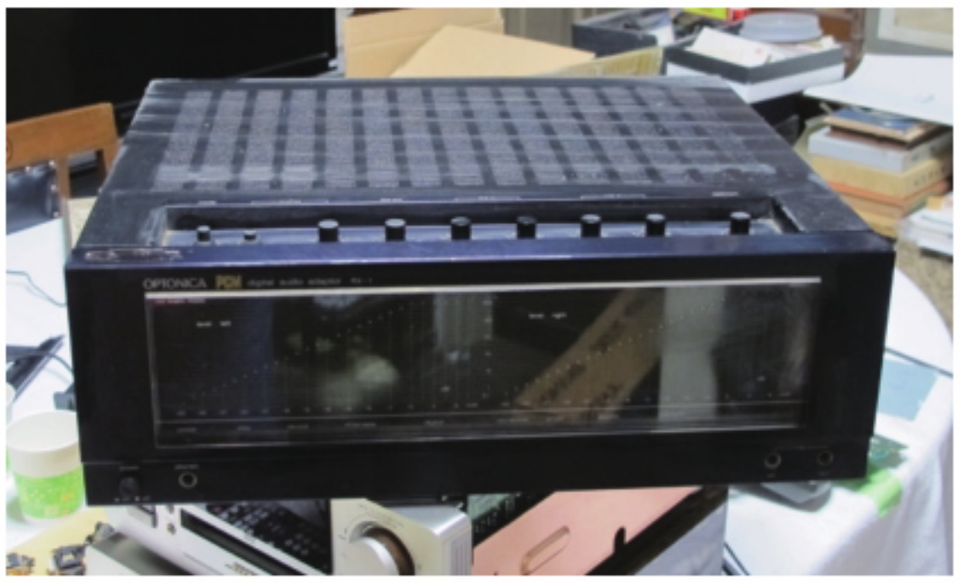
Victor				
1979	VP-1000	150万円	435×170×528mm	26kg

DIATONE				
1979	DT-AD1	—	435×170×528mm	26kg
1983	D-102	17万8000円	270×95×270mm	3.3kg

SANSUI				
1983	PC-X1	16万8000円	266×73×287mm	2.5kg
1984	PC-X11	11万9800円	430×57×312mm	5kg

AIWA				
1984	PCM-800	8万5800円	330×52×319mm	3.5kg

※一体型



1979 OPTONICA RX-1

すでにパソコンでトップブランドになっていたシャープ。デジタル時代にオーディオで攻勢をかけようとしていた姿勢が伺える意欲作。15.5kgの筐体は当時『コンパクト』とされ、59万円の価格は『低価格』だった。写真の個体は山崎芳男教授の私物。

機械工業会（ＥＩＡＪ）がＰＣＭプロセッサーのフォーマット標準化に動く。このときに誕生したのが、量子化ビット数14（標準）または16（拡張）、サンプリング周波数44・1ｋHzという、ＣＤにつながるフォーマットだった。

つまりＥＩＡＪ規格に準拠しているＰＣＭプロセッサーを使って録音されたテープであれば、他のＥＩＡＪ規格のＰＣＭプロセッサーを使っても再生できるということだ。もちろんメディアの種類（ＶＨＳ、ベータ、その他）は関係ない。

なおＰＣＭ-１以外にもＥＩＡＪに準拠していないＰＣＭプロセッサーも存在しているが、自己録再で使用するならまったく問題はない。

もっともデジタル信号とはいえ、アナログのビデオ信号として記録するため、信号のドロップアウトは起こる。ＰＣＭ-１の次の世代、ＰＣＭ-１０以降（ＥＩＡＪ規格）はエラー訂正が盛り込まれてはいるものの、メディアに記録されたデータをしっかり読み取れるよう、高画質な映像機器を用いた方が良さそうだ。実際、当時のオーディオ誌ではビデオデッキや使用するテープ、録音モード（βⅠ、βⅡ、ＶＨＳの標準、３倍など）でも音が変わるというレポートもあり、スクランブルテスト（デッキとテープを変えながらの録再テスト）も行われていた。

ＰＣＭプロセッサーは80年代後半まで作り続けられたが、１９８３年にＤＡＴ懇談会が立ち上がり、１９８７年に家庭用ＤＡＴの１号機、ＡＩＷＡ（ＥＸＣＥＬＩＡ）ＸＤ-００１が発売されると、その役目を終えた。

1981 SONY PCM-F1

抜群の完成度を誇る銘機



PCM-F1の天板にはSL-F1の脚がハマるようにくぼみが付けられている（正確には『枠』）。音質的にはオススメしないが、写真のように重ねるととてもカッコいい。なおPCM-F1の横にあるのはACアダプター、SL-F1の横にあるのはバッテリーチャージャーだ。



PCM-F1はソニーが半導体技術を駆使し、高度な集積化を行い多くのチップをLSI化。大幅な小型化を可能にした。当時生録の需要も多く、小型化とマイク端子の装備は、ユーザーからの要望も多かったようだ。

また対になるビデオデッキはSL-F1。こちらは先に登場していたが、このSL-F1と組み合わせて使うことを想定したデザインとなっていて、この完成度の高いデザインがPCM-F1+SL-F1の最大の特徴ともなっている。

ちなみにPCM-F1はSL-F1以外と組み合わせても普通に使えるし、操作系も必要なものがまとめられているため、初心者でも使いやすい。ただしSL-F1は入出力が専用端子となっており、専用ケーブルがない場合はテレビチューナー&タイマーユニットのTT-F1を使う（TT-F1はSL-F1の専用端子用ケーブルが直出しとなっていて、TT-F1には普通のRCA入出力が装備されている。ただし内蔵チューナーはアナログ放送のため、入出力端子以外の使いみちはほぼない）か、ケーブルを自作するしかなさそうだ。

なおPCM-F1、SL-F1ともNP-1を内蔵できる構造となっていてNP-1はいまでも互換性のあるバッテリーが販売されている（専用充電は必要）ので、いまでも生録使用に耐えるはずだ。ただしPCM-F1、SL-F1とも相当重量はあるのでそれなりの覚悟は必要だ。

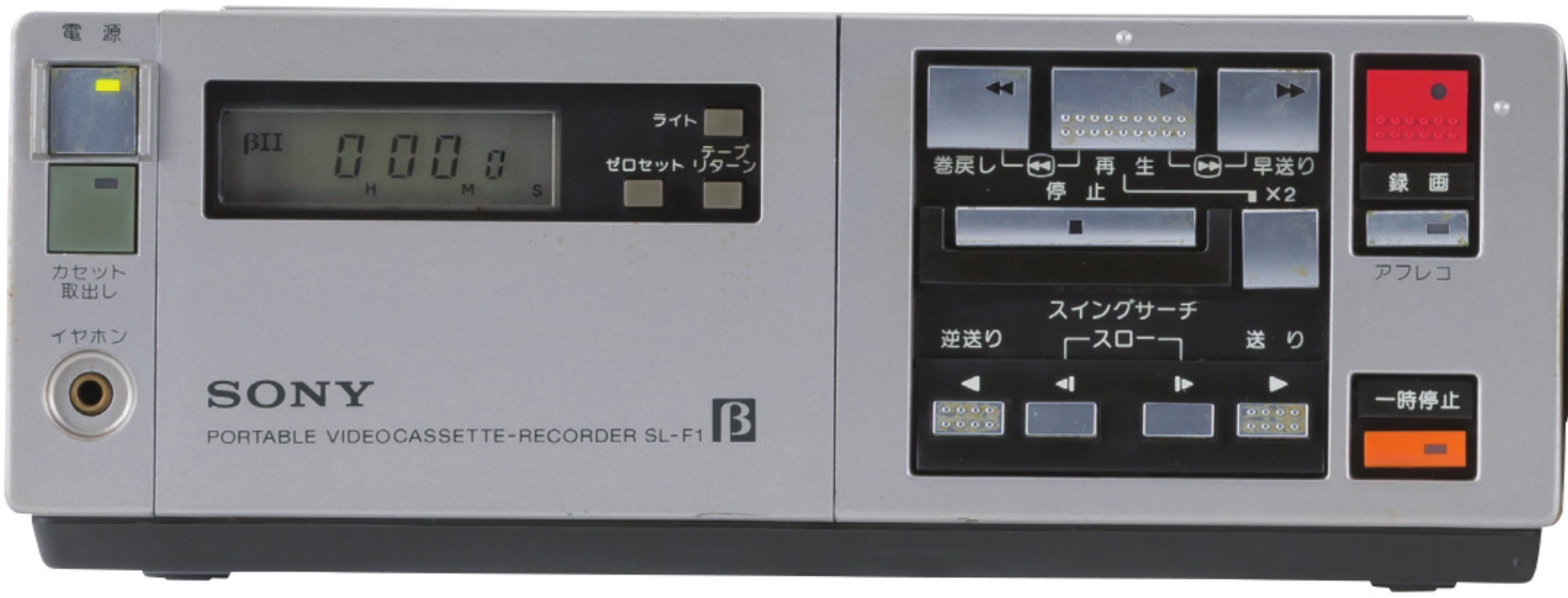
以前PCM-F1の開発者の方に話を伺ったところ、先に述べたとおりLSI化によって小型・軽量化は果したものの、その後音質対策を施していくうちにまた重量が増えてしまったという。良い音を実現するために重量を犠牲にしたと思えば、重いのも我慢できる？



SPECIFICATION

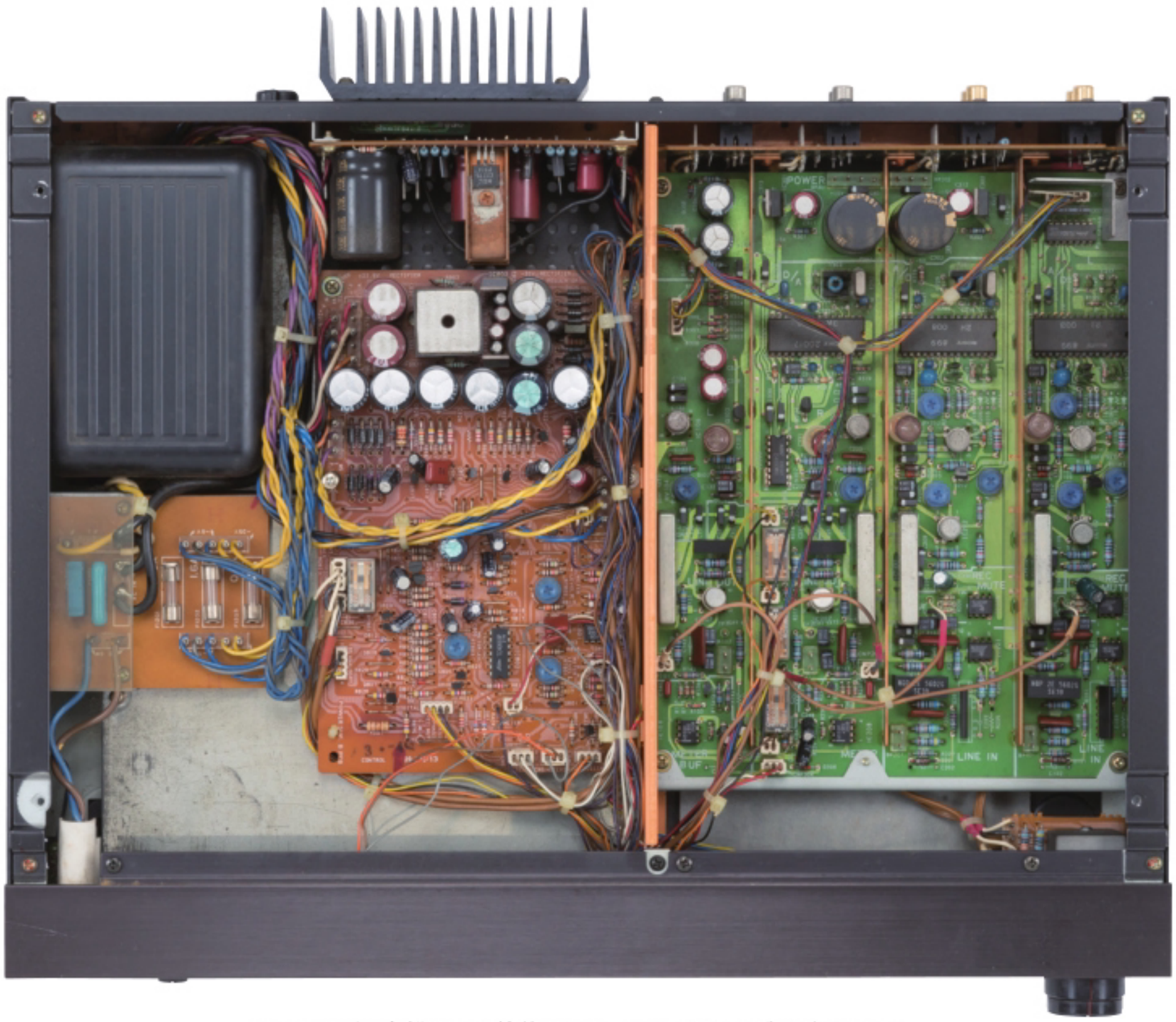
量子化ビット数:16bit / 14bit
周波数特性:10～20kHz
歪率:0.005%以下（16bit）
ダイナミックレンジ:90dB以上（16bit）
外形寸法:W215×H80×D305mm
重量:約4kg
価格:25万円

参考落札価格：¥8,000~15,000



1981 SONY PCM-701ES

フルコンポサイズのPCM-F1



フルサイズと余裕のある筐体のため、電源+アナログとデジタル回路は銅メッキのシールド板で分けられている。向かって右の基板も役割によりシールドで分かれ、右から3番目の区画にあるDACは16ビット積分形のソニーCX20017だ。



PCM-701ESは1984年に登場するPCM-501ESの上位モデルというよりも、PCM-F1の据え置き版といった方が正しいだろう。

PCM-F1はバッテリー駆動が想定されていたためDC入力となり、家庭で使う場合巨大な専用ACアダプターが必要になる。一方このPCM-701ESは通常のコンポ同様、電源は内蔵されているが通常のトランスではなく、スイッチング電源のようだ。また据え置き使用を想定しているため、マイク端子は装備していない。録音レベルのボリュームもPCM-F1は左右独立（マイク入力時を優先）だが、PCM-701ESは同軸のもの。通常の使い方であれば、こちらの方が圧倒的に楽だ。

レベルメーターも白色の蛍光表示なのでとても見やすい。初期のデジタル録音機の性能をアピールするためか、レベルメーターのレンジは広いのだが、マイナス15dBが基準のためか白抜き文字になっている。

PCM-F1と違い、小さい筐体に収め軽量化も図らなくてはいけない、という制約がたいためか大幅に安く仕上げられている。実際、基本設計などはかなり共有されていると想像できるが、出てくる音は、個体差あるいは経年変化の違いからか、けっこう違う。

PCM-F1はどちらかといえばくるい音がするが、PCM-701ESはおとなしめ。もちろん、組み合わるシステムなどにもよるのだろうが今回試聴した感じでは、そのようながあった。

もっとも7番台のESということちゃんとした環境で聴けば、しっと聴かせる大人の音、ということにるのかもしれない。



SPECIFICATION

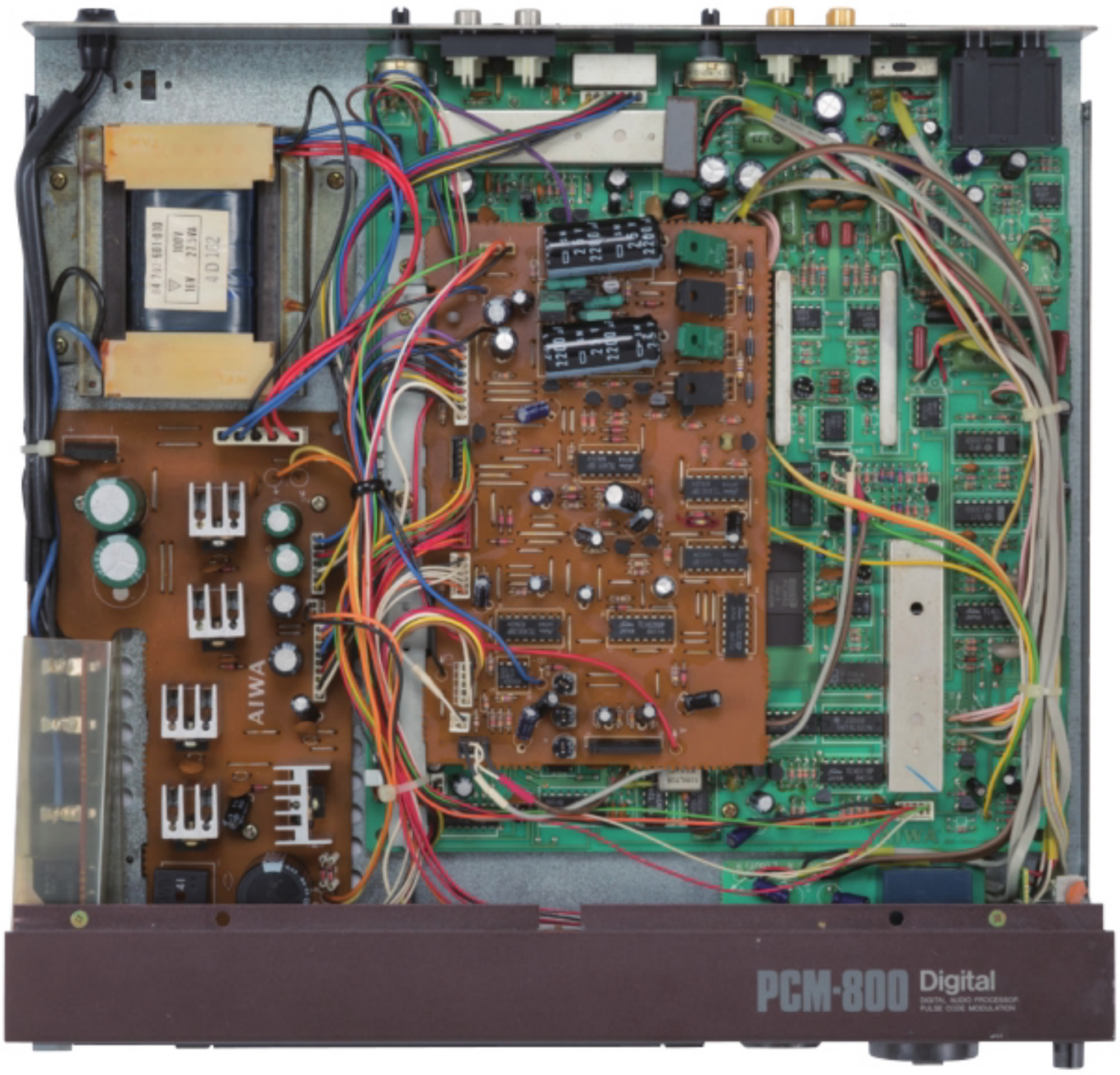
量子化ビット数:16bit / 14bit
周波数特性:10～20kHz
歪率:0.005%以下（16bit）
ダイナミックレンジ:90dB以上（16bit）
外形寸法:W430×H80×D375mm
重量:7.5kg
価格:16万8000円

参考落札価格：¥5,500



1984 AIWA PCM-800

廉価モデルながら緻密感あり



筐体を開けてみて思わず笑ってしまった。背の高いコンデンサーは完全に横倒しに、小さいコンデンサーも思い思いの方向に傾いていたからだ。筐体の高さは52ミリ。その中に基板が2重に組み込まれている。高さが足りていないのだ。下の基板からちらりと覗くDACはバーブラウンのPCM53JG-Ⅰ。



アイワ唯一のPCMプロセッサーとなる本機。録音はEIAJの14ビットのみだが、筐体の造りは意外としっかりしていて、なかなか高級感もある。

マイク入力は備わっているものの、入力端子は背面。またトラッキングアジャストのスイッチとツマミも背面なので、一度決めたら他のビデオとは接続しないし、自己録再が基本という想定だろう。

本機が登場した1984年は、中島平太郎氏がアイワの社長に着任した年であり、もしかすると中島氏の肝いりの企画かと思ったが、関係者に確認したところどうやら中島氏が着任する以前に開発は進んでいたようだ。

またサイズはミニコンサイズの33センチ。これは同社のオーディオの主力がミニコンということもあるがVTRとの兼ね合いもあった。

当時のアイワはソニー同様ベータ陣営にあり、ミニコンサイズのベータデッキを販売していた。まだベータ・ハイファイがアダプターと組み合わせて成立する時代のもので、ビデオ、ハイファイアダプター、PCMプロセッサーと積み重ねて使うことが想定されていたのだ。もっとも揃っているのはサイズだけで、デザインや操作系は統一されておらず、並べて置くとそうとうガチャガチャした印象になってしまうのだが。

もっとも本機の最大の特徴はその価格。PCMプロセッサーの歴史を見ても10万円を切るのはソニーのPCM-501ESとこのPCM-800だけ。しかもPCM-501ESが9万9000円に対し、PCM-800はなんと8万5800円。当時の実勢価格はもしかすると6万円を切っていたかもしれない。そう考えるともっと売れても良かったと思う。



SPECIFICATION

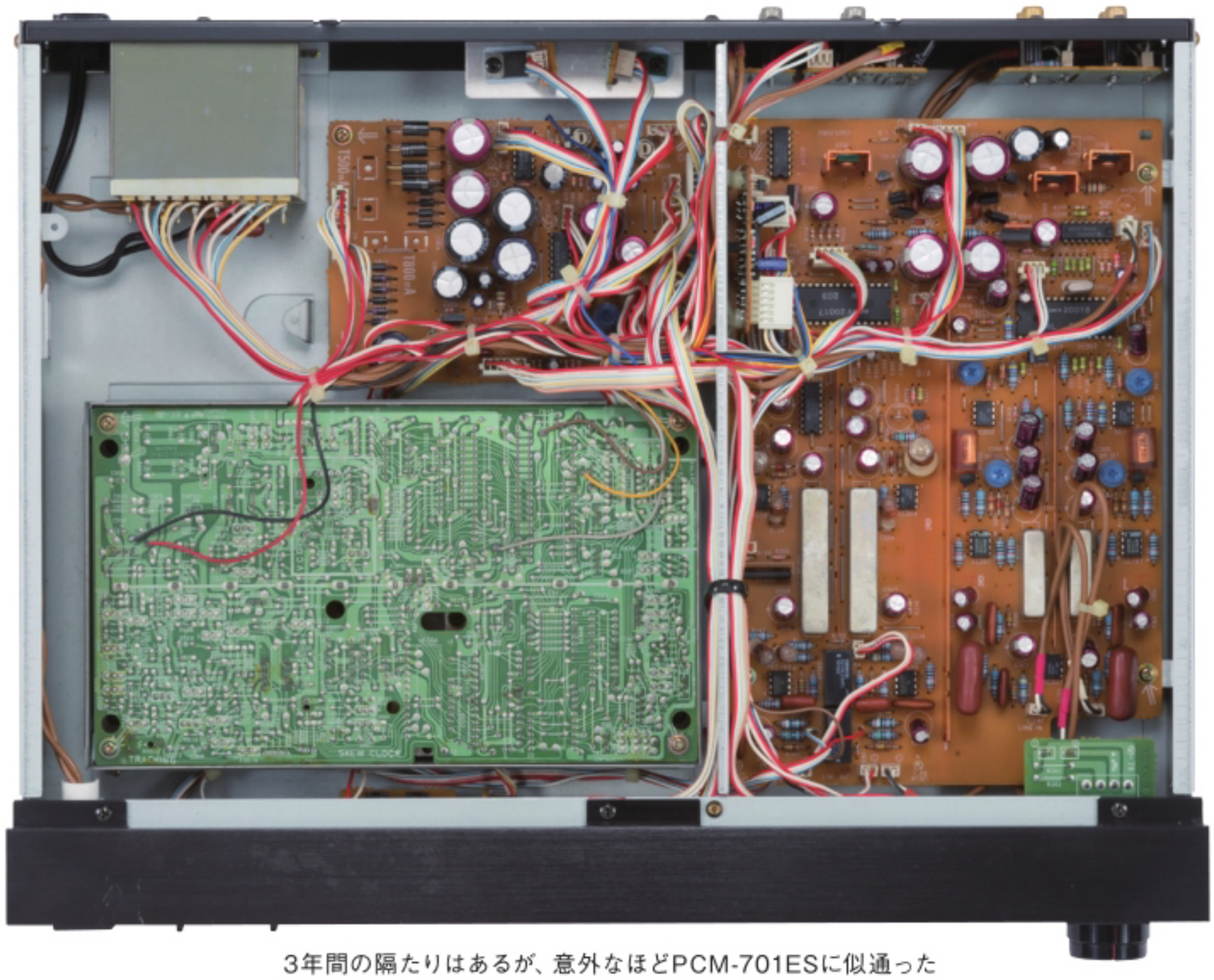
量子化ビット数:14bit
周波数特性:2〜20kHz
歪率:0.007%
ダイナミックレンジ:ー dB以上
外形寸法:W330×H52×D319mm
重量:3.5kg
価格:8万5800円

参考落札価格:¥5,500



1984 SONY PCM-501ES

ソニーPCMプロセッサーの最終形



3年間の隔たりはあるが、意外なほどPCM-701ESに似通った内部基板。だが701が完全に左右独立の構成だったのに対し、501は完全には分かれていない。シールドの建て方も最小限で、CD後のモデルだけあってデジタルの扱いに相当手慣れた様子。DACは相変わらずCX20017。



型番こそPCM-501ESとなっているがPCM-701ESとは上下関係はなく、実質的にはソニーのPCMプロセッサーの最終モデルと言っていい。この翌年にPCM-553ESDというモデルが発売されているが、これはPCM-501ESにデジタル入出力端子が装備されたもの。

ちなみにPCM-553ESDはソニーの「これからはDATに舵を切りますよ」という宣言にも等しく、553があればこれまでのPCMのライブラリーもデジタルコピーができたり、単体のA/Dコンバーターとしても使えますよ、という言葉は悪いが、尻拭い的モデルだからだ（ソニーはあるメディアを終わらせるときに、このような後始末をすることがある）。

つまり純粋にPCMプロセッサーとしての意義はこのPCM-501ESが最後と言っていいだろう。

といってもことさら気合が入ったモデルではなく、中身を見ると肩のちからが抜けた設計であることが想像できる。非常にシンプルなフロントパネルだが必要なものは装備されている。

例えばOVCというツマミがあるがオプティマム・ビデオ・コンディションの略で、VTRからの信号を最適に読み取るためのツマミとなる。とくに他のデッキで録ったテープの再生はトラッキング調整がシビア。まずVR側のトラッキング（画質調整）を適に調整してから、OVCの切り替スイッチを緑のインジケーターが点あるいは点滅する位置に切り替えるまたPCM-501ESにはトラッキングの状態がわかるインジケーター表示することができる。このインケーターで信号のドロップアウト状が確認できるというわけだ。

このPCM-501ESはタマ数豊富で使いやすいので中古市場でけっこう見かけるが決して高くにで、PCMプロセッサーの入門用としてオススメだ。



SPECIFICATION

量子化ビット数:16bit / 14bit
周波数特性:5～20kHz
歪率:0.005%以下（16bit）
ダイナミックレンジ:90dB以上（16bit）
外形寸法:W430×H80×D350mm
重量:6.0kg
価格:9万9800円

参考落札価格:¥3,000~8,000



1984 SANSUI PC-X11

トライコードで読み取り精度アップ



筐体の中身は向かって左から、電源、オーディオ、ビデオと分かれているようだ。それぞれはシールド板でしっかり区切られている。オーディオ部はさらに左右に分けられ、向かって右がデジタル、左がアナログ。デジタル部にあるDACはバーブラウンのPCM53JG-Ⅰ。



サンスイもじつはPCMプロセッサーを2機種だけ作っていた。1983年に登場したPC-X1はポータブルサイズで生録にも対応したもの。そのフルサイズ版とも言えるのがこのPC-X11だ。

サンスイのPCMプロセッサーは『トライコード』と呼ばれる独自の技術が採用されている。これは、とくに長時間録画モードで記録されたような汚い波形から、元の信号を正確に読み取る技術。もちろん長時間録画時以外にも有効で強力なエラー訂正と相まって安定した再生が可能となっている。

一見派手なインジケーターに惑わされるが、じつはサンスイらしくアナログオーディオ的なアプローチも満載。リアパネルは銅メッキが施されており、アナログ回路は全段DCアンプ。トランスは大型のトロイダルトランス、電解コンデンサー、カーボン抵抗、銅箔スチロールコンデンサー、ガラスエポキシ両面基板など、この時代のアナログオーディオ用のスペックが並ぶ。

もっともこの派手な表示窓も、写真ではメーターが振れていないので分からないが3色に色分けされたレベルメーターで、一見しておいしいところが分かるようになっている。

また他の機器で録音したデータの再生時はトラッキング調整など面倒なことがあるが、本機の場合、再生時の調整は全自動だ。さらに前面にある入力端子で2台目のVTRを接続することができ、そのまま相互のデジタルダビングが可能など、オーディオとしても、デジタル機器としても、完成度の高いモデルとなっている。

サンスイのデジタルに対するリテラシーも侮れないものがある。



SPECIFICATION

量子化ビット数:14bit
周波数特性:5〜20kHz
歪率:0.007%
ダイナミックレンジ:86dB
外形寸法:W430×H57×D312mm
重量:5kg
価格:11万9800円

参考落札価格:¥6,800



1985 SONY EV-S700

4時間×6トラックの録音ができる



長時間録音が可能でタイマーも内蔵しているため、エアチェック用のデッキとして使う人も多かったようだ。この小型回転ヘッドはたしかにDATのヘッドを想起させる。この時代のソニー製品は多層基板と飛び交う配線で複雑のひとこと。



次世代のビデオテープとして誕生したVideo8。コンパクトなテープはカセットテープと同じくらいの大きさだが、画質はベータを凌ぐと言われた。このVideo8の音声をPCM化しようという計画が立ち上がった。そこでビデオの事業部からヘルプを求められたのがPCM-1を作った小高健太郎氏らだった。小高氏は、これは渡りに船と手伝いに行ったという。小高氏によれば「いずれDATの役に立つと思って」という考えだった。

当時考えていたDATの仕様は、回転ヘッドとメタルテープ。つまりVideo8はDATの研究のためにぴったりだった。そうして作られたVideo8デッキのひとつがこのEV-S700だった。

本来、音声トラックのみPCM化されたのだが、映像トラックもPCMデータに割り振ることで全部で6トラックものPCMデータの記録が可能となったのだ。120分テープをLPモードで使えば240分。それが6トラックで、全部で24時間分の録音ができることになった。ただし、音声トラックのPCMデータは量子化は8ビット、サンプリング周波数は31・5kHzとスペックは他のPCMプロセッサーよりも落ちるものの、デジタルデータをネイティブに扱う初めて生機だ。

Video8の付加機能ではあるが、このデッキがDATの礎となり、DATのための技術とデータを培ったと思うと、EV-S700の存在が大きく見える。

もっとも8ビット/31・5kHzCMなので、ダイナミックレンジ周波数特性も20〜15kHzと、せいぜいFMのアチェックレベル。性能の民ハイエンドカセットデッキにも勝いかもしれないが、スペックだけい存在価値を見いだせるひとにオメだ。



SPECIFICATION

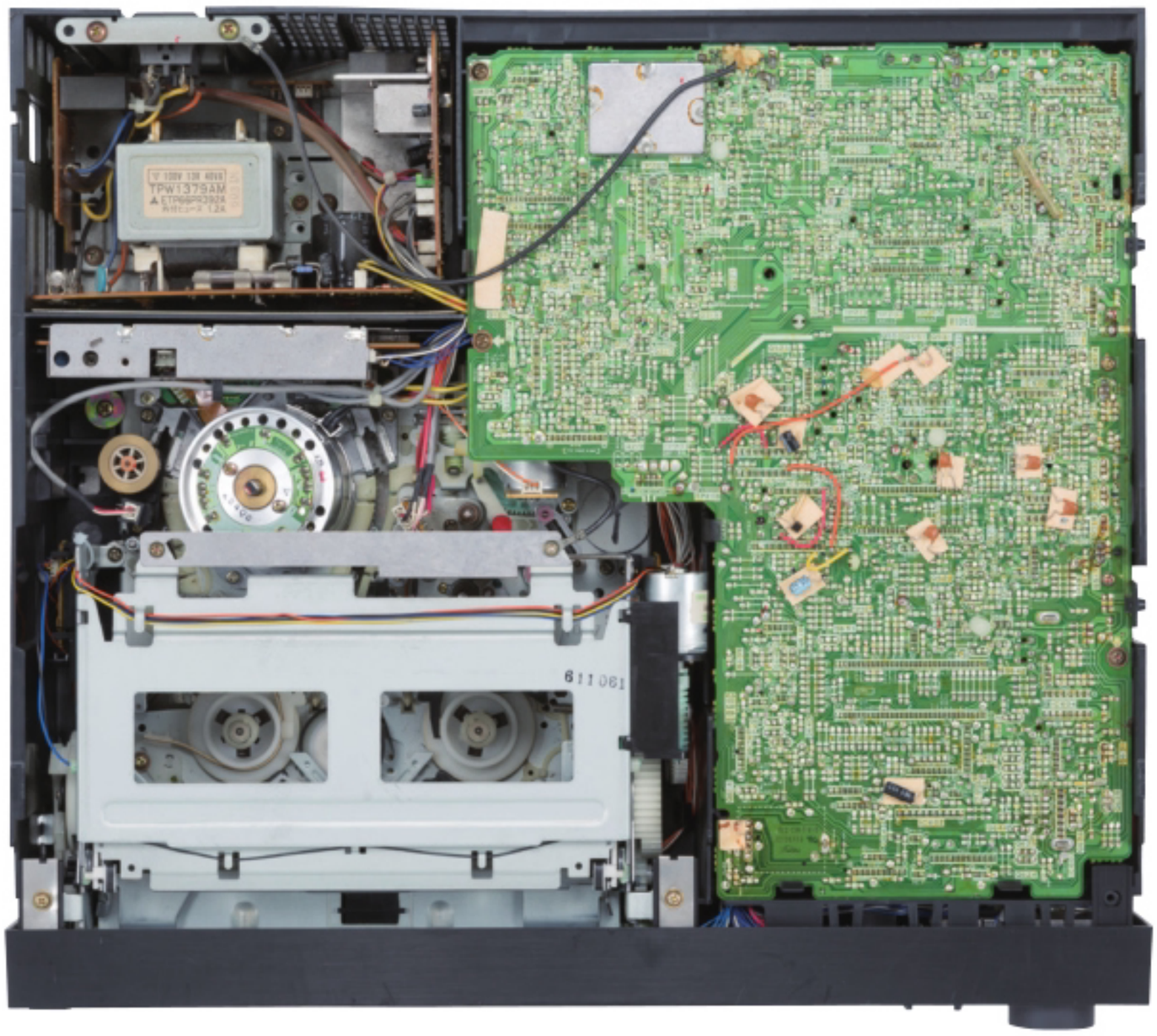
量子化ビット数:8bit
周波数特性:20〜15kHz
歪率:—%
ダイナミックレンジ:88dB以上
外形寸法:W355×H95×D343mm
重量:約7.3kg
価格:24万9800円

