

正誤表

小方 厚 著 「音律と音階の科学」ブルーバックス 講談社 2007年9月20日初版
この表は 2008/12/1 版

ページ 行	誤	正	備考
20 下から2行目以下	「周波数差が一定なら...」から次のページの「...短くなる。だが」を削除	かわりに「ピアノの鍵に対するピアノ線の長さはどうなっているだろうか」を補う.	*1 第3刷(2007/11/20)で訂正
42 下から4行目	ADCEE(ラレドミミ)	AGCEE(ラソドミミ)あるいは AGECC(ラソミドド)	第3刷で訂正
49 下から9行目	図 16	図 15	第3刷で訂正
55	図 18	F#G 間の扇形のメッシュをはずす(「大半音のみメッシュ」に統一される)	
61 下から5行目	図 101	図 87	第2刷(2007/10/25)で訂正
61 下から4行目	図 102	図 88	第2刷で訂正
70 一番下 71 1行目	DとE, AとB	EとF, BとC(オクターブ上の1点ド)	第7刷で訂正
73 10行目以下	「この音律は…まあまあであろう。」の段落全部	*7 (欄外に記述)でおきかえる.	
97 4行目		「中心の」の前に「平均律の5度では、低音の3倍波と高音の2倍波が一致しない。この結果」を補う.	*2 第3刷で訂正
97 5行目	4度下, Cと下	5度下, Cと上	
97 6行目	GD間	中心Cを挟んだGD間	
99 図 33(b) 横軸	Hz	kHz	第5刷で訂正
102 6,9行目	次に低い	次に高い	第3刷で訂正
119 下から8,11行	横軸 1.25	横軸 1.33	第3刷で訂正
120 図 42	いちばん上の「長3度」	長6度	第3刷で訂正
グラフの左側	長3度, 短3度	矢印とともに削除	*3 第3刷で訂正
125 下から5行目	そうはいかない	表4ではそうはいかない	*4 第3刷で訂正
125 下から5-4行にかけて	実は...のように、純正律では	削除	
125 下から2行目	これが純正律の困ったところである	実は短音階では表3, 表4のDの対C周波数比を10/9とする。そうすると3つの短3和音の周波数比はすべて1対6/5対3/2となる。	
145 上から7行目	FがF#に置き換え	F#がFに置き換え	第6刷で訂正
152 図の下		最初に「平均律で」を補う	*5 第3刷で訂正
163 図 64	C自然単音階	Cドリアン	第2刷で訂正
同上	Cドリアン	C自然単音階	第2刷で訂正

163 下から2行目	自然単音階	ドリアン	第2刷で訂正
182 図76 説明文	5度円上で	削除 *この円は5度円ではない	第8刷で訂正
182 図のすぐ下	すでに図15に示した5度円を	すでに図14(b)に示した円を	第8刷で訂正
183 7-11行目	E \flat (6箇所)	すべてG \flat とする	第6刷で訂正
212 図89 右上	16va	15ma	*6 第3刷で訂正
218 最下行	[42]以下	削除	第2刷で訂正

*1 第一刷では「周波数差が均一なら」とあるが、「波数差が均一なら」のあやまり。周波数・波長と周期・波数を取り違えた初歩的なミスでした。周波数差が均一の際の弦長差はどうなるかという問題に立ち入っても意味がないし、波数も定義していない。本筋に関係ないので、この部分は削除したい。

*2 p111の図38のように、CとGを同時に鳴らすと、ピタゴラス音律と純正律ではCの3倍波とGの2倍波が完全に一致する。しかし平均律では、じつはCの3倍波ではなく、かわりに周波数で言うとCの「2の7/12乗」倍の周波数を用いるので、うなりを生じる。このうなりを平均律の調律に用いる。実際にピアノのペダルを踏み込んで中央のC付近の5度を鳴らしてみると、2-3秒周期の変化が感じられます。

*3 短3度、長3度の軌跡はこの図では明瞭ではありません。

*4 長調と短調で周波数比が変わるのは、やはり「純正律の困ったところである」ですね。

*5 厳密に言えば、純正律では転調が出来ないため。

*6 2オクターブは15度なので数字は15としなければならない。maはイタリア語の15度 quindicessima より、ちなみにvaはイタリア語の8度 ottava より。16vaはアメリカのポピュラー系の楽譜に多い誤り。

*7 Cから5度を4回繰り返すと、2オクターブ上のCからD,Eと数えたEとなる。ふつうこの音律ではこれを、2オクターブに純正律の長3度を加えて作ったEと置き換える。5度の周波数比は $3/2$ で、これを4回繰り返すと周波数比は $(3/2)^4=5.0625$ である。いっぽう2オクターブに長3度(周波数 $4/5$)を加えると、もともとのCからの周波数比は $2^2 \times (5/4)=5$ となる。ミーントーンでは長3度を優先させ、方程式 $x^4=5$ の解 x を周波数比とする音程を5度とする。 $x=1.4953..$ となり、 $3/2=1.5$ の近似値としてはまあまあであらう。