

平成19年1月1日発行  
通巻377号  
発行(社)日本オーディオ協会

Japan  
Audio  
Society

# JAS

# journal

2007  
Vol. 47

No 1

年頭所感 (社)日本オーディオ協会 会長 鹿井 信雄

特集 よい音

特集にあたって

藤本 正熙

新春座談会「よい音あれこれ」

~軽井沢アトリウム試聴会の機会に~

編集委員

よい音とは

大林 國彦

音にまつわる話

北村 幸市

私にとってよい音とは

豊島 政実

連載：テープ録音機物語

阿部 美春

その22 多重録音とレス・ポール

メンバーズプラザ

自薦ソフト紹介

大林 國彦

書評

森 芳久



社団法人 日本オーディオ協会



12月6日  
音の日

Japan Audio Society **JAS**  
journal

(通巻377号)

2007 Vol.47 No.1 (1月号)

発行人：鹿井 信雄

社団法人 日本オーディオ協会

〒101-0045 東京都中央区築地 2-8-9

電話：03-3546-1206 FAX：03-3546-1207

Internet URL

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

年頭所感 (社)日本オーディオ協会 会長	鹿井 信雄
特集 よい音	
3 特集にあたって	藤本 正熙
4 新春座談会 「よい音あれこれ」 ～軽井沢アトリウム試聴会の機会に～	編集委員
10 よい音とは	大林 國彦
12 音にまつわる話	北村 幸市
15 私にとってよい音とは	豊島 政実
17 連載：テープ録音機物語 その22 多重録音とレス・ポール	阿部 美春
メンバーズプラザ	
24 自薦ソフト紹介	大林 國彦
26 書評 「フォノ・カートリッジ大全」	森 芳久

## 2007年 年頭所感

### インターネット時代の協会事業のあり方をクリエイトする

会長 鹿井信雄

新年、明けましておめでとうございます。

日本オーディオ協会は、今年10月で創立55周年、社団法人化後15周年を迎えます。

また、平成20年度よりは、政府の新基準による法人制度が発効し、協会活動がその会員構成者の共益的事業か、公益的事業か、の二つに分別して税制が適用になり、資金フロー方式の会計制度が採用されることとなります。

一方で、インターネットは、情報コンテンツを提供するメディア・インフラが多次元、高速化して広く一般に普及し、情報伝達のスピードが急激に変わってきました。

協会では、このインターネット時代に即して、昨年春よりホームページに加え、更にご連絡やJASジャーナルまでネット配信を広げ、会員増強をめざして、順次紙媒体依存から新運用システムに切替えてまいりました。一方この件ではご不便をおかけした方々もあるかとお詫び申し上げます。

これらを踏まえ当協会は新しい運営システムでの改善を進め、当協会の使命である一般カスタマーへの普及・啓発のための公益的活動にますます力点をおき、公益団体としての活動を進めて参りますので、会員各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

#### 編集委員会委員

(委員長)藤本 正熙 (委員)伊藤 博史((株)D&M デノン)・大林 國彦・陸山 恵(松下電器産業(株))

北村 幸市(社)日本レコード協会)・高田 寛太郎(アムトランス株)・豊島 政実(四日市大学)

長谷川義謙(パイオニア(株))・瀧崎 公男(日本放送協会)・森 芳久・山崎 芳男(早稲田大学)

## 特集にあたって

編集委員長 / 日本オーディオ協会 藤本 正熙

新年おめでとうございます。本年も JAS ジャーナルへのご支援・ご協力よろしくお願い致します。

### よい音への関心

昨年9月に実施した「A&V フェスタ 2006」では出展各社の視聴コーナーが大盛況で、12月6日の「音の日」を中心にした前後の旬間に会員各社のご協力を得て実施した「音の日旬間体験キャンペーン」でも、熱心なファンが多く来場され、近年になくよい音への関心の高まりが感じられました。

団塊の世代の動向が注目をあびていますが、青春時代に感動した音楽をふたたび心置きなくよい音で鳴らしてみたいというニーズに応えた、大人向けのレコード店の開店や、スピーカーの新商品がマスコミの話題にたびたび登場するのうれしい話です。

普及のめざましいデジタルオーディオプレーヤーで音楽を楽しむ人たちの間でも、ハイビットレート配信や、ロスレスコーディングや、ハイクラスのイヤホン・ヘッドフォンによる音質向上に関心を持つ人が増えてきています。

昨年末に地上デジタル放送が全国県庁所在地をカバーし、今後ますますハイビジョン映像&5.1チャンネルサラウンド番組の充実が期待され、音楽や映画番組のみではなく、ドキュメンタリーやスポーツ番組までふくめて臨場感ゆたかな音が手軽に楽しめる時代になります。

このように、もっとよい音で楽しむための環境は進化し、関心と知識のある人たちは自分の求める音にめぐり合っています。もっと多くの人たちに時代に即したいい音の世界があることをお伝えし、音の感動を体感して心の糧にさせていただくことが協会の使命であります。

### 軽井沢アトリウムでよい音を聴く

話は変わりますが、山崎 芳男編集委員(早稲田大学)のお世話で、秋の夜長に同大学施設「軽井沢アトリウム」に編集委員有志が集まり、アトリウムに保存された“大場コレクション”でたつぷりとよい音を聴かせていただきました。

“大場コレクション”は、米国で自動車用インバータ等の事業(Soleq corp.)に取り組まれた大場 俊二郎さんが遺されたアルテック A7 を中心にした保存状態のよい名機コレクションです。

LP・ステレオレコードから再生されるよい音と、最新のハイサンプリング1bitレコーダー(Korg社試作品)を用いて山崎先生がバリで収録されたばかりの素晴らしい作品などを聴きながら、「よい音あれこれ」談義が深夜までつづきました。

話は多岐にわたり、全貌をお伝えするのは困難ですが、一部を座談会形式にまとめて新年特集とさせていただきます。また、一部の編集委員に「よい音」をテーマにした寄稿をいただきました。

### 耳を肥やす

座談会でも話題になりましたが、よい音とは自らの感性によって感じ取るもの、それには、ナマを聴く、聴き比べる体験の積み重ねも大切でしょう。

店頭では比較試聴できる機会が少なくなっていますので、日本オーディオ協会ではA&Vフェスタ以外にも「音の日旬間体験キャンペーン」のように会員各社の御協力をいただきながら、多くの皆様に耳を肥やす体験機会の提供に努めてまいります。

結びにあたって、貴重な試聴機会を提供いただいた早稲田大学 山崎 芳男教授、永野 桃子様に御礼申し上げます。

編集委員 新春座談会

## よい音あれこれ

伊藤 博史・大林 國彦・北村 幸市・豊島 政実

森 芳久・山崎 芳男（司会：藤本 正熙）

～軽井沢アトリウム試聴会の機会に～

はじめに

（司会） 本日は、山崎 芳男先生（編集委員・早稲田大学）のお世話で、同大学施設「軽井沢アトリウム」に編集委員有志が集まり、アトリウムに保存された“大場コレクション～ In good memory of S.Ohba～ ”のよい音を堪能させていただき有難うございました。

“大場コレクション”は、米国で活躍された大場 俊二郎さんが遺されたアルテック A7 やマッキントッシュのアンプを中心にした保存状態のよい往年の名機コレクションです。

LP・ステレオレコードから再生されるよい音と、最新のハイサンプリング 1 bit レコーダーで山崎先生がパリで収録されたばかりの素晴らしい作品を聴かせていただいておりますが、この機会に、よい音を主題にして皆様のお話を伺いたいと思います。

昨秋の A&V フェスタをはじめとして、各社のショールームでよい音を聴くイベントには多くの方が訪れ盛況です。団塊の世代のオーディオ回帰が話題になるとともに、デジタルオーディオプレーヤーをもっと音の良いヘッドフォンで楽しむ人も増えていきます。

うれしい兆候ですが、もっとよい音で聴いてみたいという仲間を増やすために、よい音を聴きたくなるキッカケをどのように作っていくべきか、耳を肥やすにはどうすればよいか、などなどご自由にお話してください。まずは山崎先生から、これだけのオーディオ機器を集められた大場さんのご紹介をお願いします。



軽井沢アトリウム全景



“大場コレクション”を紹介する山崎先生



試聴中の編集委員一同



## よい音と感性

(山崎)(以下敬称略)

大場さんはシカゴでSOLEQと言う会社を起こされ、主に鉄道や自動車用のインバータの事業をされてきました。奥様が声楽家、本人も音楽がお好きでした。よい音を求めて集められた貴重な機器・パーツ・レコード類を集め遣されました。

(大林)本題の、よい音はその人によってちがうもの。感性の問題です。自分が狙いたい音、自分が欲しい音がでてくればよい音なのです。

では感性とはどういうものか。例えば6万円のヘッドフォンがあります。これでデジタルオーディオプレーヤーを聴けばよい音がするかなと関心を持つような人には音の違いが分かり感性が高いです。

