

新型

カロツェリア PRS シリーズスピーカー
試聴レポート



5月10日、かねてから話題となっていたカロツェリアのスピーカー、新型 PRS シリーズを試聴する機会をようやく得た。このレポートはその詳細な報告です。

詳細とはいっても、新商品発表会の会場にて来場者が減るのを待って試聴した程度だから、じっくりと腰を据えて聴き込んだというわけではない。しかし期待の新作スピーカーの特徴を可能な限り掴もうと、周囲の目も気にせず一人で什器を占領し聴き込んでまいりました。以下にその感想を記します。

PRS とは

今回視聴したのは、新作 PRS シリーズの 17cm2WAY、TS-Z172PRS である。そもそも型番の末尾に記された“PRS”とは「パイオニア・リファレンス・システム」の略であり、この PRS が付加されたアンプやスピーカーの一連を“PRS シリーズ”と呼んでいる。まずは PRS についての説明から入ろう。

パイオニア製のカーオーディオ及びカーナビは、国内ではカロツェリアで統一されている。ただし海外ではカロツェリアは全く使用されず、ブランド名はパイオニアのみである。本来であれば、PRS シリーズは、国内では CRS（カロツェリア・リファレンス・シリーズ）とする方が正確だろう。ところが国内でも PRS というシリーズ名を冠したところに、これら一連の製品が、海外向けからスタートしたことを窺い知ることが出来る。ただしそのあたりの事情は詳しく聞いた事が無いのであくまで憶測の域は出ない。



私見だが、カーオーディオに限らず、パイオニア製オーディオ機器の音質傾向は「ハイスピード&高解像度」だと思っている。つまり“よりリアルに”という事が目標とすべきテーマであると思われ、これは製品間で音色は異なっても、その根底に流れる一貫したこのブランドの音質イメージであると感じている。それ

はある意味明快で判り安く、大メーカーにありがちな、シリーズが異なると音質傾向が全く異なるといったようなものではない。カロツェリアというブランド名を聞いて連想される音が存在すると言う点に於いては、好ましい傾向であると感じている。



しかしオーディオ愛好家の音の好みは千差万別で、国内でも様々な嗜好がある。ましてや文化風習の異なる海外に於いては、日本とは全く異なるオーディオの聴き方や良い音の定義が存在する。

そんな海外のオーディオ市場に切り込む目的で登場したのが、初代 PRS、TS-Z171PRS と TS-Z131PRS だった。従って PRS は発売当初、海外専用スピーカーだったのである。

初代 PRS は、ハイスピード&高解像度というテーマを根底に据えながらも、余韻と響きを繊細に表現し、芳醇な低音再生能力を有したこれまでにない音質傾向を持つスピーカーだった。発売後、世界中から高い評価を受け、その評判はいつしか日本のユーザーやカーオーディオショップも窺い知るに至る。その結果、海外通販などを通じて PRS スピーカーを個人輸入する熱心なファンまで現れるに至り、パイオニアは国内に於ける PRS スピーカーの販売を決定。海外での発売から約 1 年遅れて日本国内に登場したと言う経緯があった。それゆえに、PRS=パイオニア・リファレンス・システムなのである。

新型の変更点

今回の新商品発表会では、什器に入って音出ししている個体を除けば、全体が見られるものは展示されていなかったため、実際に見た印象を語ることはできないが、新商品マニュアルやパイオニアスタッフより仕入れた情報を元に、どこが変わったのかを具体的に解説していきたいと思う。

Open & Smooth (オープン・アンド・スムーズ)

先ずコンセプトとして重要な事は、先代より引き継いだ「Open & Smooth」であろう。これは具体的には低域耐久性の高いツイーターを用い、出来るだけ低い周波数でミッドバスとクロスさせる、いわゆる「低クロス型」と呼ばれる方式である。これはミッドバス、引いては大半のスピーカーの形状である「ダイナミックコーン型」の潜在的な問題点を減らす目的で用いられる。

ミッドバスのようなダイナミックコーン型は、中心付近に存在するボイスコイルをモーターとし、円形の膜であるコーンを動かし、空気を振動させて音を出す。理想的にはコイルのある中心付近から端っこのエッジ付近まで、リニアにシンクロした動きでなければならない。ところが低音域のゆっくりとした動きだとそれが出来ても、高音域になると、モーター付近の早い動きにエッジ付近の動きが付いて来れなくなる。それはちょうど鳥が羽ばたいているかのような動きであり、これを「分割共振」と言い、音がマスキングされたような、非常にこもった感じになってしまう。

