

日本产业技术综合研究所Kinji Asaka博士访问苏州纳米所

文章来源：苏州纳米技术与纳米仿生研究所

发布时间：2013-12-02

【字号：小 中 大】

11月27日，应国际实验室陈韦研究员邀请，日本国立先进产业科学与技术研究所（AIST）Kinji Asaka博士来苏州纳米技术与纳米仿生研究所进行学术交流访问，并作学术报告。

Kinji Asaka是仿生智能驱动领域的国际知名专家。学术交流期间，他作了题目为 *Ionic EAP actuators based on nano-carbon electrodes (Bucky-gel actuators)* 的报告，介绍了离子型电活性聚合物碳纳米管驱动器。报告分为三个部分：第一部分介绍了驱动器的制备以及分析了影响驱动器性能的关键因素，通过球磨、超声等方法制备出高质量、高分散性的Bucky-gel电极驱动器，并通过向电极层中添加纳米颗粒来提高电极的电导率和器件的双电层电容，从而进一步提高驱动器的应变响应，同时还研究了不同离子液体对驱动性能的影响；第二部分介绍了驱动器的致动机理，并利用非法拉第阻抗模型对机理进行了详细地分析。第三部分介绍了优化的实验方案，利用超生长的毫米长度单壁碳管克服了电极导电性问题，构筑了高频响应的驱动器件。此外，报告还列举了驱动器在实际中的应用。

参加学术交流的老师和同学，对如何形成高分散性的碳管、驱动器高频响应原理以及驱动器的实际应用与Kinji Asaka博士展开了热烈的讨论。Kinji Asaka博士的学术报告深入浅出、启迪思维，得到了师生们的一致好评。

Kinji Asaka于1990年获得日本京都大学博士学位。现任日本人工细胞研究课题组，国立先进产业科学与技术研究所课题组长。同时他也是日本信州大学和和歌山大学的特聘教授。现在，Kinji Asaka博士的研究主要集中在界面电化学和电活性聚合物驱动器等方面。

