

ファゴットの音域 (ドイツ式)



演奏方法や曲、リードやボーカルにより高音域が伸びます。

ファゴットは多芸多才な低音楽器として作曲家にインスピレーションを与えた。

イタリア語やドイツ語で「ファゴット」、英語では「バスーン」と呼ばれます。語源は木の束を意味するラテン語で、2本の木を束ねた形からこの名が付けられたという説があります。管の全長が約260cm(超えるものもある)、これを二つ折りにして約135cmの扱いやすい形にした木管楽器です(図1)。持ち運びが便利のように一般的にはボーカルを含め5つに分解できます。

長い気柱とダブルリードが独特の音を生む。

息を吹き込む口には隙間が約2mmの「ダブルリード」が取り付けられています。空気は図2のように、次第に太くなる管をいったん下まで降り、U字転換して最上の、口径約4cmのベルまで穏やかな円錐状の長い気柱を作ります。この構造により自然倍音の澄んだ響きが得られ、柔らかな演奏が可能になります。

音の発生にはリードの周期的な開閉運動(振動)が必要です。ダブルリードの狭い隙間に勢いよく息を吹き込むと、その息の圧力(吹奏圧)でリードは閉じようとします。しかし、リードから管内に向かった空気は圧力を生み、この圧力が音波となりベルの方向に進み、管に開けられた音孔やベルで反射。再びリードに戻ってきて、リード内に圧力をかけリードを広げ、息を入れます。リードの開け閉めは超高速で繰り返され、振動となり、特定の周波数を共鳴させます。この管体共鳴が管体外の空気に伝わり、音孔やベルから放射されて耳に届き、音となります。

また、音波の往復の回数によって音の高低が決まります。管の長さが長いほど音波が往復するのに時間がかかり、一定時間の振動数が減り(周波数が低

すこし知ると、うんと楽しい ローム クラシック Vol.13

クラシック音楽と科学。一見、無縁のようですが、クラシックの演奏に欠かせない楽器や、愛されつづける名曲には、科学で解明したくなる、不思議な世界があるのです。少しのぞいてみましょう。クラシック音楽がもっと楽しくなりますよ。



図1 ファゴット



い)音は低くなります。音孔を開くと、空気の振動は開いた音孔から反射されることになり、気柱は短く、振動数が増え音は高くなるのです(図3)。

長い気柱を持つファゴットは木管の最低音域を重厚にカバーし、3オクターブ半を超える音域を持ちます。

多くの音孔とキー、10本の指で操作。

ファゴットには、約30の音孔、30を上回るキーが取り付けられ、指で音孔を塞いだり、キーの助けで数個の音孔を同時に塞ぐなどして、広い音階を実現します。他の楽器では見られない左手親指のみで9キー、右手親指のみで4キーを操作。指が届きにくい位置の音孔は、斜めに穴を開けて届きやすく工夫されています(図4)。

ファゴットの演奏方法にスタッカートがあります。音と音を続けなくて分離する奏法で、この楽器の真骨頂といえるでしょう。音に区切りをつけるタンギングも効果的な演奏法で、音の輪郭がはっきりすると言われています。ファゴットの管体は、堅く厚いカエデ(メープル)が使われます。リードは葦科のケーンと呼ばれる植物材。ボーカルやキーなどの金属部は洋銀や真鍮に、銀やニッケルのメッキが施されています。

ファゴットが活躍する名曲

- モーツァルト:ファゴット協奏曲 変ロ長調 K.191
- チャイコフスキー:交響曲第4・5・6番(悲愴)
- デュカス:交響詩「魔法使いの弟子」

図3 音の発生

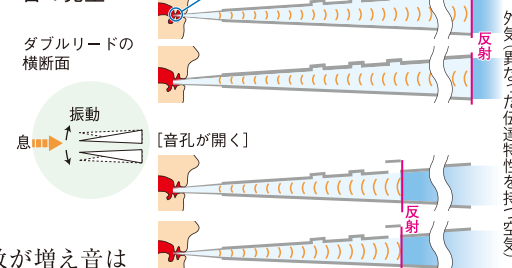
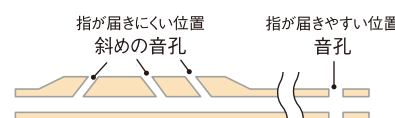


図4 音孔が斜めに開けられている



管長が長いので正しい位置に穴を開けると指が届かない。そこで管壁を厚くして音孔を斜めに開け、指が届く位置に配置している。斜めの孔の長さは最大約4cmもある。この長い音孔が独特の、くもった音色の理由のひとつにもなっている。



17世紀から18世紀にかけて興隆したファゴットは、バロック音楽の旋律を支える低音を伴奏。ヴィヴァルディは多くのファゴット協奏曲を書きました。次第にオーケストラでも使われ、18世紀半ばから始まる古典派のハイドンは、ファゴットに交響曲の低音を補強する役割を担わせ、またソロにも登場させています。以後、交響楽の定席となりました。前身は16世紀頃に活躍していた、ドゥルシアンというダブル・リードの円錐ホーンを持つ木管楽器のようです。17世紀にフランスで4分割3キーのファゴットの原型が作られ、18世紀初めにドイツでキーを増やし、運指が楽になり、音程をコントロールしやすく改良されました。今日では、このドイツ式が一般に使われています。

監修：吉川 茂(工学博士・九州大学大学院 芸術工学研究院元教授)／吉田 将(読売日本交響楽団首席奏者)