

応用物理学セミナー

日時	2010年11月2日(火) 15:30~17:00
場所	応用物理学専攻大学院講義室 電子情報システム・応物系1号館7階708号室
題目	1分子イメージング：ゆらぎと生命機能
講師	柳田 敏雄 (大阪大学大学院生命機能研究科 特任教授)
<p>要旨：</p> <p>生命機能は生体分子がつくるダイナミックなシステムで発現されており、それを理解するためには、そのダイナミクスを研究する必要がある。我々はまず分子機械が働いている現場を直接観る方法を開発した。分子機械は、わずか数十ナノメートルしかないので、まったく新しい技術開発が必要になる。レーザーやプローブ技術を駆使して、分子機械1個の運動や化学反応を見てそれに触って操作することに成功した。この技術は、分子モーター、イオンチャネル、DNAとタンパク質の相互作用など分子機械の働きを調べるだけでなく、生きた細胞中のシグナル伝達過程を実時間追跡することにも使われ、生命科学の強力なツールとなりつつある。この技術を使って、分子機械がゆらぎ(ノイズ)を遮断せずそれを生かして、省エネで柔軟に働いていることが解った。そして、このゆらぎを使うしくみは、階層を超えて、細胞、ヒト脳のレベルまで働いていることが明らかになった。</p> <p>http://www.phys1.med.osaka-u.ac.jp</p>	

付記：応用物理学専攻では、11月1日~2日に柳田敏雄先生による集中講義「1分子イメージング：ゆらぎと生命機能」を開講します。ご興味をお持ちの方はご出席ください。

担当世話人 応用物理学専攻 土浦 宏紀

e-mail: tsuchi@solid.apph.tohoku.ac.jp

電話：795-5881・FAX：5881