

介绍“国际现代生物学训练班”

罗 远

(中国科学院动物研究所, 北京)

国际现代生物学训练班(International Training Course in Modern Biology)是由联合国教科文组织(UNESCO)与设有训练点国家的科学院联合资助筹办,其宗旨是为发展中国家青年生物科学工作者提供必要的学习机会。我有幸于1985年作为学习班的第一批中国学生赴匈牙利参加为期十一个月的学习。

匈牙利的国际现代生物学训练班始于1974年,每年一届,每届接收20—30名学员。这些学员大多来自苏、东德、波、捷、南、保等东欧国家,也有来自埃及、土耳其、古巴及少数亚洲地区学生。学习班向学员提供学习、工作条件,并资助住宿及生活费用。凡具有硕士以上学历并具有一定工作经验的三十五岁以下青年,经本人申请(fellowship),评选委员会通过,便可取得资格。

学习班设在塞格德城、匈牙利科学院生物研究中心(Biological Research Centre)。该中心主要从事分子生物学研究工作,下设生物物理、生物化学、遗传学、植物生理四个研究所,且具有较先进的实验设备及图书馆,在欧洲享有声誉。

学习期间,学员们以深入各自感兴趣的实验室,在导师的指导下进行一项研究工作,并要在结业时向全体学员汇报、答辩。此外,学习班还安排了方法学课程、专题报告及实习。方法学课通过讲授和示范,介绍涉及现代生物学的方法、技术,如:同位素、电镜、超速离心、计算机等在生物学中的应用,和高压液相色谱(HPLC)、电子自旋共振(ESR)光谱、紫外、荧光、圆二色(CD)色谱仪的原理等。专题报告则由学员根据个人兴趣选听,本期学习班有九个专题:细菌遗传学;体细胞遗传学;发育遗传学;光合成;大分子的结构和功能;原核及真核生物的基因表达;神经生物学、膜学及生物工程学。上述专题各包括8—10个报告,分别由各领域的专家提出。实习课向学员开放10余个典型实验室,可以从中选择2—3个,分别实习一周左右,这为学习、掌握某种方法提供了良好的机会。研究中心还设有英语课程及英语俱乐部,各国学员常在此畅谈他们的学习及生活,为增进各国青年同行间交流和了解创造了条件。特别值得提到的是,研究中心的图书馆拥有大量生物学书刊,并可代读者向其他国家图书馆索借本馆没有的图书或刊物。现刊书台每天更换新到的期刊,并配有复印系统。研究人员经常来此浏览,可跟上知识的最新发展。图书馆二十四小时开放及其较完善的管理系统,使其构成了科学家们正常生活的一部分。

我的研究工作选择在研究中心的生物化学所膜组,从事膜上蛋白质磷酸化调节和机制的研究。该组有四名研究人员及10多位辅助人员。组内设有较完备的研究手段,诸如:膜受体,腺苷酸环化酶、蛋白激酶、依赖离子的ATP酶,磷酸化酶等研究方法。利用这些方法,他们展开了激素作用原理、吗啡受体、学习与记忆机制等方面研究。平均每位科研人员每年在国际生化杂志发表五篇论文。由此可见他们工作节奏之紧张。一年期间,我在导师的指导下,围绕膜上蛋白质磷酸化系统,开展了几个方面的研究,其中三个已整理成文,即将发表。

学习班安排合理、紧凑,加之研究中心具有浓厚的学术风气、人员配置合理和仪器设备齐全,一年学习确收益匪浅,在专业领域得以深入,对于生物科学其他领域的发展和趋势也有所了解,还与其他国家的青年同行建立了联系。

类似这样的训练班在欧洲各国还有许多,愿我国有更多的青年科学工作者能争取到这类学习机会。