

永らく愛され続けるサクソフォンの 世界的スタンダードヤマハ62シリーズ その魅力を歴代の開発者たちの視点から探る

発売から40年以上の時を経て、いまなお愛され続けるサクソフォン、それが「ヤマハ62シリーズ」だ。

本誌110号、111号で紹介してきた「YAS-875EX」「82Z」など「ヤマハカスタムシリーズ」の源流でもある62。その誕生から、現行品である第4世代までの開発にスポットを当て、なぜこれほど長い間多くのプレイヤーを魅了しているのか、その秘密を探る。お話を伺ったのは、初代62の設計を務めたヤマハOBの佐藤総男さん、そして現在サクソフォン開発に携わるヤマハB&O開発部の内海靖久さんと藤井駿さん。3名の視点で、開発の歴史を辿っていく。

文：鬼木玲子 / 写真：井村重人（アーニース・スタジオ）

協力：ヤマハ株式会社、株式会社ヤマハミュージックジャパン

図面化によって大躍進した61シリーズの誕生

62シリーズの話に入る前に、語るべきシリーズがある。それは、1967年に発売された「61シリーズ」だ。ヤマハサクソフォンの歴史は、ここから始まる。佐藤さんが入社した1966年には、既にその開発が終盤に入っていたという。

佐藤 61シリーズのアルトとテナーで私が担当したのは、キィガードなどの管体付属部品の設計です。そして、アルトとテナーが発売後、私が主担当になってソプラノとバリトンの開発をスタートしました。設計の図面化に着手したのも、61が初めてのことでした。それまでの図面と言えば、A0かA1くらいの大きなサイズに書かれた物が数枚ある程度。大雑把でした。これでは上手いかないだらうとなり、他の楽器担当者とも協力しながら、仲間と一緒に図面を書くことに。部品図、組み立て図、完成図など一式を図面化しました。ところが、図面通りに作成した部品を実際に組み立てていくと、合わないところが出てくる。微妙な誤差が生じるので、それを見つけて修正するのが大変でした。部品が出来たら測定して、また図面化する。その図面をもとにまた作成して、測定するということの繰り返し。これには苦勞したけれど、やはり図面化は大きな一歩だったと思います。

61シリーズの改良には、フランスのギャルド・レピュブリケーヌ吹奏楽団で活躍していたミッシェル・ヌオー氏が関わっている。当時、彼はセルマー社の顧問になる予定があり、その契約前に少しでも協力を仰いだ。少ない時間の中で、低音域の音程、キィの形状、メカの連結部などの改良に関するアドバイスを受けたようだ。いち早く世の中に出そうとスピードが求められる中で、ソプラノからバリトンまで全シリーズを4~5年の間に発売するという目標を、佐藤さんたち開発者はやり遂げた。

佐藤 アルトとテナーに続いて2年後にバリトンが、さらに1年後にソプラノが発売されました。従来のサクソフォンに比べて運指メカが格段に良くなり、ヤマハが管楽器製作に本格的に参入した第1弾としては、まずまずの出来になったと思います。一方で、吹奏感や音色に関しては、まだ何か足りないと感じていました。その原因が、当時はなかなか掴みませんでした。後に62シリーズを開発していくにつれて、だんだんと分かってきたのです。

ルソー氏が求めるスタンダードな楽器を目指して

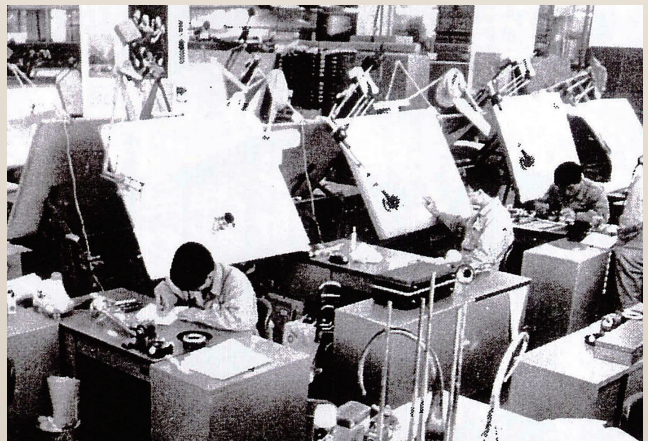
61シリーズが国内で発売された後、海外向けのサクソフォンも製作し、開発が



(左から) 内海さん、佐藤さん、藤井さん

一段落したのが1972年。その年の後半には、アメリカを代表するサクソフォン奏者ユージン・ルソー氏がアドバイザーとなり、61のフルチェンジアップを目指すことになった。

