

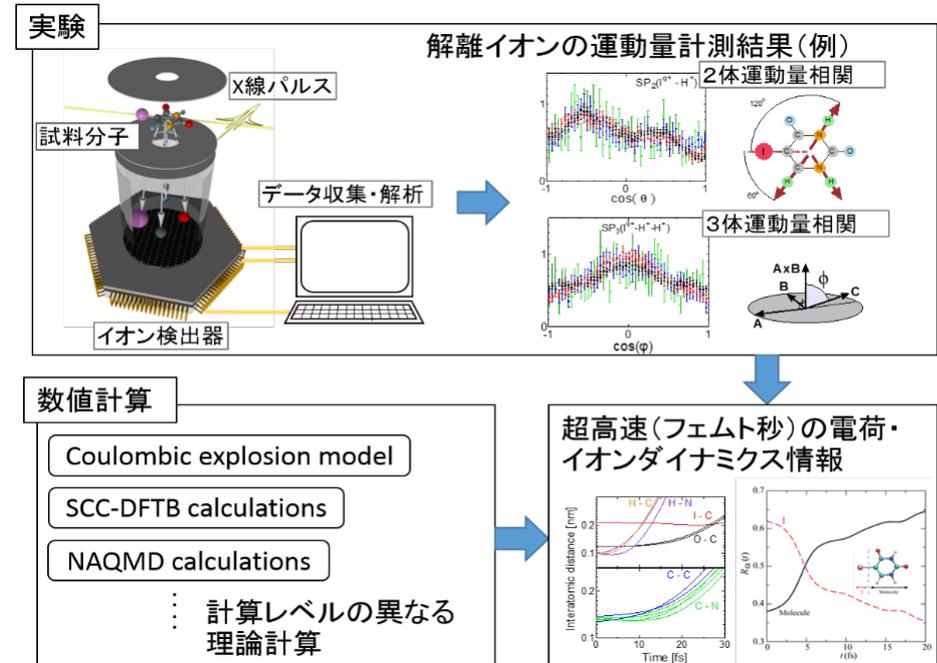
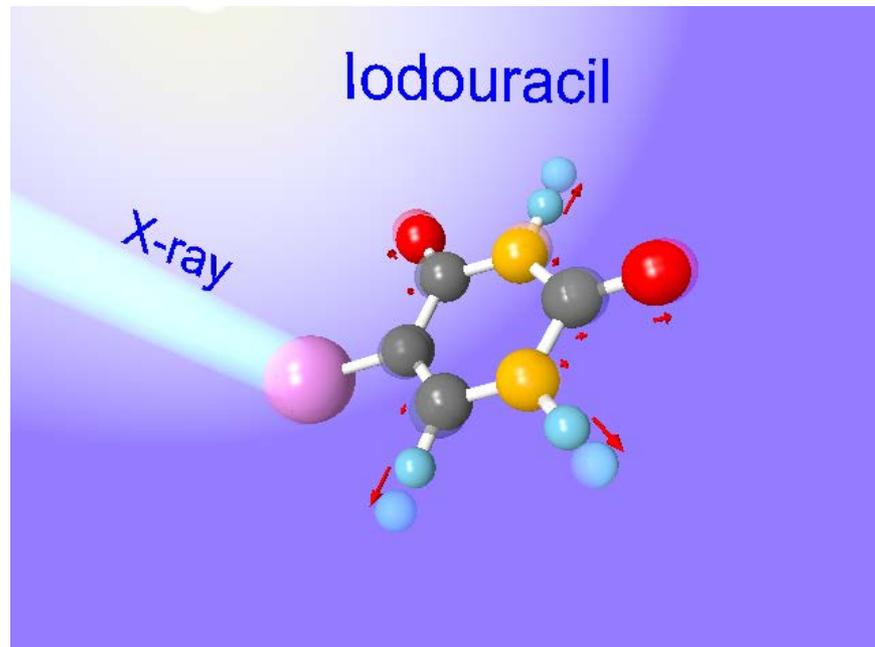
ヨウ素原子を含む有機分子中の電荷と原子の動きを可視化！

(東北大)河野裕彦・上田潔、(京都大)永谷清信、(広大)和田真一、(Turku U.) Edwin Kukk

Faraday Discussions IP=3.858

Femtosecond charge and molecular dynamics of I-containing organic molecules induced by intense x-ray free-electron laser pulses

K. Nagaya, K. Motomura, E. Kukk, Y. Takahashi, K. Yamazaki, S. Ohmura, H. Fukuzawa, S. Wada, S. Mondal, T. Tachibana, Y. Ito, R. Koga, T. Sakai, K. Matsunami, K. Nakamura, M. Kanno, A. Rudenko, C. Nicolas, X.-J. Liu, C. Miron, Y. Zhang, Y. Jiang, J. Chen, M. Anand, D.-E. Kim, K. Tono, M. Yabashi, M. Yao, H. Kono, K. Ueda
Faraday Discussions (in press)



最も簡単なヨウ素を不可した最も簡単な有機分子であるヨウ化メタンとリボ核酸を構成する塩基分子の一つであるウラシルにヨウ素を付加したヨウ化ウラシル分子にX線自由電子レーザー(XFEL)施設SACLAから供給される非常に強力なX線を照射して得られる多数のイオンの運動量を計測し、数値計算を用いて実験結果を再現することで、XFEL照射中および照射後の非常に短い時間に分子内で起こる電荷と原子の動きを明らかにしました。