



# 面向未来的生态学——介绍第 46 届日本生态学大会

周 进\*

(武汉大学生命科学院, 武汉 430072)

1999 年 3 月 27~30 日, 日本生态学会第 46 回大会在长野县松本市的信州大学召开, 来自日本全国的约 1 500 人参加了这次大会。笔者在此重点介绍日本生态学研究的特点和发展趋势。

日本幅员狭小, 但地跨从寒温带至亚热带的几个气候带, 且多山地和岛屿, 因此生境类型多种多样。一些生境如草原、沙漠等面积虽小, 但能满足研究需要。反映到生态学研究上, 便是研究领域广泛, 几乎涵盖了生态学的所有分支学科。

日本生态学研究的最大特点是细腻。研究牧牛的行为时, 连咀嚼频率、步幅、踢压、粪团分布甚至牛道面积都作了分析; 研究植物群落的分布时, 精确到了每个个体在地表的位置, 再加上地形学特征及植物的时空变化, 数据量是十分充足的。这样的工作使日本生态学会拥有一种 SCI 收录的学会期刊 (Ecological Research)。为了考察日本生态学界的总体发展趋势, 笔者对 1997 年以来三年间的《大会讲演摘要集》中的摘要作了统计, 从中归纳出以下四个趋势。

## 1. 科学研究国际化程度高

日本生态学界的国际合作文章所占的份额, 由 1997 年时的 10.5% 发展到了 1999 年时的 13.76%, 比例是相当高的。不同分支学科间的国际合作率不平衡: 种子生产、萌发及种子库方面, 三年来完全没有国际合作, 但植物群落的组成、结构及动态方面却保持了接近 50% 的高比例, 原因是关于热带林的研究全是在海外进行的。另一个引人注目的方面是分子生态学及遗传多样性(植物), 其国际合作率从三年前的 0 一跃而至现在的 46.15%, 从而成为 20 个分支学科中仅次于“植物群落”而居第二位。

## 2. 长期定位研究制度化

不少大学拥有自己的实习林(日本称“演习林”), 不少研究所、试验场均有自己的定位站(如森林综合研究所的学术参考林)。不少学者致力于长期研究项目, 几十年不变。日本公务员每 5 年转勤一次, 但定位研究不会因此而中断, 而是由继任者接着干。《讲演要旨集》中 10 年以上的长期定位研究是相当多的, 其中自然包括在 LTER 网络的研究。

## 3. 跟踪学科前沿迅速

全球变化、景观生态学、保护生物学、恢复生态学是国际上生态学发展的前沿, 日本生态学界不仅反应迅速, 而且该分支在今年大会中的发表数为 20 个分支学科中的第 2 位(9.7%)。日本环境厅公布的濒危植物红皮书(1997 年, 第二版), 也是按 IUCN(国际自然保护联盟)的新标准, 先全国普查, 后上机运算得出的。在本届大会上, 决定设置“DIVERSITAS 分委员会”, 以与“国际生物多样性科学研究计划”接轨。

## 4. 日益重视基础研究

随着经济实力的增强, 日本的科技界也越来越重视基础理论的研究。在生态学方面的研究也是如此: 如植物种群稀疏的“ $-3/2$ ”定律、动物种群间的共存理论等均是由日本学者提出来的, 活跃在国际学术舞台上的日本学者为数不少。这些成绩的取得, 与其国家日益重视基础研究的科技政策是分不开的。

\* 现在在中国农业科学院特产研究所(日本岛根县大田市)作 STA Fellow 研究。

内藤和明博士、李博博士和黄双全博士提供建议和帮助, 在此谨表谢忱。