

第13回

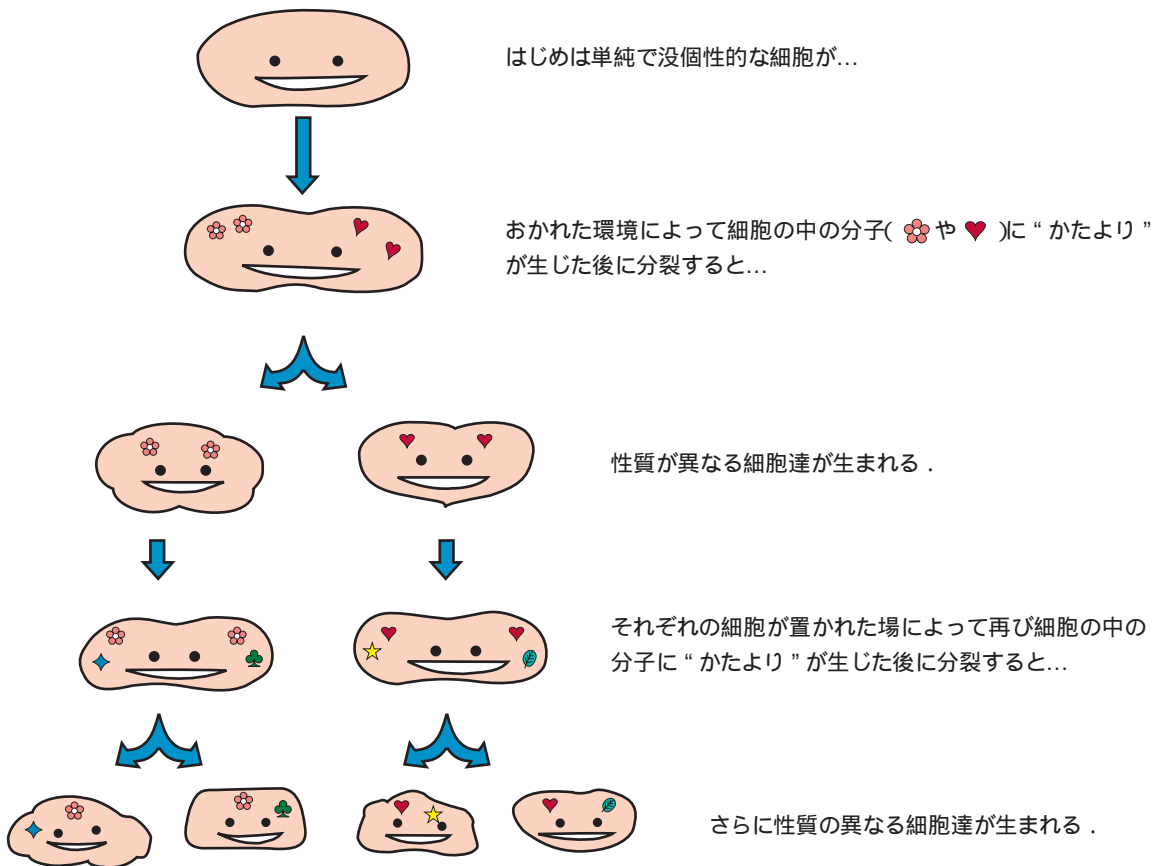
「場」の生物学 その6 .  
- 生命の技法(後編) -

萩原 清文\*作 多田 富雄\*\*監修

「私たちはどこからきて、どこにいて、どこに行くのか」それは偉大な先人達だけでなく、実は細胞達も問うている。

細胞(あるいは生きもの)は「過去」を記憶している

まず細胞は過去を記憶している。生命の技法(前編)でもみたように、はじめは単純で没個性的な細胞が、分裂して増えながら、やがて辿り着いた舞台に応じてさまざまな細胞になっていくわけだが、それぞれの細胞はその経歴を記憶している。その最も単純な記憶術をのぞいてみよう。



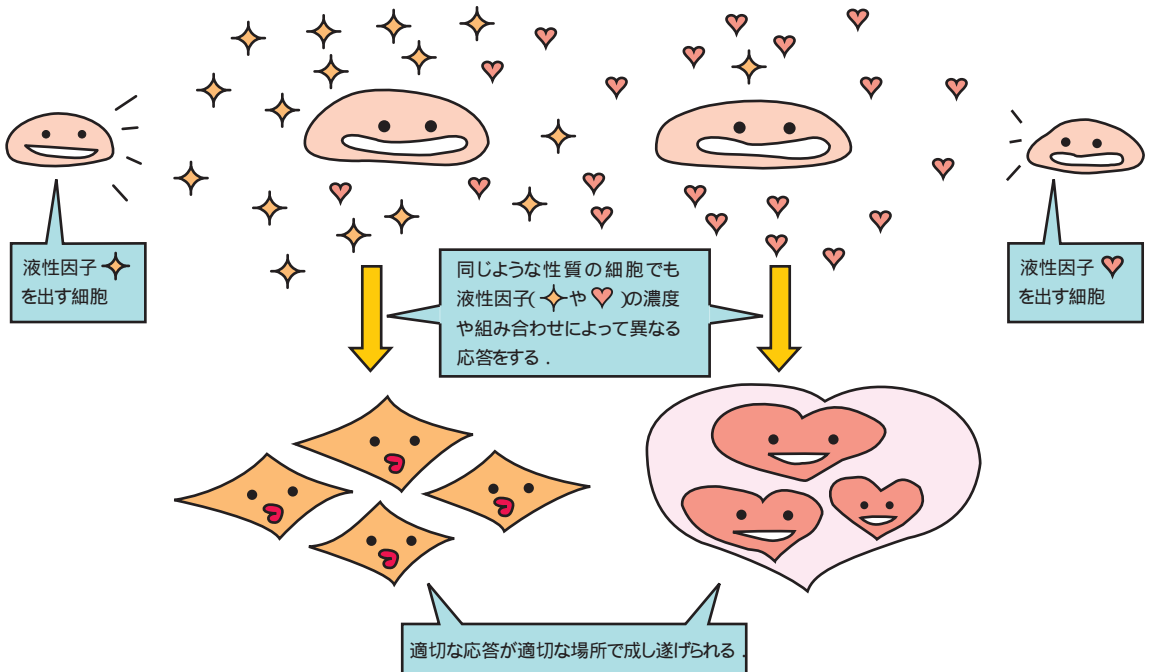
それぞれの細胞の経歴は、細胞内の分子(🌸や❤️や★など)の組み合わせとして記憶されるわけである。

\* 東京大学医学部アレルギー・リウマチ内科  
\*\* 東京大学名誉教授

細胞(あるいは生きもの)は「場」をわかまえている

細胞は、自分が「どこにいるのか」を知っている。

ある細胞が出してくれた信号分子の濃度差や組み合わせの差が別の細胞に「ここはどこか」という情報(場の情報)を教えてくれるのである。



細胞(あるいは生きもの)は意志決定する

細胞は「過去」の経歴と「現在」の位置や環境の情報を「参考」にしながらどうするべきかを決定する。

その時、細胞はそれまでの自分のやりかたを大幅に変更しないよう行動する。それは細胞や生きものが過去や環境に縛られているという意味ではない。むしろ細胞や生きものはお互い相互関係をむすびながらあらたな環境を積極的に生み出すことができるのである。「偶然を大事にする」「壮大な無駄をしている」「環境に作用されるだけでなく環境を積極的に生み出す」そんな細胞達の繰り広げるドラマをみて、勇気づけられるのは私だけであろうか。

