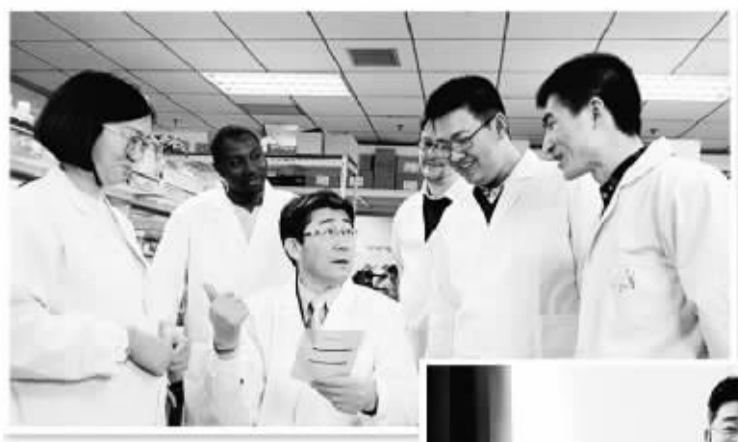


为人类筑起病毒“防火墙”

——记中国科学院院士高福

本报记者 余惠敏



▲ 高福院士(坐者)与研究团队成员讨论实验结果。

本报记者 余惠敏

▶ 高福院士接受《经济日报》记者采访。



祖国有更广舞台

在牛津和哈佛两大世界名校积累了13年之后,2004年,高福偕妻子和儿女举家回国,担任中国科学院微生物研究所所长,主要从事病原微生物跨宿主传播、感染机制与宿主细胞免疫研究。

为什么回国?

高福的理由很简单:“父母需要我,国家也需要我。回国给我提供了更广阔的舞台,如果不回国,学术发展肯定没现在好。”

在高福看来,科学家有两种类型,一种长于“专”,他们特别专业,在越来越小的领域知道得越来越多。在牛津大学十年,高福见过很多这类科学家。他们一辈子只做一个小分子,做一两种氨基酸,做得津津有味,全世界无人可匹敌。另一种长于“博”,他们面向宏观,在某一领域知道得越来越少,但却关注越来越多的领域。他们可以集聚起更多科学家,合力攻克事关人类发展的重大课题。

“我的性格不是专家型,我喜欢与人打交道。”高福说,“我认为我现在是科技工作者,不算科学家,但我正在往宏观科学家那个方向努力。”

高福表示,如果留在国外,自己只能成为小领域的科学家,但国内给他提供了更大的团队,更广阔的舞台,让他可以在基础科研的“顶天”和实际应用的“立地”两方面都有所成就。

2011年,高福任中国疾病预防控制中心副主任,这个职务就让他视野从基础科研拓展到与国民健康紧密相关的公共卫生政策与全球健康策略研究。“在疾控中心工作能让我更多地接触临床,这对基础研究很有裨益,可以指导我们从哪个方向入手、向哪个方向努力。”

比如2015年巴西暴发的寨卡病毒疫情,因其症状轻微,一开始并未引起大众重视,直到巴西新生儿小头畸形率上升20倍,人们才发现感染寨卡病毒的孕妇会产下畸形儿。

“寨卡病毒看不见摸不着,对成年人症状不明显。它容易通过蚊子传播,夏天一到就有可能暴发疫情。我国刚刚实行二孩政策,意味着将出现不少大龄产妇,寨卡病毒可能引起小头症,一旦感染,孩子还要不要?”高福说,考虑到以上几点,他认为寨卡病毒的研究对中国卫生安全很重要,立刻组织对寨卡病毒的研究,全国的传染病领域知名研究机构都迅速行动起来,“中国对寨卡病毒的研究没有掉队,跟世界水平齐头并进”。

今年5月中旬,国际一流杂志《细胞·干细胞》(Cell Stem Cell)上在线发表了中国人的寨卡病毒研究成果。中国科学院遗传发育研究所的神经科学家许执恒和军事医学科学院的病毒学家秦成峰合作,率先证明寨卡病毒直接导致小头症。这次成功的跨界、跨部门合作攻关,“媒人”就是高福。而高福自己带领的团队,也在攻克寨卡病毒主要蛋白结构及中和抗体方面做出了优秀成果。

在把中国的生命科学研究和疾控事业推到国际前台的努力中,高福成功地将自己的兴趣与国家的需求融合到一起。高福说:“兴趣是科研的动力,而科学家是有祖国的,把个人的兴趣与国家的需求结合,才能发挥自己最大的作用。”

无一失的。因为我们防护做得很好,一直跟病人没有什么直接接触,所以不可能出现症状,大家也都不担心。”高福说。

不幸的是,刚到那里不久,高福就发烧了,“我很自信我并未感染埃博拉病毒,因为没有接触到病毒的机会。不过还是在宾馆隔离了一周”。隔离的这一周,正是国内放国庆长假的10月初,高福给家人打电话时害怕家人担心,丝毫不露口风。

