

HIGH-END

music
is
communication

SUGGEST_{FOR}LISTENER

by IPPINKAN

AUDIO HISTORY | HOW TO SPEAKER SETTING | USE ACCESSORY | ROOM ACOUSTICS

IPPINKAN
CORPORATION
AV-PROSYSTEM



ご来場、並びに平素よりのご愛顧御礼申し上げます。

ハイエンドショウ東京 2014・逸品館ブースへのご来場誠にありがとうございます。この小冊子は、会場にお越し頂いた皆さまへ、オーディオ専門店として 25 年間より良い音を求めてきた逸品館から、皆さまがより楽しくオーディオとお付き合い頂けるようにとの願いを込めてお作りいたしました。

この冊子には、「私達は、なぜ音楽を聞くのか？」という素朴な疑問と、「オーディオ機器の音質を改善するにはどうすればよいか？」という興味深い課題についての逸品館の考えを掲載しております。難解な部分や読みにくい点が多々あると存じますが、お目通しくだされれば幸いに存じます。

2014 年 10 月 逸品館代表 清原 裕介



- P 1 … ご挨拶
- P 2 … 私達はなぜ音楽を聞くのか？
- P 3 … AIRBOWの挑戦
- P 4 … オーディオの発祥
- P 6 … 音質を改善し、音楽性を向上させるためのオーディオ製品の使いこなし術
- P 7 … ステレオ再生では左右のスピーカーの位置関係の精度が非常に重要
- P 8 … 位置調整よりも簡単なスピーカー音質改善術1
- P 9 … ボードを使った音質改善術
- P 10 … ルーム・アコースティックを調整する

私達はなぜ音楽を聞くのか？

動物の中で「言葉」を持つのは人間だけであるとされています。では「音楽」を嗜むのは人間だけでしょうか？決してそうではありません。小鳥のさえずり、虫の声。動物の世界には様々な「音楽」が溢れています。もっと人間に近い動物では、ほ乳類の「ザトウクジラ」が雌の気を引くため雄が歌を歌い、雌のお気に召す歌が雄の間で流行することが近年分かってきました。言葉を持たない彼らは、「歌うこと」で感情を交わしあっているのです。

人間はコミュニケーションに「言葉」を使いますが、同じコミュニケーションの手段として「歌」と「言葉」の何が違うのでしょうか？言葉と歌の違いこそ、人間が音楽を聞くヒントがあると私は考えています。

例えば数量や期日のように、はっきりした単位で示されるものは言葉でなければ明確に伝わりません。また科学技術や法律、そういった決められた手順を必要とする情報も言葉でなければ明確に伝わりません。物事を正確に伝えるツールとして、言葉はとても便利です。けれど正確無比な言葉も、話し方次第でニュアンスが変わります。「好き」という言葉を食べ物に向けるのか、愛する人に向けるのか、その状況で私達はアクセントや声色を変えて使います。動物が歌で感情を交わすように、動物が鳴き声で思いを伝え合うように、私達は今も音の変化を感情の変化に対応させて利用します。さらに大切なのは「覚えなければならぬ言葉」と違って、音の変化によるコミュニケーションは「生まれながら」に身につけていることです。言葉よりも以前から使ってきたコミュニケーションの手段である音楽は、私達の心に刻み込まれたコミュニケーションの手段だからこそ、年齢や性別、人種を越えて「平等」に伝わるのです。私達は様々なセレモニーや映画で音楽を使います。それは、言葉よりも音楽が感動をより深く、早く伝えられるからです。音楽は人種や性別、年齢を超え人々を平等に結ぶための大切なコミュニケーションです。言葉では伝わらない思いが心に直接響くからこそ音楽は、これほどまでに深い魅力を持っているのです。

オーディオ・ビジュアル機器は、 単なる家電製品以上の価値を持ちます

美味しい料理を食べたとき、私達は幸せを感じます。良い音でよい音楽を聞いたときにも、私達は幸せを感じます。その充実感は例えようがないほど深く、そしてそれは瞬時に訪れます。音と映像は深い感動と共にあり、私達に生きる喜びと活力を与えます。良いオーディオ機器、映像機器は同じソフトから、より深い感動を引き出します。美味しい料理を食べたとき、すぐ良い音で音楽を奏でくれる装置と出会ったとき、私達は涙するほど深い感動を覚えます。けれど、支払った対価に釣り合う喜びが得られなかったときの落胆は、それと同じくらい深いものです。逸品館は、時として人の人生を変えるほど大きな力を持つオーディオ・ビジュアル製品を単なる商品とは考えていません。

販売する商品を選びます

逸品館は専門店として商品のご検討段階から、導入後まで一貫して最高のサービスをご提供したいと考えています。中でも逸品館がこだわるのは、お客様の満足感の持続。毎日触れる趣味の製品だからこそ、製品に触れる度に新鮮な喜びと深い感動を感じていただきたいのです。けれどオーディオ市場には溢れんばかりの商品があり、どれを選ぶのが迷います。高額にもかかわらず性能の良くない製品もありますし、逆に低価格にもかかわらず驚くほど素晴らしい製品も見つかります。玉石混淆の製品の中から、的確により良い製品を手にしたと誰もが望んでいます。

逸品館は設立当初より、お客様の視点から製品を厳しくチェックし「販売する商品」を選んでいきます。時として逸品館は、メディアが話題とする新製品を速やかに販売しないことがあります。それは製品の性能や安全性だけでなく、末永く安心してお使いいただくためには、メーカーや輸入代理店のアフターサービスに対する姿勢も大切だと考えているからです。広告費を受け取れば何でも広告するメディアと、販売した後もお客様とお付き合いが続く販売店は違います。

使いこなしのご提案をいたします

オーディオ・ビジュアル機器は使いこなしでその性能が大きく変わります。例えば付属品を別売りのケーブルに変える、設置状況を最適化するなどの方法で音質や音質を飛躍的に改善する事ができます。逸品館は「より良い使いこなし」のご提案にこだわります。それはお客様がご自身の力でより良い音を引き出せたときの喜びが、機器を入手した時と同じくらい大きいと考えるからです。逸品館はそういうお客様の「想い」に全力でお答えしたいと考え、ハイエンドショウ東京2014に出展し、様々な使いこなしのご提案をプレゼンテーションします。

ご購入後のサポートを大切にしています

面倒なことは専門家に任せて時間を有効に使いたいとご希望なら、有償で「セッティング」を承ります。お客様に最良の使いこなしを提案できる研究を続けている逸品館だからこそ、「他店にはマネのできない精緻なセッティング」が可能です。その逸品館の使いこなし研究の成果である「音質」を、是非逸品館ブースでご確認くださいませ。