関心を持たない人には分からないでしょう。耳を訓練する。学習することが大事です。よい音を体験できる機会・場を作ってあげ、感性を磨いていただくことが大切です。

ソフトも大切です。音量レベルに抑揚の無いようなジャンルのソフトには疑問を感じます。

その人それぞれが目標をもって、こういう音を聴きたいという欲望がでてきて、音に対するこだわり感が生まれます。感性が磨かれます。



大林委員

## 音楽とのかかわり

(司会)好きな音楽ジャンルがある、好きなアーティストがいる、追っかけているうちにもっとよい音で

聴いてみたいと目覚めることもありますね。

(北村)ソフトの話題が出ましたが、最近は“打ちこみ”制作が多く、ナマ音が少なくなっています。

もともとデジタルはオンかオフの世界で、またPOPs系の録音は最大レベルで入れればよいという傾向が顕著なので、生楽器の良さが出にくいです。

むしろ問題は、配信される音楽に接するだけで、CDも聴かない人たちが将来どうなるかです。よい音に無関心の人たちが増えるのは音文化にとっての危機だと危惧しています。



北村委員

(大林)A&V フェスタなど、試聴コーナーは大盛況で、そこで鳴らされる音源はジャズ・クラシックが多い。これらのジャンルの音は良いですね。

(森)確かにジャズには良いものがありますね。しかしそうは売れない。だが廃れていいのかと言うわけではありませんよね。

“世界遺産”は大キャンペーンで若い人に興味を持たせました。オーディオにとっても手本になりますね。人は良いものにはあこがれ惹かれるものです。素晴らしい音は本能的に分かるはずですよ。

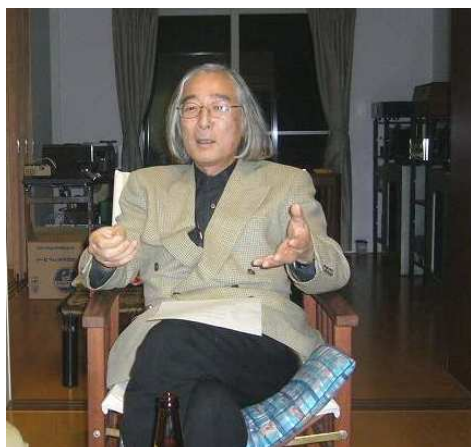
我々はレコードにより音が録音されていると信じて再生します。“こうであるう”に出来るだけ近づけ原音を再現しようという心構えを失ってはいけません。

よい音、好きな音はあってもいいが、忠実に再現

することが大切です。演奏者が表現したかったことを引き出せることを若い人たちに知らしめることです。

昔はラーメンを我慢して何万円もの物を買いましたが、今は高いものを食べても機器を買わないですね。もっと高い音のゴールを目指して欲しいですね。

また、趣味の世界は一人ではできません。グループ活動も大切です。



森委員

(豊島) 昨今の音の聴き方は2極化現象がはっきりとしてきました。オーディオへの関心あり派とイージーリスニング派です。

どちらにしても、音への関心を高める上でナマ音を聴くことが大切です。コンサートホールで聴く空気感の面白みを感じとることです。生の音を聴いて耳を鍛えることは大切です。



豊島委員

(大林) その先は、ストラディバリウスか安いヴァイオリンか、スタインウェイかベーゼンドルファーか、録音されたホール固有の音の差が再生装置を通して分かるようになることがオーディオへの関心を高めることになります。

私はモスクワのホールの音が耳に残っていますが、諏訪内さんが録音されたCDを聴いて懐かしい思いがしました。このような体験の積み重ねです。

一方で、コンサートによく行く人とか演奏をする人の耳は肥えています。よい音を再生しているとは限りません。またコンサートとはいっても、スピーカーが大きな音を出しているような会場ではいかがなものでしょうか。

(山崎) 音楽家の多くはオーディオにあまり期待していません。カラヤンのような人は別ですが。

一方オーディオマニアであまりナマ音を聴いていない人も多そうですね。

(大林) 最近ヨーロッパのレーベルの音が変わったのが気になります。アメリカン・サウンドになっています。ドイツの録音はベタツとしたところがあるものですが、ヘッドフォンのみで聴く人が空気を通してこの違いが分かるようになって欲しいです。

(豊島) 最近はクラシック録音にも Pro Tools が用いられる影響でしょうか。

(森) 音の差が分かるかどうか楽しみの一つですが、感動するかしないかも大事です。感動すればもう一回そのように聴きたいと思い、感動の多い人が音の違いもよく分かるようになります。どうすれば感動の世界に来てくれるかですね。

ワインの例ですが、何故これだけ違いが分かる人が増え流行っているかという、これをうまく仕掛けた人がいて、若い人達が違いが分かって乗ってきたからです。オーディオにも仕掛けが必要です。ワインは格好良くて、オーディオはダサイというのでは

困ります。

(山崎) 学生を見ていると、昔はウォークマンに LP レコードから音を取り込むだけでしたが、今は自分たちでバンドを作り演奏します。このアトリウムで録音して作品も作っています。音や音楽にたいして驚くほど多才で悲観していません。

先ほどからデジタルオーディオプレーヤーを楽しむだけの若い人たちが槍玉に上がっていますが、iPod にロスレスでよい音が録音できることを知っている人が案外少ない。ロスレスやならば CD クオリティで楽しめます。

廣瀬禎彦さん(コロムビアミュージックエンタテインメント社長)が言っているように、ネットに芸術が埋もれないようにするには、供給者と聴く人を直接つなぐネットコンサート(アーティストダイレクト)の考えも今後の行き方の一つでしょう。



山崎委員

### よい音にするために

(司会) より多くの人たちにより音を聴いて感性を高めていただくために、日本オーディオ協会は普及活動の柱として、よい音の聴ける機会の提供に努めていきたいと考えています。

音を良くしていく上での課題についてはいかがでしょうか。

(山崎) 放送のデジタル化は進歩ととらえられています。確かに映像はきれいになっていますが、音の

方はBSで関係者が苦労してBモードまで確保されたが、今はレートだけ考えても削られています。

最近オレオレ詐欺が増えるのも、携帯電話の音が悪いからで、声が違ってそうだと思うところにも一因があるのではないのでしょうか。

生の放送、ニュースなど聞いていても、ラジオのAMが一番音がよくて、次にアナログ地上波テレビ、BSのAモードとつづき、デジタル放送の音はよくありません。放送も配信もみんな圧縮になってよいのか、広帯域20KプランのAM放送を残したいところです。

96Kや192KサンプリングのDVDオーディオやSACD、高サンプリングレートの1ビットなど多様性の確保が必要です。

さっきワインの話がありましたが、防腐剤が入っているか無いかの違いと、圧縮の有無の違いには共通点があると思います。本物が必要です。本物作りにはLinuxやSkypeのようなユーザー中心の標準化手法が参考になります。

我々は最近、エジソンの蝋管や蓄音機の時代のように、作った人が聞いて欲しい音量、録ったままの音の音量で鳴らせるように、いっそボリュームコントロールの無い録音再生系を提唱しています。

ほんもののよい音を手軽に聴けるようにしたいです。



アトリウムでの座談風景

### 最近の風潮について

(大林) 最近世の中はうれしい方向に変わりつつあ



ります。オーディオ専門店ではお客様が増えたと言っています。団塊の世代がそろそろオーディオを始めようかと言っています。いいチャンスです。

(北村) 団塊の世代は若い頃に親しんだ経験があるから可能性があります。問題なのは若い人たちです。楽しみとしてヘッドフォンの世界もあるということなら良いのですが。

配信だけしか出さないというソフトもあります。せめてCD も一緒に出して欲しいものです。

(豊島) この傾向は、先にも言いましたように2極化で新しい分野が生まれたのですから仕方ないでしょう。そういう中でソフトもハードもよいものが出てくることを期待したいです。

(山崎) 配信そのものは良いのです。ただ配信イコール圧縮というのが問題です。これだけブロードバンドになっているのだからハイクオリティの配信あっていいですね。

パッケージメディアについて言えば、アナログLPの先も考えて欲しいです。アナログレコードには倍速やダイレクトカットなどの可能性がありました。いまの技術でもっとよい音にすることができます。

LP を非接触で再生することもやっています。貴重な音源のアーカイブに利用しています。

(大林) LP レコードがまた売れ出しています。LP レコードを見てこれが昔のCD かという若い人たちに聴かせてあげたいです。

### 音場再生は

(司会) 音の良さには音像の再現性と音場の再現性があります。我々はそれらを総合して判断していると思いますが、音場再生についてはいかがでしょうか。

(大林) オペラ愛好家の知人の例です。サラウンド

再生で音がよくないとの相談を受けました。センタースピーカーに B&W の最高級品とアキュフェーズのアンプを薦めてみました。“魔笛”がお好きですが、夜の女王のアリアが見違うようになり、映画のセリフも素晴らしいと感動しています。ファントムセンターとは違うセンターチャンネルの良さが引き出せたのだと思います。

このように、人それぞれに欲しい音、期待する音がありますから、よい音を定義するのは難しいですね。

(北村) 音場を含めた音の良さと、モノラルのチャンネルの音の良さととは違いますね。

(大林) 私の経験では、モノラルで音が良くなってくると音場の再現性も良くなります。

まずはステレオで良くすることです。そうすればマルチチャンネルの音の再生も良くなります。

(豊島) マルチチャンネルは映画に学ぶべきです。映画のサウンドは 90 年の歴史を持ちノウハウを持っています。



アトリウムの再生システム

### 今後への期待は

(司会) 超伝導スピーカーの状況は如何ですか。また、よい音を聴くという点で今後に期待できる話をお聞かせ下さい。



(山崎) 放射抵抗のみで駆動できる超伝導スピーカーの実現には、強磁性下で動く超伝導のコイルに加工できる線材が鍵です。

やっていたわかったのは、銅でもアルミでも液体窒素で冷やすと抵抗値が下がり性能が上がります。音が良くなります。液体窒素はミネラルウォーターより安いし、熱音響冷凍にも挑戦しています。

