

# 20年後には「医療」そのものが消滅か

脳科学が解放する「生身の体」の限界と寿命 神宮市議会議員 元国会議員政策秘書 岡田裕二

読者諸氏は「機械の体」と聞くと、ワクワクする世代だろうか。残念ながら私はピンポイントで当てはまる世代ではないが、何のことはよく知っている。『銀河鉄道99』は78年からテレビ放映が始まった松本零士氏のSF漫画、アニメだが、この世界では貧富の差が激しく、お金持ちは機械の体になり永遠の命を手に入れることができる。一方で、貧乏人は機械の体になれず、「生身の体」のまま有限の寿命の人生を送る。

主人公は機械の体をタグでくれるという星をめざして旅を始めるのだが、それに近い世界観の研究が、脳科学者の渡辺正峰・東大准教授の手によって進められている。渡辺氏いわく、20年後には人間の意識を機械に移植することが可能になるかもしれない、とのことだ。ジョニー・デップが主演した映画『トランセンデンス』は、過激

な反科学団体の攻撃で命を失った天才科学者ウィルが、恋人の助けを借りて意識をデジタル化することに成功し、人がデジタル存在となったときに何が起るのかを問うた意欲作だ。しかし、「人間の意識のデータ化は可能なのか」という命題は、実際には途方もない難題と言える。「そもそも人間の意識とは何か」という深淵な議論が絡んでいるからだ。これに関連し、複数の興味深い議論が存在する。

米国の神経科学者クリストフ・コッホ氏は、DNAの二重らせん構造を明らかにした英科学者フランシス・クリック氏らと一緒に、人間の意識とは何なのかについて、脳と神経細胞の観点からアプローチしてきた。コッホ氏は19年9月、『生命そのものの感覚』(The Feeling of Life Itself) という新著を出し、この問題を網羅的に論じた。古代人は、人間の意識が心臓に

宿っているのではないかと考えたが、現代では、意識が脳と密接に関連していることを疑う人はいない。コッホ氏も興味深い例を通じて、これを裏付けている。

例えば、致命的な脳疾患のせいで左脳と右脳を接続する脳梁を壊す手術を受けた患者には、2つの意識が現れる特異な現象が観測されるという。互いに独立した左脳と右脳がそれぞれ異なる意識を持って、お互いに、「私の体のなかに、ほかの人が入ってきた」と感じる。このように物理的な機関である脳に加わる作用が、私たちの意識・心に深い影響を与える。

## 意識は「経験そのもの」

しかし、コッホ氏が新しい本で説明しようとする意識は、より概念的な問題だ。人類が「意識のニューロン」を見つけることに成功

した場合、現在の科学レベルで果たしてどこまでその内容を把握できるだろうか。科学者は、外部観察や実験を通じて、特定の神経細胞が人間の特定の意識活動に欠かせない致命的な部分であるということを実証することができる。

ただ、このような証明は、単なる外部的な観察に過ぎない。意識のニューロンを物理的に見つけても、そのなかで何が起っているか知ることはできない。これは意識とは何かという質問に半分答えているだけに過ぎない。

これに対するコッホ氏の考えは、本のタイトル「生命そのものの感覚」に核心が込められている。すなわちコッホ氏は、意識とは、生命活動を通じて脳が知覚するすべての「経験そのもの」と同じだと見たのだ。このような説を「情報統合理論」という。

だが、「人間のような意識を持った人工知能(AI)をつくることができるか」という質問に対しては、コッホ氏はこの情報統合理論に則り、明確に「ノー」と答える。コッホ氏に言わせれば、クイズシ

ョーや囲碁で人間を圧倒する機械はあり得るが、そのような機械の能力がいくら上がって、さまざまな機能を備えても、意識は生じない。意識とは経験から染み出る内在的な資質であるからだという。

## ガリレオ式科学の終焉

このような彼の説明は、哲学者デビッド・チャーマーズ氏が初めて提起した「意識のハード・プロブレム」と密接に関わっている。沸騰したお湯に人の手を入れるのと、温度計を入れるのは違う。手はすぐく痛みを伴う。しかし、両方ともに物質の移動に過ぎない。両者

の違いは果たして何なのか。「意識のハード・プロブレム」があるならば、「意識のイージー・プロブレム」もあるだろう。リングが木から落ちるときの加速度は重力加速度である。同様に、私たちが何かを感じたときに、その感覚がどのように起るのか、私たちが脳を観察すると部分的に説明できる。どのようにニューロンが点滅しているか、などによって観察するのだ。

しかし、チャーマーズ氏は、このような外部的な観察では、単に脳のどの部分と感覚のどことが接続されているかに答えるだけで、意識の動作に関する真の答えではないとする。先の沸騰したお湯に手を入れる例でも、手を入れると、肌などのような影響があり、神経にどのような影響が伝達されるかなどは、簡単に明らかにすることができず、その人が感じる痛み、辛さ、悲しみは説明できない。

この議論に二石を投じるものとして、最近注目を浴びているのが、万物には心があるという「汎心論」(Panpsychism)だ。哲学者フィリップ・ゴフ氏は19年11月、『ガリレオの誤り』という本を出し、私たちの世界に定着した「ガリレオ式科学」には、「意識」という大きな穴が開いている、と指摘した。

ガリレオ式科学とは、定量的に測定し、数学という言葉で表現できる領域だけ科学として対応するという考えだ。ガリレオ式科学は、人類の歴史に革命をもたらした。私たち人間を月に送り、カスタマイズされた赤ちゃんを生み出し、人間を超える知能を構築するに至った。このような現代科学にも、人間の意識は解けない謎である。定量的な世界に限定されたガリレオ式科学を超越し、意識の世界まで包含する新しい科学、すなわちポスト・ガリレオ時代に向けた、科学のパラダイム転換が必要であるとゴフ氏は主張する。

すべての物事には、ニュートンとアインシュタイン式の物理法則だけでなく、まだ説明されていない

い内在的な意識の領域の法則があるというのがゴフ氏の推論である。だが、万物に内在する意識の科学とは一体どんなものなのか、いまだ人類は垣間見ることができない。話が少し飛ぶが、総務省は18年1月16日、「ICT分野における技術戦略検討会」の第2回を開催し、50年以降の科学技術の進展について提示している。それによれば45年、AIが人間の知能を超過するシンギュラリティが到達し、50年には、脳に電気信号を読み取るチップの埋め込みが普及し、そのチップによる無線通信が可能になり、目の細胞に外部信号を送ることで、盲目の人が見えるようになり、記憶を消すことも可能になるという。

冒頭の渡辺氏の手によって、早ければ20年後には意識のハード・プロブレムが解決するかもしれない。もし解決すれば、機械の体による永遠の命も現実になる。

そうなる医療は不要となり、医薬品も不要となるかもしれない。その頃までには、本誌の誌名も変えておかなければならないだろう。たった20年後の話だ。