“确实考验心理素质。做这行,心理素质的训练高于一切。”多年与新发、突发传染病的斗争,让高福已经习惯于一个人默默承担所有的心理压力。

“埃博拉一方面有风险,一方面也为我们提供了舞台。”高福说,中国科学家为攻克埃博拉病毒所作的贡献获得了国际上的广泛认同。中国研究团队对塞拉利昂埃博拉病毒进行研究和分析,成果多次发表在权威杂志上。

仅高福院士团队,去年就在《自然》杂志上发表过关于埃博拉病毒基因进化的重大研究成果。他们还在世界上首次发现埃博拉病毒入侵人体机制,为埃博拉病毒指明药物研发方向,这一成果发表在《细胞》杂志上。

爱科学就要去全力追求

在科学界,高福是少见的大满贯选手。在他的研究领域,公认的最高级期刊有《科学》《自然》《细胞》三大基础研究杂志,和《柳叶刀》《新英格兰医学》两大临床医学杂志,这些杂志都发表过他的重要成果。他在SCI国际刊物上发表过的论文多达370余篇。

但谈起自己的科研之路,高福的第一反应是:我的失败比成功多!

“别看我当了院士,得了不少奖,其实我失败的次数远远比成功多。”高福说,“我一直坚信失败是成功之母”。

以高福的家庭背景来说,他能走上科研道路实在不易。

高福出生于山西省应县的工人家庭,父亲只读到小学四年级,母亲连自己名字都不认识。小时候家里穷,父母要供养6个孩子,十分辛苦。少年时,高福曾有机会获得一份银行工作。这是一个

巨大的诱惑,但高福想继续读书考大学,而父母作出了支持他的决定。

这并不是一个偶然的决定,6个孩子中,有3个后来都读博士,从事科研工作。

高福感叹:“不但不让我这个长子出去赚钱贴补家用,还拿出钱来供我上学,回想起来,我的父母作这种决定是多么难能可贵!我非常感激他们,他们那种积极上进的精神,鼓励着我努力工作。”

“科研过程中,我承受过很多失败。但爱科学就要去全力追求她。”在数十年竭尽全力拼搏中,在失败与成功的交织中,高福一步步走上了少年时梦想过的科研之路。

高福参加了1979年高考,那一年化学题目非常难,他看到卷子,几乎丧失信心,还趴在桌上睡了几分钟。后来他调整好心态继续做题,“没交白卷,拿了四五十分,不然考不上大学”。

他没有考上第一志愿,而是被调剂到山西农业大学兽医专业。

高福不想做兽医,想做科研。从大一下学期起,他就定下目标改考传染病学专业,终于在1983年考上北京农业大学(现中国农业大学)的研究生,毕业后留校任教。

1991年,高福赴英国牛津大学攻读博士学位,毕业后相继在牛津大学、哈佛大学从事博士后研究工作,而后又在牛津大学任教。

在牛津读博士期间,高福做的是病毒研究,但他感觉纯粹做病毒,很难成为大家,于是改做当时很热门的免疫,有两年多没有出成果。“我开始怀疑自己,也想过往外企。没过多久,结果做出来了,我一看,非常好,可以继续做科研了。”

科学只有第一。科研是一个高度竞争的职业,必须抢夺世界第一。在这个职业中,加班加点的高强度工作是日常,必须有“爱”才能持续;而各种各样的失败也是日常,必须洒脱才可忍受。

“我爱科学,科学却不一定爱我,不能单相思。”高福说,自己不是一棵树上吊死的人,虽然对科学全力追求,但也一直留有退路。这种坚韧洒脱的心理素质,让他在艰辛的科研工作中找到了自己的平衡之道,“做科研心理素质一定要好。人生就是平衡,病毒也是平衡”。

行走在塞拉利昂

这些看不见的敌人中,最凶残的一个名叫“埃博拉”。为搞定它,高福曾经深入它的暴发地——西非国家塞拉利昂。

“当你抵达塞拉利昂,一切看起来都很正常。生活的许多方面仍一如既往。在弗里敦,街道依旧繁忙,人们也仍去市场。在一些村庄,人们聊天、闲逛、踢球,与平常没什么不一样。但我们在这里从事的工作一点也不寻常。当你来到临床或是收容中心,你立马可以看到,埃博拉是多么猖狂,这里的医疗资源又多么匮乏。当地的公共卫生体系非常薄弱,一些人死在诊所之外,更多人死在他们的家中。”

这一段话节选自高福2014年10月底发表在《科学》杂志上的现场工作纪实文章《行走在塞拉利昂》(On the ground in Sierra Leone)。

埃博拉是人类历史上最致命的病毒,自1976年在埃博拉河地区被首次发现后,在非洲时隐时现,足足肆虐了近40年。2014年,埃博拉病毒更是首次走出非洲大陆,传播到北美、西欧和南亚,引发世界性恐慌。

那年9月,高福作为中国首批援塞医疗队负责人之一,奔赴疫情严重的塞拉利昂,帮助西非国家从源头上防控埃博拉病毒。

在此之前,疫区国家不断传出医生和护士感染甚至死亡的消息。众人皆避,而他独往。在奔赴被死亡阴影笼罩的疫区时,他是否畏惧?