参考落札価格:¥6,000



1986 TOSHIBA A-900PCM

PCMプロセッサー内蔵ビデオデッキ



もちろんVTRとPCMプロセッサーで共有できるパーツはあるだろうが、ビデオデッキとPCMプロセッサーが一緒になって、普通のビデオデッキと大差ない大きさだと思うと、このくらいの密度で詰まっているのは当然。重量も10kg超えとなかなかの重さ。



PCMプロセッサーのひとつの完成形と呼べるのがこのA-900PCMだろう。正確にはプロセッサーではなく、PCMプロセッサーを内蔵したビデオデッキだ。なので一見するとただのVHSビデオデッキだ。ただし見えているだけでスイッチやツマミの多さは只者ではない雰囲気を醸し出す。ボディ下部のシーリングパネルを開けると、さらに深淵な世界が広がっている（次ページの写真参照）。このスイッチの多さが80年代っぽい。

ただしこのモデルはEIAJの拡張フォーマットをサポートしておらず、標準フォーマットの14ビットのみ。サンプリング周波数はNTSC標準の40・056kHz。ダイナミックレンジは86dBとなっている。

そしてオーディオっぽいところとしてはボリューム付きヘッドフォン端子や左右独立マイク端子など。そもそもレベル調整用のボリュームなど、普通のビデオデッキには付いていないディテールもあり、この複合機っぽさがたまらない。

普通PCMプロセッサーの場合、プロセッサーのほかにビデオデッキが必要となる。しかも結線がなかなか煩雑で、操作も面倒。トラッキングの調整はVTR側とプロセッサー側で別々に調整しなくてはいけない。

しかしこのA-900PCMなら、これ単体で録音再生がこなせる。操作も調整も楽。プロセッサーとVTRの相性など考える必要もない。

東芝のオーディオ部門であるオーレックスは最初にPCMプロセッサーに参入したブランドのひとつ。オーレックス最初の市販モデル、PCM MARKIは1979年のモデルだ。東芝のPCMとしては久々のモデルだが老舗としての歴史を感じる完成度だ。



SPECIFICATION

量子化ビット数:14bit
周波数特性:5〜20kHz
歪率:0.007%以下
ダイナミックレンジ:86dB以上
外形寸法:W430×H115×D388mm
重量:10.3kg
価格:24万8000円

参考落札価格:¥10,500



PCM プロセッサー アリかナシか？

メモリーやPCに簡単にデジタル録音ができる今、量子化ビット数もサンプリング周波数も劣るPCMプロセッサーを使う意味はあるのか？ まとめに代え、2018年のPCMプロセッサーを考えてみたい。

無駄だから楽しい

最近、カセットテープが復権の兆しを見せている。レコードに続きカセットも、となると「まさかPCMプロセッサーも!?」と考えるのは早計だ。

PCMプロセッサーにはラジカセやウォークマンのような手軽に聴けるツールもなければ、レコードに針を落とすような情緒あふれる作法もない。ただVTRに『がしょん』とテープを押し込み録画ボタン、再生ボタンを押すだけだ。

しかし、今回PCMプロセッサーを使ってみてわくわくしたのも事実。ほとんどがネットオークションで落としたものなので、取説なんてないものが多い。接続は考えながら、調整は試しながら手探りだった。それでスピーカーからキレイな音が流れたら、それだけで思わず拍手をしてしまうほどうれしい。

ではA-900PCMのような一体型ではそんな感動はないのかというと、これには別の楽しみがあった。今回PCMプロセッサーと組み合わせるために用意したVTRがベータだったため、VHSはA-900PCMでのみ使うことになった。久しぶりにVHSテープを手にすると、あまりの大きさに驚く。振るとガチャガチャ音がする。デッキに押し込むと、安っぽいカチャという音共にテープのカバーが開きながら、テープが吸い込まれていく。あぁ、懐かしい……。

こんな弁当箱のようなテープに入っているのはCD1枚分の楽曲かと思うと、「なんという無駄」としみじみ思ってしまう。

だが趣味なんだから無駄でいい、と思う自分がいる。

ネットオークションで買う

実際2018年の今、PCMプロセッサーの活躍の場はほとんどない。いやPCMプロセッサーでなければいけない場所は多分存在しない。だからネットオークションでは、安い。よほど初期の博物館ネタのようなモデルでもなければ、大抵数千円だ。VTRはもっと安くて、送料の方が高いくらい（VTRはモノラルで十分だ）。それでこれだけ楽しめたら、まあ良いのではないだろうか。

CDのところでも述べたが『動作未確認につきジャンク』というのは大抵動かない、というのはいまや中古オーディオ趣味の間では常識だ。ところがPCMプロセッサーは違うことが多い。接続が煩雑で面倒だから本当に未確認



のことがあるのだ。

実際、今回買い集めたものは、ほとんどがジャンクとして出品されていた。ところが本当に壊れていたのはA-900PCMだけ。PCMプロセッサー単体はみな使えた（完調かどうかは分からない）。稼働部分がないから丈夫なのか、それともたまたま運が良かったのか。

そんなわけで高校生の頃欲しかったモデルをここぞとばかりに買い集めた。これは面白い。また本を作り終わったら、たっぷり聴き込もうと画策している。

それにしても、VHSのテープを『がしょん』とデッキに入れて、ウィーンと回転ヘッドにローディングされる音って、なんとなく淫靡な感じがしてしまうのは私だけだろうか。

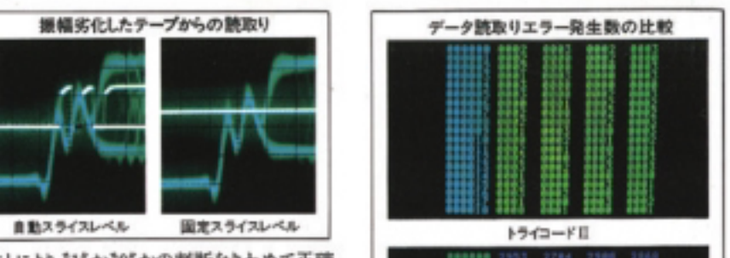
そんな高校時代のビデオライフを思い出しつつ、今度はキョンキョンでも聴いてみようか。



東芝のPCM録音に対応したビデオデッキ、A-900PCM。使用頻度の低いスイッチはシールドの中……と思いきや、PCM録音時に使うスイッチがけっこう隠されていた。これを使いこなしてこそ男の趣味と言えよう。

PCMプロセッサーの試聴記がStereoで読める!

今回取り上げたPCMプロセッサーをStereo試聴室で、Stereo編集部のみなさんと試聴することになった!
約35年ぶりにStereo試聴室に持ち込まれるPCMプロセッサーたちは、果たしてどんな音でなってくれるのか。驚愕!? がっかり? その結果は2018年8月19日発売の9月号で!!



とにより、"1"か"0"かの判断をきわめて正確
行います。

時間軸方向の劣化に対する対応

般的な方法では、ピットの中央でデータを読
ますが、大きな位相ズレがあった場合、読取
エラーが生じます。〈トライコードII〉では、第2図
のように、ピットの中央の他に前後に読取りポイ
を設けて、合計3ポイントで"1"か"0"かを検
、このデータを直前に読取った確定データ(例
ば"0")と比較し、3ポイントすべてが同じなら
くいずれかひとつでも異なっていたら"1"と判断
す。これは、コンピュータのエラー訂正にも応用
れている少数決論理を実用化したもの。この
果、データ波形の位相変化に対する追従性
飛躍的に向上。PCMプロセッサーで初めて
間軸方向のデータ劣化にも対応したのです。
ットごとの自動スライスレベルコントロールとあい
って、振幅方向、時間軸方向に複雑に劣化し
データから、正確なデジタル信号の読取りを
現しました。

を抜く読取り精度を実現、
かも、全自動の〈トライコードII〉。

真をご覧ください。これは、デジタルデータの読
りエラーの数を示したものですが、〈トライコード

II〉による読取りエラーは1桁台。これに対し、一般的な方式では2,500~3,000に達しています。〈トライコードII〉の読取り精度の高さを、これからも推測していただけるでしょう。著しく劣化したテープや、性能の悪いVTR、画質補正を強く行っているVTRなどを使用した場合でも、〈トライコードII〉なら読取りエラーはごくわずか。訂正領域を越えて補正領域に達することは、ほとんどあり得ないとさえいえます。

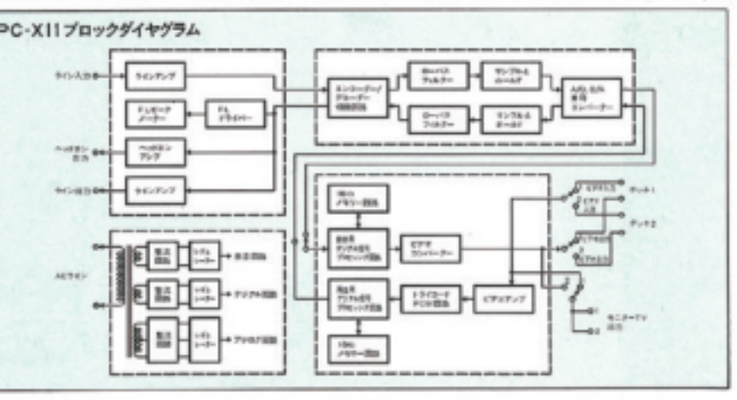
また、〈トライコードII〉は、ユーザーに煩わしい手間をかけない全自動システム。入力されるデータ波形に振幅変化があれば振幅方向に、位相変化があれば時間軸方向に、読取りポイントを自動的に移動させ、常に最適ポイントで読取ります。使いやすさと実用性の面でも、十二分に配慮されたシステムなのです。

C-X11主要規格

符号形式…EIAJ標準フォーマット(STC-007)
オーディオチャンネル数…2チャンネル
標本化周波数…44,056kHz
量子化ビット数…14ビット直線量子化
エンファシス…
プリエンファシス(録音時):ONに固定
ディエンファシス(再生時):ON/OFF自動切替え
(識別コード検出)
時定数50μSec、15μSec
誤り訂正方式…
CRCC及び2パリティによる誤り訂正と補正

●入力感度/入力インピーダンス…LINE IN 90mV/47kΩ
VIDEO IN 1VP-P/75Ω
●最大許容入力…500mV(1kHz、歪率0.02%)
●出力電圧…LINE OUT 250mV(1kHz、10kΩ)
VIDEO OUT(PIN)1VP-P(1kHz、75Ω)
●最大出力電圧…LINE OUT 14V(1kHz、10Ω)
●全高調波歪率…0.007%(1kHz、1.4V)
●周波数特性…5Hz~20kHz $^{+0}_{-3}$dB
●ダイナミックレンジ…86dB
●電源…AC100V、50/60Hz(消費電力:30W)
●外形寸法・重量…430(W)×57(H)×312(D)mm・5kg

PC-X11ブロックダイヤグラム



トライコードPCM〉を搭載した
ポータブルPCMプロセッサーPC-X1。

持運びに便利な2.5kgの小型、軽量型。
AC、充電式バッテリー、カーバッテリー
の3電源方式。
据置型としても即、使用できるAC電源
アダプター付属。
(写真のキャリングベルトCV-50 ¥1,500は
別売です。)



ライコードPCM/
ジタルオーディオ・プロセッサー
PC-X1 標準価格 ¥168,000

(KSM00DD1)

買い求めの販売店で、記入事項をご確認の上、大切に保管してください。
FM放送などから録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、

の上、〒168東京都杉並区和泉2-14-1 山水電気㈱カタログセンターへ。

Sansui
山水電気株式会社
東京都杉並区和泉2-14-1
1984年8月作成

NEW TRICODE PCM/DIGITAL AUDIO PROCESSOR

SANSUI

TRICODE PCM/DIGITAL AUDIO PROCESSOR

●トライコードPCM/デジタルオーディオ・プロセッサー

PC-X11 TRICODE PCM





超Hi-Fi、ノイズレス、デジタル録音再生の魅力がさらに拡がる。《トライコードII》搭載、PCMプロセッサーのニュー・リファレンスPC-X11。

自然がかなでる最小のピアニッシモとは、どんな音だろう。大気の水分が夜更けの冷気にふれて露を結ぶ、そんな成長のサウンドだろうか？ そして、自然がたたきだす最強のフォルテッシモとは、岩をも打砕く怒濤のフルオーケストラか？　人間の耳にすら捉え得ないほどの微小な音から、鼓膜を破りかねないパルシブなピーク音まで、ラクラクとキャッチする広大なダイナミックレンジ。原音のスケール感をいささかもゆがめることのない、このピュアリティこそデジタル録音再生の魅力。しかも、何度ダビングをくり返してもクォリティの劣化がない——プロのレコーディングエンジニアが、〝デジタル〟に大きな信頼を寄せる理由は、まさにここにあるのです。

そんなデジタル録音再生の醍醐味を身近にしたPCMプロセッサー。プロのクォリティで音楽を気軽に録音再生できる、夢のオーディオコンポーネントといえましょう。

サンスイは、PCMプロセッサーが秘めるすばらしい素質をさらに磨きあげた、独自の〈トライコードPCM〉方式を開発、高い評価を受けました。このPC-X11では、それを一段とクォリティアップさせた〈トライコードII〉を新たに搭載しました。データの高い読取り精度で、デジタルならではのピュアリティを生かしきるPC-X11。〝音〟と〝機能性〟で明らかに差をつける、デジタルマスターのニューエイジです。

トライコードPCM/デジタルオーディオ・プロセッサー

PC-X11 TRICODE PCM

標準価格¥119,800



劣化したデジタルデータをも正確に読取る。《トライコードII》のテクニカルポイント。

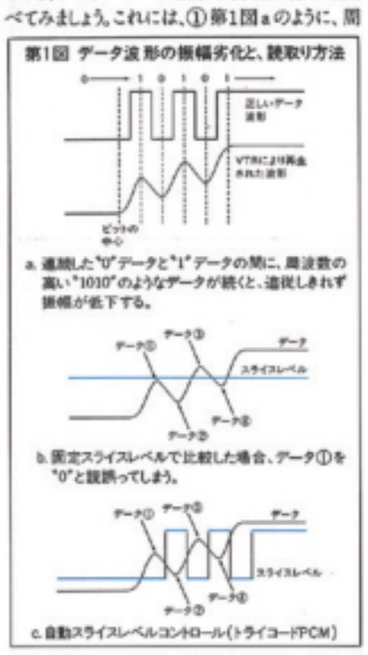
TRICODE PCM

テープに記録されたデジタルデータの劣化は標準モードでもたびたび発生する。

PCM録音のしくみは、音楽信号を"1"と"0"の数列符号に置き換えて、VTRテープに記録するというもの。1MHz以上の非常に高い周波数で"1"と"0"が切替わるため、テープやVTRの状態によっては、データ波形が劣化する場合が出てきます。その代表的な例が長時間モードで録音/再生するときですが、標準モードでも同じテープをくり返し再生した場合のデータ劣化は無視できません。こうなると再生時の読取りが難しくなり、エラーの発生する危険が増大。読取りエラーの数が訂正可能な領域を超えていれば、元のアナログ波形の復元ができず、当然、忠実度が損なわれます。さらに、補正領域を越えてしまえば、ミューティングが働き再生ストップとなってしまいます。これは、訂正能力が14ビットの半分しかない16ビットではとくに深刻な問題。14ビットでは問題にならない劣化状態のテープの再生時でさえ、信号の欠落を埋めあわせる補正や、ミューティングがかかるケースが発生してしまうのです。

データの劣化は、振幅方向、時間軸方向の両方向で発生。

ここで、デジタルデータ波形の劣化の様子を調べてみましょう。これには、①第1図aのように、周波数特性が十分でなく振幅が低下し、"1"、"0"の判別がつきにくくなるものと、②第2図のように、VTRのジッタの影響や隣合うパルスとの相互干渉によりPCMデータの位置関係が前後にズレ、正しい読取りを妨げるものとの、2パターンがあることがわかります。

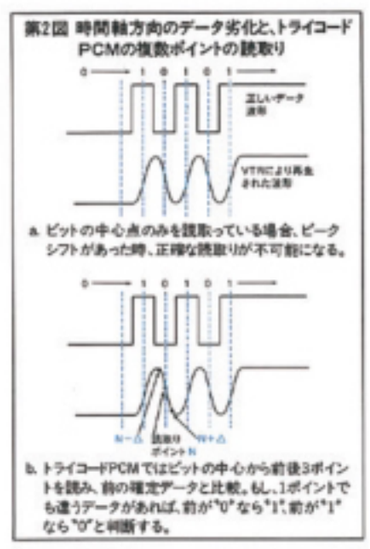


第1図 データ波形の振幅劣化と、読取り方法

a. 連続した"0"データと"1"データの間に、周波数の高い"1010"のようなデータが続くと、追従しきれず振幅が低下する。

b. 固定スライスレベルで比較した場合、データ①を"0"と誤読してしまう。

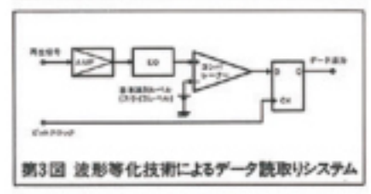
c. 自動スライスレベルコントロール(トライコードPCM)



第2図 時間軸方向のデータ劣化と、トライコードPCMの複数ポイントの読取り

a. ビットの中心点のみを読取っている場合、ピークシフトがあった時、正確な読取りが不可能になる。

b. トライコードPCMではビットの中心から前後3ポイントを読み、前の確定データと比較。もし、1ポイントでも違うデータがあれば、前が"0"なら"1"、前が"1"なら"0"と判断する。

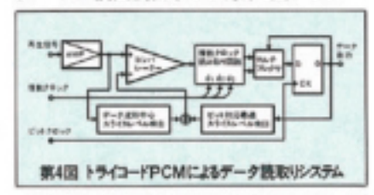


第3図 波形等化技術によるデータ読取りシステム

CMプロセッサーのいずれもがまったく無防備の状態。テープの伸び縮みや、VTRのジッタの発生によって、時間軸方向の劣化はたびたび起こることを考えれば、何の対策も講じられてないのは大問題といわざるを得ません。

波形修整技術ではなく、読取り精度そのものが優れた〈トライコードII〉。

サンスイが開発した、PCMデータの画期的な読取り技術〈トライコードII〉。これは、前述の「波形等化」技術に対し、データそのものにはまったく手を加えず、劣化したデータから"1"か"0"かを正確に読取る「パルス検出」技術の一種。しかし、これまでの技術とは一線を画する、まったく新しいパルス検出技術なのです。第4図がそのブロック図ですが、最大の特長は次に挙げるように、振幅方向、時間軸方向のデータ劣化に対し、それぞれ別々にとった対応策にあります。詳しくご説明しましょう。



第4図 トライコードPCMによるデータ読取りシステム

❶振幅劣化に対する対応

データ波形の"1"か"0"かの判別は、基準識別レベル(スライスレベル)と比較して、Highか Lowかを検知することによって行われます。一般的な固定スライスレベル方式では、第1図bのように劣化したデータ波形から、データ②—④は読取れますが、データ①は本来"1"のはずが"0"と誤読されてしまいます。これに対し、〈トライコードII〉では第1図cのように、スライスレベルを上下に2値化。データ波形の中心レベルを検出し、前のデータとの比較で常に最適なスライスレベルへ可変す

お買い上げは信用ある当店で

●改良のため予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。 ●サンスイ製品には、一部を除いて保証書がついてい
●補修用性能部品の最低保有期間は製造打切後、ステレオは8年です。(その他のオーディオ製品は除く) ●あなたがレコ
権利者に無断で使用できません。
●製品についてのお問い合わせは、サンスイ・インフォメーション・サービス(☎03-324-9781)へ。カタログのご請求は製品名

アナログ録音では味わえない安心感。
レベルセッティングはどうぞご気軽に。

レベルメーターをにらみつけながら、録音レベルを慎重にセッティングする。ダイナミックレンジがせいぜい50dBしかないカセットテープなどのアナログ録音では、いたしかたない光景でしょう。その点、生演奏をそのまま収められるほどの広大なダイナミックレンジを誇るデジタル録音なら、事情が大きく変わります。エアチェックやディスクのダビングも録音レベルのセッティングは、比較的ラフでも大丈夫。加えて、アナログ録音のように、録音レベルによって周波数特性が変化してしまうようなこともありません。さらに、ハイファイVTRでも避けられない低域のうねり(コンターエフェクト)も、一切存在しません。

デジタルならではのピュアリティで
CDのクォリティをありのままに録音。

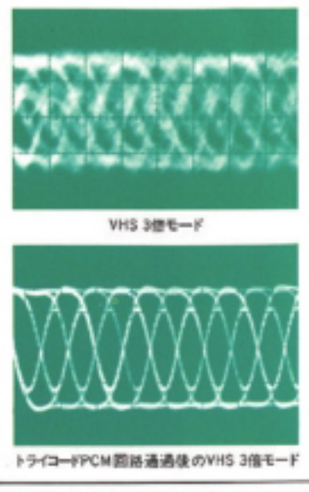
デジタルを録るなら、やっぱりデジタルで——。CDのもつ広ダイナミックレンジ、ノイズレスの世界を、そのスケールのままに録音できます。アナログ録音ではどうしても失なわれてしまうデジタルソースのピュアリティや、迫力が、いつでもよみがえるのです。もちろん、最近盛んにオンエアされているFMのデジタル録音放送も、PC-X11の絶好のターゲット。あのゾクゾクするような臨場感たっぷりのサウンドを、どんどんライブラリーしてください。

劣化したテープからも正確なデジタル
データを読取る《トライコードII》。

PCM録音は、お手持ちのVTRを使ってデジタル信号を録音するシステム。このため、VTRやテープの状態によって、録音されたデータ波形が著しく劣化する場合があります。長時間モードはその代表例ですが、標準モードでも同じテープをくり返し再生したときなど、データ劣化は避けられません。こうなると、再生時に正確なデジタル信号の判別が難しくなり、読取りエラーが発生。読取りに正確さを欠けば、いかにデジタルといえども忠実度は損なわれますし、ひどいときは再生不能にすらなります。

PC-X11に搭載した《トライコードII》は、写真①のアイパターンでご覧いただけるように、群を抜く読取り精度の高さを誇ります。

写真① PCM信号 アイパターン



VHS 3倍モード

トライコードPCM回路通過後のVHS 3倍モード

劣化したデータ波形からも正確なデジタル信号を判別。長時間モードに完全対応するのはもちろんのこと、標準モードでも音の忠実度を大きく改善。デジタルならではのピュアリティを、味わい尽くせます。

組合わせるVTRを選ばず、テープも選ばない。高い読取り精度が守備範囲も拡げた。

《トライコードII》の高い読取り精度は、守備範囲の広さというメリットも生みだしています。VHSでも、ベータでも、組合わせるVTRの方式を選ばず、VTRの条件にほとんど左右されません。

さらに、テープのタイプやクォリティ、コンディションに影響されにくいのも《トライコードII》ならではの魅力。友人とのテープの貸し借りも自在で、常にデジタルの高いクォリティが保証されるのです。

最長8時間の連続エアチェックが楽しめる
長時間モード完全対応。

PC-X11は、《トライコードII》の搭載により、VTRの長時間モードに完全対応します。このため、連続録音時間はVHSなら最長8時間(T-160)、ベータなら5時間(L-830)と一挙にアップ。クォリティ劣化なしに超ロングエアチェックが可能です。これまでオートリバースデッキでもカバーできなかったオペラ中継などの長時間番組もフルカバーできるのはもちろん、複数番組のエアチェックも欲張れます。一週間にわたって、同じ番組だけ一巻にライブラリーしたり、長時間の旅行や出張のときなど最長8時間の流し留守録音もOK。しかも、音質は標準モードに劣らずハイクォリティです。



テープの種類を選ばない《トライコードII》

また、この長時間モードによる録音なら、頭痛のたねだったテープのランニングコストも、標準モードの1/3。1時間あたり500円前後(VHS、T-120の場合)と、メタルやクロムカセットテープと比べても、ぐんとエコノミーです。

再生時はすべてオートマチック。
面倒な調整がいらないPC-X11。

PCMプロセッサーの機種によっては、3倍モードの場合読取りレベルをマニュアル調整しなければならないものがあります。VTRやテープを替えるたびにこれをやるとなると、大変煩わしくもあり、実用上問題があるときえいえます。その点、PC-X11は全自動。入力されるデータによって最適な読取りレベルが得られるよう自動的にコントロールします。リスナーは面倒な調整から解放されるのです。

●

サンスイの先進アンプ技術をすべて投入。
オーディオの極致をきわめる音質を実現。



《トライコードII》とデジタル回路



大型電力電源部

原理的に原音に限りなく近づくことができるPCM録音/再生。デジタル部の音質劣化はきわめて少ないといえます。しかしながら、PCMプロセッサーの中には、入・出力のアンプ部、デジタル↔アナログ変換を行うA/Dコンバーター、D/Aコンバーター、さらには、電源部といったアナログ部が含まれており、これらが音質に大きな影響力をもっています。PC-X11では、サンスイが長年培ってきたアンプづくりのノウハウをすべて投入。特性を追求する一方、試聴をくり返し、最高レベルの音質を実現しました。

●**電源部**…大型トロイダルトランスをはじめ、特製大容量コンデンサー、大容量レギュレーターなど、高級パーツをふんだんに使用した、サンスイの伝統が生きる強力電源部。デジタル部/アナログ部/表示部をそれぞれトランスの巻線から別電源とし、相互干渉を徹底して排除しています。

●**アナログ回路**…入出力ラインアンプ、A/D・D/Aコンバーターのアナログ回路は、全段DCアンプ構成を採用。さらに、電解コンデンサー、カーボン抵抗、銅箔スチロールコンデンサー、ガラスエポキシ両面基板など、高級音質パーツをふんだんに投入し、音質追求に万全を期しています。

●**機構設計**…高周波のデジタル信号を扱うPCMプロセッサーは、オーディオコンポーネントの中でもとくに機構設計が重要です。PC-X11では、シャーシーに高級な銅メッキを施し、シャーシーに流れる高周波迷走電流の影響を排除。デジタル系、アナログ系、電源部を明解に分離配置し干渉を防止するなど、クリアーな音質を実現しています。

デジタル録音/再生の醍醐味をさらに広げる、多彩な機能。

PCMプロセッサーを使う立場から考えたとき、はたして再生音のクォリティが高いだけで十分なのだろうか？この疑問からオーディオコンポーネントとして必要十分な機能性をもたすことが、新世代のPCMプロセッサーの条件になるとサンスイは結論づけました。PC-X11に搭載した多彩な機能、デジタル録音/再生の醍醐味をさらに豊かなものにします。



注：このVTRはサンスイの海外向け商品です。

●**2台のVTRを接続、ハイクォリティの相互デジタルダビングが可能。**

PC-X11には、2台のVTRを接続できます。DECK-1の接続端子はリアパネルに装備されており、コンポラックに収納してAVシステムを構成する場合は便利です。また、VTRを別室の映像用と兼用する場合やダビング用に臨時にもう一台接続する際は、フロントパネルにあるDECK-2の接続端子を使用すればわずらわしい接続もありません。

接続した2台のVTRの相互ダビングは《トライコードII》で正確に読み取り、その信号を録音側のVTRに送り出すため、劣化したテープから録音する場合でも良好なデジタルダビングが行なえます。もちろん、何回繰返しても音質劣化はありません。

●**録音レベルが確認しやすい大型3色FLメーター。**



FLメーター

白、アンバー、赤の3色に色分けされた、13ドットの大型マルチ表示FLメーターを採用。ピークホールドつきで、−60dBから+15dBまで75dBに及ぶワイドレンジをカバーします。デジタル録音の広大なダイナミックレンジを十分に生かしたレベルセッティングが可能です。また、このメーターには、トラッキングレベル、ミューティング、ノーコピーなどの機能表示も組みこまれています。

●**自動切替え方式モニターTV端子。**

PC-X11には、2台のモニターTVが接続できます。モニターTVは、PC-X11のパワースイッチに連動して、PCM使用時にはプロセッサーに、スイッチOFF時には直接VTRに自動接続されます。いちいちつなぎ替える手間がありません。

●**フロントパネルのスイッチは、FLメーター及びパネル上にON/OFF表示され、誤操作を防止。**

●**独立して音量調整ができるヘッドホン端子を装備。**

●**CMのカットや、曲間づくりに便利なレックミュート機能。**



の違いは、音の違い。ビデオ方式、テープ速度を超えて、ピュアリティがきわだつ《トライコードII》。

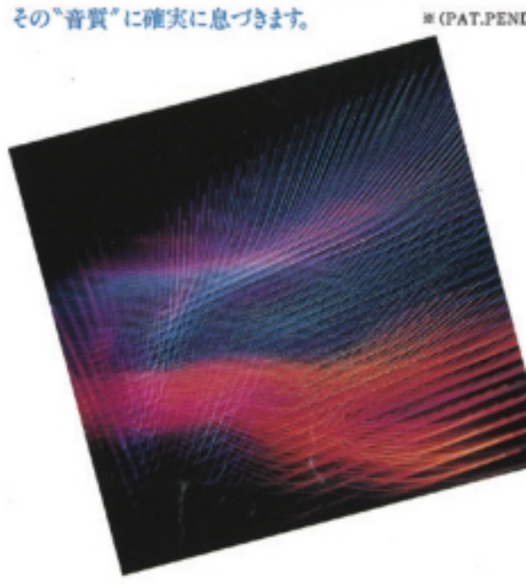
(PAT.PEND.)

トライコードPCM/デジタルオーディオ・プロセッサー

PC-X11 TRICODE PCM

標準価格¥119,800

従来のアナログ録音はもちろんのこと、話題のハイファイVT
をもってしても遠く及ばない音のピュアリティ。そして、ダビン
を何回重ねてもクォリティの劣化がなく、カセットデッキなみ
操作性……こんなPCMプロセッサーによるデジタル録音
生の世界を、さらに大きく拡げるサンスイの〈トライコードII
その最大の特長は、群を抜くデータ読取り精度の高さにあ
ます。VTRの長時間モードや、状態の悪いテープを使用し
ときなど、劣化したデータ波形からでも正確なデジタルデー
を読取ります。組合わせるVTRはVHS/ベータのビデオ方
を問わず、また、標準モード/長時間モードのテープ速度
問わず、デジタルならではの音のピュアリティを、最良のコ
ディションで味わい尽くせるのです。
放送局のマスターの音質そのままに、最長8時間のFMエ
チェックが楽しめる。生録音したテープをクォリティ劣化な
にデジタル編集できる。さらに、エキスパンダーやイコライザ
を使ったオリジナルソースづくりのマスターとして使用でき
など、幅広く活躍するPC-X11。心臓部〈トライコードII〉
その"音質"に確実に息づきます。 ※(PAT.PEND



読取り精度
デジタルの

［本日のお題］

Masao KUSAKARI
「青春の光と影」
Warner-Pioneer
L-8089R

SANSUI SP-100i

1987／¥55,000(1台)

カーボンコーンの21cmウーハーと、チタンドームにダイヤモンドをイオン蒸着した2.5cmツイーターによる2ウェイ。背面にバスレフポートを持ち、鋳鉄のような黒い外装。ウォールナット仕上げの仕様は¥79,000だった。

草刈正雄の『青春の光と影』で爆笑を取れるか、それとも…

ディスクユニオン Jazz TOKYO店長・生島　昇
彼の膨大なレコードコレクションの中から選ぶ「この1枚」を
ステレオ時代編集部が厳選した「あのころの旬の機材」で聴く企画
今回のお題は、かつての人気俳優・草刈正雄である



語り・生島　昇
写真・山田芳朗
構成・牧野茂雄

SANSUI SR-838

1977／¥63,000

クォーツロック制御のDCブラシレスモーターによるダイレクトドライブプレーヤー。トーンアームは上下／左右方向の回転軸に特殊シリンダーとベアリングを使う。上級機SR-929はナイフエッジ型だった。外装はピアノブラック仕上げ。

SANSUI AU-D607G Extra

1983／¥79,800

出力アンプからスピーカー、電源回路まで完全な閉アースループにするグラウンド・フローティング回路を持つ「G」シリーズは07シリーズの５代目。非磁性体高速素子NM-LAPTやヒートパイプ式ヒートシンクを備えたDCアンプだ。

やたらシャウトが入るロックンロールメドレーだ。B面最後の曲。。

ワオッ、アチョー、アッアッ……

しかもやたらと母音をはっきり発音する。さすが俳優？

「わっかさ〜ぁがあっれぶぁ〜、こっのよぉ〜のすべっとぅえわあ〜」

ふたたびA面に戻ってみる。それにしてもなんでこんな歌になったのだろう。バラードっぽい曲でこれをやられると正直ムカつく。なんで？　録音が進んでいくうちに「いいねえ、草刈ちゃん、その調子その調子」なんて本人をノセまくったからだろうか。

「このレコードはね、聞いていてイラッとするようではシステムとして詰めが甘いんですよ。このやけくそ感を出し切らないとね。出し切ってくれると爆笑できるんですよ」と生島氏。

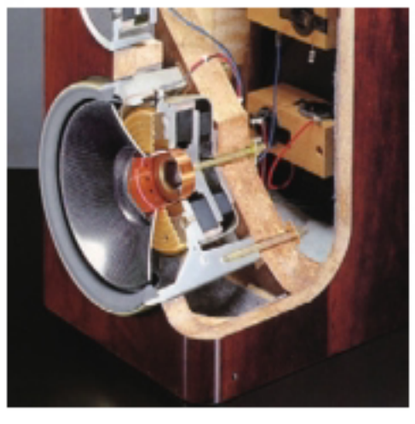
おお、これは新理論か。かつて生島氏は木之内みどりのアルバム『苦いルージュ』を持参し、「これが下手くそに聞こえてイラッとするようじゃ詰めが甘い。そばに駆け寄って、大丈夫だよ、キミはお歌が上手だよと肩を抱いてあげたい気持ちになったら合格」という『イラッと理論』を披露した。私・牧野はこの理論にいたく感激し、現在は『苦いルージュ』が音決め用ディスクの1枚になっている。またも





カートリッジはオーディオテクニカを使用。AT-95Eは廉価版。AT-530ENは中級グレード。かつてサンスイのアナログプレーヤーには米国エンパイアの製品が同梱されていた時代もあった。針圧を0.01gまで詰める生島氏。

SP-100i



幅280×高さ450×奥行き342mm(グリル装着時)と小型だが重量は19kg。エンクロージャーほぼ中央、高さ方向に40mm厚のバッフルを置き、そこにユニットを直付け。ウーハーのマグネットは120φと100φのダブルで磁力を打ち消す。

や生島氏は新理論で武装してきた。草刈正雄のアルバム。

生島先生ご登壇の前に、私・牧野はコンポのウォームアップを行った。今回の視聴場所は音楽之友社の視聴室。『ステレオ』誌の吉野俊介編集長にお願いしてお借りした。ありがとうございます!