オリジナルブランド AIRBOW を 発売しています

長年、様々な製品を厳しく選別している中には、「ここをもう少しすればより良くなる」あるいは、「こんな製品があればとても便利だ」と感じる場合があります。そういう気持ちから逸品館は「AIRBOW」というオリジナルブランドを作りました。お気に入りの音楽をもっと感動的な音で聴きたい。その思いは私達も同じです。そして、その夢を叶えたいという思いは、とても強いものです。そんな逸品館の「想い」から生まれた AIRBOW は、聞く人の心に感動を伝えるコンポーネントであり続けることを目標としています。

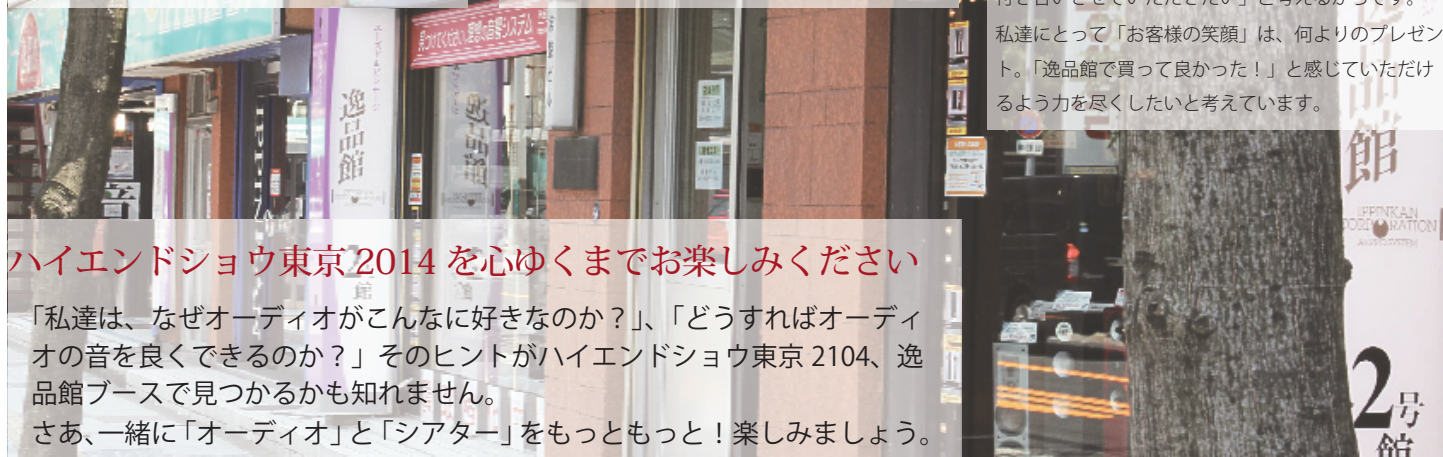
お客様の笑顔が最高のプレゼントです

利益を出すのがビジネスの本質ですが、逸品館は利益追求のため不必要な製品や、不要に高価な製品をお薦めしようとは思いません。それは「お客様と末永くお付き合いさせていただきたい」と考えるからです。私達にとって「お客様の笑顔」は、何よりのプレゼント。「逸品館で買って良かった！」と感じていただけるよう力を尽くしたいと考えています。

ハイエンドショウ東京2014 を心ゆくまでお楽しみください

「私達は、なぜオーディオがこんなに好きなのか？」「どうすればオーディオの音を良くできるのか？」そのヒントがハイエンドショウ東京 2104、逸品館ブースで見つかるかも知れません。

さあ、一緒に「オーディオ」と「シアター」をもっともっと！楽しみましょう。



AIRBOW の挑戦

AIRBOW の挑戦

楽器とスピーカーが発生する「高音」には、大きな違いがあります。ツイーターのような薄い膜を持たないバイオリンやシンバルは、固体の表面が波打つことで高音を発生しています。固体表面が高速で波打つと、固体に接触している空気は急速に圧縮され、場合によっては音速を超える音波（衝撃波）が発生します。

音波が音速を超えると、レーザー光のように距離に応じて減衰しにくくなります。しかし、薄い膜を往復運動させて高音を発生させるスピーカーのツイーターでは、これほど急激な空気の圧縮が行われないため、距離が離れると高音は減衰します。

このような理由から、強い圧力を持つ楽器の高音と圧力の弱いスピーカーの高音は、質感が違って聞こえます。この現象を改善するため、逸品館は楽器と同じ原理で圧力の高い高音を発生する装置を作り、波動ツイーター（CLT Series）という名称で 2000 年頃から発売を続けています（この冬、CLT-5 を発売します）。波動ツイーターを使うことで、スピーカーの音は驚くほど生々しくなり、実在感を増します。この効果は他社のスーパーツイーターでは得られないものです。

昨年はパワーストーンを使った音質改善アクセサリ「Beat Stone」と、オーディオ機器を楽器と同じように

響かせる「Beat Board」を発売しました。既知のオーディオ理論、電気理論の枠を超え、より良い音質とより深い感動を求めて新たな音楽再生への取り組みを続けるのが、逸品館オリジナルブランド AIRBOW の挑戦です。

オーディオ機器の音楽性とは？

逸品館の代表清原は、Web に様々な機器のテストレポートを掲載していますが、この中では「音楽性」と言う言葉がよく使われます。私達が生演奏で聞くのは「楽器」の音、ではオーディオで聞くのは何の音でしょう？音楽は楽器の音で構成されます。

高価な楽器は誰が弾いても「良い音」がしますが、高価な楽器を使えば「良い演奏」ができるわけではありません。大切なのは楽器から出る音ではなく、楽器の音がどのように変化しているかです。だから私達がオーディオで聞きたいのは「音」ではなく「楽器がどのように奏でられているか」なのです。

あなたが聞きたいものが「音の良さ」ならば、高級なオーディオを選ぶべきです。けれどあなたが聞きたいものが「音ではなく音楽」なら、価格よりも装置の音楽性に重点を置くべきです。その判断に迷ったら、あ

なたは楽器そのものの音を楽しみたいのか？演奏家が伝えたい思いを受け取りたいのか？その答えがヒントになると思います。

感動を共有するために

人が音楽を聞く理由。それは、感動の共有です。逸品館はオーディオ機器を「人と人を繋ぐもの」として考えています。先ほど再生音楽を「風景画」に例えましたが、熟練した画家ならチャコールペンシルとスケッチブックだけでも素晴らしい絵を描くことができます。けれど絵心のない人間にどれほど素晴らしい画材を与えても、良い絵は描けません。それと同じようにオーディオ機器の良否は価格や音質で決まるのではなく、より良い音楽を引き出したいと考えるお客様と、それをお手伝いする専門店の情熱で決まると考えています。

[AIRBOW NEW ACCESSORY]



Beat Stone Magma

販売価格 ¥ 12,000 (税込)

パワーストーンはオーディオに効くか？理由は分かりませんが、試すとかなり効果がありました。そこで様々な鉱石の「分子構造」や「形状」と「音質」との関連を分析し、音質と効果を最適化した 3 種類の「鉱石アクセサリ」を製品化しました。それが「Beat Stone」です。

