

バイオと共生する電子デバイスを目指して

Electronic devices and biology: towards a prosperous symbiosis

大阪大学, °山下 一郎

Osaka Univ., °Ichiro Yamashita

E-mail: yamashita@pmdp.arl.eng.osaka-u.ac.jp

現在ウェアラブル機器による生体センシングと適切な刺激が人の健康維持や治療に役立つとして注目されており、さらにその基礎としての臓器・細胞レベルでの生命現象解明に関心が集まっている。これらを高度に実現するために細胞や生体物質を認識しかつ信号を生体に伝達する機能を備えたデバイスが必須となっている。特に応用物理に関する分野では親和性の高い界面によるデバイスと生体がお互いにシームレスにコミュニケーションできるデバイス設計や信号処理が重要な課題となる。本シンポジウムでは、エレクトロニクスのバイオ分野への展開という世界的潮流の中で、「バイオと共生する電子デバイスを目指して」、その成否を分けるデバイス設計や界面制御、データ処理の基盤技術の現状についてこの分野の先端研究者を招いて議論する。また、この分野は始まったばかりであるが、今後幅広く拡がり多方面での応用展開が期待されている。生体と共生できるデバイスの実現には「何をブレイクスルーしなければならないのか」実現されたときには「どんなところで、どのように使われて」「どのように世の中の役に立つ」のか、そして「どんな世の中が実現される」のか、これらの疑問に答える試みをパネルディスカッション形式で行う。