

	<b>基本信息</b>	
	姓名	中西秀树
	职称	教授
	学历/学位	博士
	联系电话	0510-85910001
	电子邮箱	hidekinakanishi@hotmail.com

### 个人简介

多年来以酵母细胞为研究对象，主要从事分子生物学，生物化学以及细胞遗传学等领域的研究。作为一种良好的模式真核细胞体系，酵母具有微生物的特征又保持着与人体细胞相似的基本生理过程。目前，团队致力于在酿酒酵母中导入突触小泡融合机制、O-GlcNAc糖基化修饰系统以及重构人类的代谢途径等酵母细胞人源化的研究，为疾病相关基因及治疗药物的筛选构建良好的高通量筛选体系。同时，利用酿酒酵母孢子形状和结构的独特性，研发其作为载体在酶胶囊，药物传递，口腔疫苗乃至功能食品等领域的应用技术。

近年来发表SCI论文14篇，授权发明专利1项，申请国际专利1项，中国专利5项。主持国家自然科学基金面上项目1项，入选江苏省“高层次创新创业人才引进计划”（双创人才），江苏省“创新团队计划”成员；入选无锡市社会事业领军人才。

### 学习工作经历（自本科填起）

1992.4-1996.3 日本东京农工大学 学士学位  
 1996.4-1998.3 日本东京农工大学 硕士学位  
 1998.4-2001.3 日本东京农工大学 博士学位  
 2001.7-2006.6 美国纽约州立大学 研究员  
 2006.7-2007.6 日本国立产业合研究所（AIST）糖锁研究中心 助理研究员  
 2007.7-2011.5 日本福岛县立医科大学 助理教授  
 2011.5-至今 江南大学生物工程学院 教授  
 其中：  
 2001.4-2001.6 日本产业技术综合研究所 博士后研究员

### 主要代表性成果：

#### 一、论文（论著）发表情况

1. Pan HP, Wang N, Tachikawa H, Gao XD, Nakanishi H\*. Osw2 is required for proper assembly of glucan and/or mannan layers of the yeast spore wall. *J Biochem*, 2017, doi: 10.1093/jb/mvx082.
2. Bemena LD, Mukama O, Wang N, Gao XD, Nakanishi H\*. Characterization of a yeast sporulation-specific P450 family protein, Dit2, using an in vitro assay to crosslink formyl tyrosine. *J Biochem*. 2017, doi: 10.1093/jb/mvx067.
3. Bemena LD, Mukama O, Neiman AM, Li Z, Gao XD, Nakanishi H\*. In vitro reconstitution of the yeast spore wall dityrosine layer discloses the mechanism of its assembly. *J Biol Chem*, 2017, 292(38):15880-15891. doi: 10.1074/jbc.M117.786202.
4. Pan HP, Wang N, Tachikawa H, Nakanishi H\*, Gao XD.  $\beta$ -1,6-glucan synthesis-associated genes are required for proper spore wall formation in *Saccharomyces cerevisiae*. *Yeast*. 2017, 34(11):431-446. doi: 10.1002/yea.3244.
5. Nakanishi H\*, Li F, Han B, Arai S, Gao XD. Yeast cells as an assay system for in vivo O-GlcNAc modification. *Biochim Biophys Acta*. 2017, (5 Pt A):1159-1167. doi: 10.1016/j.bbagen.2017.03.002.
6. Shi L, Li Z, Tachikawa H, Gao XD, Nakanishi H\*. Use of Yeast Spores for Microencapsulation of Enzymes. *Applied and Environmental Microbiology*, 2014, 80(15):4717-4724.

7. Zhang H, Tachikawa H, Gao XD, Nakanishi H\*. Applied Usage of Yeast Spores as Chitosan Beads. Applied and Environmental Microbiology, 2014, 80(16):5098-5105.

8. Li ST, Wang N, Xu S, Yin J, Nakanishi H\*, Dean N, Gao XD. Quantitative study of yeast Alg1 beta-1, 4 mannosyltransferase activity, a key enzyme involved in protein N-glycosylation. 2017, BBA-general subjects, 1861(1 Pt A): 2934-2941

9. Kong J, Li Z, Zhang H, Gao XD and Nakanishi H\*. Production of encapsulated creatinase using yeast spores, Bioengineered. 2016, 1-9, DOI:10.1080/21655979.2016.1241926

10. Kong J, Li Z, Zhang H, Gao XD and Nakanishi H\*. (2016) Consecutive hydrolysis of creatinine using creatinase and creatinase encapsulated in Saccharomyces cerevisiae spores, Biotechnology Letters, 2016, DOI: 10.1007/s10529-016-2234-9

11. Mohamed LA, Tachikawa H, Gao XD and Nakanishi H\*. Yeast cell-based analysis of human lactate dehydrogenase isoforms. J Biochem. 2015, 158(6): 467-76

二、专利情况

1、Lactate dehydrogenase humanized Saccharomyces cerevisiae and its construction, PCT/CN2016/087449, 高晓冬, 中西秀树, 李子杰, 申请

2、一种以酿酒酵母孢子为载体的新型固定化酶的制备方法. ZL201310422568.8 中西秀树, 高晓冬, 张海妮, 李子杰, 授权

3、一种重组大肠杆菌全细胞转化合成D-阿洛酮糖的方法, 201610821862.X, 高晓冬, 李子杰, 李雪君, 中西秀树, 申请

4、一种乳酸脱氢酶人源化酿酒酵母及其构建方法, 201510369294.X, 高晓冬, 中西秀树, 李子杰, 申请

5、一种利用酿酒酵母二酪氨酸层疏松型孢子固定化酶的方法, 201410199369.X, 高晓冬, 中西秀树, 施李兵, 李子杰, 申请

6、一种利用酿酒酵母孢子的微胶囊固定化酶的制备方法, 201410199661.1, 中西秀树, 高晓冬, 施李兵, 李子杰, 申请

7、一种以酿酒酵母孢子作为新型吸附剂的制备方法及应用, 201310420997.1, 高晓冬, 中西秀树, 张海妮, 李子杰, 申请

三、承担教学科研项目情况

1、国家自然科学基金面上项目1项;

2、江南大学自主科研计划资助;

3、江苏省双创人才项目;

4、江苏省创新团队项目;

以上资料更新时间截止：2017年12月