

领域	所属	姓名	发表题目	概要
中医药	金泽大学医药保健研究域药理学系	佐佐木 阳平 教授	关于中药原料生药的可持续利用的研究	中药材中使用的生药有10%来自日本、80%来自中国。因为生药来源于大自然，所以确保资源是重要的课题。目前，在日中双方的生药生产基地，虽然为了效率化在进行大规模种植与机械化，但质量同等的研究却很滞后。生药是日本汉方药、中国中医学都必不可少的原料，相信中日两国可在研究方面进行合作，以确保质量的稳定。此次介绍有关当归、地黄的部分研究。
中医药	湖北中医药大学药学院	刘大会 教授、博士生导师	藜蒿综合开发利用	艾 (Artemisia Argyi) 为菊科蒿属多年生植物，在亚洲地区应用历史悠久，其中主产于湖北蕲春的蕲艾为著名地道药材。截至2021年，蕲艾在湖北蕲春已成为“千亿产业、百亿园区”，全省种植面积已逾21万亩，年产量达5.8万吨(干艾叶)，相关加工企业2700余家，蕲艾全产业链产值达到138亿元，蕲艾区域品牌(地理标志产品)价值达98.69亿元，成为黄冈大别山区重要地方特色经济和乡村振兴产业。团队前期围绕艾叶基因组、叶绿体基因组等开展系列研究，进一步厘清了蕲艾疗瘡、抗炎、抗癌、止血等功效作用的物质基础与作用机理，并创新性发现蕲艾提取物(挥发油、水提物和醇提物)的除草、杀菌、保鲜作用作用，分别在蕲艾艾粉用作天然抑草剂、防治菊花根腐病、防治棉花黄萎病、抗皮肤癣菌、蔬果保鲜剂等研究领域获得专利授权5项，为蕲艾资源的综合利用、中药新产品开发和经济效益提升打下良好基础。
中医药	广岛大学医院 综合内科·综合诊疗科 中医诊疗中心	小川 惠子 特任教授、中心主任	广岛大学医院中医诊疗中心的中医研究与教育	广岛大学医院中医诊疗中心，从科学、历史、人文科学的视角进行研究。此次介绍的研究内容都是以临床的Clinical Question为基础的，特别是关于“越婢加术汤对淋巴管畸形的效果探讨”，这也是为了全球的孩子建立治疗方法而进行的研究。中医学正在受到海外的广泛关注，吸引了很多海外的研究生到我们中心来研究。此外，通过JST的樱花科技项目，还接收了很多学生和老师(主要来自中国)来日本参加研修，并在传统医学领域进行国际交流。我们希望促进与世界各地的海外传统医学研究中心进行共同研究。
低碳	南昌大学物理与材料学院	黄宇星 特聘教授	催化在可持续绿色化学中的应用	利用各类型催化剂可实现可持续绿色化学转化，如可见光催化有机化学反应；二氧化碳化学转化；生物质高值化转化利用。
低碳	东京农工大学大学院 生物系统应用科学府	高田 昌嗣 助教	从木质素中创造有用物质，以实现低碳社会	持为了实现可持续发展的低碳型社会，作为石油替代资源、由木质生物质资源创造的有用物质备受期待且令人关注。这其中，作为细胞壁的组成成分之一的木质素，尽管是地球上赋存量最多的芳香族高分子，但由于其复杂的化学结构与在细胞壁不均匀分布，因此尚未得到充分利用。此次演讲，正是着重介绍通过热化学处理木质纤维素的分解行为，以及创造木质素发光材料的最新研究。
低碳	华中科技大学 环境科学与工程学院	张延荣 教授、博士生导师、副院长	光催化产H2O2技术	H2O2作为一种绿色高能氧化剂，在医药、化学合成和环境治理等领域具有重要地位，但目前工业采用的蒽醌法高耗能高污染，对其升级转型迫在眉睫。近年来，在光能驱动下的氧气与水反应生成H2O2技术引起了广泛关注，该技术节能低碳、绿色环保，完美契合我国提出的双碳目标。但目前其合成效率还较低，原因在于反应物氧气和水溶液之间的巨大极性差异。氧气在水中极低的溶解度和传质速率限制了反应的动力学速率。此外，生成的H2O2复杂耗能的分离纯化也成为该项技术发展瓶颈。本项目拟设计新型H2O2光合成体系，极大提升反应物氧气的供给和传质，并通过将催化剂的催化与界面功能分离，从而实现生成的H2O2自分离，最终直接得到高浓度纯H2O2溶液。
