

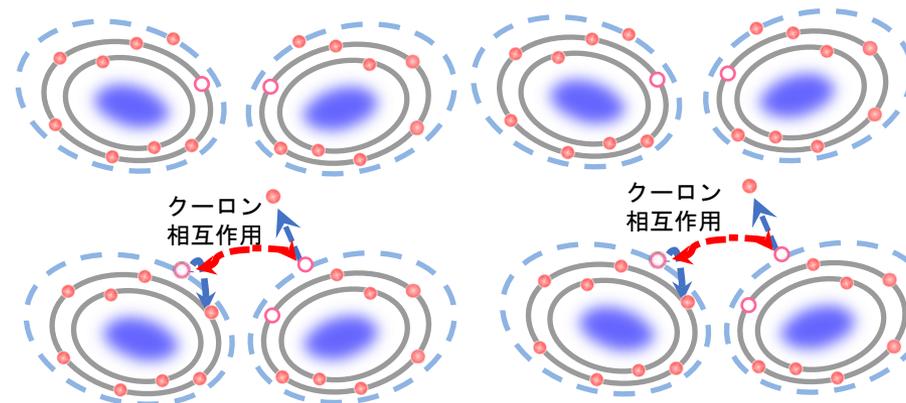
多重励起されたネオン原子集団のゆっくりした原子間電子緩和過程

(東北大多元研) Denys Iablonskyi · 福澤宏宣 · 本村幸治 · 熊谷嘉晃 · 上田潔、他 (京都大) 永谷清信 · 西山俊幸、他
(イタリアミラノ工科大) Giuseppe Sansone, Catalina Vozzi 他 (イタリアエレクトラ) Carlo Callegari, Kevin Prince 他

Slow Interatomic Coulombic Decay of Multiply Excited Neon Clusters

D. Iablonskyi, K. Nagaya, H. Fukuzawa, K. Motomura, Y. Kumagai, S. Mondal, T. Tachibana, T. Takanashi, T. Nishiyama, K. Matsunami, P. Johnsson, P. Piseri, G. Sansone, A. Dubrouil, M. Reduzzi, P. Carpeggiani, C. Vozzi, M. Devetta, M. Negro, F. Calegari, A. Trabattoni, M. C. Castrovilli, D. Faccialà, Y. Ovcharenko, T. Möller, M. Mudrich, F. Stienkemeier, M. Coreno, M. Alagia, B. Schütte, N. Berrah, A. I. Kuleff, G. Jabbari, C. Callegari, O. Plekan, P. Finetti, C. Spezzani, E. Ferrari, E. Allaria, G. Penco, C. Serpico, G. De Ninno, I. Nikolov, B. Diviacco, S. Di Mitri, L. Giannessi, K. C. Prince, and K. Ueda

ネオンクラスター
の多重励起状態



原子間クーロン緩和

Figure1. ネオンクラスターの多重励起状態を始状態とする原子間クーロン緩和過程

最新鋭の自由電子レーザー施設FERMIを用い、ネオンクラスター内の多くの原子を共鳴励起し、理論的には予測されていたがこれまで観測されたことがない、励起原子間のクーロン相互作用による“遅い”電子緩和過程を観測することに成功した。

The hitherto unexplored slow electronic decay due to Coulomb interaction between excited atoms in the Ne cluster was identified by detecting slow electron emitted from the cluster, using state-of-the-art free-electron laser FERMI as a light source for the resonant excitation.