

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------------|------|
| 21 | 課題番号 | 研究課題名 | 研究代表者 | 評価結果 |
| | 16106011 | バイオインターフェイス構築への蛋白質工学的展開 | 熊谷 泉 (東北大学・大学院工学研究科・教授) | A |
| <p>(意見等)</p> <p>本研究の目的は、ヒト抗体遺伝子群を天然に存在する機能性蛋白質の膨大なライブラリーとしてとらえ、それらを抗体医薬開発、ナノ材料へ応用するための基盤技術の構築を目標とし、細胞表面抗原、工学材料表面に焦点を絞り、特異的認識抗体分子の人工選択とその機能評価、さらに抗体の人工組替えによる蛋白質や細胞間と工学材料間のバイオインターフェイスの人工設計の構築である。細胞表面抗原特異的抗体に関しては既存抗体の親和性向上に大きな発展を見い出しており、また金表面特異的抗体に関してもペプチドに比して優位な結合定数を持つことを示すなど、当初研究計画に従って着実に進展している。分子認識能解析にも成果を挙げてきており、評価できる。今後、新たな抗体のデザイン、新機能創出等にこれらの成果が生かされ、関連研究分野へ波及することを期待する。</p> | | | | |
| 22 | 課題番号 | 研究課題名 | 研究代表者 | 評価結果 |
| | 16106012 | ホール型推進機における放電振動の抑制と高密度プラズマイオンの抽出 | 荒川 義博 (東京大学・大学院工学系研究科・教授) | A |
| <p>(意見等)</p> <p>本研究は、放電振動抑制により出力が増大し、高密度プラズマイオンの抽出が可能なホール型推進機の開発を目指している。現在までの成果として、放電振動の現象は、高速度カメラによる実験結果と1次元解析結果などから、イオン生成・中性粒子の局部的枯渇による電離不安定性に起因していることを明らかにしている。更に、理論的考察に基づき、convergent 型の加速チャンネルにすることによって、より広い安定領域が得られることを実験的に明らかにしており、概ね順調に成果があがっている。また、2次元モデルを完成させることによって、より詳細な解明と抑制法開発への寄与が期待できる。</p> <p>LIF (レーザー誘導蛍光) 法の適用に問題が発生し実施を延期しているが、今後とも同法の可能性を十分検討されたい。</p> <p>また、本研究メンバーが相互によく連携を取り合って、より一層の研究推進を図っていただきたい。</p> | | | | |