

日本－フランス 国際共同研究「分子技術」 平成 28 年度 年次報告書	
研究課題名（和文）	光機能性を有する共有結合性 2 次元超分子ネットワークの表面合成
研究課題名（英文）	On-surface synthesis of covalent networks with integrated optical functions
日本側研究代表者氏名	金 有洙
所属・役職	国立研究開発法人 理化学研究所 主任研究員
研究期間	平成 28 年 9 月 1 日 ~ 平成 32 年 3 月 31 日

1. 日本側の研究実施体制

ワークパッケージ No. 2	金属表面におけるネットワーク形成	
氏名	所属機関・部局・役職	役割
金 有洙	理化学研究所・Kim 表面界面科学研究室・主任研究員	低温 STM 観察
今田 裕	理化学研究所・Kim 表面界面科学研究室・協力研究員	基板の清浄化・分子蒸着・低温 STM 観察

2. 日本側研究チームの研究目標及び計画概要

Au(111)単結晶表面を清浄化し、基本前駆体である bispyrylium 分子を真空蒸着し、低温 STM を用いて孤立単一分子の吸着構造と電子状態を観察する。この研究により、分子の蒸着条件を最適化し、分子と基板との相互作用により分子の配向や構造の変化を明らかにする。

3. 日本側研究チームの実施概要

今年度は、本研究の主な基板として使用する Au(111)単結晶表面を清浄化し、STM を用いて超高真空・極低温の環境下において表面構造の観察に成功した。基本前駆体である triphenylpyrylium カチオンの真空蒸着条件を見つけるための実験を行っている。