

Sky Seminar



「音を聴くと、色が見える」 共感覚を計る

「フーバとキキの話」を存じの方も多
いと思う。シマチャンドランの著書『脳のな
かの幽霊ふたたび』で紹介された脳科学
の実験がある。丸みのある図形と角った図
形の二つがあつて、「フーバ」「キキ」「もつは
すか?」と問つて98%の人が角った図形
を選んだ。この話は図形視覚と単
語聴覚(に共通する)「鋭い」と「鈍い」属性を
脳が複数の感覚にまたがって認識するこ
とを示している。

では、アルファベットの「A」に黒檀の色を感
じる「ヤ」のソースの味に角った形を感じる「
の」と「A」の複数の感覚が混ざつて感じる方

はどれ程おられるだろうか。これは、共感
覚と呼ばれ、2000人に1人が持つと言
われてきた。共感覚は100年以上も前
から知られていたが、科学的な解明が進ん
だのは最近の脳機能計測技術の進歩によ
る。生後3ヶ月までの赤ちゃんの脳を計る
と、聴覚刺激を与えた時に後頭葉の視覚
野が活動するところがわかつている。まだ仮
説だが、生まれた時は聴覚野と視覚野の
間に経路があり、成長過程で刈り込まれ
るアポトーシスと呼ばれる細胞の自死。
つまり元は誰もが共感覚を持っていたの
ではないか。フーバキキ効果もそれに似たメ
カニズムではないかと考えられている。

私たちのテーマは「長調や八長調など
音楽の調性に色を感じる」「色聴」現象で
ある。ピアノの鍵盤は6歳の時、「メヌ
エット」長調は青色の曲だね」と言つた
そつだ。また、今でも弾く曲の調に合わない
色のドレスは着ないといつ。モリストの
Sさんは、ウヨウヨして「色がグラマーシ
ョンで見えるそつだ。彼女らが目を閉じて
音楽を聴いた時の脳活動を計ると、確か
に視覚野の中のV4、V8と呼ばれる色知
覚部位付近で活動が見られる。面白いの
は、目を開けたまま音楽を聴いても色知
覚部位の活動が強まることだ。これは色
聴者が現実の世界の色を受容しながら、
同時に、音楽によつて喚起される色を「重
重」に感じていることの証拠と考えられるので
ある。

実は私自身も色を感じていて「八長調の
音楽はザラツとした白の質感だし、歴史の
年号や電話番号は色の並びで覚える。小
さい頃からそれが当たり前だったので、他
の人は違つと知つた時は色になつたら不
便だろつなあと考えた。芸術の世界ではテ
ィム・ド・映画の「ファンタジア」やカピティン
スキーの絵をはじめとして、五感のインタ
ラクションを利用する試みが以前からある。
共感覚が万人に備わつた機能であるなら、
そのメカニズムはきっとアートやマルチメディア
制作の役に立つのではないかと考えてい
る。もし音楽の調性に色を感じる方がお
られたら、研究に協力をお願いできれば幸
ひです。

長田典子

関西学院大学
理工学部 助教授

ながたのりこ

大阪府出身。京都大学理学部
卒業後、三菱電機に入社。産
業システム研究所でロボティ
ジョンの外観検査など産業応
用の研究開発に従事。その後、
大阪大学大学院基礎工学研
究科博士課程を1996年に
修了。2003年から現職。映
像メディアや音楽メディアにつ
いて工学的・心理学的・脳科
学的側面からの研究を進める。



関西学院大学
KWANSEI GAKUIN UNIVERSITY

西宮上ヶ原キャンパス
〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町1番155号
神学部 文学部 社会学部 法学部 経済学部 商学部/高等部/中学部

神戸三田キャンパス(KSC)
〒669-1337 兵庫県三田市学園2丁目1番地
総合政策学部 理工学部