



教授

白鳥 世明

シラトリ セイメイ  
博士（工学）

Professor

SHIRATORI, Seimei

Ph.D.

白鳥研究室ではバイオミメティクス（生体模倣）を基本としてウェットプロセスを用いたナノテクノロジーをコアとした表面、界面物理、界面化学の研究に力を注いでいる。有機エレクトロニクス分野を中心にアンモニアガスセンサ、口臭センサやフィルタ、太陽電池、撥水などの研究開発を行なっている。また、薄膜製造技術や超撥水、撥油技術、食品包装に関する研究、ナノ粒子・ナノファイバーによる空気浄化等の研究開発を行っている。

This laboratory is focused on power directed towards utilization of research producing core nanotechnology using the wet process by mimicking natural biological body. Research is mainly aimed at eco-friendly technology, as well as development of an ammonia gas sensor, bad breath sensor/filter, solar cell, water repellent, oil repellent and air purification using nanofiber technology.

## 連携を希望するテーマ

### 「汚れない」「濡れない」機能性薄膜

#### Anti-fouling, Hydrophobic Functional Thin Film

- 生体適合性材料を用いた撥水表面による離型フィルム
- 防氷・防砂性能を持つ撥水表面を用いた太陽電池の効率向上
- 血液/体液滑着性表面の医療機器への応用
- QCMを利用したマルチガスセンサー
- Hydrophobic surface by bio-compatible materials for food repellent film
- hydrophobic surface having anti-icing and anti-sand properties to improve power conversion efficiency of solar cells
- Blood/fluid repelling surface for medical equipment
- Multi-gas sensor by Quarts Crystal Microbalance

#### 製品化・事業化イメージ

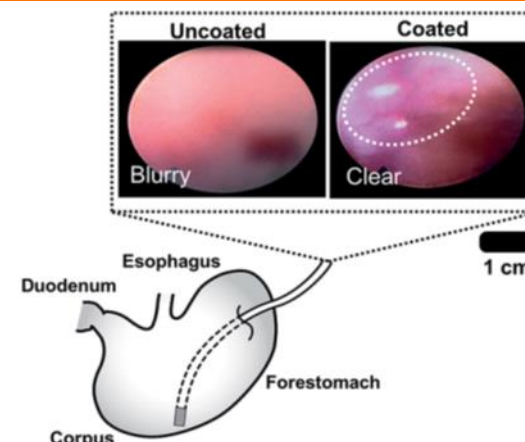
- 太陽電池への汚れ・凍結抑制コーティング
- レトルト食品離型フィルム

#### 連携の実績

- 防霜・防氷薄膜による太陽電池の発電効率向上(2015年～)

#### 関連する知的財産

- 特許登録及び申請中



血液/体液付着防止コートをした内視鏡表面



高粘性液体の滑落コーティング：  
カラメルシロップ(左), コンクリート(右)