

「脳科学」という研究分野があります。

正式には認知神経科学と言い、脳科学はその俗称ですが、認識、記憶、情動、感情、判断、行動などのメカニズムを研究する学問です。

音楽と脳の関係もその研究の対象の1つになっています。

たとえばピアニストがなぜ複数の音符からなる楽譜を一瞬にして把握して指の動きに反映できるのか、音楽家の脳は形態的、機能的にどのような特徴があるのか、音楽を聴いて感動するのはなぜなのか・・・と言ったような問題が研究されています。

その研究対象の1つに絶対音感に関する問題があります。絶対音感に関してはその是非について音楽界、特に音楽教育の領域で以前から大きな問題になっているようですが、脳科学の分野でもそのメカニズムについて関心を持たれています。

絶対音感とはある周波数の音を聞いたとき、その記憶に基づいて音名をラベリングできる能力のことと定義されます。相対音感の人は基準音があらかじめ提示されれば、しばらく（数分程度）の間は音名を当てることができます。この違いは音を記憶する脳の場所と貯蔵の仕方によると考えられています。

絶対音感のある人は音の高さの記憶は長期記憶として側頭葉に貯蔵されていると考えられています。これは自分の過去のエピソードを記憶するのと同じ方法で半永久的な記憶です。相対音感の人は音の高さの記憶は前頭葉に保持されますが、これはワーキングメモリー（短期記憶）と言って、たとえば電話をかけるときに一時的に電話番号を覚える時のように、そのことに意識を向けている間は記憶を保持できますが、別のことを考えると忘れてしまうタイプの記憶です。

絶対音感のある人は音名を当てることが出来るだけでなく、旋律や和音を聞いたときその調性が分かります。相対音感の人は通常分かりません。

（人間のいくつかの能力には、それを身につけるためにはある程度の年齢までに訓練が必要な能力があり、この年齢を脳の臨界期と言います。絶対音感に関しては6歳くらいまでが臨界期で9歳を超えると絶対音感の習得は困難と考えられています。）

さてここからが本論です。

多くの音楽家は、それぞれの調性にはその調性固有のイメージ、色、色彩があると感じておられるようです。作曲家は曲のイメージに合うように調性を選んでいるので、それを移調して演奏するのは好ましくないと言われます。（ただし歌曲に関しては声域の問題がありますので、差し支えないとされているようです。）

これを脳科学的な観点から考えますと、音楽家の方が考えられているのとは少し違った見方ができます。旋律にしても和音にしても物理学的には単なる空気の振動ですから、調性自体に、色や色彩があるわけではありません。調性固有のイメージ、色、色彩などは聴く人間の脳が能動的に作り出すものと考えられます。色彩を持った調性が客観的に存在し、それを我々人間の脳が正しく感知しているのではなく、今までに受けた教育、聴いた音楽の経験、記憶などに基づいて調性に色彩をラベリングしているわけです。

人間の脳は個人差がありますので、感じ方は当然違うはずですが、音楽教育、聴く音楽はある程度共通していますので、音楽家間では調性に関する感じ方はたよようになるのかもしれませんが。

たとえばベートーヴェンは交響曲第5番運命や、ピアノソナタ第8番悲壮、ブラームスの交響曲第1番はハ短調で書かれていますが、これをいつも聴いているとハ短調と言う調性にこれらの曲の持つ「荘厳性」や「悲壮感」などのイメージがラベリングされるという考え方です。

現在はほとんどの場合平均律で演奏しますので、各音の相対的な間隔は同じですから、調性の違いは主音の高さの違いのみと言うことになります。とすれば調性のイメージの違いは音の高

さの違いからくることになります。

絶対音感を持っている人は音の高さの違いから聴いた曲の調性が分かりますから、移調して演奏した場合、曲のイメージが変わるはずですが、絶対音感のない人は移調しても、原調と移調の演奏を連続して聴いたり、転調した場合は別ですが、単独で聴いた場合はその違いはほとんど感じません。

絶対音感を持った音楽家の方が思っておられるほど、一般の聴衆は移調した演奏を聴くことに違和感がないと言ってもよいかもしれません。

これは絶対音感を持っている人が調性の違いを客観的に正しく認識していると言うわけでもなく、絶対音感のない人が本来あるべき調整の違いを認識する能力がないというわけでもありません。調性に客観的に固有の色彩があるのではなく、あくまで脳の中で作られた主観的に現象であるからです。

管弦楽曲などの場合各楽器の特性がありますので、移調して演奏するのはいろいろ問題があっ  
て難しいのですが、ピアノ伴奏の歌曲などの場合移調して歌っても少なくとも聴衆としては何  
ら差し支えないと言えそうです。少なくとも脳科学的にはそのような結論になります。さて皆  
様はどの用のお考えでしょうか？