プリメインアンプAU-D607Gエクストラはネットオークションで調達したままであり整備していない。切り替えスイッチもボリュームやトーンなど回転スイッチもガリ豊富だった。「困ったなぁ、事前に言ってくれればよかったのに」とブツブツいいながら私、牧野はすべてのスイッチをそれぞれ200回くらい動かした。とりあえず酷いガリは収まる。前回のお題だったヤマハCA-800IIは私の機材であり、スイッチ類はすべて分解洗浄してあった。今回は無調整だ。

スピーカーSP-100iはもっとヤバい。ウーハーのボイスコイルセンターは完全にズレている。ストロークすると擦過音が出る。しかもウーハー周囲から空気が漏れている。このウーハーはコーン裏面とフレーム側を凹型のエッジでつなぐインナーエッジ方式だが、派手に破れているようだ。背面のバスレフポートからほとんど空気が出てこない。



AU-D607G Extra

実効出力90W＋90W(8Ω,10～20kHz)。高さ160×幅460×奥行き404mm。質量13.5kg。サンスイのアンプはアースループと比磁性化、高速伝送、そしてフルバランス回路という進化をたどるが、この「G」シリーズはバランス化され「α」を名乗る前の作品である。

草刈正雄の『青春の光と影』で爆笑を取れるか、それとも…

SR-838

高さ167×幅490×奥行き390mm、質量12.8kg。318mmφのアルミダイキャスト製ターンテーブルをワウフラッター0.025%以下で回転させ、実効長230mmのアームでカートリッジを支える。DDモーターは自社開発ではないが、全体のまとめがサンスイらしい。



それでも音量を抑えれば大丈夫であることを確認し、アンプのボリュームを10時より上げないで試聴してもらうことにした。それでも一般家庭で……一般家庭で聞く音量の2倍は出る。

レコードプレーヤーはOKだった。回転は正確でクオーツロックもきちんとかかる。このSR-838はクオーツロックをオフにできるスイッチを備えており、オフにしてもストロボは流れない。質量集中型のトーンアームにガタは認められずアームリフターも正常。ただし付属のカートリッジは針がなく、澤村編集長がオーディオテクニカのカートリッジAT-95Eを取り付けてくれていた。

いよいよ生島先生ご登壇。今回は老舗オーディオ誌の視聴室なので、普段『ステレオ』誌の試聴記事でオーディオ評論家の方々が使っている『テーパル付き折りたたみ椅子』を生島氏にも使っていただくことにした。

「きょうのレコードは……コレ」と生島氏がターンテーブルに載せたのは、冒頭に紹介した草刈正雄のアルバムだった。システムのウォームアップにはいつもよりずっと時間をかけたが、セットした時点よりウーハーの動きが良くなったくらいで、正雄クンはいまひとつノリが悪い。

「低音は締まってます。しかし、全体のバランスで言うと締まり過ぎかなぁ。カーボンコーンは締まり過ぎるのでよ。あまり締めると面白みがなくなります。サンスイとしては、マニアセッティングと組み合わせで音を作るスピーカーという企画だったのか」

さらに鳴らし込むが、現代ハイエンドスピーカーのウーハー並みに動き重たい。パワーが足りないのか……。

「ユニットの周りをがちがちに固めてユニットの音だけ聞いて欲しいというスピーカーですかね。締め上げられタイトな音。余計な音は出さない。という設計思想のように思えます。あ、現状では性能の半分も出ていないでしょうが……」

フォノカートリッジをオーディオテクニカのAT-530NEに交換。

「おっ、さっきまでより元気がいい」

たしかに、ワケのわからないムーが少し薄れて音楽になってきた。

「でも窮屈な音だなぁ。サンスイのンプって、もっとドライブ能力があたはずなんだけれどなぁ」

生島氏は納得しない。この企画まって以来の難物だ。合格はもらえうにないと私・牧野も覚悟を決めた。

「どうですかぁ、今回は」

ノリの悪い音楽が流れているとこに『ステレオ』誌の吉野編集長がやってきた。草刈アルバムを聴いていただくと、まさに苦笑。生島先生はこのスピーカーに思い入れがあるらしく「レストアして再チェレンジだな……」とつぶやく。すると、吉野編集長は1台のアンプを持ってきた。

「これ、つないでみません?」

なにやら見たことのない小さなアンプである。吉野編集長は自らケーブル類を繋ぎ変えた。音が出た瞬間に一同唖然。無駄に広がる空間。正雄クン、いきなり吹っ切れたかのように歌う。ミッシェル・ポルナレフの大ヒット曲『ホリデー』のカバーがスゴい。

「ハーぁリデぇイ、アぅハリデー、ぼぉくわっ、このまっちでぇ〜、夢をさがあしてえ、恋をしたあ〜」

照れなど微塵もない歌声。聴くほうも苦笑が吹っ飛ぶ。吹っ飛んで、曲が終わった瞬間に一同爆笑。

「やったー!」

アンプがダメだったのだ。スピーカーはほぼ生きていた。完全レストアしたらさぞかしスゴい音で鳴ってくれるだろう。期待がふくらむ。生島先生は満面の笑みを浮かべて言った。

「合格です」

私・牧野は吉野編集長に借りがひとつできてしまった。



このポーズを何と呼ぶのだろう。公園の芝生にヒジをついて横になり、草むしりしている。当時は男性タレントのポスターに多く見られた。

AU-D607は1976年の初代07から数えて5代目。変則的マイナーチェンジも含めて199年登場の17代目、AU-α607NRA IIまでシリーズは23年続いた。この07シリーズが終わるとき、サンスイのオーディオも終わった。







あれ？ 空気が漏れている

スピーカースタンドに置いて音を出した瞬間からおかしかった。30分ほど信号を流しユニット内部が温まってずいぶんマシになったが、ウーハーとフレームの間のスリットから空気もれが……。コーンのエッジ部分を指でまっすぐ向こうに押しても均等に動かない。こりゃ全バラしないとダメかな……。

ヤケクソ感が爆笑に変わればOK

これはサードアルバム。じつはファーストアルバムはこんなもんじゃないんです。だれがこの手のアルバムを聴いていたのだろう。ファンの女の子が「ちょっとちがうよね」と思いながらも「あたしのマサオだからっ」で聴いていたのか(笑)。ところが、こういう出来だからシステム評価には抜群です。爆笑できたら最高です。



CDは

今が聴き時だ!

1万円以下で買える傑作CDプレーヤーたち



アナログブームとハイレゾブームに挟まれ肩身の狭いCD。
だが1982年に登場して以来熟成を重ねてきたメディアの実力は未だ侮れないものがある。
本誌5号では全盛期に培われた技術の数々を紹介してきたが、
今回は目先を変え、2018年の今だからこそ買っておきたいCDプレーヤーを紹介する。
CDの実力を安く手軽に楽しむには今がチャンスなのだ!

写真・横澤靖宏/澤田和久/編集部

今こそCDプレーヤーを買うべき3つの理由

今新品で買える本格的なCD専用プレーヤーはほぼ絶滅している。
もちろんCDの新譜は発売され続けているが、配信に押されっぱなしだ。
だが裏を返せばプレーヤーもソフトも中古は今が底。
そしてこの『CD冬の時代』を乗りきった後にはCD資源の枯渇そして高騰という
未来が待っているかもしれないのだ。



底が知れないCDフォーマットの深さ

CDプレーヤーは1982年に誕生した。いまから36年も前のことだ。サンプリング周波数はわずか44・1kHz。量子化ビット数も16ビットとハイレゾが当たり前になりつつある配信音楽に比べると、その情報量はスカスカだ。だがそれなりのCDプレーヤーを使えば、出てくる音楽にはまったく不自然なところはないし、不満もない。むしろPCで再生するハイレゾ音楽（どういうシステムで聴くかにもよるが）と比べても、CDの方が良いと感じることが多い。なぜか。

それはスカスカの情報量の隙間を埋めるべく努力を続けてきたからだ。

本誌5号でもCD特集をしており、各メーカーの技術者に、当時盛り込まれたテクノロジーの数々を紹介している。その後も事あるごとにCDに盛り込まれた技術を取り上げてきた。それらはすべて、CDを良い音でしかも低コストで聴くための技術なのだ。だからこそCDは良い音が鳴る。

じつは2018年現在、新製品でCDプレーヤーはエントリー〜ミドルレンジのものはまだ存在している。しかし、その音を聴くと愕然とする。その音は良くも悪くもハイレゾ。緻密でフラットな音だが、その音にメーカーの色、開発者の個性は希薄だ。理由はいくつかあると思うが、お金をかけて開発しても回収できるほど売れない、というのが本音のようだ。1モデルが数千台、数万台と売れた80〜90年代のように開発にも製造にもお金も手間もかけられないのだ。これをメーカーの怠慢というわけにはいかないだろう。

仕事柄いろいろなCDプレーヤーの音を聴くが、じつは未だに我が家のメインプレーヤーは1988年のビクターXL-Z711。初めてK2インターフェースが搭載されたCDプレーヤーだ。もちろんこのXL-Z711より良い音のプレーヤーも聴くことはある。が、80万円です、100万円ですと言われれば、一介のサラリーマンにはちょっと手が出ない。ちなみにXL-Z711は1万円弱で落札した中古品。修理に1万数千円かかったが、全部で3万円もかかっていない。正直に言ってしまえば、某ハイエンドメーカーのフラッグシップを聴いた時、これならXL-Z711のほうが良い、と思ってしまったほど。

これが、今あえてCDプレーヤーを勧める1つ目の理由。つまり安く、全盛期のテクノロジーをその手にすることができるのだ。



充実の中古CD市場

子供の頃、友人の父親がレコードを100枚以上持っていることを自慢していた。レコードは聴けば針もダメになる。レコードクリーナーもプレーヤーのメンテも必要だ。一般の人には荷が重いかもしれない。正直、私ですら面倒だと思う。

ところがCDはケースから出してぽんとトレイに入れるだけ。多少傷がついてもびくともしない。だから普通の人でもCDを100枚くらい持っているのは珍しくない。

しかも中古CDは安い。もちろんプレミアがついているものはある。だがポップスのヒット盤も、ジャズの名盤も、ミントコンディションというわけでなければ、数百円から手に入る。

学生の頃YOU&Iで数百円でレコードやCDをレンタルして、カセットを買って録音していたことを考えると夢のようだ。今なら70~90年代のサザンのアルバム（通常版）を全部そろえても数千円で収まるだろう。

専門店やネットショップを覗いてみてほしい。しがないサラリーマンの小遣いでも気軽に買える値段の中古CDが並んでいるはずだ。もちろん一般的にレコードよりも安い。

80~90年代のポップスやJポップを聴いていてつくづく思うのは、良い音だなあ、ということ。ミリオンが連発していた時代、CDプレーヤーと同様にCDそのものにもお金がかかっていたのだ。アイドルや流行りのミュージシャンが海外の有名なスタジオでアルバムを作ったり、金に糸目をつけない機材をバンバン投入したり。若かりし頃聴いていたヒット曲を改めて聴いてみると面白い。シングルなら100円程度で大体買える。

中古CDが安い、これがCDプレーヤーを勧めるふたつ目の理由だ。

とはいえCDプレーヤーも機械である

これまで繰り返し特集してきたように、CD規格は練に練られた、非常に良く出来たフォーマットだ。そのフォーマットに合わせ、CDプレーヤーは進化してきた。だがCDプレーヤーには致命的な弱点がある。それは専用部品が多いことだ。

とくにピックアップが壊れると致命的。同じ型番のピックアップでも、モデルによって若干の違いがあったりと、なかなか厄介だ。また90年代に入るとLSI化が進み、こちらも専用チップがダメになったりするとおしまい。

90年代に入りCDプレーヤーの低価

CDは安いモノが中心ですね



秋葉原の中古オーディオ店の老舗、清進商会でもCDプレーヤーは扱っている。80年代のオーディオブームをくぐってきた人なら、懐かしさに涙を禁じ得ないモデルに会えるだろう。だが数はそれほどではない。

小川進社長に話しを伺うと、「あんまり流通してないですね。CDプレーヤーはそれほど値がつかないので、修理してまで売る、というよりも動くものが入荷したら売る、という感じです」とのこと。アキュフェーズやラックスマンという高級モデルはほとんど扱っていないため、どうしても国産メーカーの安いモデルになってしまうのだそうだ。なお今回特集でとりあげたパナソニックのSL-PS700はこちらで購入したものだ。



人気のアンプが1万5000~3万円程度で販売されているのに対し、CDプレーヤーは1万円以下のものが主流だった。

清進商会

住所・東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館5F
電話・03-3251-0797
定休日・火曜、金曜
ウェブサイト・http://www.seishinshokai.com/

ネットオークションには注意

マランツの人気モデルCD-34を専門に修理・チューンナップしているアイテック。以前フィリップスのCD-104を修理した際にお世話になった。CD-34を専門に、と書いたが、じつは守備範囲は結構広く今回はPCMプロセッサーのところで取り上げた東芝A-900PCMの修理もお願いしている。また私物のビクターXL-Z711もこちらで修理していただいたもの。伺ったさいにもラジカセや真空管アンプなどが棚に並んでいた。

とはいえ得意なのはやはりCD-34。鈴木健夫社長が惚れ込んで専門に修理をするようになったというだけあって、CD-34については間違いないところ。純正パーツも豊富にストックしてあるし、壊れやすいパーツは対策品を用意してある。

もちろん他のマランツも得意で、今回CD特集で取り上げたCD-75も調子が悪かったので事前に整備していただいた。

さて、そんな鈴木社長に、いまCDプレーヤーを買うときの注意点を伺った。

「ネットオークションが定着したからかもしれないけど、中古オーディオを落札して自分で整備する人が増えてるみたいですね。ただそういう人が『ジャンク』としてオークションに出品するものは本当の『ジャンク』なので相当覚悟が必要ですね」

つまり自分で直すのが趣味、という人が出品するにはふたつのケースが考えられる。まず直して『完動品』として出品する。もうひとつは手に負えなくなって『ジャンク』として出品するケース。直すのが趣味のはずの人が手に負えないのだから、相当重症か、部品取りで抜き取られた後というのも考えられる。

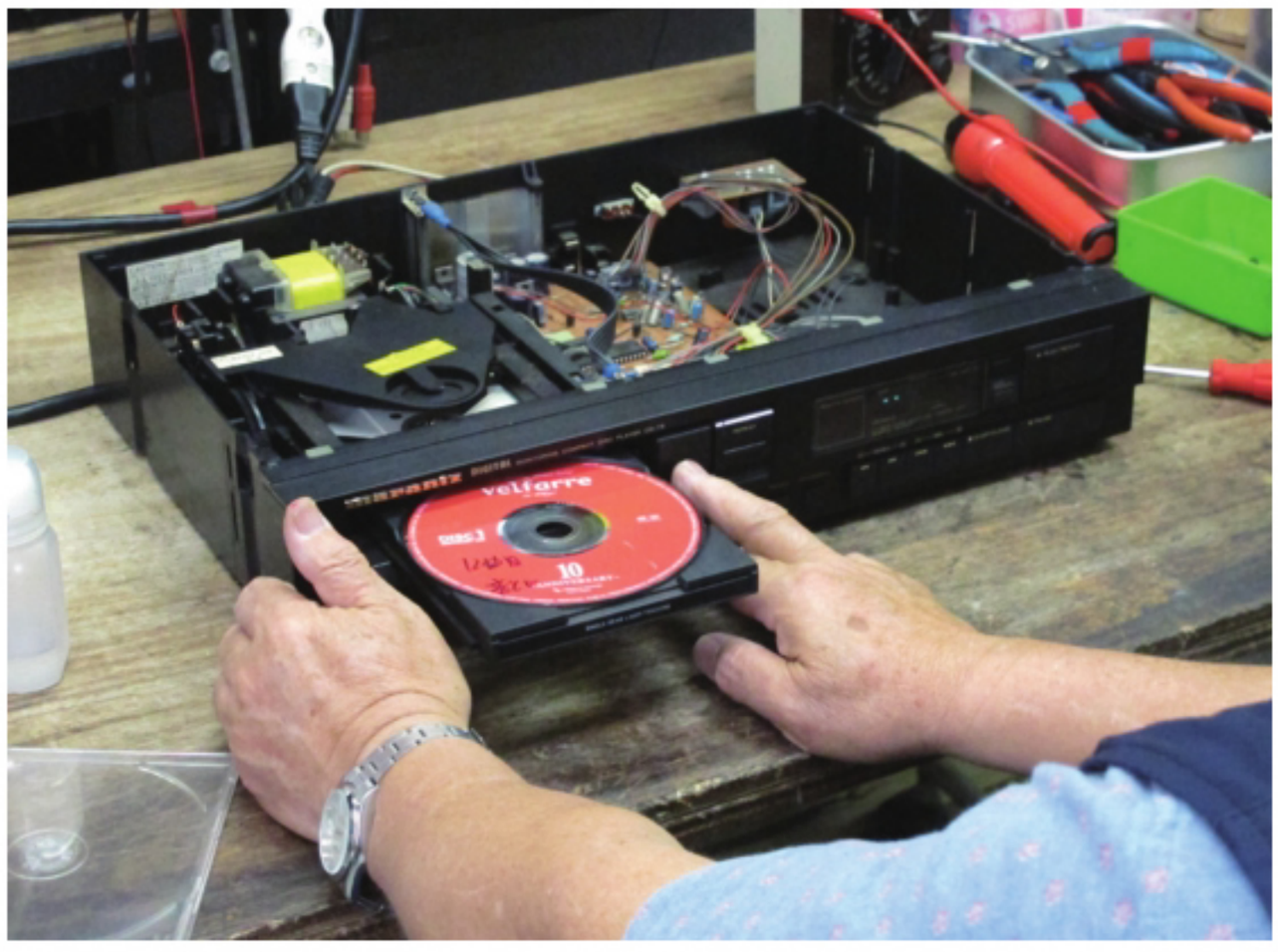
逆に狙い目なのは、とお尋ねすると、リサイクルショップが『ジャンク』として出す場合は、たまに掘り出しものがありますね」とのこと。リサイクルショップの場合普通にテストして動かなかったら『ジャンク』で出品してしまう。この場合、トレーのベルトが切れているだけとか、レンズが汚れているだけということも多いそうだ。「下手にいじり壊されているよりよほどましですね」。じつはとCD-75を指差し、「これもレンズが汚れているだけでしたよ」。

CD-75はショップの出品で、このショップの他の出品を見ると、スポーツ用品や家具などオーディオ以外のものが多かった。鈴木社長は「これは掘り出し物ですね」と笑った。



アイテック

住所・神奈川県厚木市戸室1-2-11
ビューロー227-E
電話・046-224-2924
ウェブサイト・http://www.iteck.co.jp/



CD-75は「CDを読み込まない」とジャンクで出品されていた。レンズをキレイにしてもらったら普通に使えた。しかもけっこう良い音。

格化が顕著になると、設計の勘所がつかめてきた各メーカーは、最新技術を投入し、高音質を実現しつつ、抜くところは抜く、という戦法に出た。そこで犠牲になるのは大抵耐久性だ。

それはそうだ。評論家の先生が評価するのは新製品の今で、10年後、20年後がどうなっているか知ったことではない。メーカーにしても、なんなら5年も使わず買い替えて欲しいのだから。たとえば、あらゆるパーツが安い樹脂（樹脂でも良いものは大抵高い）に置き換わったり、頼りないベルトを使ったり、ピックアップのベースやスプリングも樹脂になった。

ガラードなら壊れる場所がないから壊れない。壊れても直せる。だがCDプレーヤーは直せない覚悟が必要なのだ。

もっともクルマも家電も住宅もそうだが、やはりバブル期のものは良い。とくにCDの場合、テクノロジーの成熟と景気の膨張が一緒だったのだからなおさらだ。だがバブルが弾けたのはすでに20年以上前の話し。となると成熟期のCDプレーヤーはすでに20年、30年選手ということになる。

これが、今CDプレーヤーを買うべき3つ目の理由。そろそろ一番良い時期のCDプレーヤーのタマ数が減りつ

つある。

これには三共無線さんのコラムにもあるとおり、良いタマが海外に流出している可能性がある、ということも関係しているのかもしれない。

良いモノを安く楽しむチャンス

30年前を思い出してほしい。レコードからCDへと転換が進み、レコードは中古店に流れた。ほんの10年前までレコードは一部の愛好家のものになりジャズやクラシック以外のポップス、Jポップなどの中古レコードはタダのような値段で投げ売りされた。それが今のCDの状況だ。

いまや「アナログは音が良い」などと一般の人も言う始末。何より良い音なのか、本当に良い音で鳴らせているかは置いておくとしても、CDの方が簡単に良い音が鳴らせるのは確かだ。もちろんハイエンドのシステムで比べられるとどうか、ということにはなるが、仮に1万円の資金があったとしてレコードを嗜むか、CDを楽しむかといえば、CDの方が幸せな結末だろう。そこそこのプレーヤーを楽しむ買ってソフトも何枚か買える。100万円も使える人はアナログに行けばいい。けっこう楽しめるはずだから。

というわけで、今回のテーマは『今が旬のCDプレーヤーを1万円以下で楽しむ』というもの。

ちなみにさきほど、以前のレコードの状況に似ていると申し上げたが、今後CDがブームになるとか、レコードみたいに値上がりする、という意味ではないのであしからず。

ステレオ時代としては、今のうちに好きなプレーヤーを安く買って、好きなソフトを揃えておきましょうよ、くらいの軽い提案である。

なお、このあと主に今回の企画のために買い集めたCDプレーヤーが続くが、これが解答というわけではない。他にも選択肢はたくさんあるし、高くはないので何台か買ってみる、という楽しみ方もありだと思う。

なにしろ今や中古のMCカートリッジよりもCDプレーヤーの方が安いのだ。聴く曲に合わせてカートリッジを換えるように、何台かCDプレーヤーを並べておいて、気分で使い分けるのも幸せな楽しみ方だろう。

最近はタマ数が減っています



「CDプレーヤーの特集を組みたいんですけど」と言うと小林専務はちょっと顔を曇らせた。「CDですか。最近タマが減っているんですよね」とのこと。もともとCDプレーヤーは高級品を除くと二束三文のことが多いので、あまり流通しないそうだ。三共無線さんでは、たまに入荷しても店には出さず、ネットオークションなどで売ることが多いという。

だが最近気になる動きとして、「同じ人が大量に買い集めているので、まとめて海外などに送っているのでは、と思います」と小林専務。良い個体が日本国内にあるうちに買っておいたほうが良さそう!?



タマが少ないとはいえ、三共無線さんの在庫は他の中古オーディオショップと比べても桁外れ。懐かしいモデルに出会える確率、大です。

三共無線

住所・岩手県紫波郡矢巾町大字西徳田第4地割48-1
電話・019-697-2365
定休日・木曜日
ウェブサイト・http://sankyo-musen.com/

CDの楽しみ方は人それぞれ

「5年くらい前でしょうか、旧譜やライブラリーが売れなくなったので、レーベルが自ら値段を下げて廉価版シリーズを出すのが流行ったんです」と教えてくれたのはdiskunion JazzTOKYO店長の生島昇氏。ジャズの名盤が1000〜2000円程度で売り出された。こうなると中古CDも値下げせざるを得ない。「それは『ライブラリ』と呼ばれる昔の作品に限ってなのですが、結果的に中古CD全体の相場の平均を押し下げてしまったのです」。



高音質盤のCDも数多く出ている。SACDとのハイブリッド盤はもちろん各メーカーがそれぞれのやり方で高音質盤を展開している。とくにビクターのxrcd24は通常のCDプレーヤーで楽しめ、完成度も高い。



diskunion JazzTOKYO

住所・東京都千代田区神田駿河台2-1-45　ニュー駿河台ビル2F
電話・03-3294-2648　定休日・年中無休
営業時間・11:00〜21:00(日祝11:00〜20:00)
ウェブサイト・http://diskunion.net/shop/ct/jazz_tokyo

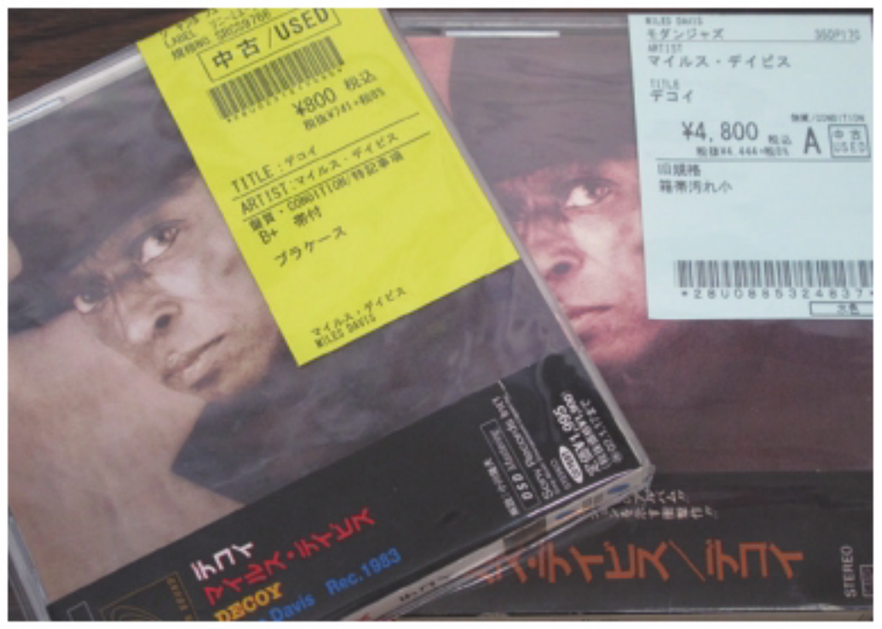
だが、中古CD全体の相場が下がったおかげで、逆に市場は活性化した。多くのマニアがCDに目を向け、色々な人が様々な価値観でCDを楽しむようになったのだという。

「例えば、初期のCDを好む愛好家がいます」。まず余計なリマスターがされておらず、素の音が入っている。またデジタルオーディオの黎明期ということで、クリップしないように全体的に控えめな音圧レベルで収められている。「つまりマスターの音が丸っと入っているんです。ただ音圧レベルは低いので、ちゃんとしたセットで聴かないとしょぼく聴こえてしまいます」。オーディオファイルはこうした手を加えていない音源を珍重するのだという。自分のシステムでちゃんと鳴らせるかという腕試しもあり、さらに今ではありえない作り方だからだ。

初期の帯付き、紙ジャケット仕様のケース、さらに「高音質盤というのも流行りのひとつです。エンジニアやマスターにまでこだわり、CDという枠のなかで音質を追求する。なぜこんなに音が良いのか、と考えるのも楽しみのひとつなのです」と生島氏はいう。安いものから、さまざまな付加価値がついたものまで、選択肢の幅が広がった。「CD市場の成熟で色々な楽しみ方ができる。これはとても良いことだと思います」。



無数のバージョンが存在するビル・エバンスの『ワルツ・フォー・デビー』の中でも、近年人気が上がっているのがこのSACDハイブリッド盤。マスターが良いとされ、SACDでなくCDで聴いても音が良いと言われている。



こちらもいくつものバージョンが存在するマイルス・デイビスの『デコイ』。低価格版はやはり中古でも安い傾向にある。リマスター盤だが音が悪いということはなく、旧盤はコレクターズアイテムとしての意味が強い。

安っぽい樹脂ボディに隠された名門の技

1986 marantz CD-75

この頃のマランツといえば、なんといってもCD-34が有名。1985年に発売されたCD-34の音は、最近の、解像度がやたら高いくせ線の細いDVDやBDのような機械や、PCでリッピングした音を聴く機会が多い人にとってはとても鮮烈だ。

たしかに解像度では劣るものの、生々しいエネルギッシュな音。金属の楽器は金属らしく、木の楽器は木の音がする。

CD-34の翌年に発売されたのがこのCD-75。CD-34と同じくベルギー生産のCDプレーヤーだ。値段も同じ5万9800円。『CD-34の後継機?』と考えるのは早計で、もちろん同価格帯のものなのでポジション的にはそうなのだが、設計思想は大分違う。

CD-34は、ミニコンサイズのボディから一見廉価モデルっぽい雰囲気を醸し出しているが、現地では10万円クラスの中級機。重さも7kgと、この大きさの割には大変な重さだ。実際持ってみるとその重量感に驚く。その秘密はダイキャストのシャシーとベースがやはりダイキャストでできているピックアップメカ、第1世代のCDM-1だ。対してCD-75はどうかというと、『中身入っているの!?』という



ほど軽い。

一見、いかにも当時のヨーロッパ製コンポらしい無骨なルックスに『さぞかし重いだろう』と思わせるのだが、なんとボンネットまで樹脂製。重量はスペックとしては4kgとなっているが、トレイの開閉ボタンを押すとボディが動いてしまうほど軽いのだ。

ピックアップメカは第2世代のスイングアームメカで、こちらのベースも樹脂製となっていて、これも軽くなった要因だろう。つまり5万9800円なりの内容となったわけで、マランツの『破格のCD-34で『CDはマランツ（フィリップス）』という評価を定着させる』目論見は成功。ここから回収のターンに入っていると思わせる内容なのだ。では音はダメか、というとこれがなかなかのモノなのだ。

同年にCD650（7万9800円）が発売され、こちらは日本でも価が高いモデルだったが、違いはおらく高次のローパスフィルターの有無とCDファイリングメモリーの有無。

これは賛否分かれるところだろうが、音の鮮度は下がる。そこで当時のフィリップスの考え方としてはDAC側がしっかりしていれば急峻なフィルターは不要と考えていたようで急峻な特性を持つ高次のフィルターであれば、たしかにノイズはしっかりとれるが、音の鮮度は下がる。そこでフィリップスは14ビットのTDA1540の頃から、4倍オーバーサンプリングを採用し、代わりにローパスフィルターは3次と比較的なだらかな特性のものとしていた。

CD-75はTDA1541と16ビットDACになったが、4倍オーバーサンプリングと3次のローパスフィルターという構成はそのまま受け継ぐ。だからなのか音はCD-34に似ている。人気がある80年代のマランツにしては不人気なため、安く入手できるのも魅力だ。



specification

D/Aコンバーター:PHILIPS TDA-1541
消費電力:20W
外形寸法:W420×H86×D304mm
重量:4kg
価格:5万9800円

参考落札価格:¥5,000



新しい時代の幕開けとなった戦略モデル

1986
DENON DCD-1300

このCDプレーヤーは私の私物。高校生の時に初めて買ったCDプレーヤーだ。その後何台もCDを買っては手放し、というのを繰り返したが、このプレーヤーは30年以上経っても手元にある。理由は音が良いからだ。

当時デンオンはCDで攻勢をかけていた。1983年のDCD-1800が好評で、デンオンで初めて10万円を切ったDCD-1500を1985年に出したがこちらもヒット。その翌年にDCD-3300とこのDCD-1300が出ている。とくにDCD-1300は6万9800円という価格ながら、一クラス上のルックスと内容を持っていた。

この価格帯にはすでにDCD-1100（1985年登場、6万6000円）というモデルがあったが、DCD-1300は、ルックスはDCD-1500そっくりで、価格はDCD-1100と同クラス。内容は両者のほぼ中間なので、実質8万円クラスの実力を備えていた。

デンオンはこのころすでにスーパーリニアコンバーターを備え、有名な『ゼロクロス歪』をキャンセルする仕組みを備えていた。DACはDCD-1500と同じく当時最新だったバーブラウンのPCM54HP。ただしD



CD-1500が左右独立だったのに対し、DCD-1300はシングルDACとなっている。

さて、肝心の音だが、これがとてもアナログ的なのだ。当時やはりCDといえばソニーがスタンダードだった演出もあっただろうが、とてもデジタルっぽい音がしていた。ところがDCD-1300は厚みがあり、艶やかな音がする。解像度はやや低いようにじるが、出ていない音はない。尖ったところはないが温かい音がする。

正直に言ってしまえば、高校生の自分にはこの良さがわからなかった初めてDCD-1300を自宅で聴いたときにがっかりした覚えがある。れじゃあ、出来の良いレコードプレヤーと同じだ、と。だが歳を取り数々のCDプレーヤーを聴いたあとこのDCD-1300を聴くと、しじみと良い音だなあ、と感じるのだ。

中古市場を見ると、このDCD-300は非常に安い。だが完動品（ちろんネットオークションの『完品』は鵜呑みにしてはいけないのが）が多いように感じる。実際私のCD-1300も一度も壊れていなきっと耐久性に優れた機械なんだろと思う。スポーツ選手でいえば『故障が少ない選手は名選手』的な……。多分このプレーヤーは一生手放さない。



specification

D/Aコンバーター:Burr-Brown PCM54HP
消費電力:15W
外形寸法:W434×H89×D350mm
重量:5.4kg
価格:6万9800円

参考落札価格:¥2,000~3,000



CDの盟主たるソニーは廉価モデルも手抜きなし

1988 SONY CDP-570

おそらく読者の中にも『なんでこのモデル?』と疑問に思われる方も多いだろう。ソニーにはほかにいくらでも傑作モデルはあるし、聴いてみたいモデルもある。だが人気モデルは高い。もちろん333とか338あたりの人気モデルを買える人はぜひそちらで間違いがないはずだ。ではなぜCDP-570なのか。それは全然注目されていなくて安いから。だが、ただそれだけで選んだわけではない。

CDP-570は1988年の発売だ。この時代、ソニーのCDプレーヤーは3メーカーのDACを使い分けていた。フィリップス製、バーブラウン製、そしてソニー製だ。1987年あたりはフィリップス製が多く1988年くらいからバーブラウンが主流となる。ソニー製はミニコンや廉価モデルに使われたようだ。そしてこのCDP-570はバーブラウンのPCM56Pを左右独立のツインDACとして使っていた。

驚くのはその価格で、なんと3万2800円。フルサイズでは最廉価モデルだ。最廉価モデルにこのスペック。いったいどんな音がするのだろう、と気になって仕方がなかったのだ。

だがこのクラスは意外とタマが少ない。壊れたら廃棄されてしまうクラス



の製品だからだろう。ようやく見つけたのがこの個体だった。

さて実際に聴いてみる。これはなかなか。取り立てて絶賛する音でもなし、特徴的な個性があるわけでもなし、しかし、とても真面目な音がする。これ1台しか持っていなかったとしてもまったく不満はないだろう。はスタンダードな音として持っても良いかもしれない。なにしろ他も性的な分、没個性が逆に個性になってしまうという好例だ。

それにしても、としみじみと眺めるこれが最廉価モデルか。外観にはたく安っぽさがない。インシュターなど、今回集めたなかではパニックに次いで立派。ディスプレイも小型ながら情報がぎっしりで、経ってなお明るさを失っていない立派。トレーもスムーズに開くし有している満足感は非常に高い。

