

頭の中で色々な想像をめぐらし物作りをする時の私
を手伝ってくれている気がしています。

(工房さく主宰)

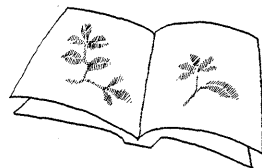
三木成夫著 『胎児の世界』

第Ⅱ章より

磯貝 文男

この本『胎児の世界』（中公新書）は一九八三年
出版で、新しいものではありません。また、その内
容も育児書ではありません。著者・三木成夫氏は人
ぞ知る解剖学者です。「個体発生は宗族発生（系統

発生）を繰り返す」という反復説または進化再演説
（E・H・ヘッケル、一八六六）をご自身のしごと
（ニワトリの胚の発生の研究）で実証され、地球の
歴史や生物進化をふまえた比較解剖学の立場からさ



まざま論を進められました。

三木先生の業績や考えについては、すでに本誌に掲載された「三木成夫といのちの世界」で、東京女子医大の吉増克實先生によって、専門的にくわしく紹介されています。ここでは場違いかつ不勉強を省みず、『胎児の世界』の中で私が興味をもった第Ⅱ章を中心に感想などを書いてみます。

私は高校生の頃、授業で聴いた反復説に興味をもち、その後地学関係に進みましたが、知識や経験が広がっていく中でいつもどこかにひっかかっています。本書にも登場するJ・ニードムのしごと（一九三二）を学生の頃の読書会で知った時もあるほどとは思いましたが、本書の第Ⅱ章を読んで目がさめた思いがしました。時間軸の二一日に重ねて地球の歴史の時間軸がとってあったからです。

第Ⅱ章は、温められ始めて四日目頃のニワトリの卵（胚）が息も絶え絶えに弱った後、回復して再び

発生を続けることをもとに展開されます。この四日目のできごとを養鶏業者などは経験的に「常識」にしているようですが、先生はこのできごとがもつ興味を、生物進化・比較解剖学の研究者の眼から解きあかします。

当時先生は、ニワトリの胚を使って血管系や脾臓の発生・発育を独自の方法で研究していました。四日目が終わる頃、卵は弱りしことはうまく進まなくなりません。この原因を、胚がこの時期に約三億年前の先祖の体験を再体験するため、と先生はいいます。三億年前の体験とは、天変地異（バリスカン造山運動 註）による環境変化にともない、水中生活を陸上生活に変えた「上陸」という生活様式の大変化です。先祖は長い間水辺で、日照り、風雪、水没、乾燥、気温、水温の変化、恐ろしい害敵などの厳しい試練に耐え、およそ一億年かかって陸上で生活できる体のつくりを備えた生物に生まれ変わります。

した（先生は四日目頃、胚の脾臓が陸上生物型に変わることを確かめています）。

四日目のできごとは、ニワトリという宗族の発生上の大事件ですし、また、子孫は先祖の体験を繰り返しながら生まれてくることになりまますから、個体発生と宗族（系統）発生を結びつける重要な手がありましたのです。

このことに気づいた先生の感激は大変なものだったようで、それは四日目を乗り切った胚の姿を見た時の驚きとともに、本書からも生々しく伝わってきます。

生物進化についてはさまざまな考えがあり、それに基づいた本が数多く出版されています。しかし、生物進化は地球の歴史の中で起こっているのに、それを地球の歴史上のできごとと結びつけた見方の考え方も本もあまり多くありません。しかも自分の観察をもとにしているものはほとんどありません。地

球と生物はお互いに影響し合いながら、ともに進化してきた（この関係は現在も変わりません）のですから、どちらか一方の変化だけを見たのでは片手落ちです。

胎児の世界は時間も空間も超越した世界のようにです。それはまた雄弁で、問い方しだいで何でも答えてくれるようです。私たちは胎児の世界の記憶（とくに意識しなくても体が憶えている感覚・習性など）をもとにもものを見、感じ、考えます。本書では胎児の世界を通して、原形と奇形、歴史的にものができていく順序とその論理性、記憶などについても先生の考えが述べられています。

私は最近まで高校の教師（地学）をしていました。地学にも現地調査を積み重ね、大地の生い立ちをさぐっていく分野があり、何万・何億年も前の大地のできごとを調べながら当時の動物や植物の世界にも思いを馳せます。また、過去の生物（古生物）

やそれが遺したものの・跡である化石を調べていく分野もあります（高校地学の内容は広く、天文・気象・海洋分野も含まれますが）。そのためと思われるが、第Ⅱ章の内容は、地学関係者にもわかりやすく、また興味深いものといえます。また、自分の観察から生物進化を貫く法則をとらえた感動、自分のしごとへの満足感、考えとしてまとめていく充実感などが伝わってきて、生意気なことですが、なぜか共感するものがあるのです。

私は地球の歴史や化石、また、化石を通して生物やその進化に興味をもっています。過去のできごとなどは現生の生物からも読みとれますが、絶滅した生物もあって、化石を直接調べることからも多くの情報が得られています。近年、化石を生物・物理・化学・医学の手法で研究することがさかんになり、多くの成果が挙がっています。

これからも地層や化石からの情報はもちろん、二

ワトリの卵の中に、ひいては私たちの体の中に、地球の歴史や生物の進化が息づいていることを、もっと勉強しながら伝えていきたいと思っています。

（元お茶の水女子大学附属高等学校）

註

パリスカン造山運動・およそ三億年前の石炭紀を中心に起こった汎世界的な造山運動。ヘルシニア造山運動ともよばれる。造山運動とは、たとえば、最近のアルプス造山運動によってアルプス・ヒマラヤ・ロッキー・アンデス山脈のような大褶曲山脈がつくられたといった大規模地殻変動。古生代以降約六億年間に、（古い方から）カレドニア・パリスカン・アルプスの三回の造山運動があった。なお、造山運動は最近、プレートとの生成・移動・衝突・沈み込みなどとの関連から議論されることが多い。