

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 超低摩擦機械システムのためのトライボ化学反応を制御したナノ界面創成
2. 研究代表者： 足立 幸志（東北大学大学院工学研究科 教授）
3. 中間評価結果

本研究課題は、トライボ化学の視点から、超低摩擦の発現原理を見出し、その理論限界の把握・実現のための技術確立を目指すものである。超低摩擦発現の実例について科学的な解明を進め、従来経験的に扱われてきた「なじみ」という領域に対し科学的なアプローチを行っていることは、非常に重要な取り組みであり、高く評価できる。ガス中・水中での摩擦低減などの成果を実環境下で展開できれば、本領域の目標に大いに貢献できるものと期待する。

外部発表は適宜行っており、マネジメントやネットワーク形成についても、実験とシミュレーションとの連携をすすめるとともに、メカニズム解明と戦略目標への寄与のバランスをとりつつ研究を遂行しており、高く評価できる。

XPSによる観察などをはじめとして最先端の計測・評価技術を取り入れることも視野に入れ、何が「なじみ」を決定づけているのかといったメカニズムの本質を基礎学理から解明することに一層努力しつつ、実用に貢献してほしい。更なる進展を期待する。