

# 古くから愛された、きらびやかな響き。 現代ハープにはペダルの技が。

ハープはオーケストラのメンバーとしても活躍していますが、古い起源を持つ楽器です。祖先にあたる堅琴(リラ)は紀元前10世紀のイスラエル王ダビデが上手に弾いたと伝えられています。中世ヨーロッパでは吟遊詩人が堅琴を奏で愛を歌い、1770年にフランスの王太子妃となったマリー・アントワネットもハープの演奏をたいそう好みました。その後、19世紀初めに精巧な機能を持つダブルアクション・ペダルが発明され、現代ハープが生まれました。

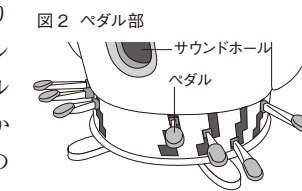
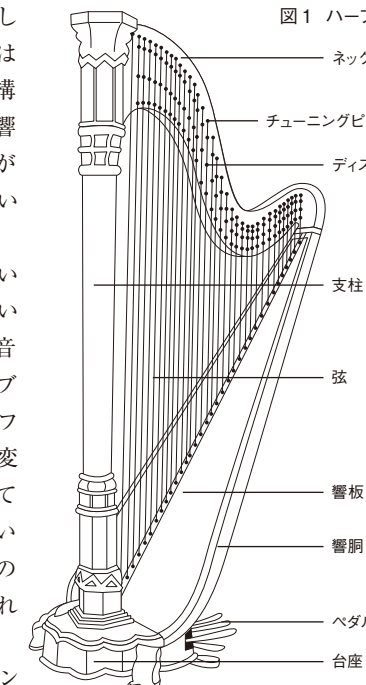
## 弦はドレミの順。ピアノの白い鍵盤と同じです。

ハープは弓を使わずはじいて音を出すため、撥弦楽器に分類されます。ここでは、オーケストラで使われるグランドハープをとり上げました。グランドハープは図1のような単純な構造ですが、よい音を響かせるための工夫が随所に組み込まれています。

まず、弦は47本、長い方の弦は低い音、短い方は高い音を出し、音域はおよそ6オクターブ半あります。各音にフラット(b)がついた「変ハ長調」に調弦されていて、ドの音には赤い弦、ファには青か黒の弦が目印として使われます。弦の一方はチューニングピンに、片方は響板の小さな穴を通して裏面で固定されています。弦をはじくと響板が振動し、それが周りの空気をふるわせ、私たちの耳に音として伝わります。さらに響胴(共鳴箱)内の空気を振動させ、響胴の演奏者側にあるサウンドホールと呼ばれる開口部からも音が響きます。

## 音階は足元のペダルで操作。

台座には7つのペダルがあります(図2)。ドレミファソシの各音に1つのペダルがあり(ただし最低音ではペダル操作はできません)、ペダルを上げた状態(フラットb)から1段階み込むと、半音上の



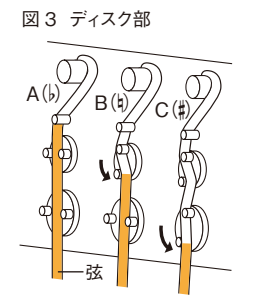
ナチュラル(h)のついた音に、2段階み込むと2半音上のシャープ(#)のついた音になります。このようにペダルを足で操作して、すべての音階が演奏できるのです。このペダルを「ダブル・アクション・ペダル」と呼びます。ペダルの動きは、支柱内の装置で、ネックにつけられた小さなディスク(図3)に伝えられます。ペダルを踏むことで、ディスクが回転、ディスク上のピンが弦にあたり、弦の振動部分の長さが変わり、音高が変化します。例えば、「ト長調」の場合、ソ・ラ・シ・ド・レ・ミ・#ファですから、まずはすべてのペダルを1段階み込み「変ハ長調」から「ハ長調」に上げます。そしてファのペダルだけ、もう1段階み込み、半音あげて「ト長調」にします。

また、ハープ独特の演奏法のひとつにグリッサンドがあります。低音から高音へ、あるいは高音から低音へ、何本もの弦の上を指を滑らせながら弾きます。ペダルの状態を工夫すると、さまざまな響きの音を作り出すことができます。ハープ以外の楽器にはまねができない効果です。弦の材質も音色に影響を与えます。最低音域には金属弦が、それ以外は羊の腸から作られたガット弦が使われてきましたが、近年は最高音域に丈夫なナイロン弦を使うこともあります。本体にはカエデやブナ、ウォールナットが、響板にはスプルース(マツの一種、トウヒとも呼ぶ)が使われています。

## ハープが効果的に用いられているオーケストラの名曲

- チャイコフスキー: 舞踊音楽「白鳥の湖」
- マーラー: 交響曲 第5番 第4楽章「アダージェット」
- ラヴェル: 舞踊音楽「ダフニスとクロエ」

監修: 吉川 茂(工学博士・九州大学大学院 芸術工学研究院教授)  
井上久美子(世界ハープ会議 副会長 武蔵野音楽大学特任教授)  
取材協力: 青山ハープ株式会社



ディスクのしくみ  
音高を変えるためのディスクは、Aの状態では弦に影響を与えず、b音が出る。Bでは上のディスクが回り弦の振動部の長さを短くし、半音高くする。Cでは、下方のディスクが回り、さらに短くし2半音上がる。