

## 21 世紀 COE ミニシンポジウム報告書

化学研究所 倉田博基

研究集会名：量子ビームが拓く化学・生物学の新展開  
場 所：化学研究所・共同研究棟・大セミナー室  
日 時：2006年3月3日(金) 10時～17時20分  
参 加 者：大学院生、博士研究員、教員  
参加者総数：約55名

### 講演内容

イオンビームやレーザー光、X線、電子線、中性子線は物質の構造研究や分析に不可欠なプローブであり、これらを量子ビームとして包括的に捉え、化学や生物学の分野で推進されている構造研究やビーム応用の新しい展開を討論した。講演内容は以下の通り。

- ・ エネルギー回収型リニアックによる次世代高輝度放射光の開発戦略とその特性
- ・ 電子ビーム冷却による高品質イオンビームの生成と特性
- ・ 超短パルスレーザーによるテラヘルツ波を用いた時間領域分光法と蛋白質への応用
- ・ 短パルス高強度レーザーによるソフトイオン化を利用した質量分析法の開発と生体分子への応用
- ・ 水素を内包したフラーレンの有機合成とその構造と性質
- ・ 超短パルスレーザーによる時間分解分光法による色素タンパク質複合体の研究
- ・ 放射光を用いた共鳴X線散乱による強相関電子系の電子自由度秩序構造の解明
- ・ 高分解能電子顕微鏡による炭素ナノ材料の原子・分子の直接観察
- ・ 分光型電子顕微鏡による局所電子構造の解明
- ・ 放射光・中性子を利用したタンパク質の結晶構造解析と機能の研究
- ・ タンパク質のX線結晶解析による立体構造決定と機能発現の解明

量子ビームに携わる異分野の研究者が集まる機会となり、相互に活発な議論がなされ非常に有意義なシンポジウムであった。

