



## 楽器の森

岳本恭治

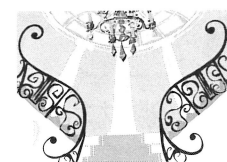
P.101~102

ピアノに使われる弦（ミュージックワイヤー）は、高炭素鋼（炭素含有量の多い鋼）の鋼線です。一般に物を釣り上げたりバネとして使われるピアノ線よりも、クオリティの高い最高級の鋼（はがね）を用いています。

現代のピアノ1台には約230本の弦が使われ、中音部から高音部には裸線（鋼線のまま）が189本、低音部にシングルの巻線（銅線を巻いてある鋼線）が32本、低音部にダブルの巻線（銅線を二重に巻いてある鋼線・二重巻線）が9本使われています。弦1本につき60~100kg前後の張力がかかり、230本合計の張力は20トンにもなります。

弦の長さ（実際に振動する部分）は、最高音で5cmになっていて、1オクターブ下がるごとに整数倍になります。最低音では6m 40cmになり、このような巨大なピアノを作ることはできません（現代のコンサート用グランドピアノは2m 74cm~2m 90cmが平均になっています）。そこで低音弦を太くして、長さを短くできる巻線が発明されました。ピアノが発明されたとき（1700年頃）に比べて、弦の数が最も著しく増えていく時期をリアルに体験したのはベートーヴェンで、晩年になるにつれてピアノ・ソナタの音域が広がっていることがわかります。

さて、鍵盤を底まで（約10mm）押し打鍵しなければ、*pp* だろうが *ff* であろうが十分に豊かな響きで鳴らすことはできません。常に鍵盤に指先が接触してから打鍵し、弦全体をしっかり鳴らすイメージを持つことが大切です。



## 音楽史の館

小宮正安

P.103~104

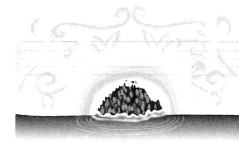
### 解説

「古典派」と呼ばれるモーツァルトが生きていた18世紀後半は、啓蒙主義の時代です。それまで王侯貴族の下で権利を奪われてきた市民が、様々なことを学び知識を得ることによって、社会の中心に出ようという機運が高まってきました。この啓蒙主義と並行して誕生するのが「古典派」です。

ただし古典派といっても、現在のように明確な区切りがあったわけではありません。啓蒙主義の影響を受けたエリート市民が享受でき、なおかつ一昔前のもの、といった程度の意味合いから、問題1に出したヘンデルが古典派と考えられていたのです。

もちろん現在、ヘンデルはバロック時代の音楽家と見なされており、その絢爛豪華な曲想は、古代ギリシアの肉体美を理想とした古典派とは随分と異なっています。とはいえ、例えばハイドンがヘンデルの作品から多くを学び、それを自作のオラトリオに反映させたのは有名な話ですし、モーツァルトもヘンデルのオラトリオを編曲しているほどです。

このように考えると、音楽史の区切りは便宜的なものにすぎず、問題3のように、場合によってはかなり後からできていることが分かりますね。もちろんハイドンやモーツァルトの作品において「古典美」を重視することは大事ですが、そこに輝いている最後の貴族文化の残照を入念に汲み上げる作業もまた、欠かせないのではないのでしょうか。



## 譜読みの島 第7回

池川礼子

P.106~107

第7回で5度の音程まで来ました。

5度は鍵盤上では、鍵盤に手を自然に置いて、1と5の指で鍵盤3つ分とばして弾く音程です。瞬時にこの5度が掴めることは、ピアノを弾く上でとても重要です。

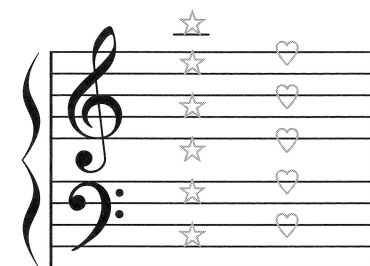
楽譜上では、線の音なら、線から線をひとつ飛ばした次の線の音、間の音なら、間から間をひとつ飛ばした次の間の音なので、わかりやすい音程です。

5度を見つけることにも弾くことにも強くなってほしいです。

また、「ふぁ」の音から5度ずつ上がっていくと、#の調号の順番になりますので、調号の復習もしておきましょう。まだ調号を習っていない生徒さんには、この機会に覚えてもらいましょう。

