

## 21世紀は人間生存の危機

代表理事 安立 一郎

新年おめでとうございます。会員の皆様方には新春をお健やかに迎えのことと、お慶び申し上げます。

地球は46億年前に太陽系の一衛星として、誕生しました。その地球は、数十億年かけて、大気・水・土・緑をバランスさせ、生命に都合の良い環境を育ててきました。地球の寿命はあと30億年あると考えられています。わずかに400万年前に出現した人間が、この数百年の急速な人間活動によって引き起こした環境悪化は、このままでは、地球のもつ環境再生能力を超してしまいます。その時期が21世紀中にまいります。地球環境の、そして人間生存の分れ目が、環境の世紀と言われる21世紀なのです。

本年は、人間と生物が最も必要な水（特に淡水）についてお話をしたいと思います。

21世紀は環境の世紀とも又水の世紀とも言われています。水の惑星と言われる地球には、さまざまな形で水が存在しています。地球の表面積は約5.1億平方kmで、そのうち、内陸地面積は1.5億平方km、海洋の面積は3.6億平方kmを占めております。海洋全体での平均の深さは、約3,800mで、全海洋の海水の量は13.7億立方mとなり、141京（ $10^{16}$ ）トンとされています。地球全体を地ならししたら陸地は全部海面下3,000mに沈んでしまいます。

水に覆われている面積は1,600平方kmで、陸地面積の約10%にあたり、その量は2.3京

トンとなります。淡水は約500兆（ $10^{12}$ ）トンの、河川・湖沼・浅層地下水・水蒸気などであり、これは地球上の水の1%以下に過ぎません。この僅かな淡水が地球上の生物を育て、諸産業を育成し、維持しているのです。人間60%、魚80%、木60%、果物90%が水分です。水は動物や植物の細胞を活性化し、養分を体内の各部に運び、表面から蒸発して温度を調節するなど重要な役目をはたしています。

先進国では一人一日50リットル（飲料5、衛生20、入浴15、調理10）の水が必要とされ、又食糧生産に使われている水は、水道水の8倍量も必要とされています。21世紀は人口増大、産業肥大化により淡水は益々必要になります。

2000年3月、オランダのハーグで世界の環境サミット・世界水フォーラム（WWF）が開催され、ここでは水を基本的な必需品と呼んでおります。又、2003年3月に大阪、京都、滋賀で行われた第3回水フォーラムでは、今まではしばしば地域問題として扱われてきた水が、21世紀の世界規模の重要課題として議論され、今後の成果が期待されております。

宇宙開発には多大な人材、金及び時間をかけていますが、地中深部の研究開発はあまり注目されていません。筆者は、地球深部の探査こそ人類のフロンティアとなり、色々な資源の確保と、又新たな水資源の発掘にもつながるものと考えております。

