



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

浙江大学国际前沿生物技术讲座

<http://www.fristlight.cn> 2006-03-09

[作者] 浙江大学分析测试中心

[单位] 浙江大学分析测试中心

[摘要] 美国哥伦比亚大学研究员赵国进博士将于2006年3月16日来浙江大学作国际前沿生物技术讲座。

[关键词] 浙江大学;美国哥伦比亚大学;生物技术

随着生物技术的突飞猛进,推动着生命科学的高速发展。目前国际上涌现出一系列生物技术领域里包括基因组学、转录体组学、蛋白组学、药物学最尖端、最现代的技术体系,例如数字化染色体基因型完全分析技术、表观基因组完全分析技术、染色体单体分离分析技术、基因靶标技术、全基因表达完全分析技术、SiRNA完整表达文库构建技术、RNA拼接图谱综合分析技术、蛋白激酶组学分析技术,蛋白表位标记技术,细胞抗原谱学技术, Seldi蛋白质谱分析技术、高通量细胞荧光筛选技术以及高通量远红外细胞免疫筛选技术等。为有效的开展和应用这些技术,浙江大学特邀请相关内容的技术专家前来讲座,具体如下: 讲座内容: 一、国际生命科学研究热点 DNA测序技术、组织工程学、表观遗传学和MiRNA的研究成为当前生命科学领域的研究热点。二、国际前沿生物技术 (1) 基因变异平台—单倍表现型分析技术平台单倍表现型分析技术平台具有国际先进水平的一项技术平台。这项技术使用一种新型的特殊受体细胞株MEF与人类细胞融合后,产生仅含有来自父方或者来自母方染色体单体的杂合子细胞。该杂合子细胞中的染色体单体基因型相当稳定,可遗传90代而保持不变。分离母本和父本染色体,用于独立分析母源或父源的变异体;排除杂合子中野生型基因对其等位基因的识别干扰,精确无误一步到位筛选出基因上的突变,并可为基因组测序提供清晰的模板。该项技术还可广泛应用在疾病基因组学、药物基因组学、表观遗传学、遗传连锁分析、单体基因表达分析、单倍型图谱和新基因发现等研究领域中,特别在医学诊断和临床研究中发挥出重大作用。(2) 基因表达平台—动态RNA解谱技术平台动态RNA解谱技术平台可以快速而高效地分析组织或细胞基因表达状态。该技术能全面了解特定组织或细胞类型中基因群体表达状态,并得到这些基因表达丰度的数量信息,而且还可比较不同组织、不同时空条件下基因表达的差异。基因表达完全分析技术已成功地应用于人类、动物、酵母、植物的特异组织或细胞的转录组研究和mRNA群体间差异表达基因的鉴定和药物靶标的探索。通过比较和分析来自正常和病变组织中的不同的mRNA表达版本,特别是组织或疾病特异性基因表达水平,有助于深刻认识疾病病理学的分子机理。基因表达完全分析技术可以检测出给定细胞或组织中所有mRNA的完整表达版本以及RNA分合版本,达到微量化、数字化、快捷性、可比性,从而了解生物体的生理和病理状况。(3) SiRNA完整表达文库构建技术如何简易有效地构建SiRNA表达文库?以cDNA文库作为模板,通过酶切技术,分解cDNA成无数个片段,然后连接到特定的衔接体上,复制、克隆到病毒载体里,从而产生SiRNA分子。该分子特异性强有效地抑制对应基因的表达。同时运用其分子库进行基因组功能完全分析,发现SiRNA药物,予以治疗包括病毒感染在内的各种疾病。(4) 数字化染色体基因型完全分析技术一种快速而高效地定量分析组织或细胞DNA含量的方法。该技术能全面了解特定组织或细胞类型中基因形态结构状态,并精确得到这些基因或遗传含量的数量信息。该技术优于CGH、RDA、SK、M-FISH的分辨率,可以精细扫描和构建染色体图谱,识别纯合子基因缺失和扩增,发现新的染色体变异,分析异常DNA拷贝数,显示染色体基因组全貌,进行基因甲基化变异分类,并能区别外源性(病源)DNA。数字化染色体基因型完全分析技术已成功地应用于人类疾病和动物模型的特异组织或细胞的遗传研究和致病基因的鉴定和药物靶标的探索。(5) 表观基因组完全分析技术细胞微环境的变化,特别是分子基础的变化,主要体现在基因甲基化的变异,这正是表观基因组学研究的主要课题,也是当今基因研究非常热门的两大分类之一。越来越多的证据显示表观基因的异常将导致各种疾病的发生,尤其是肿瘤形成。由于技术的限制,在基因组范围内或细胞特异性、时空特异性地全面分析表观基因组变化,显然非常缺乏。而表观基因组完全分析技术综合、全面、准确分析基因甲基化状况,并构建甲基化完整文库和图谱。主讲人: 赵国进博士(美国哥伦比亚大学研究员) 时间: 2006年3月16日(星期四)上午9:30时 地点: 浙江大学华家池校区科学楼报告厅欢迎广大教师和研究生踊跃参加赵国进博士简介: 赵国进博士,高级基因科学家,美国哥伦比亚大学研究员,国际棉花基因组启动

计划通讯会员。1997年在美国著名的肿瘤遗传学先驱、美国科学院院士博特佛格斯汀博士的推荐下，到美国哥伦比亚大学肿瘤遗传研究院从事研究员工作，担任美国卫生部的重点项目：CANCER GENOME ANATOMY PROJECT的开发，并发表了前列腺肿瘤的研究成果。同时主持美国前列腺肿瘤治愈协会（CAPCURE）基金项目；2003年，作为学科带头人主持中国国家科技部863科研项目和自然科学基金项目的开发。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@firstlight.cn

