

巻頭言

断想 トウルクからイスキア島へ

左右田健次*

トウルクはヘルシンキの西170 km、ボスニア湾の入口に位置するフィンランドの古都です。スウェーデン語ではオーボと呼ばれ、19世紀初頭までスウェーデン統治下のフィンランドの首都でもあったのです。アウラ川のほとりには、13世紀に建てられたトウルク城が素朴な城壁を見せています。人口16万の都市にしては堂々たる街構えが見られ、市内には三つの大学が競い合い、郊外には立派なベンチャービジネスのセンターがあります。9月中旬、この町で「バイオテクノロジーに関する第一回フィンランド-日本2国間シンポジウム」が開かれました。会議の合間に訪れたトウルク大学の森の別荘では、二つの国の参加者たちは自分たちで薪を燃やして暖を取り、サウナを暖め、ビールを飲み、トウモロコシをかじりつつ談論風発して議論を楽しみました。裏の岡に登ると、鉛色の入り江が枯れ芦の彼方に鈍く冷たく光っていました。

次いで訪れたヘルシンキの街は既に初冬の気配に包まれ、私たちはマフラーを巻き、コートの際を立てて歩きました。しかし、彼の地の人たちは“心地よい短い秋の訪れ”と呼んでいました。学会は港に近い昔の海運倉庫を利用して造られた会議場で開かれました。窓からは大きなビルディングが動いているのかと、見まごうようなストックホルムからの定期船が港に出入りしていました。この港はフィヨルドであったのか、小さい規模なのに大船が停泊できるほど深いのです。会議の後、波止場から15分間ほど、フェリーに乗って、スオメンリンナ島に渡りました。ユネスコの世界遺産に指定されているこの島には、古い大きな要塞がクリミア戦争の舞台となった名残を止め、昔々の大砲や砲丸がそこここに置いてあり、沈んだ色の海が冷たく小波を立てていました。そして、ジュネーブを経て、極限性微生物の学会に出るために南イタリーのナポリに飛びました。生物は一般には高温に弱いのが通性です。ライオンも虎も熱湯の中では、ひとたまりもなく死んでしまいます。しかし、温泉や海底の熱水噴出孔など、高温環境に好んで生育する好熱性細菌、強い酸性や塩基性を好む細菌、-5~15℃の低温条件下で生育する好冷性細菌など、普通の生物から見ると、極限的条件で生育する微生物

* (財) 海洋化学研究所 所長

は生命の誕生と関連して、近年強い関心を集めています。超好熱性微生物のタンパク質やDNAはどうして100℃以上でも安定なのか、好冷性微生物の酵素はどうして低温でも高い触媒能を示すのか、など興味深い問題が熱心に討議されました。話題を呼んだ南極の厚い氷の下に発見された水の層の好冷性微生物や木星の第2衛星、ヨウロパの氷の下にあるという湖の微生物を探索する方法も討議されました。ここでも、機会を見てナポリ湾に浮かぶイスキア島を訪れました。有名なカプリ島と比べると、ひなびた佇まいの島です。15世紀に建てられた古いイスキア城から眼下に望む海は、明るく輝き微風を含んで、フィンランドの沈んだ灰色の海とは対比的でした。

北の海、南の海を眺めながら、ひととき、「海洋化学」を想いました。元より非専門家の管見であることを承知の上で、ここに少し記してみます。海洋化学は壮大にして、重要な研究分野であることは論を待たない所ですが、やや衰退が目立ち、全国の研究者は三桁に満たないと聞きます。研究対象は大きく複雑であり、一つには研究の期間が長く、研究費の割に成果が表面的には出にくい海洋化学の研究は能率一点張りの世の中には不利なのかも知れません。若い科学者を引きつける魅力に欠ける点も理解できます。しかし、流行に流されない「海洋化学」の真の魅力を若い人に理解させるには、どうしたら良いのでしょうか。一つは新しい方法論の導入と研究対象の拡大です。海洋化学の中心的研究手法は分析化学であり、分析の対象もまた無機イオン中心ですが、対象を化学形態、つまり元素から化合物中心にし、また有機化合物にまで広げるのは、如何でしょうか。あるいは既に広く行われていることなのでしょうか。化学は無機化合物、有機化合物、生体化合物を含みますから、海洋化学が有機化合物をも対象にし、必然的に海水や堆積物だけでなく、生物も対象にするのは必然のように思います。例えば、海洋化学研究所の理事を長くお勤めなされた山本俊夫先生の海草の分析のご研究を拡大するのは、海洋化学の進むべき一つの方向ではないかと思います。方法論としても物理化学、有機化学、生化学などをもっと取り入れるのは如何でしょうか。例えば、深海の低温、高压条件下での水の構造、動態やいろいろな無機、有機化合物の反応は研究されているのでしょうか。従来の海洋化学から見ると正統ではないかも知れませんが、やや異端な分野も取り入れていくことは、海洋化学を豊饒にすると思います。今、海洋バイオテクノロジーの研究は大変盛んです。陸上生物にはない海洋生物のユニークな機能を解明し、利用しようという流れです。そこには基礎の海洋化学の進展を渴望する多くの人々がいるのです。