

会 讯

会聚海内外青年学者，共探生物膜研究的前沿

——'97 中国青年学者《生物膜研究的前沿》学术讨论会在京举行

由中国科学院和国家自然科学基金委员会主办、中国科学院生物物理所生物大分子国家重点实验室承办的'97 中国青年学者《生物膜研究的前沿》学术讨论会于 1997 年 12 月 22~26 日在北京举行，出席会议的青年学者共有 78 名，其中国外代表 15 名，分别来自美国、加拿大、瑞士和德国，他们中的 80% 在国外已获得博士学位，8 人已具有副教授职位。60 余名国内代表分别来自北京、上海、天津、沈阳、长春、武汉、重庆、广州和香港，其中获国家杰出人才基金资助的 2 人，中国科学院特别支持费资助的 3 人，承担国家自然科学基金、重大、重点及面上项目占国内代表数的 75%，本次会议的主席由黄有国教授担任，名誉主席由著名生物膜专家中国科学院院士杨福愉教授担任，并特邀邹承鲁、梁栋材、汤佩松院士担任会议学术委员会的特邀顾问，同时邀请了国内老一辈的生物膜研究专家光临指导。国家自然科学基金委员会、中国科学院和生物物理所的领导出席了开幕式。邹承鲁院士在讲话中勉励广大海外青年学者努力工作，创一流工作，在时机成熟时回国工作，并着重强调只有立足国内作出的高水平工作，才能代表我们国家的研究水平。杨福愉教授在开幕词中回顾了我国生物膜的研究从无到有，从小到大曲折的发展历程，希望通过此次会议加强联系与交流，并在合适的领域开展合作研究，推动中国生物膜研究的进一步发展。会议共收录论文 82 篇，其中信号跨膜转导研究领域 17 篇，离子通道、物质跨膜运送 17 篇，三类 ATP 酶和光合膜蛋白 21 篇，膜脂-膜蛋白相互作用 17 篇，膜蛋白的二维结晶与新技术新方法 8 篇。

在 4 天的学术交流中，会议分 5 个专项依次进行，在每个专题报告结束后，共同研讨该领域研究的热点、难点及未来的发展趋势，内容包括了生物膜研究的主要领域。在信号跨膜转导领域，来自美国斯坦福大学医学院的胡卓伟博士报告了 IP₃ 激酶在 G 蛋白偶联的受体依赖的有丝分裂中的作用，他在该领域已

先后发表论文 20 余篇。来自马里兰大学细胞生物学和分子遗传学系的宋文霞博士报告了她领导的研究小组在 B 细胞膜上抗原受体在抗原加工中作用的研究工作，他们对抗原在细胞内的加工和运输途径的研究已取得令人关注的结果。来自美国哈佛大学的何琦博士报告了一种来自果蝇 Eph 表面蛋白的酪氨酸激酶的鉴定。来自美国宾西法尼亚大学的郭太亮博士报告了低剂量汞诱导人体淋巴细胞凋亡过程的工作，来自瑞士日内瓦大学生化系的顾枫报告了 cop1 的不同亚基在 Multivesicular 核内体生物发生中的作用。在国内青年学者中，中国科学院发育生物学研究所孙芳臻教授报告了他领导的实验室在钙离子与鼠受精卵中的信号转导机制研究方面的最新成果，生物物理研究所的杨小毅博士报告了氧化低密度脂蛋白诱导的巨噬细胞泡沫化与其凋亡的关系。中国医学科学院基础医学研究所的许彩民教授报告了利用细胞表面工程原理对 PNH 缺失 GPI-蛋白的研究。在该专题的综合研讨中，代表们对信号转导领域中的研究热点进行了广泛讨论，也有的学者对信号转导途径发现的日益增加及其复杂性感到迷惑，较一致的看法是信号转导的深入研究必须与结构生物学相结合。

在离子通道和物质跨膜运送专题，来自美国 Pediatrics Case Western Reserve 大学医学院生理和生物物理系的麻建杰博士报告了 CFTR 氯离子通道结构与功能的研究，他和他领导的研究小组在离子通道领域进行了卓有成效的工作，先后在《JBiolChem》，《Biophysical J》等国际核心刊物上发表论文 50 余篇，同时被邀请作为《Science》，《JBiolChem》和《Biophysical J》杂志的编委。来自加州大学圣地亚哥分校生物系的叶京京报告了碳水化合物在一种低 GC 含量与革兰氏阳性菌中的跨膜运输及代谢。来自美国东卡洛来那大学医学院的刘林博士报告了他的研究小组在磷脂酶 A₂ 在一种细胞外分泌中的作用，中科院上海细胞所的刘艳红博士报告了 GABA 转运蛋白的糖

