

日本参加世界气候研究计划

1983年10月19~21日在日本召开了日本学术会议第九十一次大会,审议了由国际科学联盟理事会(ICSU)和世界气象组织(WMO)共同进行的世界气候研究计划(WCRP)中有关日本国的计划,并通过如下的向政府的建议。在会议中提出提案的有日本学术会议第四部、国际协作事业特别委员会(世界气候研究计划分会)、地球物理学研究联络委员会、海洋学研究联络委员会和南极研究联络委员会。

国际科学联盟理事会在1978年9月召开的第十七次大会上,决定与世界气象组织合作通过国际协作实施世界气候研究计划。日本参加了这项工作,而且从国际立案阶段就参与了这项研究计划的审议。为使这一国际性的,跨学科的事业获得成功,日本政府对世界气候研究计划在日本的实施,做了必要的预算。

从七十年代开始,由于在世界各地经常出现干旱,异常低温等异常天气,造成了饥饿等严重的社会问题并对经济产生严重的损害。同时矿物燃料的消费,使大气中二氧化碳增加,对气候产生一定的影响,因此,有组织地研究世界气候变化已成为紧急的课题。

通过全球大气研究计划(GARP),日本

对大气环流研究的发展作出了很大贡献,在关于气候变化和支配气候变化的物理过程的研究方面也积累了一些成果。日本研究人员应该对气候变化的研究起重大作用。世界气候研究计划(WCRP)的目的是加深理解关于几周乃至几十年时间尺度的气候变化的机制,从而使得有可能做1到2个月的长期天气预报以及几个月到几年的气候变动预测,与此同时,搞清二氧化碳等人类活动产物的增加对长期气候变化的影响。日本认为,为达到这些目的,奋斗目标是:1)确立长期天气预报的物理基础。2)搞清大气环流年变化的机制。3)搞清长期气候变动的机制以及人类活动对气候的影响。为完成这些目标,要做的工作是:1)对支配气候物理过程的观测。2)建立人造卫星等的数据库。3)根据观测资料分析掌握实况。4)气候数值模式的研究和根据模式进行数值实验。

目前,日本的世界气候研究计划(WCRP)已筹划制定了第1期(1986—1989年)和第2期(1990—1993年)共8年的计划,见表1。第1期经费约为261580万日元,第2期经费为168063万日元。国际科学联盟理事会和世界气象组织认为,完全达到世界气候研究计划的目标需要10年以上的时间,具

表 1 研究项目及主要参加单位

研究项目	主要参加单位	期	研究项目	主要参加单位	期
A. 关于目标1的研究	1. 造成异常天气的大气环流的构造	I	C. 关于目标3的研究	1. 观测时代气候变化的分析	I
	2. 大气环流模式的研制	I		2. 古气候的复原	I, II
	3. 长期预报可能性的研究	I		3. 火山爆发、太阳活动、雪冰分布与气候变化的关联	I, II
	4. 阻塞远距离相关的动力学	I		4. 大气、海洋、水陆、雪冰结合模式的研制	II
	5. 平流层环流及其影响	I		5. 用数值模式对CO ₂ 、气溶胶、火山爆发、太阳活动的敏感性实验	II
	6. 大范围云的分布和辐射特性	I		6. 气溶胶、微量气体的逐年变化和辐射特性	I, II
B. 关于目标2的研究	1. 季风等热带大气环流的逐年变化和对日本的影响	I		7. 地表和大气间交换过程的观测和参数化	II
	2. 准二年振荡对中高纬度的影响	I		8. 海洋表面混合层的观测	I
	3. 海洋的年变化与大气的作用	I		9. 海洋的热输送观测	I, II
	4. 关于异常天气的各种原因的统计研究	I		10. 海冰和大气的相互作用	I
	5. 海洋大型环流数值模式的研制	I		11. 冰原变动的观测	II
	6. 大气和海洋结合模式的研制	I		12. 根据冰原核分析, 研究气候变化	II
	7. 厄尼诺, 南方涛动的数值试验	II			
	8. 大气环流逐年变化的动力学模式	II			
	9. 海洋年变化的监测	I, II			
	10. 南极大气状态的年变动	I, II			

体期限还未确定, 决定每4年重新评价两者的协定。日本打算根据第1期和第2期研究成果的评价, 来研究日本世界气候研究计划的第3期以及以后的计划。

除表1内容外, 日本气象厅还筹划制定气候研究基本计划, 除气候研究以外, 还进行

气候资料管理, 气候观测, 用静止气象卫星、观测船、浮标等进行观测, 参加世界气候计划。

刘志刚译编自日本《天气》1983年30卷
11期周景林校