さて、この時代のソニーのCDプレーヤーには他にも気になるモデルが多い。CDP-750（1987年）やCDP-M95（1988年）はフィリップス製のTDA1541を採用したモデル。いずれも4〜5万円のモデルなので、今中古で買えばそれほど高くないはず。そして1989年以降はソニー製のDACが主流になる。たまにアナログデバイセズが採用されたりしている。1990年代に入ると1ビットDACが主流になるのだがCDP-391（1990年）は唯一フィリップス製のDACを採用している。当時1万9500円という信じられない低価格ぶりと相まって、どんな音がするのか、非常に気になるところだ。



specification

D/Aコンバーター:Burr-Brown PCM56P × 2
消費電力:7.5W
外形寸法:W430×H100×D275mm
重量:3.5kg
価格:3万2800円

参考落札価格:¥3,800



独自の1ビットDACを搭載

1990 YAMAHA CDX-640

CDX-640は1990年に発売されたモデル。ヤマハはこのモデルと上位のCDX-1050から自社製の1ビットDACを採用し始めている。ちなみに1989年にも1ビットDACモデルはあるが、こちらは松下とNTTが共同開発したMASHを使っていた。

このころになるとCDプレーヤー市場は成熟し、他の分野ならコモディティ化が進むところだろうが、1ビット時代の到来による、もう一弾の技術の進歩があったおかげで、完全なコモディティ化には至っていなかった。とはいえ低価格化は進み、それまで5万9800円が普及価格帯の中心だったが、この頃から3万9800円が中心になってくる。

それでもバブルの好景気をバックに各メーカーは熾烈な開発競争をくり広げていた。

ヤマハが1ビットDACを自社開発・自社生産に踏み切ったのにはこんな背景があると思われる。もっともこの1〜2年後にはバブルも弾け、そのあおりをオーディオ部門がもろにかぶるということを考えると、実力機が期待できる最後の世代かもしれない。

さてこのCDX-640は、当時のヤマハのデザインテイストを踏襲し、



じつにさっぱりとしたフロントパネルを持っている。つるっとしたパネル小さなボタンが並び、メーカーロゴプリント。今回テストした個体はラック塗装だが、本来CDX-640のメインカラーはチタン。チタンラーだと、そのあっさりっぷりは際ち、これは好き嫌いが分かれるとこだろう。ところがこのブラックボディだと、このあっさりしたデザインが然迫力を増す要因になる。しかも表窓の文字はオレンジと赤。真っ黒なネルにオレンジと赤の文字が映えるだ。ヤマハらしくないルックスだ。

CDX-640は音がまた秀逸だ。分厚い音の響きは、当時の3万980円クラスでもトップクラスだったではないだろうか。キレも十分。ヤハのCDというイメージから繊細さかキレイな音を想像していたところ見事に裏切られた。もう少し艶っぽが出るともう1クラス上のプレーヤと戦えるレベルだろう。

さてヤマハが独自に開発した1ビトDACの搭載、実質第1号というとで、とくにノイズには慎重になっているようで、DACはきちんとシードケースに収められている。トランも小さいながらケースに収められてる点からも、エントリーモデルではあいスルてこッるが、きちんと作られているな、という印象だ。

その1ビットDACは2次のノイズシェイピングを搭載。大きく可聴域外に押しやられたノイズは緩やかなアナログフィルターで、音質に影響を与えることなくノイズを除去している。

このように低価格にもかかわらず、気合の入ったモデルとなったCDX-640は、この時期にしては異例のロングセラーとなり、後継モデルは1994年に登場したCDX-580まで待たねばならなかった。



specification

D/Aコンバーター:YAMAHA YAC501 (I-PDM)
消費電力:4.7W
外形寸法:W435×H92.5×D271mm
重量:4.7kg
価格:3万9800円

参考落札価格:¥2,084

大メーカーだからできた実力機

1991 Panasonic SL-PS700

まずその堂々としたルックスに驚かされる。分厚いボディにセンターマウントのドライブ。ディスプレイもセンターで、トレイの下には誇らしげに『ＭＡＳＨ』のプレートが取り付けられている。

驚くのはボディの下部には、持ち上げると分かるが、樹脂かゴムのような感触のベースが用いられている。これは傑作ターンテーブルＳＬ－１２００シリーズにも用いられたＴＮＲＣ（Technics Non Resonance Compound）が採用されている。これは鋼板と硬質ゴムからなるシャシーで、優れた制振性を誇る。

こうしたことからも３万９８００円という価格を超えた存在であることは想像できるが、なんといってもその特徴となるのは、松下とＮＴＴが共同開発した１ビットＤＡＣ、ＭＡＳＨの採用。理論的に歪がない方式で、当時理想的なＤＡＣとして注目されていた……と、じつはここまではＳＬ－ＰＳ７００の先代にあたるＳＬ－ＰＳ７００（１９８９年、４万２８００円）と同じスペックであり、変わったのはわずかな変更と煮詰めだ。

もっともわずかな変更といっても、アナログサーボからフルデジタルのサーボに変わったことなど、技術的に



は大きく進化した。といっても音質の変化はこうしたことよりも、地道な煮詰め作業によるものではないだろうか。

トレイの開閉ボタンを押すと、なめらかにトレイが滑り出す。スイングアーム式の開閉方式が採用されており挙動に高級感がある。すぐに読み込むのはデジタルサーボの恩恵か、今回取り上げた他のCDプレーヤーに比べると、読み取りは早い。

音は文句なしの一言。粒立ちが良く非常にバランスが良い。艶も多すぎず少なすぎず。リアルな音は、まさに原音再生を目指した感じだ。欲をいえば個性がないが、個性は裏返せば味付けなので、それを良しとするかどうかはユーザーの好み、ということになる。

さてこのモデルは、発売時、メーカーの目論見どおり大絶賛となる。各オーディオ誌はもちろん、評論家先生も悪く言う人はいなかったように思うなんといっても長岡鉄男氏がダイナミック大賞に選んだことで、このSL-PS700の人気、それも後世に渡る人気は確定した。

中古オーディオ愛好家にとって、ダイナミック大賞はじつに迷惑で、大賞作はいつまでたっても値落ちせず、とても気軽に入手することができなくなることが多いのだが、そもそもタマが豊富なせいか、それともCDプレーヤーの人気そのものがないためか、例外的に安価で手に入れることができる。

なお、本機はパナソニックブランドだが、これは低価格帯のコンポにはテクニクスの名前を使わず、パナソニックにする、という戦略によるものだった。



specification

D/Aコンバーター:Technics MN6474（MASH）
消費電力:4.7W
外形寸法:W430×H130×D333mm
重量:5.2kg
価格:3万9800円

参考落札価格:¥7,560



人気のDAC7ほか独自のテクノロジーを盛り込む

1994
KENWOOD DP-7060

ケンウッド（トリオ）はCDプレーヤー全盛時代になっても、真面目に良い製品を作り続けた。惜しむらくは全体的に地味なこと。だが、もちろんそこが良い、というファンが多いのも事実だ。

1994年に登場したDP-7060は代を追って地道に技術を積み重ねていった集大成ともいえるモデル。もちろん7000シリーズはこのあとも続くのだが、人気のDAC7を搭載しているのはここまで（といっても7050と7060だけ）で、どうせならDAC7の方がありがたい。

またケンウッド伝家の宝刀であるD・R・I・V・E・（Dynamic Resolution Intensive Vector Enhancement）も採用されている。これは20ビット精度で微小レベルでの再現性やアタック音など、パルス状の音に対する応答性の向上を図ったもので、このDP-7060以降、ケンウッドCDプレーヤーに搭載されていった。

実際に音を聴いてみてもその効果は抜群。全体的にはSL-PS700に近い、解像度は高く、バランス良くしっかりと音が出ている。音には艶があるうえに、どちらかというとあっさりめのSL-PS700に対し余韻まで美しい。音に対して文句をつける人



はほとんどいないだろう。

だが残念なことに外観（パネル）のデザインは高級感も質感もあまりないボタン類はすべての角が取られており前面は湾曲した面になっている。パネルそのものも段がついていたりボタンとのクリアランスが広かったりと、個性を出そうとしたのは分かるが、あまり大人っぽい手法ではない。もっともデザインについては、多分に個々の好みによるので、このデザインが気に入った、という人はぜひDP-7060を聴いてみることをオススメする。間違いなく価格を超えた音を鳴らす。もっともデザイン同様に音のテイストも好みによるところなので誰もが満足というわけにはいかないのかもしれないが。

なおこのDP-7060が登場した時点で、すでにバブルが弾けてから2年ほど経過している。低価格帯のCDプレーヤーに対しても、積極的に先端技術が盛り込まれたりするのは実質、この世代が最後といっていい。その後のCDプレーヤーを取り巻く環境はひどいものだった。CD専用ピックアップ、CD専用ドライブ、CD用のDACも次々となくなり、選択の幅はどんどん狭くなっていった。

いまやCDはPCかDVDやBDといったビデオディスクドライブで掛けるだけ、という人も増えた。エンジニアがCDフォーマットの美しい再生に開発の全精力を注いだ時代は、今や昔の話しとなってしまったのだ。



specification

D/Aコンバーター:PHILIPS TDA1547（DAC7）
消費電力:16W
外形寸法:W440×H127×D319mm
重量:6.5kg
価格:6万円

参考落札価格:¥4,000~7,000



今買っておくべきCDプレーヤーたち

～まとめに代えて～

B級オーディオFAN

ステレオ時代という本は、70～90年代の国産オーディオを中心に扱うしかも取り上げる機器は、高級機なく、普及機～中級機が中心というコンセプト。そしてステレオ時代をうえで、昔からお世話になってウェブサイトがある。それが『オーディオFAN』というウェブトだ。

このサイトで取り上げられていは、10万円以下のものが中心。アスピーカーなどもあるが、なんとても充実しているのはCDプレー関連の情報。回路やメカまで解説ており、一見して只者でないことかる。その見識、造詣の深さたるもしかするとメーカーのエンジニ凌ぐのでは、と思えるほど。

しかも、すべてご自身で所有さいるようで、分解、修理もお手のという感じだ。

ただし、このウェブサイト、管の方の紹介があまりなく、また連もないため、残念ながらいまだ取叶わないでいる。

さて、このウェブサイトで興味のが各メーカー別の年表だ。開いると、各メーカーのすべてのモデル一覧となっていて、価格や重量、DACや採用された主要なテクノロジーがひと目で分かるようになっている。左のCDプレーヤー一覧は、このウェブサイトの情報を見て、とくに気になったモデルを抜粋したもの。残念ながら音を聴いて選んだわけではないので、実際に聴いてみたら大したことがなかった、ということもあると思う。その辺はご了承いただきたい。



B級オーディオFAN
http://audiof.zouri.jp/

数あるオーディオ関連ウェブサイトの中で、個人的にもっとも閲覧頻度が高いのがこの『B級オーディオFAN』。管理人氏の深い知識もさることながら、掲載している多くのモデルを実際に使用しているというリアル感が素晴らしい。取り上げているモデルも高級機よりも普及機に寄っているところもとても参考になる。

聴く曲に合わせてプレーヤーを選ぶ

『ジャズしか聴かない』『クラシック以外は音楽じゃない』というように聴くジャンルが決っている人は、お好きな音楽に合わせてプレーヤーを選べばいい。しかし、あれも聴くしこれも聴くという方は、思い切って、聴くジャンルに合わせてプレーヤーを揃えてみてはいかがだろうか。あるいはもっと細分化してアーティスト毎に揃えてもいい。この特集でご覧いただいたとおり、それぞれの中古価格はすでに数千円クラスになっている。場所は取ってしまうが、金額だけ見ればもはやカートリッジと同じくらいか、それより安い値段で手に入る。

ではどんなプレーヤーを選ぶか。これは新品を選ぶよりも楽かもしれない。ここに紹介したようなウェブサイトを見るもよし、過去のオーディオ雑誌を

本誌が選ぶ注目のCDプレーヤー

発売年	メーカー	モデル名	登場時価格	搭載DAC（主なもの）
1984	marantz	CD-54	115,000円	TDA-1540
1985	DENON	DCD-1100	66,000円	PCM53JP-V
	DENON	DCD-1500	99,000円	PCM54HP
1986	marantz	CD-75	59,800円	TDA-1541
	SONY	CDP-222ES	66,800円	PCM56P
	DENON	DCD-1300	69,800円	PCM54HP
	marantz	CD650	79,800円	TDA-1541
1987	SONY	CDP-750	39,800円	TDA1541
	SONY	CDP-950	49,800円	TDA1541
	DENON	DCD-800	49,800円	PCM56P
	SONY	CDP-227ESD	59,800円	TDA1541
	DENON	DCD-1400	59,800円	PCM56P
	Technics	SL-P770	59,800円	PCM56P
	NEC	CD-620	59,800円	TDA1541
	KENWOOD	DP-990SG	69,800円	PCM56P
	NEC	CD-720	69,800円	TDA1541
	DENON	DCD-1600	79,800円	PCM56P
	Technics	SL-P990	89,800円	PCM56P
	KENWOOD	DP-1100SG	89,800円	PCM56P
	SANSUI	CD-α707i	89,800円	PCM56P
	Lo-D	DA-703D	89,800円	PCM56P
1988	SONY	CDP-570	32,800円	PCM56P
	SONY	CDP-770	39,800円	PCM56P
	SONY	CDP-M95	47,800円	TDA1541
	DENON	DCD-1510	54,800円	PCM54HP
	Technics	SL-P777	59,800円	MN6471(MASH)
	Victor	XL-Z521	59,800円	PCM56P
	Lo-D	DA-503D	66,800円	PCM56P
	Technics	SL-P999	69,800円	PCM56P
	KENWOOD	DP-8010	79,800円	PCM58P
	DENON	DCD-1610	89,800円	PCM64P
	YAMAHA	CDX-1020	89,800円	PCM58P
	SANSUI	CD-α717 Extra	89,800円	MN6471M(MASH)
	NEC	CD-830DS	92,300円	TDA-1541A/S1
	pioneer	PD-2000	95,000円	PCM58P
	marantz	CD880J	99,000円	TDA-1541A
	Nakamichi	OMS-20	70000円	TDA1541A
1989	SONY	CDP-M59	24,800円	PCM56P
	SONY	CDP-590	27,800円	PCM56P
	SONY	CDP-M97	41,500円	PCM56P
	marantz	CD-50	45,000円	TDA-1541
	TEAC	CD-Z500	49,800円	TDA1541A
	DENON	DCD-1530	59,800円	PCM61P
	marantz	CD-60	65,000円	TDA-1541A
	YAMAHA	CDX-930	69,800円	MN6471M(MASH)
	NEC	CD-816	69,800円	TDA-1541A/S1
	DENON	DCD-1630	79,800円	PCM1701P
	KENWOOD	DP-8020	80,000円	PCM1701P
	YAMAHA	CDX-1030	89,800円	MN6471M(MASH)
	marantz	CD-80	90,000円	TDA-1541A
1990	SONY	CDP-391	19,500円	TDA1543
	YAMAHA	CDX-640	39,800円	YAC501(I-PDM)
	TEAC	CD-Z5000	55,000円	TDA1541A
	Victor	XL-Z505	59,800円	JCE4302A
	pioneer	PD-T05	80,000円	SAA7350GP
	YAMAHA	CDX-1050	89,800円	YAC501(I-PDM)
1991	Panasonic	SL-PS700	39,800円	MN6474(MASH)
1993	KENWOOD	DP-7050	59,800円	TDA1547 (DAC7)
	pioneer	PD-T04	60,000円	PD2028B
1994	pioneer	PD-UK5	58,000円	PD2028B
	KENWOOD	DP-7060	60,000円	TDA1547 (DAC7)
1995	Victor	XL-V1-N	85,000円	MN35502(MASH)
1996	KENWOOD	DPF-7020	58,000円	PCM1702
	KENWOOD	DP-7090	69,800円	PCM1702
1998	SANSUI	CD-α607	98,000円	PCM1704

見るのもよし。あるいはネットでちょっと気になったモデルを検索してみれば、ユーザーのレビューが簡単にみつかるはずだ。もしかするとメンテナンスや修理の情報も見つかるかもしれない。可能なら人に語れるくらいのウンチクを蓄えてから入手すれば、楽しみは倍増だ。

ネットオークションには注意

さて宝くじ間隔でネットオークションでプレーヤーを買うのは楽しい。思いの外美品だったり、期せずして元箱で送られてきたり、取説や付属品が一緒に送られてくるだけでも、けっこう嬉しい。

その半面、『完動品』と書いてあるのに、すぐに音が出なくなったり、欠品パーツがあることも、ままある。ノークレーム・ノーリターンと書いてあれば文句をつけることもできないので、そこは泣き寝入りということになる。

それでも何年か前までは、思わぬ掘り出し物に当たったりすることもあったが、最近では詐欺まがいのハズレも多くなってきた。とくに『動作未確認のためジャンク扱い』という文言は、『じつは試したけど動かなかったから見なかったことにしました』と読み替えた方が正しいのでは、と思うほど、十中八九『ハズレ』のフラグだ。

そんな中、前のページでも記したが、アイテックの鈴木社長がヒントをくれた。『リサイクルショップの動作未確認（という出品）は、ハズレの中でも程度の良いハズレが混ざっている』という。つまりレンズを清掃すれば、あるいはトレーの開閉ベルトを交換すれば直る程度の故障であることがあるそうだ。逆にマニアが『ジャンク』として出品しているのは本当に『ジャンク』のケースが多いので手を出さない方が無難だそうだ。

またこれは楽しみのひとつなので、全てを否定するつもりはないが、終了間際の競り合いは冷静になった方が良いと思う。やはり安く手に入れてこそネットオークションの醍醐味。もしお金に余裕があるなら、ちゃんと中古販売店でテストをした上で買うべきだ。お店によっては保証も付くし、なんといっても現物を見て納得して買える安心感がある。

いろいろとネガティブなことも書いてしまったが、円熟の時を迎えているCDは今こそ楽しむ時だということに変わりはない。メディアとしての寿命は尽きている、という説もあるが、とてつもない資産があるのも事実。しかもその資産が安く楽しめるとなれば楽しまない手はないと思うのだ。

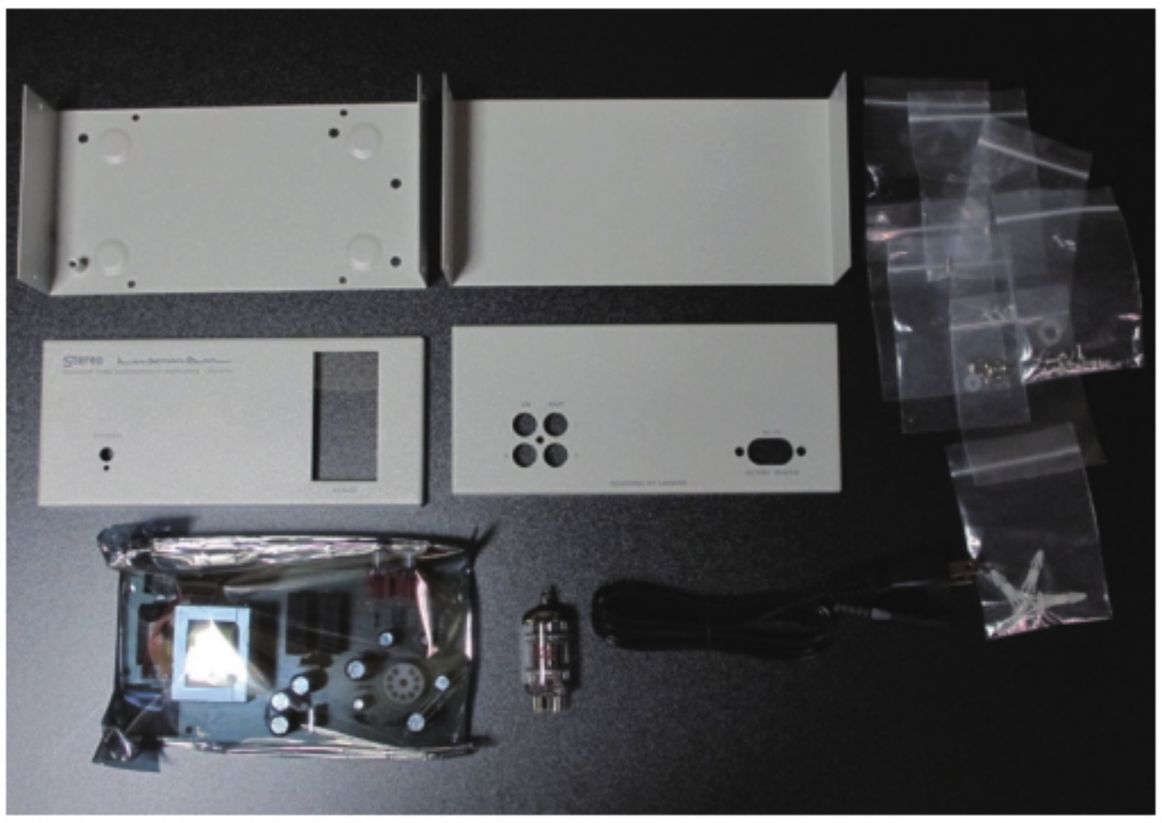
CDは
今が聴き時だ!
[番外編]

真空管ハーモナイザーで CDをしゃぶりつくす!

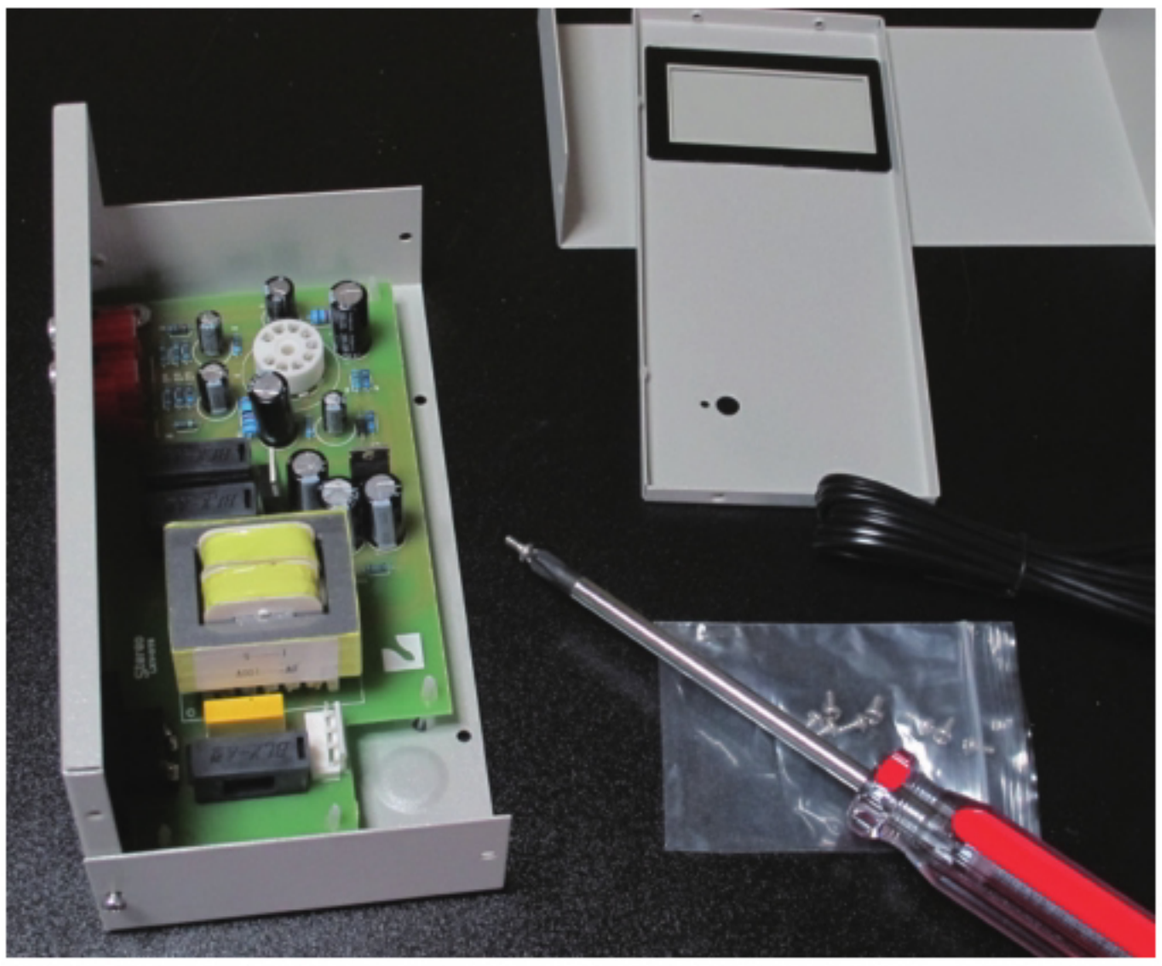


2018年5月に発売された『快音!真空管サウンドに癒される』の付録（?）である真空管ハーモナイザーキット。これがなかなかのスグレモノでCDとの相性がバッチリ。手軽に音を変えたい人にオススメなのだ。

ONTOMO MOOK
『快音!真空管サウンドに癒される』
特別付録:ラックスマン製真空管ハーモナイザー・キット　Stereo 編
●音楽之友社 ●1万4040円（税込）



キットの内容はかんな感じ。基板は真空管をソケットに差し込むだけの完成基板。つまり、ほぼケースに組み付けるだけで完成する。



ネットのレビューなどで「ネジ山が切ってないので失敗した」などと書いていた人が多くビビりながらやってみたが意外と簡単だった。



RCA端子やACインレットなどもタッピングネジで組み付けるが、こちらは樹脂なので力はいらない。無造作にやったりしなければOK。

この5月、すごい付録がついたムックが発売された。なんと真空管ハーモナイザーが付録で付いて来るのだ。ハーモナイザーとはその名の通り、音色を変える機械とでも言えば良いだろうか。例えば今回の真空管ハーモナイザーの場合、真空管らしい音色に変わるという。使い方はCDやレコードプレーヤーとアンプの間に繋ぐだけ。

しかもこのハーモナイザーは音楽之友社の『Stereo』と高級アンプで知られるラックスマンが手を組んで開発されたもの。何しろあのラックスマンが設計から製造まで請け負ったのだから、品質に不安はない。とはいえアマゾンのレビューなどを読むと、組み立てに失敗した人の話しがちらほら。「もしかしてけっこう難しいのか」と少々ビビっていたのも事実。なかなか組み立てに腰を据えられなかったのだが、先日CDプレーヤー特集の試聴をしているときに、これにハーモナイザーをつないだら面白いんじゃないか、と思いつき、ついにドライバーを握った。

説明書を読む限り、組み立てといっても、ほぼケースを作るだけ。実際に組み立て始めると、20分もかからなかったのではないだろうか。ドライバーの基本的な回し方さえ間違えなければ失敗はないだろう。

いよいよつないでみる。このハーモナイザー、トランス内蔵なんだ、などと感心しつつ、電源を入れる。とっかえひっかえ、いろいろなCDプレーヤーとつないでみる。面白い！

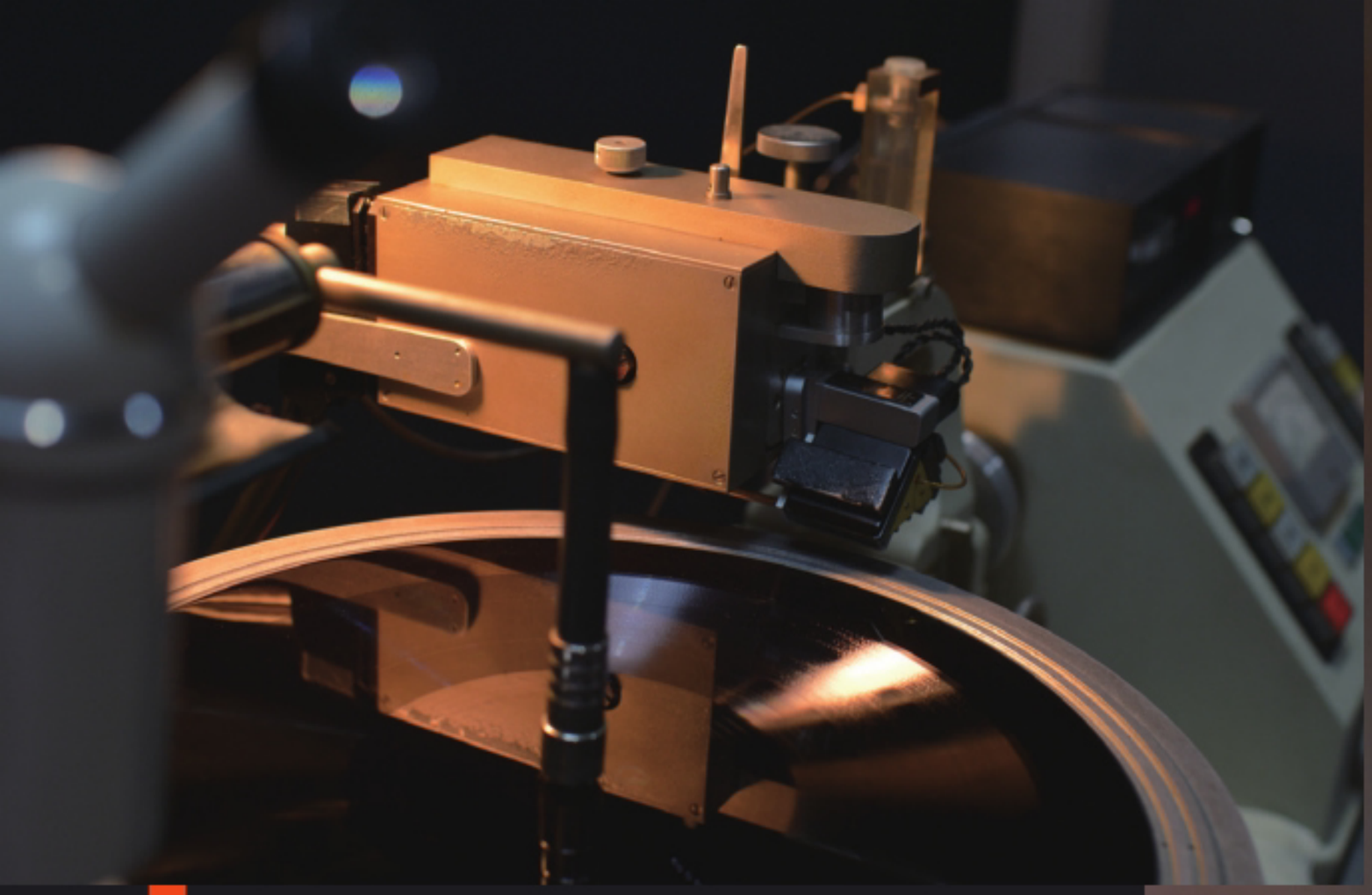
ちょっとあっさりめに感じたパナソニックのSL-PS700は音に厚みが出て、持ち前の解像度とキレの良さに高級感が加わった。CDプレーヤーがランクアップした感じだ。ソツはないが、全体的にこじんまりしたソニーCDP-570につないだ時は、爽やかなかにも音に量感を感じる個性的にプレーヤーに、もともと厚みと重みのあるヤマハCDX-640につなぐと、とびきりエネルギッシュな音がした。

ただマランツのCD-75につないだときは、ちょっとモワッとした感じで、アナログっぽさが強すぎてあまり好みではなかった。アンプやスピーカーにもよるのかな。今回はやや若く爽やかな音が出る組み合わせだったので、余計に真空管ハーモナイザーが足りない部分を補ってくれたのかもしれない。しかしこれは面白い。

2018年
アナログレコードの
暑い
夏

蒸せ返るほどに暑っ苦しいジャズも
カラッと乾いた風のようなギターの音色も
やっぱりアナログレコードで聴きたい
暑い夏。いま一番新しいアナログの話題を ——

合研ラボの真空管フォノイコライザーGK08VCR(写真) にイコライジングカーブ可変タイプ登場。一聴の価値あり。



アナログレコードの国内生産枚数 2017年実績を超えて120万枚到達か!?

