

DIVERSITAS

IUBS-SCOPE-UNESCO
PROGRAMME ON
BIODIVERSITY

「ディヴェルシタス」プログラムのロゴ

生物多様性の

国際プログラム

生物生産学部海洋生物生産学講座

清水 潮

「ディヴェルシタス」と呼ばれる生物多様性についての国際プログラムは今世紀から二十一世紀にかけての生物学分野での最大の活動計画の一つになろうとしている。なぜ今生物の多様性があらためて問題になるのか。

生物の多様性とその意味

地球上でわれわれが知っている生物の種類はおよそ百四十万種と言われている。しかし、

これは自然界の生物種のごく一部であり、われわれの知らない、あるいは研究されていない種はおそらく数千万に達するだろう。三十三億年の進化を通して地球上に展開してきた、この莫大な種の生物は、まさに地球の豊かさそのものを表している。数多くの生物はわれわれの衣食住の生活を多彩にしてきたし、それとの触れ合いによって、人の心は育まれてきた。一方、生物学の目で見れば種の多様性はまた生態系に固有の特性である。森林、土壌、海洋から、シロアリの腸内に至るまでのさまざまな生態系は、きわめて多様な生物の共存によって、はじめて維持され、機能している。

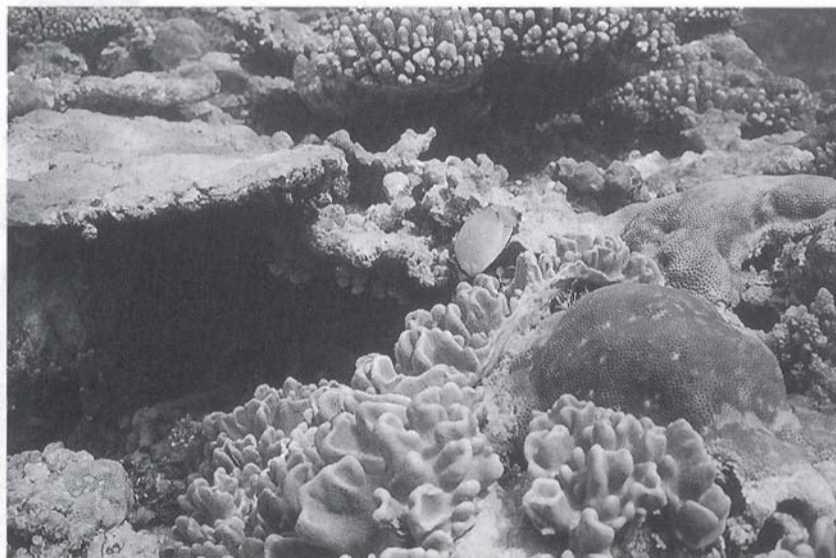
近年、人間活動による地球環境の変化が誰の目にも明らか大きな大きさになり、生態系の大規模な、また急速な改変が問題とされるようになってきた。失われつつある希少な生物についての記事はしばしば報じられるが、生物界全体から見ても種の絶滅の問題は極めて深刻で、地球上の生物種の四分の一が今後二、三十年の間に失われるだろうという試算も出されている。このような種の絶滅と遺伝子源

の縮小が長期的には地球環境と、われわれの生存にたいして大きな影響をあたえるだろうことは明らかである。

多様性プログラムをめぐる国際協調

生物の多様性が現在もつ重要な意義については、一九八三年頃から国際生物学連合の場で議論が進められてきた。ちなみにこの連合はパリに本部を置き、世界の生物学組織を統合する組織で、現在四一の国、七五の国際組織が加入している。その二人の副総裁の一人をわが国の岡田節人博士が勤めておられる。

議論の中で、変わり行く地球環境との関連で生物の多様性が極めて重要な意義をもっているにも関わらず、われわれがそれについても知識が如何に乏しいかという点が多く、研究者から指摘された。このような背景の中で一九八六年のブタペストでの総会でアメリカの委員会は生物多様性の問題を国際生物学連合のプログラムとして取り上げるべきであるという提案を行った。その後、一九八八年のキャンベラでの総会をはじめ、数回の会議、シンポジウムなどでの議論、学習を経て、一九九一年に国際生物学連合、国際環境問題委員会、ユネスコの三者の共同の事業として、生物多様性のプログラム、通称「ディヴェルシタス」(ラテン語で多様性を示す言葉)がスタートすることになった。



サンゴ礁の多様な生物相 (生物生産学部 佐光宏昭氏撮影)

「ダイヴェルシタス」が目指すもの

プログラムでは生物の多様性に関する研究や知識・情報集めに限らず、重要な生物種の

長期にわたるモニタリングや、専門家の訓練、とくに若い研究者の訓練と雇用の機会をつくること、また、生物学以外の研究者、一般市民、とくに各国の政策立案者への働きかけを行うなど、多様な活動が予定されている。

専門家の訓練について付け加えれば、多様性の意義が国際的な規模で論ぜられるようになって、「分類学のあしかせ」と呼ばれる、分類学研究者の不足の問題がクローズアップされてきた。先進国においても分類学は従来、古い、時代遅れの学問と見なされ、研究者の数は急速に減っている。とくに熱帯地方では分類学の専門家は殆どないに等しい状態と言われる。地球上の生物種の八〇パーセントは熱帯域に集中していると言うことから、このような分類研究者不足は深刻な問題である。プログラムの中ではこの問題について各国の分類学研究の強化、発展途上国に対する先進国の援助が要請されている。

生物多様性の研究

多様性に関する研究内容についても多くの課題が提案されている。まず、生物圏を支えている生物の種の数について、われわれが極めて漠然としか把握していないと言う問題がある。種の数についてのわれわれの知識にも、実は生物の種類によって大きな差があり、たとえば鳥類では地球上の種の九八パーセント

以上をわれわれがすでに知っていると言われる。一方、細菌のように、数十万〜数百万種と推定される種の中で正式に報告されているものは僅かに四千種にすぎないものもある。細菌は地球上の生物の中では圧倒的な多数者であり、また他のすべての生物を上回る幅広い活性をもっており、生態系の恒常性の維持には最も大きな役割を果たしている生物である。これについての知識の乏しさは、生物多様性の意義を論ずる上で大きなネックになるだろう。このことから「ダイヴェルシタス」プログラムのなかでも、熱帯域の生物、海洋の生物と並んで、微生物の多様性は重点的に研究が進められるべき分野として位置付けられている。

また、生態系の維持と多様性の関係も中心的な課題の一つとされた。生態系にはふつう微生物から高等動物に至る極めて多くの種の生物が共存し、バランスが維持されているように見える。しかし、多様な種の存在がこの恒常性を支えるのにどのように役立っているのかは未だ説明されていない。そればかりか、逆に、多様な種の共存は生態系のバランスを壊す方向に働くという見解もある。また、生態系に外から加わるストレス（厳しい気候条件、火事、病気、捕食など）が多様性を増加するという研究も出されている。人間活動が絶えず生態系にストレスを加えている現在、このような基本的な問題の解明は早急になされなければならないだろう。