

良师益友 学人楷模——记沈允钢先生二三事

魏家绵*

中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所, 上海200032

我是1968年2月由南京大学生物系毕业分配来植生所的, 先在所农场劳动锻炼, 后于当年8月下旬与所里新来的6位66届大学毕业生以及20多位未毕业的研究生一起到天津南郊中国人民解放军4704部队农场接受“再教育”。1970年2月回所上班被分到光合作用研究室光能利用组(当时叫四连二班), 从此就和沈允钢先生在一起从事光合作用研究, 他是我进入光合作用研究的引路人。几十年来耳闻目睹, 加上他的身教言教, 使我受益匪浅。他是我的良师益友, 也是学人楷模。在沈先生九十华诞即将到来之际, 记叙他的二三事, 和大家一起向他学习。

1970年11月17日~12月18日, 我随沈先生率领的中国植物光合作用考察组在美国考察。赴美之前在北京准备一个多月, 我俩在中科院中关村招待所住两人一间房, 他每天凌晨都醒来看书。回国后住在国务院第六招待所四人一间房, 不便开灯看文献, 他每天凌晨就到本楼走廊电话亭内, 在昏暗的灯光下看, 并坚持了一个多月。后来在所里我看到同组李德耀在修理一盏自行车车灯, 问他替谁修的, 老李说是替沈允钢修的, 才知道他在家每天夜里在床上用小灯看书, 尽量避免影响夫人张文玲老师睡眠(当时住房紧张, 家里没有书房)。他发扬钉子精神, 挤时间学习和做科学研究, 持之以恒几十年, 实在令人敬佩。

上世纪六十年代国内没有光合作用研究用的强光源, 所里也无外汇向国外购买, 沈先生和他的同事们就用不同直径的透镜聚光作强光源做实验。七十年代他带领我们在田间对原干重法测定植物光合作用方法进行改进, 并用塑料气球装配特定浓度的CO₂到田间做作物叶片光合作用测定, 总结出“改进干重法测定光合作用”和“田间气流法测定光合作用”两种大田光合作用测定方法, 不仅解决了当时田间光合作用测定问题, 前者还被介绍到国外。后来他指导李德耀自制叶绿体毫秒延迟发光测定仪, 为我们深入研究光合磷酸化机理提供了一种新的测定工具。1978年秋徐春和来所

后加入对此仪器的改进研究, 他用此仪器测定的结果证明叶绿体毫秒延迟发光小于0.1 s的快相也与H⁺有关, 而此前国外学者认为此快相只与膜电位有关, 以后我们又用此仪器并结合其他实验进一步证明这种H⁺是来自水的氧化。九十年代国际光合作用测定仪器有了长足的发展, 我们室虽用有限的经费购置了一些比较先进的仪器, 但仍不能满足实验的需求。沈先生在1998年获得何梁何利基金奖后毅然从所获奖金中拿出8万元购买了一台光合测定仪, 其余的钱款拿去购买相关仪器的零配件, 从而推进了我们光合作用研究室相关的工作。这几件小事不仅反映沈允钢先生一贯克勤克俭、克己奉公、一心为科研的高尚品格, 也反映了他们这一辈人在科学研究中“有条件要上, 没有条件也要创造条件上”的可贵创业精神。

沈允钢先生和同事沈巩楸于1962年发现的光合磷酸化高能中间态(即高能态)发表后被国际同行广泛认同, 日本出版的《酵素》杂志载文称其开辟了生物能量研究的新途径, 在国外青年学生中也产生了良好的影响。1974年我随沈允钢先生访美期间曾有几个华人学生问我沈先生是在哪个国家留学回国的, 当知道他是国内浙江大学毕业的, 个个都流露出十分敬佩的神色。1986年我在美国康乃尔大学植物生物学系Jagendorf教授实验室作访问研究期间, 陈刚(沈先生的硕士生, 去美读博士学位)告诉我, Eric (Jagendorf的美国博士生)曾对他说“沈允钢在那样简陋的条件下作出了出色的研究成果(指发现的光合磷酸化高能中间态), 了不起”。此发现和他的治学精神多年来也一直激励着我所光合作用研究室的同仁和学生为推进我国光合作用研究、赶超国际先进水平而努力工作。我深信这种精神此后也将激励我们的年青一代, 继续发扬前辈们的优良传统, 在攀登科学高峰的征途中取得更大的成就。

收稿 2016-06-22 修定 2016-07-13

* E-mail: wjm411027@163.com

**A scholarly mentor, a beneficial friend, and a remarkable role model for the academics:
some stories of Professor Shen Yun-Gang**

WEI Jia-Mian*

*Institute of Plant Physiology and Ecology, Shanghai Institutes for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences, Shanghai
200032, China*

Received 2016-06-22 Accepted 2016-07-13

*E-mail: wjm411027@163.com