

〔国際会議発表〕

|           |                                                                                      |         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 発 表 研 究 者 | 豊橋技術科学大学 研究員 茂木 俊憲                                                                   | 2152108 |
| 参 加 会 議   | Pacifichem 2015 (2015 環太平洋国際化学会議)                                                    |         |
| 出 張 期 間   | 2015 年 12 月 15 日～12 月 21 日                                                           |         |
| 開 催 場 所   | ホノルル USA                                                                             |         |
| 発 表 論 文   | Substrate-dependent asymmetric and anisotropic diffusion in supported lipid membrane |         |

概 要：

親水性固体基板に支持した人工脂質二重膜 (Supported Lipid Bilayer; SLB) の評価法として基板の光学的性質に依存しない、新規な高感度光イメージング法を用い、基板ごとに異なる膜構造が発現する仕組みを明らかにしたことについて発表を行った。本会議では生体膜や人工膜を用いたバイオエレクトロニクスデバイス作製技術や膜物性の理論的考察に長けている海外研究者が一堂に会した。この場での成果発表により、新規な測定手法と汎用性を広くアピールすることに意義があった。また、自身の光イメージングを主とした物理化学的技術・知識に基づく成果を元に、バックグラウンドの異なる海外の研究者と議論を行い、今後の人工膜研究を見据えた双方の研究発展へも貢献したいと考え、本会議に参加した。自身のポスター発表では、2 時間程度の発表時間に 15 人程度の研究者との議論を行う機会に恵まれた。本研究により、SLB を形成可能であることを示した酸化物質固体基板 (単結晶  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0001); サファイア) は振動分光計測の分野で広く用いられている光学材料であることから、本研究結果の分光計測分野への貢献可能性を示すことができた。また金などの金属基板上での均一な SLB の作製についての重要性を議論することができ、本研究の電気化学的計測および表面増強分光計測への新たな発展指針を得ることもできた。様々な分野の研究者との意見交換に基づき、今後の本研究の発展を踏まえた他分野への波及効果を新たに見出し、共同研究に向けた具体的なきっかけを得ることができた。