



夕やみの東京・新宿、高層ビル街。脳を突き抜けるように、金属楽器の透명한響きがクラッシュエントドした。リズムは十六ビート。初めて耳にする音色と旋律だが、どこか懐かしい思いがした。

西新宿の三井ビル前広場で、インドネシアのバリ島を代表する音楽「ガムラン」を聞いた。バリのガムランは宮廷音楽としてだけでなく、村の祭礼や儀式で神々へのささげ物として演奏される。青銅製の打楽器が生む神秘的な交響楽は、激しくスピード感に満ち、聞く人を陶酔感に引き込んでいく。



「心地よさの秘密は、ガムランがたくさんの高周波音を含んでいるから」と、文部省放送教育開発センターの大橋力教授(情報環境学)は説く。

人間の耳に聞こえる音は、周波数二十キヘルツまでというのが通説。コンパクトディスク(CD)は、約二十キヘルツを超す音は原理的に収録できない。だが、音楽の専門家やマニアには、聞こえないはずの高周波音を含んだアナログレコードのほうが、CDよりもやわらかく聞きやすい、との主張も多い。この差は、どこからくるのだろうか。

大橋さんは、高周波音が人間に与える影響を、ガムランを使った実験で調べた。高周波音を除いて

寺垣さんの作ったレコードプレーヤー  
＝東京都大田区で



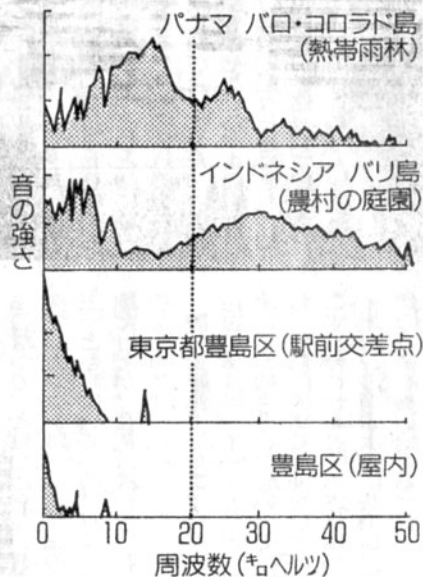
## 高周波音が安らぎの源

### 原音を拾うプレーヤー



バリ島の合唱舞踊劇ケチャ

自然に囲まれた場所と都市の環境音



人間に聞こえる範囲とされている音だけを残したガムランと、高周波音まで含んだガムランを聞かせて、聞く人の脳波を測った。その結果、高周波音が含まれたガムランを聞くと、快感の指標とされる脳のアルファ( $\alpha$ )波が強まり、カットした音を聞くと、逆に $\alpha$ 波は弱まったという。

「高周波成分を含んだ自然の音には、心身の緊張を和らげるリラクゼーション効果がある。これが顕著だと、緊張過多で睡眠不足の人を安らかな眠りに導く効果もある」と大橋さん。



本当だろうか。記者にその実験をしてもらった。場所は、千葉市美浜区同センターのオーディオルーム。二十畳ほどの部屋で、頭に脳波を測る電極をつけ、ソファに座る。「これから二種類の音を順番に流しますから、リラクセスしてください」。目をつぶる。

スピーカーから、ガムランの音の流れってきた。でも、新宿で聞いた音とはどこか違う。金属音がやや耳につく。演奏者が同じ位置に並んでいるようで、奥行きが感じられない。「高周波音をカットしているに違いない」と確信する。

次にやや間を置いて、再びガムランの音。音に幅と広がりを感じられ、心地よい。いつしかぐっすり眠ってしまった。実験終了を告げられ目が覚めた。

大橋さんによると、実験のはじめの無音時には、脳波のうち緊張状態の指標とされるベータ( $\beta$ )波が目立って観察された。

高周波音を豊富に含むガムラン音を聞くと、 $\beta$ 波は非常に低くなり、仮眠の指標といわれるシータ( $\theta$ )波が、かなりはつきり出てきた。最後は $\alpha$ 波や $\beta$ 波などの覚醒(かくせい)状態を示す脳波が、ほとんど消えてしまった。

「高周波による睡眠促進の効果が、かなり強く出たようです」と大橋さんの分析。

実験後、二種類の音の奥行き感の違いを伝えると、「音楽の専門家はみんな同じような感想をいいます」と驚かれた。

高周波音による脳のリラクゼーション効果は、オーディオ業界でも注目されている。パイオニアは昨年、CDの記録信号を元に、二十キヘルツ以上の高周波音も加えた音を再生するCDプレーヤーを発売した。「音がやわらかく滑らかなになった」と、評判になった。

音楽でなくても、自然の音に、人間は心安らぐ。都会の雑踏を離



れ、自然豊かな場所でもリラックスできるのは、「鳥や虫の声や木々のさわめきなど自然の環境には、たくさんの高周波音があるからです」と、大橋さんは話す。

パナマ、インドネシアと東京都内で、大橋さんが録音した環境音(図)を見ると、自然の豊かな環境には、いかに広い周波数の音が満ちているかが分かる。

ところが、東京の環境は、十キヘルツ以上の周波数では、ときおり車のブレイキ音などによる鋭い音以外には、ほとんど強い音が現れていない。しかも、都会のコンクリート住宅のなかでは、高周波音はすっかり消えている。

身の回りにおふれていたさまざまな音を、われわれは都市化によって失ってしまった。もの売りの声、祭りの笛、太鼓……子どもの日々、そうした雑多な音が、心に潤いをもたらしてくれていたのかもしれない。

「このプレーヤーの開発は、まさに文化を守る闘いなのです」

コンパクトディスク(CD)一色の世の中になって、懐かしいLPレコードの命をつなぐ闘いは、孤独だ。東京都大田区に住む寺垣武さん(66)は、自作した究極のLPプレーヤーを前に、開口一番こう切りだした。

寺垣さんは、オーディオの専門家ではない。フリーの機械技術者として、大手企業の製薬開発に参加。現在もリコーなど十社の技術顧問を務める。これまで手がけたユニークな機械に、日本原子力研究所の重さ四十トンの扉の開閉装置や、すしロボットもある。

開発した十二種のレコードプレーヤーは、マニアの間で評判になり、最新の「3000」は、幻の名機といわれている。欧州にはトレンス、ガラードなどの伝統的な名機とされるプレーヤーがあり、それぞれ独自の音色を誇る。

ところが「この音色が問題」と、寺

垣さんは断じる。「演奏家が生み出した音を忠実に再生せず、機械が音を作ってしまうのは、芸術への冒とく」その言葉どおり、「表面荒き計」と自ら呼ぶプレーヤーは、刻まれた溝の凹凸にどこまでも忠実な音を拾い上げる。レコードの反りを取り除くすり鉢状の回転テーブルや、盤を押しさえる四・二キの重り。音を変えてしまう機械的な緩みを徹底的に排除したプレーヤーは、演奏中のレコードを指で突いても、音が揺るぐことはない。

それが奏でる音は、だれの耳にも分かるほど、深く優しい。

「CDを否定しているのではない。時代の流れだと思う。でも、アナログに蓄積されてきた音の文化が、一度も本物の音を世に出さずに消えてしまうのは、しのびないのです」

そのCDの生みの親、中島平太郎・日本オーディオ協会会長と協力し、スピーカーの開発も進めている。本物の音を求めて闘いは果てしなく続く。