

物理科学科 セミナー

講師：谷口正輝 氏（大阪大学・産業科学研究所・教授）

日時：2014年12月24日(水) p.m. 3:30～

場所：京都産業大学 万有館 2階 セミナー室

演題： 「量子力学で分子生物学に挑む」

講演要旨

私達の研究室では、1分子科学を開拓するため、ナノテクノロジーを用いて、1分子の物性とダイナミクスを研究している。1分子が大きな意味を持つ生体内では、DNAの塩基配列に書き込まれた遺伝情報がRNAに転写され、RNAの遺伝情報がアミノ酸配列に転写されてタンパク質ができる。DNAからタンパク質へと遺伝情報が流れる過程の中で、塩基分子とアミノ酸分子が化学修飾を受けて、遺伝子とタンパク質の機能がオン、あるいはオフされる。もしも、DNA・RNAの塩基配列と塩基分子の修飾、さらに、タンパク質のアミノ酸配列とアミノ酸の修飾を1分子レベルで全て解読する夢の装置があれば、分子生物学や医科学を革新するかもしれない。量子力学を使ったシーケンサーは、まさにこの夢の装置の機能を一つずつ実現している。本講演では、量子シーケンサーの開発の最前線を紹介する。

お問い合わせ 京都産業大学・理学部事務室

Tel 075-705-1463

