

21世紀は自然史の時代

(前会長特別寄稿)

森 啓

〒984-0065仙台市若林区土樋236, A-05

Promotion of natural history in the 21st century

Kei Mori

A- 05, 23:6 Tsuchitou, Wakabayashi-ku, Sendai, 984-0065

「21世紀は自然史の時代」、これは去る2002年1月に鹿児島大学での古生物学会例会において開催された公開講演会のタイトルである。このタイトルは、21世紀になって、何もしなくとも自然史科学重視の時代がやってくる、という意味ではない。むしろその逆で、自然史を重視しなければ、我々をとりまく様々な環境がさらに劣化し、取りかえしのつかない事態を招く危機感からでたタイトルである。

自然史に関するキーワードの主なものを列挙すれば、地球の歴史、生命の進化、生物の多様性、生態、環境等が挙げられるであろう。過去の研究教育（特に教育）の歴史が物語っているように、わが国では自然史という言葉で括られ、それらをひとまとめにした分野の認識は育ってこなかつたように思われる。自然史科学は高等学校の教科目でいう「生物」と「地学」が扱う領域にまたがっているが、これらの領域を研究する研究者の意識の間には常に垣根が存在し、誤解や認識不足が加わって、その結果として自然史軽視の風潮の一因となっているように思われる。

以下にいくつかの具体例を挙げて自然史研究教育の重要性を考えてみたい。

1. 2001年国際自然保護連合は人間の快適度、自然の健康度を数値化して世界180カ国のランク付けを公表した。その総合値（二つの平均値）では、北欧4カ国が上位4位までを占め、わが国日本は総合24位である。人間の快適度は、平均寿命、教育のレベル、貧富の差等を尺度としているため、日本は北欧と同等の高い値となっている。

日本の総合値を落としているのは自然の健康度（川の水質、生物の多様性等を尺度としている）の低さにあり、この数値は世界で最も低レベルと判定されている。総合179位のシリアと同じ評価で、最下位180位のイラクよりも低い。

ここでは独自に集めた資料を基に、自然の健康度を考えてみたい。まず、わが国の川を見たとき、ダムの多さ、特に小さな砂防ダムの多さに驚嘆する。後者の数は、日本列島に5万6000個以上も存在する。これは、もはやすべての川が、川としての機能を果たしていないことを物語っている。侵食、運搬、堆積という川から海にわたってはたらるべき基本的作用が砂防ダムによって寸断されている。結果として「遊びの砂」を欠いて海岸の侵食が多く地域で始

まっている。ダムによってコントロールされた下流の堆積物は細粒となり、ヘドロのみがたまっている地域もある。

また、川に流される農薬、除草剤等によって生態系が破壊されている。各河川における破壊度がどの程度のものか、それに対する詳細な研究は全く追いついていないのが現状であろう。

一方、日本列島の海岸の45%が人工的に作り変えられていて、こうした人工海岸は人口の密集した平野部で著しい。その結果海を浄化していた多くの干潟が消滅し、河川同様に生態系の破壊が著しく進んでいる。こうした河川や海岸では本来存在していた生物の多様性は大きく変貌し、既に絶滅してしまった生物や絶滅の危機に瀕している生物が多数報告されている。

何故このような事態に立ち至ったのか。こうした事態を招いた行政の貧困には、自然史に対する無知、無理解が根本にあることを重視しなければならない。

2. 新しい高校のカリキュラムで、「進化」の教育が存亡の危機に直面している。「進化」は、生物学の基本命題であり生命の歴史や我々人類の依って立つ基本を習得する上で最も重要な教育内容であるにもかかわらず、これを軽視することは看過（かんか）できない。しかも、「進化」は本来地球史の時間軸を基に「地学」も参画すべき内容であるにもかかわらず、「生物」の教科書でその大部分が取り扱われているのも奇妙である。

近年の分子生物学の進歩は目覚ましく、DNAの研究によって生物進化のミクロの世界における詳細が解明され、塩基配列の解読によって生物の分岐年代まで推定されるようになった。しかし、進化の総合的の理解は、化石記録に基づいた生命史を抜きにしては成しえない。生物学は、DNAや細胞、組織や器官、個体、個体群（種）、個体群の集まりで形成される生態系など様々なレベルのものを取り扱う学問である。これらの研究が一様に重視され、評価されて初めて生命現象が理解され、生物の進化についても正しく理解できるのである。残念ながらわが国では、ミクロの世界の研究が主流で、種の記載（分類学）や野外での肉眼観察を基本とするような分野は軽視してきた。学問が細分化された結果生じた他分野への無理解は、分野間の偏見を

生んだ。このような偏見は、研究者の間でも大きく、こうした偏見の歴史が十分な自然史研究教育の発展を疎外してきた一因とも見なされる。

3. わが国では、都市への人口が集中するにつれ、人為的環境下での生活を余儀無くされ、個人個人や社会全体において自然との乖離（かいり）が進んでいる。その弊害は様々な社会現象として報道されている。例えば、子供に対する親の虐待は、種の保存原理に逆行し、人類のみに発生した「自然でない」現象である。これが極端な例ではなく、報道されない虐待の多くの予備軍があるとすれば由々しき事態である。これは、人文科学、社会科学のみならず自然科学（特に自然史科学）に携わる問題を内包している。現在の過剰な情報環境や一般的な社会環境は、子供の豊かな感性・情操の育成や感動を体感できる場を少なくしているよう見える。「ゆとりの教育」や「自然との共生」等、それぞれの立場でこれらの改善に取り組んでいることは理解しても、その根本には、一貫した自然史教育が存在しなけ

れば真の改善にはならないことを強く訴えたい。

以上は、我々が深刻な問題として今日かかえている数例である。これまで、自然史に関わるそれぞれの学会は研究者集団として各専門分野の研究の発展に寄与してきた。しかし、明治以来の歴史を振り返るとき、各専門分野から、どれだけ自然史教育に対して積極的に発言し、行政に対して影響力をもってきたか、はなはだ疑問である。21世紀における学会は、単に研究推進のみならず、その専門性を生かしてより直接的に社会に対して発言、進言をすることが重要な役割であると思われる。

これまで我々の古生物学会が働きかけ、日本学術会議古生物学研連がイニシアチブをとって、自然史学会連合が結成されている。その結成の主旨の原点にたって考えると、この連合こそ、上記の問題に関して、自然史分野の研究者団体として行政に影響力を行使する責務を負っていると考える。古生物学会並びに自然史学会連合の積極的対応を心から期待するものである。

