

## 『為せば成る』の体現者達

(原文)

藤井 俊嗣 (16 歳)

島根県

開星高等学校

地球の歴史に、生物は化石に『進化』の足跡を残しながら現代まで生きながらえてきました。それは実に三十八億年という途方もない経験を掴み取る事となったのです。私は、その過程に於いて『進化』とはとても重要な意味を成すと考えています。なぜそう思ったのか、これから書き綴っていきます。

さて、『進化』から私たち人間が学べるものは多く存在します。身近なもので言えば、夏によく聞く独特の声を持ったセミです。しかし今回題材としてあげるのは、日本のセミではなくアメリカに生息している周期ゼミというセミです。というのも、普通のセミは毎年発生しますが、周期ゼミというのは十三年に一度、その年に限って大量に発生するセミのことを言い、他に十七年周期のセミもその部類に入ります。なぜ、一定の期間を置いて発生するのでしょうか。それは十三年と十七年という数字が関係しています。この二つの数を眺めて、何か思いつくことはありませんか。じーっと見つめていると双方の数は素数であるということが分かります。これは一体どういうことでしょうか。

彼らは毎年バラバラに成虫になるより、一つの年に一斉に発生したほうが一匹の生存の確率が高いと無意識的に理解していました。しかし、周期的に発生するとなると当然その周期にあわせて捕食者も現れます。そこで周期の期間を素数にしたと考えられています。そうすれば、十数年に一度しか発生せず、そのセミに合わせなければめったに捕食できないとなれば、非効率すぎるため捕食者は手を引くことでしょう。合成数なら遭遇する期間が増えるため、こうは行かなかったはずで。ということは、素数の年にすればもっともよいことがわかりますが、考えても見てください。本当にこれは意図しなかった偶然の産物なのでしょうか。私はそうは思いません。これはセミが何らかの方法を使って知ったに違いありません。

ここで一つの疑問が浮かび上がります。どうして、素数と分かったのだろう、と。もっと言えば、合成数などの観念がセミに理解することができたのでしょうか。この現象を私はこう考えています。セミはどう生き残るために何年に一回周期で土から這い出ればよいか、と考えたのではなく、幾年にも及ぶ苦労を重ね、生き残るために色々と試してきた結果、素数の年に這い出たほうがいいらしい、という風に理解したわけです。これは長い年月をかけて獲得した感覚であり、知識であり、経験なのです。例えるなら、何十万何百万年かけて計算する超低スペックな『自然のコンピューター』とも言えましょう。つまりこれが『進化』と直結するわけです。これは人間がプログラムした計算方法でしか答えの出

せないものとは違います。どのような状況に於いても、それがたとえ闇雲に探すしかない問題であっても、長い時間さえかければ最善の答えを出すことが可能な『自然のコンピューター』。時間という欠点さえ目を瞑れば今の科学技術より遥かにレベルの高いものだと言語することができます。

上記から、『進化』とは『最も反映できる対処を行う行為』とまとめる事が出来ました。しかし、これでは何だか漠然としています。『進化』とは一回限りのものではないのですから、当然大小関係なしに何度も行っています。それは、化石からも証明されています。訂正しましょう。『進化』とは『変化する環境に対して最も反映できる対処を行う行為』です。つまり、この事実に対して深く掘り下げていくと、一見何気ない日常風景に潜む自然には、私たち人間では到底思いつかないような、とてつもない発見が隠れている可能性がある、というわけです。なんせ、地球の歴史の中で何度と繰り返された大量絶滅や氷河期を潜り抜けたエキスパート達なのですから、未来に生かせる大発見の一つや二つはあっても不思議ではありません。ですから、そんな彼らには『為せば成る』という言葉が、よく似合うことでしょう。