

## 人間の感性とまちづくり

京都大学が東京・品川の「京大・東京オフィス」で開く連続講座「東京で学ぶ京大の知」(朝日新聞社後援)。5月30日、シリーズ4「安心安全生活まちづくり」の最終回である第4回講演が開かれ、精山明敏・京大大学院医学研究科教授が「人間の感性とまちづくり」をテーマに、「感性とはどんなもので、どう測るか」から、測定結果と都市づくりなどを話した。



「感性」というサイエンスから遠く見えるテーマを科学的に語った精山明敏教授

「『感性なんてひとりひとり違うんだから統一できないだろう』ってよく言います。ところが一方で、『日本人の感性』なんて言い方もする」。精山明敏教授がこう話すと、受講者の間に「なるほど」という空気が流れた。

感性という、とらえどころがないものを数量で表し(定量化して)、それを脳科学の観点から、まちづくりに生かせないだろうか。

そんなテーマの講演を、精山教授は、景観の話から始めた。日本で景観法が施行されたのは2004年。良好な景観の形成を促進することで国民生活の向上を目指す法律だ。立法の背景には、戦後、機能や経済性を優先してきたなかで景観や環境が失われてきたという事情がある。

都市環境や住居環境は、そこで暮らす人間に影響を与える。「たとえば天井が高い部屋と低い部屋では、天井が高い部屋のほうが創造的な仕事ができます。一方で低い部屋は、統計処理のような実務的な仕事に向いている」と精山教授。最近の小児科病棟では、壁にマンガが描いてあったり、看護師の白衣がカラフルになったりしているという。

人間は身の回りの情報を五感を通じて感じ取る。しかし、それは一様ではない。「刺激の物理的(客観的)な強さ」と「心理的(主観的)な感じ方」は違うのだ。手をつねられたとき、だんだん痛みが増すわけではなく、ある一定の強さまでは平気だ。それを超えると突然痛みを感じる。何かに集中していたら換気扇の音(騒音)は聞こえないけれど、集中力が途切れると、とたんに気になる。

こうした感覚量を数量化したのが「スティーブンスの法則」だ。感覚の強さを縦軸、刺激の強さを横軸にしたグラフになっていて、「感覚量は刺激強度のべき乗(同じ数字を繰り返し掛け合わせることに比例する)」という。

精山教授の話はさらに、脳や感性をどう測るかに迫ってゆく。脳は環境に簡単にだまされる。錯覚がいい例だ。

教室のスライドに映されたのは、白い四角形の「左上と右下」に黒丸が描かれた図形。精山教授がパソコンを操作すると、黒丸は点滅を始める。同時に「右上と左下」にも黒丸が現れて点滅し、黒丸が動き出したように見えた。

「黒丸が縦に動いているように見える人？」

大勢の手が上がる。

「横に動いているように見える人？」  
「回っていると見える人？」。それぞれ何人かの手が上がる。精山教授が種明かした。「実はこれは動いていないのです。『右上と左下』の黒丸と入れ替わっているだけなんです。我々の視覚機能が、動いていると勝手に認識しているのです」



「錯覚」をめぐる精山教授の問いかけに  
手を上げる受講者たち

精山教授の話は、それから「感性」に入っていく。

「感性という言葉は、私が学んだ基礎医学の教科書には載っていなかった」。大辞泉では「物事を心に深く感じ取る働き」とあるが、教授は「外界の刺激に応じて知覚・感覚を生ずる感覚器官の感受能力。人間の身体的感覚に基づく自然な欲求」と定義するという。



精山教授はスライドを多用し、脳や感性を測ることの  
意味を伝えた

用いたアンケートによる実験を行い、調べた。すると、両者はよい相関を示したという。

眼球運動や脳波、脳血流などを計測する装置を人間が装着すると、たとえば新緑の中を歩いたときにどう感じているのか、などを数値化することが可能となる。

精山教授らは、787人の被験者それぞれに音と色光を同時に提示し、どんな音と色光の組み合わせをその人が心地よいと感じているのか、近赤外光を用いた脳計測と心理学的な評定尺度法を用いたアンケートによる実験を行い、調べた。すると、両者はよい相関を示したという。

肝心なのは、こうした研究成果をどう生かすかだ。たとえばドライバーの前頭葉の働きを調べると、事故多発地点ではリラックスできないことが実証された。それは、道路の環境評価に活用できる。ほかにも、新しい学問としての「感性都市工学」、住居環境や都市環境の評価への応用などさまざまな可能性がありそうだ。研究の成果は、「人間性の復活」や「人の安寧」にもつながるだろう。

講演終了後、会場から「年齢による感性の違いは大きいのでしょうか」という質問が出た。精山教授は「聴覚や視覚などの生理機能にはあまり違いがない。しかし、物に対する嗜好性とか経験が影響するものには、感性の違いが出てくるでしょう」と答えた。

(※原稿及びクレジット未記載の写真は朝日新聞社提供)