

## || 編 || 集 || 後 || 記 ||

今回から本研究フォーラム誌では、平成16年度に立ち上げられた本学「独創性のある生命科学研究」参画プロジェクトの報告論文を掲載することになりました。このプロジェクトは大学全体として推進する研究内容に沿って応募されたテーマを支援するもので、学内の複数の講座・研究グループが参画しているものです。このプロジェクトの報告論文が今後継続的に本誌に掲載されることは、本学の特色ある研究を学内外に紹介する上で有効な序段であり、フォーラム編集委員として喜ばしいと感じています。今後も特色ある顕著な研究成果が挙がることを心より期待しています。カリキュラム改革、大学改革の様々な取り組みの成果も今後目に見えた形で現れてくるであろうと思われませんが、これらの成果も本誌に論文として投稿され、今後の教育・研究・大学改革に生かされることを願っています。

### 表紙解説

小惑星 (asteroid) は、太陽の周りを公転する惑星よりも小さな天体であり、その多くは火星と木星の間の軌道を公転しているが、地球付近を通過する可能性のあるものも存在する。現在までに、世界で発見され登録された小惑星は約30万個にのぼる。2005年9月に、宇宙機「はやぶさ」が小惑星イトカワ（日本のロケット開発の父・糸川英夫博士の名に因んで命名）近傍に到着し、可視光での撮影、近赤外線スペクトルの測定、レーザー高度計による測地、および蛍光X線の観測を行い、小惑星表面の物質のサンプルリターンを行い、2010年に地球へ帰還する予定である。（Wikipedia より）

また専門書によると、地球上での生命の誕生は約10億年経った頃と言われており、その進化の過程は連続的に変化しているというよりは、段階的に急変しているように見えるそうです。生命種の段階的区分によって、古生代、中生代（三畳紀、ジュラ紀、白亜紀）、新生代に分けられ、各生代、各紀の最後には、前時代の大半の生命種を消し去る大絶滅が起こっており、その時点で全地球規模の大変革が起こったことを示している。その原因としては、マントルやコアの対流などの内因や、小惑星衝突などの外因が推測されます。白亜紀と新生代第三紀の境界における大絶滅は、6,500万年前にメキシコ・ユカタン半島に落下した直径10kmにも及ぶ小惑星の衝突によるものと考えが有力です。絶滅を乗り越えたわずかな種が、前時代を支配していた恐竜のいなくなった空間で、それまでとは全く異なった進化過程を展開し、現在の私たち人類（ホモ・サピエンス）の誕生につながっていったと考えることができるかもしれません。

もし、それら小惑星の軌道が逸れ、大衝突の一つでも起こらなかったとしたら、あるいはもっと多かったとしたら、今の私たちは存在していなかったかもしれない…そんなことに思いを馳せながら、小惑星ならぬ地球生命の源（講座名群）が原始の地球に衝突していく様を描いてみました。

整形外科学講座 今井 充