



わかりやすい写実画から、難解な抽象画まで、この世にはさまざまな絵画作品が溢れています。いったいなぜこれほど多くの表現方法が誕生したのでしょうか？ 最終回は脳科学の立場から絵画の歴史を紐解きました。

脳科学研究所  
副所長  
塚田 稔

No. 11

脳科学研究所  
● 脳科学研究センター  
— 知能ロボット研究センター  
— 言語情報研究センター

## 画家の脳のしくみとは？

### 写実主義から抽象表現への変化

絵画に興味のない人の中には、ピカソの描いた抽象画や、モンドリアンの描いた直線と色だけの単純な図形を見て「世界的な名画とはいっけれど、何を表現しているのかまったくわからない」と感じる方も多いいは「若いう頃はデッサンもしっかりしていて写実的な作風だったのに、なぜ歳を経るに従って、妙ちきりんな絵を描くようになったのだらう？」と疑問に感じている人も、おそらくいらっしやることでしょう。

しかし、写実主義から印象派、キュビズムへと向かう西洋絵画の創作の流れは、脳科学的な見地からすると、非常に理に適ったものであるといえます。一九世紀頃の西洋では目に映る外界をそのまま絵に写しとることが絵画の基本とされていました。しかし、芸術家たちは新しい表現を模索する中で、目よりもさらに深い部分、つまり脳に取り込まれた情報（モノの本質）を絵で表現するようになったというわけです。

まず一九世紀に入るとヨーロッパでは「写実主義」という技法が流行しますが、これはピカソの絵に戻りますが、彼の描く顔の絵の中には、さまざまな角度から見た顔を平面に繋げたようなものが多く見られます。こうした複数の視点から見た情報を平面に繋げて描くことで、立体を表現しようと考えたのが「キュビズム」です。

キュビズムの技法も改めて考えると、脳のしくみと非常に深い関係にあることがわかります。私たちの脳は三次元の立体をそのまま情報として記憶しようとすると、莫大な情報量を取り込む必要ができません。そ



脳科学者であるとともに画家でもある塚田先生の作品「アイコンとエゴン（自我）」

れを避けるために脳は、二次元の情報をつくか繋げることで三次元の立体を認識するという方法をとっています。こうした脳の情報伝達のプロセスを絵画表現に導入したのがピカソの一連の作品というわけです。とはいえ、当時の画家たちは、脳のしくみをきちんと理解して描いていたわけではありませぬ。試行錯誤の末に、脳の中で視覚情報がどんなふう伝達されていくのかを無意識のうちに感じ取っていたと考えるべきでしょう。

以上のように説明したところでピカソの絵を見て「理論では理解でき

る一次視覚野（V1）に送られたときの視覚情報を表現した技法ではないか、と現在では考えられています。V1に並んでいる細胞は、モノの特徴をエッジや端点の数、傾きといったブロックに分割してから認識します。つまり印象派の絵画は脳に映った絵そのものということになります。もちろん当時の画家たちの目に、風景がブロックの集合体に見えていたわけではありませんが、そういうスタイルで描いても、モノや風景に見えるということを彼らはこのとき、発見したのです。

さらに近代絵画の父と称されるセザンヌは、印象派の世界から脱却し、自然の中にある普遍的な形や色（恒常性）を深く追求するようになります。そしてついには「自然を円筒形と球形、円錐としてとらえるべきだ」という結論にいたり、その後のキュビズムの画家たちに大きな影響を与えたことになりました。

モノの本質や恒常性を追い求めていくと、おのずとよいいなものをそぎ落としていく抽象化へと向かうこととなります。皆さんが難解と感じがちな抽象画は、こうしたプロセスの中で誕生したというわけです。

「ただ感覚的にはよくわからない」という人もまだいるはずですが、それは自分の脳の中に、そういう別の世界があるということに気付いていないだけなのです。感性というのは生まれながらに備わっているものではなく、多くの芸術作品を見たり創作したりする中で磨かれていきます。

誰の脳の中にもピカソと同じ回路は存在します。わからないからといって諦める必要はありません。まずは好奇心を持ってさまざまな芸術に触れてみる。そんな生活を続けていくうちに、いままで理解できなかった何かがきつと見えてくるはず



取材・文/中村宏寛 イラスト/小松希生