

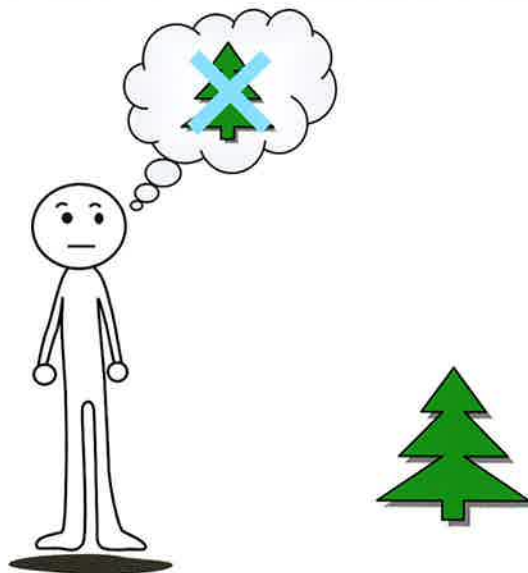
渡邊 淳司 (独) 科学技術振興機構 さきがけ研究員
NTTコミュニケーション科学基礎研究所
人間情報部感覚運動研究グループ
Media Performance Unit cell/66b

芸術表現を鑑賞者の感覚・知覚特性まで含めて考えることは、作品の表現能力を拡大する上で重要な視点であり、特に、鑑賞者に大きな驚きを与える錯覚は重要な表現ツールだと考えられます。本研究では、視聴覚にとどまらず、触・力覚をも含めた、知覚特性に基づく芸術表現の基盤技術(人間の知覚メカニズムの解明、錯覚を利用した新たなインタフェース)を提供し、メディア芸術の表現領域拡大に貢献します。

これまで私は、人間が世界をどのように知覚し、行動しているか、その原理を調べる研究、そして、それを利用した新たなインタフェース技術の開発・芸術表現への応用を行ってきました。そして、自分の研究を通して、社会に対して、利便性や効率性を向上させる物理的価値だけでなく、芸術やエンタテインメントなどの精神的価値をも提供できたらと考えています。特に「感覚基盤の深化と再編集」といえるような、自然の豊かさや他者の心情に対する鋭敏さを拡大すること、そして、それを他者と交換し、共有していくことに興味を持って取り組んでいます。

人間は、環境からの情報を能動的に収集・処理し、ひとつの安定した「世界像」を頭のなかに構築しています。一方で、脳がひとつの世界像を構築しているということは、逆に何かの情報を捨てているということでもあります。普段の生活において、知らず知らずのうちに、小さな機微の中に潜む豊かな感覚を押し殺しているかもしれません。しかし、このとき、知覚を揺り動かすような芸術体験は、その隠されてしまった感覚を掘り起こすひとつのスイッチとなり得るのではないのでしょうか。このような芸術体験を通じて、知覚の回路を少し繋ぎ替えてやると、捨てられていた感覚のざわめきが、実感を持って目の前に現れるかもしれません。

私達は物理環境をそのまま知覚している訳ではありません



知覚研究に基づく芸術体験によって
自身と環境の新たな関係性を再発見



- ・ 感覚基盤の再編集
- ・ 芸術表現能力の拡大

図1. 知覚研究に基づく芸術表現の創出

また、表現者の立場から見ても、鑑賞者の知覚を揺り動かす芸術表現は、作品の表現能力を拡大する上で重要な視点であり、特に、鑑賞者に大きな驚きを与える錯覚(物理的な特性と異なる知覚的な解釈が生じること)は重要な表現ツールだと考えられます。人間の知覚の錯覚は視聴覚だけでなく、触覚・力覚、さらには身体感覚にも存在しており、それらを芸術表現へ利用することも可能なはずです。そこで、本研究では視聴覚にとどまらず、触・力覚の知覚特性を利用した新たな芸術表現の基盤研究(人間の知覚メカニズムの解明、錯覚を利用した新たなインタフェース)を行い、メディア芸術の表現領域拡大に貢献します。

これまで私の行ってきた研究として、自身の知覚、意思、創造がどのように形成されるのかを、知覚システムの組み換えによって再認識・再構築をさせるような研究があります。具体的には、眼球運動によって視覚像が形成されるディスプレイの研究、平衡感覚を微弱な電流によって変化させるインタフェースの研究、筒状のキャンバスに対して半主体的に絵を描く描画環境の研究を行ってきました(図2上部参照)。これらは、自分が普段オリジナルだと思っている自身の知覚、意思、創造ですら、世界の関わりの中から生じていることを体験・実感するものでした。そして、現在は、「自分自身の感



図2. 本さきがけ研究におけるテーマ概略図

覚」だけでなく、「自分と世界との関わり」をテーマとしています。具体的には「モノとの志向的な関係性」、「心理的時空間の広がり」の二つです(図2下部参照)。これら二つのテーマにおいて、触・力覚は重要な役割を果たしています。以降、二つについて簡単に記します。

知覚は本来、触覚的な性質を持っています。触覚では皮膚の変形によって、同じだけの表面の凸凹を知ることができます。同様に他の感覚、視覚や聴覚においても、自身の変化は環境の変化の裏返しであり、感覚するものとされるものが共存し、対象と身体が対になることが、知覚することであると言えます。世界は自分の身体と関わりをもつ潜在的な可能性を持って存在しており、その感覚の本質を知ることが重要だと考えられます。具体的な研究としては、視聴覚情報のみによって擬似的な触覚(Pseudo-haptics)を生成する研究を行っています。

私達の心理的な時空間表象は、物理的な時空間とは必ずしも一致しません。私の研究では、その心理的時空間の広がり、視聴覚だけでなく、触覚的な部分も含めて、振動・響きの場という視点から捉え(「Vibro-scape」という造語によって表す)、その芸術表現への応用を考えています。現在は、超音波を搬送波とする方向選択的な振動提示装置を利用し、

様々な振動エネルギーの分布を提示する舞台演出や芸術表現の研究を行っています。

研究者HP:<http://www.junji.org/>