佐藤 61がベースではあるけれど、まったく新しい開発にしようと設計も一新しました。特に吹奏バランスの改善や運指メカ、そして外観デザインも含めてスタンダードとなる楽器を目標に掲げました。ルソーさんからは、「良好な音程・鳴りの均一・演奏を妨げないメカニズム」を求め



1967年当時のヤマハ管楽器設計部門の様子

られました。「音の3要素となる《音程 (Intonation)・アンブシュア (Embouchure)・息 (Air)》の相関関係を崩さない楽器が必要である」というルソーさんの考えを知り、一理あるなと思いました。

さて、具体的にはどんな点を改良していったのだろうか。

佐藤 まずは、管体の見直しです。吹奏感や音程に直接関わるので、最後までじっくり検討しました。テーパー（管の広がる角度）の形状も、ほんの僅かな違いですが、新しいものになりました。そして、材料。真鍮の配合や加工具合を見直しました。適切と思われる配合を精錬メーカーに打診しましたが、受け入れてもらえないことも。管楽器材料の市場はとても小さいので、他業界の工業規格に合わせなくてはならなかったのです。やむを得ず、ギリギリのところまで65:35（銅:亜鉛）の配合に落ち着き、硬度やグレインサイズ（金属の結晶粒度）を指定しました。

また、ヤマハ独自の加工法である「音響焼鈍」が施されたのも、62シリーズが初である。

佐藤 音響焼鈍は、温度と時間の設定で大きく音が変わります。ベストな組み合わせにたどり着くまでには、2~3年、いや、4~5年かかったかもしれません（笑）。特に、冷却具合が難しかった。瞬間的に冷やすのはどうかという検証もやりました。最終的には、現在も行なわれている時間をかけての冷却（徐冷）に落ち着きました。

さらに、ルソー氏が最もこだわっていた音程に関して、時間をかけて開発した。

佐藤 IBMの大型コンピューターを使っただけの音程計算が、1回に40分程度かかるのです。これは本当に面倒でした（笑）。現在は、数分で終わりますからね。この音程計算を最低でも5~6回行なって、OKとなったところでルソーさんに試奏していただきました。プレイヤーによっては、楽器を吹く際にご自身で音程を補正してしまうのですが、ルソーさんは決してそのようなことはありませんでした。ご自分の吹奏状態を変えることなく、常に一定にして判断してくださったことが、62最大の武器とも言える「正しい音程が得られること」に繋がったと思います。



ヤマハサクソフォンの製品チェックを行なうルソー氏

試作・試奏・評価を繰り返して開発を進める

ルソー氏は、メカニズムの点においても提案をしている。

佐藤 キュメカニズムは、62特有のものがあります。「スパチュラ」と呼んでいるフロントFキィの形状です。これはルソーさんからの提案で、演奏する際に簡単にできるようにしたいという意図があり、何度も試作した結果ヘラ状の形になりました。メカニズムに関しては、楽器を演奏する時の構えや操作具合、指の配列など、あらゆる場面を想定して、最適な値を設定しました。特に、西洋人とは違う日本人の体型を考慮するこ



ブラインドホールテストで試奏するルソー氏



YAS-62 現行モデル



YAS-62 第2世代



YSS-62 第1世代



YTS-62 第1世代



YBS-62 II (YBS-62 第2世代)



ヤマハ
YAS-62

【調子】E♭【仕上げ】ゴールドラッカー【付属キイ】High F#、フロントF
【付属品】ネック:62用ネック、マウスピース:AS-4C、ケース:ASC-600EII
【希望小売価格】¥374,000(税込)

◆ヤマハ YAS-62S(銀メッキ仕上げモデル) ¥429,000(税込)

