

## X線パルス対による内殻励起状態を介したラムゼー干渉

Ramsey interference via core-excited states by x-ray pulse pair

京大エネ研 Chatterjee Souvik, <sup>○</sup>中嶋 隆

Kyoto Univ. Souvik Chatterjee, <sup>○</sup>T. Nakajima

E-mail: nakajima@iae.kyoto-u.ac.jp

ラムゼー干渉は、レーザーのスペクトル分解能を超えた高分解能を実現するため、ラムゼーによって考案された干渉効果であり、空間領域タイプと時間領域タイプの二種類がある。近年の X 線 FEL の発展に伴い、X 線領域におけるラムゼー干渉も絵空事ではなくなった。X 線レーザーを用いたラムゼー干渉の研究も、ノーマルオージェ過程についてごく最近始まったばかりである[1]。

本講演では、我々が先に考察した共鳴オージェ過程のモデル[2]に基づき、X 線パルス対によって内殻励起状態を共鳴的に生成し、それに伴って生成される共鳴オージェ電子におけるラムゼー干渉を考察する。

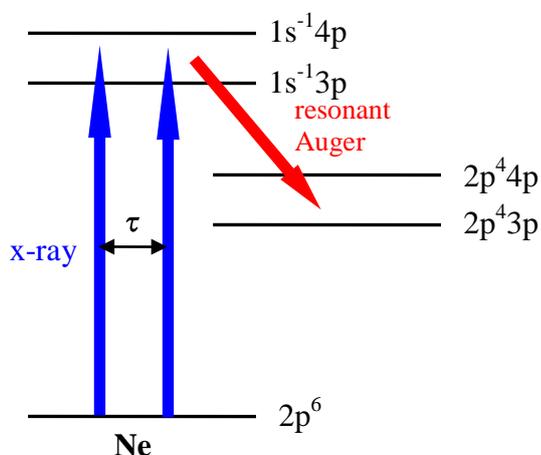


図 1. 考察した系(Ne 原子). X 線パルス対が  $1s^{-1}3p$  と  $1s^{-1}4p$  状態をコヒーレント励起し、そこから共鳴オージェ過程が起こる。

[1] Buth and Schafer, PRA 91, 023419 (2015).

[2] Chatterjee and Nakajima, PRA 91, 043413 (2015).