(森) A&V フェスタに無指向性の球形スピーカーが出ましたね。ドイツの MBL 社のスピーカーも無指向性スピーカーですが傾向の違う音でしたし、ウッドコーンなどのスピーカーもあり、まだまだスピーカーの世界は面白いですね。

(伊藤) これから若い人たちがよい音に接する機会は何と言ってもオーディオ・ビジュアルです。

映画を見ながら空間を通して音を聴くホームシアターの普及や、コーデック音源の帯域拡張、ロスレスの技術進展に期待しています。

デジタルオーディオプレーヤーをドックに載せてスピーカーからの音を聴くことも広めたいです。



伊藤委員

(司会) “大場コレクション” を聴かせていただきながらのフリートークで、表題の座談としてのまとめに苦労しそうですが、この席にいない会員の皆様に少しでも本席の雰囲気伝われば幸いです。本日は有難うございました。



司会 藤本委員長



コレクションを拝見する委員

## 「よい音」とは

編集委員 大林 國彦

「よい音」の評価基準は何か

俗に言う、「いい耳をしている」とか、「繊細な耳をもっている」等、オーディオ愛好家への総称として良く使われる常用化された言葉である。

人間の聴覚は、障害のある人を除けば一般的には一様であって、その差は殆ど無いと思ってよいと思う。

「いい耳」として評価されている人達との差異の部分は「音」に関する感性の差にあると考えて差し支えない。この感性とは「音」に対して興味を持ち、常に各種の「音」を体験して学習し感覚・知覚を進化させていることを言っているのである。

ここで、聴覚に関して、ヘッドフォン・ステレオや車載機器等の大音量での聴取に起因すると言われる難聴現象の増加が懸念され、杞憂すべきこれらの現象にも注目を要すると思われる。このような人達の中には難聴障害を生じており、「いい耳」の評価とは相対しない領域のものようである。

即ち、「いい耳」とは健康的で「音」の感性の高い聴覚を有し、常に体験・経験等の学習で変化しながら、「音」の感性と知覚を高揚させているものと言えるようである。

よい音とは

音楽は空間の空気振動として伝わる音波を聴取するものであり、ここで言う音質とは、空間に放出された音波を伝導する空気振動を聴取したものを評価することを前提として考察するものであって、音源である音響変換機の振動板が鼓膜に接近した、極めて狭い耳道内での空気振動を聴取する代表的なインナー型等のヘッドフォンの音質の評価と混同すると、全く異にした結果を招く懸念もあり、ここでは除外して考えることにしたい。

「よい音」とは、一般的な広帯域感と平坦性、レンジ（周波数帯域）感などに代表される物理的再生系の基本要素が再現できれば様に「よい音」に感じられるが、音質を決定する要素がそれ以外に多く存在し、その人（評価者）がその時の感性に順応した、又は期待した「音」を評価基準として、再生音で感じられる音質評価を左右するものとする。

「よい音」とは、その人（評価者）の音の感性に合致した音が再生できれば「よい音」であって、そこには第三者の介入は不要の領域であると考えられている。従って、音質の良さは人によって認知の差があり、同一音源の再生音質が千差万別な音で聴かれているようである。

この評価要素は、専門誌等に掲載のオーディオ機器の評価記事にも劣悪でない限り、良悪の断定的な用語は使われておらず、評価音源を試聴した例として、楽器類やボーカル等の再生状態やホールの響きなど、興味をもつ読者にとって参考となる、概ね、試聴結果の感想的表現が多用されていることを見ても理解できると思う。

学習で得た「音」に関する感性が「よい音」の尺度となる要素が多々存在してくることから、厳密に言えば、音質に関しての評価基準には定説はなく、個人的な感性による基準が底流に存在する主観的な評価基準となるのが普通となることから、「よい音」の基準が個人的にも差があり、結果的に、千差万別であると解釈ができ、一つの音楽が多種多様の「音」で再生されていると言っても過言ではない所以がそこに存在することに気付かれると思う。

感性を高める

障害をもつ人を除けば、聴覚能力の差は生じないはずであることは前述した通りである。聴覚の差異

は生活習慣や生活環境などで生じてくるものであり、音に興味を持つと無意識的にその進化は著しく増大し顕著な変化が見られるものである。例えば、楽器演奏に興味を持つと、絶対音階まで理解できる聴覚に進展するし、音楽鑑賞の機会が増えると、各楽器の鳴り方や響きに関心が高まってくる、これが感性であり、再生音質に求める基準となり目標となる。

音楽を鑑賞し学習を重ねると自然的に「音」の感性を高めていると、年齢による聴覚の衰えも軽微であることが実証されている。普通、高齢化による聴覚の変化は、周波数帯域が狭くなり、20数Hz付近以下の低音域や15,000Hz付近以上高音域の聴取が困難となる避け難い老化現象が顕著に現れるとされている。

音楽鑑賞に興味をもち、音楽を鑑賞する環境で過ごしてきた年配の人達は、20kHz以上の超高音域が楽器の高調波や倍音に与える影響や効用を学習によって熟知されていることから、SACDを再生してターンオーバー周波数が15,000Hz付近のスーパー・ツイータの設置に伴うチューニングに取り組んでいる人達を多く存在しているのも事実であり、超高音域の聴取が無理でも、この周波数帯域が楽器演奏に出てくる影響を学習によって知っており、再生音質の変化を聴きわけているのである。

当然のことながら、その人達は洗練された高い感性の持主で、再生音質の狙いを明確に持っており、日々オーディオ機器の改善に取り組んでいる姿は見逃すことが出来ない事実でもある。

### 「よい音」を体験する

オーディオを楽しむ場合、誰も初めから完成した「よい音」が再生できる装置に至っていない。いずれ、不満要素の発覚を促す感性が高まり、より「よい音」への改善に取り組むことになるのである。

「よい音」の感性を磨く場として、各種のコンサートでの体験、販売店頭やA&Vフェスタ等の展示会での各社商品のデモ、知人や愛好者達との情報交

換など、可能な限り多くの場での体験と経験が不可欠であると考えている。このような場を通じて、自分の再生音質との違いや、鳴っている楽器の音色や響きの差異を徐々に発見することができ、これが感性となって自己の音質評価基準となり要望へと変化して行くのである。コンサートの体験、店頭での試聴、知人やオーディオ仲間との試聴や、情報交換の体験などの繰り返しが学習である。

高音質の再生を目指して、高価な機材を揃える必要性や、防音処理などの音響設計を施したりリスニング・ルームの建設も優先するものではない。

これらは、究極の音を求めたり、専用のリスニング・ルームを考える以外には優先しないと考えて取り組む必要がある。家庭の団欒の場であるリビング・ルームでも良し、書斎でも可であり、かなりの再生品質まで追い込むことが可能であるので、是非、取り組んで欲しいと思っている。



軽井沢アトリウムでの筆者



## 音にまつわる話

編集委員 / (社)日本レコード協会 北村 幸市

### 音との出会い

昭和 47 年 4 月、当時の日本コロムビア(株)に入社したときから私と音楽業界との関わりはスタートした。電気工学専攻だったが、電機メーカーよりもソフト部門のある会社が面白そうという理由で志望したのだが、奇妙な縁で採用されたようだ(卒研の衛星追尾システムとコロムビアの着手した PCM 録音が通信という点で符合した?)。

当時コロムビアは経営状況が悪く日立が再建に乗りだした時機で、前年に希望退職があったばかり、その年の採用はレコード事業部のディレクターと録音エンジニア要員の新卒 11 名のみだった。競争率の高さに驚いたが、レコード事業部録音部に配属と聞いたときは更に驚いた。

それまでの私は特別に音楽好きという訳でもなく、人並みに FM ラジオの音の良さに感激して、当時のヒット曲に聴き入っていた程度である。それが、突然レコード会社の音を扱う世界に飛び込むことになったのである。

### 本物との出会い

録音部録音技術課に配属された私は、初めて録音スタジオなるものを目の当たりにした。

当時のコロムビア赤坂スタジオは、東洋一の規模を誇るフルオーケストラが収容可能なグランドスタジオをはじめ、リミックス室、カッティング室を備えており、スタジオ録音からラッカー盤製作まで一貫して行うことができた。録音エンジニア、カッティングエンジニア以外に、スタジオ機器の技術部隊も常駐する画期的なものであった。

かくいう私もこの技術部隊に属し、メンテナンスは勿論、録音機器の設計製作をすることになる(PCM 録音機は穴澤 健明氏の下で入社当時から

関わってきた)。

さて、初めてスタジオに入りモニタースピーカの音を聞いたときの驚きと感動は、今でも忘れることはない。プロの音に初めて触れ「こんな心地良い世界があるのか」という驚き、もっとも、最初は音圧レベルの凄さと D レンジの広さに圧倒されたというべきかもしれない。

この感覚は録音スタジオでしか実感できない一種の麻薬のようなもので、ともすると、エンジニアは自己陶醉に終始してしまう危惧がある。そして最も注意すべきは、圧倒的迫力を良い音と勘違いするあまり、常識的な音量での確認を怠ってしまうことである。これを教訓に、スタジオでは小型のスピーカ(ヤマハ NS-10 が有名)を置いて、一般の聴取レベルでバランスや音質の最終確認をするようになった。

