**为什么日本能成为仅次于美国的诺贝尔奖大国？**

**根据网络资料改编、整理**



**10月3日下午5点30分，最新揭晓的2016诺贝尔生理学或医学奖授予了日本分子细胞生物学家大隅良典（Yoshinori Ohsumi）教授，以表彰他在细胞自噬机制研究中取得的成就。大隅良典也成为继去年获得该奖项的大村智之后第4位获得该奖项的日本人。**

**大隅良典的四个标签**

**现年71岁的大隅出身于福冈市，其父为九州帝国大学教授。孩提时的他阅读了大量的自然科学读物，包括八杉龙一的《动物的历史》、麦可·法拉第的《蜡烛的化学史》以及三宅泰雄的《空气的发现》等，这些都让他对科学产生了浓厚兴趣。**

**1967年东京大学毕业后，前往美国的洛克菲勒大学留学，之后在爱知县冈崎市的某基础生物学研究所担任教授，现在担任日本工业大学荣誉教授。大隅教授是细胞自噬研究的先驱，曾获得京都奖、盖尔德纳国际奖和威利奖。**

**让人对他印象最深刻的是他的胡须，几乎是大隅良典的“标签”之一。据说他的一脸络腮胡子，是上世纪70年代大隅良典在美国洛克菲勒大学留学时候，就开始留起来的。**

**不管是大隅良典的弟子们，还是世界上其他的细胞自噬学者，都爱用“grandfather（祖父）”称呼大隅良典，因为他是这个领域的宗师级人物，另外，他的标签之一就是“慈祥”。**

**看到大隅教授的近照后，围观群众给他加上了第三个“标签”——科学界的宫崎骏：“哦妈呀，宫崎骏得诺奖了！”20世纪40年代生人，三七分白发、络腮白胡子、只留两弯眉毛是黑色的。大隅教授和日本著名动画导演宫崎骏的距离，只有一副眼镜——前者搭配的是内敛的无框眼镜，后者则是黑框的。**

**作为战后肩负振兴日本科学的代表人物，大隅良典给自己的“标签”是竞争心强烈“。他认为，目前年轻的科学家只希望维持稳定的工作，而不愿承担风险。年轻研究者倾向于选择受到瞩目的热门专业，但这不能说是非常明智的选择。是学者的话，应该将眼光放在未知的领域。**

**“我正好相反”，大隅良典说，“我总是喜欢研究新的领域，就算它不是热门的领域。”现在的年轻人认为科学就是为人类服务的，但在我看来，定义什么为人类服务不是件容易的事。**

**他也不止一次、在各种场合，希望现在的年轻研究者要有探索、开拓的精神，重要的是去做别人没做过的事，去做自己认为真正有趣的事！不要安于现状，而且也不要总去问“有没有用”。**

**为何日本人屡获诺奖？**

**1.科学家参与重大决策研讨和制定**

**为应对美国政府提出的“脑计划”（BRAIN），日本的大型科技项目“脑计划”（MIND）应运而生。与美国相似，日本政府只是说“要做”脑科学计划，而不指定“做什么”或“怎么做”。这完全是由一批资深科学家经过广泛吸收神经科学界的意见，随后反复讨论形成书面意见，将整个战略计划的建议交给政府，帮助它做决策的。政府只可以决定“做与不做”，却不能轻易改变“做什么”和“怎么做”。**

**实际上，对于科技政策，包括研究的领域、方向、投入的多少、可期望的结果等方面，最清楚的应该是科学家。但我国科学家对重大科技政策的制定，重要的体制机制的改革和调整，重大科学问题的决策等的参与度还非常低。**

**有人会质疑，某些科学家在提出建议时会出于个人或所在单位利益的考虑。这种顾虑在目前中国现实环境中的确存在，有一定的道理。但是从科技长远发展需求来看，参考科学先进国家（譬如美国、日本）的经验，科技政策的制定必须要由“内行人”，即科学家来决定。国家应制定出一整套完善的、避免利益冲突的制度来保障科学政策、决策的顺利完成。**

