

## || 編 || 集 || 後 || 記 ||

2011年は、歴史に刻まれる年になりそうです。科学がかなり進歩していますが、自然の力にはまだまだ及ばない、ということをお知らせしました。今後あらゆる場面に、「想定外」を「想定した」対応が求められるようになるかもしれません。

さて、旭川医科大学研究フォーラム第12巻をお届けします。本号では原著である投稿論文が4編と前号に比べ増加し、さらに依頼論文が2編、「独創性のある生命科学研究」報告が21編、東日本大震災での医療支援に関する報告1編、JICAの研修報告が2編、エッセイ、学界の動向、学生のページ、本学教員執筆書籍紹介、旭川医科大学回顧資料など読み応えのある内容になっています。学内の先生方がどのような研究をされているのかを、短時間で広く知ることが出来ます。ご一読下さい。

大変お忙しい中、ご執筆下さった皆様、並びに投稿論文の査読をご担当下さった先生方にお礼申し上げます。

(H.H)

### 表紙解説

2011年12月5日、NASAは600光年先に太陽に似た恒星を周回する、地球とよく似た惑星の存在を確認したと発表しました。生命が存在するのに最適な位置だということです。自分たちと同じような生命体がどこかに存在しているかもしれないと想像するとき、鼓動の高鳴りと同時に強い口マンをかき立てられます。

生命が誕生し、進化していく過程で重要な要素として、大気や水の存在と共にその適度な温度も重要視されています。これまで、地球の温度変遷は、誕生時のマグマオーシャンに代表されるような高温な状態から、幾度かの氷河期と間氷期を経て、次第に現在の温度に至ったと考えられてきました。

しかし、1990年代に入って全球凍結（スノーボールアース：赤道付近も含め、地球全体が完全に氷床や海氷に覆われた状態）という仮説が発表され、その後それを裏付ける証拠が発見されることによって、この「全球凍結」説は大きな反響を呼びました。この数度の「全球凍結」は、その都度、原生生物の大量絶滅とそれに続く跳躍的な生物進化、例えば、酸素呼吸をする生命の誕生や多細胞生物の出現と密接に関係しているのではないかと考えられるようになりました。（Wikipedia 参照）

今号は、正に赤道付近まで氷床・海氷が押し寄せて全球凍結となり、全ての生命体が氷中深く閉じ込められようとしているカタストロフィックな状態を描いてみました。多くの生命体にとっては絶望的に見える状況ですが、しかし、講座名群はその後必ず訪れるであろう、新しい生命の誕生・進化を予知しているかのように地球の周りを回り続けているのです。

整形外科学講座 今井 充