Beat Stone Soul

(写真：中)

販売価格 ¥ 8,500 (税込)

Beat Stone Sky

(写真：右)

販売価格 ¥ 5,500 (税込)

Coming Soon

CLT-5

販売価格 ¥

厚みのあるカーボン振動板をさざ波のように振動させる（波動モーション）ことで、薄い膜を往復運動させる通常のツイーターでは得られない「衝撃波」を生み出す補助ツイーターです。ネットワークを内蔵し、スピーカーと並列に接続するだけでお使いいただけます。

オーディオの 発祥

音声の記録技術として誕生

録音再生技術は、1857 年、フランス人のエドゥアール＝レオン・スコット・ド・マルタンヴィル (Édouard-Léon Scott de Martinville) が発明したフォノトグラフが音を記憶する装置の最古のものとされています。その後 1877 年に発明王として名高いエジソンが、円筒形の筒に音を溝として刻み、それを再生する「鑑管レコード」を発表しました。しかし、体積が大きいことから普及には至らず、その 10 年後にベルリナーが円盤型レコード蓄音機を発明したことから、私達の知るレコードが生まれました。

日本では、1910 年に国産初の蓄音機「ニッポン・ホン」が発売され、1951 年に LP レコードが発売されます。その後 1982 年に SONY と Philips が合同で CD を発売するまでの約 50 年がアナログレコードの時代です。

現在の携帯オーディオの走りは、1979 年に SONY が発売した「ウォークマン」です。据え置き型から携帯型へ、デジタル技術による機器の小型化も手伝って、現在の音楽との触れあいのほとんどが「携帯プレーヤー／ヘッドホン」に変わりつつあります。

音声の再生技術として発展

SP 時代の主な再生装置である「蓄音機」は音声を物理的に増幅するだけの能力しかなく、記録された音声よりも大きな音を出すことはできませんでした。しかし、アンプやスピーカーを使うことで（電氣的な増幅装置、すなわちオーディオです）生演奏よりも「大きな音量で音楽が再現できる

ようになりました。生演奏よりも大きな音を出せるようになったことは、音楽再生における最大のターニングポイントとなりました。

なぜならば、音楽の感動（驚き）の大きさは音量に比例するからです。生演奏を超える音量により、オーディオは生演奏を超える表現力を獲得しました。大音量の実現は、アナログ記録がデジタル記録に変わったことよりもオーディオの歴史の中で遙かに重要です。

音楽を構成する要素

音楽は音を変化させることで「心象」を伝える技術です。人間が音楽に使う音の変化は、大きく分けて「高低」と「大小」そして「音色（色彩感）」が考えられます。すべての音楽は、音の「高低」・「大小」・「音色」の組み合わせで構成されます。オーディオ機器から再生される音楽や音を評価し、聞き分けるときにはこの「3つの要素の変化」を考えることが大切です。

音色とは何か

音の 3 要素のなかで「高低」、「大小」の概念は分かりやすいと思います。オーディオ的に表現するなら、それぞれは「周波数レンジ（再生帯域）」、「ダイナミックレンジ」という言葉に置き換えられます。しかし、残る一つ「音色」という概念は、オーディオの測定には存在しません。重要だけれど、注目されることのない「音色」という概念について説明します。

例えば、1 円玉、10 円玉、100 円玉の 3 種類の硬貨を用意して、1 円だけを手中で振ると、鈍い「アルミ（純アルミニウム）」の音がします。10 円玉はそれよりも硬くて密度のある「青銅（銅／錫／亜鉛）」の音がします。100 円玉はさらに硬く響きの引き締まった「白銅（銅／ニッケル）」の音がします。この「物質に固有の音」が音色の基本です。

この「固有の響き＝音色」を楽器に当てはめて説明しましょう。クラシックギターにはナイロンのゲージ（弦）を使いますが、仮にこのゲージを金属に変えるとギターの音は全く違うものになります。同じ高さ、同じ大きさの音を発生させても「ナイロン」と「金属」の音は違います。この音質感の変化が「楽器の音色」の基本ですが、楽器の音色はこのような楽器の材質だけではなく、演奏者のタッチ（楽器の弾き方）でも、大きく変化します。

音色は何を伝えるか

音色が何を伝えるかを考えるには、私達がなぜ音楽を聴くかを考えることが大切です。言葉というコミュニケーションが発明されるまで、私達は他の動物と同じように「鳴き声」で感情を伝えていました。音楽は当時の名残として、また言葉を使わない感情のやりとりの方法として残り、そして発展を続けてきました。音楽とは言葉に頼らない「感情のやりとり（感情的なコミュニケーション）」の方法なのです。さらに音楽は「一対一」のやりとりだけではなく、「一対多」、「多対多」のコミュニケーションとして大きく進化します。宗教的な儀式や冠婚葬祭に音楽が使われるのは、音楽が心（心象）を共有する手段として言葉よりも効率的だからです。

「音色」に考えを戻しましょう。それには「声色」を例に挙げると分かりやすいと思います。言葉はそれ自身意味を持ちますが、「声色」を変えることでその内容が変わります。「好き」、「嫌い」、「嬉しい」、「怖い」と言った感情を表現する言葉は、音色（しゃべり方）を変える事で伝える内容が変わります。食べ物「好き」とラブコール「好き」を同じ調子で発音する人はいないでしょう。ラブコールの好きは、より甘くより丁寧に「好き」を発音するはずです。同じ言葉でも声の調子を変えることで伝わり方を変える。それが「声色」の概念です。「音色」とは、楽器から発生する音の調子を変えることで、伝えようとする感情を変える方法です。音色が伝えるのは、感情そのものです。

感動には二つの種類がある

喜怒哀楽を表す音にはそれぞれに対応する「音色」があると言いましたが、喜怒哀楽に属さない感情が存在します。例えば壮大な風景を見たときに感じる、言葉に言い表せない感動などがそれに該当します。この感動は、喜怒哀楽が一度に押し寄せ、それぞれの感情が「フラット（公平）に交わっている（入っている）」と考えられます。

すべての色が公平に混じった状態は、色で表現するならば「白」もしくは「透明」が該当します。

[逸品館 おすすめ ネットワークプレーヤー]

AIRBOW
NA8005 STUDIO

逸品館販売価格 ¥208,000（税込）



オーディオ出力：RCA(アンバランス)2.0Vrms(ステレオ) ●デジタル出力：RCA 同軸出力 /TOS リンク出力 × 各 1 ●デジタル入力：RCA 同軸入力 /TOS リンク光入力 × 各 1、USB/TYPER-A(フロント) /USB メモリー /iPhone 接続可、USB/TYPER-B (リア) /PC 接続可 ●消費電力：30W ●サイズ：440(W) × 105(H) × 336(D) mm ●重量：7.2 kg