基化位点对其转运活力和电生理特性的影响。中科院生物物理所生物大分子国家重点实验室韩学海博士报告了脱辅基细胞色素 c 跨膜转运研究的最新进展, 中科院长春应用化学所的李新民副教授报告了稀土元素 La^{3+} 和 Gd^{3+} 对鼠肝癌 H-35 细胞 Ca^{2+} 内流的影响。在本专题的综合研讨中对离子通道和膜上的各种转运蛋白的研究现状进行了讨论, 同时强调要应用发现的蛋白筛选特异的靶点药物, 尤其在中国的中药的开发和深入研究上大有前途。

在三类 ATP 酶和光合膜蛋白专题, 来自美国德克萨斯西南医学中心的彭生斌博士报告了谢小松教授领导的实验室在 V 型 ATP 酶的研究进展, 中科院植物所侯建民博士报告了用线性二色性光谱研究光系统 II 中的色素分子取向, 由中科院生物物理所和意大利巴里大学联合培养的徐霆博士报告了线粒体质子 ATP 酶 a、b 亚基的 N 端经酶水解后的功能变化。来自四川联合大学生物系的刘科报告了光系统 II 核心天线 CP43 的纯化和性质研究以及活性氧对植物光系统 II 的破坏作用。

在膜脂-膜蛋白相互作用专题, 来自德国的徐涛报告了钙离子依赖的膜融合研究, 来自加拿大的刘翠华报告了用大环胺化合物在模型膜水平研究分子尺寸对其扩散速率的影响。来自加拿大的杨池明博士报告了粘附分子在酵母中的多价显示, 来自国内北京医科大学的李国红报告了 α -Actinin 的生物物理和生物化学研究。来自辽宁基础医学研究所的关金阳教授报告了硒依赖的谷胱甘肽 S-转移酶的同工酶具有谷胱甘肽过氧化酶的活力的研究结果。来自中国医科大学细胞生物学卫生部重点实验室的陈澄报告了宋金丹教授领导的实验室在人癌细胞内质网分子伴侣 Grp 94 方面的初步研究结果。

在膜蛋白的结构和研究生物膜结构的新技术和方法专题, 来自美国分子探针公司的张玉中博士作了新型荧光探针及其在生物膜研究中的应用的报告, 报告中介绍了他们研制的适合不同领域的荧光探针及在探针使用上的注意事项等。该专题中最引起人们注意的

是来自美国杜克大学细胞生物学系戴建武的报告, 在 Sheez 教授领导下他利用激光光钳测量细胞膜的表面张力变化及其在生物学上的意义, 他在国际上最先使用激光光钳在细胞膜表面形成的 Tether 测定了膜的张力以及神经细胞生长时膜成分的流向及细胞膜的表面张力变化对细胞分泌和内含的调控, 在短短 4 年中他已在《Cell》,《Biophysical J》,《Neuron》,《J Physiology》等国际核心杂志发表论文 20 余篇, 在该领域的研究处于国际领先水平。

本次会议是在国内首次举行的以海内外青年学者为对象的生物膜研究的专题学术讨论会, 与会的青年学在报告、研讨和交流的同时, 也进行了多次座谈, 在 26 日下午进行的座谈会上, 国家自然科学基金委员会国际合作局白鸽副局长向海外青年学者介绍了吸引留学人员回国工作、合作研究及短期讲学的政策及相关的基金资助项目, 中国科学院教育局孙殿义处长也介绍了中国科学院制定的有关吸引优秀留学人员回国的政策、资助项目及百人计划历年招聘情况。座谈会上大家不分主次、毫无拘束、讲真话、讨论激烈诚恳。海外学者纷纷反映这次会议不仅在学术上交流充分收获明显, 同时也为国内一些国家实验室近些年的发展及先进的仪器装备所吃惊, 他们为各级领导和老一代科学家能讲实话办实事而又寄厚望于青年一代的真挚、坦诚所动情。他们都要要求能够继续组织这种形式的专题性强的高水平讨论会, 会后我们已不断收到海外学者发给我们的传真及电子邮件一致认为这次会议开得成功。此次会议的效果已超出举办者的预料, 不仅达到了学术交流和联络感情的目的, 而且在会下我们应各方面的要求又组织了相关人员的报告会、座谈和交流, 初步达成拟开展的具体的合作。

我们相信, 通过这次会议不仅对我国未来生物膜研究的发展将起到积极的推动作用, 而且对于调动海外青年学者探索与国内合作研究的多种途径为国效力, 加速培养国内优秀青年人才, 解决后继乏人的问题 等都具有重要和深远的意义。

[中国科学院生物物理所, 生物大分子国家重点实验室 韩学海]