**一个有效的办法是用好“战略科学家（能够把握科学最前沿、具有国际威望和战略眼光、能在中国开展工作、有公心、公信力、敢于承担责任，并具有全局观念的人）”。战略科学家具有的一个突出特点就是利他性，他们考虑问题和行事都建立在有利于全局利益的基础之上，而非个人利益。**

**2.对基础科学长期稳定的支持**

**日本对基础科学的支持曾走过一段弯路，也有过经验教训。他们也曾经有像中国现在这样急功近利的阶段，过分讲究应用、科技成果转化、投资回报等等。后来他们发现不能太过功利，那样会导致经济没有可持续的后劲。很多重大科学发现一开始没有明显的应用意义，后来却成了颠覆性的发现。另外，一个国家的强大，也表现在它基础科学的先进，就是追求知识、好奇心驱使的科学探索，那是人类文明的表现。**

**日本政府对基础科研的投资是下了大力气的。从上世纪60年代到70年代，日本政府对科研工作的拨款总额增长了约六倍；到了80年代，日本政府进一步提出“技术立国”政策，用于科学研究的支出费用达1800亿日元；到90年代，政府批准“科学技术厅”的预算突破5000亿大关。由于这样长期持续地对科学研究的投入，日本的科学家，尤其是一些精英学者可以比较安心地去从事基本科学问题的探索，而不必经常担忧科学基金的申请。**

**3.在制度和文化上保障“外智”引进**

**随着中国综合国力不断提升，科研硬件条件一般不会比国外差。但是很多从欧美等科研先进国家引进的人才归国后还是感觉“水土不服”，这与整体的社会环境这个“软条件”有很大关系。加强对归国人才的安置工作，必须要努力提升这个“软条件”。**

**日本国际化程度高，对外国人比较友好。譬如，日本的“理研”（RIKEN）国际化程度非常高，有很多不同人种的科学家，那里也有很好的服务体系来支持他们的生活和工作。不同国籍、族裔和文化教育背景的人放在一起，可以碰撞出意想不到的科学火花，对科技进步极为重要。**

**著名政论家Thomas Freedman总结了美国经济可持续发展需要五大支柱，其中之一就是美国的移民政策，尤其是高科技人才移民。我们对科技人才的引进，目前主要局限在“海归”的中国人，很少有对其他人种科技人才的延揽措施。**

**我们在引进人才之后，还应该完善人才安置的后续工作，使其能快速、平稳、顺畅地融入整个社会环境。其中，最基本的工作应是简化各种繁复的手续，放松政策环境，催生相应专业化服务产业的出现。**

**4.日本人的认真、严谨和坚持**

**很多人都注意到，别出心裁和突发奇想的创新往往不是日本人做科研的强项。他们不是那么有创造力和想象力，也不那么善于首创或开辟一个全新的科学领域，日本的学术界也不是那么地崇尚冒险精神和批判精神。日本人的科学成就主要靠的是严谨、认真和坚持。**

**事实证明，依靠严谨、认真和坚持也能做出世界级的重要工作。饶毅曾说：“单靠认真的人群做出非常突出工作的比例较低，需要较多的人认真工作才能产生少量非常突出的工作。也正因为如此，普通人靠认真而做到诺贝尔奖水平的工作，也就表明这个国家有很多人在认真做科学技术，反映这个国家的科学技术不仅发达，而且很普及。”**

**日本人的认真、严谨和坚持，与日本的历史和文化传统有很大关系。日本这个民族喜欢追求极致的完美，也就是我们通常所说的匠人精神。我们时常可以看到日本人可以花一辈子只做一件事，并将这件事做到极致。要证明一个科学现象或原理，也是要不断重复，用各种方法仔细推敲。他们认为发表一个粗糙的、最后不能被重复或是错误的东西，是一种羞耻。那种勤勤恳恳、一丝不苟和长期坚持的工作作风，在日本科学家中非常普遍。相反，在当今中国科技界，“短平快”是时尚，几个月做出的东西就要发文章，这种急功近利的做法造成很多发表的成果不可靠，不可重复，影响很坏，对中国科技的长期发展也极为不利。**

