

## 触／身体感覚から、わたしたちの 身体・情報・コミュニケーションを探求する

渡 邊 淳 司 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所)

「触／身体感覚から、わたしたちの身体・情報・コミュニケーションを探求する」と題した教育講演について、本稿にて概要をまとめる。私は、触覚や身体感覚によって人と人がどのように関わっていくのか、ということの研究テーマにしている。特に近年のコロナ禍では、人と触れ合いつながらることの重要性を実感することとなった。触覚通信の分野では、これまで「直接会ったほうがよい」と言われることが多かったが、現在は「直接会えないけれど、どのように身体的な情報を伝えるか」という事が議論されるようになってきている。つまり、遠隔のコミュニケーションにおいて、身体的な情報をどのように捉え、伝送し、共有するかということが議論の対象となっているのである。その中でも振動触覚は、自分の存在を確かめ、他者を想像する、他者と創造するきっかけとして、とても重要なものの一つだと考えている。

いくつか事例を挙げる。心臓の鼓動を手の上の触感として感じる「心臓ピクニック」というワークショップがある。胸に聴診器を当てると、その心音が振動に変換されて、四角い箱が鼓動に合わせて振動する。身体に心臓があることをわかるのではなく、実感するのである。運動の後の変化を感じたり、家族と心臓を交換したり、自分や他者が「生きている」存在であることを認める体験となる。

また、映像と音声に加えて、机の振動を共有する「公衆触覚伝話」についても紹介する。通常のテレビ電話の状況に目の前に机があり、その机をトントンと叩くと、遠隔の机が振動するというものである。2019年には東京と山口を結んで、リアルタイムに触覚的なやり取りをしながらコミュニケーションを行った。触覚だけで物を当てるとか、ドローイングの触感を伝えるなど、様々な新しいコミュニケーションが生まれた。触覚メディアによって、人との共同行為のあり方が変わったのである。

これら二つの事例は触覚の中でも振動によって生じるものであり、振動は「波」によって表されるという意味では音声と扱い方が似ており、伝送なども音声と同様に

行う事ができる。一方、振動以外の触覚はほとんど標準化がなされていない。例えば、視覚の色相環、聴覚の音階のようなものは、触覚では存在しない。そこで、私は触覚のオノマトベ（擬音語・擬態語の総称）を使った触覚の感覚マップを作成した。このマップでは、近い感覚を表すオノマトベが空間的に近くに配置されており、そのマップの上に素材を置くことで感覚の対応を可視化し、共有できるようになる。さらには、その上で快不快なども議論することが可能である。このように言語を、感覚を構造化するラベルとして感覚世界は共有できる。

ここまで、触覚は自分や他者の存在を実感する感覚であること、そして、そこからコミュニケーションが生成されるということ、さらには、その感覚の構造は一人一人異なる部分があり、それは言語（オノマトベ）によって可視化することができるという事を述べた。これらの背景には「環世界」という考えがある。この概念自体は、生物学者ユクスキュルが提唱した概念であり、それぞれの生物の感覚や身体器官の違い、その生物が必要とする価値によって、知覚世界が異なるという事である。これは、多様性だけでなく、その個体の中では知覚と運動が常に連環しており、そのループが重要であるという事を意味する。例えば、視覚障がいの方が、外部から言われるがままに動いていたとすると、その方の環世界には、知覚と運動のループはなく、外部から強制的に動かされているという事になる。言い換えると、他者の存在を尊重する（内在的価値を認める）という事は、他者の自律した環世界のループを切らないという事でもある。

そして、このような考え方に基づく、「情報」の捉え方も変わってくる。一般に情報は、発信者から受信者へ届けられるものであり、どのくらいの情報量を届けることができたのか、1メガバイト、1ギガバイトといった記号としての側面で捉えがちである。これは、機械での伝達のための情報の定義で「機械情報」と呼ばれる。一方で、生物の視点から考えると、その環世界は閉じており、「情報」はその生物の中で生まれる。外部か

らの刺激に対して、生物がどんな意味を見出すかが重要であり、同じ刺激でも情報は生物ごとに異なるものになる。その意味で「生命情報」などと呼ばれる。

触覚は機械情報としては少ないが、生命情報としての価値、例えば、抱擁される、殴られる、そのようなことが簡単に起きてしまう感覚であり、生命情報としてどのような事が可能であるかという視点から捉えていく必要がある。また、触覚は環世界が結びつく場を作ることができると考えられる。私たち人間は一人では生きていくことはできず、他者と社会を作って生きている。その際に、他者を信頼できないと社会は成り立たないが、その

ときに触覚的なつながりがあることで、信頼が醸成され、「わたし」と「あなた」から「わたしたち」という感覚が生まれていくであろう。そして、これは、個の自律と集団の調和を両立するウェルビーイングへつながるものである。

#### 参考文献

『情報を生み出す触覚の知性』（化学同人）、『情報環世界』（共著、NTT出版）、『わたしたちのウェルビーイングをつくりあうために』（共監修・編著、BNN）