

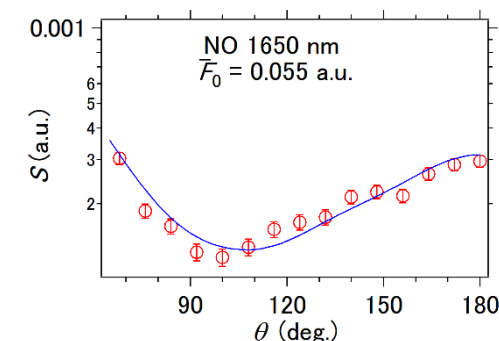
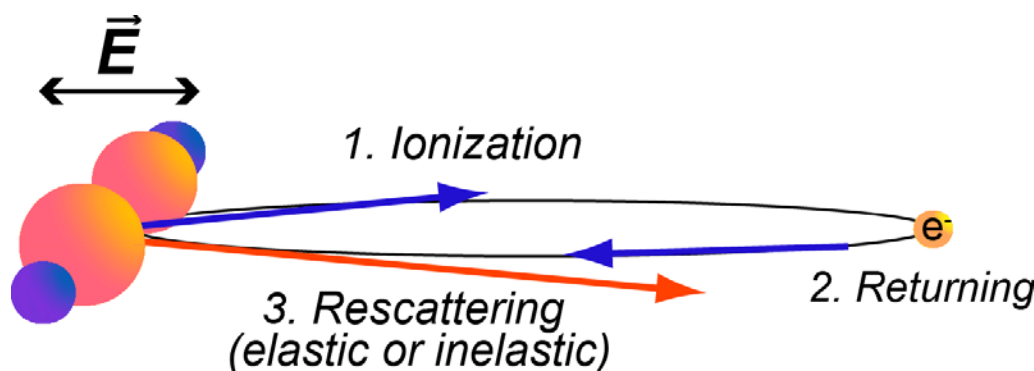
再散乱波束を用いた異核2原子分子の再散乱電子分光

(東北大多元研) 伊藤雄太・奥西みさき・上田潔

(電通大) 森下亨 (モスクワ物理工科大) Oleg I. Tolstikhin

Rescattering photoelectron spectroscopy of heterodiatomc molecules with an analytical returning photoelectron wave packet

Yuta Ito, Misaki Okunishi, Toru Morishita, Oleg I. Tolstikhin, and Kiyoshi Ueda



Experimental (red) and theoretical (blue) photoelectron angular distributions as functions of the scattering angle along the outermost quantum caustic for NO.

一酸化炭素および一酸化窒素分子のレーザー誘起電子再散乱により生成した再散乱電子スペクトルの空間運動量分布を測定し、新たに開発された断熱近似理論に基づく最大運動量領域での分離公式を用いてスペクトルの解析を行った。従来の手法に比べてより広い角度範囲で理論と実験のより一致が見られ、この理論の妥当性を確認した。

We measured photoelectron momentum distributions of rescattering photoelectron for NO and CO molecules induced by intense infrared femtosecond laser pulses and analyzed the spectra using newly developed factorization formula with an analytical returning photoelectron wave packet to confirm the validity of this formula.