### 良い音を求めて

レコードの製造過程で、信号変換時の非直線性のため音質は徐々に損なわれて行く。勿論、一番良い音は演奏されている原音である。故に、原音の忠実な再生(Hi-Fi)が求められ、如何にして歪み成分を少なく録音するかが録音エンジニアに課せられた命題であった。そして、アナログ時代の良さでもあったのだが、原音再生への技術的施策は必ず結果として現れたものである。

### その巻 マスターレコーダ

当時はアナログテープレコーダ(ATR)全盛で、多チャンネル録音の黎明期でもあった。コロムビアでも 2 吋 16 チャンネルの STUDER-A80 が導入されていた。これが、後に標準機として各スタジオに導入されることになるのだが、コロムビアでは NHK との共同研究による PCM 録音機の開発を終

え、プロトタイプ1号機が納入されたばかりであった。

ATRの欠点であった回転誤差は水晶精度を誇り、テープノイズはゼロ、Dレンジは78db(当時13ビット)と夢のようなスペックであったが、未だCD誕生以前であり、PCMからアナログ再生信号をカッティングし、PCMレコードという名称で発売していた。

設計製造は当時のコロムビア三鷹工場(DENON)の業務機器グループと穴澤氏達であった。1号機はタバコ自動販売機ほどの巨大なコンバータと大型コピー機ほどの2吋VTR、モニター部というドカい代物で、これを持ち出して出張録音するときは、幌付トラックの荷台に専用リフトを使って乗せ、降ろすときも専用リフトを使う必要があった。また、稼働音がものすごいので、モニター室には入れずトラックに載せたまま使用することも多く、真夏の録音は死ぬ思いだった。

このPCM1号機の実作にはノウハウが必要で、新人の私がほぼ最初の録音から担当することになった。最初は青山タワーホール(廃業)でのスメタナ四重奏団の録音であった。その後ピリスのピアノ全集、パイヤール室内管弦楽団、ランパル・ラリュのフルート協奏など数々の内外の一流奏者達の録音に立ち会うことができた。そして、その生音は勿論、PCMによる高精度の再生音を聴く機会に恵まれた。これらの貴重な体験が私の感性を磨いてくれたのだと思っている。

#### その式 カッティングマスター

レコードの原盤を製作する過程でも、歪み減少の工夫を行った。まず、再生針とカッティング針の形状の違いから発生するトレーシング歪み対策として、Dr.クーパーのスキューサンプリング理論を用いた歪み除去方式(逆歪み成分を加えてカッティングし再生時に打ち消す)を世界で初めて採用した。

次に、カッティングマシンのモーターに着目した。当時は、シンクロナスモーターで超重量級のターン

テーブルを駆動し、慣性効果で電源周波数変動を吸収していたが、そこにDENON製のクォーツロックモーターを世界で初めて採用し水晶精度まで高めた。この効果は絶大で、基準信号をカッティングして音溝の山谷が放射状に勢ぞろいしたときには、改めて技術力に感嘆したものである。

#### 違いが分かる

良い悪いは個人の感性であって定量で判断できない。絶対的な物差しがないので「本物の音に触れ、自身の感性を磨くこと」が、良い音に親しむために必要になってくる。

故に、今の若者に警鐘を鳴らしたい。君たちが楽しんでいる配信音楽はあくまで手軽さ重視であり、非可逆圧縮されている限り本物ではないのだ。音楽の楽しみ方がこれほど迄に多様化すると、送り手は品揃えに追われ受け手のことまで考える余裕がない。だから、受け手には氾濫する情報から本物を聴き分ける正しい感性を磨いて欲しい。できるだけコンサートに出かけ感動して欲しい。

原音の感触が感動を生み、やがては感性を醸成すると信じている。一時はやったフレーズであるが「違いが分かる」賢い受け手になって欲しいのである。

さて、デジタル録音を始めてみると、次のような問題点が分かってきた。

「デジタル変換時に発生する量子化雑音は白色雑音とは違い、信号に相関し、小レベル時では耳障り」なのだ。このため、録音時にできるだけ大レベルで記録するほうが良いとされた。

この判断はS/Nを稼ぐという意味では正しいのだが、アナログ時代の基準録音レベルという良識ある業界秩序は崩壊し、いつしか、如何に最大レベルギリギリまで録音するかというレベル競争に走ってしまう結果になった。

私が経験した音圧レベルの魔力に通じるもので、いまだに大レベル=良い音という風潮があるとしたら、善良な録音エンジニアは基準レベルの概念を思い出して欲しい。

### 再びのために

この4半世紀にわたるデジタル潮流は何をもたらしたのか。使い勝手の良さから、CDが音楽再生を老若男女の別なく広めた功績は大きい。

だが一方で、音楽を単なるデータ列に変えてしまい、以前のように録音技術を競う意味はなくなり、リスナーの独断と偏見に満ちたチューニングの楽しみさえも奪い去ってしまった。そして、当時最高水準であったCDスペックは4半世紀経った今、すでに稚拙ですらある。今ではその呪縛の中で、ハード、ソフト業界共もがき苦しんでいるかの如くに見える。

MDに至っては、圧縮を初めて持ち込み携帯レコーダとして全盛を極めたが、メモリープレーヤにその座を奪われ、今や勢いはない。まさに栄枯盛衰の理なのか。

最近ではLPレコードが見直されて、過去のLPタイトルを復刻するだけでなく、CDカタログを新たにLPでリリースする話も聞こえてくる。前述のカッティングマシンも再び稼働しているようだ。再びアナログもよし、また、デジタルならDVDやSACDなどの高性能パッケージも用意されている現在、送り手のレコード会社は多種多様の配信対応に追われるだけでなく、そろそろCDからの決別を考える時期ではないだろうか。



軽井沢アトリウムでの筆者



## 私にとってよい音とは

編集委員 / 四日市大学 豊島 政実

### オーディオの虜に

1950年代の始め、小学生から中学生にかけて、私は父親の愛用していた100gくらいある重たいピックアップのビクターの電蓄で夢中になってクラシックのSPレコードを聞いていた。

その頃は音の良い悪い、という概念もなく唯、音楽を聴くのが楽しみでレコードをひっくり返すのも別に手間とは感じずこういうものだと思っていた。

その頃近くの友人が遊びに来て家にあるオルガンを弾いて「やっぱり生の音は素晴らしいな」と感に堪えたように言うのを不思議な気持ちで聞き、どういことが彼に尋ねたところ彼はオーディオファンで自作のアンプを作りスピーカーから如何によい音を出そうとしているかを知った。

やがて彼の感化を受け私もオーディオの虜となり自分でラジオやアンプを作りはじめ、自作したラジオやアンプが音を出した時の感激や喜びを知るようになった。

その頃受験勉強で良くラジオをつければなして寝てしまい朝、文化放送の放送開始用音楽パールの「朝」で目覚める事がよくあった。

苦勞して作った自作のラジオで子供の頃聞いた、懐かしい音楽により徐々に目がさめて行く、その頃の私にとって、それは天上の音楽に聞こえた。

### 感動を味わう

大学の頃LPがステレオになった。なけなしの金をはたいて6V6PPのアンプ、鈴木のもーター、ニートのカートリッジ、アームによるシステムを自作し、ナショナルの8インチスピーカーの名器8PW1を2個、苦勞して作ったボックスに収納した。

初めてこのシステムで聴いたのがロンドンレコードからステレオデモ用として発売されたLPで記憶

にあるのは“バッキンガム宮殿、衛兵の交代”のライブ音とワグナーの“ラインの黄金”で、衛兵の交代は、目の前を衛兵が靴音を立てて歩く様、人のざわめき、遠くなる足音など、ステレオによる臨場感に鳥肌が立つ思いをした。またラインの黄金の迫力に驚愕した記憶は忘れられない。

このオーディオ少年の感動はどうも“よい音”に感激したと言うより自作のラジオ、やアンプからこのように生々しい音がでた故のように思える。しかし当時は本物に限りなく近い音だと思ったことに間違いはない。最近のマニアが気の毒なのはこのような経験をするチャンスが少なくなってしまうということではなからうか。

### スタジオ設計での体験

大学を出るとビクターの研究所に入りJBLを手本にモニター・スピーカーの研究を始めた。苦勞の末に完成したモニター・スピーカー、BLA-80がビクタースタジオの総てのスタジオに入った。その頃ビクタースタジオは築地から今の青山の新しいスタジオに移り業務を始めていた。

スタジオで歌っている歌手の声をこのスピーカーで聞いたとき、レコードでは考えられない臨場感でゾクツとしたのを覚えている。しかしこのスピーカーは音の評判はよかったが、ガラス細工のように繊細でちょっとした入力オーバーでツイーターが破損してしまった。

原因はツイーターのボイスコイルに使用していた接着剤で日本では高温に耐えるものがまだ手に入らない時代であった。やがて2年弱でJBLにその座を譲ったが、当時のスタジオ関係者は未だに幻の名器だったと言って慰めてくれる。

私は室内音響が専門で、研究所の中にホール、ス

タジオの研究設計をする独立部門「音響設計事務所」を立ち上げレコーディングスタジオの設計を始めた。

やがてロンドンでタウンハウスやアビ・ロードスタジオの設計に携わる事になるがやはり完成したスタジオでレコーディングに立ち会ったときの感慨は他に較べるものがない。

特に印象深かったのは最初にロンドンで設計したタウンハウススタジオでの経験である。第4スタジオに次いで第1スタジオを設計している時、担当エンジニアのアラン・ダグラス（後にスティングのエンジニアとして成功する。）が新しい音のモニターが欲しいという要求を出してきた。