みんなでタイムを競っても良いと思います。

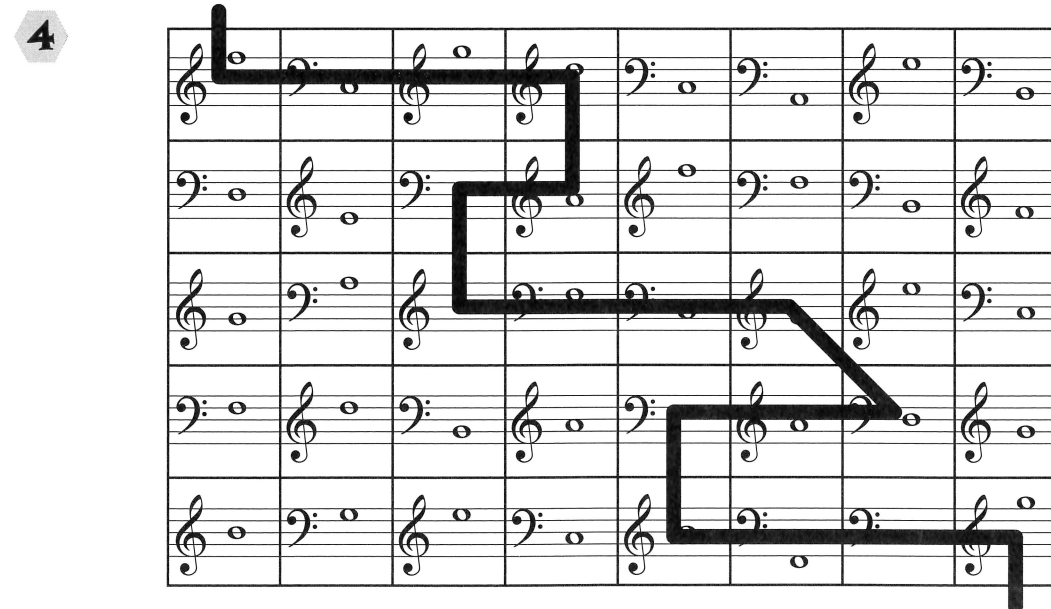
【答え】 ※ 3の答えは省略いたします。



1 ①:1 ②:4 c:3 d:5 e:3 f:2

2 ①:5 ②:2 ③:3 a:2 b:2 c:5 d:4 e:3 f:5

答え 31



芸術の秋  
コンサートに行こう!



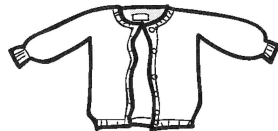
# コンサートの お約束事 クイズ

静岡音楽館 AOI  
イラスト 駿高泰子

## 1 問題

今日は楽しみにしていたクラシック・コンサート。さあ、いよいよコンサートホールにやってきました。おっと、その手に持っているもの、それは客席には持ち込めませんよ。さて、それはなんでしょう?

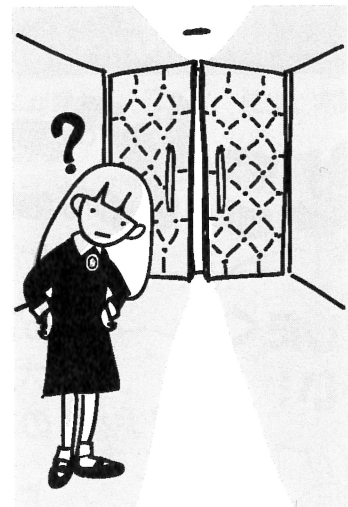
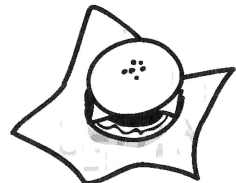
### ① カーディガン



### ② オペラグラス



### ③ ハンバーガー



① すぐに入る

② 演奏が終わるまで待つ

③ いったん出たら客席に戻ってはいけない

## 2 問題

演奏中にトイレに行きたくなくて、静かに客席を出ました。トイレに行って、それからまた客席に戻ろうと思ったけど、いつ入ったらいいのかな?

## 3 問題

とってもすてきな演奏です。さて、拍手はいつしたらいいのでしょうか?



