

1. 近 10 余年来的研究表明,细胞内水的性质是受其内部各种表面的影响。细胞绝不是一个稀溶液,基于稀溶液理论来研究细胞的物理化学,显然是不准确的。

2. 关于细胞内各表面的作用力的定量研究,由于所使用的方法不同,结果不尽相同,但可以肯定的是随着与表面距离的增加,这种作用减弱,是一个连续模型。因此对过去所提出的两相模型,及把水分分为结合水,扩散水及容积水等分类,均值得商榷。

3. 有机体适应冷冻、低温的研究,进一步证明细胞内水的物理性质改变具有重要的生物学意义。

从讨论中还看出今后一些重要的研究方向。首先

要重视弱相互作用化学的研究,包括水—水相互作用的研究。如英国曼彻斯特大学 B. Robson 报告用 Monte Carlo 方法模拟 350 个水分子围绕着一个氨基酸的计算结果。但是这一模型的有效性却依赖于对水—水相互作用的了解。

此外在实验技术上,如超声弛豫、莱曼光谱、弹性中子散射等介于静态与动力学测量之间的新的实验技术将可能做出新的贡献,以填补前两大类测量方法之间的间隙。对于相互作用能量的定义及定量化,对于准确描述相互作用也是十分重要的。这些却有待于在今后的实践去探索。

〔章正廉 编译〕

“近代生物学”座谈会在西安召开

由中国生物物理学会召开的全国近代生物学座谈会,1982 年 6 月 6 日—10 日在西安召开。到会 75 人,他们来自全国 56 个科研单位、大专院校及新闻出版单位。

目前近代生物学发展非常迅速,其特点是各个学科之间相互渗透、相互交叉。在这方面以生物物理学更为突出,更为活跃,所以有必要进行各学科的交流,以便取得更多的共同语言,这次大会充分体现了这一特点。到会代表有生物学、生物化学、生物物理学、物理学、力学、电子学、数学、化学、医学、环境保护等各个不同学科的科研和教学工作者。大会交流的 30 篇论文报告,涉及到分子生物学、细胞生物学、生物化学、生物物理学、生物力学、生物电子学、控制论、微波生物学效应等各个方面。与会代表本着百花齐放、百家争鸣的方针,畅所欲言,各抒己见,一些中青年科技工作者更

是敢于大胆发表自己的意见。值得注意的是许多从事物理学研究的同志,前几年仅仅对生物研究发生了兴趣,而现在则开始转入生物物理学研究领域中来,这必将有利地推动我国生物物理等近代生物学分支学科的发展。

大会还就科普创作问题进行了讨论。新闻、出版单位的同志与科研、教学单位的同志共同认为科普工作很重要,因为它关系到提高我国人民科学文化水平,培养下一代的大事,同时也有必要对领导干部及非同行的专业人员中开展科普工作,以扩展他们的知识领域,推动学科之间的相互渗透。大会呼吁从事科研及教学第一线工作的同志,应当特别关心这一工作,要为广大群众及青年撰写更多既有科学性又有趣味性的好作品。

〔编〕