

まえがき

日本の大学生は、入学以前に環境科学について体系的に学ぶ機会に恵まれていたとは思えない。しかし、環境科学の軸となる人類の生存と活動に関わる生物的自然の本質についての理解を深めることは、現代社会の知識人には大切なことに思われる。特に、生態系に関する知識を教授することは、生物学を志す学生に対してだけでなく、現代の大学教養人の育成におけるリベラル・アーツ教育には欠かせない。つまり、大学の課程を修めた者として、人間社会に影響を及ぼす「生物と環境との関係」に関心を持つことは大切であると考えている。

一方、最近の大学生は、地球温暖化などの環境問題については、それなりの知識を持ち合わせており、2010年のCOP10をはじめとする日本で開催された国際会議の影響もあり、生物多様性への関心を持っている学生は多い。そのため、様々な環境問題の諸現象を説明するような講義は、あまり必要ではないかもしれないと感じている。また、平成24年に実施された高等学校の学習指導要領では「生物」の中の生態学に関する内容が大きく変更され、「生物基礎」「生物」という枠組みになった。「生物基礎」では植生・生態系の種類やそれらの変化に関して、「生物」では生物間相互作用をはじめとする生物集団の維持機構と生物多様性の根源となる生物進化について学ぶ。このように「生物基礎」しか履修していない学生にとっては、生物多様性を支える個体群・生物群集・生態系という生物集団の本質を学修する機会がない。そこで、大学生として学ぶべき内容には、自然環境と関係し合う生物集団のありかたに関する知識に重点を置くほうがよいと考えている。

地球上における生物の生息・生育可能な全体を生物圏 (biosphere) といい、地球の表層部分には、ヒト、動物、植物、微生物、…などのあらゆる生物が一緒に生活している。そこで、「共生生物圏 (symbiosphere)」という語も新出

するようになった。この共生生物圏という概念は、地球上に存在する多様な環境資源をひとかたまりの地域で共有する様々な生物集団が存在することを意味している。このように、共生生物圏に見られる生物集団の多様な維持システムがまさに生態系なのである。また、環境とは、第1章にあるように「主体のまわりにあるすべて」である。つまり、私たち人類の生存する生物圏の内外のすべてが環境である。私たちは、地球上の生物圏で生活するひとりとして、生物を育む環境を人類の手によって劣化させてはならないという思考を共有する必要がある。リベラル・アーツとなる大学教養教育において生物と環境との関わりを学問する生態学に接することは有益である。

本書は、そのような視点から、大学生が学ぶべき生態学の内容を、より入門向けに編述し、大学の教養教育テキストとして使用できる構成のものとした。また、これまでに多くの諸先輩方のご執筆された生態学の内容に加えて、それらの基礎となる一般生物学的な知識として、生命の共通性・多様性、自然生物学史、遺伝・進化、光合成の生理について生態学的な視点からの解説を行った。しかしながら、私の本来の専門から離れた内容については勉強不足を恥じるとともに、多くの方からの批判をいただくことになると思うが、本書の改善を常に怠らず、今後さらに学問に励むことを心したい。

なお、本書は、これまでに出版された数々の書籍に掲載された図表を参考にさせていただいた。多くの諸先輩方に心より感謝申し上げます。

最後に、本書の執筆の機会をいただいた、共立出版株式会社、特に、営業部木村邦光さんには心から感謝申し上げます。また、本書を作成するにあたり、多くの方から有益な意見やコメント、文献に関する情報などをいただいた。心から感謝したい。

平成 29 年 10 月

著 者