



細胞の声を聞く その1

今回から3号連続で、京都大学大学院理学研究科教授、高橋淑子さんの文を紹介する。

＊

私には細胞の声が聞こえる。もちろん細胞が実際に音を出しているわけではない。しかし、細胞同士がヒソヒソ話をしていることを、私は知っている。

私は発生生物学を専門とした研究を行っている。たった一つの受精卵からどのような仕組みで体が出来上がるのか、その謎を解き明かす研究だ。一つの受精卵が一回分裂すると二個の細胞になる。それがさらにもう一回分裂すると四個。そして八個、一六個、三二個と、その数を増す。このように細胞の数が増えていき、一兆個になったとしよう(成人の体は約六〇兆個の細胞から成る)。仮にその一兆個がすべて同じ性質だとすると、その集団は単に「肉団子」のような格好になるはずである。しかし私達人間や動物の体は、決して肉団子ではない。頭、心臓、神経や筋肉など、正しい形と正しい機能をもつ組織や臓器で作られているのだ。では発生が進む際、細胞はいつ、どこで、どのようにして神経や筋肉などに分かれていくのだろうか? このような問い、つまり細胞分化の謎を四六時中考えているのが、発生生物学者と呼ばれる人種である。ノーベル賞で有名になったiPS細胞も、細胞分化研究の長い歴史の上に花開いた成果であるが、実際の研究現場は、かなり地味な、かつ根気のいる活動によって支えられている。

私が「細胞の声」に気が付き始めたのは、フランス留学中の時だった(正確にはポスドクと呼ばれる身分であり、例えると、独立前の寿司職人

のようなもの)。パリ郊外のヴァンセンヌの森に佇むその研究所は、発生学の研究で世界をリードする活気溢れる研究所であった。

その研究所のボスは、女性研究者のニコル・ルドワラン教授。第二回京都賞受賞のために来日されたとき、当時大学院生だった私に声をかけてくれた。これがきっかけとなり、私はフランス行きを決心した。一九八八年に博士号を取得し、日本を飛び出した。当時は博士号をもつ女性研究者は珍しく、ましてや独り身で海外の武者修行に出ようなんていう破天荒な女は「ヘンな人」といわれる、そういう時代であった。

初めてのフランス。見るもの聞くもの、すべてが新鮮だった。初めてパリを歩いたとき、まるでおとぎ話の中にいるようだった。一方で、郵便局や市営地下鉄が簡単にストライキをするなど、日本人の私には理解しがたいこともあった。焼きたてのフランスパンには舌鼓。私は今でも料理は下手だが、ディジョンマスタードと白ワインビネガー、そしてオリーブオイルを使って作るドレッシングだけは、(日本人の)誰にも負けない自信がある。

さて、研究所での生活といえば、決してメルヘンチックではなかった。ルドワラン先生はきびしかった(こわかった)。研究所の所長である彼女とディスカッションするためには、二重扉の向こうの所長室に入る必要がある。タイミングを間違えて一番扉と二重扉の間の狭い隙間に挟まれると、真っ暗で不気味。なんとか所長室にたどりつくと、そこに哀れな豹が一頭、逆さにぶら下がっているのが眼に入る(つまり豹一頭分の毛皮が壁にかかっている)、不気味。