オーディオ機器の音色

楽器と同じようにオーディオ機器にも固有の「音色」が存在します。スピーカーでは、ツイーターの材質で発生する音の音色が大きく変化します。薄い布を振動板に使うテキスタイル・ツイーターの再現する弦楽器の音色は滑らかで艶やかですが、硬い素材（アルミ、マグネシウム、ベリリウム、ダイヤモンド、チタンなど）を使ったハードドーム・ツイーターそれを再生するとより、硬くクッキリした音色に変化します。

これは先に硬貨の音色で説明したように、ツイーターに使われる素材が持つ固有の「音色」が再生音に影響するからです。オーディオ機器に使われる真空管やトランス、抵抗やキャパシタなどそれぞれのパーツの持つ「音色」も再生音に影響します。

音色と響きの関係

では私達は音のどの部分に「音色」を感じるのでしょうか。私は「響き」が深く関係していると思います。先ほどの硬貨の音色に話を戻しましょう。もし、それぞれの硬貨をゴムで覆うなどの方法で響かないようにして叩くと硬貨は同じような「コッソ」いう無個性な音しか発生しません。つまり、材質や形状によって発生する「響き」が「音色」の正体だと考えられます。弦楽器で音色を考えましょう。バイオリン、チェロ、コントラバス、あるいはピッコロとフルートのように、楽器には構造が同じでサイズの違うものが存在します。発音部で発生する振動が同じでも、共鳴体（胴）が異なれば、音色が変わるからです。また、同じ楽器で考えるなら高価なギターと普及品のギターに使われ

る「ゲージ（弦）」は同じですが、共鳴体（胴）の違いでそれぞれの音に良否が生じます。このように私達が感じる「音色」は、素材の「響き」と深い関連を持っています。

オーディオ機器を響かせる

先ほどスピーカーを例に挙げてオーディオ機器固有の音色を説明しましたが、スピーカーだけが例外でなくすべてのオーディオ機器は固有の音色を持っています。オーディオ機器は楽器の胴と同じように入力される振動、あるいは筐体に生じる振動によって複雑に共鳴し、音楽（入力される音）に新たな響きを与えています。もしオーディオ機器を楽器の胴のように「美しい音で共鳴させる」事ができるとすれば、オーディオ機器は入力される原音を超える「さらに美しい音」で音楽を再現できるはずで

響きを音質改善に利用する

入力される音よりも出力される音をより良くする。EARの真空管アンプを聞いた時、私はこの考えに気がつきました。先ほど説明したように、入力される音を「弦の発生する音」、出力される音を楽器から出る音と考えた場合、オーディオ機器を「胴（共鳴体）」として利用することで、オーディオ機器の響きにより音質を改善する事が可能です。改善という言葉が相応しくないなら、録音再生時に失われる響きを「補う」あるいは「補完する」と言い換えても良いと思いますが、オーディオのゴールは今まで考えていたような「原音忠実再生」ではなく、さらにその先、つまり「原音を超える世界」があると考えています。

付加した音色が音楽に与える影響

喜怒哀楽を色に例えた先ほどの話に戻ります。オーディオ装置が付加する音色（響き）が「黄色」であればその装置の音は明るく、「青色」であれば暗いイメージで音楽が再現されると考えられます。入力される音楽が「喜怒哀楽という色」を持つ場合、それぞれの装置はその色を変え感動の内容を変化させます。また、「透明（白）な感動」を伝えるために演奏された音楽を「色つきのオーディオ」で再現すると、透明感が損なわれてしまいます（あるいは白に色が付いてしまいます）。オーディオ機器が付加する色（響き）が強ざると、音楽が伝える内容が変わります。演奏された音楽を大きく作り変えずに聞きたいとお考えなら、この部分には注意が必要です。逆に作り変えても構わないとお考えなら、響きの多い製品をお使いになると良いと思います。

生演奏と再生音楽の違い

録音再生技術を記録写真と風景画に例えます。記録写真は、目に見える情報を公平かつ精密に記録し再現します。風景画は、作者が選んだ情報をデフォルメして記録します。人間が介在しない記録写真に対し、風景画では人間が情報を取捨選択することが大きく違います。さらに色彩や対象物の形を変化させて描くことで、記録する（伝える）情報を作り変える（クリエイティブする）ことができます。人間が手を加えて作り上げた「架空現実」が、芸術そのものです。

オーディオでは収録の段階で、マイクの配置やミキサーやエンジニアの手による音の取捨選択で「作り変え」が行われていますが、さらに再生段階ではオーディオ機器の使い手により、再び取捨選択が行われます。

私達が耳にする再生音楽は、生演奏がデフォルメされたものになります。つまり、オーディオとは演奏者・録音技術士・再生技術士（オーディオマニア）が合作で作り上げた、新たな芸術です。

他方、録音技術士や再生技術士が生演奏に改変を加えることを「良くない（冒涇）」と考えることもできます。しかし、「生演奏が持っていた芸術性をできるだけ損なわない」という取捨選択をすることで、生演奏を可能な限り損なうことなく再現することも可能です。いずれにしてもオーディオでは演奏者以外の介在を否定することができず、その第三者の介在が「音楽の再現性の決め手」となることは間違いありません。そういう意味でオーディオによる音楽再生は「記録写真」にはなり得ず、「風景画」と同じと考えられます。



TAD R1Mk2

希望小売価格 ¥3,500,000（1本・税込）

CST ユニットは、驚くべき事に同一のユニットから250Hz-100KHz という広帯域を再生可能です。TADの技術の粋を結集して作られたこの優れたユニットが世界で始めて搭載された R1 は、従来のスピーカーとは次元の違う「クリア！」な音を聴かせてくれます。



音質を改善し、 音楽性を向上させるための オーディオ製品の使いこなし術

多くの販売店やメディアは、「スピーカーの置き方」について詳しい説明を行いません。しかし、御購入いただいたスピーカーの音質を十分に発揮していただくためには、スピーカーの正しいセッティングが不可欠です。

逸品館式スピーカーセッティング術は 効果絶大

スピーカーの位置調整で音が変化するの、一般に説明される「リスニングルーム内の周波数特性の変化」によるものではありません。響きの良いコンサートホールでは、楽器が生き生きと鳴ります。これは楽器の直接音とホールの反射音（間接音）が助け合い、その音質を高めるからです。

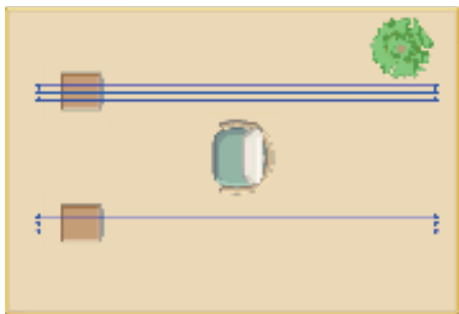
私達が自宅でオーディオを聞いているとき、スピーカーから調節耳に届く音は全体の半分に満たず、耳に入る 7 割近くの音が壁や天井からの反射音です。スピーカーから出る音（直接音）と部屋の反射音（間接音）の関係を改善することが「逸品館式スピーカーセッティング」の目的です。