一般社団法人・日本レコード協会のまとめによると、ことし1～5月のアナログディスク生産実績は45.2万枚、前年同月比19%プラスだった。月平均9万枚強であり、このままのペースで行くと昨年実績である106.3万枚は確実に上回る。120万枚ラインを超える可能性も高い。CD生産は2008年のリーマンショック以降、唯一2012年を除くと毎年マイナスを続けてきた。生産数では1億5229万枚とアナログレコードを圧倒的に上回るが、2010年から8年連続のプラスを続けるアナログレコードとは対照的な凋落傾向である。「デジタル配信に主流が移りつつある」ことは間違いないが、音楽をパッケージソフトの状態で買わないリスナーが増えるということがオーディオ業界の将来に与える影響はけして小さくはないだろう。



米・シュアーが突然の発表 フォノカートリッジ生産終了へ

5月1日、米・シュアーはアナログレコード再生用フォノカートリッジの生産を「ことし夏に終了する」と発表した。1937年に始まったシュアーのフォノカートリッジ開発・生産は81年間で幕を閉じることになる。シュアーは一時期、1980年代後半にほとんどのカートリッジ生産を休止したが、スクラッチDJの需要を受けて生産を再開、90年末までに9モデルの量産が立ち上がった。生産終了の理由については「厳しい社内基準を維持することが困難になった」ことを挙げている。シュアーの日本法人はM35X／M44-7／M44G／M78S／M92E／M97xE／SC35C／WHLBの8モデルのほか交換針11モデルの生産が終了することをウェブサイトに掲げた。ただし、日本国内ではJICOのほかアピス(A'PIS＝弘和産業)もシュアー互換針を販売している。これらすべての在庫が払拭するまでには、まだ時間が残されているだろう。

オーディオテクニカはなぜベルトドライブを選んだのか

2018年4月に発売されたAT-LP7は、本格ハイファイ志向のレコードプレーヤーである。プラッターの駆動はDCモーターによるベルトドライブ。これはオーディオテクニカの新アナログ戦略なのか——。

写真・澤田和久
文・牧野茂雄

オーディオテクニカAT-LP7

型式：ベルトドライブマニュアルターンテーブル
駆動モーター：DCモーター
ワウ・フラッター：0.08% WRM(33 1/3回転)以下
S／N比：60dB以上
出力レベル：PHONO標準値4.5mV(1kHz, 5cm/s)
LINE標準値 280mV(1kHz,5cm/s)
フォノイコライザー：MMゲイン標準値36dB(RIAA)
MCゲイン標準値56dB)RIAA)
トーンアーム：スタティックバランス型
最大トラッキングエラー角2.5° 未満
付属カートリッジ：VM型ステレオカートリッジ
推奨負荷インピーダンス47kΩ
出力電圧4.5mV
電源条件：100〜240V 50/60Hz o.6A Max
消費電力：5.5W
ＡＣアダプター：12V, 2A
外形寸法：高さ157×幅450×奥行き352mm
質量：8.3kg(ダストカバー除く)



ダストカバー

ヒンジ付きではなく載せるタイプ。社内でも議論があったが、ダストカバーを開けて演奏することが音色を濁す要因にもなっており、敢えてヒンジは付けなかった。「演奏中はダストカバーは取り外してほしい」とのこと。



モーター

ごく普通の低トルクDCモーターは、実は音がいい。しかも日本製。モータープーリーから直にベルトをプラッターに巻き付ける。

プラッター

POM樹脂製。叩いても鳴かない。不要な振動は発しない。レコード盤と接する表面には細かいシボがブラスト処理によって施されている。だから滑らない。



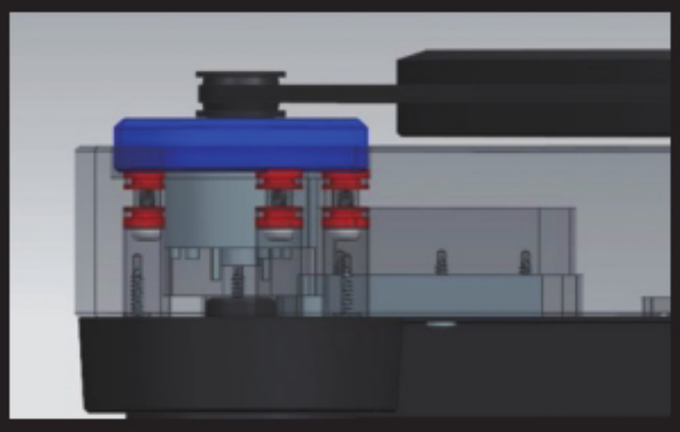
スイッチ

電源ON／OFFと兼用の回転速度切り替え(33 1/3と45rpm)スイッチ。筐体裏側に内蔵フォノイコライザーのON／OFFとカートリッジMM／MC切り替えのスイッチがある。

筐体

フロント面にはいっさいのロゴ、型番などが入らないシンプルな外装。オーディオテクニカマークは上面に入る。20mm厚で実測値0.7g／㎤のMDF材を２枚重ねている。一般的なMDFよりやや密度が高いが、これも耳で素材を選んだ結果である。

オーディオテクニカはなぜベルトドライブを選んだのか



モーターはインシュレーターの上に位置し、回転振動がキャビネットに伝わらないようフローティングされている。右それとのイラストのターンテーブル軸部分に注目。滑らかな回転のための仕掛けがある。

電気回路はモーターと背面パネルの出力端子、それとイコライザー回路にのみ供給される。20mm厚のMDF(ミッド・デンシティ・ファイバー)に部分的にザグリを入れて必要なパーツを組み込んでいる。



背面パネルには信号出力のＲＡＣピン端子とアース端子、ＡＣアダプター端子がある。内蔵のフォノイコライザー回路はオン／オフを選べ、フォノ入力がないアンプでも直に接続できる。

企画は欧米市場想定だった

ベルトドライブ（Ｂ／Ｄ）か、ダイレクトドライブ（Ｄ／Ｄ）か。アナログレコード最盛期には、こんな議論がマニアの間で活発だった。全体の傾向で言えば日本はＤ／Ｄ、欧米はＢ／Ｄだった。日本では巨大な総合家電メーカー、総合オーディオメーカーが巨費を投じてＤ／Ｄモーターを開発し、それを自社独占または他社供給も含めて量産し、Ｄ／Ｄアナログレコードプレーヤーは装置産業化されていた。

「北米と欧州では、もともとアナログターンテーブルの需要が存在します。その中でオーディオテクニカは普及価格帯でビジネスしていました。社内には音質、操作性で本格志向のものを作りたいという声が少なからずありました。レコードのプレス枚数がじわじわ増え続けるという市場環境の中で『やってみよう』という機運が高まり、具体的な商品企画がスタートしました。発売の2年くらい前です」

本誌の取材を受けていただいた開発スタッフはこう語る。おもに北米向けを想定していたようだ。で、なぜＢ／Ｄに決まったのか。

「ベルトでやりたいと当初から思っていました。いまの我われの知見、積み重ねてきた経験で『こうすれば音が良くなる』ということを実現しやすいのはＢ／Ｄです。Ｄ／ＤかＢ／Ｄかは優劣論ではなく、この価格帯で我われが描く製品像を実現するにはＢ／Ｄだろう、という判断でした」

過去のオーディオテクニカ製品を調べても完全マニュアル操作のハイファイ志向Ｂ／Ｄ機は存在しない。このＬＰ7が初めてだ。

「モーターは一般的なインナーローター式の直流（ＤＣ）モーターです。ブラシレスではありません。いくつか試したうえで日本製のモーターを採用しました。プラッター（ターンテーブル）はＰＯＭ（ポリアセタール）樹脂です。金属やガラスも選択肢にはありましたが、ＰＯＭは内部損失が大きくて振動を吸収する性質があります。音質面と使い勝手で選びました」

私・牧野がＬＰ7に注目した点は3つある。Ｂ／Ｄであること。ＰＯＭ製プラッターを使っていること。Ｊ字型のユニバーサルトーンアームを使っていること。

低トルクＤＣモーターは何と言ってもノイズ発生の心配がほとんどない。回転位置検出しないのであればブラシレスである必要もない。ベルトは動力伝達しながら余分な振動を吸収してく

平山 優

マーケティング部　商品戦略課リーダー

ヘッドフォンやアナログアクセサリーなどを担当していた。商品企画が専門であり、社内の営業部門や市場の間のインターフェース役である。ターンテーブルを担当するのは初めて。

小泉洋介

商品開発部ホームリスニング開発課マネージャー

カートリッジの設計開発に約15年携わる。現行MC型にはほとんどかかわっており、ART1000は宮田氏と共同で開発。ターンテーブルにかかわったのはLP5から。



れる。で、プラッターにPOM。欧州のハイエンドメーカーにはPOMとアルミ合金の溶着プラッターやキャビネットを使っている例があり、実際に私も使ったことがある。音にクセがない点が気に入った。

　金属でプラッターを作ると、レコード盤を載せる面と側面が直角に交わる場所で「釣鐘現象」が起き、不要な振動が出やすい。D／Dでは、これを嫌って斜め端面のプラッターがよく採用されていた。しかし、プラッター外周にベルトを巻くB／Dでは、外周面はキャビネットに対して垂直でなければならない。

「ヘッドフォンのヘッドバンドスライダーのような摺動部にPOMを使っています。摩擦特性がいいのです。樹脂ギヤにも使われます。塗装は乗らないのですが、オーディオ業界では目に触れる部分にもPOMが使われてきました。LP7のプラッターに厚物樹脂を使おうという設計目標は最初からありました。アクリルなども検討しましたが、POMに決めました」

　よく見ると、レコード盤を載せるプラッター表面には模様がある。

「滑らないようシボを付けました。ターンテーブルシートは使わず、直にレコード盤をプラッターに載せるためです。切削加工してからブラスト処理をしていますのでコストはかかります。しかし、せっかくPOMを使うのですから、この素材の特徴を活かしたかったのです」

　POMの欠点は接着性が劣悪なことだ。プラッターのような大物では、最終的な寸法精度を見栄えも勘案して切削加工という選択になる。一方、長所は電気絶縁性、寸法精度、耐摩耗性、自己潤滑性、剛性・靭性などすべてが良好。しかも使用温度要件が広く湿気に強い。世界中どこに出しても安心できる素材だ。これは私の推測だが、このPOMプラッターは相当なコストがかかっていると思う。

「J字型トーンアームは、オーディオテクニカが昔から製品として持っていた方式です。カートリッジで音の違いを楽しんでほしいという提案からシェル着脱式のユニバーサルタイプにしました。輸入ターンテーブルではヘッドシェル一体のストレート型が多く、そのほうが接点が減って音質面で有利になるという思想は我われも理解していますが、音の入り口を交換することも楽しみ方のひとつであることをアピールしたいのです」

　ぜひ一度、この音を聞いてみてほしい。コスパ抜群なのだ。



いま動いているカッティングマシーン

ノイマン VMS70レース+ SX74ヘッド

世界中にどれだけ残っているだろうか
すでにカッティングレース＆ヘッドは製造されていない
アナログディスクはすべて旧技術に頼っているのだ

写真と文・牧野茂雄

技術は進歩する――その前提は、その技術を使いつづけることにある。使われなくなった技術は進歩が止まる。同時に「使われなくなるまで」の発展の経緯と、なぜそうなったかという技術の根幹にかかわる思想は忘れ去られてしまう。その技術はやがて、ロストテクノロジーになる。

アナログディスク（レコード）用のカッティングレースとカッティングヘッド（両方合わせてカッティングマシーンと呼ばれる）は、まさにこのロストテクノロジーである。昨年、日本国内ではレコードのプレス枚数が久々に1００万枚を超え、そこそこのブームになった。しかし、国内で稼働しているカッティングマシーンは極めて少ない。ほとんどが破棄されてしまった。かつてカッティングマシーンを自社開発したソニーは、あわててノイマンＶＭＳ70を購入した。補修部品のデッドストックはまだあるらしい。入手できる部品に置き換える部分ごとの改造も可能だ。しかし、新たにカッティングマシーンを作れるだろうか。完全コピーするにしても、あらゆる部分に「なぜそうなっているのか」という理由がある。カッティングマシーンとしての原理原則がある。果たしてその精神までコピーできるだろうか……。

NEUMANN Console

ノイマンのカッティングレース用コンソール。赤枠で囲った部分は周波数特性を変えるイコラーザー回路でLow2／Mid1／High2の計５ポイント調整式。ビクター技術陣のオリジナルである。

NEUMANN VMS70

1970年登場のカッティングレース。丈夫な土台の上にコントロール部分とカッターメカが設置されている。ヘッドはラッカー盤の内側へと溝を堀り進む。



音溝を刻んだラッカー盤の検聴を行うためのロングアーム。逆回転での検聴も行った。民生用ロングアームの流行はここから来ている。ノイマンVMS70には検聴用カートリッジとしてDST-62が付属していた。



音溝のピッチとデプス(深さ) はこのふたつのツマミで調節する。もちろん標準の設定があるが、カッティングエンジニア諸氏は「その曲の最善」を追求して手動で調整を行う。この手作業で音がガラッと変わるのだ。

伝説のマスタリングエンジニアが語る

『カッコいい音』の流儀

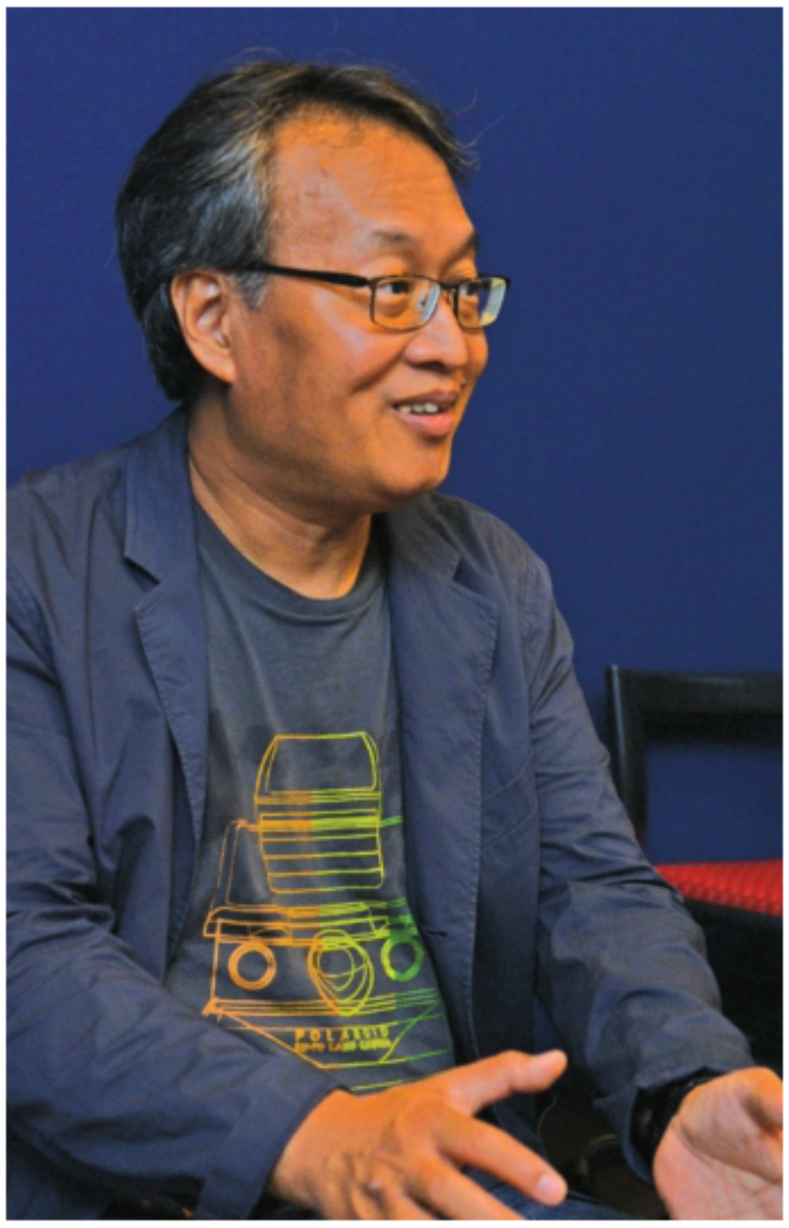
小鐵徹

Tohru KOTETSU

株式会社JVCケンウッド・クリエイティブメディア
JVCマスタリングセンター
代官山スタジオ　マスタリングエンジニア

ディスクユニオンが「円盤新世紀」というジャズのアナログディスク・シリーズを発売したのは99年と00年だった。このとき、マスターテープからのマスタリングを担当したのは小鐵徹氏。レコード盤のオビには「小鐵徹工房」と誇らしげに書かれていた。そして、手軽にオリジナル盤の雰囲気を味わえる音にしたいという本シリーズのコンセプトは、現在ディスクユニオン・ジャズ東京店長の生島昇氏が描いた。おふたりに「あのとき」のお話を伺った。

写真と文・牧野茂雄



生島 昇

ディズクユニオンジャズ東京店長。「円盤新世紀」の作成時は30歳代だった。マスターテープがレコードになってゆくプロセスはいまでも克明に覚えているという。



モニタールーム(検聴室)のスチューダーA80。2トラック1/4インチ(シブイチ)仕様だが、たしか24トラック2インまで存在したと思う。リプロデューサーはこのテープトランスポート部の下に収まる。



コンソールの裏側。当然ながらコネクターはすべてキャノン仕様。ビクター時代のオリジナルであり、ビクター技術陣の力作でもある。

生島：ボクがこのシリーズに思い描いたのは、オリジナル盤の音です。オリジナル盤をそっくり再現するというより、いまのプレスでオリジナルの雰囲気が出る音を作ろうというコンセプトでした。だれでも手軽にオリジナル盤の音を楽しめたらいいな、と。オリジナル盤の音はカッコいいんです。

小鐵：わかります。じつは、日本ではレコードのカッティングはテープをただコピーするだけだったのですよ。マスターテープはアーティストと録音エンジニアの仕事だから、そこに何か細工するなど「御法度」でした。テープは神様だと思えと上から言われていた時代です。ところが、外国盤はカッコいいんです。同じアーティストの同じ曲が、日本盤とはえらい違いなんですね。どうも欧米ではカッティングの際にいろいろやっているらしい。それがマスタリングと呼ばれているらしい。これから日本もやらないとダメだなということになったわけです。

生島：当時ボクは、小鐵さんがどれくらいスゴい人なのかまったく知らず、「こういう音がいい」「あ、これはダメ」なんて、好き勝手なことを言ってました（笑）。

小鐵：いや、それがいいんです。お客さんが「こういう音がいい」と発言したことを、すぐにマスタリングエンジニアは再現できないといけない。ボクはそれを同時通訳と呼んだ。「こういう音にしたい」というオーダーに応えるのがボクの仕事。

生島：じゃあ、円盤新世紀をつくったときにボクが勝手にいろいろ言ったことを小鐵さんが同時通訳してくれたわけですね。なるほど、いま初めて知りました（笑）。

小鐵：ボクが言う同時通訳は、人間の集中力が続く間に音の違いを聞かせてあげることです。言われたことを音で返す作業です。マスターテープの音って案外素っ気無いですからね。

生島：そうなんです。当時、初めてマスターテープを聞いて驚きました。とくによく覚えているのは、レイ・ブライアント・トリオで、テープの音がひどかった。オリジナル盤はむちゃくちゃカッコいい音なのに。マイルス・デイビスのバグズ・グルーヴの音もレコードに比べるとスッピンでした。だからボクは「このトランペットはあと2m後ろに」とか、ワケのわからないオーダーをした（笑）。

小鐵：そう言われてボクがやったことは、イコライザーをまずいじる。ヴォーカルだけ前に出す。みんなが前に出ている音だったから、生島さんに

伝説のマスタリングエンジニアが語る

『カッコいい音』の流儀



『あの時』のスタジオを再現

左の写真は「円盤新世紀」を紹介するスイングジャーナルに掲載されたカットの再現。この検聴室ではないが、コンソールの向こうでモニタースピーカーに聞き入る生島氏が振り向いて虎徹さんと話をするシーンだ。この写真は現在の代官山スタジオ。プレーヤーはもちろん往年のビクター製。



言われてボクも理解しました。

生島：すると小鐵さんが「こういうのはどうです?」と、テストカットしてくれましたね。それをスタジオで聞いてボクは「いや、後ろに下がり過ぎ。あと50㎝前」なんて、またまた勝手なこと言って（笑）。すると小鐵さんが「わかりました」と言ってカットしてきて、「これでどうです」と聴かせてくれる。ちゃんとボクの思いどおりになっているんです。だから調子に乗って「じゃあこれも」といろいろお願いして、「ちょっと違うなぁ」なんてドン生意気なことを言ってました。

小鐵：遠慮してもらわなかったから良かったのですよ。要望が多いほうがボクはやりやすい。お客さんが望んでいる音のイメージをつかみやすい。僕にとってはヒントをたくさんもらっていることになります。

生島：あのときのボクはそんな高い志はなかったですよ。ただ、自分が聞きたい音のことを言っていただけです。じゃあ、怖いもの知らずでやったことが結果オーライだったのですね。

小鐵：いちばんマズいのは、互いに変な落とし処ができてしまうときです。そうなるとロクなものはできない。ボクも自分でカッティングするときは、この曲がいちばんカッコよくなるようにマスタリングします。自分の音の好みでいい。それがマスタリングエンジニアの個性でありボクの流儀。

生島：しかし、カッコいい音にするためには溝のピッチとデプス（深さ）の調節は大変なんですよね。

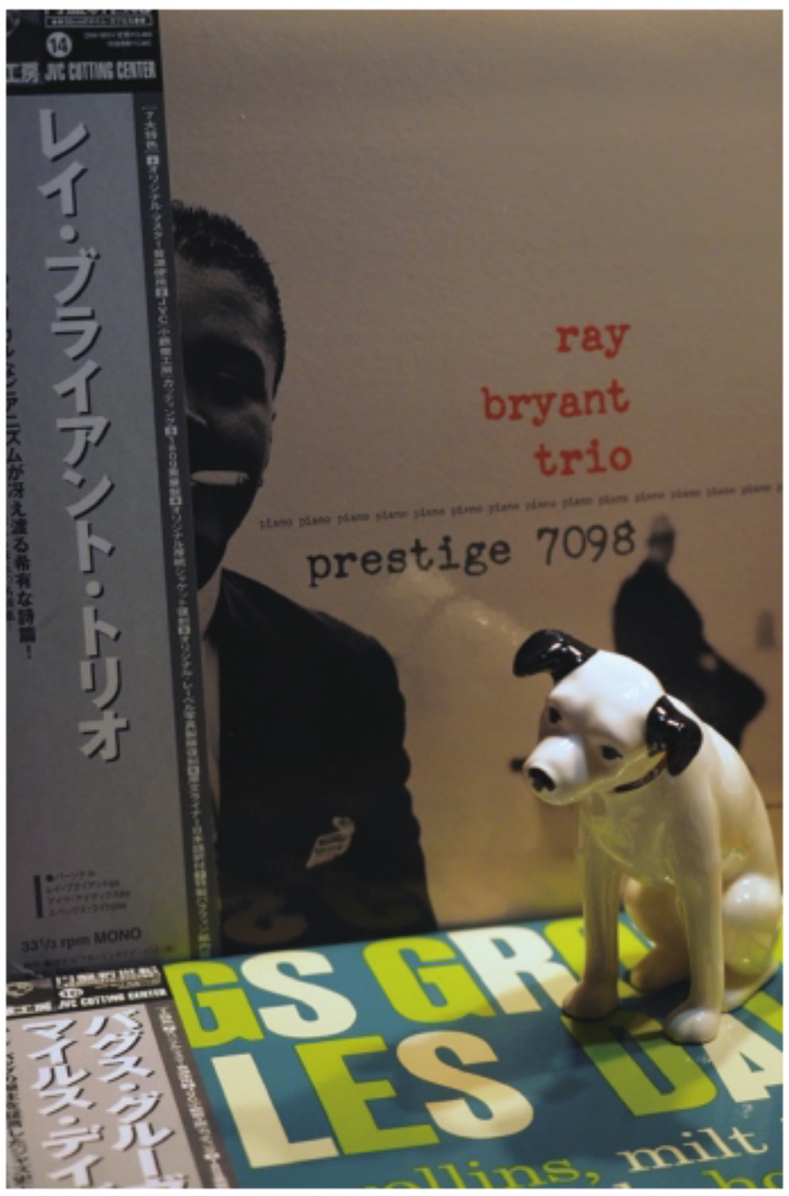
小鐵：テープを何度も聞いてピークやピアニシモの場所を探します。これが仕込みです。少しでもレベル（音量）を上げられるように刻みたい。ピアニッシモのときは溝間ピッチを詰めて密にカットして寸法を稼ぎ、大きな音のときにその貯金を使うのです。大きな音で刻むと溝は大きく横に振れます。振れても隣の溝に食い込まないようにピッチを調節します。レベルを下げて安全策を取るなんてボクは嫌だ。

生島：それが「攻めのカッティング」で、ファーストプレスやプロモーション用は本当にラウドな音がします。コレクターの間でプロモ版が珍重される理由です。

小鐵：昔は軽度な食い込みはよくやった。レベル競争時代があって、その時代はわずかに隣の溝に食い込ませて盤の寸法内に曲を収めました。

生島：そういうテクニックはすべてマスタリングエンジニアの個性なんですね。なんだか、いまやっとわかったような気がします。19年前の仕事を……。





私・牧野の手持ち盤。円盤新世紀は10枚以上買った。それだけ価値のあるシリーズだったが、果たして利益は出ただろうか。それくらい気合が入っていた。



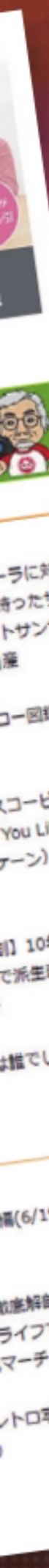
円盤新世紀のチラシと紹介記事が掲載されたスイングジャーナル。いまでも生島氏は大切に保管している。小鐵さんも懐かしそうに眺めていた。



カッティングレースは当時も現在もゲオルグ・ノイマンGmbHのVMS70。小鐵さんはこの機械の細部まで知り尽くしており、自在に操る。

旧車→講談社BC『ベストカー』・オーディオコンポ→ハードオフ・ラジカセ→ビデオ工房トパーズ・サッカー→今井恭司・プロレス→原悦生・特撮&アニメヒーロー→ドクター近藤・駄菓子&雑貨→町田忍・飲み食い・講談社BC『おとなの週末』・昭和時代のニュース→毎日新聞／時事通信社・（注）ゴールデン横丁はハン（半）フィクションであり、実在の人物・団体もしくは出来事と創作が適度に混ざり合っております。

いま昭和をしゃぶりつくす!





ゴールデン横丁

Golden Yokocho

ある日、ソニーネットワークコミュニケーションズの桜井拓氏から連絡をいただいた。

「ゴールデン横丁という、昭和モノばかりネタにしているウェブサイトをやっています」

ああ、それなら知ってますよ。以前私は、プロレスの記事を検索していて偶然、ゴールデン横丁に行き当たりましたから……。

「ステレオ時代のファンなんです」

そう言われると嬉しくなる。

「コラボしましょうか」

という具合に話が進み、ただいま本誌とゴールデン横丁はアナログねたで

懐カーコレクション

2018/6/10

【今日の懐カー】「足のいい奴」は千葉真一がアピール！初代カリーナ2000GT／トヨタ



■セリカゆずりのスポーティな走りとスタイルで人気
・モデル名　：カリーナ（初代）A-RA16型
・メーカー名：トヨタ
・年式　　：1976

・撮影場所　：クラシックカーフェスティバル in ところざわ 2017
・撮影者　　：ミノ

千葉真一が出演するCMで、その人気に火がついた



コロナは落ち着いたファミリーセダン、カリーナは荒々しくてフレッシュなスポーティカーといった住み分けでデビューした初代カリーナ。

4灯ヘッドライトの内と外でグリルを分けていたり、異形テールランプなどのアクセントで独特なスタイルをうまくアピールして人気となったのだけど、やはりその人気を決定づけたのはアクション俳優・**千葉真一が出演していたテレビCM**だ。当時、かなり話題になったので覚えている人も多いだろう。

若い世代を中心に長く支持されていたため、当時としては珍しく７年ものモデルライフ

日本車が「世界に追い付け！」と頑張っていた時代は、世の中に出てくるクルマに情熱が感じられた。子供心にも尋常ではない熱気が伝わってきた。エンジニア諸氏が寝食を惜しんで考えて作った日本車は、いまでも十分魅力がある。

好きだったなぁスタン・ハンセン。「あんなの八百長だ」と言っていた友人を後楽園ホールに連れて行き、ナマで見せたら1日でファンになった。すべてナマじゃなきゃね。パイプ椅子が宙を舞い放送席が襲撃されるのもお約束。

原悦生のプロレス格闘技写真の記憶

ド近眼の不沈艦スタン・ハンセン



昔、スタン・ハンセンは「牛乳瓶の底のような」眼鏡をかけていた。

どのくらい見えなかったか、というと眼鏡なしで、人の顔を確認できるのが50～60センチの距離だった。

ある日、蔵前国技館の控室で相撲の四股を踏むような態勢のハンセンがいた。こちらは低い体勢で、カメラを構えた。
ハンセンがそのままどんどん近づいていた。

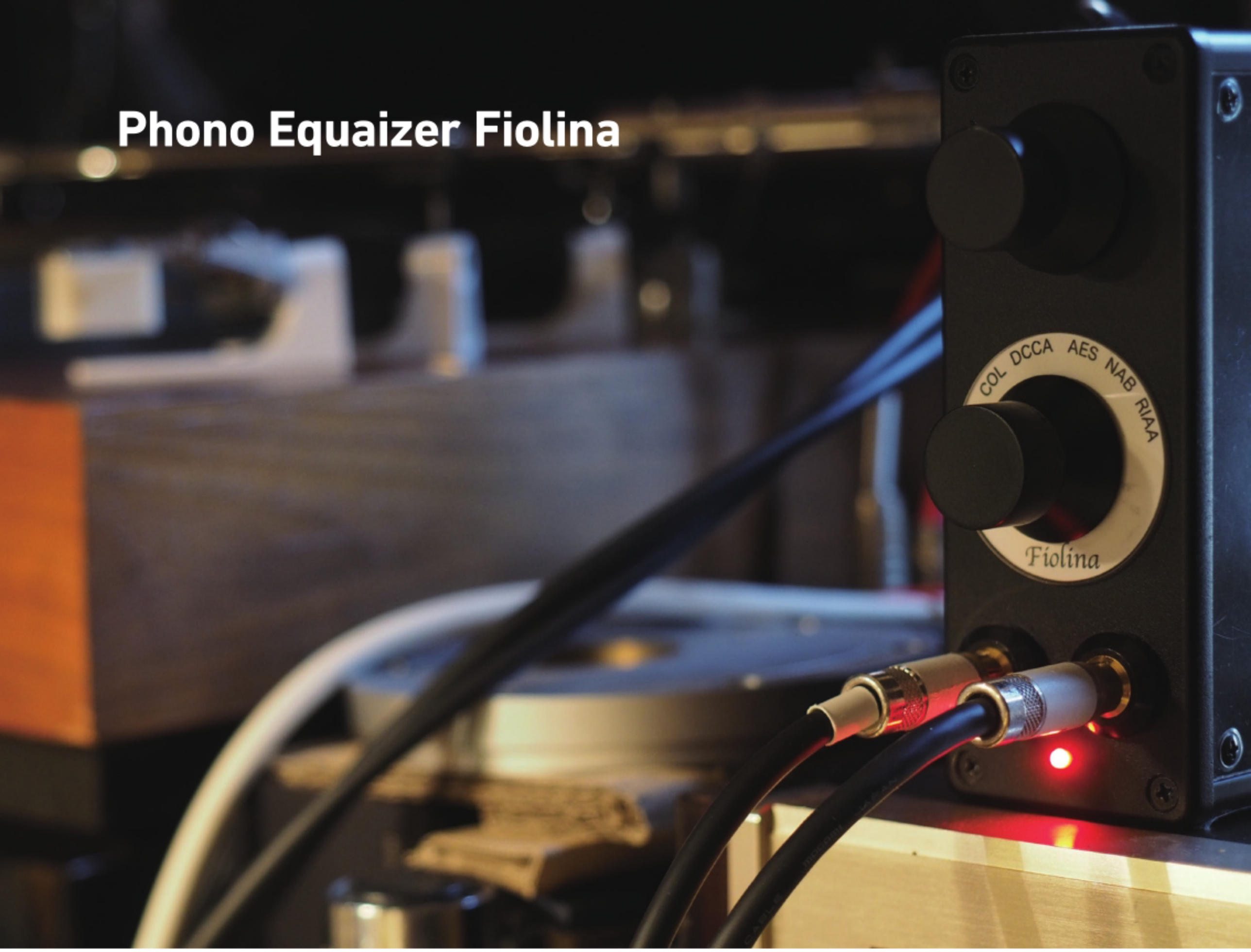
もうファインダーには顔しか入らなくなったとき、ハンセンは笑った。
「なんだ、おまえか」
それまでは誰がいるのかもカメラを向けられていることもわからなかったのかもしれな

えらべる倶楽部 for S
月額料金2ヶ月無
おトクな割引特典が使
▼コンテンツパートナー
ハラさん HARA-
新着
人気

楽々０年　デ同ンサメしでいな　入わアのれた写のサスきは質すコラボしようと考えております。検索すれば簡単にたどり着けます。ぜひご覧になってください。とくに私・牧野は本業の自動車よりもプロレス。大好きだった祖父の影響で6歳からプロレス中継に見入っていた。しかもリングサイドカメラマンの大御所、ハラさんの写真じゃないか！　リングサイドで写真を撮るのは実にむつかしい。寄ったり引いたり斜めったり、ときに殴られたり……。そういえば、以前は拙宅の近所の夜カフェによくいらしていたアントニオ猪木さんはお元気かなぁ。わが家の亡き愛犬は猪木さんに気合を入れてもらうのが大好きだった。

ふと思えば、クルマもスポーツも、なんとなく「いま」のモノに馴染めない自分がいる。ことし還暦です。世間では高齢者の仲間入り。しかし、過ごしてきた昔があまりにも楽しくハチャメチャだったので、ハイブリッド車やサッカーには馴染めない。Ｖ８エンジンと野球とプロレスだよね……とご賛同いただける方がいらしたら「ゴールデン横丁」を訪ねてみてください。

２０ｋｍ／ℓ走るハイブリッド車に年間１万ｋｍ乗るとガソリン消費は５００ℓ。かたや５ｋｍ／ℓのＶ８マスタングに年間２０００ｋｍだけ乗って楽しめば４００ℓ。どっちがエコ？



［ルミエール］

「音符の形がわかる音」ノイマンを愛するエンジニアの集大成

いままでに聴いたカートリッジとはちょっと違う音が5極管フォノイコと出会い、突き抜けた

写真と文・牧野茂雄

「ボクが思ういい音は、音符の形がひとつづつはっきりしていることです」

菊池千秋氏はこう言う。音符の輪郭がぼやけない。ドぎつく強調されすぎもしない。つまり形が正確。音階も正確。余韻の長さも正確。そんなイメージなのだろう。

ルミエールの前進であるフィガロを東京都港区浜松町に開店されたころ、店内にはオルトフォン（それ以前のフォノフィルム時代も含め）のカートリッジやガラード301ターンテーブルなどが並んでいた。MCトランスはノイマンBV-33が「圧倒的に音がいい」と当時からお勧めだった。そして菊池氏は自身で設計したカートリッジ「ルミエール1」や真空管プリアンプ「デュカト」をご自身で組み立て、販売するようになった。

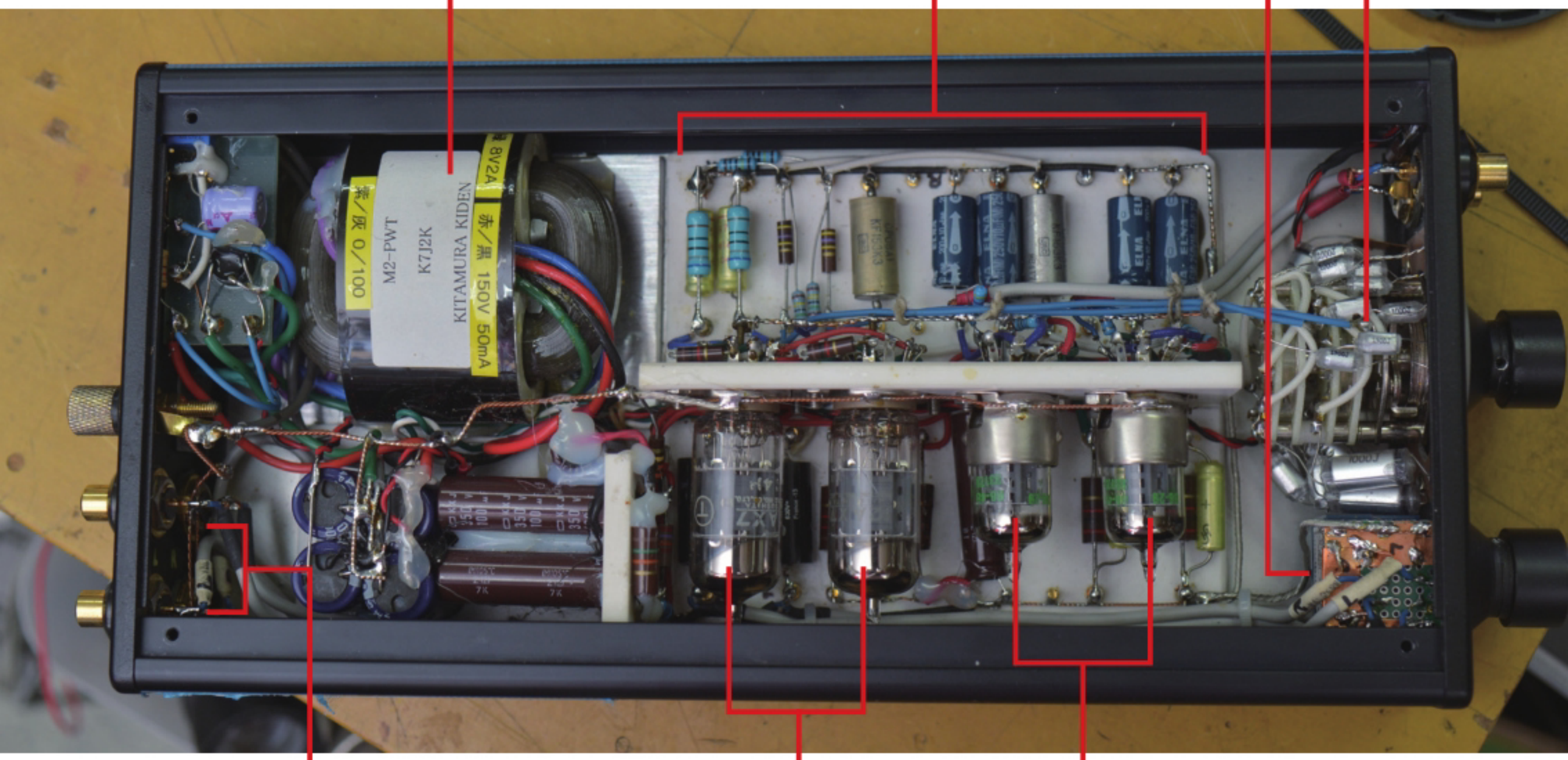
たぶん、このころからすでに「音符の形がわかる音」を志向していたのだろう。ガラード301とオルトフォンRMG212／CG25Dの組み合わせを私がフィガロで購入したとき、菊池さんは私に「一生寄り添える音だと思います」と仰った。30年近くを経て、そのとおりになった。しかし、菊池氏は「ノイマンの音はやや素っ気ない」と仰る。その素っ気なさを菊池流に補填した製品がフォノイコライザー

