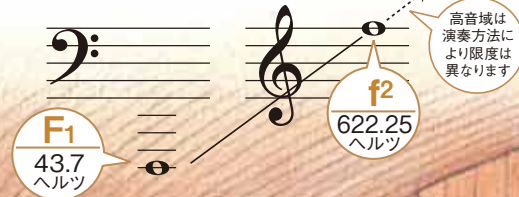


ダブル・ホルンの音域 (実音の場合)



# あれ、木管五重奏に金管のホルン？ 長い管が奏でる多彩な音色が、調和を生む。

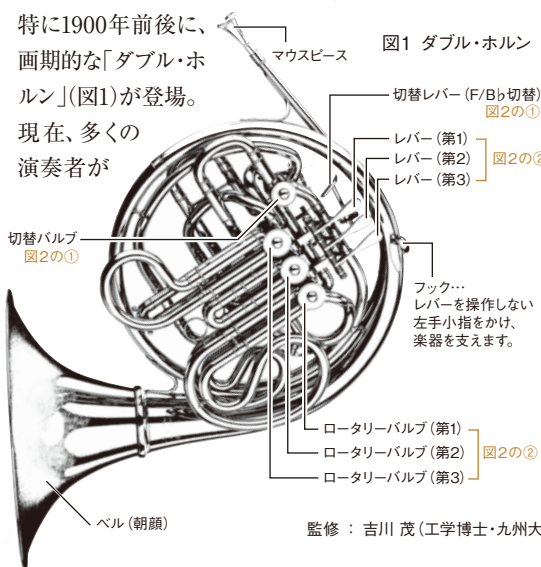
ホルンは「動物の角」を意味し、「角笛」から発達した、最も古い楽器のひとつと言われています。馬に乗って狩りに出かけた際、後ろにいる人に合図を送りやすいように、ラッパは後ろ向きに作られました。現在のホルンのベル(朝顔)が後ろ向きなのはその名残だそうです。音色がやわらかで響き渡るような広がりがあるため、モーツァルトやベートーヴェンが活躍した古典派音楽の時代から、金管楽器の中で唯一、木管五重奏のような木管アンサンブルに正規メンバーとして参加しています。

唇を振動させ発音する“リップリード”の楽器です。息を吹き込む時に、唇が開いたり閉じたりと小刻みに動き、これがマウスピースの空気を振動させ音源となります。マウスピースから伝わった振動は、長い管(空気体)の中をベルに向かいます。ベルの部分で、管内部から管外部の外気(異なる伝達特性を持つ空気)に触れ反射・放射が起こります。この放射波が音として私たちの耳に聞こえるのです。

狩りで使うホルンから、室内で音楽を演奏するホルンに発展する過程で、さまざまな調性に対応できるよう、また広い音域の音を出しやすくするため、管の長さで空気振動の性質を変えねばならず、いろいろな長さの管が必要となりました。持ち運びしやすいように、現在のような渦巻き状になったのです。代表的なものにF管(へ調に調律)、Bb管(変口調に調律)などがあり、例えばF管では約370cm、Bb管では約270cmもあります。

2つの異なる調律の管を合体し、広い音域を実現。昔は、マウスピース、管、ベルのみの構造で、奏者は唇の緊張や息のコントロールなどによって音程を変えていたため、その管が持つ固有の音しか出せないナチュラルホルンでした。18世紀の中頃、図3にあるような手法を用いて音階を演奏する事が可能になり、19世紀になると、バルブによって管の長さを瞬時に変化させ、安定した半音階の演奏もできるようになりました。

特に1900年前後に、画期的な「ダブル・ホルン」(図1)が登場。現在、多くの演奏者が



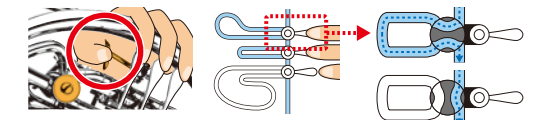
## すこし知ると、うんと楽しい ローム クラシック Vol.9

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。少しのそいでみましょう。クラシック音楽がもっと楽しくなりますよ。



使っています。これは、主に中・低音域に用いられるF管と、中・高音域に用いられるBb管を合体したものです。この2つの特性を活かし、正確な音程、美しい音色をつくり、4オクターブ以上の広い音域を実現しました。(図2)

図2 ダブル・ホルンの仕組み



①切替レバーと切替バルブ... 親指で切替レバーを操作することで切替バルブを回し、F管、Bb管を切替えます。②レバーとロータリーバルブ... 回路にロータリーバルブが3つあります。左手でそれぞれのレバーを押すとロータリーバルブが回転して、管の長さを変えます。その結果、音程を瞬時に変えることが可能になりました。

管の長さを変化させるバルブのコンビネーションによって、それぞれ半音刻みに12種類の異なるナチュラルホルンを装備していることとなります。

### 独特の音色を生み出し オーケストラにも多用されます。

さらに、ホルン独自の演奏法ですが、右手でベルの出口をふさいだり、広げたりすることで、音を生む振動波がわずかに変化し、手を入れない場合の振動波の反射や放射に微妙な差が生まれます。この手の動きにより音質や音程を、さらに繊細に変えます。(図3)

ホルンの音色は、音量が中～弱の時にはベルで包まれたような神秘的な響きを持ち、他の金管にはない、むしろ木管的な風合いさえあります。さらに、ベルは観客から見ると後ろ向きとなり、放出された音は奏者や壁面、床などに反射し、一層独特なまろやかさを持つことになります。この多彩さが作曲家にとっても魅力的で、オーケストラでは、その特色が大いに発揮されます。

材質は、銅と亜鉛の合金である「真鍮」が一般的。加工に適し、錆びにくいからです。他には銅、亜鉛にニッケルが加わった白い光沢のある合金「洋白」も使われます。

### ホルンが印象的な作品

- G.マーラー:交響曲 第5番
- P.チャイコフスキー:交響曲 第5番
- W.A.モーツァルト:ホルン協奏曲 第3番

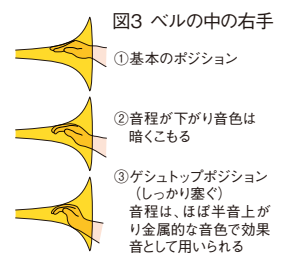


図3 ベルの中の右手