一般家屋の部屋を模した「10/12/20/30 畳の 4 つの試聴室」を持つ逸品館は、それらを使い「ご自宅で音を良くできるスピーカーセッティング（オーディオ機器の使いこなし）」を長年研究しています。そのノウハウ水準は非常に高く、最近では主要なオーディオメーカーが開催する試聴会に逸品館のノウハウや AIRBOW のアクセサリーを取り入れるほどです。

逸品館推奨スピーカーセッティングを実施するだけで、あなたのスピーカーの音は数段改善します。

複数の音の交わりを整える

スピーカーから出た音はリスナーに届く前に左右が混じると同時に、壁や天井、あるいは床からも反射して届きます。複数の場所からリスナーの届く「バラバラの音」をスピーカーの位置を調整することで「その交わりを整える」ことが逸品館式スピーカーセッティングの基本的な考え方です。

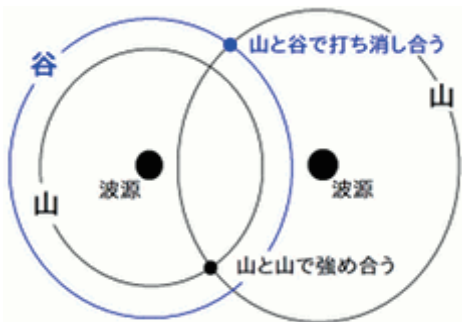


スピーカーと壁が正対していると、同じ場所で反射が繰り返され、悪いエコー（フラッタエコー）が生じる。

波紋とブランコの原理

音は目に見えませんが、それをイメージ化して考えることができます。波のないプール（あるいは浴槽でも構いません）の一点に指を入れて波を起こします。波は球状に広がり、プールの縁にぶつかって戻り、広がる波とぶつかります。広がる波と戻るとの波のぶつかるタイミングが良ければ、それぞれは過度に干渉せず水面に乱れた波は生じません。

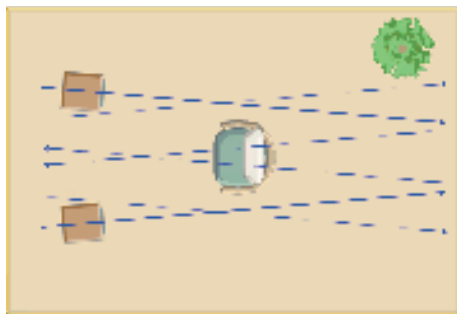
スピーカーから発生する高音（1kHz 以上の比較的低い音から高音と考えて下さい）は、水面を広がる波と同じようにスピーカーから広がり、壁にぶつかって戻ります。音波は空気中を一秒間に約 340m 進みますから、1 秒のエコーが生じる部屋ならばスピーカーの音が消えるまでに、少なくとも部屋を 50 往復する事になります。音が反射して往復する間には、何度となく交差します。この音の交差する状況を先ほどのプールの水面に生じた波と同じように考え、それぞれの波が打ち消し合うのではなく、ブランコを押すように相互の波を助け合うイメージで交差されれば、音場の濁りが低減し音質の明瞭度が大きく増加します。



http://www.rinearn.com/simulation/interfering_wave.shtml
波の広がりをイメージするには、この WEB ページの情報が参考になると思います。

スピーカーと壁は正対させない

良い反射を得るには、スピーカーの角度をほんの少し内振り（約 5 ～ 20 度程度）にすれば大きな効果があ



スピーカーと壁が正対させないことで反射波は部屋を循環しながら減衰し、悪いエコーが生じない。

ります。その理由は単純明快です。スピーカーを壁に対して正対させると、スピーカーから出た音がスピーカー前方の壁と背後の壁の間を鏡に映る像のように繰り返し反射します。スピーカーの角度を少し内振り（場合によっては外振り）にすれば、壁と壁の間で繰り返して発生する反射が低減し音場の濁りが低減します。

スピーカーの高さ

お客様から多く寄せられる質問の一つに、「ツイーターを耳の高さに合わせなければならないか？」というものがあります。これは多くの雑誌や評論家がツイーターと耳の高さを合わせれば音が良くなると説明してからだと思いますが、高音は床や天井から反射して耳に届くため、よほど指向性の強いスピーカーでなければ、耳の高さにツイーターを合わせなくても高音が聞こえてくることはありません。

それよりも重要なのは「高音の広がりを妨げない」ことです。高音は床や天井のような「平面で反射する」と説明しましたが、スピーカーから最も近い平面は「床」です。スピーカーの高さを低くしすぎると、床面からの反射が過大となり音質が損なわれます。実際にスピーカーの高さを変えながら最適な高さを調べた結果、上下方向への音場の広がりを改善するためには、ツイーターが部屋高の上下 1/3 以内に入らないようにすれば良いことがわかりました。天井高が 2.3m の場合、それを 3 で割った約 76cm よりもツイーターが高く、また 152cm を超えないのがスピーカーの高さを決める基準となります。

スピーカーを 片側だけを鳴らして調整する

では、逸品館式スピーカーセッティングを実践しましょう。調整用の音源は「カンターテドミノ（逸品館で販売しています）」の 1 曲目をつかいます。ここで最も重要なのは「左右のスピーカーを同時に鳴らさない」ことです。

左右どちらかのスピーカーから音を出しながら、まずスピーカーを大きく前後に動かして「低音と高音の濁りが少なくなり、音がスムーズに広がって聞こえる位置」を探します。聞き分けのポイントは、スピーカーを動かしながら「スピーカーそのものの音を聞く」のではなく、「スピーカーから反射してくる壁の音」に注意して聞くことです。スピーカーを前後に数十センチ動かすと、部屋の音が濁るポイントと、部屋の音がクリアになる位置を発見できると思います。音がクリアになる「位置」にスピーカーを設置した後、スピーカーを少し左右に振って（最大で 30 度程度）さらに音がクリアに広がる「方向」を見つけます。

次に反対側のスピーカーに同じ調整を行った後、左右のスピーカーから音を出してください。調整前とは比べものにならないほど、音がクリアに広がってダイナミックレンジが拡大していることが分かるはずです。

