

視覚学会シンポジウム「視覚アートと脳」  
解剖学会・生理学会合同大会 市民公開講座「人間と芸術」  
レポート

九州大学大学院 統合新領域学府  
ユーザー感性学専攻 感性科学コース  
修士課程 原 泉  
(京都造形芸術大学 アートプロデュース学科 2013 年度卒業)



## 1. はじめに

2014年3月、私はイギリスの画家ターナーが追い求め続けた光と眼の関係についての卒論を提出し、京都造形芸術大学のアートプロデュース学科を卒業した。論文を書いている間、私はいつしかこの画家と同じように光と眼の関係を知らうとしていたが、美術史・哲学を駆使しても、じつは結局最後まで分からずじまいだった。

卒論を書く上で参考にした本で、最も多くの線が引かれたのはメルロ=ポンティの『知覚の哲学』だった。この本の第1章、わずか10ページの間で35回も使われている言葉がある。それは、「科学」である。しかし私は最後まで「科学」と芸術の関係については浅い知識しか得られなかった。人間が芸術作品をみるとはどういうことか。この問いに立ち向かうには今持っている知識では足りないということに気づいた私は、「科学」という武器を手にしたと思い、理系の大学院へ進学した。

大学院進学後、これまでの研究分野とは180度違う世界を目の当たりにした。計測・実験・統計学的デ

一タ……。科学では客観的な事実を厳密に取り扱って考察をおこなう。そのため、主観的な好みや評価（いわゆる「珍しさ」や「個人差」）は考察の対象から外されることもある。

この文系と理系の間にある溝をどのように埋めていけばよいのだろうか。そう悩み始めたとき、学部時代の指導教官であった福のり子先生に、先生ご自身も登壇される日本視覚学会、そして日本解剖学会・生理学会合同大会のふたつのシンポジウムに参加してみてもどうか、と誘われた。「視覚アートと脳」「人間と芸術」と銘打たれた各々のシンポジウムでは、脳神経科学、認知生物学、美術解剖学などから芸術が考察されていた。

本レポートでは、両シンポジウムのオーガナイザーを務められた大阪大学・佐藤宏道先生が、冒頭で問いかけた芸術に関する3つのテーマをもとに、各登壇者のプレゼンテーションをまとめてみることにする。そのうえで、最後に私自身の問いである「結局、芸術は何の役に立つのだろうか？」というテーマについて、考察してみようと思う。

視覚学会 シンポジウム「視覚アートと脳」

日時：2015年1月21日(水)

場所：工学院大学 新宿キャンパス

主催：日本視覚学会

登壇者：渡辺茂(慶応大学)、内藤智之(大阪大学)、石津智大(ロンドン大学ユニバーシティ校)、福のり子(京都造形芸術大学)

日本解剖学会・生理学会合同大会 市民公開講座「人間と芸術」

日時：2015年3月20日(金)

場所：神戸国際会議場・展示場

主催：日本解剖学会・日本生理学会

登壇者：岡ノ谷一夫(東京大学)、福のり子、布施英利(東京藝術大学)

## 2. 芸術についての3つのテーマ

### 【テーマ① 芸術とはなにか？】

#### ・音楽にも美術にも共通の美はあるのか（石津先生）

石津先生は絵画を目でみて美しいと感じるときと、音楽を耳で聴いて美しいと感じているときの脳活動を比較した。その結果、どちらにも共通して活動する脳領域があった。さらには、数学方程式の解法の美しさを判断してもらった実験においてもこの領域が活動した。つまり、感覚モダリティや具象性にとらわれず、美という体験に共通して活動する脳領域があるのだ。美の体験は目に見えないものではあるが、脳の

活動パターンとして可視化することが可能となった。美という極めて主観的な領域を、科学技術を応用して見ることもできるということだ。

#### ・芸術作品の印象は脳のどこで感じているのか（内藤先生）

たとえば私たちがある絵画作品をみたとき、そこに感情や印象が生まれる。もし作品が変われば、それだけ私たちの感性は違うように刺激され、生起される感情や評価も異なってくる。

内藤先生は、心理学と脳神経科学を応用して、作品ごとに生まれる感情の相対的な距離を定量的に扱えるツール、つまり作品に対する感性(印象)を可視化するツールをつくった。これによって、人による評価の度合いの違い（個人差）も測ることが可能となったのだ。私たちは、感性や感情といったものは目に見えないものだと考えがちであるが、この研究によって、目に見える形で感性が浮かび上がる可能性を実感した。