ヤマハ
YTS-62

【調子】B♭【仕上げ】ゴールドラッカー【付属キイ】High F#、フロントF
【付属品】ネック:62用ネック、マウスピース:TS-4C、ケース:TSC-600EII
【希望小売価格】¥429,000(税込)

◆ヤマハ YAS-62S(銀メッキ仕上げモデル) ¥506,000(税込)

ヤマハ
YBS-62

【調子】E♭【仕上げ】ゴールドラッカー【付属キイ】High F#、Low A、フロントF
【付属品】ネック:62用ネック、マウスピース:BS-5C、ケース:BSC-62IIIキャスター付きハードケース【希望小売価格】¥935,000(税込)

◆ヤマハ YBS-62S(銀メッキ仕上げモデル) ¥1,045,000(税込)

とを、念頭に置いていました。手の小さい人でも上手く扱えるサクソフォンでなければならないという意識は、強く持っていました。



ヤマハスタッフにアドバイスを送るルソー氏

ふと、ルソー氏とのコミュニケーションはどのように取っていたのか、訊いてみたくなった。

佐藤 もちろん、英語力が必要でしたよ。最初は、何をおっしゃっているのか分からなかったけれど、2~3年が経過するとだいぶ慣れてきました。ルソーさんも、私たちが言っていることを多少なりともご理解してくださっていたように思います。日本語もお話しされていました。年に2回は浜松へ足をお運びいただき、2週間かけて試奏と評価を繰り返していただくのですが、この2週間がとにかく大変でした。滞在期間中にどれだけ進められるかが大事なので、「やれることは出来るだけやるぞ」と挑みました。そして、次の半年間でまた改良を重ねる。楽器の製作は、最低でも3ヶ月かかります。設計にも3ヶ月。合計で半年ですから、もう休む暇はありませんでした(笑)。



ヤマハスタッフとともに製品チェックをするルソー氏

ルソー氏は試奏と評価を繰り返し、開発者はそれに応えるべく技術を磨いていった。また、日本国内にも、アドバイスを仰いでいたアーティストがいた。当時、ネム音楽院(現:ヤマハ音楽院)で特別講師を務めていた塚本紘一郎氏である。

佐藤 塚本さんには特に音色についてご意見をいただき、それを参考にしながら、機械を使っての音色分析も行なっていました。当時は、現在でいうFFT(高速フーリエ変換《Fast Fourier Transformation》)の略。音響・振動測定分野において重要な解析手法)が、まだありませんでした。B&K(Bruel & Kjar Sound & Vibration Measurement A/S)というメーカーが、発信器や音を分析する機械を作っており、その機械を持っていた部署から借りて音色の分析をしていました。キイボストの面積なども少しずつ変えて、どう音色が変化するかをチェックするので、時間のかかる作業でした。試作もたくさん作り、塚本さんには音色の面で大変お世話になりました。

高品質な楽器誕生の陰で

アーティストの協力を得ながら、開発を進めること6年。ついに、62シリー

ズが誕生した。1978年に発売された当初から、「完成度の高い楽器」として認知されたという。

佐藤 本当にいい楽器が出来上がって、あらゆる面で完成に達したと思えました。いわゆる音抜けバランス、メカニズム、吹奏感、そして音程と、すべてが高品質な楽器になりました。これこそが、ルソーさんの望みでもありました。学生からプロ奏者の方まで、幅広く使っていただくことができる楽器となり、実際に62を手にしたみなさんからも、吹奏バランスや音程がよく、操作性が良好だという反応があり、嬉しく思いました。

