

電子・正イオンクラスター再結合実験のための 高密度イオン源の開発

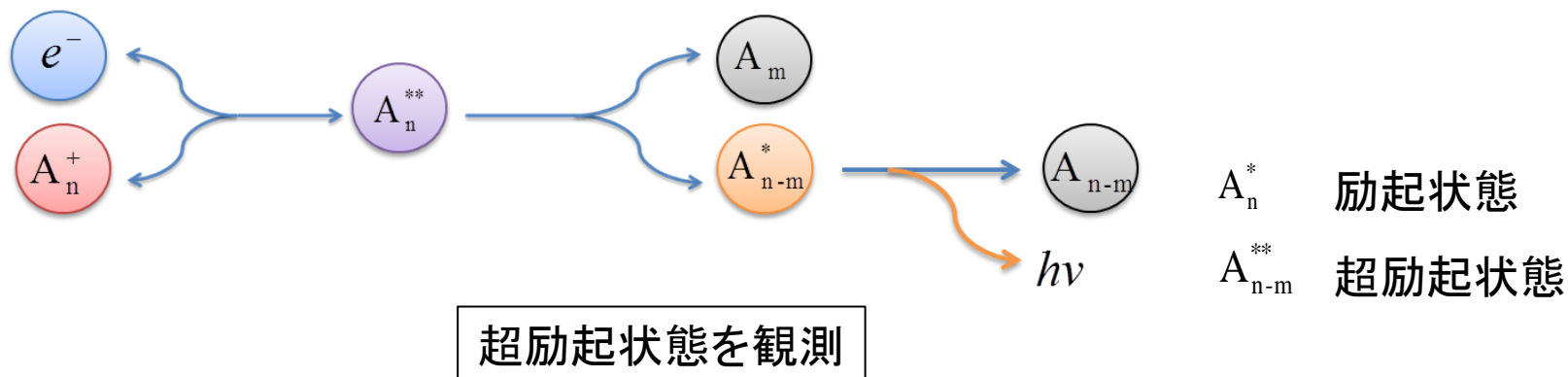
11M01059 小野竜太

クラスターとは

- 数個～ 10^3 個程度の原子・分子の集合体
- 孤立相と凝縮相の中間に位置
- サイズによって様々な性質を示す

イオンクラスターと電子を再結合させて励起状態を生成・観測

再結合反応



目的

現状

再結合頻度が低く信頼性のある信号が得られていない



イオンクラスターの収量を増やし再結合頻度を上げる

イオンクラスターの生成過程を変更

イオン源の改造

電子銃の移設

高エネルギー化

結果

- ・クラスターのサイズ分布
大きな質量の側に広がり
- ・大きなクラスターの割合が増加

