

\* 国际交流与合作 \*

## 太平洋地区在全球变化中的地位 ——第 18 届太平洋科学大会分析

符淙斌\*

(大气物理研究所 北京 100029)

今年 6 月,太平洋和世界其它地区 50 多个国家的 1000 多名科学家云集北京,参加第 18 届太平洋科学大会。这是一次涉及自然科学、社会科学、工程科学、医药卫生、教育和文化等诸多学科领域的综合性国际学术会议,也是太平洋科学协会成立 75 年来第一次在中国召开的会议。

这次大会的主题是:人口、资源和环境——前景和对策。十多位国际知名的科学家和社会活动家作了特邀演讲;有 1000 多篇学术论文在会议上进行了口头和书面交流。这些论文都围绕着一个中心,即探讨太平洋地区在全球变化中的地位,迎接行将到来的“太平洋世纪”。

“太平洋世纪”是近年来一些社会活动家提出的口号。他们宣称,世界正在发生着重大的变化,即社会科学意义上的全球变化,包括政治、经济、技术、社会和文化等各个方面。而太平洋地区由于其独特的地理位置以及在上述各个方面的迅速发展,在世界事务中的作用日益增长,在未来的世纪中将发挥巨大的作用。

另一方面,自然科学家们也愈来愈多地谈论,并着手监测和研究全球变化。他们指的全球变化是全球环境的变化,即人类赖以生存的地球上水、土、气、生等基本条件的变化。

今天,人类对全球环境问题的严重性、复杂性以及人类自身对环境影响的程度的认识达到了一个新的高度。

(1)人类赖以生存的环境是由大气圈、水圈、陆圈和生物圈组成的地球系统的整体。环境的变化是这几个圈非常复杂的非线性相互作用的结果,是物理过程、化学过程和生物过程相互作用的结果。

(2)全球环境的变化不仅具有它的自然变化规律,而且与人类社会的发展、变化紧密地联系在一起。到现阶段,人类是造成地球环境变化的最活跃的因素之一。人类活动对环境的影响力在某些方面已经可以同自然的推动力相比拟。人类应该、也有能力通过调节自身的行为来保护环境,并引导地球环境朝着有利于人类生存的方向发展。

因此,广义来说,所谓全球变化,是指人类社会本身及其赖以生存发展的地球环境的变化。这里包含着极其复杂的多重相互作用过程。

---

\* 第 18 届太平洋科学大会秘书长。

今天,亚洲和太平洋地区,无论从自然的环境变化来看,还是从人类对环境的影响来评价,在全球都有着极其重要的地位。

太平洋是世界上最大、最深的一个大洋,占有全球一半以上的水量,是地球上最大的水库,是一切生命体赖以生存的水资源的主要来源。太平洋上的降雨过程、蒸发过程和水汽输送过程在全球的水份循环中起着十分重要的作用。这里广阔的海面,特别是辽阔的热带海域,是吸收太阳能量最主要的地方,成为全球最主要的能源区,在全球的能量循环中有重要的作用。全球海洋上最暖的赤道海域和典型的赤道冷水域之间的相互作用形成了著名的厄尔尼诺和南方涛动现象,它对世界天气和气候有十分显著的影响。同时,太平洋与欧亚大陆之间强烈的海陆热力对比,形成了世界上最典型的季风区。季风驱动下的生态系统对全球增暖十分敏感。

太平洋有着十分丰富的海洋生物资源,这里的捕鱼量占世界一半以上,这里的物种比大西洋多 2—3 倍,浮游生物达 300 多种。太平洋是全球最大的碳库,在碳循环中有重要作用,也是保护生物多样性的重要场所。

太平洋是边缘海和岛屿最多的大洋,沿岸有全球发育最好的海岸带,这里是海—陆—气的交界面,是一种类型的生态过渡带,是地球上物理、化学、生物和地质过程最活跃的地区。太平洋海岸带为人类提供了优良的居住环境,是世界人口密度最大的地区之一,因而也是人与环境相互作用最强烈的地区之一。

太平洋沿岸地区居住着一半以上的世界人口,强烈的人类活动的影响不仅仅限于海岸带,而且影响着全球环境。太平洋沿岸的发达国家,在工业化过程中产生的大量污染物的排放,造成了严重的水、土、气的污染,并对全球气候产生影响。这里的发展中国家,现在正处于一个经济高速发展的时期,它们对全球环境的影响将会越来越大。如何实现经济发展和环境保护的协调一致,是太平洋地区可持续发展的一个十分重要的命题。

纵观太平洋地区的自然和社会状况,在行将到来的“太平洋世纪”,该地区将成为全球事务的一个焦点。加强社会科学和自然科学的结合,发展交叉学科的集成研究,促进广义的全球变化科学领域的全面发展,将是太平洋地区科学交流和合作的一个重要方面。