

編 集 後 記

2014年は、一流と言われている研究所や大学に所属する日本人研究者による捏造あるいはその疑いか濃い論文内容がいくつか報道されました。これほど多くの不正があちこちで行われていることが明らかになった年はなかったように思います。不正の検証作業が継続されているようですが、不正がなぜ起きたのか、その背景を知り、不正を撲滅するために検証結果をぜひとも公表してほしいと思います。

さて、旭川医科大学研究フォーラム第15巻をお届けします。本号では投稿論文が1編、依頼論文が2編、博士学位論文が1編、「独創性のある生命科学研究」報告が27編、「旭川医科大学と地元小・中・高との連携事業」報告が3編、「JICA研修」が1編、エッセイ、学界の動向、本学教員執筆書籍紹介、旭川医科大学回顧資料などこれまでと同様、盛りだくさんの内容になっています。ぜひ、ご一読ください。

末筆ながら、大変お忙しい中、執筆、査読して下さった皆様にお礼申し上げます。

(H.H)

表紙解説

日本語で「恐竜」、英語で「dinosaur」と呼ばれてきた古代生物名の語源は、deinos「恐ろしい」とsauros「トカゲ」の合成語であるといい、命名者のリチャード・オーウェンは、「恐ろしいほど大きなトカゲ」の意味で用いたといっています。

恐竜の祖先が、地球上に最初に現れたのは、2億8000万年前であり、初期のものは比較的小型だったらしいのですが、特に草食性の恐竜はどんどん巨大化(24m, 80トン)していきます。その原因として考えられているのは、哺乳類の横隔膜を使った肺呼吸よりも、さらに高効率な酸素交換法(気嚢を獲得したこと(骨格の軽量化))により、恐竜は高い運動能力を獲得したことと、裸子植物が餌だったためと思われる。この裸子植物は、食物としては分解されにくいものです。炭素と窒素の割合で炭素が高く分解されにくいのです。この分解しにくい裸子植物を餌として生活するには、長期間かけて多量の餌を消化管内で分解するために大型になりました。まさに、恐ろしいほど大きくなっていったのです。

その後、6600万年前に絶滅したと言われています。原因としては、諸説あるのですが、現在最も有力なのは、隕石衝突説です。1991年、メキシコ・ユカタン半島に直径180kmの巨大クレーターが発見され、岩石調査の結果、隕石特有のイリジウムが存在が認められました。この説では、地球規模の大火災で生態系が破壊され、衝突後に生じた塵埃が大気中に舞い、日光を遮断することで起きた急速な寒冷化が原因となり、恐竜を含む大型爬虫類をはじめとする多くの生物が絶滅したと主張されています。(Wikipedia参照)

表紙をご覧ください。2億数千万年に渡って、闊歩してきた恐竜達に向かって、今まさに、巨大隕石が襲いかかろうとしています。そして、沢山の生物種が消えていくのですが、また、新たな生命誕生の期待も膨らんでいきます。

整形外科学講座 今井 充