**我所认识的一些日本科学家，不太欣赏所谓“弯道超车”这样的说法，也不会轻易地放弃一个课题，更不会经常更换课题，这与中国当下一些人游走于热门领域，专挑影响因子大的课题的做法有很大的差别。正因为如此，我的朋友，著名神经科学家中西重忠（曾做出过有诺贝尔奖水平的工作）告诉我，他对选题是极为慎重的。从我的观察来看，他们一般会选择技术上很困难，需要耐心下功夫的题目。从事研究的时候也是非常讲究规范，一步一个脚印，严格按照程序做事情，长期坚持。这样也可以做出很优秀的工作。**

**5.科技界崇尚秉持诚信文化**

**弗朗西斯·福山在《信任：社会美德与创造经济繁荣》一书中指出：日本是一个拥有一个高信任度的社会。这对科学的好处是多方面的。科学研究是一种创新的活动，对科学家的一个最基本的要求就是诚信，来不得半点弄虚作假。对科学问题的探讨必须实事求是，对科学结果的表述也必须真实可靠，任何夸张、误导、模棱两可都会危害科学的可信性。**

**科学家之间的交往也需要诚信。日本科学家之间普遍具有的较好的信任、忠诚和双向责任感，能够激发人与人之间充满信任感的团队合作。躲躲藏藏、怀疑猜忌、隐瞒或说谎的现象在日本科学家之中是罕见的。对他人科研成果的信任，能够有效避免大量繁复重复性工作，进而形成一个高效的科研环境。而在当下中国，诚信的普遍缺失导致了大量地作假、剽窃、夸张、抢夺课题和争夺作者权等事情持续不断发生。**

**日本还是一个讲究“廉耻感”的社会，作假往往会付出比在其他国家严重得多的代价。例如，声称发现新型全能细胞——STAP细胞的小保方晴子，几年前在《自然》杂志上发表文章后曾引起国际干细胞领域的轰动，但随后即被指出可能存在学术造假行为。接下来，整个日本社会对其所在研发团队的信誉不断提出质疑，就连与他们曾经合作过的学者都迫于强大的社会压力，出来澄清自己是否有过学术不端行为。**

**一次学术不端行为，可能会葬送一个科学家的整个学术前途。这与日本人具有的强烈荣誉感和廉耻感有很大关系。就在小保方晴子当众道歉后不久，其所在的日本理化研究所的导师笹井芳树自杀以向公众谢罪。强烈的“耻感”让笹井芳树认为，只有自杀才能洗刷耻辱。如此高廉耻感的社会，能够孕育出严谨而求实的科研环境。而中国目前科学界有着严重的浮夸和急功近利的氛围。在一部分人的心目中，不管用什么手段，欺骗包括隐瞒或其他不正当手段，谁做出来谁就是英雄。长此以往，将严重阻碍中国科学界的正常学术交往和合作。**

**6.丰厚的物质保障**

**日本科学家的职业威望高、工资待遇丰厚也为他们全心致力于教学、研究提供了有利条件。根据日本权威的“日本社会阶层与社会移动”的1995年调查结果显示，在日本187种职业中，大学教师的职业威望的得分为83.5，仅次于法官、律师的87.3分，位居第二位，远远高于大企业高级管理的73.3分、高级公务员的70.5 分以及演员的58.2分等等。**

**在经济收入方面，日本厚生劳动省“工资布局根基统计查询拜访”成果显示，2008年日本大学传授的平均工资约为1122万日元（约合90万元人民币），大大跨越了国度公事员的663万日元。**