

14aRG-7 中間エネルギーにおける入射核破砕片の運動量分布

高知工大工, 理研^A, 東大 CNS^B, 放医研^C

百田佐多生, 谷畑勇夫^A, 小沢顕^A, 吉田光一^A, 森本幸司^A, 大西崇^A, 山口貴之^A, 吉田敦^A, 渡辺裕^A, 劉忠^A, 野谷将広^B, 金澤光隆^C, 北川敦志^C, 須田充^C, 佐々木誠^C, 平井正明^C, 野尻洋一, 斉原光和子, 坂本麻子

Momentum distribution of projectile fragments at intermediate energies

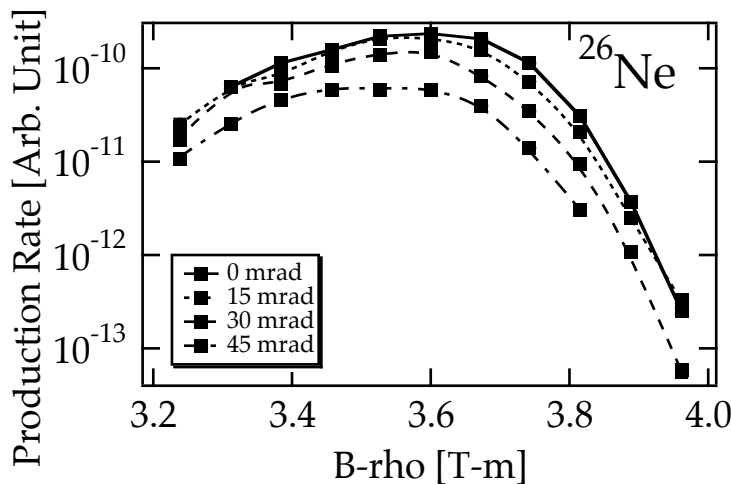
Kochi Univ. of Tech., RIKEN^A, CNS^B, NIRSC^C

S. Momota, I. Tanihata^A, A. Ozawa^A, K. Yoshida^A, K. Morimoto^A, T. Onishi^A, T. Yamaguchi^A, A. Yoshida^A, Y. Watanabe^A, Z. Liu^A, M. Notani^B, M. Kanazawa^C, A. Kitagawa^C, M. Suda^C, M. Sasaki^C, M. Hirai^C, Y. Nojiri, M. Saihara, A. Sakamoto

加速器技術の進歩によって、ビームとして研究に使用できる核種が増えた。特に数百 MeV/A 程度の中間エネルギーで生成された不安定核ビームは、幅広い分野に応用されている。生成される不安定核ビームの収量のより正確な予測と生成メカニズムの解明のために、生成された不安定核の運動量分布を測定した。

測定は、理研と放医研で行った。理研のサイクロトロン加速器で加速された Ar(95MeV/A)ビームを Be 標的に照射し、RIPS を用いて生成された同位体を分離した。分離した破砕片を B ρ -TOF-E の測定によって同定した。各同位体の生成率を、B ρ と出射角度の関数として測定した。この測定は、先の実験で横方向の運動量分布に見つかった興味深い系統性[1]をより明確にした。図に測定の例を示す。放医研では HIMAC 加速器で加速した Ar(290MeV/A)ビームを標的 C, Al, Au に照射して生成される破砕片の縦方向と横方向の運動量分布を測定した。

測定された運動量分布を用いて反応メカニズムを議論する予定である。



[1] S. Momota et al. Nuclear Physics A 701(2002) 150c-155c