

Title	²⁴⁵ Cfの崩壊
Sub Title	
Author	間柄, 正明(Magara, Masaaki) 篠原, 伸夫(Shinohara, Nobuo) 白田, 重和(Usuda, Shigekazu) 市川, 進一(Ichikawa, Shinichi) 鈴木, 敏夫(Suzuki, Toshio) 岡下, 宏(Okashita, Hiroshi) 吉川, 英樹(Yoshikawa, Hideki) 岩田, 洋世(Iwata, Yosei) 堀口, 隆良(Horiguchi, takayoshi) 柴田, 誠一(Shibata, Seiichi) 藤原, 一郎(Fujiwara, Ichiro)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1987
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.32 (1987.) ,p.142- 142
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000032-0159

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

を用いることにした。しかし、照射試料作成時における試薬などからの“現代炭素”の混入は、年代測定に大きな影響を与える。そこで今回、炭酸ガスを非晶質炭素に還元する時に用いる金属マグネシウムについて、その中に不純物として混入している炭素の定量を試みたので報告した。

照射は理化学研究所のサイクロトロンを使用し、 $^{12}\text{C}(\text{d}, \text{n})^{13}\text{N}$ 反応によって生成する ^{13}N を測定して C の濃度を求めた。最低 5 ppm から最高 1400 ppm まで不純物炭素を含むマグネシウムが確認された。

-
- * 都立大学理学部
 - ** 東京大学付属原子核研究所
 - *** 東邦大学理学部
 - **** 理化学研究所
 - ***** 古河マグネシウム株式会社

^{245}Cf の 崩 壊

間柄正明*, 篠原伸夫*, 臼田重和*, 市川進一*, 鈴木敏夫*, 岡下 宏*,
吉川英樹, 岩田洋世**, 堀口隆良**, 紫田誠一***, 藤原一郎*****

〔第30回 放射化学討論会（1986年10月，仙台）で発表〕

^{245}Cf は、 α 及び EC 壊変し、その半減期 (43.6 分)、 α 線のエネルギー (7.137, 7.084, 7.036, 6.983, 6.886 MeV) 及び α/EC 分岐比 ($\alpha \sim 30\%$ EC $\sim 70\%$) に関するデータが報告されているが、各 α 線の強度比についてのデータはなく、さらに α/EC 分岐比の精度は悪い。そこで、 ^{245}Cf の壊変特性を調べる目的で ^{238}U に ^{12}C を照射して ^{245}Cf を合成した。照射後、イオン交換法による Cf の化学分離を行ない原子番号を決定した。さらに、質量数を決定するため、 ^{245}Cf に由来すると考えられる α 線の入射エネルギー依存性と、 $^{244}, ^{246}\text{Cf}$ の入射エネルギー依存性を測定し両者を比較した。

^{245}Cf の壊変特性のうち、各 α 線の強度比については表面障壁型半導体検出器を用いて測定した。 α/EC 分岐比は、 ^{245}Cf の EC 壊変後の娘核種である ^{245}Bk の γ 線測定による定量値と、 ^{245}Cf の α 線放出量とを比較する事により決定した。

-
- * 日本原子力研究所
 - ** 広島大学理学部
 - *** 東京大学原子核研究所
 - **** 追手門学院大学