ステレオ再生では左右のスピーカーの位置関係の精度が非常に重要

私が左右のスピーカーの相関関係がリスニングルームでの音の広がり大きな影響を及ぼすことを知ったのは、試聴室中でのスピーカーの移動です。試聴室のスピーカーは、何週間もかかってミリ単位で位置を調整し「最適な音の広がり得られる位置」へ設置していました。イベントなどで常設のスピーカーを移動するときは、デモンストレーション用のスピーカーに入れ替えた後、再びスピーカーを元に戻すために床に線を引きスピーカーを元通りに戻していましたが、しかし、どれほど精密に線を引いてもそこにスピーカーを戻しても、音が元通りにならないのです。スピーカーの移動前後の位置誤差が $\pm 1\text{mm}$ 程度に過ぎないにもかかわらず音が元に戻らないのは、「左右スピーカーの部屋の中の位置」ではなく、「左右スピーカーの相関関係」が重要だと考えました。

位置だけでなく角度も精密に合わせる

例えば1枚のスクリーンに2台のプロジェクターの画像を完全に重ねるには、投影するプロジェクターの「角

き」が重要になります。プロジェクターの「前後位置が1mm」程度ずれても画像は重なりませんが、角度が僅かに変わるだけで、スクリーン上の映像は重なりません。スクリーン上に2台のプロジェクターの映像を重ね合わせるのと同じ原理で、スピーカーから放出される音を「空間の一点で正確に交じ合わせ」られれば、音質が飛躍的に向上するかも知れないと考えました。そこでまずリスニングルームの任意の1点から左右のスピーカーまでの距離をメジャーで測定し、「スピーカーと任意の1点までの距離関係」を正確に合わせると、音の広がりが少し改善されました。さらにスピーカーの角度関係を合わせるため、目測でスピーカーの方向を合わせましたが、結果が思ったほどではありませんでした。そこで「角度と距離の関係を完全に整合させる」ため、レーザーと鏡と紐を使うような道具を考案しました。

レーザーセッター誕生

カメラの三脚にレーザーポインターを取り付け、ス

ピーカーに貼り付けた小さな鏡に向けてレーザー光を照射します。鏡から反射されるレーザー光をポインターに正確に戻るよう、スピーカーの角度を調節します。次に三脚に取り付けた紐を使って、レーザーポインターと鏡の距離を左右で同一にします。

この作業により、1枚のスクリーン上に二つのプロジェクターから投影する画像を一致させるのと同じ精度で左右の「音」を重ねることが可能になります。

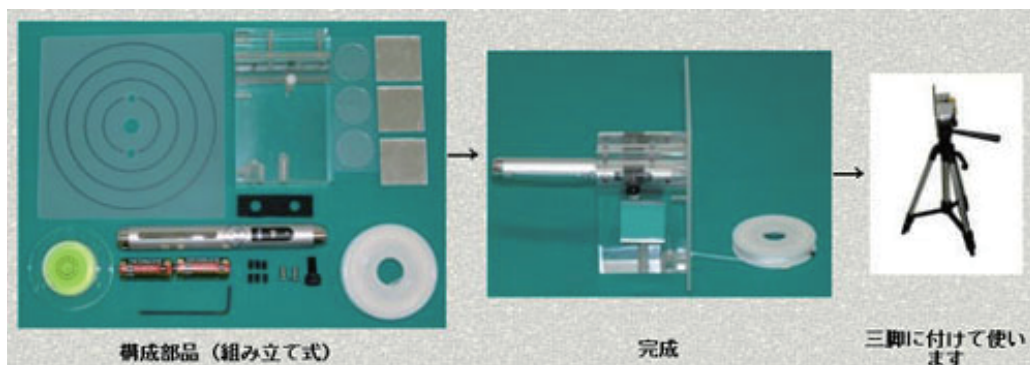
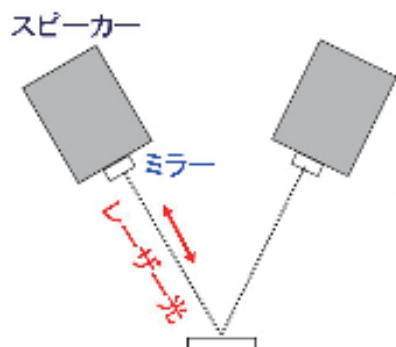
この方法でスピーカーを設置し、音を出したところ、スピーカーは見事に空間から消え、未だかつて経験したことがない「広大な音場空間」と「明瞭な定位」が実現しました。さらに「音楽の抑揚＝エネルギー感の再現」、「低音の深み」などあらゆる問題が大きく改善しました。その結果、大げさではなく、スピーカーの価格が一桁も二桁も上がったくらいの音質向上効果が感じられたのです。

AIRBOW 定番 レーザーセッター

レーザーセッター ADVANCE

販売価格 ¥15,400 (税込)

スピーカーセッティングの必需品 "AIRBOW レーザーセッター ADVANCE" (別途カメラの三脚が必要です) レーザー光線を使って、スピーカーをミリ単位の精度で設置した時にスピーカーはその本領を発揮します。信じられないほど大きな効果がある、セッティングアクセサリーです。



位置調整よりも簡単な スピーカー音質改善術

ここまででは主に「スピーカーの位置調整による音質改善術」をご紹介しました。しかし、このようなスピーカーの位置調整が難しいと感じるお客様には、もっと簡単に効果も高いスピーカーの音質改善術があります。それは、「置き台」の選択です。

オーディオボードの利用

スピーカーのキャビネット（筐体）は、ユニットの振動を受けて響きを生じます。ユニットを「弦」に例えるなら、キャビネットはまさしく「胴」です。多くの楽器は置き方や支え方（持ち方）で音が変わりますが、フロア型スピーカーも同様に「置き方」で音質が大きく変わります。

「置き方」で良くないのは、「柔らかいもの」、「響きの悪いもの」です。「柔らかいもの」とは畳やカーペットです。柔らかいものの上にスピーカーを置いた場合、中高音の明瞭度が上がらず、低音がブーミーになります。ソルボセインやゴムのような柔らかいものをスピーカーの下に敷くのも良くありません。

「響きの悪いもの」とは、煉瓦やコンクリートブロックのような多孔質で響きが鈍い物質です。これらの上にスピーカーをのせると、やはり中高音の明瞭度が低く低音がブーミーになります。また音もスピーカーの周囲にまわりついて音場が広がりにません。オーディオ用の硬質な台座として「御影石」が売られていますが、音が暗くなることが多く私はそれを好みません。

お薦めは、AIRBOW 人造大理石ボードやコーリアンボード。これらのボードは適度な強度と反発力を持ち、スピーカーやスタンドの下に敷くだけでスピーカーの音を驚くほど元気で明瞭にしてくれます。また、今年 Krypton から発売された天然木を使用したボード (AB-333) も響きの良いお薦めボードです。

スパイクが付いているスピーカーには、AIRBOW スパイクベースがお薦めです。頭頂部に凹みがある富士山のような形状の AIRBOW スパイクベースを皿形のメーカー純正スパイクベースと交換すると、スピーカーは俄然響きが良くなり、パワー感、音色の鮮やかさ、音の広がりが大きく向上します。