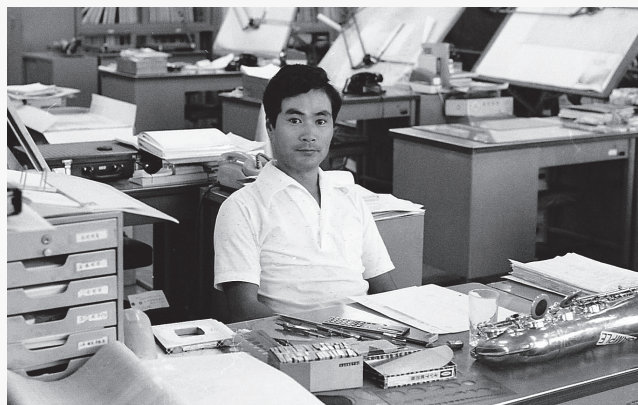
ただ、その一方で、音色に関しては難しいところがありました。ルソーさんは、「音色は演奏者自身が作りあげるもの」と考えていらっしゃったと思いますし、確かにそうした概念はあります。音色の好みには個人差があるので、開発においても厳密には突き詰めることはできなかったという実情もありました。サクソフォンの構造として、音色を構築する割合は、プレイヤーで90%。これにマウスピースやリードが加わると、94~95%になる。残りの僅か5%の部分で、音色の違いを見極めていくわけですから、我々楽器メーカーとしては非常にシビアで辛いところでもありました。

高い品質を誇るサクソフォンを生み出した達成感を感じながらも、開発者たちは自ら課題に向き合った。どんな音色を求めるか？多くの国内外アーティストと対話を重ねながら模索を続けた結果、誕生したのが「ヤマハカスタムシリーズ」である。「62シリーズ」の発売から10年後、1988年のことだった。(カスタムシリーズに関しては、ぜひ、本誌110号、111号を読み返していただき、「YAS-875EX」「82Z」の魅力を再確認してほしい)

佐藤 62が世の中に出てから10年の月日が経つと、使ってくださる方々からの要望もあちこちから集まり、改善点が見えてきました。さらに、カスタムの開発で培った経験も踏まえて、マイナーチェンジを施すことを決めました。ただし、目指す方向性は、カスタムと明確に分けていました。62らしさはそのままに、少しの改良を加える。それが、1994年に発売された第2世代になります。この時、改良された点で大きなところは、キメカニズムです。左手小指のいわゆるシーソーキーを採用することで、運指上の連絡がスムーズになりました。また、「Jガード」と呼ばれる一体型になっていた部分を、分割化しました。これによって、



Jガードが目印のYAS-62第1世代



YAS-62が発売された1978年当時の佐藤さん

低音域のレスポンス改善に有効性があると判断してのことでした。この2点に関しては、実は開発当初から取り入れることも視野に入っていたのです。ただ、操作性の基準は演奏する人によってそれぞれ異なりますから、判断が難しかった。悩んだ末に踏み込まなかった部分を、16年後に改善することになったのです。



佐藤総男さん

時代のニーズに合わせ、行きつ戻りつすることも

ヤマハの原点とも言える「62シリーズ」と、より高みを目指した「カスタムシリーズ」を誕生させた躍動の時代を経て、2002年には世界最高水準のフラッグシップモデル「875EX」と、プレイヤー待望のJazzモデル「82Z」が発売された。この年、62の第3世代も登場している。内海さんが入社する1年前のことだ。

内海 当時のサクソフォン担当設計者が、カスタムシリーズ875を「EX」という形でモデルチェンジしました。その際、須川展也さんやジャン＝イヴ・フルモーさんにアドバイスをいただきながらネックを開発し、そのエッセンスを62にも採用したのです。当時、カスタムシリーズのネックは、他社メーカーの楽器にも差し替えができたものでした。一方で62の第2世代以前はキの長さが異なったため、カスタムモデルや他社のネックをそのまま差し替えて使うことができませんでした。これをカスタムモデルにも差し替えができるように対応させたのが、62ネック第3世代の大きな改良点の1つです。音に関して言えば、この頃は、「ホールの隅々まで音を飛ばしたい」という要望がある時代でした。こうしたニーズに応えるために、ネック自体の設計を見直すことで、吹奏感、音の鳴り、音量感などを向上させました。

さらに、2013年には現行品となる第4世代の62が発売された。11年後、何を改良したのだろうか。

内海 もう一度、ネックを含め何点か機能面での向上を狙い、マイナーチェンジしました。第3世代で搭載した62専用G1ネックは、吹奏感や音量感で評価される反面、音程のコントロールが難しいという指摘が多くありました。また、豊かな音量感の反面で、息をしっかり入れて鳴らす必要がありました。少しプロ向けのサクソフォンに近づいてしまい、汎用性の観点か



