

·读者之声·

第一次跟导师去野外

那是 1987 年的 1 月,西北最严寒的月份。

经过在兰州大学一年的基础课学习、在研究所半年多的阅读文献后,完成了实验设计和开题报告,准备开始实施硕士论文工作了。当时定的题目是高原鼠兔 (*Ochotona curzoniae*) 和根田鼠 (*Microtus oeconomus*) 的褐色脂肪组织 (Brown adipose tissue, BAT) 重量和组织结构及非颤抖性产热 (nonshivering thermogenesis, NST) 的季节性变化。由于受当时实验条件的限制,只能做些组织学和整体生理学方面的简单工作。褐色脂肪组织是第一次听说,尽管查阅了一些文献,但还没见过什么样。导师王祖望先生计划带我们师兄俩去一趟位于青海省海北州门源县风匣口地区的中国科学院高寒草甸生态系统研究定位站,那里将是我们未来的工作地点,那里生存着我们的研究对象。

坐着日本丰田越野车经过四五个小时的颠簸(那可不是一般的颠簸,五脏六腑翻江倒海),翻越祁连山后,很快就到达了定位站。为了能保证取样,决定用猎枪,导师给我们演示自己用弹壳、火药等制备子弹。第二天早餐后,我们师徒三人就到了寒风刺骨、荒凉萧条的莽莽草原上,找寻着鼠兔的踪迹。鼠兔是不冬眠的,也没有发现有储存食物的习性(尽管有人说有贮草行为),天气再冷,也得出来找食物吃。导师扛着猎枪走在前面,我和师弟拿着塑料桶跟在后面。等看到有鼠兔活动时,我们蹑手蹑脚,慢慢靠近。看着先生停住脚步,缓缓举起猎枪,瞄准前面正在专心取食的鼠兔,随着“砰”的一声枪响,我们俩快步跑过去,拾起猎物。一声枪响后,其他鼠兔受到惊吓,我们需要在草原上再走不少路,才能再发现新的猎物。我们随着导师在大草原上漫步、搜寻着,实际上是在零下 30 多度的环境里在草原上转悠。在滴水成冰的温度下,什么保暖衣服都不管用的,一会儿整个身体就凉凉的,手和嘴也逐渐不听使唤了。

午饭的时候,当时的王站长专门为我们师徒俩熬了姜汤。姜汤下肚,暖和多了。捧着饭碗,冻僵了的手拿不住筷子,只好将食堂马师傅炒的白菜拨到碗里,用手攥着筷子,将饭菜往嘴里拨拉。饭吃完了,手还是不听使唤。下午,导师让我们兄弟

俩出去自己取样。师弟是见过世面的人,读大学的时候就打过枪,很在行。但我们俩在草原上转了近一个小时,也没有发现几只鼠兔。冬天的风很大,迎着风向喘不过气来。这么大的风,这么低的温度,动物身体散热是很快的,所以鼠兔也很少出来活动的。师弟打了几枪,也没有什么收获。后来,我也鼓着勇气打过一枪,由于姿势不正确,枪响时枪托靠着左肩部被撞得生痛,也就留下了恐惧症。再后来,在野外工作期间,需要取样时,都是我装好火药、铅弹制备需要的子弹,让那些喜欢打枪的小伙子们帮我开枪。说到我和师弟在草原上的个把小时,除了手被冻僵外,下颌也不能动了,说不出话来。那个时候才真正体验了什么叫冷,那是真冷。2001 年严冬,访问莫斯科期间在一个傍晚去看莫斯科的红场,也是零下几十度的温度,不一会我们一行人就冻得难受,双脚冻得生痛生痛的,只好不停地踱步取暖。那种体验,真的是刻骨铭心。在接下来的一年时间里,我每月都去野外进行相关测定和取样。那一年过得很充实,是一段难忘的时光……

科学工作者,在艰苦的条件下从事科研工作,完成科研任务,经受一些磨难,是工作的需要。有人喜欢说这是思想境界高,具有为科研献身的精神。实际上没有什么高尚不高尚的,就是一种工作需要。能够耐受恶劣艰苦的条件,是一种毅力,是一种职业精神,一种敬业精神。从事这些工作的人,不会去逃避,不会去埋怨,只是以正常的心态,进行着正常的工作。更不会对组织提什么过分的要求和待遇。

现在做科研各种条件都好多了,学术水平也高多了。当年的这种心态,却很难找回了。

——中国科学院动物研究所研究员
王德华

谈谈影响基金项目中标的 几种情况

由于本人目前正主持在研国家自然科学基金面上项目 2 项,所以今年没有申报国家自然科学基金项目,只是帮助我的学生和其他人修改了标书。同时,接受基金委的邀请参加了生命科学部和医学部的相应项目的通信评审。结合本人评审过的标书,泛泛谈一些可能影响国家自然科学基金项目申请的原因:

① 创新性不强,国内外已有相同或

类似的研究,缺少明确的研究假说。② 立题依据不充分,研究意义不大,综

述不全面,引用参考文献太少或过于陈旧。③ 经费计算和使用不合理,例如仪器使用费和论文发表费过高、在职工给予劳务费、普通动物模型制备费用高达数十万元等等。④ 对于“研究内容、研究目标和拟解决的关键问题”这样应该重点阐述的部分,写得过于简单。⑤ 实验设计欠严密,技术路线缺少可行性,研究方法不够翔实,技术难点未作阐明。⑥ 缺少支持所提假说的预实验结果,无法确保课题获得预期进展。⑦ 研究方案制定得过于复杂,使人怀疑能否不折不扣地完成。⑧ 要揭示某一疾病的发生机制,仅采用细胞模型,而没有整体水平的验证,使其价值大打折扣。同时,也使研究计划显得不够饱满。⑨ 将预实验已完成的研究内容列入到年度的研究计划。⑩ 研究时间安排不合理,有的课题组成员研究时间高达 12 月/年,违反有关规定。⑪ 申请人学术水平不高,无第一作者 SCI 论文发表;无其他课题组成员情况介绍,无法判断研究团队的组成是否合理。

国家自然科学基金的资助比例有限,只能优中选优。上述一些情况,可能会成为不同意资助或延缓资助的理由。有的标书创新性强、研究基础好、实验设计也较严谨,只是因为标书撰写中出现一些不应该出现的错误而被“忍痛割爱”,实在十分可惜。前车之鉴,后事之师。在明年标书的撰写中,申报者应避免出现上面提到的类似问题,这样就离中标更近了一步。

——哈尔滨医科大学病理生理教研室
教授 徐长庆
(责任编辑 李娜,张杰青)

“读者之声”征稿

本刊“读者之声”栏目着力反映科研一线人员的声音,尤其欢迎您对《科技导报》刊登的学术论文及其他文章进行评论。同时也欢迎您将您身边发生的吸引人的科研故事或您的一个经历以 300—500 的文字写信给我们。本刊将努力把它办成大家的园地。

《科技导报》编辑部