

## 概要

## 放射性同位元素等に関する点検結果報告書

### - 放射性同位元素等の適切な保管管理のために -

平成 17 年 9 月 22 日  
 文部科学省科学技術・学術政策局  
 原子力安全課放射線規制室

#### 1. 点検の背景・趣旨

文部科学省では、平成15年度以降、管理区域外に放置されていた放射性同位元素等が発見されるという事例が相次いだことから、平成16年7月、届出事業者を除く約2,600事業所に対して「放射性同位元素等に関する保管管理の徹底について」により事業所内の点検を求めた。その結果、11事業所から13件の放射性同位元素等が発見したとの報告があった。

それらにより得られた知見を踏まえ、平成17年2月24日に「放射線管理状況報告に際しての放射性同位元素等に関する点検及び報告依頼について」を発出し、各事業所より放射線の管理状況について報告がなされる機会を捉えて、放射線障害防止法の対象となる全ての事業所に対して長年放置されている放射性同位元素等の徹底した点検の実施と点検結果の報告を求めた。

#### 2. 点検結果の概要

##### (1) 点検結果(平成17年8月25日現在)

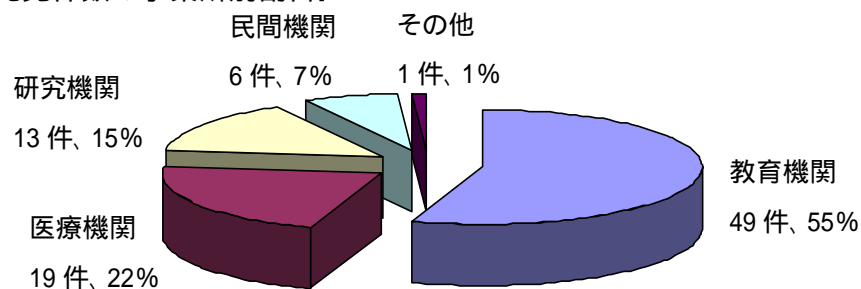
点検対象: 4,667事業所

回答総数: 4,593事業所(回答率 98.4%)

8月31日現在、回答総数4,667(回答率 100%)

