

米国より濃縮安定同位元素を借用することについて

濃縮安定同位元素は殆んどのがミリグラム単位で販売される高価なものであるが、一般に中性子断面積の測定のためにはグラム単位以上の試料量が要求される。測定によつて試料が量質ともに変化を受けないような場合には、多量に高価な試料を購入することは経済的に得策でない。米国ではこのために早くから AEC の管理下に The Stable Isotope Cross Section Research Pool という機構をもうけ、米国内の研究機関はこの Pool から試料を借用出来るようになつている。

我国の研究機関が上記の Pool から試料を借用することの可能性について、かなり以前から研究者間では話題とされながらも、その糸口がつかめないうままになつていたが、昨年 5 月 17 日～21 日米国 Los Alamos において開かれた European-American Nuclear Data Committee, the 8th Meeting に中島竜三氏が日本代表のオブザーバーとして出席した機会がその端緒となつた。同会議に原研からのリクエストとして濃縮安定同位元素を借用する計画を提出した所、カドミウムの 8 つの同位元素について各々 30 グラム、アンチモン 121 及び 123 について各々 2～3 グラム、ハフニウム 174, 179, 及び 180 について各々 5 グラムを借用する計画が同委員会によつて正式に承認された。EANDC のこのような問題に対する承認 (endorsement) とは、その計画の妥当性や必要性などに対する支持として与えられるものであつて、決定権を EANDC が持つてゐるわけではない。しかし、米国 AEC は EANDC の承認がなければ貸出さないという立場をとつてゐるので、この承認によつて借用の可能性は格段確実になると考えられる。

最近、米国大使館の Acting USAEC Scientific Representative である Mr. Dean H. Cooper からの手紙によつて借用手続などについて大要以下のことが判明した。

- (1) 米国 AEC の安定同位元素は通常販売の対象としてのみ取扱われているが、断面積測定の目的に対して EANDC のメンバー国には貸出すことができる。
- (2) 購入の場合には各研究機関が直接オークリッジ国立研究所と取引できるが、借用の場合には希望する研究機関は正式の政府のチャネルを通して米国 AEC に申請することが必要である。この場合、日本政府が、或は日本政府の承認のもとで研究機関が、米国 AEC と借用協定を結ぶこととなる。
- (3) 借用協定が結ばれた後に、各研究機関が米国 AEC 研究所と直接試料の加工や運送などの問題を含む具体的技術的詳細についての交渉をすることとなる。
- (4) 試料の使用料は 1 年間当りに各同位元素の販売価格の $4\frac{3}{4}$ % である。
- (5) 最低使用料は 3 ヶ月分であるが、試料によつては例えは 6 ヶ月程度の期間借用することも可能である。

(更田記)