ロック全盛の時代で私も今までとは違う、もっと歯切れの良いモニターを捜していた時で、奇妙な形（エンクロージャーの回折を逃げるため）をしたモニター・スピーカー、ジェネレックに目をつけていた。

しかしこのモニターは放送局用に開発されたものでレコーディングスタジオのパワーには耐えられない。そこで社長のマルチカインに会い、自分のビクタースタジオでの経験を交えて説得して、パワーに耐えるモニターを開発するように依頼していた。アランと相談して、そのジェネレックを世界で最初にレコーディングのモニターとして採用する事になり、ウェストレーク TM - 3 を当時全く無名のジェネレック 1035 に切り替えた。

新設なった第1スタジオでヒュー・パジャムがフィルコリンズのレコーディングしている音を聞いた時、あのかすれたようなハスキーなフィルの声が聴いた事のないような色気を持って聞こえ、それまでのモニターにない何かを感じ、このスピーカーの可能性を予感した。そして、これを機にジェネレックは世界制覇を始める事になったのである。

### よい音を求めて

以上“よい音“イコール”感動した音“と言う定義で、いくつかの例を述べたが、音楽・音の創造、再生に何らかの形で関わる場合、その再生された音に感銘は倍加する。

例えば LP の頃ジャズとクラシックでカートリッジを替えて聞いたりしたがこのような行為でもそれで音がよくなれば感銘を受けるものである。残念なのはデジタル時代になって、高度のレベルで品質が安定してしまって、このような楽しみが少なくなって来た事である。

しかし未だスピーカーはアナログだしケーブルを変えても音は変わる。部屋もいじってみたい。デジタル時代の更により音の求め方は幾らでもあるのではなかろうか。

勿論ある物理的基準はクリアしてからの話ではあるが各々、個人で思っている“よい音”は違ってくる。それはその人の歴史や経験とも関係してくる。

クラシックに限らず実際に音楽を聴くことも重要で、それとの比較における感動が所謂“よい音”ではなかろうか。それは必ずしも生音に近ければよいというような単純なものではない、レコードを創る側も再生する側もそこに何か感動するものを追い求めているのである。

“よい音”への探求は永遠に終る事はないであろう。



軽井沢アトリウムでの筆者



「テープ録音機物語」

## その22 多重録音とレス・ポール

あべ よしはる  
阿部 美春1. オーバーダビングの始まり<sup>(172)(179)</sup>

オーバーダビング \*1 の手法は1931年、MGMのミュージカル映画「キューバン・ラブ・ソング」で、バリトン・オペラ歌手、ローレンス・ティベットがタイトル曲を歌う中、スーパーインポーズされたもう一人のティベットがテナーでハーモニーをつけたのが最初といわれている。

その10年後、1941年、シドニー・ベシェがRCAのスタジオで、録音史上初めて、オーバーダビングにより一人でテナー・サクソフォン、ソプラノ・サクソフォン、クラリネット、ピアノ、そしてベースを演奏し、「シーク・オブ・アラビー」と「ブルース・オブ・ベシェ」を録音した。だが、音を重ねるたびに、ベシェの繊細なリード・ライン \*2 ははっきり聞き取ることができなくなっていた。この頃、まだレコード会社は2、3回のオーバーダビングから一つの音をきれいに得ようと悪戦苦闘していた。

1947年秋、ギタリスト、レス・ポールが古い映画の主題曲「ラヴァー」\*3 を取り上げ、自身の演奏と技術で多重録音を行ない、キャピトル・レコードからニューサウンドとして発売した。B面はこれも多重録音で入れたラテン風ナンバー「ブラジル」\*4 である。驚くことにこの2曲がヒットし、レス・ポールは一躍話題の人となる。

「ラヴァー」、「ブラジル」ともにすさまじい速さの、8本のギター \*5 を駆使しての多重録音で、すべて一人で弾いたものであった。高速再生した部分もあり、渦巻くようなテクノ・ポップ・サウンドを創りだしている。

当時、テープ録音機がまだ普及していなかった頃で、レス・ポールは自作の円盤録音機を使ってアセテート盤に数回、音を重ねることを日常的に始めて

いた。時には一枚のレコードを作るのに500枚余りのアセテート盤を無駄にしたこともあるという。そして独創的なオーバーダビングを完成させて行った。

レス・ポールは多重録音による雑音やひずみの増加を極力抑えるために録音帯域をできるだけ抑え、また、マイク・セッティングにも工夫をこらした。さらに音質をよくするために録音する楽器の順序にもこだわった。例えば、ドラム、ベース、リズム・ギター、リード・ギターを録音する場合に、ドラムとリズム・ギターを最初に録音し、ベースとリード・ギターを最後にした。すなわち、ドラムやリズム楽器はバックグラウンド、ベースはテンポを決定するから一番最後に録る。これでリード・ギターがより引き立ってくる。とレス・ポールは解説している。

(注\*1) オーバーダビング (Overdubbing)、略してオーバーダブともいう。多重録音を行う時のテクニックのひとつ、すでに録音された音を聴きながら新たに別のパートを録音すること。これによって、たとえば一人で多重奏(唱)ができる。後にマルチトラック・テープ録音機が普及してからはサウンド・オン・サウンド (Sound on Sound) とも呼ぶようになった。アンペックス社ではセルシンク (Sel-Sync) と呼んでいた。

(注\*2) リード・ライン (Lead Line)、リード・ノートによって示されるメロディ・ライン (旋律線) をリード・ラインという。ハーモナイズされた合奏部分でのメロディ・ノート(旋律音)の多くは最上声部に置かれ、トップ・ノートといわれ、他のパートをリード(統率)する<sup>(174)</sup>。

(注\*3) ラヴァー (Lover)、1932年の映画“Love me tonight”で、主演のジャネット・マクドナルドが歌った。作詞ロレンツ・ハート、作曲リチャード・ロジャース<sup>(175)</sup>。

(注\*4) 原題名は「ブラジルの水彩画」、1939年にブ



ラジルのアリー・エヴァンジェリスタ・バホーズが書いたサンバの傑作で、非公式のブラジル国歌とも言われている。

(注\*5) ログと改造エピフォンを使用<sup>(172)</sup>。ログ(The Log)は、1941年ごろにレス・ポールがエピフォンの工場を借りて作ったソリッド・エレクトリック・ギターである。ログという名はボディに使用した4"×4"のパイン材から取ったもので、見た感じが弦を張った枕木のようなものであった。これにギブソンのネックと電気時計の内部コイルから製作したピックアップ2個が備わっていた。重さは10kg近くもある。

現在、このギターはナッシュビルの博物館(Country Music Foundation Museum)で最も人気ある展示品の一つになっている。

## 2. テープによる多重録音の始まり<sup>(60) (172)</sup>

レス・ポールはシングル盤「ラヴァー」と「ブラジル」が発売された直後に大きな自動車事故で重傷を負い(1948.01.26)、2年近くの療養生活を余儀なくされた。この時にビング・クロスビー \*6 から新発売のアンペックス 300 型テープ録音機(本物語その9参照)が贈られた。

オーバーダブ、すなわち複製を繰り返すレス・ポールにとってはアセテート盤より質的劣化の少ない磁気テープはたいへん魅力的なものであった。1台のテープ録音機に録音したギターのソロに合わせて伴奏となるギターを弾き、これらをミクスして別の1台に録音すればよいだけのことであった。しかし、高価な、もう1台のアンペックスにはとても手が届かなかった。

解決の方法はないかと音響技術者のジャック・マーリン \*7 に相談した。J.マーリンとレス・ポールの合作は1台のアンペックスのヘッド構成を消去、録音、再生から再生、消去、録音に置換えることで多重録音が可能となった \*8。しかし、1台のテープ録音機による多重録音は常に前の録音を消すことになり、後の録音にミスがあると前の録音からやり直さなければならないことがわかった。当時、フル・

トラック(シングル・トラック)のテープ録音機ではやむを得なかった。図 22-1 は改造録音機の回路系統図(筆者のイメージ)である。

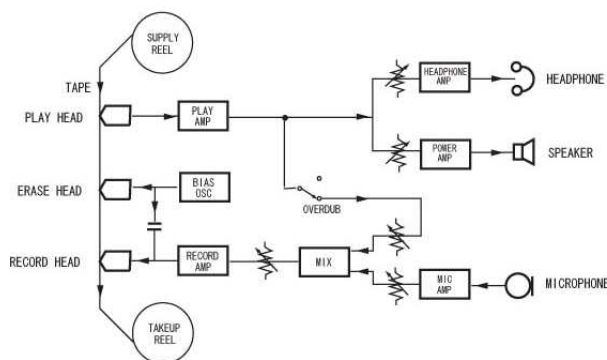


図 22-1 レス・ポールがオーバーダブ用に改造した Ampex 300 (フルトラック) のシステム系統図

テープ録音機が2台ある場合は1台を再生機として、その出力をマイクとミクスして別の1台で録音すれば最初の録音を消さないですむ。前の音を残せるということは、たとえば、最初の機械で伴奏を録音し、これを再生しながら2台目の機械でヴォーカルをミクスして録音する。ヴォーカルが失敗しても伴奏だけのテープは残っているので、再度やり直しができる。次の項で述べるが、マルチトラックの録音機があれば1台ですむ。

