

聖書通信-1 自然界の驚異 遺伝子

私たちの周りには、様々な生命が息づいています。

その生命の設計図でありプログラムでもある遺伝子について今日は考えてみたいと思います。

植物を初め様々な生命はDNAつまり広義の意味の遺伝子を持っています。

人間の遺伝子は約32億の塩基配列の2重らせん構造で構成されています。つまり64億の塩基で構成されることになります。

遺伝子は細胞内の核と呼ばれる部分に格納されています。

遺伝子の長さは約180cmと言われていて核の直径はわずか6 μ m（1000分の6mm）と言われていています。しかも必要な時 必要な箇所を自由自在に取り出すことが出来、その情報を転写遺伝子（RNA）に転写しその情報を元に様々な物質を作り出しています。

核の直径をピンポン球に拡大すると、遺伝子の長さは12kmにもなります。

ピンポン球に12kmのひもをうまく納めることが出来るでしょうか。

しかも必要な時に特定の場所を取り出せるシステムを作り出すなどと言うことは不可能とも言えるのではないのでしょうか。



ピンポン球の直径は4cm
そこに12kmのひもを入れられるだろうか。



しかも必要なときに必要な場所を
取り出せる仕組みがあるとしたら・・・



人体には60兆個を超える細胞があると言われていています。それで人体の遺伝子をつなぎ合わせるとなんと地球と太陽を350回以上往復できる計算になります。なんと驚くべきことでしょう。

遺伝子の情報効率の良さ

遺伝子の情報効率の良さも驚異的です。遺伝子は4種類の塩基によって成り立っていますが、わずか3個の塩基配列の並びによって一つのアミノ酸を作り出すことが出来ます。

32億の文字数があるのですから原稿用紙800万枚が文字でびっしり埋め尽くされている計算になります。

ギネスブックで「世界最長の小説」として認められているプルーストの代表作『失われた時を求めて』は原稿用紙1万枚と言われていています。

日本の大河小説である山岡荘八の「徳川家康」は17400枚以上使われました。

それでも遺伝子の800万枚には遠く及びません。

遺伝子の複製の早さと正確さ

遺伝子の複製の早さと正確さも驚異的です。800万枚に及ぶ小説を複製して下さいと言われたらとんでもないと言うでしょう。読むだけでも気が遠くなりそうです。ちなみに1分で400字を読むとしてどれくらい時間がかかるのでしょうか。―― 13万時間以上かかります。

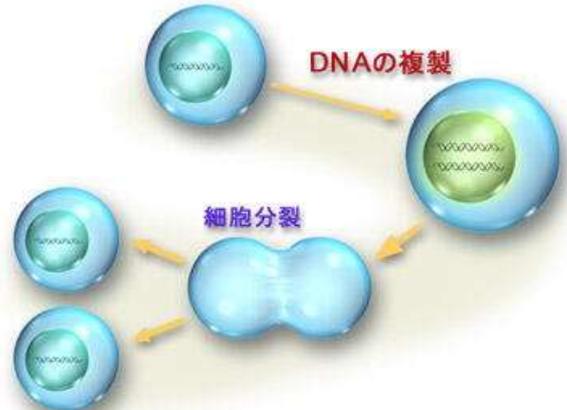
しかし細胞は遺伝子を超高速で複製し分裂していきます。しかも正確に複製できるように間違いを発見し修復できるシステムまで備えています。

考えただけでも圧倒されそうです。

まさに神業と言えるのではないのでしょうか。

しかも遺伝子は無意味な配列ではありません。人間には人間になるように、犬には犬になるように巧みに設計された設計図が記されているのです。

まさに次の言葉は真実ではないのでしょうか。



「ああ、神の祝福は何と豊かで、神の知恵と知識は何と深いのでしょうか。神の裁きを知り抜くことも、神の道を知り尽くすことも決してできません。」
(ローマ11:33)

「あなたの目は胎児の私を見ました。
私のあらゆる部分があなたの書に書かれていました。
それらが形作られる日々のことが、
まだどの部分もできていない時に書かれました。
神よ、あなたの考えは何と貴いのでしょうか。
何と膨大なのでしょうか。
数えようとしても砂粒より多いのです。」

(詩編139:16-18)