

DOI: 10.13376/j.cbls/2015033

文章编号: 1004-0374(2015)03-0235-02

· 专刊: 杰出女科学家 ·



本刊主编

王恩多, 中国科学院院士及发展中国家科学院院士, 生物化学与分子生物学家。现任中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所研究员, 研究所学术委员会副主任和学位评定委员会委员, “细胞分化与凋亡”教育部重点实验室和“基因工程”教育部重点实验室学术委员会主任, 中国生物化学与分子生物学学会常务理事、蛋白质专业委员会副主任, 美国生物化学与分子生物学学会会员, 中国科学院上海交叉学科研究中心副理事长, 《生命科学》主编, 《中国科学》、《生物化学与生物物理学报》、《中国生物化学杂志》和美国 *Journal of Biological Chemistry* 编委会委员。曾获得国家自然科学二等奖、何梁何利科学与技术进步奖。曾任第十届全国妇女联合会执行委员。

她领导的研究组长期进行蛋白质与核酸相互作用的研究。用分子生物学、生物化学、细胞生物学、化学和结构生物学方法, 以亮氨酸 tRNA/亮氨酰-tRNA 合成酶 (tRNA^{Leu}/LeuRS) 和精氨酸 tRNA/精氨酰-tRNA 合成酶 (tRNA^{Arg}/ArgRS) 为代表系统探索它们对蛋白质生物合成质量控制的机理。目前重点研究从原核细菌到人细胞 LeuRS 的合成与编校功能, 以及与编校功能有关的结构域; 亮氨酸 tRNA 分子上的碱基和碱基修饰对其功能的影响, 不同种属的 tRNA^{Leu}/LeuRS 和 tRNA^{Arg}/ArgRS 的交叉识别。从而发现它们的新功能, 阐明 LeuRS 对蛋白质合成质量控制的作用机制, 设计和筛选以 LeuRS 为靶点的具有选择性的高效抗菌素。

前言

王恩多

(中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所, 上海 200031)

女科学家既要进行科学研究, 又要在照顾家庭上付出更多。做女科学家不容易! 正因为如此, 在一些国际学术会议上专门有一个分会场 “Woman in Science”, 为那些优秀女科学家展现自己的工作提供一个特殊的平台。“发展中国家科学院”增选新院士有一条款 “相同条件女性优先”, 也是为了给女科学家更多的机会。当然, 女科学家在事业上的贡献与所有的科学家是用同一标准衡量的, 谁也不会因冠以 “女” 字而给予特殊照顾。

1994 年, 国家自然科学基金委员会设立国家杰出青年科学基金人才项目 (下文简称杰青基金), 是国家为培养青年学术带头人、积极延揽海外优秀学者而设立的专项基金。2014 年杰青基金已实施 20 周年。20 年来, 共有 3 232 名青年科研人员获得资助, 他们的科研成果由此获得极大提升, 研究水

平不断迈向更高的平台, 其中部分获得者已经当选为两院院士。作为一名女科学家, 我特别关注有多少名女科学家获得杰青基金? 统计结果是女性杰青基金获得者为 277 名, 仅占 8.57%。而生命科学部和医学部的杰青基金获得者共计 916 名, 其中女性 122 名, 仅占 13.32%。这凤毛麟角的女中 “豪杰” 取得了哪些成就呢? 《生命科学》杂志非常想在 2015 年三八妇女节之时推出一期有关生命科学领域女科学家科学研究的专刊, 让更多的人了解这些女性杰青基金获得者的科学贡献。杂志的主办单位之一 “国家自然科学基金委” 非常支持我们的想法, 提供了生命科学部和部分医学部女科学家的名单。我们发出约稿通知后, 由于各种原因不是所有的女科学家都有回应。三八妇女节近在眉睫, 因此, 仅收集 20 位女科学家的稿件, 以飨读者。我看到她

们的研究工作非常出色，闪闪发光，也盼望更多的人了解她们的研究工作。

女科学家是可以大有作为的。就拿诺贝尔奖女性得主来说，远处，100多年前居里夫人两获诺贝尔奖。近处，2009年度3位诺贝尔生理学或医学奖得主中，伊丽莎白·布兰克波恩 (Elizabeth H. Blackburn) 和卡罗尔·格雷德 (Carol W. Greider) 两

位是女性；同年，以色列女科学家阿达·尤纳斯也获得了化学奖；唯一获诺贝尔经济学奖的女性埃莉诺·奥斯特罗姆 (Elinor Ostrom) 也出现在这一年。2009年共有5位女性获得诺贝尔奖，是历史上最多的一年。相信在中国这块土地上，女科学家也是大有作为的，会为科学研究做出更多、更好、更重要的贡献。