１章　倍音は聞こえますか？

合唱する場合では、倍音とは、一般的に１オクターブ離れた音（たとえばドと１オクターブ高いド、振動数が２倍になる）を、テノールとバスが歌ったときなどに聞こえてくる、ソの音を言います。

その音を私の場合は聞こえるまで、何年もかかりました。あるとき突然ソの音が聞こえ始めました。時にはミも聞こえました。一度聞こえると、もうしめたものです。

葬式等で読経を聞くとき、ピアノの１オクターブをゆっくり弾くとき、ギターのチューニングの時、オーケストラの演奏の最後の時、ブラスバンドの低音楽器の音階練習の時など、よく聞こえるようになります。日常生活で倍音を好んで探して、聴くようになります。

音楽は得意なアマチュアの指揮者に聞くと、壁にあたって反射した音でないですか？とか、音の響きに反応して、壁や、家具が自ら振るえだし、音を発するのでないですか？と答えてくれました。それは科学的ではないことが、高校２年くらいの数学でわかります。

耳の発達した音楽の先生に、ドの音に対して、倍音として、ソの音やミの音が聞こえるのですが、他にも聞こえますかと尋ねました。その先生は、全部の音階が倍音で聞こえるとおっしゃり、いたるところで倍音は鳴っていて、気付かなかっただけと分かりました。

また、純正率で作った音楽を、認知症があり他動の老人に聞かせると心が落ち着き、じっとしていられると書いてある本（音楽革命論、玉木弘樹著、出版芸術社）を見つけ、純正率のすごい力の仕組みの解明を自己流で始めました。純正率で作った音楽のＣＤもたくさん発売されていることがわかり、買って聞いてみました。なるほど、心が落ち着く感じがし、心と頭の奥深くに音が浸透していく感じが、体と脳に効くと思いました。今は毎日、聞き続けて自分の体と脳の変化を調べている途中です。

その倍音が何故鳴るのか？簡単な三角関数の和のグラフを、GRAPES やマセマティカに書かせてみると、理解しやすくなり、簡単な原理であることに驚きました。