テープ録音機の導入で、レス・ポールの演奏と多重録音技術に磨きがかかった。再起したレス・ポールのギターと歌手のメリー・フォード \*9 の合作は1950年12月から1951年2月にかけて、ヒルビリー・サウンド \*10 の香り溢れるナンバーで立て続けに大ヒットを記録した \*11 (写真 22-1)。そして「ハウ・ハイ・ザ・ムーン」(How High The Moon)、録音したのは早かったのだが、リリースしたのは1951年3月、25週入り、うち9週は1位、ミリオン・セラーとなった。この曲は激しくスイングする、幾重にも音の重ねられたレス・ポール独特のきらめくようなサウンドを放っていた。12回のオーバーダブはこの当時、前例のない偉業であった。



写真 22-1 レス・ポールとメリー・フォード  
(1951年頃)<sup>(183)</sup>

**(注\*6)** ビング・クロスビー (Bing Crosby)<sup>(172)(173)(176)</sup>

1904-1977年、アメリカの国民的な大歌手。その響きわたるバリトンは、200枚近くのヒット・チャート上位に輝くレコードを生み出した。うちミリオン・セラーは19枚にも及ぶ。全世界で1000万枚を超える大ヒットとなった「ホワイト・クリスマス」(White Christmas, 1942年)はあまりにも有名。そしてテレビスター、映画俳優でもある。映画では「わが道を往く」(Going My Way, 1944年)が有名である。

レス・ポールとの関係は1944年に始まる。クロスビーに体当たりでオーディションを受け、クロスビーのラジオ番組(NBC、Craft Music Hall Show)にレギュラーの座を獲得した。以後、クロスビーとの友好関係が続き、レス・ポール・トリオをバックにしたクロスビーの「It's been a long, long times」(1945年)は全米で大ヒットした<sup>(173)</sup>。

クロスビーにテープ録音を薦めたのはレス・ポールで、1947年ABCのラジオ番組(フィルコラジオのビング・クロスビーショー、1945-1949年)にJ・マーリンのマグネトホン改造機(本物語その5参照)を使用、ようやく生放送から開放された。後にクロスビーはレス・ポールに感謝の気持からアンペックス300型テープ録音機を贈っている。

**(注\*7)** ジャック・マーリン (John T. "Jack" Mullin, 1913-1999)、第二次大戦の終戦直後にドイツで入手し

た AEG のマグネトホンをアメリカに送り、改造して IRE (米国の無線技術者協会) の分科会で紹介した。そのあと、アンペックス最初のテープ録音機の開発に協力、そしてアンペックスの発展に貢献した(本物語、その4、その5参照)。

**(注\*8)** レス・ポールに関する資料の多くが、録音(または再生)ヘッドを1個追加することで解決した、とあるが、理論的にはリール・アイドラ(本物語その5、図9-2参照)とヘッド・ハウジングの間に再生ヘッドを取り付ければよいのだが、追加の手間を考えると、アンペックスの資料<sup>(60)</sup>にある、ヘッド構成の変更が最善策と思える。レス・ポールはヘッド構成の変更で解決したのではないかと筆者は推定した。

**(注\*9)** メリー・フォード (Mary Ford)、本名アイリス・コリー・サマーズ、1924年、ロスアンゼルス市郊外のパサディナで生まれた。カントリー歌手であったアイリスは1947年からレス・ポールとコンビを組む。このときからメリー・フォードと呼ぶようになる。そして1949年12月、レス・ポールと結婚する。レス・ポールとともに数々のヒット曲を生み、またラジオ・テレビにも出演したが、1963年多忙な生活に耐えられなくなって離婚した。1977年7月没、享年53<sup>(172)</sup>。

**(注\*10)** ヒルビリー (Hillbilly)、本来はアメリカ南部の山岳地帯に住む田舎者のことをいい、音楽用語として初期のカントリー・ミュージックを指すようになった<sup>(172)</sup>。

**(注\*11)** 「テネシー・ワルツ」(Tennessee Waltz, 1950.12)そして「モッキン・バード・ヒル」(Mockin' Bird Hill, 1951.02)である<sup>(172)</sup>。

### 3. マルチトラック録音機<sup>(60)(172)(177)</sup>

2チャンネル・2トラック形式\*12の録音機を使用するとオーバーダビングすなわちサウンド・オン・サウンド録音が1台の録音機で簡単にできる。

この場合はモノ録音に限られるが、当時、録音はまだステレオになっていなかった。レス・ポールは1台のテープ録音機から、後に2台の録音機を使用してオーバーダビングを駆使するようになっていた。

1954年のある日、レス・ポールは「録音ヘッドを8個積み重ねてみたらどうなるのか」複数のできあがったトラックにさらに数パートを録音することが可能となる。つまり、8台のテープ録音機を一つにまとめあげたようなものである。

アンペックスのオーディオ特機部門がレス・ポールからの特注を受けることになった。アンペックス社ではすでにデータ記録用にマルチチャンネル・レコーダーの開発を進めていたので、8トラック・ヘッドの製作は可能性がなくもなかった(図22-2)。

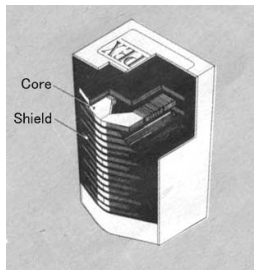


図22-2 Ampex 計測用テープレコーダーの多チャンネルヘッド(182)

ただ、サウンド・オン・サウンド録音を容易にするために、録音ヘッド一つで再生ヘッドを兼ねる必要があった。一つのトラックを聴きながら、別のトラックに時間的に遅れることなく、すなわち同期録音が可能となる。この機能を後にアンペックスはセルシンク (Sel-Sync)と呼んだ(図22-3)。

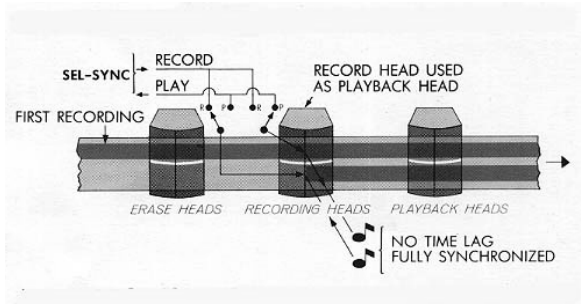


図22-3 SEL-SYNC (2トラック・2チャンネルヘッドの例)(177)

録音と再生が兼用のヘッドはホーム用テープ録音機ではあたりまえのことであるが、プロ用、しかも多重録音・再生となると性能的にはたいへん難しく

なる。最後はこの録音機をレス・ポール宅に持ち込んで、アンペックスの技術者が発生する諸問題の解決に臨んだ。完成は1957年の夏、アンペックスは「カスタム300-8型」と呼んだ。テープ駆動機構は300型のメカを1インチ幅テープ用に改造したものである(写真22-2)。録音・再生アンプは350型に手を加えて8台並べている。

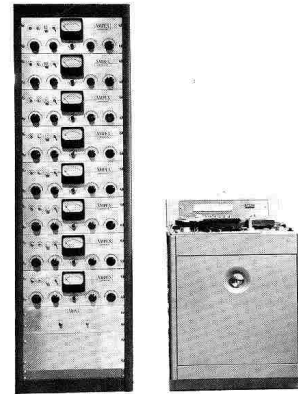


写真22-2 レス・ポール特注の Ampex Custom 300-8型 (60)

(1インチテープ、8チャンネルテープ録音機、Sel-Sync 付)

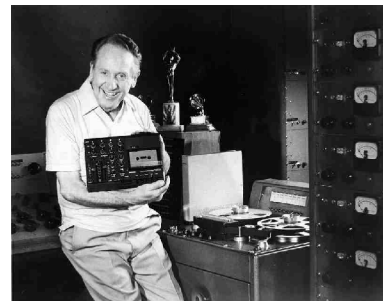


写真22-3 レス・ポールと Ampex 300-8、そして Fostex X-15 Multitracker \*13

写真22-3は、アンペックス300-8型の隣で、レス・ポールがフォステクス (Fostex) の電池式4チャンネル・カセットの多重録音機 (X-15 Multitracker、1983年)を抱えている。アンペックスの8チャンネルから26年後である\*13。

アンペックスの8チャンネル録音機は3台作られ、後に、フランスの映画会社が2台目を購入、3台目はアトランティック・レコードが1957年の暮れに購入している。価格は\$11,000であった。



8トラックが一般に理解されるようになったのは1960年代半ばを過ぎてからである。こうなると今度は8トラックではもの足りず、次は16トラック、さらに24トラックにとエスカレートした。アナログのテープ録音機ではここまでだが、テープ録音機がデジタル式になると48トラックまでエスカレートしてしまった。トラックが多いほど各パートをそれぞれのトラックに録音し、あとでミクス・ダウンできる。

(注\*12) トラック (Track) <sup>(18)</sup>: テープは録音ヘッドのコアの厚さに等しい幅だけ録音磁化が行われ、テープの移動とともに録音部分が帯状になる。この帯状部分を録音トラック、略してトラックという (図22-4)。

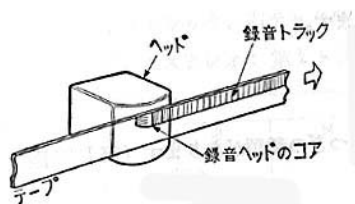


図22-4 録音トラック<sup>(18)</sup>

そしてトラックが1本の場合をシングル・トラック (Single Track または Full Track)、2本が平行に並ぶ場合を2トラック、4本の場合を4トラックという。普通、モノホニック (略してモノ) 録音の場合は1チャンネル、ステレオホニック (略してステレオ) 録音の場合は2チャンネルが使われる。そしてステレオの左側を左チャンネル、右側を右チャンネルとよんでいる。チャンネル (Channel): テープ上に録音トラックをつくるための録音信号の系統、または録音されたテープを再生するための再生系統をチャンネルといい、録音または再生系統が2系統の場合を2チャンネルという。レス・ポールが使用したアンペックス8トラックは正確には8トラック・8チャンネルになり、かつて一世を風靡した8トラックのカー・ステレオは8トラック・2チャンネルステレオとなる。