**総括：**私は、「美」にまつわる脳研究は非常に困難だと思っていた。なぜなら「美の定義とは？」などと考え出すと泥沼にはまってしまうからだ。例えば醜さや怖さにもある種の魅力があるが、これは美なのか。おそらく数千年前から議論されているこの問いに対して科学が答えを出すことは至難の技だと考えていたのだ。しかしお二人の発表は、ひとまず美の定義は置いておいても、「美を感じている」ときの脳活動からそのメカニズムを解き明かしていこう、という発想を転換させたアプローチだった。これは科学にしかできない方法だ。今後どんどんこの道が広がっていくという印象を抱いたし、また私自身もその道の上に立ってみたいと思った。

#### 【テーマ② 芸術の起源は？】

##### ・ゾウヤサルも絵を描く、しかし芸術の価値はわかるのか。（渡辺先生）

ゾウヤサルだけではなく、ニワシドリという鳥は求愛のために巣のデコレーションをおこない、鳩や文鳥は訓練すれば絵画を見分けることができるという。しかし人間と決定的に違うのは、作品の価値を見出す能力である、と渡辺先生は述べていた。動物たちは、絵を描いたとしても興味は示さず、しばしば引き裂いてしまう。訓練によって絵が描けたとしても、その技能は他個体に対して影響を与えるものではない。つまり、芸術という価値を事物に見出す能力は人間にしかないということだ。

##### ・ラスコー・アルタミラの洞窟壁画が芸術の起源なのか（福先生）

両シンポジウムに登壇された福先生は、まずアウストラロピテクスの化石のそばで発掘されたという石の写真をスクリーンに映し出した。「鼻の穴と目がついているから人の顔に見える！」と岡ノ谷先生がそれをみて発言された。実は発掘現場の周辺にはこれと同じ成分の石は存在しない。つまりこのアウストラロ

ピテクスは、この石を何かの顔に見立てながら、何キロも持ち歩いてきた可能性がある。

私たちもそれと同じようなことをする。ただの布の上の絵の具のシミに意味や比喻を読み取ろうとする誤解と妄想（福先生はこれを「創造的解釈」と言い換えていた）だ。芸術の特徴のひとつが「ある事物に実際には無いものを想像すること」なら、ラスコーの洞窟壁画よりも遥か昔に芸術の源泉があると考えることができる。

**総括：**ACOPでおこなわれる対話型鑑賞は、人と人との対話を通して、それまで誰によっても語られたことのないものを言語化して鑑賞を深めていくという取り組みだが、これはまさに人間だけが行なえる美の価値の創造なのではないだろうか。鑑賞者が作品に価値を見出し、見出された作品は引き裂かれずに大切に保管される。そのおかげで、ACOPでは100年以上も前の絵画作品を前に驚き、感銘を受けることができる。

### 【テーマ③ 芸術の意義は？】

#### ・芸術のよさは、癒される点？ 喜びを共有する点？（岡ノ谷先生）

岡ノ谷先生は、鳥はなぜ歌うのかを考え続けてこられた。ジュウシマツの歌にはAメロやサビのような文法があり、さらにメスは単純な歌よりも複雑な歌を歌うオスを好むことがわかった（「モテるから説」）。

また、鳥が歌うとき、脳内ではその個体に快の感覚（「気持ちいい」感覚）を与える神経系が働いている。しかもこの部位は歌を聴いている時の鳥の脳でも活動する。まるで鏡のように共鳴することから、この神経細胞はミラーニューロンという（「気持ちいいから説」）。

美術作品から得られる快の報酬は人間にもある。人間の脳も過剰で複雑な刺激に対して快感を覚える。しかし、鳥の歌に歌詞のような意味は存在しないのだという。人はたとえ歌詞のない音楽にもなにか物語を仮想しているときがある。鳥が得る快の報酬と人間のそれとでは大きな違いがあるのだと私は思った。