① 曲の途中だけれど、すごく感動したら拍手する

② 曲の最後の音が鳴ったら拍手する

③ 曲の最後の音の余韻が消えてから拍手する

→ 正解は 116 ページ

クイズとドリルで  
音楽大冒険

第7回

ピアノ その4

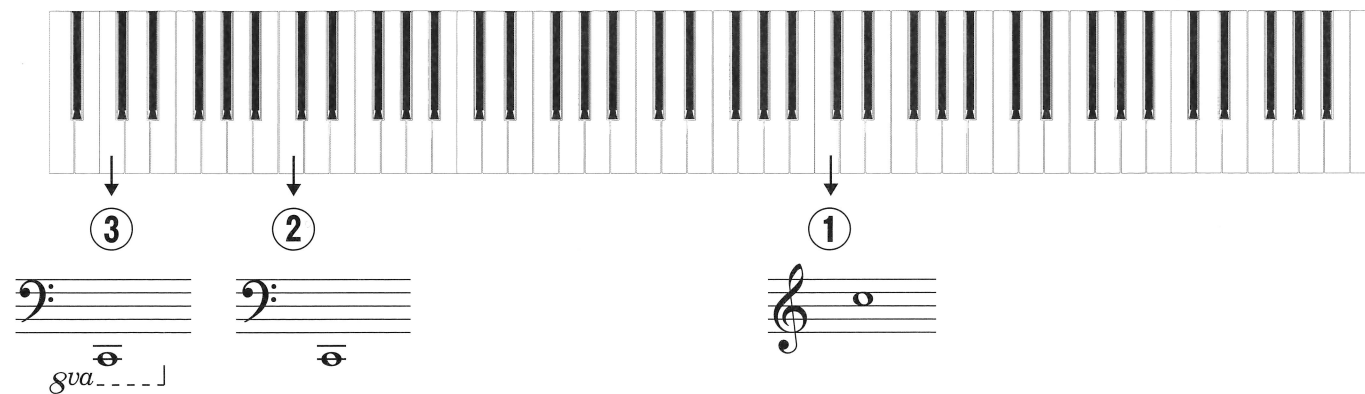


# 楽器の森

問題作成：岳本恭治 先生  
イラスト：駿高泰子

ピアノはハンマーで弦を叩いて音を出すことを、4月号で理解したね。今日は、1つの音に弦が何本使われているかの問題だよ。

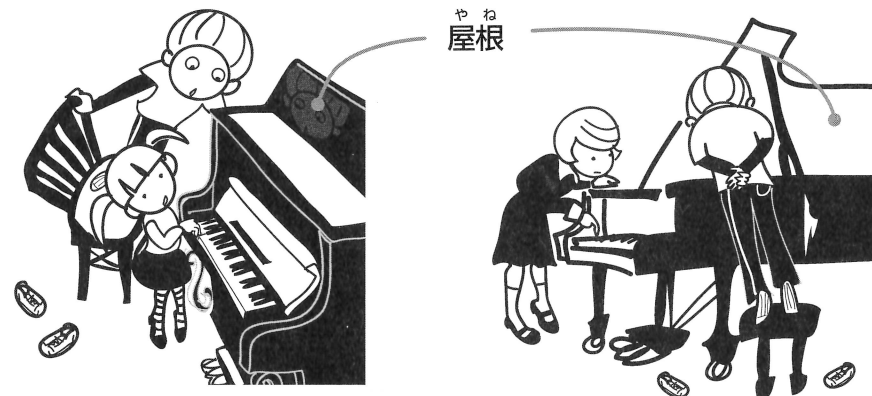
下の図で示した①②③の音には、何本の弦が使われているかな。



## ヒント

ピアノの屋根を開け、鍵盤を押してハンマーが弦を叩くところをよく観察すると、叩かれている弦の数がわかるよ。

数がわかったら、太さや長さ、色や形も比べてみよう。



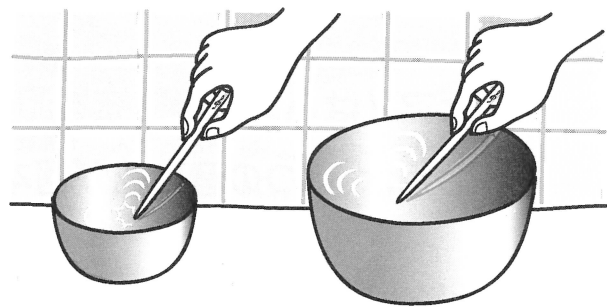
椅子から落ちないように気をつけてね!