(注\*13) この写真は、フォステクスのニューヨークの

代理店が宣伝用に撮影したものと思われる。

#### 4. レス・ポール (Les Paul) <sup>(172) (173) (175)</sup>

レス・ポール、本名はレスター・ウィリアム・ポルフラス (Lester William Polsfus)、ドイツ系アメリカ人の次男として1915年6月29日、ウィスコンシン州、ウォーカシャ (Waukesha) で生まれた。

—昨年90歳の誕生日が盛大に行われ、90歳バースデー・記念エディションのCD \*14も発売された。

今でもレコーディングこそしていないが、毎週、月曜日にニューヨーク市内リンカンセンター近くのイリディウム・ジャズクラブ (Iridium Jazz Club) <sup>(178)</sup> で語りとジャムセッションを続けている。

初めて本格的に音楽に興味を抱いたのは8歳の頃で、最初に手にした楽器はハーモニカである。その年、PTA主催の演芸コンテストにでて一等賞をとる。

音楽に関しては天才的な才能があり、12歳の頃自作した鉱石ラジオでもっばらヒルビリー・サウンド (Hillbilly Sound) を聴いていた。ある程度真似ができるようになったところで、街にでて人前で演奏していた。今でいうストリート・ミュージシャンである。稼いだチップは週\$30、当時、兄はトラック運転手で週給\$18であった。

この年、シカゴのラジオ局 WLS に出演していたハーモニカをホルダーに取り付けて、首からさげ、ギターの弾き語りをするハイ・ブランド・ピートにあこがれ、やがてギターの手ほどきをうけることになる。シアーズ・ローバックのギターを母から贈られ、1,2ヶ月の間にピートのギター奏法を身につけてしまった。すばらしい絶対音感と記憶力は天与のものであった。そしてギターとハーモニカを同時に操れるようになると「レッド・ホット・レッド」という芸名で、パーティやもぐりで酒場にも出演するようになる。やがてステージでの音量不足に気が付き、ギターにピックアップをつけ、父親のラジオと電蓄を失敬して拡声装置として使うようになる。その後はハード的にも改造ギターを作ったり、円盤録音機を作ったりして、多重録音の技術を駆使するよ



うになる。また、レス・ポールのアイデアを生かして始まった、ギブソンのレス・ポール・モデルは1952年のゴールドトップから1975年のスタンダードまで生産された<sup>(173)</sup>。その後もロックを含む有名ミュージシャンがレス・ポール・モデルを使っているの  
で、レス・ポール・ギターを知っていても、ギタリストのレス・ポールを知らないポップス・ファンは

多い。紙数の関係もあって、レス・ポールの主な歩みを表22-1にまとめてみた。5個のグラミー賞<sup>(180)</sup>  
<sup>(181)</sup>他、数々の賞を受け、殿堂入りもしている。

なお、詳しくは「レス・ポール伝 世界は日の出を待っている」(株)リットーミュージック刊<sup>(172)</sup>を参照されたい。

年	歳	記事	年	歳	記事
1915		ウィスコンシン州ウォーカシャで生まれる	1952	37	ニュージャージー州マープに山荘を購入
1923	8	ハーモニカをもらい、音楽に興味をもつ			Gibson "Les Paul Gold-top" 発売
1927	12	鉦石ラジオでヒルビリー・サウンドを傾聴 路上でハーモニカを演奏、週 \$30 稼ぐ シアーズのギターを母親から贈られる	1953	38	Audio Engineering 誌から最優秀賞
1928	13	ハーモニカとギターでステージにあがる	1955	40	Mary Ford とカーネギーホール・コンサート AES (*16) convention で特別講演
1929	14	地元のラジオ局に出演 円盤録音機を自作	1956	41	ホワイトハウス・コンサートに出演
1931	16	ギタリスト Sunny Joe Wolverton にあう	1957	42	Ampex Custom 300-8 完成
1932	17	Rube Tronson の カウボーイズに参加 メンバーの一人Sunny Joe に師事、 高校中退し、セントルイスに同行 Rhubarb Red (ルバーブ・レッド) と名乗る	1958	43	AES の名誉会員に推挙 <sup>(184)</sup>
1934	19	シカゴのWBBM局でカントリーを演奏 円盤録音機でオーバーダブを実験 エレキ・ギターでジャズに挑戦	1963	48	Colleen "Mary" と離婚
1935	20	ピアニストの Art Tatum の影響を受ける ギタリストの Django Reinhardt と Eddy Lang の影響を受け、ジャズ・ギタリストに	1969	49	鼓膜を破り、3回の手術、暫く活動停止
1936	21	デッカ・レコードでカントリーを初録音	1971	56	ホワイトハウス・コンサートに出演
1937	22	リズム・ギタ-の Jimmy Atkins、ベースの Ernie Newton とトリオを組む	1977	62	Chet Atkins との共演アルバムで グラミー賞受賞 <sup>(181)</sup>
1938	23	NBCの Fred Waring ショーなどに出演			Colleen "Mary" 死去、享年53
1939	24	ホワイトハウス・コンサートに出演	1979	63	Les and Mary グラミー・ホールに殿堂入り
1941	26	最初のソリッド・ボディ・ギターを作る	1980	65	心臓の大手術
1943	28	ハリウッドに移る	1983	68	グラミー・トラスティー(Trustees) 賞受賞
1944	29	ジャズメンのジャム。セッション・コンサート JATP (*15) に参加	1984-95		Les Paul Trio ニューヨークのクラブ "Fat Tuesdays" に毎週月曜に出演
1945	30	ピング。クロスビー との共演盤 "It's Been a Long Long Time" がチャート1位	1988	73	ロックの殿堂に入る
1948	33	"Lover/Brazil" 発売、大ヒット 交通事故で重傷、2年近くの療養生活	1989	74	Chet Atkins と CD をだす "Masters of The Gitar, Together"
1949	34	Bing Crosby から Ampex 300 を贈られる Colleen "Mary" と結婚	1990	75	"The Legend and Legacy"
1945-50		NBCラジオでレス・ポール・ショー	1993	78	"LES PAUL- An American Original" by Mary Alice Shaughnessy、出版
1950	35	"Tennessee Walts" 発売、大ヒット	1994	79	同 日本語版 出版 Charlie Dzuba にあう
1951	36	"Mochin' Bird Hill" 発売、大ヒット "How High The Moon" 発売、大ヒット 「世界は日の出を待っている」発売大ヒット	1996	81	ニュージャージー州発明家の殿堂入り J.Smithonian 200年記念メダル授与 Indium Club に毎週月曜に出演
			1996~		Coors ビールのコマーシャルに出演 CD "The Complete Decca Trios-Plus"
			1997	82	テクニカル・グラミー賞受賞
			2001	86	"Best of Les Paul & Mary Ford"
			2005	90	90歳バースディ記念エディション CD National Inventors Hall に殿堂入り
			2006	91	National Broadcasters Hall に殿堂入り ポップ と ロック部門で2個のグラミー賞 ドキュメンタリ映画 "Chasing Sound: Les Paul at 90" が作られた

表22-1 レス・ポールの主な歩み

レス・ポールのプロフィールを「レス・ポール伝」の中から2、3紹介しよう。

著者(大谷淳 訳)は、「60年に渡り、カントリー、ジャズ、ポップスと幅広い分野でエンターテイナーとして活躍し、また今日のスタジオ技術に革命をもたらした技術者である。」

多重録音の先駆者の一人、サウンド・エンジニアのビル・ブットナムは小さなガレージでレスが開発していた技術に驚愕して「1940年代半ばにレス・ポールが作っていた多重録音レコードの音質は、他に比類のない素晴らしさだった。それにレスがやっていたダビングの回数。不可能だ！レスは正式に技術者としての教育を受けたわけではないことを考えると、その知識の深さは驚異的としか言いようがない。」

「一般的に言って、プレーヤーとサウンド・エンジニアとは二つの別な世界の人間である。しばしばミュージシャンは、自分が必要としていることをうまく技術者に伝えることができず、逆もまたしかりである。だがレス・ポールは両方に通じており、二つの分野を融合させることができたのである(著者)。

訳者、大谷淳氏は、「あとがき」の中で、「レス・ポールの果たした役割は、“ウォーカシャの魔法使い”と呼ばれるほどに重要である。ギタリストの腕前は、1930年代の後半には、すでに全米でも最高の水準であった。しかも演奏者であると同時に技術者であり、ポピュラー音楽の発展に大きく貢献したのである。何よりもその情熱が素晴らしい。ひとつのことに打ち込む姿勢には感服するのみである。一意専心という言葉は、今日あまり持て囃されることはないかも知れない。だが、レス・ポールを表現する時、これ以上に適した語はあるまい。

(注\*14) “Les Paul with Mary Ford, The Best of the Capitol Masters: 90<sup>th</sup> Birthday Edition”, Capitol Record Inc.(2005)、国内盤は「ベスト・オブ・レスポール&メリー・フォード、90歳バースディ・記念エディション」東芝EMI(株) (2005、全曲モノ録音)

