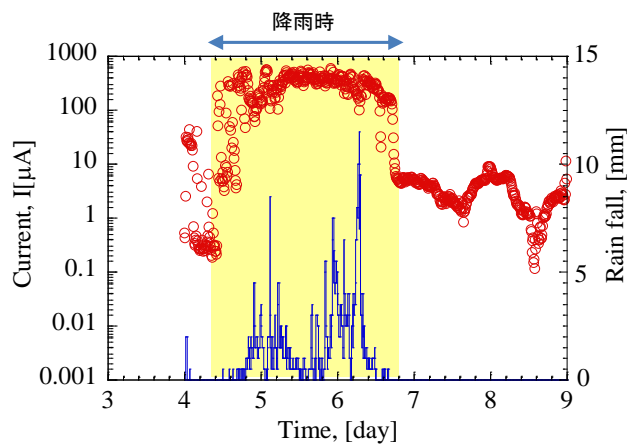


材料環境学

本研究室では、電気化学的に析出または溶解した薄膜の成長メカニズムや表面形態を、統計力学などの手法を用いて分析しています。また、腐食環境の厳しい沖縄において、金属の大気暴露試験や屋内腐食促進試験を実施し、環境と材料の様々な相互作用によって引き起こされる腐食現象の解明を行っています。

「亜熱帯島嶼海洋環境下にある沖縄地域の大気腐食について」

ACM 型腐食センサは、降雨や結露、海塩付着で起こる吸湿により ACM センサ表面を水膜が覆うと、電池が形成され腐食電流が流れます。この微小な電流を測定・解析することで大気環境での腐食モニタリングが可能となります。ここでは、金属の腐食電流を直接計測し、センサ出力を解析した研究事例について紹介します。



ACM センサによる腐食現象のモニタリング



腐食事例：橋梁の桁内部の腐食