

海外 ニュース

原子爐の副産物

Tracerlab Inc. (Boston) のヘンリック博士が米國化學會ニューヨーク支部で本年二月語つたところによると、現在まで土中に放棄されていた原子爐からの廢物中から、時計の文字盤その他の計器面に塗布する螢光體の勵起源ラヂウムの代りに用いられるものが回収できるといわれる。

これは原子爐で比較的多量に生産されるプロメチウムと言う放射性元素で、もちろん原子爆彈製造のためウラニウムの開裂が行われる以前には知られていなかったものである。

現在廢棄されている同位元素の中、將來利用される可能性のあるものはこの外にストロンチウム 90 とセシウム 137 がある。この両者はいずれも殺菌の目的に用いられ、とくにストロンチウム 90 はトマトのような腐敗と

やすい物質の表面殺菌に有効である。原子爐廢物からの有用な同位元素の分離と包裝は、投資と科學者および技術者の才能にかかっている。

米國原子力委員會の第 8 半年報によれば原爆製造工業は非常な進展を示している。爆発性物質製造のコストはいちじるしく低くなり、原料の新しい資源が開發され、新形式の爐が建設の段階にある。

一方原子力の醫學、農學、工學への新しい應用面も急速な發展を見せている。注目すべきことはこの人類の從事したもつとも危険な製造工程といわれる原爆製造に、1947 年の一月以來僅か五人の輕傷者を出したに過ぎないという事實であつて、危険な放射性物質から従業員の安全を守るために原子力委員會は努力と費用を惜まなかつた。

寫眞は放射性同位元素を倉庫から取出す場合の遠隔操作を示しており、作業者は隔壁を距て上部の鏡を見ながら操作している。

アルミナ製高温用ルツボ

Wright-Patterson 空軍基地で、高温用のルツボその他の實驗用器具がアルミナから作られている。

このルツボの特徴は、數フィートの高さから落してもこわれない程度の強さを有していることである。その材質は緻密で、化學的變化を受けず、約華氏 2000 度でもその強さを保っている。

空軍技術者の言によれば、超硬質合金の熔融に必要な高温工程に用いる際とくに有望であり、超硬質合金の切削工具を作る材料としても用いられる。なおこの窯業製品は、高温をうけるジェット・タービン翼のような航空機の部分品に金属とともに用いられる可能性がある。

この新しい窯業材料の進歩は、現在空軍で働いている 2 人のドイツ人科學者 E. Ryschkewitch および Adolph Strott によるところが大きい。彼等はドイツにいた 1930 年代の初期に研究を始めたものである。この製品は、陶器に用いるものに似た酸化物を半熔するか、又は燒成して製造されるが、陶器の場合よりさらに高い温度が必要である。

家庭用商品としては高過ぎるであろう。