低碳	京都大学大学院能源研究科 国际先端能源科学研究教育中心	曲琛 特助助教	木质生物质向有用化合物的催化转化	使用不排放二氧化碳的环保型可再生能源对实现低碳社会非常重要。木质生物质是唯一的可再生能源，可以产生各种有用的化合物。此次演讲，介绍通过核磁共振波谱(NMR)分析木质生物质的化学成分，以及催化转化为有用的化合物。
低碳	武汉理工大学机电工程学院	吴超群 院长	超声强化直接甲醇燃料电池技术	直接甲醇燃料电池是能量密度最高的电池之一，而甲醇渗透这一瓶颈问题制约着它的推广，这引起学术界的广泛关注。本项目提出一种采用超声强化的直接甲醇燃料电池来解决甲醇渗透和催化剂中毒的新方法。本项目通过实验揭示超声雾化燃料供给方式在缓解甲醇渗透中的作用机理，重点研究低能耗高性能超声雾化器的设计理论、超声作用下甲醇雾化与二氧化碳气相间的二相流现象及相应的燃料雾化供给策略等问题，为应用超声雾化燃料供给来缓解甲醇渗透和提高电池性能提供理论依据和实验基础。
农业	奈良先端科学技术大学院大学 先端科学技术研究科	和田 七夕子 助教	建立油菜科(十字花科)植物种子尺寸的操作技术，并将其应用于实用植物中	从油菜科(十字花科)植物种子中提取的油脂，用于食用、生物柴油及生物喷气燃料的原料，因此，对种子产量的要求日益增加。我们对拟南芥(Arabidopsis thaliana)这种十字花科模式植物的研究中，已确定了在种子大小调节中发挥作用的基因。为了应用该技术，我们还开发了一种不会自然自育的本地油菜(Brassica rapa)获得自育种子的技术，连同这些课题一并介绍。
农业	南京林业大学研究生院	翟胜丞 副院长	木质资源标本库建设	南京林业大学长期以来在木材标本采集方面处于全国领先地位，并与日本京都大学合作三十余年建立中国木材标本图谱数据库(Anatomical database and atlas of Chinese woods)。该标本库收录中国1255种木质资源标本，包含木材标本、木制品、考古木材样品等。木材标本是记录森林树种、空间、时间等多维信息的直接证据，也是开展林木育种、森林经营、木材性质和木材利用研究的重要生物资源。木质资源标本库的建设对于促进森林资源可持续发展、保护生物多样性、维护国家生态安全等方面，均可以提供科技基础资源支撑。该木质资源标本库不断完善并扩充，长期服务于国内外不同科研院所、高等院校、质检机构、海关和企业等单位，是我校重要的科技资源共享服务平台。
农业	信州大学农学部 生命机能科学专业	大神田 淳子 教授	植物病原体次生代谢物促进植物生长	由植物病原真菌产生的二萜糖苷天然产品被称为植物毒素，具有促进气孔过度开放和蒸腾作用而导致植物死亡。我们发现，这种天然产品可以稳定孔道细胞中14-3-3的相互作用，增强光合作用活性，促进植物生长，与传统中认为它是一种植物毒素的概念相反。FC可以通过真菌生物生产大量获得，作为植物生长促进剂，具有潜在的农业用途，并提高粮食的生产效率。
农业	华中农业大学经济管理学院	何可 副教授	种养结合型循环农业的减碳价值与实现机制研究	本研究瞄准“30·60双碳目标”，遵循“减碳价值评估—核心主体碳减排行为博弈—减碳价值实现机制构建”的逻辑思路，以国家《种养结合循环农业示范工程建设规划》等重点推广的“畜禽粪便制有机肥就地还田利用”为列，探讨种养结合型循环农业的减碳价值，分析“成本分摊”与“收益共享”目标下核心主体的博弈选择，构建有助于推动种养结合型循环农业减碳价值实现的科学机制与有效路径。