ブックシェルフ型スピーカーは、「スピーカー・スタンド」が重要です。メーカーが用意する専用スタンドでも、強度や響きの点で不十分なことがあります。逸品館お薦めのスピーカースタンドを一度お試しになりませんか？

セッティングの方向と効果を動画で確認

これらのセッティングについて詳しくは、ハイエンドショウ東京 2013 年に逸品館が実施したデモンストレーション動画を次のページからご覧頂けます。

http://www.ippinkan.com/event_news/highend2013-autumn/highend2013-autumn.htm

また逸品館の Ustream チャンネルにも詳しい動画を掲載しています。

<http://www.ustream.tv/channel/ippinkan>

【逸品館 おすすめ スピーカースタンド】

TIGLON MGT-60S（ブラック）

希望小売価格 ¥59,000（1本・税込）

一聴した瞬間、言葉を失いました。IMAGE11/KAI2 から中型スピーカー並みの低音が出たからです。こんな小さなスピーカーからグラランドピアノの低弦が再現され、シンフォニーのスケール感も出てくるではありませんか！中域の密度が上がリ、透明度が増します。低音がものすごく伸びるので、空間の広がりやスケール感が一気に倍増します。スタンドでこれほどスピーカーの音が変わるなんて！



TIGLON MGT-60W（ブラック）

希望小売価格 ¥85,000（1本・税込）

開放的な一本足モデルに比べ、二本脚モデルでは音の密度感が高まり、低音の厚みや実在感が増してきます。少し音が暗い傾向を感じますが、そのニュートラルな雰囲気は二本足モデルの魅力です。軽やかに響くのが一本脚、重厚な厚みが出るのが二本脚という感じで、音色の好みで選び分けることができます。



KRYPTON SD-1(ペア)

希望小売価格 ¥54,000（ペア・税込）

無垢材を使ったゴムランバー材支柱に Krypton 社製オーディオボードと同仕様の鉄球サンドが入ったベース部で構成される総合重量 7.5kg の木製スピーカースタンド。スピーカーをしっかりと支えます。金属製スピーカースタンドとはひと味違う暖かい響きを楽しめる良品です。



ボードを使った 音質改善術

ウェルフロート・ボード

スピーカーを置くときに重要なのが床の強度です。従来のオーディオボードは、「機器をしっかりと固定する」という考えで作っていました。しかし、2010 年 AIRBOW から、「機器を完全にフリーに設置する」ためのフローティング・システムを持つボードを発売しました。それが「ウェルフロート・ボード」です。

このボードは振動の影響を大きく受けるアナログプレーヤーやディスクプレーヤー、さらに「スピーカーの設置」に絶大な効果があります。

ウェルフロート・ボードの音質改善効果をスピーカーを例にあげて説明しましょう。スピーカーユニットは前後方向に対称に動きます。従来のバネやゴムを使った「フローティング・システム」では、キャビネットに加えられた力が元に戻るときに「バネ」あるいは「ゴム」の「復元力」が加わり、もどりに「遅れ（バネ歪み・ゴム歪み）」が生じます。この余分な動きが、スピーカーの音を「バネ臭く」あるいは「ゴム臭く」していたのです。しかし、東大版「ジークレフ音響の長田氏」が発明した、フローティング・システム（特許取得）は動きの吸収時にこのような歪みを発生しません。ウェルフロート・

ボード上に設置したスピーカーは、ユニットの前後運動が「ユニットの慣性力がスピーカーの重量によってほぼ完全にキャンセル」されるため、ユニット残存エネルギーによって発生する不要な共振や共鳴が消えてしまいます。また、このボードは上下方向もフローティングされているため、床との共振（スピーカーによる床鳴りのフィードバック・ループ）も効果的に遮断され、スピーカーの音が見違えるほど伸びやかに、軽やかに響くようになります。

2014 年にはボード全体に「特殊コーティング」を施し、音質を大きく改善した上級モデルを発売します。

フローティングボード WFB シリーズ



WFB-1515-4 (400x600x65mm/耐荷重15-150kg)

販売価格 46,200円（税込）

WFB-0190-3 (490x440x65mm/耐荷重 1- 90kg)

販売価格 39,000円（税込）

WFB-0190-2 (450x350x65mm/耐荷重 1- 90kg)

販売価格 39,000円（税込）

WFB-0190-1 (400x250x65mm/耐荷重 1- 90kg)

販売価格 39,000円（税込）



WFB-FOR Analogue (マットブラック仕上げ)

(475x375x58mm/耐荷重 1- 90kg)

販売価格 49,300円（税込）

WFB-A4 (295x210mm/耐荷重 1- 18kg)

販売価格 19,000円（税込）

愛用のオーディオ機器にぴったりのサイズのボードが欲しい。オーダーメイドのウェルフロートボードあります。

詳しくは、別冊 AIRBOW 冊子をご覧ください。



WFB-0115-1 (125x150x55mm/耐荷重1-15kg)

販売価格 15,400円（税込） / 1 枚

販売価格 28,800円（税込） / 2 枚

販売価格 42,100円（税込） / 3 枚

販売価格 69,900円（税込） / 5 枚

販売価格 97,700円（税込） / 7 枚

ビート・ボード

ウェルフロート・ボードの登場により、それまで難しかった「スピーカーの位置調整」を精密に行わなくても、十分な明瞭度と音の広がりを得られるようになりました。またこのボードは、レコードプレーヤーやCDプレーヤーの音質改善にも大きな効果を発揮しました。しかし、100kg に近い重量級のスピーカーや一部のアンプにウェルフロート・ボードを使うと「重低音」が柔らかく感じられる事がありました。重量級のスピーカーを使って、従来の「リジッド・ボード」と「ウェルフロート・ボード」を比較すると、低音の力感やしっかりし

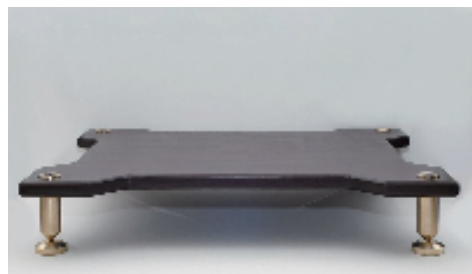
た感じでは、リジッドなボードがウェルフロート・ボードを凌ぐことがありました。

そこで従来のリジッド・ボードの改良を考えました。ウェルフロート・ボードの考え方は、スピーカーや機器に発生する振動を「ボードが動くことでキャンセル（打ち消す）」というものです。AIRBOW が新しく生み出したボードは、「スピーカーや機器が発生する振動を音楽に変換する」という考え方で開発されました。

楽器は「発音体」の振動を胴で共鳴させることで良好な音質を実現しています。新しく開発したボードは、これをヒントにスピーカーや機器を「楽器のように振

動させること」を目的に作られています。このボードを使うことで機器の音質は、飛躍的に生々しくなります。楽器の音色はより濃く鮮やかになり、音の密度も向上します。ウェルフロート・ボードが実現した「開放感」とはひと味違う「高密度で濃厚な音」をビート・ボードは実現します。

