



美国普度大学、密西根技术大学及新加坡大学教授访问逆境中心

文章来源：上海生命科学研究院

发布时间：2013-03-25

【字号：小 中 大】

3月19日，中科院上海植物逆境生物学研究中心举行了一场前沿学术交流会，此次会议共邀请了四位报告嘉宾，分别为来自美国普度大学的Angus Murphy和Wendy Ann Peer，来自新加坡大学的Toshiro Ito和来自美国密西根技术大学的Guiliang Tang。朱健康研究院和杨贞标研究员共同主持了此次会议。

会上，Angus Murphy教授作了题为*Regulation of ABCB Auxin Transport: Three Stories*的精彩报告，报告中他深入浅出，以三个故事为主线介绍了研究团队对于生长素向性（向光性）运输的研究成果。ABCB19是植物体内生长素运出蛋白，ABCB19与PHOT1、PIN1相互作用，在固醇的调解下改变生长素的分布，从而使植物弯曲，向光性生长。

Wendy Ann Peer教授作了题为*Regulation of Auxin Signaling by Redox Homeostasis*的报告。其中，她主要介绍了她在生长素氧化还原方面的工作。生长素在运输过程中会发生氧化反应生成氧化态生长素，氧化态生长素不能被极性运输，而在重力改变时会刺激氧化态生长素和活性氧产生。同时她对氧化态生长素的合成途径进行了探索性研究，提出了可能的模型并进行了验证。

Toshiro Ito教授作了题为*Spatiotemporal-Specific Regulation of Floral Stem Cells in Arabidopsis*的报告。Toshiro Ito教授以生动的开场白引入了植物干细胞分化的时空特异性调控这一概念。并以大量的实验数据介绍了其所带领的团队在这一领域所取得的研究成果：发现AG蛋白结合到PRE (Polycomb Response Element) 元件上时可以释放定位在KNU基因上的复合体，从而KNU去甲基化，基因得以表达；通过酵母双杂找到了KNU的互作蛋白；提出了AG、KNU、WUS和PcG互作调控植物细胞分时间表达模型。

Guiliang Tang教授作了题为*Small RNA Destruction by Small Tandem Target Mimic (STTM) and its Application in Plants and Animals*的报告。Guiliang Tang教授在小RNA方向有多年的研究基础。传统的方法研究miR165/166调控靶基因HD-ZIP III家族成员基因表达无法找到表型明显的突变体，而通过一种新的方法STTM (Small Tandem Target Mimic) 可以将2种小RNA结合位点通过一段序列“Spacer”连接，并过表达该组合序列，从而得到非常明显的植株表型，而任何一个小RNA结合位点的缺失或突变都会削弱该表型。STTM适用于miRNA和siRNA，不仅作用于植物细胞，而且同样可以作用于动物细胞。这一发现打开了小RNA研究的广阔应用前景。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)