



馬 耳 東 風

“Mother earth”まるで映画のタイトルのような響きだ。母なる大地は大いなる人間の資産・資源であるにもかかわらず、今や世界各国が力に任せて利便性と利益を求めて、むさぼり食いあさっている現実がある。生物多様性をいかに維持発展させるか、環境負荷をいかに減らすか、大きな課題となつてのしかかっている。注目されるのは遺伝子・種・生態系の地球規模での減少に国際的的努力が払われていることだ。環境省の最前線課題研究では、特に高い多様性を持つ東南アジアの熱帯雨林と海洋生物に注目している。CO₂から炭素を隔離するバイオマスは環境保全の要である。ジュラ紀後期の古代の海テチス海の後退に起因する多様性は、海藻が陸上を経て海草化したものだ。また、絶滅危惧種の3割が木材輸入国の間接的影響下にあるとされる。さらに、絶滅危惧種が遺伝的タグにより国境に縛られない盗難防止効果から、保全の有効性を訴えている。メディアは衛星画像を添えて、日本をはじめとする建築資材の合板需要が、ボルネオ熱帯林の減少に拍車をかけ先住民提訴の発生や、ベトナムの森林開発によるゾウの絶滅危機と日本人女性新村洋子・元中学校教諭の保護活動の奮闘ぶりを伝えている。

われわれの取り組む課題も多様化し、ペットの野生化や家畜の野良化、外来生物による国内固有種の駆逐、希少種木曾馬のミトコンドリア多様性からの遺伝的アプローチなど、積極的な調査研究が行われている。人が地球を食いあさる環境の変化は、人口の動態と密接に関係

する。食糧危機が盛んに議論され、2050年には91億人が見込まれている。特にアジアとアフリカの増加が著しく、地球の収容能力は限界に達し、当然ながらここから人口減少に転ずると予測されている。人口の増加は農耕地の拡大を招き、それがもたらす森林破壊や気象変動による局地的集中豪雨あるいは砂漠化の防止は切迫した課題である。水生生物保全は、多様性維持と深く関わることは明らかである。注目すべきは、中国の人口とその食を支える必需品資源としての豚肉、すなわち養豚用飼料穀物が需要増の傾向にあることだ。それが海外需要を掘り起こし世界の穀物市場を席卷する。人口を抑えてきた一人っ子政策も将来の労働力需要予測からか政策転換が図られた。海外依存の食糧需給への影響は必至で、中国の豚が世界の食糧市場を揺るがす存在となりうることだ。

化石資源に頼らない輸送手段や自然エネルギーによる電力供給の研究開発が進み実用化された一方、理研の無公害のゴム、プラスチックの代替材料の研究も先進的である。ほとんどが水でできた究極のエコ材料のアクアマテリアルは、水からヒオドロゲルを作り出し物性や機能の研究を展開している。また、光合成の解明は環境や食糧問題と関連するが、世界に先駆けたX線自由電子レーザーが光合成をつかさどるタンパク質複合体の構造解明の研究手段として活躍の場を与えられ頼もしい。

最近の人智を超えた列島の噴火や地震にみる地殻変動は、まるで反動する生き物のようだ。地球を痛めつけない科学の力こそが求められる力なのだ。

(柏)