正解は  
裏を見てね

せい かい  
正 解

- ① 3本 ② 2本 ③ 1本

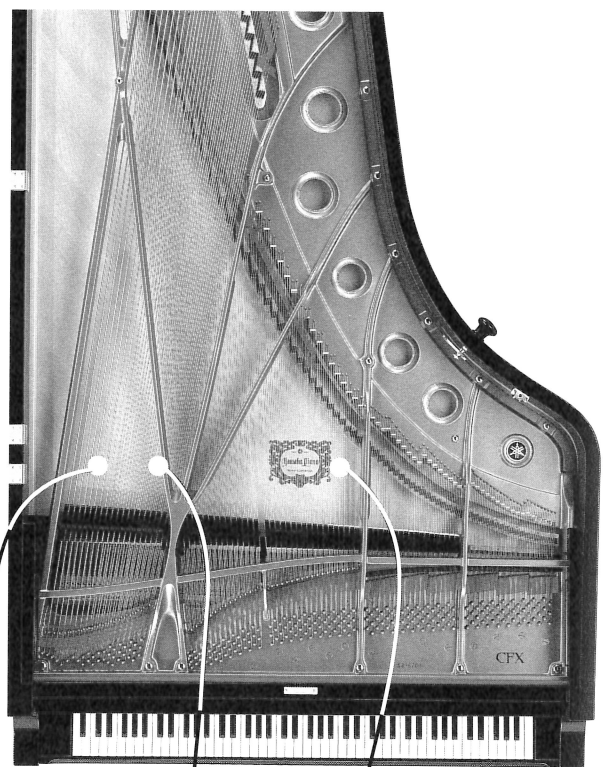
音の高さによって、使われている弦の数が違うね。数だけでなく、太さや長さもちがうよ。高い音を出すためには、細くて短い弦が使われ、低い音を出すためには、太くて長い弦が使われているんだ。どうしてかな？



出てくる音の大きさや高さを比べてみよう。

ここで、お家のキッチンなどにある金属のボウルを使って実験してみよう！ 大きなボウルと小さなボウルを長いお箸で叩いて、出てくる音を比べてみて。叩くときは同じ強さにしてね。

どうだったかな？ 小さいボウルを叩いたときは、大きいボウルするときよりも、小さくて高い音が出るね。同じように、大きさが違う太鼓を同じ強さで叩いても、小さい太鼓より大きい太鼓からのほうが、大きくて低い音が出るんだよ。



4月号で紹介したように、ピアノはハンマーで弦を叩いて音を出すんだけど、細くて短い弦のほうが、太くて長い弦より、全体の大きさが小さいよね。だから、細くて短い弦を叩くほうが、高い音が出るんだよ。でもそうすると、小さい音しか出ないから、弦を3本にして、低い音の大きさに負けないようにしているんだ(①)。

高い音の弦(①)は、特別に強い鉄でできているんだよ。だから銀色をしているんだね。それと同じ鉄の弦に銅を巻いて太くしたのが、低い音の弦なんだ。高い音の弦より大きい音が出るから、数を2本にしてある(②)。さらに低い音の弦は、銅が二重に巻いてあって、もっと太いんだ。出てくる音もさらに大きいから、数を1本にしたんだよ(③)。②と③の弦には銅が巻いてあるから、赤茶色をしているんだね。

これらの弦をきちんと鳴らすには、鍵盤を下までしっかりと押すようにしようね。低い音の鍵盤は重いので、とくにしっかり押すと、弦がよく振動してきれいな音が出るよ。

- ① 特別強い鉄の弦が3本。  
② ①の弦に銅を巻きつけた弦が2本。  
③ ②の弦にさらに銅を巻きつけた弦が1本。

写真提供：ヤマハ株式会社

解説 P.92

クイズとドリルで  
音楽大冒険

第7回  
古典派

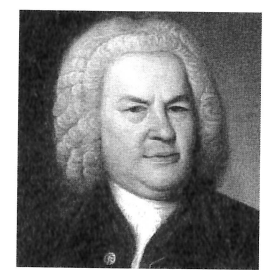


問題作成：小宮正安 先生

「芸術の秋」がやって来た。今回は、古典派についてクイズを出そう。古典派の作曲家といえば、ハイドン、モーツァルト、ベートーヴェンなんてよく言われるけれど…

もんだい  
問題1

モーツァルト(1756-1791)が生きていたころ、「古典派」と呼ばれていた作曲家は、次のうちだれだと思う？



① J.S.バッハ



② ヘンデル



③ シューベルト

もんだい  
問題2

ヘンデルは、今ではどの時代の作曲家だと言われているかな？

- ① バロック ② 古典派 ③ ロマン派

もんだい  
問題3

ハイドン、モーツァルト、ベートーヴェンはウィーンで活躍したので、「ウィーン古典派」とも呼ばれる。では、この呼び名が生まれたのはいつごろだろう？

- ① 19世紀前半 ② 19世紀後半 ③ 20世紀前半



せい かい  
正 解 は  
う ら み  
裏 を 見 て ね

19世紀は1801年から1900年まで、20世紀は1901年から2000年までだよ