

立ち上がりから余韻まで 音色の表情を磨き上げた新モデル

2020年の発表以来、豊かな表現力で多くの奏者を魅了してきたヤマハのグランドピアノ「C3X espresso (エスプレッシーヴォ)」。登場から5年を経て、同シリーズが大きく刷新され、奥行きがひと回り小さい「C2X espresso」もラインアップに加わるようになった。今回のモデルチェンジの背景には、2022年に世に出たコンサートグランドピアノ「CFX」の開発で得られた新技術と、表現力の本質を見つめ直す開発チームの姿勢があった。

「目指す音質」を言語化し 表現の解像度を高める

モデルチェンジにあたり、開発チームはまず「ピアノの表現力とは何か」を定義し直すところからスタート。表現力という言葉をやみくまにせず、実際にピアノの音を聴きながら議論を重ね、目指すべき音の方向性を言語化していったという。

「目標とする音質として『密度感を持って浮かび上がる中低域』『余韻のある広がりや音色の変化幅のあるメロディ域』という項目を設定し、現行モデルや新たに作成した試作品の音を聴きながら評価を重ねました。フラッグシップモデルであるCFXで得た知見を生かしつつ、エスプレッシーヴォとしての音の方向性を軸に、C3X espressoとC2X espressoそれぞれのサイズに応じた最適な設計を検討していきました」と語るのは、開

発を担当した篠原大志さん。

そうして議論と試作を重ねるなかで、どこを磨けば表現の解像度がさらに上がるかが見えてきたという。

「タッチの反応も、メロディ域の密度や陰影も、もっと繊細に描けるようにしたいと思いました。そのために、響板や本体の駆動、響きの感じ方などを細かく分解し、どの要素をどう最適化すべきかを探っていきました。部品を改良するだけでなく、楽器全体がどのように反応し、発音の質にどう影響するかを捉えながら調整を進めました」(篠原さん)

響板・ハンマー・鍵盤アクション 音の核となるパーツを刷新

響板においては、駒、響棒を含む「響板の構造全体」がゼロから見直された。

「響板は厚みをコンマ数ミリ変えるだけで、音の立ち上がりや減衰の仕

方が変わります。ピアノの心臓部ともいわれるパーツだからこそ、シミュレーションと試作を往復しながら目指す音に近づけていきました。また、新しい構造を実現するには製造工程での工夫も欠かせませんでした。現場の職人の高い技術があったからこそ形にできたと思います」(篠原さん)

なかでも大きな効果をもたらしたのが、クラウン(湾曲構造)の再設計だ。響板は真っ平らではなく、山なりのカーブを持つことで強度や振動効率が上がり、それぞれが音の伸びや反応に直結する。

「CFXで得た技術を取り入れながら、形状だけでなく、そのカーブをどう作るかという製造工程にも新しい設計要素を加えました。強度を維持しつつ、より軽く、よく響く響板設計を探りました」(篠原さん)

ハンマーでは、フェルトの弾力が



低音部の弦には、明確な音程感と重厚感を併せ持つ、熟練した職人による手巻き巻線を採用。写真は、芯となる鉄線に純度の高い銅線を巻きつけているところ。

「C3X/C2X espresso」を支える4つの技術

わずかなタッチの差を音色へ反映させる、エスプレッシーヴォの主な4つの技術を紹介します。

振動効率を上げ 打鍵エネルギーを余さず音へ



コンサートグランドピアノ「CFX」の設計コンセプトを取り入れ、強度と振動性のバランスを最適化。一枚の響板の厚みをコンマ数ミリ単位で調整するなど、細部にもこだわり抜き、打鍵エネルギーを無駄なく発音へとつなげる響板を実現。豊かな低音と、クリアで伸びのある中音域が広がり、心地よい響きをもたらす。

部品間の摩擦を低減し 打鍵のニュアンスをコントロール



「CFX」で培ったノウハウをもとに各部品の接点を最適化し、奏者が鍵盤を押した直後に発生する摩擦を低減。弱いタッチでも鍵盤がスムーズに反応することで、指先のわずかな力の差がそのまま音に反映され、微細なニュアンスまで自在にコントロールできる。

素材の弾力性を生かす設計・製造で 多彩な音色を生み出す



「CFX」と同等品質のフェルト素材と製作ノウハウをもとに専用ハンマーを開発。打鍵の強弱に応じてフェルトがしなやかに変形することで、弱打では繊細な音色を、強打では芯のある力強い響きを生み出す。どの音域でもタッチの差がそのまま音に反映され、音色のニュアンスを自由自在に表現できる。

一台ごとの個性を見極め 最適な音に仕上げる

一台ごとに異なる木材や部品の状態を見極め、熟練の職人が時間をかけて音づくり(整音)とアクションの動きの調整(整調)を実施。弾力性に優れたハンマーの最適化、アクション機構やダンパーの挙動の調整などによって、そのピアノが持つ個性と魅力を最大限に引き出している。

