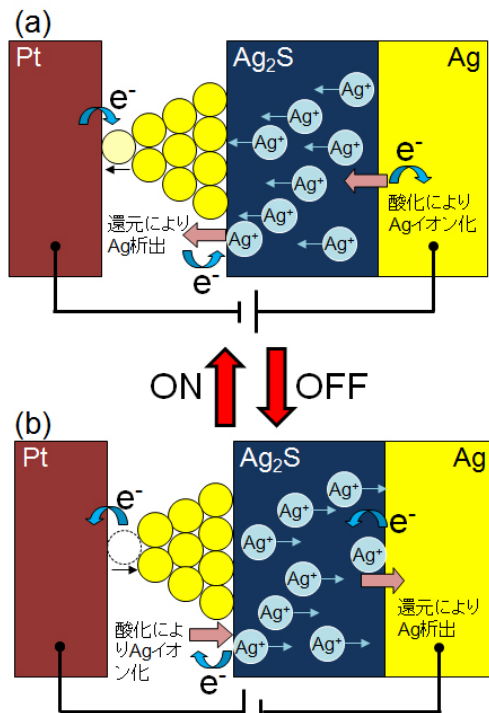
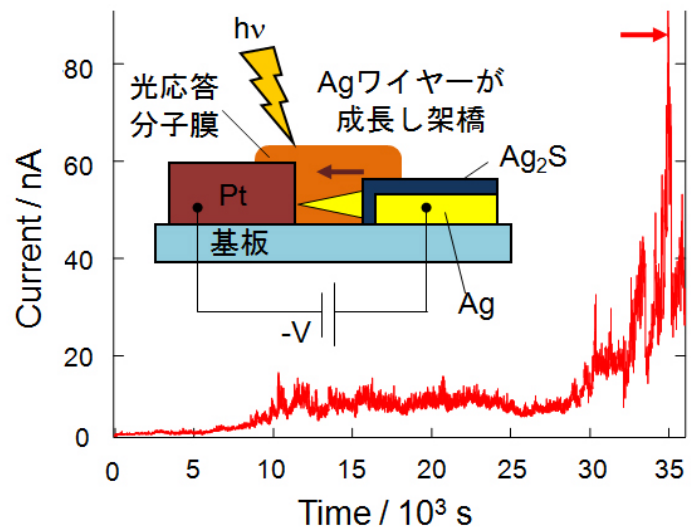


## 情報を記憶する光ナノセンサーの開発

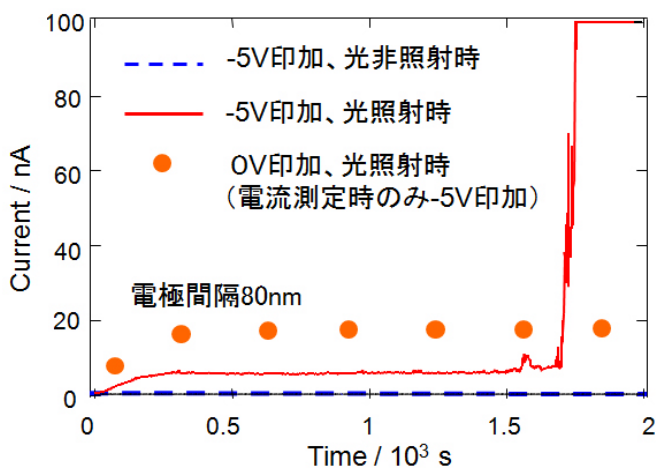
大阪大学／田中 啓文・小川 琢治 (独)物質材料研究機構／長谷川 剛・日野 貴美・青野 正和



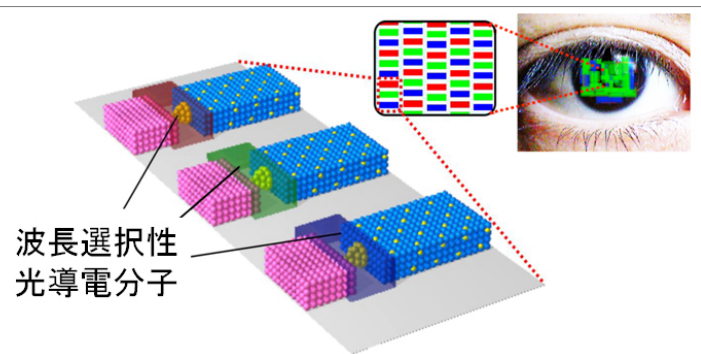
第1図 原子スイッチの動作機構。Ag<sub>2</sub>S表面でトンネル電子のやり取りによりAgが酸化還元され伸縮する。(a)Ptに負バイアス印加時、Ag<sub>2</sub>S上でAgイオンが還元されAgワイヤーが成長 (b)Ptに正バイアス印加時、Ag<sub>2</sub>S上でAgが酸化されAgイオンがAg<sub>2</sub>S中に拡散しワイヤーが縮退。



第9図 光照射時の原子スイッチ架橋実験の結果(3V)



第10図 光照射・非照射時の原子スイッチ架橋実験の結果



第13図 光応答原子スイッチを利用した人工眼。光応答電流が流れる光波長域が RGB で異なる分子を用いることで可能となる。光応答原子スイッチの画像認識への応用の期待が高まっている。