内海靖久さん

ら離れてしまったのかもしれませんが。ヤマハには、カスタムシリーズがある。だからこそ、62の立ち位置はどこなのかをこの時期に再度見直し、第3世代ではカスタムサクソに近づけたネック設計を、どちらかと言えば初代62の方向性へと戻しました。完璧に初代と同じ設計に戻したというわけではなく、当時最適と思われるネックを模索し、今の62ネックにしています。

改良を重ねていく過程には、こうした戻り道もあったことを知って少し驚いた。

内海 やり過ぎてしまったから、少し戻したという感じです。でも、やってみなければ分らなかったことも、たくさんあります。第3世代で挑戦したことには大きな意味があったし、それがとても気に入っているという演奏家の方が多いのも事実です。それぞれの時代に合わせたマイナーチェンジがあり、それらはすべて62の形のひとつなのだと思います。



藤井 駿さん

藤井 こうした経緯は、芸術の歴史と似ているところがあると思います。ルネサンスからバロックへ移行して、古典派の殻を破ってロマン派が生まれ、さらにはそのロマン派を嫌って別の派閥が誕生したりもする。こうした進化の過程は、人間のあるべき姿なのではないかと、内海さんのお話を聞いて感じました。

内海 そうかもしれません。改良に改良を重ねて誕生してきたさまざまな世代を経たからこそ、現行品としての第4世代があるのだと思います。この第4世代は、ルソーさんにも改良の最終形態の段階で試奏をお願いしました。「さらに良くなりましたね」とお墨付きをいただき、背中を押されての発売となりました。

堅実に守ってきた「誰もが気持ちよく吹けるサクソフォン」

マイナーチェンジを繰り返してきた62シリーズだが、基本設計や製造工程は、初代から現行品までほとんど変わっていない。



内海 変える必要がなかったと言えると思います。管体の形状、根幹の部分、テーパー形状、トーンホールの位置関係、音程や吹奏感に関わる部分も、ほとんど手を付けていません。楽器が販売されて10年ほど経過すると、いろいろなご意見が集まってきます。それに合わせて、味付けを変えたいくらい。基本レシピは、ずっと変わりません。佐藤さんを始め、歴代の開発者の方々が、ルソーさんと共に吹奏感や音程などに重きを置いて、基本的な楽器の性能にこだわったことが活きているのだと思います。第1世代が高品質だったことが、変わらない所以です。

佐藤 そう言ってもらえると、非常に嬉しいですね。

2021年には、全国の楽器店員が『今年、お薦めする楽器』を選ぶ「楽器店大賞」の商品部門で、62シリーズの「YAS-62」が見事大賞を受賞した。世界的なスタンダードとなり、ヤマハ伝統のモデルとして愛され続けているその理由は、どこにあるのか。開発者たちに訊いてみた。

藤井 私が考える回答は、佐藤さんが残してくださった開発資料に掲載されていた、ルソーさんが62開発にあたってリクエストしていた4つのポイントです。まず、第一に「正しい音程」そして「効率の良い鳴り」「全音域でムラがない」、さらに「ソプラノからバリトンまで使いやすさが一貫している」。これを拝見したとき、大変感銘を受けました。62シリーズの魅力は、この4つに集約されていると実感します。ジャンルも問わず、演奏技術のレベルも問わず、誰もが気持ちよく吹くことができるサクソフォン。そこにフォーカスして開発し、長年それを堅実に守って作ってきたことが、最大の理由だと思います。

内海 私もその通りだと思います。ルソーさんという世界のトップアーティストが、自分だけでなく、アマチュアや初心者のもも考えて、アドバイスをしてくださりました。誰もが使いやすい、自己流にならず、変なクセがつくことがないように留意したからこそ、幅広い奏者の方々に愛されるスタンダードなサクソフォンになったのだと思います。もしも楽器選びに悩んだら、「まずは62を持って間違いない」と紹介していただけるモデルになっています。本当にオールマイティなサクソフォンです。開発当初はそこまで考えていたかどうか分かりませんが、長年に亘って基本仕様にこだわったからこそ、実現したのだと思います。