筐体内に収めるため漏洩磁束を抑えたRコア型電源トランスを使用。いずれ電源別体型も製造するという。

ラグ配線されたSEPP回路。

出力ボリューム（可変出力端子に接続）

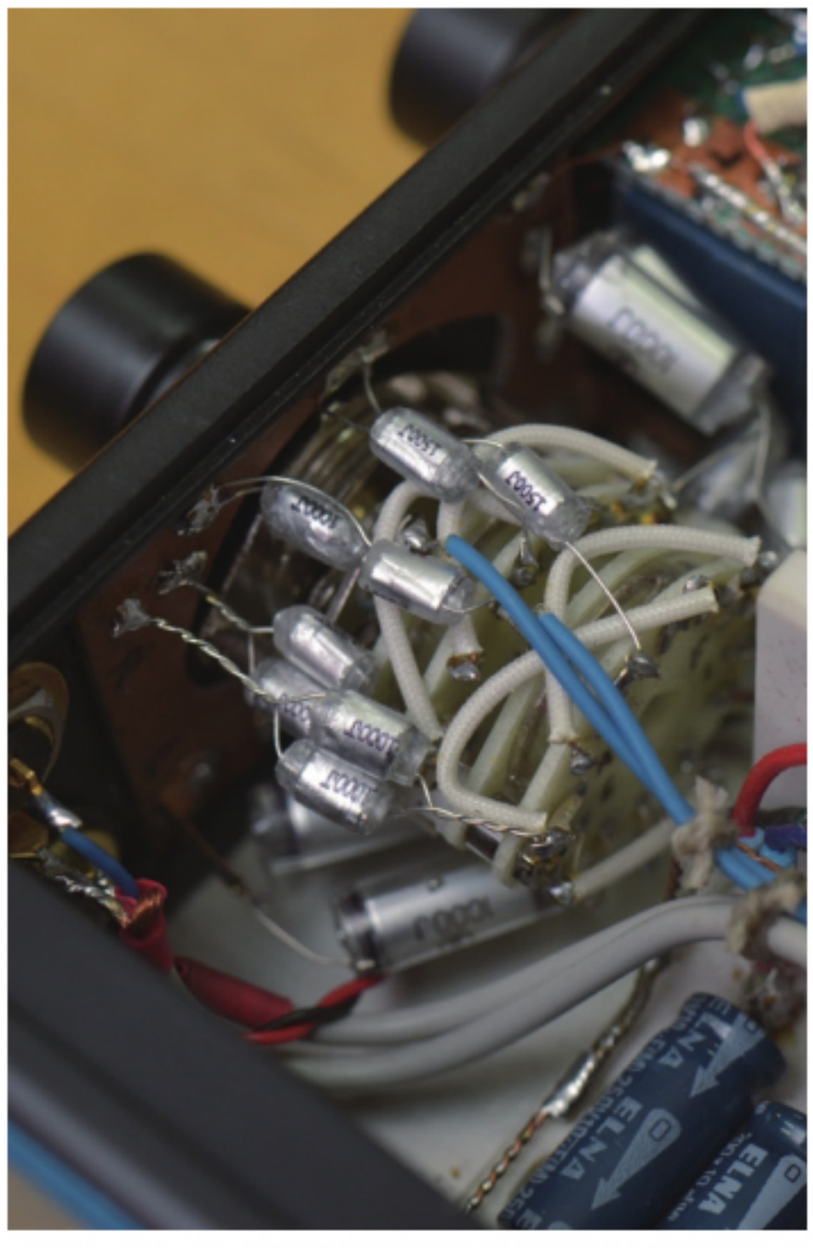
イコライザーカーブ切り替えスイッチ。現在はRIAAカーブ以外にコロンビア、デッカなど5カーブ、合計6カーブに対応。



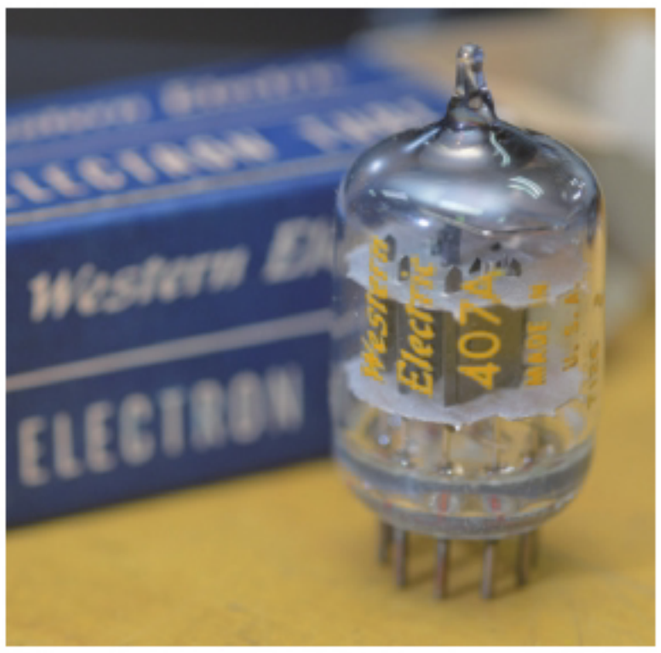
出力は固定／可変(フロントパネルのボリュームで操作)の2系統。

「おなじみの3極管「12AX7（ECC83）」です。

GE製5極管。真空管は数種類ある。



イコライザーカーブはRIAA以外にRCA／COLUMBIA／DECCA／AES／NABを選べる。切り替えスイッチはノイマンのコンソールと同じ。コンデンサーはすべてルミエール特注のスチロールコンデンサーだ。



5極管はさまざまなメーカーで製造され、とくに軍用で数多く使われた。世界中でのストックは数千万本かもしれない。しかし、オーディオ用にはほとんど使われてこなかった。

「フィオリーナ」とカートリッジ「ルミエール1Mk3」なのだろう。音を聴いて私はそう思った。

まずフィオリーナは極めて正確な音を出す。まるでノイマンのカッティングレース「VMS70」に内蔵されているフォノイコライザーであるかのような、「音溝を掘り尽くす音」に聴こえた。カートリッジへの対応能力は驚くほど高い。デンオン時代の最初期DL-103もシュアーのMMも「これがそのとおりの音なのか」と思う。カートリッジごとの主張に耳を傾けながら、うっすらと色気やツヤが乗る。あくまで主役はカートリッジという演出方法が絶妙だ。

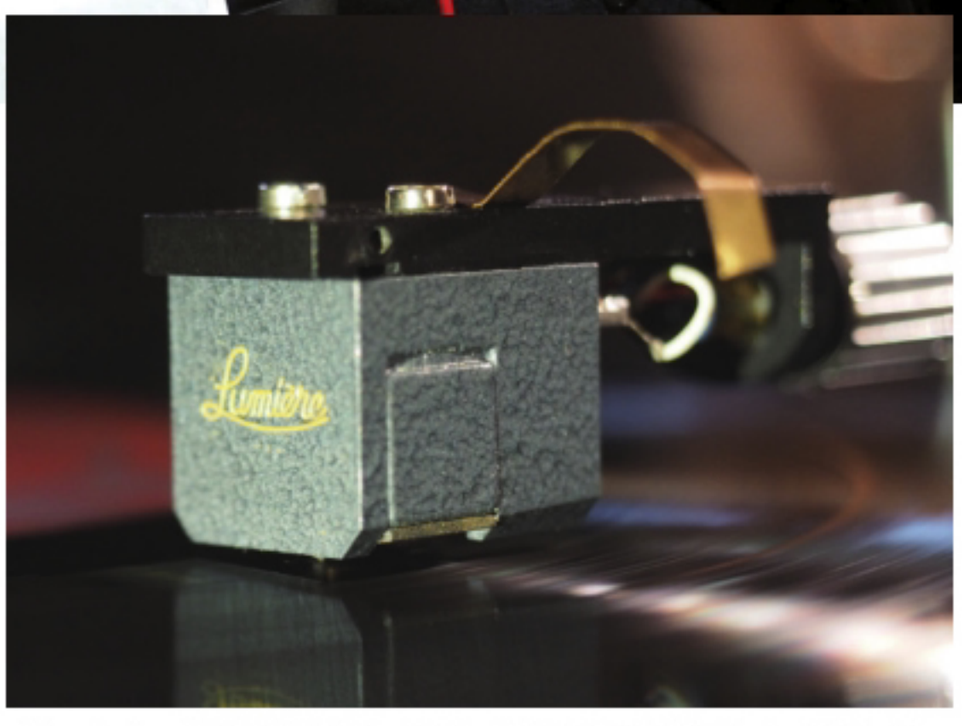
いっぽうルミエール1Mk3は、い



ミュージックバードの第２スタジオで、私・牧野(左)と生島昇氏。番組収録中なのだが、どっぷりと聴き入ってしまった。どんどん引き込まれてゆく魅力を感じた。



こちらはルミエールのキットカートリッジ。小さなネオジム磁石を使ってオルトフォンCD25D以上のパワーで鳴る。「キットでなく完成品としてこれの改良型を発売します」と菊池氏。楽しみだ。

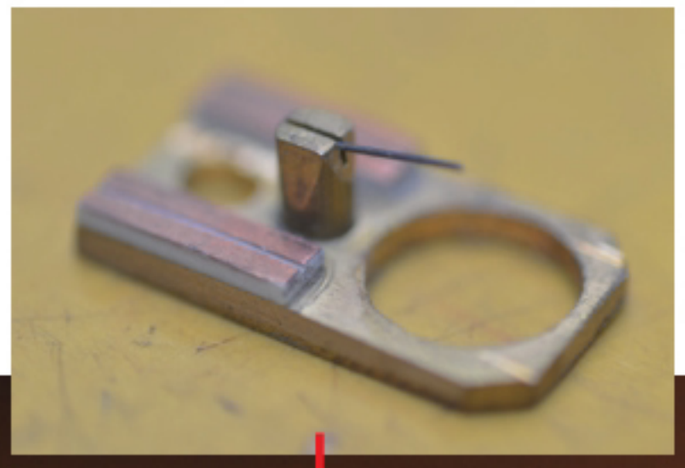


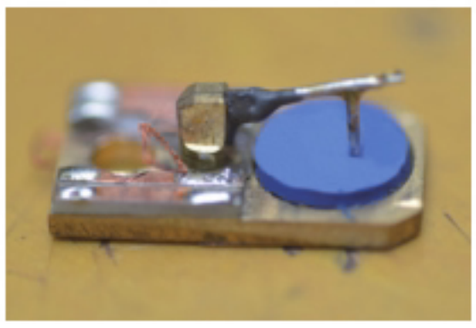
ハンマートーン塗装のボディはデュポンの人造大理石コーリアン製。見た目ほど重くはない。ヨークは純鉄だが鉄心は入っていない。「鉄の音＝オルトフォンの音です」と菊池氏。聴いたことのない音がした理由はこれだろう。

ままでに聞いたことのない音だ。菊池氏は「ノイマンDSTがお手本です」と言うが、前述したように「ノイマンは素っ気ない」ので、「自分の好きな音に仕上げてみた」と言う。私が過去にノイマンDSTの音を聞いたのは２度しかない。マスタリングスタジオと某オーディオショップだ。オルトフォンSPUに比べると正確さが勝るという印象だったが「アンプとスピーカーによっては化ける」とも予想した。

ルミエール1Mk3は、ぐいぐいと音が前に出るタイプではない。引っ込んでもいない。横と後ろに音が広がり高さも増す。自宅で聞いたときは正確に音を拾いながらも「優しい音」に仕上げるように思えたが、ミュージックバードのスタジオに持ち込み、スチューダーのアナログコンソールとジェネレックの業務用モニタースピーカーにつないだら、がぜん生き生きと鳴る。ぐいぐいと前に出て主張しまくらない点は同じ。しかし鮮度は抜群。私と一緒に収録で聴き入っていた生島氏は「レコードのカッティングに立ち会って検聴室でマスタリングをチェックしている感じ」と仰った。

ついでに、以前ルミエールが販売していたモノラルMCカートリッジのキットも聞いてみた。こちらは音が前





左がこのカートリッジの基礎。真鍮製のベースである。突き出しているのは形状記憶合金。これにアルミカンチレバーとステー、その下のソルボセインダンパーを装着した状態。ダンパーは押しつぶして使わない。

MC Cartridge Lumiere 1 Mk3

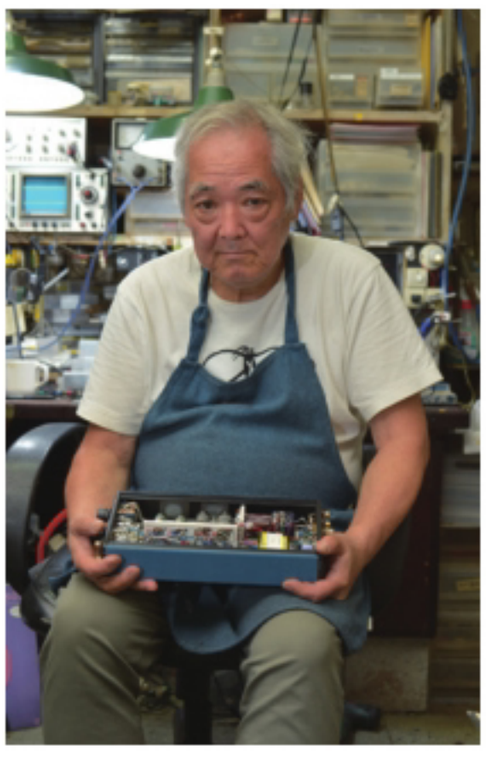


カンチレバーの両側面にコイルがある。その外側のヨークとのギャップで発電する方式はノイマンDSTと同じ。チャンネルセパレーションは25dB以上を確保している。この写真は試作機。

「音符の形がわかる音」ノイマンを愛するエンジニアの集大成

に出る。生島氏プロデュース・小鐵徹氏マスタリングの「円盤新世紀」をかけてみたとき、生島氏は「あのときのスタジオだ！」と仰った。

ノイマンＤＳＴはほとんど市場で見なくなった。稀にネットオークションに出品されると１００万円以上。危なっかしくて買えない。そのＤＳＴを菊池流解釈で蘇らせたルミエール１Ｍｋ３は予価26万円。モノ／ステレオ兼用だ。フォノイコラーザーのフィオリーナは予価38万円。「自分で直せるモノしか作らない」菊池さんだから安心できる。一聴の価値あり、だ。



ルミエール・菊池千秋代表

ルミエールはクラシックカメラとヴィンテージオーディオの店。菊池氏は「自分で直せるものしか売らない」が口癖。店舗兼工房には所狭しとお宝が並ぶ。

東京都大田区大森北2-4-10（JR大森駅から徒歩８分ほど）
電話：03-3763-7481
営業時間：12時～８時／日曜祭日定休



ミュージックバードのスタジオで使ったオーディオテクニカのAT-LP3はベルトドライブのフルオート機。ヤマダ電機で3万円。ヘッドシェルはユニバーサルタイプではない斜め型だが交換可。



ジェミナイはDJ向けのダイレクトドライブ機が主力だったが、恐ろしいくらいにチープな作りのTT-01ベルトドライブは音がいい。『温故知新』番組で使ってマエストロ村井裕弥氏にお墨付きをいただいた。

2018年 アナログレコードの暑い夏

雑事

写真と文・牧野茂雄



ミュージックバードの2スタにあるテクニクスSL-1200Mk4は78rpm対応なのでSPレコードを聴ける。中古なら4万円ほどで買える。丈夫な作りでセッティングは簡単。こういう機材は本当にありがたい。

つぎは冬にお会いしましょう

冷房嫌いの私にとって2018年の夏は何とも過ごしにくい。冷房なしでは過ごせないのだ。しかし室内の冷気に熱い外気を混ぜないとすぐに寒くなるから、少し窓を開けておく。ところが窓はパワーアンプの後ろにあり、アンプの熱風と外気の熱風がセットで届く。ただでさえ狭い部屋にモノがぎっしりなので、仕事机に熱風が届く。

ことしもアンプ交換の季節か……と思い、発熱量大の海外製A級パワーアンプを仕舞って日立ローディの古い小さなパワーアンプを引っ張り出す。プリはテクニクスの薄型に交換。パワーとプリで中古価格5万1800円だが音はケチ臭くない。この2年ほど気に入っている東芝オーレックスの古いスピーカーはネットオークションで送料込み8800円。期せずして私のシステムは日立・松下・東芝という家電メジャー3社の組み合わせになった。

アナログプレーヤーは何にしようかな……と、機材棚と物置を物色。ジェミナイTT-01というベルトドライブ機をまずセット。短いストレートアームなのでトラッキングエラーは大きいが、トーンアーム支点から針先までの距離でざっと計算してみるとL／R間の時間差はレコード最内周で12μ秒しかない。位相ズレはf90度＝38kHzだ

フルオート機のテクニクスSL-1300。ターンテーブルは外周部がなだらなに傾斜しており、金属製プラッターで厄介な鈎鐘現象を回避している。これは1200シリーズと共通。ただしクオーツロックを使っていない本機のほうが1200シリーズより音がピュアかもしれない。



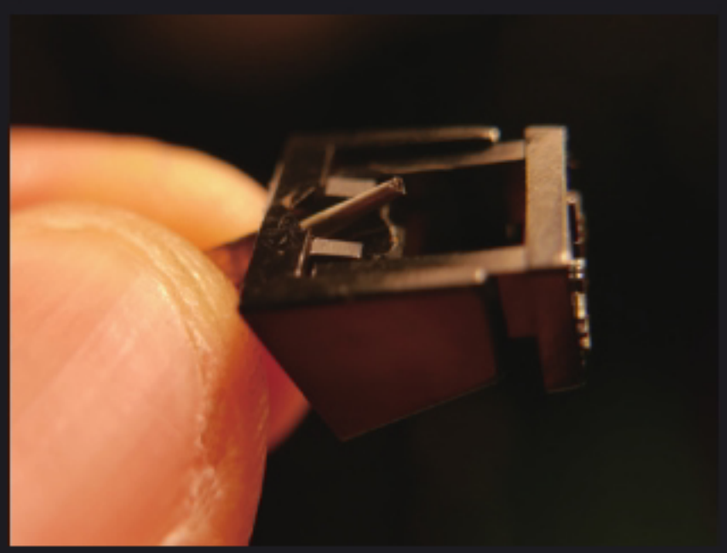
手持ちのカートリッジを数えたらシュアーは16個だった。すでに針は半数がJICO製に交換している。まったくの私見だが、シュアー・メキシコ工場製より日本のJICO製のほうが品質は安定していると思う。

から無視していい。でも、計算で聴くものじゃないよね。

テクニクスのターンテーブルは在庫豊富なので、マニュアルのSL-1200を久々に引っ張り出した。うん、お手軽なのに気持ちのいい音です。2日聴いて、自分で整備したフルオート機SL-1300に交換。ああ、こっちのほうがのったりしていていいや。

プレーヤーを取っ替えひっかえするときのカートリッジはシュアーがイチバンだが、あれもこれもと試す。仕事をしなければいけないのに、こうしている時間は過ぎてゆく。夜中の2時から仕事再開。朝7時までやるが、今夜もロスタイム3時間は大きかった。澤村編集長、ゴメンなさいね！

あ〜ぁ、またカンチレバー折っちゃった



エンパイア1000ZEのカンチレバーを折ってしまった。仕方ない。接ぎ木をやろう。折れた部分をできるだけキレイにして、ストックしてある丸針の交換針からカンチレバーの太さと形状が似ているものを選び、瞬間接着剤で継ぎ足す。折れた根元側を0.2mmくらいのドリルを使って穴を少し広げ、そこに新しいカンチレバーの先っぽを差し込む。針がちゃんと真下を向いてさえいれば音は出る。カンチレバーは元の長さに近ければOK。



築50年の廃屋が…

ステレオ時代

『DIYで試聴室をつくろう』プロジェクト

PART1: 箱を作る

成るか念願の試聴室

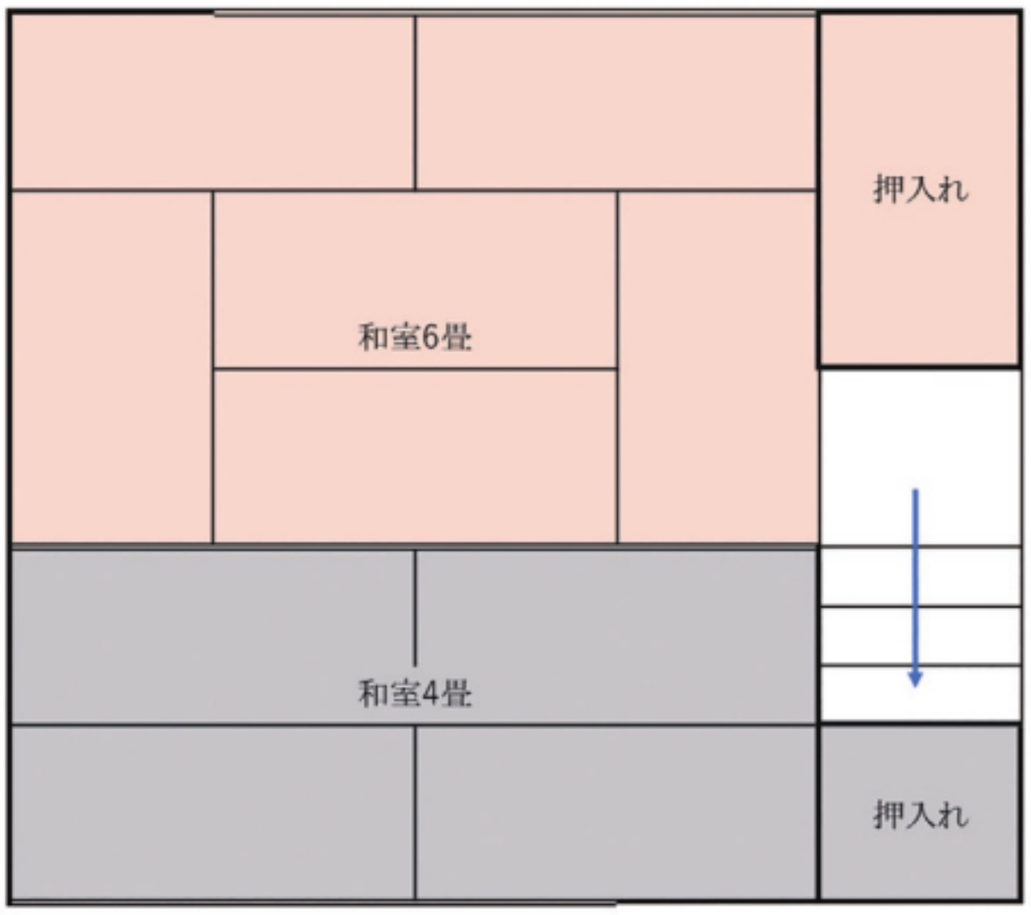
Vol.11で取材させていただいた音楽之友社、Stereo編集部の試聴室は素晴らしかった。貧乏編集部ゆえステレオ時代にはもちろん試聴室はない。だが試聴室があれば、思いついたときに機器をテストできる。そうだ。無ければ作ればいい、と思いついてしまった。会社が倉庫代わりに使っている廃屋の一室（和室6畳）を試聴室に改造できないだろうか。無謀とも言える挑戦が始まった。







普段ステレオ時代の倉庫として専有しているのは2階の和室6畳間。引いてしまうほどボロいが、カビや湿気は意外なほどなく、掃除もしているのでホコリっぽくもない。窓用エアコンは今回新たに取り付けたもの。



間取り図は上側が南となる。北側の4畳間は別の部署が倉庫として使用しているため、今回試聴室として使えるのは6畳間と押入れのみ。

ああ、念願の試聴室

「仮にもオーディオ誌の端くれとしては試聴室くらいはほしいよね」などと周囲の人に話すと「『ステレオ時代』ってそういう本だったっけ？」などと返されてしまう。いや別に試聴しない本ではない。試聴環境がないからできなかっただけで。これまで、ちゃんとした試聴環境が必要な時は、公営の音楽練習室や吉野編集長のご厚意に甘え、『Ｓｔｅｒｅｏ』誌の試聴室をお借りしてきた。だが、もし編集部に試聴室があったらいいなあ、という虚仮の一念で思いついてしまった。そうだ、倉庫を試聴室に改造してしまおう！

ステレオ時代には、古い機材を買いまくるという本誌の性格上、倉庫だけは与えられている（本当は社内に機材を放置していたのを総務に見咎められたため）。もっとも倉庫といってもそんな立派なものではない。会社から電車で30分ほど行った場所にある、ただの廃屋だ。その2階がステレオ時代の倉庫になっているだけだ。しかも他の編集部と共用しているので、なんとなくの境界しかないので、けっこう荷物は混ざっている。ひとりで倉庫に赴き、部屋中をしみじみと眺める。「うん行けるんじゃないか」。決心は固まった。

最初の難関は社内の説得

だが問題は山積していた。ちょっと列挙してみよう。

①他部署との共用スペース
②電気も水道も通っていない
③築50年の和室
④予算がない
⑤人手がない
⑥暇もない

まさにないないづくしである。ここは意を決してひとつずつ解決していくしかない。

まず直属の上司である事業部長に相談する。「あのう、倉庫を試聴室にしたいのですが……」。一瞬間があって、次の瞬間爆笑された。「本気ですか!?　いやあ、あれはどうにもならないでしょう」。渋るというよりも、私の健康のために止めた方がいいと。ホコリだらけの廃屋での作業で、体を壊されては困るというのだ。

だがこちらも決心した以上引けない。「ＤＩＹでリフォームして、それを記事にしたいんです」。ついに上司が折れる。「うーん。稟議書にハンコは押すけど、あとは総務と上層部の判断かな」。言い忘れていたが、倉庫は共用スペースなので総務管轄になっているのだ。

記事制作に必要なこと、今後オリジナルの機器を開発する可能性があるので試聴環境が必要なこと、などを書類に書き、正式に稟議書を上げる。編集部から出した稟議は、以下のようなも

成るか念願の試聴室

ステレオ時代『DIYで試聴室をつくろう』プロジェクト

のだった。

- 倉庫2階の6畳間を専有
- 電気の開通
- リフォームの許可

である。

これに対し総務からの問い合わせは一度だけ。「リフォームっていくらかかるんですか?」。「DIYでやるので数万円で収まります」。嘘であるざっと試算して木材等で5万、工具3万、防音設備はピンきりだが10万くだらない。その他電気工事も必要になるはずなので、30万円近くかかるはずだ。後で怒られたらそのときはそのとき。サクっと稟議が通り、社長のハンコが押されているのを見て、思わずニヤリとしてしまった。

ピアリビング様に泣きつく

じつは倉庫を試聴室にするプランを立てる前に、実家にリスニングルームを作るプランを立てたことがある。その時に防音リフォームをDIYで行うための部材を開発・販売しているメーカーに目をつけていた。ピアリビングというメーカーで、手頃な価格から様々なアイテムが用意されていて、しかも施工が簡単そうと、素人のDIYにはぴったりなのだ。素人? そう書き忘れていたがDIYはずぶの素人だ。

総務に「DIYだから大丈夫」と大見得を切ったものの、中学の時以来、のこぎりも金槌も握ったことがない。

とりあえずきピアリビングにロックオン。企画書をうまい具合にしたため、問い合わせフォームからメールした。願いが届きますように。

数日後、ピアリビングの方から電話をいただいた。「詳しくお話を聞かせてください」。梶原英二さんという防音テクニカルアドバイザーの方だが、後日名刺を頂いてみると東京支店長。偉い方ではないですか!? すかさずお願いする。「お金も人手も経験もないんです。助けてください…」。



ピアリビング

ピアリビングは防音アイテム専門のインターネットショップ。ただ、普通のネットショップと違いメール等での問い合わせはもちろん、ショールームでは専門スタッフが相談に乗ってくれる。とても心強い。

https://www.pialiving.com/
電話・0940-32-5310（平日10～16時）





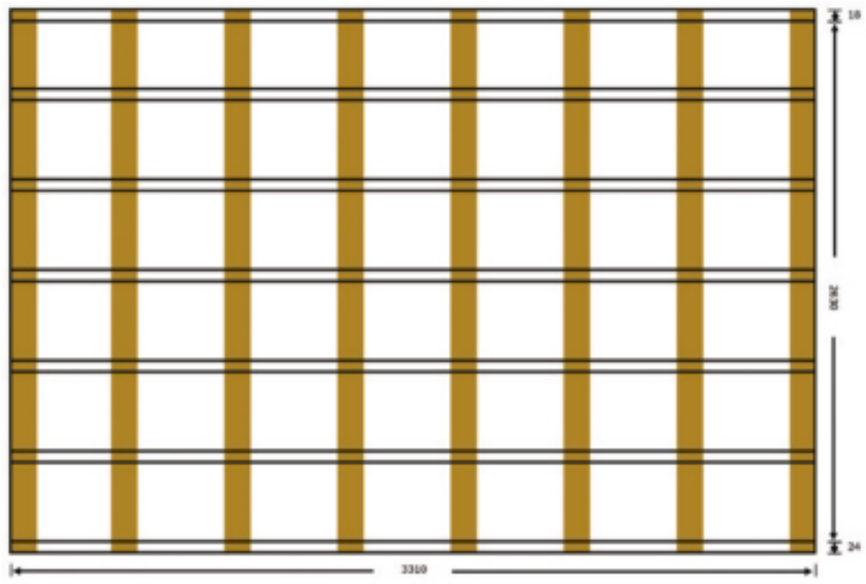




いよいよ梶原さんが倉庫の下見に来てくれた。怒って帰られてしまうのでは、と思ったが、意外と動じずに淡々と検分されていた。

格言 悩む前にプロに訊け!

