

# Genome tells the principles of life

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/32439">http://hdl.handle.net/2297/32439</a>

# 遺伝子が語る生命像

Genome tells the principles of life

京都大学大学院医学研究科 免疫ゲノム医学  
特任教授 本 庶 佑



「生命」の研究から、われわれはさまざまな思想を学んできた。そもそも「生きる」ということ自体が哲学・思想である。

生物学が生み出した思想で、社会的に最も大きなインパクトを与えたものは、ダーウィンの『進化論』である。今日では、変異(改革)・競争・進化が地球上のすべての社会現象を眺めるうえでの、最も基本的な考え方となっている。不幸なことに、「進化論」は未だに宗教上の理由から、米国では大きな教育論争の種でもある。しかし、世界全体としてみれば、人類の思想として大きく定着したことは疑いがない。

第二の、大きな生命の思想は、メンデル(G. Mendel)の遺伝の法則である。形質の遺伝現象は広く知られていたが、子どもでは両親の素因が混ざり合って中間の形質が生じると考えられていた。チェコの僧院でひとりコツコツと研究をしたメンデルのエンドウマメの遺伝解析の結果から、遺伝の形質は交ざり合わない粒子的存在(後の遺伝子)によって子孫に伝えられることが示された。しかし、遺伝子が人類に共有される思想として定着するには、しばらく時間がかかり、二〇世紀初頭のド・フリース(H. M. de Vries)、モルガン(T. H. Morgan)らの染色体の研究が、メンデルの法則を裏づけ、やがて社会的な思想として定着した。

この二つの法則は、今日においても、生物学の基本公理であり、また、それゆえに人類社会における人々の生き方に、大きな影響を与えている。この二つの法則の意味については、まだ十分には一般の人々に認識されていない面があり、もう少し深くその影響について、述べる必要があることはいうまでもない。しかし私が今日お話ししたいのは、この二つの法則の解説ではない。

私がとくに力説したいのは、生物学から生命科学への転換が起こった二〇世紀後半の、爆発的な生命科学の発展によって、新たに浮き彫りにされ

た生命体の姿の理解が、これまで自然科学の根底として考えられてきた、物理学的な世界観とは違った視点を生物学ひいては社会思想に導入することとなった点である。

生命科学は、いままダイナミックな発展を遂げているが、この新しい生命科学がもたらした「生命の思想」ともいえるべき「生き物の在り方」を統一的に考え、それが今後の生命科学の発展に向けた指標となりはしないかという期待である。

生命科学が、新たな生物の在り方を明らかにした結果、人類社会に思いがけない影響を与えるようになった。従来の人文・社会学的考え方との間に齟齬が生じており、その結果、社会の思想や倫理に大きな課題を投げかけている。

たとえば生殖医療の発展から、われわれは、親子関係を新たなかたちで定義しなおすことを強制されるようになった。再生医療は、人間を部分として切り出す結果を導き、個の尊厳と命の有限性などについて、われわれに再考を迫るかたちとなっている。脳研究の進歩は、意識とは何かという哲学の永遠の課題に、科学的なメスを入れることになるかもしれない。

このような生命科学の進歩に驚き、ある人は知ることを拒否したいと願うかもしれない。

生命科学は何を目指すべきなのか。生命科学の驚異的な発展の先に、われわれは何を見出すのか。生命科学はいまや、社会思想そのものに密接にかかわるようになってきている。

(出典：岩波書店「いのちとは何か」本庶 佑著)

## 本庶 佑 Profile

---

### <略歴>

昭和41年 3月24日 京都大学医学部卒業  
昭和42年 4月 1日 京都大学大学院医学研究科 (生理系専攻)  
昭和46年 3月23日 京都大学大学院医学研究科修了  
昭和50年 1月23日 医学博士学位取得 (京都大学)  
昭和46年 9月 1日 米国カーネギー研究所発生学部門 客員研究員  
昭和48年 7月 1日 米国NIH (NICHD分子遺伝学研究室) 客員研究員  
昭和49年11月 1日 東京大学医学部助手 (栄養学教室)  
昭和54年12月 1日 大阪大学医学部教授 (遺伝学教室)  
昭和59年 3月 1日 京都大学医学部教授 (医化学教室)  
平成 7年 4月 1日 京都大学大学院医学研究科教授 (分子生物学)  
平成 8年10月 1日 京都大学大学院医学研究科長・医学部長併任  
平成14年10月 1日 京都大学大学院医学研究科長・医学部長併任  
平成17年 4月 1日 京都大学大学院医学研究科寄附講座特任教授 (免疫ゲノム医学講座)

### 一併任一

昭和57年 4月～昭和58年 3月 京都大学医学部教授 (免疫研究施設)  
昭和63年 4月～平成 9年 2月 京都大学遺伝子実験施設, 施設長  
平成 3年 6月～平成 8年 フォガティスカラー (NIH)  
平成11年 4月～平成16年 3月 高等教育局科学官 (文部省)  
平成16年 4月～平成18年 6月 日本学術振興会学術システム研究センター所長  
平成17年10月 日本学術会議第二部会員  
平成18年 6月～平成24年 1月 内閣府 総合科学技術会議 議員  
平成24年 4月～ 静岡県立公立大学法人 理事長

### <受賞等>

昭和53年11月 日本生化学会奨励賞  
昭和56年11月 野口英世記念医学賞  
昭和57年 1月 朝日賞  
昭和59年11月 大阪科学賞  
昭和59年11月 木原賞 (日本遺伝学会)  
昭和60年 1月 ベルツ賞  
昭和63年 6月 米国免疫学会名誉会員  
昭和63年11月 武田医学賞  
平成 3年 6月 フォガティスカラー (NIH)  
平成 4年10月 ベーリング北里賞  
平成 6年 3月 上原賞  
平成 8年 6月 恩賜賞・学士院賞  
平成12年11月 文化功労者  
平成13年 5月 米国科学アカデミー外国人会員  
平成15年 8月 ドイツ自然科学者アカデミー・レオポルディナ会員  
平成16年11月 「最先端研究領域において活躍する日本の研究者」 (トムソン)  
平成17年12月 日本学士院会員