佐藤 61の段階では、そこまで考えていなかったかもしれません。でも、62を開発することになって、低音から高音までバランス良く鳴って、初心者からプロまで、誰もが使ってもらえる楽器を目指していました。

藤井 先程、佐藤さんから「音色の追求は難しかった」というお話を初めて伺って、その時にされた選択が良かったのではないかと思います。音色にこだわって囚われ過ぎると、深い沼に陥ってしまうように感じます。もちろん、突き詰めていかなければならない部分ではありますが、まずはスタンダードとなる良い楽器を作るために、音色は一旦置いておく。それ以外の、もっと基本的で重要なところにフォーカスした着眼点が、本当に素晴らしいと思います。

受け継がれる歴史と技術

最後に、藤井さんが語ってくれた「佐藤さんが残してくれた開発資料」について触れておきたい。実は、1998年から2004年にかけて、佐藤さんが自らの開発の軌跡を2冊の資料にまとめたものがある。これが、ヤマハ代々の開発者たちのバイブルとなり、現在も必要不可欠なものとなっているのだ。



佐藤さん作成の開発資料をまとめた2つのファイル



藤井 とてもありがたい資料です。現在では、絶対に手に入らない情報が詰まっています。作成時は、まだデジタル化も進んでいませんから、「きちんと残そう」という意思がない限り、仕上げることはできなかったと思います。そして、明確な資料を残そうと思ってくださる方も、なかなかいません。本当に素晴らしいです！

佐藤 資料を作ったのは、自分に残せるものがないかを考えたから。基本的には、楽器そのものがどういうものか、それにプラスして、ヤマハとしての製作方法などを記しています。

内海 資料の中には、佐藤さん自身のお考えも入っています。何を考えて、どうしてこの楽器に行き着いたのかが記されている。我々はそれを読み取り、「なるほど、これは大事にするべきヤマハラしい部分だ」と理解しています。技術を引き継いでいくためには、抽象的な表現では伝わりません。明確に伝達できるようにデジタル化したり、定性的なものに置き

換えたりという工夫を、今は私もしています。佐藤さんがそのようにしてくださったおかげで、きちんとバトンが渡ってきたのだと思います。

藤井 私は、この資料でヤマハサクソフォン開発の歴史を学ぶことができました。これは、本当に素晴らしいことだと思っています。「なぜ、このように設計したのか」「どうやってプロ奏者と開発を進めたのか」など、事細かな経緯や理由を記録していただき、それをしっかりと受け継いできたことが、ヤマハの一番の強みだと思います。そして、私もそれを後輩たちに向けて伝えていかなくてはなりません。

丁寧に製本された2冊の開発資料が、代々の開発者たちを結びつけ、ヤマハ伝統のサクソフォン作りを支え続けている。これこそが、長年愛される楽器作りの根幹に違いない。そして、これから先も引き継がれていくことを確信した。

ENGINEER PROFILE



佐藤 総男 Fusao Sato

1966年(昭和41年)入社以来管楽器研究課において、サクソフォンの設計を担当。1967年発売のヤマハのサクソフォンとしての第1号モデル(AS-1)の製品化に関わる。その後、61シリーズの開発を経て、62シリーズの研究開発(ソプラノ～バリトンサクソフォン)に従事。1984年からカスタムモデルの開発に着手し、以後1994年までサクソフォンの研究開発を手がける。2008年定年退職。



内海 靖久 Yasuhisa Uchiiumi

2003年(平成15年)入社。入社以来サクソフォンの研究開発に従事。EX、Zシリーズの開発設計および、近年ではヤマハ初となるカスタムバリトンサクソフォン YBS-82の開発設計など、現ヤマハサクソフォンのソプラノからバリトンまで全ラインナップの開発を担当。



藤井 駿 Shun Fujii

2019年(平成31年)入社。入社以来B&O開発部において、サクソフォンの設計・開発に従事し、新商品開発や製造工程改善、品質保持に注力し研鑽を積む。その傍ら、クラシックサクソフォンを学び、コンクールなど積極的に取り組んでいる(第22回大阪国際音楽コンクール一般の部第2位、第31回日本音楽クラシックコンクール一般の部第5位)。

