

您现在的位置：首页 &gt; 新闻动态 &gt; 科研动态

## 日本京都产业大学Seisuke Kimura博士到水生所进行学术交流

作者：李高洁 | 2015-09-21 | 浏览量：



Seisuke Kimura教授作学术报告

9月17日上午，日本京都产业大学Seisuke Kimura博士应邀到中国科学院水生生物研究所进行学术交流，为科研人员带来了一场题为“Impact of Environment on Leaf Development: Studies on Heterophylly of *Rorippa aquatica*”的学术报告。该报告系水生所创新系列讲座2015年第6期。

大型水生植物为适应不同的环境条件，发育产生的叶片在沉水和挺水条件下有着明显的差异，这种现象称为异形叶。尽管异形叶广泛存在于大型水生植物中，但调控机制至今仍不清楚。*Rorippa aquatica*是十字花科蔊菜属的一种水生植物，它在沉水条件下会产生深度缺刻，形成细碎的线形叶，而在挺水条件时会产生带有锯齿边缘的简单叶片。沉水/出水条件或者环境温度可以影响其叶形的复杂性。Kimura实验室以它为研究对象，率先发现环境温度、沉水/出水条件的变化影响KNOTTED1-LIKE HOMEODOMAIN (KNOX1) 同源基因的表达，进而通过调节赤霉素(gibberellin)和细胞分裂素(cytokinin)含量而调节叶形的分子机制。他们还通过RNA测序分析发现光照强度会影响一些与叶形相关的基因的表达，并验证了光照强度与叶形之间的关系，研究结果显示光照、温度、沉水/出水条件等环境因素对叶形的影响存在一个相互关联的调控网络。报告结束后，在场师生就这种奇特的异形叶现象与Dr. Kimura进行了深入的探讨。

Dr. Kimura所在的植物生态与进化发育生物学实验室一直致力于研究环境、进化与叶片发育之间的关系。此次Dr. Kimura应邀到访水生所，还与水生所同行进行了深入细致的交流，并在资源共享与合作等方面取得了一致意见。