梶原さんのアドバイスを元に、角材を入れるところと、石膏ボードの貼り方をチェック。必要な角材（1×4、1820mm）が40本、石膏ボード（1820×910mm）が12枚と分かる。床に敷く構造用合板（1820×920mm）は6枚だった。



梶原さんにおんぶにだっこ

「じつはこういう部屋を試聴室にリフォームしたいんです」と間取り図と倉庫の写真を梶原さんに見ていただく。写真を見て断られる可能性は五分五分と踏んでいた。なにしろポロすぎる。ちらちらと梶原さんの表情をうかがうがにこやかな表情は崩さない。

笑顔のまま、「築どれくらいですか」「壁や柱の構造は」「賃貸ですよね」など、ズバズバ訊いてくる。ここは偽っても仕方ないので、次々と正直に答えた。ちなみに梶原さんが一番食いついたのは「家賃はどのくらいですか」「一棟で5万円です」「それは安い!」。そう築50年だけあって、原状回復の必要がなく、しかも家賃は月々5万円。それも環8の内側、バリバリの23区だ。クルマでも電車でも交通の便が良いのは大変な利点だ。

「面白い！　ぜひ現地を見せてください」

「良いんですか!?」

「できるだけお手伝いしますよ」

というわけで次は梶原さんの実地検分である。

「ほほう、ここですか」。古い家屋だけあって階段は狭く急峻だ。ローパスフィルターで言えば3次くらいだろうか。「これは資材を運ぶのは難儀かもしれませんね」などとリアルなやりとりをしていくと、試聴室の実現に向けて一歩一歩進むようで、ちょっと嬉しかった。

「正直、何から手を付けていいか分からないのですが」と訴えると、梶原さんは壁をほじくったり柱を叩いたり、天井までの高さを採寸したりして、「よし、こうしましょう」とiPadをカバンから取り出した。

おもむろに壁をiPadで写真に撮ると、スタイラスペンで柱を写真書き込んでいく。「ここからここまで30ミリ間隔で柱を立ててください。1×4の部材で大丈夫です」と説明する。「そこに石膏ボードを打ち付け、壁を作ります」。

つまり防音部材を張り巡らせるために床も壁も詣石膏ボードで平にしなくてはいけない、というのだ。天井は梁

を４５０ミリ間隔で渡して、梁に直接部材を取り付けるそうだ。

後で梶原さんに言われた通りに、エクセルを使って図面を起こしてみる。それが右ページの図だ。上から天井、東の壁、西の壁、南の壁、北の壁。西側の壁に柱が立っていないのは押入れと入り口があるから。北の壁で一部柱が抜けているのは、隣の４畳間のへの出入り口が必要なためだ。

ここまでは梶原さんの言いなり、全部おまかせである。

想像するだけでワクワク

「ではこのように。資材を揃えて、作業する日が決まったらご連絡ください」と言い残し、梶原さんは帰っていった。がっかりしたかな、がっかりしただろうな。薄暗い廃屋の２階だもんな。

しかし賽は投げられた。もう止まるわけにはいかない。なにはともあれ電気だ。電気がなければ夜には作業ができないし、扇風機も使えない。東京電力に電話し、「電気を使えるようにしたいんですけど」と言う。ではお客様番号を、と返される。いやいや新規ですって、番号がわからないと開通できないのですけど、という押し問答の途中で、『引っ越しされる方へ』という東京電力の小冊子がホコリが積もるままになっていた台所のシンクに置かれているのを発見。もしや、とページをめくるとお客様番号と書かれた紙が挟まっていた。これかあ。電話でお客様番号を伝えると「15分で電気が使えるようになります」と言われる。

ブレーカーを落とし、じっと待つ。そろそろかな、とブレーカーを上げてみる。おお！ 階段の電気が付いた！

これまで夕方になると足元が見えず、ランタンなしには上がれなかった階段が、こんなに明るいとは！

２階に上がるとペンダントライトが煌々と付いている。電気って素晴らしい！ 明るいだけでなんでもできそうな気がする。

余談だが、この部屋は死ぬほど暑い。この時まだ6月だったが、やがて作業が本格化する7月になると、室温は30度を下回ることがなくなった。仕方ない。ポケットマネーを叩いて窓用エアコンを取り付けた。しばらくは快適に過ごしたのだが、7月後半になると室温はなんと38度超え!! エアコンをフルで稼働させても30度くらいが精一杯となってしまった。

ちょっと音を鳴らしたときに気がついたのだが、この部屋、超デッド。多分音も空気も抜け抜けだ。壁と吸音材で囲めば、多少はエアコンが効くようになるのかな。

さて、なにはともあれ準備は整いつつある。あとは梶原さんに言われた資材を集め、いよいよ作業するだけだ。

ああ、いつ完成するかな。試聴室の完成を想像するだけで、毎日がウキウキである。

梶原さんがステレオ時代試聴室のために選んでくれた防音材

現地を実地検分し、周囲の状況、建物の構造、編集部の財政状況などを加味し、梶原さんが防音工事のプランを立ててくれた。使用する主な防音部材は下のようなもの。これに加え、必要な部分に吸音材を入れるなど対策を施していく。



[天井・壁]
ロックウールボード

吸音効果に優れたロックウール吸音材の表面をガラスクロスで皮膜。主に壁用の部材だが、軽量なため今回は天井にも使用。カッターで加工できる使いやすさも魅力。（2700円〜）



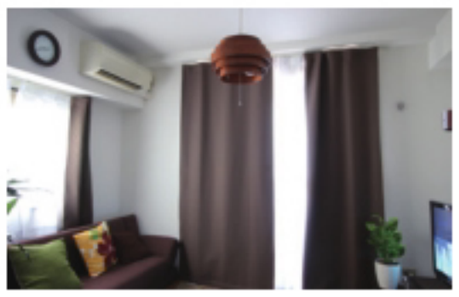
[床]
静床プレミア

ガラス繊維補強PVC、特殊ポリエステル不織布のバッキング層の表皮にパイルを組み合わせたタイルカーペット。JISの軽量床衝撃音遮音等級はLL-40、日本建築学会推奨基準では特級にランクされる遮音性能を持つ。（2000円〜）



[床（下地）]
ウレタンマット

今回は畳の上にTUPLEXを敷き、その上から合板を敷いたが、畳のヘタリが大きく、TUPLEXが畳の凸凹を吸収しきれていなかった。その凸凹を軽減するために『静床ライト』の下にウレタンマットを敷いた。遮音性能もアップ。（11800円〜）



[押入れ]
防音カーテンコーズ

今回は押入れの壁は防音処理を施さない。そのため押入れの間口を防音カーテンで塞ぐことにした。吸音層と遮音層、アクリル樹脂コーティングなどで5層構造のカーテン。吸音効果は12〜18dB。（8400円〜）



梶原さんに確認してもらったプランにしたがって必要な資材をホームセンターで調達。構造用合板は重く、2階まで持って上がれない可能性があるので、ホームセンターにて半分にカットしてもらう。



天井に梁として渡す木材は規格外の長さのため、軽トラの荷台には収まらない。そのため写真のようなにルーフ側に張り出すように載せるのだが、ロープでの固定に苦心していたら、近くにいたプロのおじさんが、見かねて手伝ってくれた。

とりあえず揃えたもの



普段まったくDIYなどをやらないため、工具はゼロから揃えた。バール、金槌、のこぎり、曲尺という基本的な工具と電動工具は丸ノコ、インパクトドライバー。インパクトドライバーは梶原さんのアドバイスで購入。



角材はすべて1×4という規格で幅89mm、厚さ19mmの大きさ。長さ1820mmは規格サイズで300円前後と安価。床に敷く合板は構造用の丈夫なもの。結局1×4は1820mmが40本、3000mmが8本、構造用合板が6枚、石膏ボードが12枚。

知ってました？ 木って高い！

倉庫の近くのホームセンターに、梶原さんに言われた資材を買いに行く。

今日は絶対にひとりでは無理だと思っていたので、隣の編集部にヘルプを頼み、ひとり貸してもらった。大型木材専用のワゴンに板や石膏ボードを積んでいく。

１Ｘ４の板が44本、構造用合板が６枚、石膏ボードが12枚、さらに最低限の工具、電動工具は丸ノコとインパクトドライバー。すべて合わせて約６万！？　１Ｘ４は２９８円、石膏ボードは４９８円などひとつひとつは安いのだが、さすがにこれだけまとまると高いんだなあ。そして重い！

会計が終わったら、サービスセンターで軽トラを借りる。鍵とロープを受け取る。ロープは荷物の固定用だ。今回は天井用の板のみ３・６メートルと荷台に載らないので、ルーフの枠に立てかけ、ロープで縛る、あれ？　縛れない。これどうやって縛るの？　どと素人ふたりが四苦八苦していると、「なんだよ、ロープもつかえねえのかよ」と近くで見ていたプロのオジサンが手際よく固定してくれた。ありがとうオジサン。あなたが助けてくれなければ、途中で荷がほどけて大惨事になっていたかもしれません…。

倉庫に着くと、この資材を2階に上げなくてはいけない。長い板は窓を開けて受け渡す。短い板は軽いので持って運べる。床用の合板は、持ってあげることができないと思い、ホームセンターで半分に切ってもらった。問題は石膏ボードだ。梶原さんからは最悪半分に切ってもいいですよと言われてはいた。だが切るのも大変そう。ここはせっかくふたりいるので運んでみようか！　石膏ボードってすごく重い…。狭い階段をふたりで抱えて上がる際に、うっかり壁に当てたりすると、そこからボロボロと崩れてしまうのだ。最初の頃は細心の注意を払っていたのだが、途中からやや投げやりになり、多少角が欠けても、早く上げてしまおう、という気分になってしまった。反省……。

梶原さん、やりましょう

さっそく梶原さんに連絡する。「資材そろいましたよ」「分かりました。次の木曜日あたりいかがですか」という訳けで決行は7月5日に決まった。

成るか念願の試聴室

ステレオ時代『DIYで試聴室をつくろう』プロジェクト



ようやくスタート



天井に梁を作るときはひとりでは難しく、また初めての本格的作業ということで梶原さんが来てくれた。インパクトドライバーでコーススレッドをバリバリ打っていくのは快感だが、ずっとインパクトを上にかまえているため腕は非常に疲れる。



天井に角材を渡しただけだが、これだけですごい満足感。天井はここに直接吸音材を貼っていく。マンションなどでは上の部屋への対策としてもっとしっかりする必要があるが、今回は戸建てなので、上方向はこんな感じで。

格言

施工は天井→床→壁の順

「まず天井をやりましょう」、と梶原さん。なにしろふたりいないと出来ないところから作業を始めよう、ということになった。

メジャーを壁に当て、手際よく印を付けていく。それを両側に付け終わると、印に合わせ1X4の板を打ち付けていく。「本当は天井にも石膏ボードを貼りたいところですが、強度が足りなそうなので、今回は1X4に直接吸音材を貼り付けることにします。天井を4方の壁で支えるイメージで、天井、床、壁の順に作業します」。

立板に水の説明、その間も梶原さんの手は止まらず、あっという間に天井に板を打ち終わる。

おお、天井に板が何本か付いただけなのに、なんかスゴい空間になった！

などとうっとりしていると、「では私次の約束がありますので！」と梶原さんは去っていった。じつに男らしい。

残された私は次に進むこともできず、天井を眺めるばかりだった。次は床を施工する予定だったのだが、まだ資材が揃っていないのだ。

ちなみに普通和室から洋室へのリフォームでは畳をあげて、角材で床下を作ったうえで、合板、フローリングと進むのが普通だ。しかし、今回は、畳の処分が大変ということと、畳も防音材として使えるのでは、という2点で、畳の上に板を敷き、簡易的な洋室とするプランだった。後々とても後悔するのだが、この時は良い考えに思えたのだ。だが畳は見た目は腐ってはいないものの、そうとうヘタっていて凸凹になっていた。この上に直接板を乗せたら床が凸凹になってしまう。そう考えた私は、秘密兵器を注文した。届くまで床の作業は中断だ。

ここからはひとりで…

ふかふかの畳との格闘

まあ気休めでしょうけど、畳の防虫・防カビシートを敷く。その上に敷くのはTUPLEXというシート。一見ビニールのシートだが、じつは3層構造になっていて、ビニール→発泡スチロールのビーズ→透湿シートとなっている。つまり地面の湿気を逃しつつ、凸凹（不陸という）をビーズで吸収するスグレモノだ。コレさえあれば畳の凸凹なんてへっちゃら……じゃなかった…。TUPLEX1枚でいぜい2〜3ミリしか吸収できないらいありそうだった。

だが畳の凸凹はへたすると1センチくには3〜4枚も重ねたがまだまだ足りない感じ。ま、多少は凸凹が残っても仕方ないか。とりあえず構造用合板を敷いてみる。合板には何種類もあるのだが、これは一番丈夫な構造用合板。よくコンパネ（コンクリートパネル）と混同されるが、仕上げはこちらのがいい。床の端っこでは柱を避けるように丸ノコやノコギリで板を加工する。

何時間もかかって板を並べ終わる。上を歩いてみる。板を踏むと、その板がシーソーのようになり、反対側が持ち上がる。これはさすがにまずい。もう一度凸凹が大きそうな部分の板を上げ、TUPLEXを追加していく。そんな作業を繰り返し、平に近い状態にする。仕上げに十字金具で板の継ぎ目を繋ぐ。多少はマシになったかな。

長押ってなんのためにある？

天井、床ときて、ついに壁だ。梶原さんの言うとおりに壁に1X4の板を貼っていく。1820ミリの長さでは床から天井に届かないので、途中で板を継ぐことになる。ちょうど長押のあたりで継ぐように板を切っていく。

ところで流しって知ってますか？これ本当にいらない。日本のDIY趣味の方々は本当にそう思ってるだろうなあ。鴨居よりも飛び出してて邪魔だし、取り去ると壁が見苦しいことになってる。途中から怒りに任せて、バールでバキバキ外してやりました。

そんな苦労をしつつ、柱となる1X4の板を取り付けます。

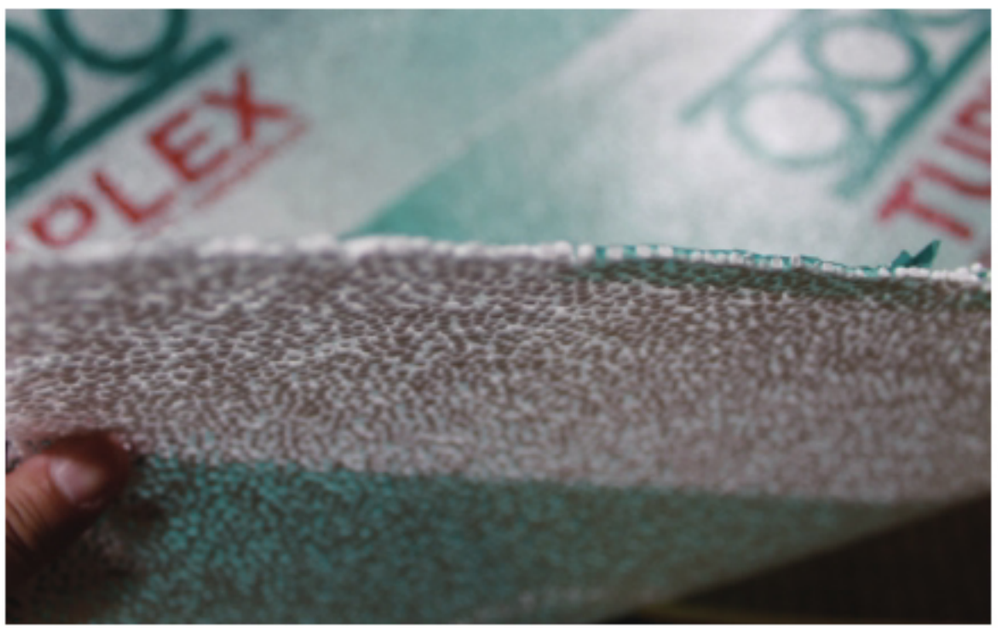
ちなみに板を取り付けるにはコーススレッドという鋭くて溝があらい木ネジを、インパクトドライバーでガガガガっと打ち込んでいきます。



本来、和室から洋室へのリフォームでは畳をあげて行うが、今回は畳の処分や工事が大げさになることを避け、畳の上に合板を敷くことに。まず防虫・防カビシートを敷き、その上にTUPLEXを敷く。



TUPLEXは吸湿効果と不陸調整のためのもの。不陸とは平らでないこと。畳のヘリの凸凹や、へたりからくる凹みを吸収してくれないかな、と思い採用した。



TUPLEXの構造は2枚のシートの間に発泡スチロールのビーズのようなものが挟まっている。印刷面のシートは透湿性があり、こちらを下にすることで、下からの湿気を吸収してくれる。



下から畳→防虫・防カビシート→TUPLEX→構造用合板という重なり方で床を作る。板の自重でTUPLEXがいい塩梅につぶれて、平になってくれないかなー、期待したものの……。

成るか念願の試聴室

ステレオ時代『DIYで試聴室をつくろう』プロジェクト





いたを敷き詰めたところ。畳の凸凹はTUPLEXの調整範囲を遥かに超えていたようで、相当凸凹。ひどく沈んだところはTUPLEXを2重にするなど調整してみたが完全には平らにならず、やむなく十字金具で止める。





和室には長押というものがある。鴨居の上に取り付けられた横木ですが、これってハンガーを引っ掛ける以外の使いみちってあるんでしょうか。柱を立てるのに邪魔なので、柱が通るところは切れ込みを入れて、バールで外していきます。写真のように長押で隠れる部分は土壁や壁紙も適当……。



とりあえず基礎は……完成!

普通のドリルドライバーでもできなくはないのでしょうが、常に押し込んでないといけないのでとても疲れるし、途中でトルクが足りなくなる可能性も大。インパクトドライバーは押し込みながら回してくれるので、とても楽。じつはインパクトドライバーを用意したほうがいい、というのは梶原さんのアドバイスだったのです。

インパクトドライバー、すごい気持ち良い！　まるで溶けるように、沈むようにコーススレッドが板に吸い込まれます。最初の頃はあまりに気持ちよくて、余計に打ってしまいました。まさにカ・イ・カ・ン……です。

さて、そんなインパクトドライバーの威力に助けられ、柱を付け終わりました。……と書くと簡単に出来たように思われるかもしれませんが、何度挫けそうになったか…。でもすでにポイント・オブ・ノーリターンは越えてます。死ぬ気で完成させました。（つづく）

30年の時を経て対峙する宿命のライバル



カセットデッキ頂上決戦

1982年に誕生し世界最高のカセットデッキとの誉れ高い『Nakamichi DRAGON』。一方海外では『DRAGON SLAYER』と呼ばれた名門タンバーグの傑作『TANDBERG 3014A』。今あらためて、ふたつの高性能カセットデッキを鳴らしてみる。

写真・横澤靖宏
機材協力・加藤邦裕（懐かしのカセットテープ博物館・館長）



頂上決戦

30年の時を経て対峙する宿命のライバル

カセットデッキの最高傑作

オーディオマニアに欲しいカセットデッキを訊くと、10人のうち少なくとも7〜8人は『ナカミチ』と答えるのではないだろうか。なかでも1000ZXLと人気を二分すると思われるのがこのDRAGONだ。

超弩級の体躯を持つ1000ZXLに対しDRAGONは、意外とこじんまりしている。それでもスイッチとツマミで埋め尽くされた異様なフロントパネルの存在感は見るものを圧倒する。

ディスクリート3ヘッド、つまり消去ヘッド、録音ヘッド、再生ヘッドが完全に独立したヘッド回りを持ちつつ、再生オートリバースを実現した。

といっても普通のオートリバース機のように再生ヘッドが回転するのではない。なぜなら土台が回転するようなヘッドではアジマスが狂ってしまうから。アジマスずれはナカミチが社をあげて根絶しようとした、もっとも忌み嫌うものだからだ。

釈迦に説法かもしれないが、アジマスとはデッキのヘッドに対しテープがまっすぐに走行していること。ヘッドの土台が回転するなんて、ありえない。

ではどうやってオートリバースにしたのか。答えは簡単で、まるでオートリバースのウォークマンのようにふたつのヘッドに正方向のLとR、逆方向のLとRのヘッドを入れたのだ。こうすればテープの走行方向を変えるだけで、正逆の再生ができる。

だが、このDRAGONの本当の秘密はこのアジマスを自動で調整する機構、NAAC（ナカミチ・オートアジマス・コレクション）にある。

アジマスのズレを解消するのであれば、調整すればいい。問題はどのようにアジマスずれを検知するか、だ。

基本原理は簡単だ。ヘッドのRchをふたつに分ける。もしアジマスに狂いがなければ、ふたつのRchはぴたりと



これがDRAGONのディスクリートヘッド。再生ヘッドの両脇にあるプレートは、カセットテープのフェルトパッドを持ち上げ、テープのヘッドタッチを2本のキャプスタン間のテンションだけでコントロールするため。



カセットデッ

同じ信号を拾う。だが、少しでもアジマスがずれていれば、ふたつのRchが拾う信号は違う（ずれている）はずだ。このズレがなくなるように調整すればアジマスずれもなくなる、というわけだ。これがNAACの基本原理だ。

とはいえ、これは言うほど簡単ではない。なんといってもひとつのヘッドに正方向のLとR1とR2、逆方向のLとR1とR2、都合6個ものコアが収められるのだ。おそらく現在では作れない（色々な意味で）超精密ヘッドだ。

最高のヘッド、最高のメカ、ナカミチ自慢のアンプに、最新のNAACと、これ以上ないスペックを持って誕生したDRAGON。1982年のことだった。

『DRAGON KILLER』の誕生

1933年、ノルウェー・オスロに設立されたタンバーグ・ラジオ・ファクトリー。もともとはラジオメーカーだったが、1950年になるとテープレコーダーの開発・製造を行うようになる。1960年代になるとクロスフィールドヘッドを開発し、ノルウェーのテープレコーダー市場を独占するまでに成長した。

ちなみにクロスフィールドヘッドは



Nakamichi DRAGON

ワウフラッター:±0.019%以下（WTD RMS）
S/N比:72dB以上（メタル、Dolby C）
歪率:0.8%以下（メタル、400Hz、0dB）
周波数特性:20～22000Hz ±3dB（メタル、-20dB）
外形寸法:W450×H135×D300mm
重量:約9.5kg
価格:27万8000円



30年の時を経て対峙する宿命のライバル

王頂上決戦

アカイにもライセンスされ、Xフィールドヘッドとしてのちのち生するまで、アカイのオープンリデッキに採用されていた。

やがてタンバーグはテレビ製造を切り、1970年代半ばまではだったが、1976年ころからの波を受け、1978年には破産しまう。会社はタンバーグ・データンバーグに分けられ、それぞれ直しのために別の会社の傘下に入いたが、1984年タンバーグのコンシューマオーディオ機器部門立し『タンバーグ・オーディオ』立された。

残念ながら詳しい資料は発見でかったが、後に『DRAGON KLER』と呼ばれることになるバーグ3014Aは、このタンバーグ・オーディオ設立の直前に誕生いるようだ。もしかすると3014がタンバーグ・オーディオ独立のかけとなったのかもしれない。

タンバーグ3014Aはすくなくも1987年には、オルトフォンパンによって輸入されているが、はなんと49万円。DRAGONのい価格設定だった。

3014Aもディスクリート3ドを採用しているが、走行はオドックスなワンウェイ。

なお録音時は『Stop』ボタ押すことで、アジマス、バイアスべての準備を自動で整えてくれるがある。再生時には『Play』ンを押すとセッティングをしてくのだが、どこまで行われるのかは不明だ。

千載一遇のチャンス！

DRAGON対『DRAGON KLER』3014A。この直接対決は誰しも興味があるところだし、両方共持っているマニアも多いこと実際だろう。

じつはここに取り上げたDRA



3014Aはリッドがなくヘッドがむき出し。ダストカバーは標準で付属するが、加藤館長が手に入れたときにはすでになかったそうだ。キャプスタンの外側に金属の棒が見えるが、これはテープのハーフを保持するパーツ。



カセットデッ

Nと3014Aは、以前よりお世話になっている『懐かしのカセットテープ博物館（http://compactcassettes.jp/）』の館長、加藤邦裕氏の持ち物だ。さて2018年6月に、秋葉原の損保会館で開催されたアナログオーディオフェアでStereo誌、diskunion JazzTOKYOとコラボでイベントを行ったのだが、加藤館長にお願いしタンバーグをお持ちいただいた。その際、diskunion JazzTOKYOの生島店長がお持ちのDRAGONと聴き比べを行った（じつは、もう1台聴き比べに参加していたのだが、大人の事情で秘密である）。

この2台を聴き比べるチャンスを逃すわけにはいかない。

まずDRAGONで自己録再のテープを鳴らす。聞き慣れたサウンドが流れる。クセのない良いどこまでも伸びる高音。キレの良い低音。本当に非の打ち所がないとはこのことだ。生島氏をはじめ色々な方がお持ちなので、聞き慣れてしまったが、頂点と言うにふさわしい音である。

一方タンバーグ3014Aで自己録再テープを聴く。いずれにせよキャリブレーションしてくれるのでどんなテープでも良いのだが、3014Aの推奨テープは、メタルはマクセルMX



TANDBERG 3014A

ワウフラッター:±0.06%（WTD RMS）
S/N比:74dB以上（メタル、Dolby C）
歪率:1%以下
周波数特性:18～23000Hz ±1.5dB（メタル、-20dB）
外形寸法:W435×H166×D350mm
重量:9.8kg
価格:49万円（※）
※……1988年当時の日本での価格。ただしスペックは本国での仕様。



牛頂上決戦

30年の時を経て対峙する宿命のライバル



カセットデッ



だそうなので、MXでテープを作っていただいた。

DRAGONとは違い、硬質で真面目な音がする。曖昧なところがなく、上も下も伸びて、これはこれで素晴らしい！　まさに甲乙つけがたいとはこのことだ。

続いて市販のミュージックテープを掛けてみる。今度は3014Aから。自己録再のときとは打って変わって、高域が全く出ない音になった。ドルビーオフのテープをドルビーオンで聴いたような感じだ。次にDRAGONで聴いてみる。その瞬間、イベント会場で聴いていた観客のみなさんも『ハッ』とする。

なんと鮮烈な音だろう。さきほどタンバーグが鳴らした音とはまったくの別物だ。高音も低音もしっかり出ている。声に艶ある。どうしてここまで違うのだ!?　少なくとも自己録再ではこんなに差はなかったはず。

考えられる原因はやはりNAACだろう。アジマスのズレはこんなに音に影響するのか。ナカミチがアジマスにこだわったのも分かる気がする。

◆

DRAGONと3014A。市販のミュージックテープを聴いたときにはとても差がついたが、両者とも王者にふさわしい風格を持っていた。イベントの最後に、どちらが欲しいか観客のみなさんにうかがった。結果は互角だったことを付け加えておきたい。





おニャン子クラブ　　Wink

おニャン子・Winkなんかぶっとばせ!!





麻生真美子&キャプテン

1984年デビュー。ピンクレディーの夢よ再びとビクターが売り出したが熱狂したのはチビッコじゃなく脚フェチのエロ大人。テレ東の早朝番組『おはようスタジオ』では東京タワー下でよく歌った。1986年解散、麻生はソロになりやがてヘアヌード、キャプテンはデュオ『Be−2』となり業界を生き抜き現在も活動中。

ポピンズ

1986年デビュー。ルックスも歌もそれなりに良かったが吉本興業が売りだしたアイドルというだけで色眼鏡で見られた感がある。最初は純粋な青少年向けアイドルソングを歌ったが売れないと見るや残酷な吉本はご覧のジャケットでエロ方向へ転向。結局おニャン子には勝てずバラ売り後にフェードアウト。

俺たちが好きだったB級アイドルグループ

[80年代編] クロニクル

文・藤木TDC

松田聖子や中森明菜のデビュー以降、爆発的な勢いで増殖したアイドル歌手。そんな状況の中で、ソロではちょっともの足りないルックスのコを2人、3人、あるいはそれ以上の数を集めて売り出されたグループアイドルも膨大にいた。売れるか売れないかは丁半バクチ。奇妙キテレツなコンセプトを背負わされ早朝・深夜番組や水泳大会のワイプ画面ので気丈に歌い踊っていたアイドルグループ80年代の狂騒を振り返る!

本誌Vol.10に執筆した70年代編に続いて遂に実現してしまったB級アイドルグループ回顧80年代編。それもなんだかPART1っぽく、続編もアリなムードでお届けしますが、まずはなぜ『80年代』という区切りなのかから。

最近、デジタルアンプなど昭和時代のオーディオとは明確にテクノロジーの違う音離れ感が圧倒的な再生機で聴いて、改めて80年代アイドルってこういうことだったのかと膝を打ったのは、要するにアレンジャーの意識が70年代とまったく違って、松田聖子がデビューした80年にはもうアイドルの歌でも歌謡曲っぽい感じよりもむしろロック的、シティポップ的な音作りを志向していたこと。それが80年代アイドル・ポップが爆発的なブームになった背景であり、

B級アイドルグループが『Stereo』に出張営業!?

前回の『任侠レコード』特集に続き、B級アイドルグループのレコードを『Stereo』（音楽之友社）試聴室に持ち込み試聴。藤木TDCさんのキレキレの試聴記が『月刊Stereo 9月号』（2018年8月19日発売）に掲載されます。果たして涙なくして試聴は完遂できるのか。また非難の声が渦巻く、音楽之友社・試聴室の中で藤木TDCさんはいたたまれなさに耐えることができるのか。乞うご期待!!

松田聖子や中森明菜をはじめ、往年のアイドルが今も愛されるづけている理由なんだなと。

さらに80年代半ばにはシンセサイザーがコンパクト化して普及、レコードのオケパートが一人でもシンプルかつ廉価に作れるようになり、ヴォーカルを若くて安い給料で働く少女タレントに担当させることで、レコードを粗製濫造的にリリースできる環境が整った。それがいわゆるB級と呼ばれる当るかハズレかバクチみたいなアイドルの群雄割拠状況を作り出したのではないかと思うのです。

そういう状況の中、ソロではやや厳しい女の子たちでも2人あるいは3人、時にはそれ以上寄せ集め『アイドルグループ』を結成させ、大手事務所のアイドルの間隙をぬって弱小プロダクションが売り込みしたのが背景だろう。

この時代、テレビ番組も深夜時間帯が拡大されて出演したりタイアップが取ったりするのが簡単になったのも一因かもしれない。

だから今、80年代のB級アイドルのレコードを聞くと、バックは当時のシンセっぽいシャカシャカしたテクノな音にギターやドラムの生っぽいオカズを足したサウンドで、それがまたいかにも軽いというかB級な印象でマニアの心を捕えて離さない。そういう80年代にしかあり得ない雰囲気のB級サウンド&ヘタウマあるいはウマヘタなグループの歌唱もこの手のジャンルの絶対的な魅力でなのある。

タイアップ・アイドルからコンセプト・グループへ

松田聖子がデビューした1980年、最初に登場したグループは「ベティ&ペティ』という二人組。なんと黒木真由美や目黒ひとみがいた70年代末のグループ『ギャル』の後期メンバーだった中世古明代が雰囲気の似た相方（津田京子）をみつけて組んだ疑似双子風のデュオだ。ただ80年代というにはコンセプトやサウンド面で脆弱で当然売れるわけもなく、1983年には『キャンティ』と改名するもまったく知られないまま消えていった。なんの前触れもないグループ名の改名ってのもまたB級の特徴である。

この辺はまだ70年代アイドルの残



ベティ&ペティ

70年代のグループ『ギャル』の残党・中世古明代が芸能界への未練たっぷりに結成した双子チックなデュエット。1980年のデビュー曲は『誘われてスキャンダル』。松田聖子、河合奈保子、岩崎良美、三原順子など新世代が続々登場する中ではかなり厳しい戦いを強いられ1981年『キャンティ』と改名。



キララとウララ

84年デビュー。ソロデビューでも遜色ない大谷香奈子（キララ）と天野渚（ウララ）の2人組。ハードテクノ歌謡曲『センチメタルボーイ』からモータウン風の『多感期のフラミンゴ』『バックンたまご！』など曲もB級チックに充実。キララは小室哲哉にバックンと食われその後別離。



ピンクジャガー

『セイントフォー』解散から1年後の1988年に浜田範子と鈴木幸恵が結成したハードロック風デュオ（BABY METALに先行している）。ロックサウンドの模索とともに水着のセクシービデオも発売されたりして、なかなか行き当たりばったりな1980年代的プロモーションを体現した。



セイントフォー

1984年デビュー。浜田範子・鈴木幸恵・岩間沙織・板谷祐三子の4人組。総計40億円のプロモと大々的に宣伝されたが画面の小さい80年代のテレビでは4人並びのグループは見栄えがイマイチ。1986年にメガネの板谷が脱退、岩男潤と交代するも解散。2018年に驚愕の再始動、新作CDも発売。

淳って感じもある。その後1981年のCMモデル三人組の『アンジュネッツ』や1982年の『キャンキャン』（テレ朝の深夜テレビ『チャームミントタイム』司会の山本博美が在籍。その後彼女は単独でタレント活動後、京本政樹と結婚引退）、村上里佳子や矢野有美などがいた7人組『シャワー』、ニッポン放送の若者向け電話相談番組のパーソナリティをしていた三人組の『ラジオっ娘』（のちに『Ｌａｄｙ ｏｈ！』と改名）などがいた。

そして1982年7月7日七夕の日に宇宙からやって来た三人組『スターボー』が『ハートブレイク太陽族』（作編曲・細野晴臣）でデビュー。このダフト・パンクに20年先駆けたハイコンセプチュアルなテクノアイドルグループの登場で、アイドルグループも何かしらインパクトのある売り方をしなければと



スターボー

1982年デビュー。イモ欽トリオ『ハイスクールララバイ』の大ヒットで歌謡曲でも売れる実績を得た細野晴臣が真鍋ちえみや松田聖子に続いて手がけた日テレ音楽学院出身3人組は宇宙から来たアイドルという設定。ディーヴォを連想させるハードテクノは今やテクノ歌謡の名盤として伝説化

の業界に認識がに生まれたのかもしれない。

1983年、ピンのアイドルも飽和状態になりつつあった中で、ロリータ性を前面に出した『ソフトクリーム』や『オールナイトフジ』（＝ＡＮＦ）発の女子大生トリオ『おかわりシスターズ』などが登場（ＡＮＦはいろいろキテレツなグループも生みだした）、1984年頃になるとアイドルもソロで売るよりグループのほうが目立つような状況の中で、アイデアを凝らしたＢ級グループが続々と生み出されることになった。

1984年〜1985年 B級グループ黄金時代

1984年といえばキャバクラのトレンドに便乗してアメリカン・ポリススタイルにミニスカ脚線美の『麻生真美子&キャプテン』やインカムマイクでハードなテクノ歌謡を唄い踊った『キララとウララ』、そしてプロモ費用40億円が虚しく闇に消えた80年代アイドル最大の妖星『セイントフォー』と、錚々たる面子が並び競うまさにＢ級アイドル全盛期といえよう。

今思えばこの頃ボンド企画が注力したメジャーな『少女隊』のほうが地味なキャラで目立たない逆転現象まで起きたようにも思う。

前出のグループはあまり売れなかったといっても音楽的にはパクリっぽさも含めてＢ級アイドルグループサウンドの中核そのものだし、それに加えてアイドル活動終了後の人生はなお興味



オレンジシスターズ

1984年デビューの三人組。貴重なジャニーズ事務所所属女性グループだった。曲のバックにベンチャーズが参加するなど夏っぽい軽快なアメリカン・ポップス路線でけっして地味な存在ではなかったが売れず1985年に解散。その後センターの酒井妙は改名して女優・あさいゆきのとして活動。



レモンエンジェル

1988年デビューアダルトアニメ『くりいむレモン』イメージガールに選ばれた絵本美希、島えりか、後に声優としてブレイクする桜井智を加えた三人組。グループ結成後同名のアニメが深夜に放送された。ＡＶ全盛期だけに声優でもエロ全開パフォーマンス、投稿写真雑誌は常に巻頭で大人気。



ラジオっ娘

1982年デビュー。ニッポン放送のラジオ番組ＤＪをしていた3人がレコードも出しましたという戦略だったが、意外に人気がありシングル3枚出した後にラジオでの投票でグループ名を『Lady Oh!』と変更、ファーストアルバムとシングル1枚を出して解散。センターの水島かおりは女優に。



オナッターズ

1984年デビュー。テレ朝の深夜お笑い番組『グッド・モーニング』に出演した経歴バラバラの3人に無理矢理歌わせた企画盤だが、番組の人気もあり2枚目のシングルも発売。センター小川菜摘はダウンタウン浜田の鬼嫁、巨乳セクシータレントの活動もした深野晴美はソロ・シングル『土曜日のアマン』発売。



乙女隊

アイドルブーム絶頂の1985年、公募一般少女をレコードデビューと映画主演させる怪しいプロジェクトの産物。おそらく家族に経費を負担させたのだろう。音盤と同名の映画の監督はピンク映画の巨匠小川欣也。乙女隊は2号、3号と続々増殖、7号まで増えたがテレビには一切出なかった



Be-2

『麻生真美子&キャプテン』解散後の1988年に突如バックの2人で再デビュー。もともと松本伊代のバックダンサーでビートたけしに気に入られ後年『北野ファンクラブ』にも出演。近年は再び『キャプテン』に戻り熟年アイドルとしてライブ活動する松本伊代のバックで踊ってるのが凄い。もう50代ですよ。

ベリーズ

1985年、クラウンのPANAMレーベルからデビュー。大西浩美（ブルベリー）、松本千恵美（ストロベリー）、伊藤真季（ラズベリー）の三人組でキャラのバランスもよく、曲もすべて魅力的なキャンディ・ポップス。こと伊藤真季はすごい巨乳でグループ解散後単独でセクシー写真集を発売。



深いものがある

『麻生真美子&キャプテン』の両翼の二人＝キャプテンが今でも松本伊代のバックダンサーとして踊ってたり（彼女たちの数奇な人生はレコジャケのキャプションで）、『セイントフォー』が3人組で再結成したり濱田のり子が五十路を超してまだセクシータレントやってたりという現在進行形のほかにも、『キラウラ』の大谷香奈子（キララ）は小室哲哉の最初の妻だし、麻生真美子はヘアヌード公開後13年に参議院選挙に自民党から出ようとしたり（けっきょく断念）、まさに“おんなのどん自慢”そのものの人生模様がくり広げられているのがこのジャンルのすごい所だ。

