

## COINS Seminar #36

【日時】2018年9月25日(火) 16:00~17:15 (受付開始 15:30)

【会場】ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) 3001 会議室 <https://iconm.kawasaki-net.ne.jp/access.html>

【定員】100名

【交流会】同日 17:15~18:15 ※会費 500円 ★釣銭のないようご準備ください

【申込】登録制 URL [https://www.cis-trans.jp/coins\\_seminar36/index.html](https://www.cis-trans.jp/coins_seminar36/index.html)

**演題：材料科学のための表面力測定：ソフトマターへの応用**

Surface Forces Measurement for Materials Science, Applications for Polymer Brush and Gel

**講演概要：**

表面力測定は、表面間の相互作用の距離依存性をバネばかりの原理で直接測定する手法である。当測定を材料科学の一般的な手法として確立したいと考え研究してきた。固-液界面や基板間の束縛液体の研究に有効であり、また観察領域が大きいことからナノとマクロの現象を結びつけることにも威力を発揮する。最近では摩擦研究へ応用している。当セミナーでは、表面力測定の特色、材料の研究に応用する場合の課題を説明した後、装置開発を含めた最近の展開について我々の研究を紹介する。

従来の表面力測定が主に透明な雲母を基板として対象としているのに対し、不透明試料に適用可能な装置を開発した。現状では不透明試料用の唯一の装置であり、電極界面の評価など新しい展開も出てきている。基板を並行にずらす時の応力を評価するずり測定では、独自手法として共振法を開発した。評価例としては、高分子電解質ブラシと対イオン凝集、ゲルの摩擦評価の研究を中心に紹介する。

講師：栗原和枝

東北大学・未来科学技術共同研究センター 教授

URL：<http://www.tagen.tohoku.ac.jp/labo/kurihara/>

Speaker：Kazue Kurihara

Affiliation：Professor, New Industry Creation Hatchery

Center (NICHe), Tohoku University

URL：<http://www.tagen.tohoku.ac.jp/labo/kurihara/en/index.html>



<略歴>

1979年 東京大学工学系研究科工業化学専攻博士課程修了(工学博士)

1979年 東京大学 技官(生産技術研究所)などを経て

1987年 新技術事業団国武化学組織プロジェクト グループリーダー

1992年 名古屋大学工学研究科応用物理学科 助教授

1997年 東北大学反応科学研究所(現多元物質科学研究所) 教授

2010-2017年 東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授(兼務)

2016年 東北大学名誉教授

2017年 東北大学未来科学技術共同研究センター 教授

<主な受賞>

2018年4月 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(研究部門)

2016年5月 高分子学会 高分子科学功績賞

2014年6月 日本女性科学者の会 功労賞

2013年8月 IUPAC 2013 Distinguished Women in Chemistry or Chemical Engineering Award

2011年1月 A.E. Alexander Lectureship Award 2011, Australian Chemical Society

2000年3月 日本化学会 学術賞

<専門分野> コロイド及び界面化学(特に表面力測定、分子組織体)