“我该干什么干什么,跟出别的差没啥两样。我们是搞这个专业的,如果我们都害怕,那传染病就没法研究了。”高福告诉记者,这份底气源于对专业知识的坚守。初到塞拉利昂时,塞方的护士没有防护意识,在中方医疗队的一再督促下,她们才严格按照中方的操作规范来执行。“我们每人有11层防护服,都要一层层穿上。实践证明,这种做法是万

小院升起五星红旗

本报记者 马呈忠

种菜。1958年队伍离开后,失去了联系。“那么多年了,没想到还能再见到家里住过的解放军。”沙勒克江拿出一份陈旧的信激动地说,“1986年,一位名叫关富荣的解放军找到我,请我到乌鲁木齐做客。他拉着我对身边战友说,‘当年沙勒克江的父母待我们如亲人,给我们洗衣、做饭。今天,我找到了失散多年的弟弟沙勒克江,我们应该表达对他们的感激’。”

助人为乐代代传

在沙勒克江家里,儿子沙拉依丁已悄然接过父亲助人为乐的接力棒。“现在我的奖状比儿子多一点。儿子的奖状要是超过我了,就说明我的教育成功了。”沙勒克江说。

15岁那年,沙拉依丁听说全国都在抗洪救灾,悄悄拎起两个装着攒了许久零花钱的啤酒瓶子到学校捐款。老师将他带到塔城市抗洪救灾办。看着两个瓶子,工作人员问:“怎么把钱取出来?”沙拉依丁说:“砸开就行。”就这样,沙拉依丁第一次用自己积攒的45元零花钱做了好事。

“现在你主动去帮助别人,说明你已成长为一个让我放心的人。”沙拉依丁记得父亲得知自己捐款后说的话。

如今,已是塔城地区医院一名外科医生的沙拉依丁,传承着助人为乐的家风。

2004年的一天,瘫痪30多年的赵玉娥老人来到医院治疗,认识了沙拉依丁,就此结下母子般的情谊。13年来,沙拉依丁为老人免费做了两次大手术,还常上门为老人服务。“我有了个比亲人还亲的儿子。”谈起沙拉依丁,老人眼中泛起泪花。

除了赵玉娥老人,沙拉依丁还默默帮助着50多位曾经医治过的老人。“现在有能力就多干点好事。”他说。

2009年8月9日晚,沙勒克江召集家里的14口人,说出了自己的决定:要在自家院子里升国旗。

沙勒克江说:“家里有3名党员,我是劳动模范,沙拉依丁是民族团结模范。我们都享受过党的好政策,维护民族团结不能当局外人。我们从家里开始,通过亲戚朋友将这种精神传递出去。”

老人的决定变成一家人的行动,买旗杆、订国旗……从申请到获批,当年的10月1日,国旗就飘扬在沙勒克江的小院上空。“每年我都要亲自升国旗,我升不了就交给儿子,要有这份家国情怀。”老人说。



6月的新疆塔城,鲜花盛开,芬芳怡人。走进14个民族混居的塔城市哈尔滨社区,在各式民族特色小院和翠绿葡萄藤的簇拥下,一面鲜艳的五星红旗映入眼帘。

“飘着国旗的小院,就是沙勒克江·依明的家。沙勒克江是自治区劳动模范,儿子沙拉依丁是自治区民族团结进步模范,他们一家人都助人为乐,维护民族团结。”塔城地区文明办的工作人员于新英说。

今年70岁的沙勒克江原是塔城地区食品厂的职工,1992年离开单位后,开了一家“放心肉店”,每月都会拿出三分之一收入帮助困难群众,并将助人为乐的精神传递给下一代。

我们是一家人

在沙勒克江家的荣誉室里,记者碰到孟广志的亲戚为老人送来生日礼物。

1962年夏,孟广志只身一人从山东来到塔城市建筑公司当工人,在租房时遇到沙勒克江。热心的沙勒克江腾出一间20平方米的小库房,让孟广志免费居住。3年后,孟广志将妻儿接到塔城,两家人在一个屋檐下生活了20多年。



张英杰(左)对群众进行养殖技术指导。

本报记者 韩秉志

行进中国 精彩故事

每个故事都是时代印记



更多中国故事
系列报道请扫
二维码

本版编辑 闫静 郎冰
邮箱 jrbzgg@163.com