

「知」の限界を楽しむ心

京都産業大学 タンパク質動態研究所 所長 永田 和宏

【私の基礎科学の考え方】

私たちの身体はとてつもない数の細胞からできている。今やその数は常識の一つになっていて、尋ねてみると、すぐさま六〇兆個という答えが返ってくることが多い。

それでは私たちの身体的全細胞を、一列に並べてみたらどうなるか。そんな馬鹿げたことは普通は誰も考えないが、細胞の平均の大きさを約十ミクロンとして試みに計算してみると、約六〇万キロメートル。地球を一五周もすることになる。

たった一個の受精卵から始まった私たちの生命は、わずか二十年ほどの成長の過程で、なんと地球を十五周もできるだけの数の細胞となった。それらを誰の助けも借りずにあなた自身で作りにしてきた、これが〈私〉と言う存在なのである。

私は細胞生物学者であり、大学では文系の学生さんにも生命科学の面白さを知り、感動を味わってもらうための講義も持っているが、その冒頭にこんな話をしてきた。

ところが、である。二〇一三年に、実はヒトの細胞は六〇兆ではないという論文が出て、世界中があっと驚いた。その数、三七兆個だと言うのである。これを人はどう見るのだろうか。私はとても興奮し、感動した一人である。何に感動したのか。

まず、これは何となく私たちが常識と思っているものへの注意を喚起したことが大切であろうと思う。ヒトの平均の体重を、一個の細胞の平均の重さで割るなどの、きわめてアバウトな方法で漠然と考えられてきた数が、六〇兆だったのである。常識なんて得てしてそんなものであることが多い。この論文は、私たちがあいまいなままに真実と信じてしまっていることへの警鐘を鳴らしたという点で画期的であった。

第二に、この三七兆という数字を得て、私たちは何か得をしたらどうかという点がある。この情報は私の人生にとってとても役に立った、わが社はこれで数億円の利益を得たなどという例は皆無であろう。言ってみれば、何の役にも立たない情報なのである。

十人を越える研究者が、国を越え、何年もの歳月を費やして、そんな何の役にも立たない研究を行ってきた。この意味は何なのだろう。

私たちには、どこか純粋に限界というものに挑戦したいという願望がある。もし人間の全細胞数という未知の〈知〉があるのであれば、何とかしてそれを知りたい。知の限界がある

のであれば、それを乗り越えたい。そんな願望は、何としてでも百メートルで十秒を切りたいという欲求とどこかで通じていないだろうか。多くの人たちが、誰が十秒の壁を破れるかにわくわくしてきたが、十秒を〇、〇一秒でも切ることが、いったい何の役に立つのか、そんな問いを発する人は少なかった筈である。

誰もまだ到達したことのない未知の世界を究めてみたい、美術、音楽などの芸術の世界から芸能の世界まで、そんな純粋な欲求が「文化」を支えている。スポーツを含めて文化というものが、何の役に立つかという観点から論じられることはまずないと言ってもいいだろう。

サイエンティストと呼ばれる一群の人々は、この知の限界に挑戦することを楽しむ人々である。その成果だけでなく、知の限界への挑戦のプロセスそのものを含めて、それが「文化」なのだ。「文化」には役に立つ立たないの区別は意味を持たない。役に立たなくとも、そんな「知りたいという欲求」を「文化」として支援してゆくシステムが必須である。私は、役に立つ研究にばかり研究費が費やされる現在の傾向には大きな危惧を持つものである。しかしいっぽうで科学者にも、それを「文化」として世の中に発信してゆく責任があることは言うまでもないだろう。

「京都新聞 2017 年 10 月 15 日」