

巻頭言



“琵琶湖の環境化学”を了えて

堀 智 孝*

座右の銘は何か、と訊かれることがある。日頃から準備が悪いのでたじろぐことが多い。そんなこともあって、他人の記事があると、座右の銘や書を覗くことにしている。あれっ、とおもったのは、“星の如く急がず、だが休まず”という一句が、邦訳や原語でよく引かれていることである。簡単には解決しないような壮大な問題に取り組んでいる人、迷い多き大勢の若者の指導に当たっている人、あるいは、万卷の書を前にして新しい哲学を模索している人など、めいめいに己の重荷を担ってのたうち回っている人がこれを銘にしているらしい。偶々であるが、その原典に近づいたことがある。『ゲーテ＝カーライル往復書簡』（岩波文庫、山崎八郎訳）に、若い弟子カーライルが老師ゲーテに宛てた手紙が収録されていて、その中でカーライルはゲーテ自身の詩から“*Ohne Hast, aber ohne Rast*”を取り出し、崇高な精神で高貴な著作を続けているゲーテを称えている。また、同書によると、ゲーテに親炙する15人のイギリスの友がカーライルの呼びかけに答えて、この一句を印形に刻し、ゲーテの誕生日を祝ったという。

私事になるが、今年の春京都大学を停年退職した。今から35年前の1975年秋、当財団海洋化学研究所が置かれていた理学部化学教室に助手として採用され、その際、すでに12年前から続いていた「琵琶湖の水質調査」を分担担当することになった。研究主宰者の藤永太一郎教授からは、“1年に4回の頻度、琵琶湖に設けた2つの観測定点を外すことなく、湖水の化学成分観測を継続するよう”命ぜられた。前任の故森井ふじ、故小山睦夫両氏から十分な引き継ぎを受けたものの、この新米助手には継続観測の目指すところが解らず、そうかといって藤永教授に尋ねるのも恐れ多く、また、分析化学および海洋化学分科という大学院講座で海水ならぬ湖水に取り組むという孤立感も重なり、大いに悩むところとなった。ひとつの救いは、上掲のゲーテの詩である。そして、ときには悪戯ごころから、この詩にある“星のように（*Wie das Gestirn*）”を文字通り愚直に捉えて、海洋は星座を構成して殆ど動かない恒星に、他方湖は動きの速い惑星に置き換えて、天空の星を介してむりやり湖と海洋に渡りをつけていた。しかし、研究の後半では、このことがやや真実みを帯びてきて、海洋では遅すぎて観測されないような現象が湖では季節毎の観測ではっきり見えること、また逆に、変化が激しすぎて解釈できない湖沼に特有の問題がすでに海洋学の中では解かれていたりするのである。こんな自問自答を繰り返しながら、1982年には藤永太一郎教授による指導のもとで、琵琶湖の水質調査を「琵琶湖の環境化学」と題して編集著作するという荣誉に浴した。この調査を退職直

*（財）海洋化学研究所理事、京都大学名誉教授

前まで続けたので、十分ではないにしても海洋化学研究所から負っていた責めを果たしたという気分がする。閑話休題。

今年の夏は、降雨の分布に於いて異常があって、ロシアが酷い干ばつに見舞われた。森林火災や泥炭の発火で発生した煙がモスクワ市内にも流れ込み、市民は一様にマスクをはめて日常を暮らすことになった。穀倉地帯では小麦が6割の減収、ロシア政府は当座の輸出を禁止する措置をとり、遠く米国のシカゴ穀物取引所では、先物での穀物に高値が出始めた。他方、東アジアは大雨による被害、とりわけ中国甘肅省では大規模な深層土石流で千人余の死者が一瞬のうちに出た。ここ日本の東北地方では、出たばかりの水稲の穂が半分くらいの所まで水に浸かっている。足りない雨、多すぎる雨、これらは地球科学の理論的予測にも沿っていて、地球の温暖化が進むと、雨の多いところには一層の雨が、雨の少ないところはますます降らなくなるだろう、と教わっている。

今年の夏は、日本の猛暑に於いても記録づくめ、暑いというより熱かった。ニュースキャスターの一人は、これは異常というより災害ですと表現していた。他方、北半球の春先、冬に向かう南の極圏では寒さが急速に進み、餌不足でペンギンが死んだと報じられた。

雨の降り方や気温の分布に、偏りが過ぎている。我々の自然観や熱力学では、水蒸気も熱エネルギーも、放っておけば勝手に拡散して地球全体に行き渡るのである。しかし、これとは逆の過程、すなわち、地球の温暖化によって生じた過剰の水蒸気や熱エネルギーが自然に凝縮して、極度に偏在するという現象になっている。理論やコンピューターシミュレーションで導かれる説明は心で理解できても、躰全体がこの解を素直に受け入れられないので苦しんでいる。

今般琵琶湖の環境化学を閉じたが、もし再開する機会があれば、湖の現象から海を覗き、地球や宇宙の出来事を考えたいと思っている。いま、気圧計の針の動きに格別の興味を向けていたゲーテの地球感を思い出している。1827年4月11日、昼食に招かれたエッカーマンが食前の馬車での逍遙の様子を「ゲーテとの対話」(岩波文庫、山下肇訳)の中で、次のように記している。ゲーテ曰く、“私は大気につつまれた地球を、ちょうど絶え間なく息を吸い、息を吐いている大きな生き物のように考えている。(中略)気圧計の高いときには、乾燥、東の風。気圧計が低いときは、湿気、西の風。これが私の信頼を寄せている一般原理なのだ。ところが、気圧計が高く東の風なのに、湿り気のある霧がたちこめて来たり、西の風なのに青空が見えたりすることが時としてあるけれども、私はそんなことには我関せずで、その一般原理に対する信頼の念は、いささかもゆるがない。ただ私は、とっさに理解しにくいいろんな要素があって、からみあって作用することがあるだけだ、と思うに過ぎない。”また、「イタリア紀行」(岩波文庫 相良守峯訳)では、1786年9月8日夜、ブレンナー峠を越えてきたゲーテは、“……平地では、良い天気も悪い天気も、みなそれができ上ってしまってから受け取るのである。ところが山地では、天気生成の有様を眼前においてみとどけるのである。”と記している。

地球の研究では、原因と結果が時間と距離をおいて、あたかも両者が無関係であると思えるほどに乖離することが多い。この乖離を解決するのは地球研究の真髄に繋がっていて、愉しさの一つでもある。

当研究所の機関誌「海洋化学研究」は、1986年3月の創刊以来、24年を経過した。この間、本誌

は海洋とそれに関わる地球上の諸現象を取り上げ、研究者間の闊達で弾力的な考え方の交換場を提供してきた。まもなく地球温暖化の真の理由（空より降りけんか、地より湧きけんか）も見つかるとおもうが、この機関誌の中にその答えそのものがあるかどうかは別にして、真の答えとどれほど近かったかを後になって比べるのは嬉しいことだとおもう。宗林由樹編集長の活躍を永く応援したい。