

## 日本列島弧の生物多様性と原子力発電所—未来への希望と負の遺産

加藤 真（京都大学大学院人間・環境学研究科）

日本列島弧の周辺では、4つのプレートがせめぎあい、大規模な地殻変動が間断なく引き起こされてきた。壮年期の山岳地形、急傾斜で海まで流れ下る川、滝の連続する溪流、玉石を敷きつめた中流、地下伏流水の多い礫質の河口、複雑な海岸線といった特徴は、活発な地殻変動の産物である。これらの地形が作る多様な環境は、日本列島の生物多様性を非常に豊かで特徴あるものにしてきた。さらに、日本列島が列島であり続けた長い歴史と、複雑な地形がもたらす隔離作用を背景にして、数多くの地域固有種が誕生した。カンアオイ類、陸貝類、サンショウウオ類、オサムシ類、コバネガ類、イツマデガイ類、地下水棲生物などはその顕著な例である。

日本列島弧はさらに、世界に誇るべき「海の生物多様性」を付与されている。礫浜におけるミミズハゼ類の多様性は、その最も顕著な例である。「日本は資源の乏しい国」とよく言われるが、この海の生物多様性こそが、日本で最大の資源であろう。しかし、それへの脅威となっているのが、埋立や護岸、浚渫といった海岸の改変に加え、各地の海岸に建設された原子力発電所の存在である。原発は通常運転時においてさえ、放射性物質だけでなく、付着生物駆除のために殺生物剤を投入した温排水を大量に排出することによって、海の生物多様性を著しく損ねている。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、津波によって海岸地域に甚大な被害をもたらしただけでなく、福島原子力発電所の冷却系喪失事故をもたらした。冷却系を失った原発は炉心溶融に至り、大量の放射性物質を環境中に放出した。同規模の事故であるチェルノブイリ原発事故に関して、膨大な報告が公表されつつあるが、そこから読み取れることは、環境中に放出された大量の放射性物質が、人々のがんや免疫不全の増加、平均余命の短縮、早期老化、先天的異常の増加をもたらしたという事実である。そして、そのような影響は、多くの野生生物においても認められている。

プレートの境界面の上に位置する日本列島弧は、地震の巣であることは言を俟たない。地震の巣の上に54基の原発が存在しているという事実を、私たちは深刻に受け止めるべきである。原子力発電は安全でクリーンで経済的であると宣伝されてきた。原発は、地震で深刻な事故に至る可能性があり、自然には

存在しない危険な放射性物質を作り出し、放射性廃棄物の処理や事故の收拾のために巨額の費用がかかる。ウランの資源量がわずか数十年しかないことを考え合わせれば、原子力発電は、わずか数十年間の発電のために、数万年にわたって管理しなくてはならない大量の放射性廃棄物を産み出す、実に愚かな技術であると言わねばならない。

日本の生物多様性は、世界に誇るかけがえのない資源であり、賢明に利用すれば永遠に幸と富をもたらす希望である。一方で、原子力発電は「安全でクリーンで経済的」であるはずがなく、原発震災の危険を常にはらみつつ、放射性物質による汚染を子孫に残す、負の遺産である。破局的な原発震災の危機から日本が脱するためには、可能な限り早期の脱原発をはかる以外に道はない。