これにダウンタウン浜田の妻・小川菜摘がセンターだったジス・イズ色物『オナッターズ』やジャニーズ事務所属の『オレンジ・シスターズ』、そしてバックグラウンドそのものがグレーゾーンの一般公募アイドルグループ『乙女隊』（まぁよく言って自主製作に限りなく近いアイドルということ）その他『ベリーズ』（巨乳の伊藤真季！）だの『セブンティーン・クラブ』（工藤静香＋清原和博の元嫁が在籍）だの、有象無象の群雄割拠状況が完成したのが1985年。そのタイミングで要領よくハイ、じゃ秋元康もやってみますとオイシイとこ取りで登場したのが『おニャン子クラブ』だったのではなかろうか。

ポストおニャン子としてのロリータ・グループ

ソロデビューばかりでなくグループ内グループをも結成させたおニャン子はひとつのプロジェクト内でA級もB級も独占する試みで、見事にアイドルブームのオイシイ部分を底引きしていったわけである。おニャン子ブームが下火になる80年代終盤にB級グループの生き残りは難しかった。

ただニッチ狙い的にロリータ&ユーロビート路線を追求し当初はキワモノっぽかった『Wink』が想定外に売れた影響で、セクシーアニメの声優に確信的にパンチラ・パフォーマンスさせた『レモンエンジェル』や吉本興業所属の『ポピンズ』あたりが縮みゆくアイドルシーンのB級部分を担った状況もあった。そうしたロリ系エロ人気の反動として90年代になって『C・C・ガールズ』や『ギリギリガールズ』などのセクシーグループが乱立してゆくことになる…という80年代B級アイドルグループ絵巻、今宵ははここまでに至しとうございます。B級アイドルグループの落ち穂拾いはまたいつの日にか。



吉野編集長（左）と本誌・澤村編集長（中央）、太田俊ディレクター（右）。ハーモナイザーに聴き入っている。

『あのころをプレイバック。温故知新オーディオ歴史館』 Part.1

収録現場から

老舗オーディオ誌「stereo」の吉野編集長を迎え 本誌・澤村編集長との業界トップ会談？

写真と文・牧野茂雄

ミュージックバード『124ch The AUDIO』チャンネルで放送中　隔週火曜日10：00〜11：00 再放送21：00〜22：00

老舗オーディオ誌『ステレオ』が真空管ハーモナイザーキットを発売。その音を聞きたくてステレオ誌の吉野俊介編集長をお招きした。企画の意図やその効果を番組で紹介したかったためだ。残念ながらこのキット、5月半ばに発売され、すでに「ほぼ完売」だと言う。つまり企画は成功だった。

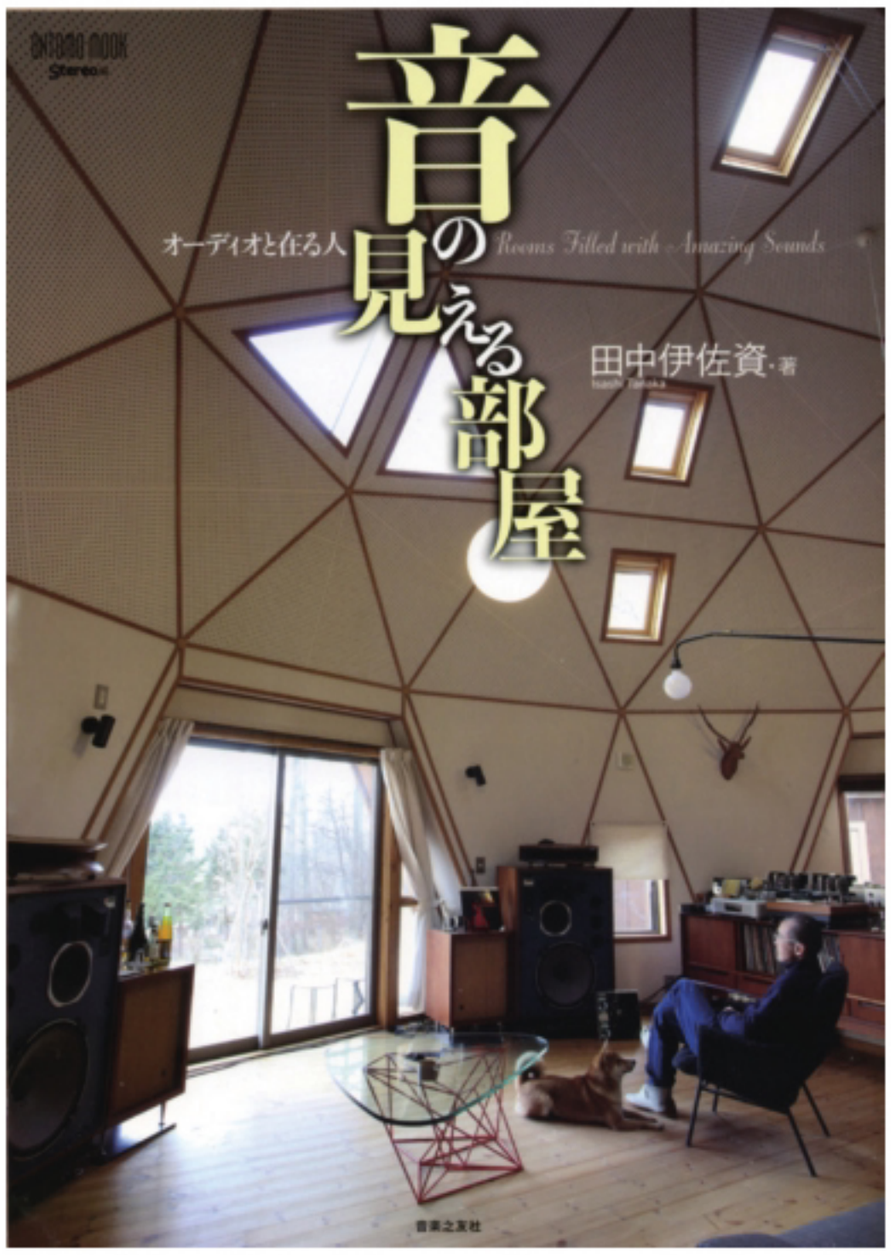
「この曲はアナログ盤で聞きたいけれど手持ちはCD。そういうことって、ボクの場合は多いのです。アナログっぽい音に仕上げてくれるバッファーアンプが欲しいなぁと思ったことが、この企画の始まりです」

吉野編集長はこう言った。うん、わかりますよその気持ち。私・牧野は何でも体験したい派であり「原音再生などまやかし」だと思っているひねくれ者なのでエフェクターの類は大好きです。自分が気に入った音がイチバン。そこで変な先入観を持つと、オーディオ趣味人は損をします。

この、真空管が1本入った小さな箱をCDプレーヤーやアナログプレーヤーにつなぐと、出てくる音は変わる。ガラッと変わったり微妙に変わったり効果は一定ではなく。機材とソフトに左右される。場合によってはエグくなりすぎたりアクが強くなりすぎたりするから要注意。何とも不思議な再生音



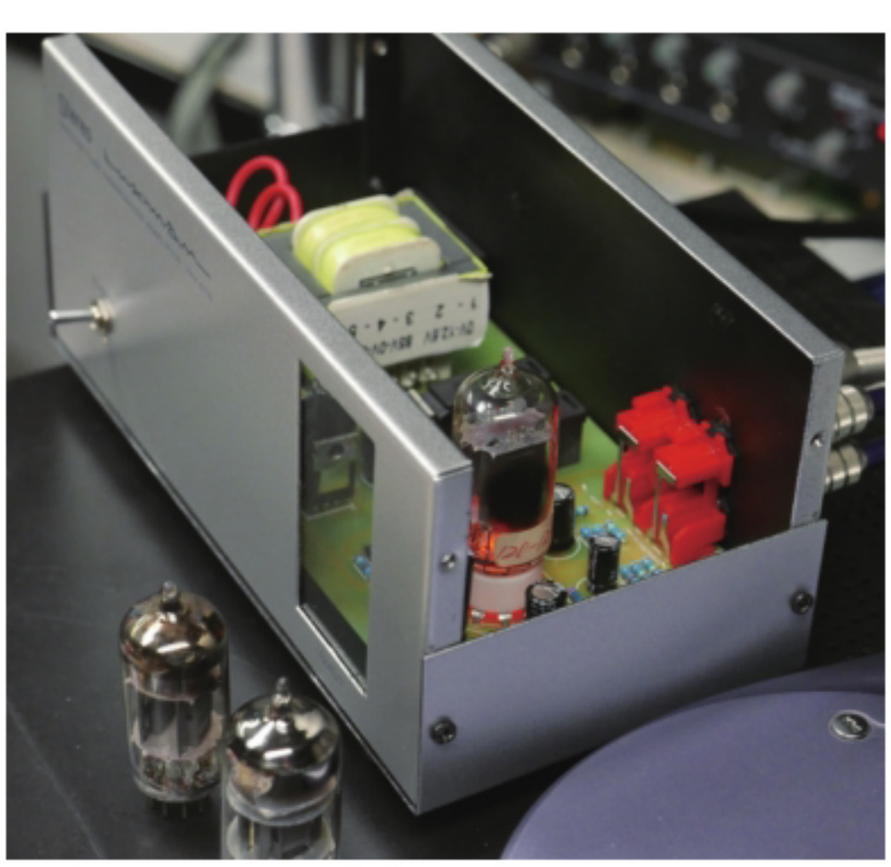
本体1万3000円＋税なのに、すでにプレミアが付いている。設計者はラックスマンの土井和幸・前社長であり、真空管を知り尽くした絶妙な回路である。



音楽之友社から発売の音友ムック『音の見える部屋』は田中伊佐資氏のリスニングルーム巡りをまとめた1冊。私・牧野と生島氏の部屋も掲載されています。



ミュージックバードの番組ではマランツCD-34やケンウッドDP-7060などに真空管ハーモナイザーをつないでみた。アナログプレーヤーでも効果があった。



真空管ハーモナイザーの中身。真空管ソケットの下にＬＥＤがあり、真空管をほんのり照らすギミック付き。

の世界なのだ。

「真空管を交換すると、また音が変わります。12ＡＵ7なので世の中にはたくさんの銘柄の在庫があります。ここでも楽しめます」

吉野編集長はＲＡＣやムラードなどを持参した。我われはそれを楽しむ。とたんにギターの音色が変わり、マーシャルの真空管ギターアンプを生で聴いているような渋みとコクが出る。そんなことをしながら、吉野編集長をお招きしての収録は2回にわたってしまった。ありがとうございます。

後日、アマゾンのレビューを覗いてみて、私は少々考えた。何人かの方が「ネジ締め」を問題にしている。実際に私も組み立てたが、ネジ穴にはネジ切り（タッピング）が施されていないので、自分でネジ穴を切った。あるいは木ネジのように真上から力で押し込めばネジ自身がネジ山を切りながら進む。「ネジ穴にはネジ山を切っていません」と告知しておくべきだ。

ネジ切りはお金がかかる。この手のアルミシャシーだとコストは1穴50〜60円だろう。この分をほかのクォリティに回したいから吉野編集長は敢えてネジ切りを諦めた。後日伺ったらそう仰っていた。こういう意図は説明しないとわかってもらえない。



私設「ナカミチ館」訪問

ナカミチコレクター・飛松保寿氏宅で出張収録をやってみたい。

いまでは貴重な往年の機材から、つぎつぎと音を出してみたい。

だれともなく言い出した企画が実現した。

あのドラゴンや金ピカの1000番から「あのころのナカミチ」の音がマイクに吸い込まれていった。



飛松さん、
ありがとうございました!

写真・山田芳朗
文・牧野茂雄



右のオーディオラックがタイマー連動で必ず1日に2回、自動で動き出すカセットデッキ群。「こうしないと回転系のゴムが変形しやすくなる」と飛松氏。機材への愛は人一倍だ。



当番組「温故知新オーディオ歴史館」では主席学芸員という肩書き（牧野が勝手に付けました）の生島昇氏。学芸員的な視点で飛松コレクションを観察。



本番組のアシスタントディレクターはミスターBT(本名・佐野大樹クン)。後ろで太田俊ディレクターがしっかり監督している。これ、ジェダイマスターとパダワンの関係？



滅多に見ないドラゴンCDとドラゴンDAC。これにカセットデッキとアナログプレーヤーを加えた4機種だけが「ドラゴン」を名乗る。飛松氏はすべて所有している。



CDショップに試聴機として置かれていたMBーK300S。「S」の付いていない機種は曲の冒頭部分しか聞くことができない。なんと、その下にあるヘッドホンもナカミチ。

「飛松さん、この部屋に置いてある機材が一軍ですか？」

「そうです」

「2軍もどこかにいるのですか？」

「はい。2軍とか、ファームみたいな一団もいます」

収録の準備をしながら機材を見て回った私は、飛松さんにこう訊いた。飛松氏は有名なナカミチコレクターであり、ナカミチのエンジニア諸氏とも親交がある。本誌・澤村編集長はあるエンジニア氏から飛松氏を紹介された。本誌が創刊間もないころだった。飛松氏は130台以上のナカミチ機材を所有されている。カセットデッキだけで40台もある。同じ機種を複数保有している例があるので、全発売機種の中での保有率は約50％だそうだ。

私・牧野はナカミチのカセットデッキを5台使っている。ZX-7と670ZXを2台ずつと680ZX。飛松氏は桁が違う。私にとっては、あちこちに分散ストックしているカセットデッキをたまに動かしてあげることすら大変なのに……。

「だからこういう仕掛けが」と飛松氏はカセットデッキが14台載ったオーディオラックを指差す。スイッチ一つで14台が一斉に動き出した。オーディオタイマーと連動しているそうだ。

飛松氏の「一軍システム」がコレです。DATトランスポートの1000が２台あるのは「ダビングのため」だそう。
ラック天板左にアナログプレーヤーのドラゴンCTが載る。



金びかは存在感が違う。メカ部分も金メッキされている。牧野はうっかり素手で触ってしまったが、オーナー飛松氏は指紋で金メッキが劣化しないよう手袋着用で操作する。



存在すら知らなかったナカミチのiPodドック「マイ・サウンドスペース」。セットされているiPodは私・牧野のクラシック160GB。普段の持ち歩き用です。



私・牧野はナカミチのコンデンサーマイク・CM−300に大喜び。そういえば生録会のときに飛松氏が使っていらっしゃった。ナカミチ生録デッキもいいなあ〜

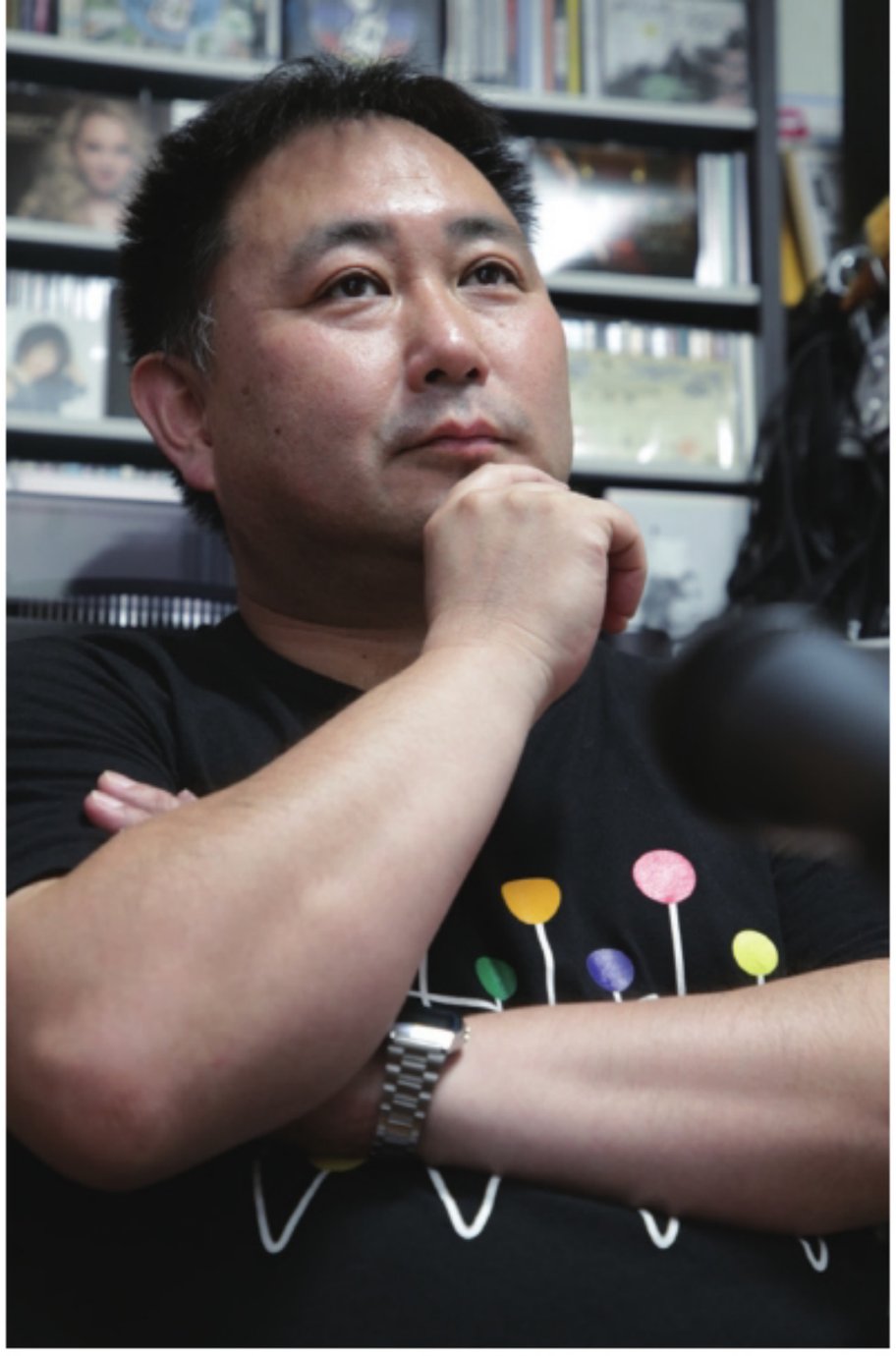
普段は滅多にお目にかかれないナカミチ機から音を出していただいた。金ピカのカセットデッキ1000ZXLリミテッド、DATの1000シリーズ、アナログプレーヤーのドラゴン・CT……再生音はプリアンプCA-70（2台）に送られ、かつてナカミチが音決めにつかっていたB&Wのマトリクス801Mk3をドライブするというシステム。番組ではスピーカーの音をコンデンサーマイクで拾った。

ナカミチのカセットデッキはプリアンプが優秀だ。私はレコードやCDの音もわざわざナカミチデッキのRECから聴いたりする。CA-70の音は「つまらない」と評する方もいらっしゃるが、私は素直でいい音だと思っている。801によく合う。

飛松氏はどんな音楽を聴いているの

『あのころをプレイバック。温故知新オーディオ歴史館』Part.2

私設「ナカミチ館」訪問



本誌・澤村信編集長。番組「オーディオ歴史館」では歴史館理事長という肩書き。ナカミチの元エンジニア諸氏とも交流が深い。飛松氏を入れてナカミチみ会でも、ぜひ。



サブアームがレコード穴の偏心をサーチし、プラッター上のプレートを横から押して自動で中心に合わせる。ナカミチだけが考え、ナカミチだけが実行したシステムだ。



これはTX-1000。飛松氏は「まだ手に入れられない1台」と仰る。「設置するスペースは用意してあります」と、出物があればもちろん購入の予定。すると、余るのは…。



ドラゴンCTのユニークな偏心修正動作に見入る生島氏。その目はすでに獲物をねらう目に変わっていた。飛松氏が「売ります」と言ったら即、生島氏は飛び付くだろう。

仰ったのがマリーンだ。

「これ、かけましょう！」と、私は勝手にミュージックカセットを1本取り出した。マリーンのヒット曲「マジック」が入っている。このテープはドラゴンにセット。いつも思うのだが、カセットの音は独特だ。ハイファイではなく、何か魔法の粉が振りかけられたかのように艶かしい。それと、ワウフラッター0・04％以下とは言っても必ず出ているであろう微妙な揺らぎ。これが意識下で脳に作用しているのかもしれない。

飛松氏宅での収録は番組2回分におよんだ。オンエアは8月14日と28日。じつは、この原稿を書いている時点では編集された番組を我われスタッフも聴いていない。延々とおしゃべりした部分や、機材をあさっている様子はカットされるだろう。そして、生島氏が部屋にあった2台のアナログプレーヤー、ドラゴンCTを見て「この1台は要らないのですか？」と飛松氏に尋ねるシーン。いまにも「明日振り込みます」と言いそうなムードだった。

「すべて集めるつもりです」

私設ナカミチ館の飛松館長はこう仰った。静かな執念である。

24bit Digital

MUSIC BIRD

『24bit放送』を あなたはもう体験しましたか?

全国のミュージックバード取扱店で24bit放送が体験できます!
詳しくはホームページで http://musicbird.jp/shop

高音質衛星デジタル音楽放送『MUSIC BIRD』

ハイレゾに迫る高精細・高音質の『24bit放送』が大反響!

2011年7月に終了したPCM放送時代から“高音質”な音楽放送にこだわり続けて来た『MUSIC BIRD』では、2016年秋から全チャンネル全時間帯で『24bit放送』が始まった。従来の16bit放送と比べて音質が256倍精密になり、よりナチュラルに繊細に低音から高音まで再現が可能となった。ハイレゾ音源だけを使った番組も拡大中で音にうるさい音楽ファンから注目を集めている。

“プレミアムチャンネル”でさらに高音質化

Premium Channel

人気チャンネルの伝送レートを320kbpsにグレードアップ。

- ◆103ch:Cool Lounge【Premium】
- ◆107ch:Best Voices【Premium】
- ◆117ch:KLASSE【Premium】
- ◆118ch:CLASSIC GARDEN【Premium】
- ◆121ch:THE CLASSIC【Premium】
- ◆122ch:THE JAZZ【Premium】
- ◆123ch:THE 青春歌謡【Premium】
- ◆124ch:THE AUDIO【Premium】
- ◆126ch:SUPER LEGEND【Premium】

新規契約なら初期費用が0円! 新レンタルプラン『コミコミLight』も

『コミコミLight』は、加入料、チューナー(CDT-3AFD)&アンテナ代、標準設置工事費がすべて《無料》となるレンタルプラン。契約期間は最低3年間が必要だが月額2,000円(税別)の聴取料だけで、26チャンネルが聴き放題。MUSIC BIRDのホームページで毎月新規契約20名限定で受付中。 ※申し込みはwebで、クレジットカード決済のみ。

[キャンペーン実施中] 新規契約でアンテナ・設置工事0円!

24bit放送対応の最新型チューナーを購入され、新規聴取契約(スタンダードパック・デラックスパック・マキシマムパック)を3年間以上ご契約いただくと、加入料・専用アンテナ・標準設置工事(合計29,000円)が0円となるキャンペーンを実施中。(期間:8月31日(金)まで)
詳しくはホームページをご覧下さい。http://musicbird.jp/campaign/



問合せ&資料請求

ミュージックバード　カスタマーセンター
TEL 03-3221-9000
(受付時間 10:00 ～ 12:00、13:00 ～ 18:00 土曜休業)
詳しくは、MUSIC BIRDホームページで。
http://musicbird.jp/

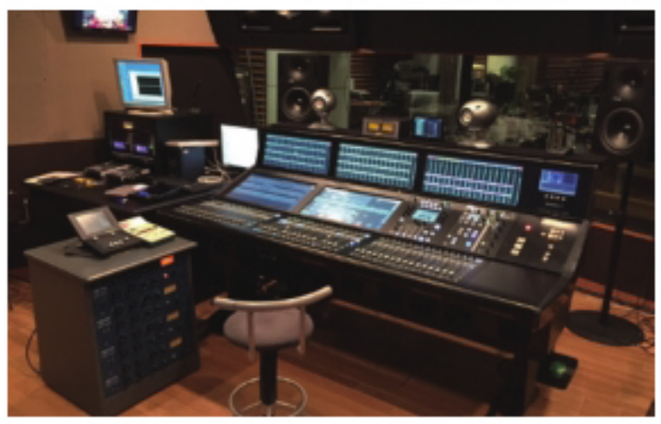
122ch THE JAZZ Premium

**話題の最新新譜やご意見番の名物番組、ジャズの巨人たちの名演特集など。
ハイレゾ音源番組も拡大中のジャズ専門チャンネル。**

リニューアルしたTOKYO FMのレコーディング・スタジオ『IRIS』でハイレゾ録音がスタート

［10月新番組］『TOKYO FM Studio IRIS ライヴ』





©西原真志

アコースティック演奏を96kHz/24bit PCM〈ハイレゾ〉で録音し、オリジナルコンテンツとして放送する番組が10月よりスタートします。録音が行われるのはTOKYO FMのレコーディング・スタジオ『IRIS（イリス）』。同社所有のスタジオでは最大規模のフラッグシップスタジオとして1985年より運用。放送用音楽レコーディングのほか、併設されているTFMホールの録音も可能となっています。2017年10月にはコンソールを一新し、英国Solid State Logic社のSystem T を導入。96kHz/24bit PCMのハイレゾ録音に対応しました。

番組では、ジャズ系アーティストを中心にレコーディングを予定。エンジニアは、『日本プロ音楽録音賞優秀賞』の受賞経験を持つ川島修氏（TOKYO FM）が務めます。



野瀬栄進

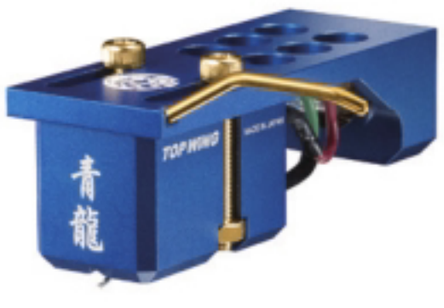
［登場予定アーティスト］ 野瀬栄進（P）/遠藤律子（P）トリオ/松尾明トリオ+武田愛（Vo）ほか

124ch THE AUDIO Premium

**売れっ子評論家、オーディオライターが、いい音でいい音楽を楽しみたい
オーディオファンのために最新オーディオ情報を送る専門チャンネル。**

話題のハイエンド・カートリッジ『青龍』をオフィシャル採用!

『THE AUDIO』では、国内外で高い評価を受けているトップウイングサイバーサウンドグループのハイエンド・アナログ・カートリッジ『青龍』（標準小売価格:750,000円〈税別〉）をスタジオ・リファレンスとして導入しました。『青龍』による高音質なアナログ再生をお楽しみください。



好評オンエア中!

- ◆『ステレオ時代presents あの頃をプレイバック! 温故知新オーディオ歴史館』 出演:牧野茂雄・生島昇（diskunion JazzTOKYO）
- ◆『アナログサウンド大爆発¯オレの音ミゾをほじっておくれ』 出演:田中伊佐資
- ◆『オーディオ実験工房』 出演:炭山アキラ・荒川敬（オーディオみじんこ）
- ◆『『逸品館』清原裕介のオーディオ・ガイド〜音楽を10倍楽しむ方法〜』 出演:清原裕介（逸品館）
- ◆『これだ!オーディオ術〜お宝盤徹底リサーチ〜』 出演:村井裕弥
- ◆『オーディオって音楽だ!』 出演:鈴木裕
- ◆『真空管・オーディオ大放談』 出演:大橋憤（サンバレー）
- ◆『激辛優秀録音・音のびっくり箱』 出演:炭山アキラ、高崎素行

121ch THE CLASSIC Premium

ウィーン直送のコンサートや毎月100枚の新譜紹介。ハイレゾ音源の名盤セレクションも。本格派のクラシック専門チャンネル。

123ch THE 青春歌謡 Premium

昭和歌謡、フォーク、ニューミュージック、アイドル歌謡、J-POPなど、青春を音楽と共に駆け抜けた歌謡曲ファンのための専門チャンネル。

126ch SUPER LEGEND Premium

音楽史上に燦然と輝く洋邦のアーティストの名アルバムを集め、8時間単位の大型特集でオンエア。また、ロック/ポップスのハイレゾ音源作品もお楽しみください。

音の見える部屋 オーディオと在る人

田中伊佐資・著



●価格:2916円（税込）
●発行:音楽之友社
●https://www.ongakunotomo.co.jp

Stereo誌で連載中のオーディオと音の訪問記『音の見える部屋　オーディオと在る人』のムック化。好評だった書籍『オーディオ風土記』から3年半。その後連載で登場したマニア33人を収録している。とかく人のシステムは気になるもの。またどんな部屋で聴いているのか、興味は尽きない。しかも連載時よりもひとりあたりの収録ページを増やし、眺めるだけでも楽しいムックとして仕上がっている。また登場したマニアが「この1枚が、オーディオ人生で欠かせない!」として音質チェックに使うソフトを紹介。こちらも興味深い。

オーディオ協会監修 音のリファレンスシリーズ



●価格:2500円（税込）
●企画制作:NOMOS
●https://www.jas-audio.or.jp/

2018年6月のOTOTENで発売された『オーディオ協会監修 音のリファレンスシリーズ』は、ハイレゾ対応機器の試聴に好適なハイレゾ音源として企画されたもの。録音&サウンドプロデューサー高田英男氏が各アーティストがスタジオで演奏している生音の音質感を忠実に録音する事に注力し、ハイレゾのポテンシャルを引き出す音源を作り出した。参加アーティストは『ピアノデュオ／ドゥオール 藤井隆史・白水芳枝』『ヴァイオリン／福崎雄也』『ピアノ／にとまいこ』『パーカッション&マリンバ／平子ひさえ』『サヌカイト／小松玲子』『琵琶／熊田かほり』『尺八／松本宏平』

編集後記

CDというものが大好きです。べつにレコードブームに対し反発しているわけではないですけど。CDソフトはもちろん大好きなんですが、それ以上にCDプレーヤーが……。今回、1万円以下で入手したCDプレーヤーたちを並べて試聴している時に、このプレーヤーはいったいどんな音を聴かせてくれるのだろう、とワクワクしながらプレイボタンを押しました。6機種ともおどろくほど違う音を奏でます。そういえば、黎明期は「デジタルだから同じ音がする」なんて言ってましたね…。結局デジタルの部分とアナログの部分の両方が融合して初めて演奏できるのですから同じはずないのです。ところで今回の特集でひとつだけ後悔したのは、「全然ダメ」というプレーヤーを入れなかったことです。コラムニストの小田嶋隆氏は「不味いものほど思い出に残る」ということを書いていらっしゃいました。となるとダメな音ほど記憶に残る……？ダメなプレーヤー選手権、やってみませんか？



写真と文・牧野茂雄

ロストテクノロジーにしたくないモノたち



MCカートリッジはトランスで聴くべきか、ヘッドアンプで聴くべきか。昔は0.1mVレベルの微弱な出力を良好なS/N比で増幅する優秀なアンプがなかった。だから巻き線で対応した。いまでは優秀なアンプがある。しかしトランスが奏でる絶妙な味は。なかなか再現できない。なぜだろうか。

本誌の創刊は2013年12月。ことしでまる5年を迎える。当時、自動車雑誌の編集長だった澤村さんに「なにか新しい企画を」と依頼されたとき、私は「中古オーディオの本をつくりたい」と提案した。広告などいらない。やりたいことをやる。澤村さんは私の提案に肉付けを行い「売れなかったら1冊で撤退」という条件で企画のGOを取り付けてくれた。そこが本誌のスタートだった。

私はかつて、自動車業界の「お騒がせ媒体」と呼ばれていた月刊誌の編集長だった。「お騒がせ」はビジネスになり、発行部数は40万部と週刊誌並みだった。自動車媒体のつねにベスト5に入っていた。澤村さんは私の部下だった。お互い広告がなくても本が成立することを知っていた。やりたいことをブレずにやる。やりたいことがなくなったらやめる。それが本誌のコンセプトになった。少々のお休みを戴いた理由は、やりたいことを再確認するためだった。

オーディオ媒体としてそこそこ認められ、我われの思いに共感戴ける読者の方々の支持を得ると、やりたいことが少々ブレる。「こうしたほうがウケるかな」という邪念が入る。そこを再確認するためにお休みを戴いた。私が5年前に澤村さんに提案した本誌のコンセプトは、「ロストテクノロジーにしたくないモノに光を当てる」ことだった。懐かしさと表裏一体の不安感、焦燥感とでもいうべきか、「あと何年でカセットの音を聞けなくなるだろうか」とか「バリコンチューナーの音はいつまで聴いていられるだろうか」といった、漠然とした不安感である。

一度見放された技術に返り咲きはほとんどあり得ない。いま、フィルムカメラのフィルム巻き上げ機構をギヤの歯数決めから設計できるエンジニアはいない。テクニクスがダイレクトドライブプレーヤーのモーターを再設計するときも、頼ったのは昔のエンジニアだった。あらゆる工業製品でいま日本は「使いたいのに使えない」というロストテクノロジー問題を抱えている。一斉に、しかも強烈に同じ方向へなびくという日本企業の弱点が出た。

フランスのボルドー大学は、ワインの味の理由を化学物質レベルでほぼ特定した。アナログオーディオの良さがどこにあるのか、これを科学的に特定しようという動きはない。私がやってみたいことは、まさにそれだ。過去には未来が詰まっているはずだと信じているから、今昔のエンジニアの皆さんに話しを聴く取材を続けている。

marantz®

new 12 series

a heritage of innovation

独自開発のディスクリートDAC "Marantz Musical Mastering"、そして、スイッチングアンプを用いたプリメインアンプの革新。
フラッグシップモデル10シリーズのコアテクノロジーを継承した、新しいプレミアムコンポーネント12シリーズ

NEW SA-12
SUPER AUDIO CD PLAYER
希望小売価格 300,000円(税抜価格)

NEW PM-12
INTEGRATED AMPLIFIER
希望小売価格 300,000円(税抜価格)



スペシャルサイト公開中

The Marantz Sound – Core Technology of 10 & 12 Series –

マランツ・サウンドを大きく飛躍させた二つの革新的テクノロジーを徹底解説。
新旧のマランツサウンドマネージャー、澤田 龍一と尾形 好宣による開発秘話も掲載。

URL: marantz.jp/10_12series

because music matters

プレミアム3年保証

〈商品に関するお問い合わせ〉D&Mお客様相談センター　〒210-8569 神奈川県川崎市川崎区日進町2-1 D&Mビル　TEL.(0570)666-112　〈受付時間〉9:30〜17:30(土・日・祝日、弊社休日を除く)
※IP電話をご利用の場合、つながらないことがあります。その場合、050-3388-6801におかけください。

ISBN978-4-7770-2235-9

C9476 ¥1389E

9784777022359

1929476013897

ステレオ時代 Vol.12　NEKO MOOK 2735

発行人:中西一雄　　編集人:澤村 信
発行所:株式会社ネコ・パブリッシング　　http://www.neko.co.jp
〒141-8201　東京都品川区上大崎3-1-1 目黒セントラルスクエア
カスタマーセンター:04-2944-4071／編集部:03-5745-7824
発行日:平成30年8月3日

定価 本体1,389円 +税
雑誌67328-35
Printed in Japan