(注\*15) Jazz At The Philharmonic のコンサート

(注\*16) Audio Engineering Society

謝辞:今回、レス・ポールに関する執筆にあたってはたくさんの資料を参考にさせていただきました。中でも「レス・ポール伝 世界は日の出を待っている」からは(株)リットーミュージックと訳者、大谷淳氏のご好意で、抜粋、引用させていただいた部分が多々あります。ここに謹んで謝意を表します。

#### 【参考文献】(前号よりつづく)

- (172) マリー・アリス・ショネッシー著、大谷 淳訳  
“レス・ポール伝 世界は日の出を待っている”  
上、下巻、(株)リットーミュージック刊、(1994.02)
- (173) ウィンテッジ・ギター編集部編“レス・ポール読本”  
(株) 柘出版社 (2002.12)
- (174) 最新音楽用語辞典、(株) リットーミュージック  
(第1版 93.03)
- (175) 青木 啓 CD 解説、「ベスト・オブ・レス・ポール  
&メリー・フォード、90歳バースディ記念エディション」東芝EMI(株) (2005.08)
- (176) 「ピング・クロスビー」フリー百科事典「ウィキペディア」(Wikipedia)
- (177) “Ampex Multi-Channel Recording€35  
Ampex Professional Division,10M12582-1 (1959)
- (178) Les Paul, Iridium Jazz Club  
<http://www.iridiumjazzclub.com/les.shtml>
- (179) “History of Record Production€35  
<http://music.columbia.edu/courses/g660/recordproduction1.html>
- (180) “Les Paul” Wikipedia
- (181) “Grammy Awards” National Academy of  
Recording Arts & Science, <http://grammy.com>
- (182) Paul J.Weber .”the TAPE RECORDER as an  
Instrumentation Device”Ampex Corporation (1958)
- (183) David Huber “50years of Magnetic  
Recording” MIX (1985.10)
- (184) Audio Engineering Society Membership  
Directory (1991)

## MEMBERS PLAZA



エドヴァルド・グリーグ(1843～1907)  
 「パール・ギュント」第1組曲  
 組曲「ホルベアの時代から」  
 「抒情小品集」より  
 「君を愛する」  
 田部京子(p)  
 DENON COGQ-20



## 清潔感で素晴らしい北欧の音楽

澄んだ美しいピアノ・タッチを聴かせる田部京子が、エドヴァルド・グリーグの管弦楽曲からグリーグ本人の手になるオリジナル譜での演奏を録音してSACDのHYBRID盤でリリースされた。

一聴して、際立つ澄んだピアノ・タッチを披露されていることに気付くことができる。暗くて長い冬、グリーグの音楽は、待ち侘びる明るい陽光によって育む北欧の自然と民族文化を特長付ける音楽であり、作品の演奏効果を高めているように思える演奏であるのがよく判る。

グリーグの曲で我々に馴染みのある旋律が聴ける楽しい作品集となっている。

「パール・ギュント」組曲は劇のストーリーに関連せず、効果的な演奏を優先しての選曲と思われ、「朝」「オーゼの死」「アニトラの踊り」「山の魔王の宮殿にて」と演奏されている。いずれも、ドラマ性を確実に把えて持前の清々しく繊細なピアノ・タッチが活きた演奏を聴かせてくれる。

続いて、「ホルベアの時代から」にも巧みな演奏技術が印象に残るような音楽を聴くことができる。

「抒情小品集」は折に触れて書いた小品を集めたもので、北欧の自然や民族文化が簡単な書法で美しく繊細に描かれている。この中から8曲を選曲して演奏している。

特に、グリーグが意図とする演奏法を確実に実行することで、例えば「春に寄す」では北欧の人達の春を迎える喜びが伝わってくる緊張感を伴ったピアニストの思わくも伝わってくるようである。

06年8月、上野学園石橋メモリアル・ホールでの録音によるSACDのHYBRID盤である。

軽快なタッチが印象的で、絶妙なバランスでよく鳴らし残響音も充分に入れた非常に素晴らしい録音となっている。

CD層では、やや近くに聴こえ、帯域感が少々不足のように感じられ中低音域の解像度が欲しいような気がする音質である。(一般のCDと同じ音質) SACD層の2chは、流石に帯域感が拡大して奥行き感も加わった音質となり、中低音域の解像度も増大し楽器の弦の振動が見えるような音質に変わり、ホールの響きも美しく緊張感と音域でピアノの存在感が増してくる。

マルチチャンネルは5.1chを用意したサラウンド・サウンドであり、音像が中央に鋭く定位し、ピアノの実音と残響がよく分離して奥行き感が出てピアノの存在感がより明確になり、しなやかで美しいタッチの演奏をよく捉えた素晴らしいバランスで、音色も美しく再現してくれるSACD盤である。

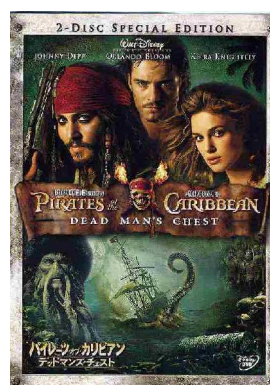
大林國彦(会員番号 0799)

## MEMBERS PLAZA



「パイレーツ・オブ・カリビアン  
デッドマンズ・チェスト」  
監督:ゴア・ヴァービンスキー

キャスト:ジョニー・デップ/オーランド・ブルーム/  
キーラ・ナイトレイ/ステラン・スカルスゲールド etc  
ブエナ ビスタ VWDS-3271



## 巧みなストーリー展開の海洋冒険映画

奇抜な発想の海洋アドベンチャー映画で人気が高かった前作の続編として、「パイレーツ・オブ・カリビアン/デッドマンズ・チェスト」がDVDで発売になった。

自由を愛する孤高の海賊のジャック・スパロウが、前作で不死身の海賊パルボッサから奪い返したブラック・パール号の船長となった経緯と秘密は明らかにされる一方、海賊の血を引く情熱的な青年ウィルト、その恋人の総督令嬢エリザベスを巻き込む。三者に微妙な陰りが見え始め、自己中心のジャックに疑心暗鬼のウィルトと、もつれた恋の行方等を絡ませながら、「死者の宝箱」(デッドマンズ・チェスト)を見つけ出してエキサイティングなアドベンチャーを繰り広げられて行く。

ストーリーのラストには完結編への期待を募らせるような展開が待っている。

尚、次作はアジアを舞台にして、2007年5月25日に全世界同時公開されるとの情報も流れている作品である。

海洋アドベンチャー映像に対応し、CGを多用化しながら海洋に相応しい比較的明るい彩度で緻密感も素晴らしい映像が再現できている。

特に、代表的な映像の例として、深海の悪霊フライング・ダッチマン号の船長の蛸顔の映像が素晴らしい。

顔から蛸の触手が垂れ下がる奇抜なキャラクターの船長ジョーンズは、クラークンと呼ぶ深海の大蛸を操るが、大蛸の細部の画像と動きにも自然性があり、CG画像として細密な高解像度を誇り空想の世界を表現させている。

音声は、dtsが帯域感とDレンジ感に優れていることが直感的に理解できると思われる。

オープニングから、地を這うような重低音が響きわたり、これから始まる映像を連想させられる思いがするが、全編に渡って高音質の軽快な音楽(音楽担当は、ハンス・ジマー)が効果を高めており、御伽噺的傾向の強いドラマに飽きを解消する演出に役立っている。

全編の科白が明快であり、センターチャンネルの再生品質の検証も可能なような場面も多数存在するなど、音響設計が作品の効果をも高め助長させている。サラウンド・サウンドは、航海している船中の軋み音や、多勢の人物等の騒音、アクションなどの動きに合わせた音の動きや、突如として思わず後方を振り向くような音造りが楽しめるなど、自然性のサラウンドを体験させてくれる。

映像技術と併せて音響技術もこだわりが見られる力作であると思われる。

大林國彦(会員番号 0799)



MEMBERS PLAZA



海老沢 徹(著)  
 「フォノ・カートリッジ大全」  
 (株)アイエー出版  
 (6,000 円)

昨今また、アナログのレコードやプレーヤーなどが話題を集めている。

事実、今年のラスベガス CES におけるハイエンド・オーディオのブースの多くでアナログ・レコードが主役を務めていた。いまだアナログ・レコードそしてアナログ・ファン健在である。

そのアナログ・ファンのためのバイブルとも言える一冊の本が、今静かな反響を呼んでいる。

その名も「フォノ・カートリッジ大全」。カートリッジ、トーンアーム、プレーヤーの基本的な解説はもちろん、古今東西のカートリッジの名器が詳しく紹介され、貴重な資料として、まさに大全という名前に相応しい。(写真左下)



著者の海老沢徹氏は、国内外の多くのカートリッジの針先や振動系を製造するメーカーで長年に亘り設計を担当、その卓越した技術と知識経験はこの業界では広く知られている。

単なる技術解説や製品紹介だけでなく、洒落な文章と蘊蓄が読者をこの小さなカートリッジの世界に引き込んでしまう。アナログ・ファン必読の書である。

また、同氏が昨年秋に上梓した、半世紀に亘るアマチュア無線の歴史と通信機の名機コリンズをまとめた「コリンズ物語」(発行 CQ 出版社 4,200 円)は鬼オアサー・コリンズの紹介と共に、数々の名機が丁寧に解説されている。アマチュア無線愛好家はもちろん、ラジオ愛好家にお薦めしたい一冊である。(写真右下)

森 芳久(会員番号 10003)

