

# 新闻稿

编号 17

## Shigeyoshi Inoue 教授荣获 2023 年瓦克有机硅奖

慕尼黑，2023 年 5 月 12 日—德国慕尼黑工业大学硅化学教授

**Shigeyoshi Inoue** 荣获瓦克化学集团颁发的有机硅奖。瓦克今天公布了这一消息。**Inoue** 教授获得本次嘉奖的理由是其开创性的科学研究，特别是在低配位硅化合物领域。他的工作重点之一是低氧化态硅新型络合物的合成及反应性。**Inoue** 教授自 2015 年起任慕尼黑工业大学教授。他将于今年 7 月 10 日在法国蒙彼利埃第 10 届欧洲硅日上领取价值 1 万欧元的奖金。

由于催化反应具备高生产率和选择性，因而是许多高效和环保生产过程的基础。目前，化学工业中 80% 以上的反应均在催化剂的帮助下完成，其中的活性成分一直以贵金属为主导。但据 **Shigeyoshi Inoue** 教授的研究，这一现状可能很快就会改变。现年 42 岁的慕尼黑工业大学硅化学研究所教授 **Shigeyoshi Inoue** 的目标是，把硅元素发展成为催化作用的新星。因此，他的研究工作不仅从科学角度具有开创性，而且在广泛的化学工业领域未来也拥有巨大的应用潜力。

**Inoue** 教授的研究工作主要由三部分主题构成：低价主族化合物、带硅基配体的过渡金属硅络合物和主族金属氢化物。主族元素低价化合物只需消耗少量能源即可活化惰性键，因而具有取代过渡金属的前景。但要找出过渡金属的成熟替代品，仍需充分开发此类新型化合物的催化潜力。

新闻稿，编号：17，2023年5月12日，第2页，共6页

Inoue 教授领导的工作小组在这一领域的研究中发挥重要作用。他们的工作重点主要集中在 13、14 和 15 主族低氧化态新型络合物的合成、表征鉴定及其反应性。他们的总体目标是，通过实验和理论相结合的方法，理解促成催化周转的关键过程。

Inoue 教授的另一个研究领域是带硅基配体的过渡金属硅络合物。作为强大的选择性催化剂，过渡金属硅络合物可活化非反应性小分子，将其用于高效合成复杂的有机分子、药物及聚合物。Inoue 教授此处的研究重点也在于以硅金属络合物为基的新型试剂和催化剂的合成，及其之后在开发高效催化过程中的应用。Inoue 教授率领工作小组特别研究了甲烷（天然气主要成分）及氨等小分子的活化过程。小分子活化是化学的一个重要领域，它能够将简单的化学原材料有效地转化为具有高附加值和最小废物的复杂产品。

此外，Inoue 教授在主族金属氢化物方面也取得了卓越成就。许多主族金属氢化物是强有力的还原剂，它们可将惰性元素-元素键的化合物转化为具化学反应性的类型。在未来基于氢气的替代能源供应概念中，金属氢化物被看作是燃料储存器，有发挥重要作用的前景。

Shigeyoshi Inoue 教授率其研究小组，专注于使用定制的配体系统，合成硼、铝、镓、硅、锗、锡等主族金属的新型氢化络合物，并研究其反应性。特别是他们对相对不活跃的碳-氢、碳-氧和碳-氮键，以及经常出现在有机基质中的碳-碳键的活化，或者对元素与元素键如磷、硫等活化的研究，具有非常重要的意义。

新闻稿，编号：17，2023年5月12日，第3页，共6页

瓦克集团研发中心负责人 **Christoph Kowitz** 博士强调说：

“**Shigeyoshi Inoue** 教授在低价硅化合物领域的研究具有开创性意义。他的工作不仅从科学角度具有影响力，而且有朝一日也会为化学工业带来巨大效益，为我们创造新型试剂和催化剂铺平道路。”

**Shigeyoshi Inoue** 的学术生涯始于日本筑波大学。他于 2008 年在 **Akira Sekiguchi** 教授手下完成了博士学位。作为德国洪堡基金会和日本学术振兴会（**JSPS**）的研究员，他之后在柏林工业大学 **Matthias Driess** 教授的领导下继续从事研究，并于 2010 年至 2015 年间，作为客座教授和 **Sofja Kovalevskaja** 奖得主，在柏林工大领导一个自己的研究小组。2015 年起，**Shigeyoshi Inoue** 博士在慕尼黑工业大学担任硅化学教授，并成为瓦克硅化学研究所以及催化研究总研究所的成员。

