

中科院院士蒋华良：潜心药学研究，做老百姓吃的起的好药！

2021-08-18 11:08 来源：人物志

蒋华良，中科院院士，中国科学院上海药物研究所学术委员会主任；国家杰出青年基金获得者，曾任科技部“973”计划首席科学家、科技部“863”计划“生物和医药技术领域”专家组成员。

睡在实验室的 5 年...

以实验室、计算机房为家的蒋华良在 1995 年获得博士学位并留在了药物所。因为当年计算机运行速度慢，蒋华良常常“烂泥萝卜擦一段吃一段”地摸索着做研究。

几乎每天，他 7 点半就到所里开始工作，这个习惯一直保持到现在。

“要我用一个词来形容他，只有 4 个字：‘拼命三郎’。”一位熟悉蒋华良的同事说。

他的拼命，来自他的成长经历，也来自他的个性。1993 年，药物所实验室的计算机设备安装后，蒋华良刻苦地进行课题研究。

为了延长工作时间，蒋华良索性晚上睡在实验室。这一睡就是 5 年。

直到 1997 年年底，他的爱人从常州调到上海。攻读博士期间，蒋华良没有节假日，经常通宵达旦地工作。辛勤的劳动终于换来了收获。

博士毕业时，蒋华良发表了十余篇论文，博士论文被评为中国科学院优秀论文。

“我总感觉自己的力量太小，就联合北京大学、华东理工大学的师生一起做项目，后来又找到大连理工大学力学系教授，共同来发展药物设计新方法。”他说。

最后这种联合形成了一个全国药物分子设计的联盟，发展起来的软件工具拥有了包括大型制药公司在内的两万多个用户。

抗疫！从非典到新冠

2020年9月8日，全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会在北京人民大会堂隆重举行。

蒋华良荣获“全国抗击新冠肺炎疫情先进个人”称号。对于这个沉甸甸的荣誉，蒋华良显得很是平静。

“其实我也没想到自己会获得这一无上光荣的国家荣誉称号，但这份荣誉并不属于我个人，而是属于所有参与联合攻关的团队。”

在他看来，疫情仍未结束，加紧药物研究，尽快研发对抗病毒的特效药才是他当下最关心的事。

2020年年初，新冠肺炎疫情暴发，意识到问题严重性的蒋华良立刻组织团队开展针对这种新病毒的药物研究，并在第一时间给科技部和科学院写了建议。

在科技部、科学院和工程院的支持下，蒋华良与饶子和院士合作，领导由中科院上海药物研究所、上海科技大学和中科院武汉病毒研究所组成的联合攻关组，进行抗新冠肺炎药物研发攻关。

“2003年‘非典’时期，我也是攻关组的专家成员，对突发性传染病比较敏感，而且近17年来，饶子和院士团队和上海药物所团队针对SARS、MERS等相关冠状病毒的药物研究也一直没有停下来过，所以这次与饶子和院士团队联合攻关，才能在较短的时间内取得一系列的成果。”

1月26日，上海科技大学免疫化学研究所和中国科学院上海药物研究所抗2019-nCoV冠状病毒感染联合应急攻关团队宣布：联合课题组已测定新型冠状病毒3CL水解酶（Mpro）高分率晶体结构。

面对汹涌的疫情，蒋华良与饶子和院士领导的攻关团队关键时刻果断把个人荣誉放在一边，将研究成果毫无保留地向世界公开，希望能在全球范围内集中更多的力量，来共同应对这次人类的危机。

做药 做中国人自己的药

要研制老百姓吃得起的好药，就必须针对中国人的疾病谱，做中国缺少的原创新药。

这些年，针对肺动脉高压、精神分裂症和阿尔茨海默病等国内目前尚无自主知识产权新药的重大疾病，蒋华良与合作者一起进行新药研发，目前已有数个候选新药进入临床研究或获得临床批件。

在蒋华良看来，做药需要极大耐心，更需要前瞻性的战略思维——基础研究的发展，往往蕴藏着新药研发的新机遇，必须提前布局。

药物所在G蛋白偶联受体(GPCR)领域的崛起，就是一个成功案例。

2007年，当一直被视为结构生物学领域发展瓶颈的人体GPCR

三维结构第一次被成功解析。

蒋华良就敏锐感受到，这或许是新药研发的下一个突破口，因为世界上有近 40% 的药物是以 GPCR 家族成员作为靶点的。

一旦看准，蒋华良就马上着手引进领军人才，同时整合所里 20 多个相关课题组投入到这个中心，为 GPCR 的研究搭建起从结构生物学到新药研发的“绿色通道”。

很快，在这个平台上，一篇篇 GPCR 研究的高水平论文频频登上《细胞》《自然》《科学》等国际顶尖学术期刊。

与此同时，这些成果迅速被用于新药研发。经过数年发展，上海科技大学 iHuman 研究所、复旦大学药学院、浙江大学，以及位于张江药谷的多家制药公司，陆续加入平台，形成了一个贯通产学研的 GPCR 研发联盟。

迄今，该联盟所发表的 GPCR 高清结构，占全球所有发表结构的近 1/4。

未来，大数据、人工智能也将进入药物设计方法和应用的研究。蒋华良已经在思考如何从云计算、大数据、机器学习等底层开始，组建研究队伍，为新药研发的未来发展布局。