ウェルフロート・ボードの良さはスピーカーで最大に発揮されます。ビート・ボードは、スピーカーを除くアンプなどオーディオ機器の置き台として使うことでその効果が最大に発揮されます。



Tiglon : TMR-RB×1

AIRBOW : Beat-Cap/Leg/Metal Base King×各 4

本体寸法 : W600×D500 5×H105mm

販売価格 : 67,800円(税込) Cap : 2,570円(1個)10,200(4個)

Leg : 7,200円(1個)28,800円(4個)

Cap+Legセット : 9,770円(1個)37,000(4個)

Cap+Leg+Kingセット : 49,300円(4個)※すべて税込



ルーム・アコースティックスを調整する

スピーカーの位置調整とレーザーセッターの併用で音質は大幅に改善します。しかし、これらの方法では「部屋そのものの響き」は改善しません。ルーム・アコースティックスの調整とは、様々なアクセサリーを使うことで「部屋そのものの響き」を改善することです。

定在波を軽減する

部屋の中で最も大きく発生する残響は、正対する壁（二つの平行面）の間で繰り返される「フラッターエコー」と呼ばれる残響です。フラッターエコーが発生すると、「特定の周波数（特定の高さ）の音の減衰が遅れ（残存し）、ドラムなどパーカッションの再生時に圧迫感や違和感が生じるようになります。スピーカーの前に立って手を叩いたとき、「キンキン」あるいは「ギンギン」という堅くて高い音のエコーが発生し不愉快に感じる場合はフラッターエコーが発生しています。

フラッターエコーを抑えるには、対向する壁面の両側あるいは片側の反射を小さくすることです。リスニングルームの最も大きい平行面は、壁と壁、床と天井の

二つです。床に畳が使われる日本間の場合は、「フラッターエコー」は比較的発生しにくいのですが、フローリング床の洋間では、天井と床の間で非常に強いフラッターエコーが発生します。天井を吸音するのは難しいので、このような場合吸音性の高いふかふかして毛足の長いカーペットをスピーカーの前に敷いて対策します。カーペットは横幅が「スピーカーの設置幅よりも大きく（1～2倍）」、縦（奥行き）が約1～2m程度の大きさでよいでしょう。床に敷く吸音材で最もお薦めなのは、ムートンです。スピーカーの直前にムートンを敷くと、透明感と広がり感の改善に大きな効果があります。

壁と壁の間で発生するフラッターエコーを抑えるには、カーテンを設置するのが効果的です。カーテンを付ける時は、レールをWにして「厚手と薄手のカーテンの両方」を設置しましょう。厚み（吸音率）の異なるカーテンを開け閉めすることで、ルーム・コースティックスが微調整できます。ただし、吸音措置も行き過ぎると、音質の明瞭度低下、躍動感の欠如、低音過

多になって音がもこもこする、などの問題が生じますから注意してください。

音の良いリスニング・ポジション

多くのリスナーはスピーカーに近づくことを嫌い、リスニング・ポジションを部屋の後方にとりがちです。しかし、スピーカーから離れれば離れるほど「直接音（スピーカーそのものの音）」が小さくなり、「反射音（壁からの反射）」の影響が強くなります。汚れた反射音ではなく、ピュアで澄み切ったスピーカーの直接音をよりしっかり聞くには、スピーカーに一歩近づいて音楽を聴いてみましょう。

壁のコーナーからの反射を抑える方法

天井のコーナー部分には、壁に反って流れる音が集まりぶつかり合って、コーナー部分で集まりコーナーを中心に（メガホンの原理を想像して下さい）「圧迫感のある残響音」を発生させます。この「天井のコーナー」からの残響を低減するには下のような商品と方法が効果的です。

各社から発売されているコーナータイプの吸音材を天井の四隅に設置する。（設置は必ず、一對のコーナー又は全部のコーナーに行ってください）

オーディオ用のルームチューン材が高価に感じられる場合には、直径1～3cmのフェルトを代用しても大きな効果があります。例：セメダイン/フットタック 日曜大工用品店などで販売されています。



吸音反射パネルを利用する

カーテンやカーペットを使ったルーム・アコースティックスの調整は、簡単でさほどコストもかかりません。しかし、コンサートホールのように「豊かな残響」を得ようとする場合は、吸音はできるだけ控え目にして「良質な反射（良質な間接音）」を得なければなりません。リスニングルームの音響を「コンサートホール」に近づけるには、「音響パネル」を使います。一般的に音響パネルは「壁と並行」に設置するように説明されますが、壁に対して角度を付けてパネルを設置し「スピーカーの音を部屋の中で循環させる（音の方

向を変える）」のも有効な使い方です。

スピーカーから出た音は、リスナーを通過し背後の壁で反射してスピーカー背後の壁に届き、リスナーの前を挟むように「フラッターエコー」が発生します。パネルを使ってこの悪い反射を取り除くには、スピーカー後方の壁両端部に音響パネル（赤パネル）を設置することが効果的です。使用するパネルの高さは、1.2～1.5m程度必要ですが、このパネルの設置により主に左右方向への音の広がりが改善します。さらに中央の定位感を向上させ、前後方向への音の広がりを深めるため、スピーカー背後の壁中央に「逆V字型」に

音響パネルを設置すると左右の音が分離され、中央壁面からの直接反射が軽減する事で中央の定位感が向上し、奥行きが出ます。しかし、逸品館が発見した最も効果の高いパネルの設置位置は、スピーカー中央前方です。この位置に吸音パネル（黒パネル）をⅡ字型に設置すると左右から後方への音の広がりが驚くほど大きく改善します。いずれにしてもパネルを使うルーム・アコースティックスの調整では、頭で考えても正解にはほど遠い場合が多いので、実際に色々な場所や角度をお試しになられてその場所を見つけることが重要です。



KRIPTON
AP-R100

希望小売価格
¥ 80,000（税別）

自立させて使用します。リスニングルームには必需品です！
定在波を効果的に抑え、音の広がりを大きく向上します。



SA-LOGIC V1500

希望小売価格
¥ 77,500（税別）

プリーミミッドバスを吸音して音場の濁りを取り、空間の透明感を向上します。KRIPTONのAPシリーズとの相性が抜群です。組み合わせると音質や音の広がりがさらに向上します。



いい音は、逸品館から。

逸品館の電話は、ご注文の受付だけではなく、新品・中古品の価格や買取・下取り査定、さらには音質についてのご相談にいたるまで、お客様のどんなお問合せにも、音の専門スタッフが、納得・迅速・丁寧に対応いたします!何かございましたら、まずはお気軽にお電話くださいませ♪

1号館

TEL : 06-6644-9101

(10:30~19:30/定休日なし)