分割共振は、概ねスピーカーの再生帯域の中心付近から現れ始め、高音に行くに従って顕著となる。従って 16 cm や 17 cm のミッドバスの高音域は聴くに堪えないのが普通なのだ。そのため、ある一定の周波数から上の音をクロスオーバーネットワークでカットし、高音域はツイーターが補う方式が一般的で、この方式を、音を二つに分ける事から 2WAY と呼ぶ。

ところがツイーターにも問題があって、低音（ツイーターにとっての低音なので聴く人にとっては中高音）が入力されると著しく歪み、最悪の場合壊れてしまう。従ってミッドバスの分割共振を消そうとしても、ツイーターの再生能力に限界があるために、完全に消す事が出来ないのだ。

その解決策で最も一般的なのが 3WAY 構成だ。

3WAY は分割共振の発生帯域がより高音側にある小口径スピーカーを用い、ミッドバスとツイーターとの中間に音響的に配置する事により、分割共振の無い、極めてスムーズでリニアリティの高い音質を実現することが出来る。

ところが 3WAY は、元々一つだった音を、3 つに分割するわけだから、完全に元通り一つにまとめるには相当なテクニックが必要となる。かなりのツワモノでなければ 3WAY をまとめることは難しい。従って費用もかさみ、あまり一般的ではないといえる。

そこで、2000 年頃より、2WAY であっても出来るだけ分割共振を減らす事を目的とし、カー、ホームを問わず多くのメーカーから、耐久性の高いツイーターが登場し始めた。ツイーターに中高音域までを再生させるためには、大口径化が必須である。25mm（1 インチ）が圧倒的に多いツイーターにあって、28mm や 30mm まで口径を広げなければ思い切った低クロス化は不可能だ。従って中高域まで再生可能なツイーターは一般的に 28mm 以上が多い。

2000 年以前にも低クロス型を採用した 2WAY スピーカーは存在したが、ツイーターの口径を大きくすると、高域が伸びなくなってしまうために、高音の乏しい、暗い音のスピーカーが多かった。そこで可聴帯域以上の高域までスムーズに再生でき、且つ限界を中音域まで伸ばす、要するに“ツイーターのワイドレンジ化”がテーマとなった訳である。

実際このところのツイーターの発展は目覚ましく、90 年代までの物と比べ、その再生帯域はワイドレンジ化の一途をたどっている。カーオーディオに於いて、その先駆的な役割を果たしたのが、初代 PRS から採用された、Open & Smooth コンセプトであった。

また、ツイーターの低クロス化は、音楽情報として重要な中高音域を、低い位置に配置されるミッドバスからではなく、ダッシュボードや A ピラーなどの高い位置に配置されるツイーターから再生させることによって、より理想に近い、ホームオーディオのような音の鳴り方を実現することにも一役買っている。

ツイーターの低クロス化は、3WAY 並みとはいかないまでも、2WAY であっても分割共振の少ない、クリアな音を再生する事を可能とし、2WAY スピーカーの能力向上に大きな役割を果たしている。

さて、初代 PRS はツイーターとミッドバスのクロスポイントは 2.5kHz であった。これはそれまでのクロスが平均的に 4kHz~6kHz であった事を考えると、とてつもなく低いクロス周波数である。これだけでも凄い事なのだが、新型 PRS は更に低く、なんと 1.9kHz に設定さ

れている（TS-Z132PRS は 1.95kHz）。これは驚異的と言わざるを得ない。

また価格を考へても、他社の低クロス型 2WAY が一般的に 10 万円以上の値付けがなされているのに対し、新型 PRS は他にはない低クロスを実現していながらも、17cm2WAY の TS-Z172PRS で 84,000 円という値付けがなされたことは特筆すべき事柄であろう。

また、Open & Smooth コンセプトは PRS 以外のスピーカー、V シリーズや C シリーズでも採用され、昨今のパイオニア製スピーカーに於ける、一つの一貫したテーマとなりつつある。また最近では C シリーズや同軸型の F シリーズなどにみられるように、ツイーターの口径を広げないまま、ある程度までは低クロス化が可能となる技術も有しているようだ。

ミッドバスにネオジウムマグネットを採用

これも変更点としては大きいといえるだろう。

ツイーターは早い時期からネオジウムマグネットを採用した物が多かったが、ミッドバスなどのウーファー類ではそれよりもずいぶん遅れてからの採用となった。ただし最近ではネオジウムマグネット搭載のウーファー類も決して珍しいものではなくなった。

