

福島敏夫随筆集「乙戸南雑話【花鳥風月及び星・虹を愛でながら】」から 主宰論説24

元素・物質循環(その2)

地球での元素・物質循環は、地圏、水圏、大気圏、生物圏それぞれの圏の内部だけでなく、その界面および異圏を相互に相乗りする形で起こるようである。地球環境問題を考える際に、このことを過不足なく考える必要があるようである。水、炭素、窒素およびそれらの化合物の物質循環においてもしかりのようである。また、物質循環の源である移動現象及び輸送現象においても、物質とエネルギーの動的な同時移動を考えることが、学術的には正しいとされている。これまで、物質の拡散、熱移動も、独立的に論じられてきたし、それで、かなりのところは、解明可能とされる。劣化現象の可視化でも、これまで、化学反応を伴う物質の拡散の連立偏微分方程式を解くことで、かなりうまくいった。だが、精緻化と実効性向上のためには、物質・熱同時移動で考える必要も多いようだ。大気圏や水圏内部の非定常の温度や含水率分布を予測するためには、水の移動に伴う熱の変化、熱の移動に伴う湿気の変化を、過不足なく取り入れることが必要であるとされる。地球の地圏・水圏・大気圏・生物圏での窒素や二酸化炭素の物質循環でも、この手法が有力視されているようだ。取り扱いがやや複雑になるし、そこまでやらなくても、地球平均温度の経年変化で、かなりの程度気候変動の予測も可能とされているようだ。だが、単一の考え方や尺度だけで論ずるのは、いかななものかと疑問を持つ研究者も少なくないようである。気候変動の予測においても、今後、異圏での二酸化炭素や水や熱の相互の移動、界面での平衡などを考えた形で、再度精緻化を行うことが意義深いと考えられるようである。

自由短歌：

地球内束縛されつつ移動する炭素窒素の遠い旅路

令和3年5月16日

夢と希望(その2)

長引いている新型コロナウイルス禍を考えると、この伝染病は手ごわく、克服できるのだろうか、また、東京オリンピックも、無事開催されるかの懸念もある。このままだと、持続可能な開発目標(SDGs)や世界平和などの同時解決も、やはりかなり難しいものがあると思われる。もう一度、人類の英知を結集して、乗り越える必要があるようだ。だが、太古の昔より、動・植物は、かなり痛めつけられ、絶滅危惧にさらされながらもたくましく生き抜き、季節が廻る時、生き

生きとした姿をみせてくれているのは、やはり、素晴らしいことではないかと思う。再度、夢と希望が見えてくることを期待したいものである。

自由俳句：

闇に一筋光の見える夜道かな

令和3年5月11日

星と虹と（その2）

前にも述べたことがあるが、夜空にきらめく無数の星は、見上げるとき、その向こうの世界へ思いを巡らせ、悲しみをこらえ、新たな旅立ちを目指し、前向きな生き方を考えるきっかけともなるようだ。また、雨上がりの空にくっきりと映える七色の虹は、そのかなたのまだ見ぬ国や世界への想像力を養い、飛躍的な発想や創造力の源にもなるといわれる。星と虹は、風や月とともに、自然界での天文的・物理的現象であるが、知的好奇心の源となり、また、人に安らぎを与える源となって欲しいものである。

自由俳句：

群青の夜空を彩る無数の星

令和3年5月16日