### ・芸術は何かの役に立っているか？（布施先生）

解剖学と芸術学を統合させた学問領域を「美術解剖学」という。ルネサンス以降、西洋にアカデミーが確立されると、芸術家を志す生徒の必修となったのは古代彫刻のデッサン、つまり「人体を正確に再現すること」だった。レオナルド・ダ・ヴィンチが遺体安置所まで赴いて骨格や筋肉を模写したのは有名な逸話だが、芸術家としての熱意は人体の神秘への探究心でもあった。布施先生はレオナルドの残した解剖図、とりわけ「手」のデッサンに注目した。モナリザの手、洗礼者ヨハネの手、聖母が幼子を抱き上げようとする手……レオナルドが亡くなるまで持っていた3点の傑作は、驚くべき精巧な人体の仕組みを理解した科学者としての姿勢に裏打ちされている。

**総括：**布施先生のお話を聞いていくうち、これは先のミラーニューロンと関係が深いお話だと感じるようになった。というのも、目で手を観察し、それを描くという行為には視覚と想像力が必要になる。そして作品を鑑賞する私たちも、作品の中のある場面や人物の仕草をみて、自分の脳内で再び「表象」を行っている。自ら行動するときと、他者が行動するのをみているときの両方で活動するこの神経細胞は、他人がしていることをみて、まるで自分の身に起こったことのように感じる共感のニューロンだ。冒頭で述べたメルロ＝ポンティの知覚理論を、哲学者の鷲田清一は「目で触れる」理論だと言い換えた。ヴィーナス像をみただけでそのピロードのような肌触りを想起することができるように、視覚がそもそも身体の中に埋め込まれ、その他の感覚器官や脳と密接な関係を持ちながらその機能を果たすということを彼が述べたからである。まさにミラーニューロンの働きである。

### 3. 結局、芸術は何の役に立つのだろう？

「美しさとは何か」という問題は、脳神経科学の研究によって活動レベルから紐解かれ、考察されている。さらにその進化起源をたどれば、鳥やサルたちにも創造し、作品を見分ける能力があることが分かった一方で、人間しか持っていない「創造的解釈」の能力も明らかになった。福先生は、作品と鑑賞者をつなぐナビゲイターの訓練を積んだACOP履修生の感想文を例に挙げ、「鑑賞者」と「ナビゲイター」を「他者」と「自分」に置き換えても文章の意味が成立すること、さらに自分自身が鑑賞者（他者）の視線であり続けることの重要性を述べていた。つまり、創造的解釈は“自己は他者になりうるし、他者はいつのまにか自己になる”ことを孕んでいる。だからこそ、他者が作った作品を見てそこに悲しみを読み取り、あるいは崇高さを体感することができるのだろう。

また、シンポジウムの最後に行われた総合討論では聴衆から「私には抽象画をどう見ていいのかわからないし、良いとも思えません。良い作品とはどんな作品ですか」という質問が挙がった。それに対して「作品の美しさは、作品そのものの内部にあるものではない。その作品から様々な情報を得て、それに自分が反応する次元がどれくらいあるかが、美しいという判断に関係しているのではないか」という結論に発展

していった。同じ作品をみているにもかかわらず、それを訳のわからないガラクタとして興味を持たない人もいれば、心の中の複数の次元にヒットし、感動を覚える人もいる。ここでの「次元」は、「心の琴線」とも言い換えられるかもしれない。

ここまで来ると、もはや芸術に限らず社会における対人関係や答えのない問いにまで話が及んでいくような気がする。芸術作品はあくまでモノでしかないが、その作品は私たちを「手招き」している。そして、一見難解で不思議なモノほど、多くの手が私たちへ伸びている。それについて考えて心の琴線が増えていくとしたら、これほど社会で生き抜く上で役に立つトレーニングはないのではないか。

作品そのものの研究だけでは、芸術の深遠さは完全には分からない。私は芸術大学で論文を書きながらそれを感じて、人の脳を研究しようと思った。私は現在芸術という巨大な城を攻めているが、それは同時に脳のしくみという、これまた途方もない複雑さとも戦っていく作業だった。助けを求めて手に入れた武器が自分を苦しめている状況である。

しかし、科学にしか歩み寄れない芸術の側面があるということが、今回の両シンポジウムでわかった。今回登壇した6名の先生方は、対極にあると思われていた科学と芸術の橋渡しをされている。対極というよりは表裏一体とも言えるべき密接な関連が示唆されていた。私もレオナルドのあの魅惑的な手を描くような研究を行っていきたいと感じた機会だった。