



eminar
eminar

GTR Seminar

Topics in Advanced Biological Science

大学院理学研究科アドバンス生命理学特論



GTR

Transformative Chem-Bio Research
Nagoya University

膜プラットフォームとしてのCBB膜とイオンチャネル—分子解析



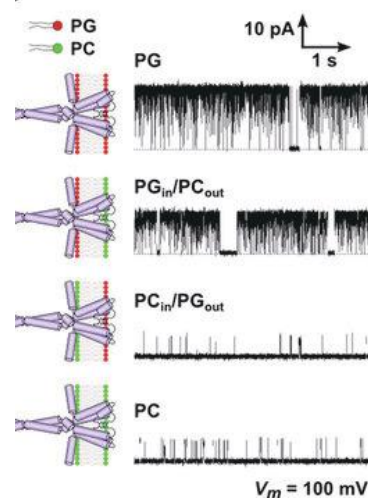
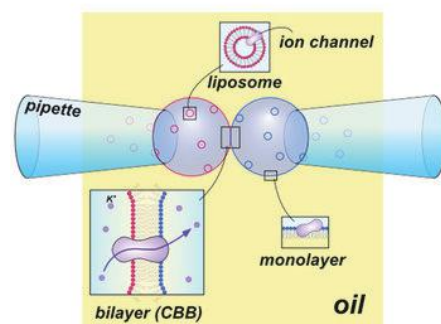
講師：老木 成稔

福井大学 高エネルギー医学研究センター 特命教授

日時：11月7日(火) 16:00 ~ 17:30

場所：理学部E館131号室

イオンチャネルは細胞膜の環境の中でどのような影響のもとその活動を行っているのだろうか。細胞膜について、ここでは少し遠回りして、細胞膜の歴史をたどりたい。細胞膜研究の黎明期には、様々な研究者が手探りで模索し、膜実態の解明に向けてしのぎをけずってきた。当時は研究分野を画然と隔てるものがなく、自由に、黎明期のエネルギーと興奮、そして serendipity があった。膜のオリジンをたどることで「現代の膜学」へのアイデアや飛躍の道を探りたい。そして「カオス」ともいえる膜に対して、合成生物学的アプローチを紹介する。膜を作り、操作する contact bubble bilayer (CBB) 法は単純な脂質 2重膜を組み立てていくボトムアップの手法をとる。このことで非対称膜や膜張力の測定・制御が可能になり、生体膜では得られない情報もたらされる。そして膜学を踏まえて、膜たんぱく質の中でも最も理解が深められているイオンチャネルについて紹介したい。イオンチャネルは単分子測定（単一チャネル電流記録）の始まりとなった対象である。孤立したチャネルの活動にどれだけ膜環境が関わっているのか、単一チャネル電流などの結果を紹介する。



M. Iwamoto and S. Oiki
Sci. Rep. 5, 9110 (2015)

世話人： 小嶋 誠司 理学専攻 生命理学講座（微生物運動 G）

TEL: 2993