ミッドバスなどのダイナミックコーン型に採用されるマグネットは、“フェライト磁石”を用いた物が未だに多い。理由は安価だからだ。従って超低価格スピーカーはほぼ 100% フェライトマグネットを用いている。（ちなみにフェライトは 1930 年代に日本人が発明した）フェライトよりも遥かに強力なのが“ネオジウム磁石”である。よく“ネオジウム”と表記される事があるが、どうやらこれは間違いらしい。ネオジウム、或いはネオジウムと表記することが正解だそう。（ところがどのカーオーディオメーカーのカタログにもネオジウムって表記されちまってるんだな、これが…）

ネオジウムマグネットは永久磁石の中で最も強力と言われ、アンプ（内蔵アンプ、パワーアンプ問わず）から音の信号が入ってきた時に、間を置かずすぐさま反応することが出来る。従ってレスポンスの良い、音離れに優れた音質となる。また同じ磁力ならフェライトマグネットよりもずっと小型にできる。（ちなみにネオジウム磁石も日本人の発明）

先代 PRS の欠点の一つに、マグネットが大きく奥行きが深いために、取り付け性が悪いと言う問題があった。先代の TS-Z171PRS は ¥63,000 と比較的安価であったにもかかわらず、取り付けには高価な「アウターバツフル」を採用せざるを得ない車種も多く、PRS がその能力の割には今一つ浸透しきれない要因の一つとなっていたが、新型からミッドバスにもネオジウムマグネットが採用されたことにより、ボイスコイルボビンの内側にマグネットを配置する“内磁型”とする事が出来、先代と比べ、遥かに奥行きが小さくなった。それにより取り付け性は飛躍的に向上し、多くの車種でインナーバツフルでの取り付けが可能となり、システム価格を相対的に安くでき、経済性にも貢献している。（一般的にはインナーバツフルよりもアウターバツフルの方が音質は良く、音質向上目的でインナーバツフルを奨

励するものではありません)

ネオジウムマグネットの欠点と言えば、素材の希少性からくる価格の高さだろう。

従って一般的にはミッドバスにネオジウムマグネットを採用したスピーカーは、10万円超級の物が多い。

ミッドレンジとサブウーファーのラインナップ追加

これは嬉しい追加である。

先代 PRS にも 10cm ミッドレンジが存在したが、これは国内では販売されないままだった。新型のミッドレンジは 66mm 口径の TS-S06PRS、非常に小型である。



TS-C062PRS

小口径コーン型をミッドレンジに用いる方法は、ホームではそれほど多くなく、ここ 4~5 年の間にカーオーディオ用として広がりを見せてきているが、最近では海外のスピーカーにも増えてきた感がある。カーオーディオがダッシュボードや A ピラーにツイーターを取り付けるようになり、そのすぐ近くにレイアウトできる大きさという事で、小口

径が使い勝手良かったからだろう。3WAY の効果は大きく、分割共振排除に大きな期待が出来る。

サブウーファーも一見すると強力な磁気回路を持っているようだ、一般的にスピーカーは同じ口径で比較した場合、より低い音を出させようと思えば能率が落ちて音が小さくなる。能率と低域特性のバランスが重要なのだ。ミッドレンジも取り付け性を優先



TS-W252PRS

して小型化し、更に低域特性まで欲張ると、能率が落ちて他のユニットとのバランスがとりにくくなる。サブウーファーも同じで低域特性にこだわり過ぎると能率が落ち、スピード感の無い音になりがちなのだが、それを補うのが強力な磁気回路による駆動力である。

残念ながら今回はミッドレンジとサブウーファーに関しては試聴できなかった。

これらに関しては、また試聴でき次第レポートしようと思う。

音質

さて、今回試聴したのは TS-Z172PRS だったが、システムはカロツツェリア DEH-P01 を用い、付属のアンプで駆動するというシステムだった。

一聴して感じるのはスムーズさ。ピーク感やディップ感など微塵も感じない音である。ボーカルの声は非常にリアルであり、流石はハイスピード、高解像度を標榜するメーカーの製品だなと感じる。クロスポイントが 1.9kHz と同価格帯のスピーカーと比べて低く、分割

共振が少ない事がその要因であろうと思われる。特筆すべきは余韻の良さだと思う。先代 PRS が高解像度だけでは太刀打ちできない海外市場向けに開発された製品であったため、綺麗に消えて行く余韻の良さ、響きの良さと、広がり感、奥行き感などの音場表現力は突出した物があると感じた。いずれにせよ、84,000 円という値付けは安い思えるスピーカーであることは間違いない。

さて、今回の新商品発表会では十分な検証は出来なかったが、実際の発売は 6 月下旬ともうすぐであり、またその前には全国縦断の“カロツェリアロードショーが行われる。その場ではもっと詳しく試聴できるだろう。更に細かい事が判り次第、またレポートします。お楽しみに。

エモ親方