

生物が生まれる

石居進

いまワープロで「うまれる」と入力しました。すると「生まれる」と真っ先に変換されました。この字から分かるように生物は生きていると同時に生まれてくるものもあるのです。言い換えると生きているということは生まれてきたということです。

そこで生物が生まれてくるということはどういうことかを考えてみました。先日、テレビを見ていましたら、ある偉いお坊さんが生命の貴さを次のように説いておいででした。まず一人の人が生まれてくるためには、一つの精子と一つの卵が合体しなければなりません。その一つの精子は何億もある精子のうちの選ばれたたった一つの精子なのです。これだけでも、生まれてきた一人の人は貴重なのだと思います。その上、どの人にも両親がいます。すなわち一人の人が生まれてくるのには二人の人が必要です。この両親のそれぞれに、やはり二人の親がいます。そこであなたが生まれるのには四人の人が必要なのです。このようにして、遡つていくと一人の人について一〇代前には一〇四万八五七六人が、一

〇〇代前には一兆九九五億一一六二万七七七六人という膨大な数の人がいたことになります。たった一人の人が生まれる背景には沢山の人たちがいたことを忘れてはいけません。

お坊さんはこのように説いておいででした。この議論のあとほんの計算のものとの論理には、誤りがあります。何故ならこのような計算をすると地球上には昔ほど大勢の人がいたことになってしまいます。しかし、この計算ほどでなくとも、一人の人が生まれてきた背景には大勢の先祖の人たちがいたことは疑いありません。そして、人が生まれてくるということはこのように大変なことなのです。

さてこのお坊さんの話は生命の継続性という生物の持つてゐる重要な特徴をもとにしています。この問題を歴史的にみてみましょう。一六六五年にロベルト・フックという人が、當時初めてできた顕微鏡でコルクの薄片を観察して細胞を発見しました。しかし、彼はこの細胞といふのは全ての生物の体を作つてゐる構造の単位であるという重要な事実に気がついていませんでした。一八三一年にブラウンといふ人が細胞の中に核があることを見つけました。しかし、彼もまたその発見の重要な意味を知りませんでした。その後、この核の有無を頼りに調べて、全ての生物体は細胞からできていることを明らかにしたのが有名なシュヴァンらの細胞学説（一八三九年）です。このころに、卵も細胞であることを、細胞は細胞からしかできないことなどが分かつてきて、すべて生物は細胞を通して代々つながつてきているのだというフィルヒョウの細胞系統説（一八五五年）が成立します。このようにして生物学者たちは生物が生まれるというのは、親の細胞から次の世代の個体が生

じることだと知りました。さてこのころ、チャールス・ダーウィンが進化論を発表します（一八五九年）。そして生物は進化してきたのだと皆が考えるようになります。ところが進化と言うのは親に似ていたり親と変わってきたりする話ですから、遺伝と言うことがはつきりしないと、進化がうまく説明できないのです。そこで進化論に刺激されてメンデルが有名なエンドウマメを用いた遺伝の実験を行います。ダーウィン自身もパンジエネシス学説という遺伝についての仮説を考えます。このような研究がもとになって今世紀になること、遺伝学が発展し、遺伝は遺伝子によつて決定され、この遺伝子は細胞の核の中にあるデオキシリボ核酸という物質であることが分かります。そして、生物が生まれるということは、親からの遺伝子を受け継いでくることだと分かるのです。

難しい話になつて恐縮ですがもう少し我慢してください。生物はこのようにして親の細胞を通して、何百万個、何千万個の遺伝子を受け継いで行きます。しかも、遺伝子はこのように突然変異といって変化することがあります。そして、生きてゆくのに有害であつたり、不利であつたりするような性質の遺伝子は排除されます。そして生きてゆくのに必要であつたり有利であつたりするような遺伝子は残つて受け継がれてゆきます。

このように生物は細胞が出来た時から延々と、細胞によつて繋がり、そして生きて行くのに必要な遺伝子を（同時に不要であつても無害な遺伝子も）、受け継いでいるわけです。生まれると言つことは、このように長い長い生命の歴史を受け継ぐことなのです。あなたが生まれた時に、両親から渡された遺伝子の中には、地球上に生命が発生した



貴重な命を受け継いだ次の世代を大切に、かつ逞しく育てあげてください。

生物が生まれるということの中にはこのような意味があります。皆さん、この価値ある
ものもあるかもしれません。しかも、生まれてきたこの体は、人類が長い歴史の間いくら
調べてもまだ調べ尽くせないよう複雑な体なのです。

（早稲田大学・生物学）