**Shigeyoshi Inoue** 教授已荣获 30 多个奖项，发表学术著作 165 余篇，享有很高的国际声誉。“**Inoue** 教授的工作和研究，以及他对年轻科学家的培养和促进都堪称典范，令我们所有人从中受益”，**Christoph Kowitz** 博士如是强调，他说：“**Inoue** 教授因此，也因为他在硅化学领域做出的巨大贡献，将成为瓦克集团有机硅奖的第 22 位得主。”颁奖仪式将于 7 月 10 日在法国蒙彼利埃举行的第十届欧洲硅日期间举行。

新闻稿，编号：17，2023年5月12日，第4页，共6页

### 瓦克有机硅奖

有机硅奖由总部位于慕尼黑的瓦克化学集团设立，奖金一万欧元，旨在奖励硅化学和有机硅化学领域的卓越科研人士。瓦克有机硅奖 1987 年创建以来历届得主名单如下：

2023 年	Shigeyoshi Inoue 博士、教授（德国慕尼黑工业大学）
2021 年	Martin Oestreich 博士、教授（德国柏林工业大学）
2018 年	Herbert W. Roesky 博士、教授（德国哥廷根大学）
2016 年	Alexander Filippou 博士、教授（德国波恩大学）
2014 年	Akira Sekiguchi 博士、教授（日本筑波大学）
2011 年	Matthias Driess 博士、教授（德国柏林工业大学）
2009 年	Ulrich Schubert 博士、教授（奥地利维也纳工业大学）
2007 年	Yitzhak Apeloig 博士、教授（海法以色列技术研究院）
2005 年	Mitsuo Kira 教授（日本东北大学）
2003 年	Don Tilley 博士、教授（美国加州大学伯克利分校）
2001 年	Manfred Weidenbruch 博士、教授（德国奥尔登堡大学）
1998 年	Robert Corriu 博士、教授（法国蒙彼利埃大学）
1996 年	Hubert Schmidbaur 博士、教授（德国慕尼黑工业大学）
1994 年	Edwin Hengge 博士、教授
1992 年	Richard Müller 博士、教授及 Eugene Rochow 博士、教授
1991 年	Hideki Sakurai 博士、教授（日本东京科技大学）
1989 年	Robert West 博士、教授（美国威斯康星大学）

新闻稿，编号：17，2023年5月12日，第5页，共6页

1988年      Nils Wiberg 博士、教授及  
                 Reinhold Tacke 博士、教授（德国维尔茨堡大学）  
1987年      Peter Jutzi 博士、教授（德国比勒费尔德大学）及  
                 Norbert Auner 博士、教授（德国法兰克福大学）



慕尼黑工业大学硅化学教授 Shigeyoshi Inoue 荣获瓦克化学集团颁发的有机硅奖。（图片：瓦克）

**提示：**

欢迎访问以下网页，获取新闻稿图片：

<http://www.wacker.com/presseinformationen>

新闻稿，编号：17，2023年5月12日，第6页，共6页

**欢迎索取详细资料：**

瓦克化学股份有限公司  
Presse und Information  
Florian Degenhart 先生  
电话：+49 89 6279-1601  
[florian.degenhart@wacker.com](mailto:florian.degenhart@wacker.com)  
[www.wacker.com](http://www.wacker.com)  
关注我们：  

**瓦克简介**

瓦克是一家全球运营的化学集团，共有员工约 15700 人，年销售额约 82.1 亿欧元（2022 年）。  
瓦克目前在世界各地拥有 27 个生产基地、26 个技术中心和 50 家销售办事处。

**瓦克有机硅**

硅油、有机硅乳液、硅橡胶、硅树脂、硅烷、气相二氧化硅、热塑性弹性硅胶

**瓦克聚合物业务部门**

可再分散乳胶粉、乳液、固体树脂和溶液形式的聚醋酸乙烯酯和醋酸乙烯酯二元及三元共聚物

**瓦克生物科技**

生物技术产品，如环糊精、半胱氨酸和生物药剂等，此外还有精细化学品和聚醋酸乙烯酯固体树脂

**瓦克多晶硅业务部门**

半导体及光伏产业用多晶硅材料