報告件数: 60事業所から88件

【図表1 発見件数の事業所別割合】



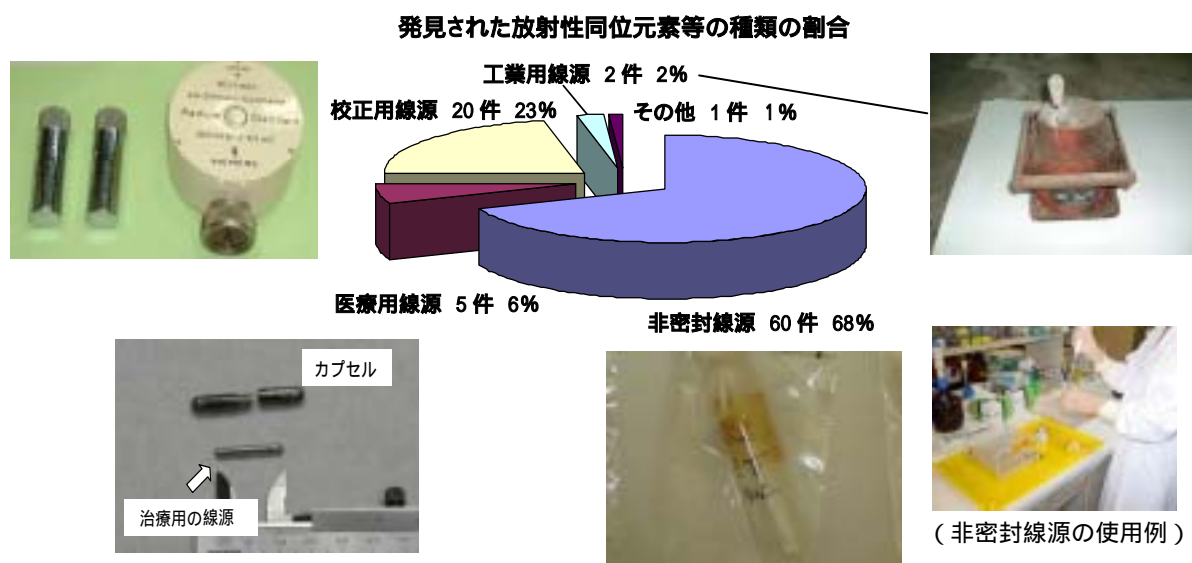
## 報告の概要

今回発見された放射性同位元素等の多くが一般に生物実験等に用いられる少量の非密封放射性同位元素等であり、いずれも被ばくや環境への汚染を伴うものではなかった。

多くの放射性同位元素等(年代の特定できた73件中70件)が過去10年以上前に管理から外されたものであり、現時点の管理の不備に起因するものではなかった。

発見された放射性同位元素等は、既にいずれも適切な管理下に移され、安全に保管管理されている。

【図表2 発見された放射性同位元素等の種類の割合と代表例】



### 3. 放射性同位元素等が管理から外された原因

事業者からの報告によると、放射性同位元素等が管理から外された主な原因は以下のとおり。

#### 原因1: 所内ルールに従わないなど所定の手続きを経ずに事業所内に持ち込まれて管理されずにそのまま放置されたもの

- 法施行以前に使用された古い放射性同位元素が放置されていた。
- かつて、管理されていない放射性同位元素等が発見された際に、所定の手続きを経ずに管理区域に持ち込まれ、そのまま放置されていた。
- 研究者等により所定の手続きを経ずに事業所内に持ち込まれた。

#### 原因2: 使用等における取扱いが不適切であったため管理から外れたもの

- 購入した際に一時的に管理区域外に置かれたものが、失念され、そのまま放置された。
- 管理区域内に適切な実験設備がなかったため、管理区域から持ち出され、使用された。
- 廃棄されたとして管理対象から外された放射性同位元素等が廃棄されずに残され、その後、放射性同位元素等とは認識されずに管理区域外に持ち出された。

### 原因3：放射性同位元素であるとの認識が不十分であったもの

- 機器に装備されている放射性同位元素について、放射性同位元素が装備されていると認識されていなかった。
- 規制対象未満の放射性同位元素と認識されていた。

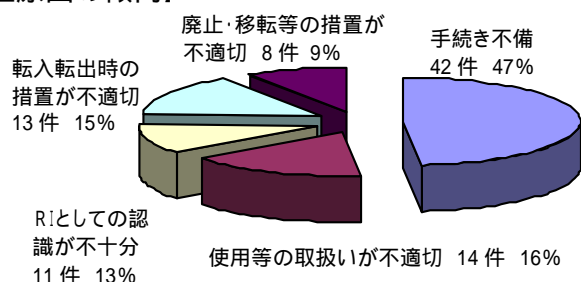
### 原因4：取扱者の転入・転出の際の措置が不適切であったもの

- 研究者の転入時に、前の機関で使用していた放射性同位元素等を含む物品が手続きを取らずに持ち込まれた。
- 研究者の転出時に、それまで使用していたもの及び所有者不明の放射性同位元素等を含む物品が引き継がれずに、放置されていた。

### 原因5：施設の廃止・移転等の措置が不適切であったもの

- 施設の移転の際に、旧施設に放置されていた。
- 廃棄されたはずの放射性同位元素等や放射性同位元素装備機器が、廃棄されずに放置されていた。

【図表3 発生原因の傾向】



## 4. 放射性同位元素等を適切に保管管理するための措置

放射性同位元素等は、無用の被ばくを避けるため、適切な管理の下で利用されなければならない。そのため、事業者においては、安全管理を徹底し、新たに管理下でない放射性同位元素等を発生させないこと(再発の防止)、継続的な調査点検を実施し管理下でない放射性同位元素を積極的に発見して管理下に置くこと(継続的な調査点検)に取り組むことが必要。

### (1) 管理下でない放射性同位元素等を発生させないための措置

再発の防止に取り組む上で有効な改善策の主なポイントは、次のとおり。

#### 安全管理のための体制・組織のあり方

- ・ 事業主(事業内容や組織を実効的に統括管理する立場の者。以下、同じ。)は、従業者が安全管理を推進するために必要な組織の構築、規程類の整備、実際の安全管理の状況を把握し評価を行う仕組みを構築する。また、事業主は管理担当者や安全管理部門を組織の中で孤立化させないことが重要。

## **放射性同位元素の取扱い等の管理のあり方**

### 現場の管理体制

- ・ 事業所及び施設への放射性同位元素等の受入れ、施設からの払出しが一元的に管理されること。一元的管理には日常の受入れ、払出しのみではなく、従業員の転入、転出の際の持込み、持出し、施設の廃止、変更、移転の際の管理も含まれる。

### 放射性同位元素の取り扱い

- ・ 放射性同位元素等の受入れから払出しまで、帳簿と現物が整合するよう管理することが必要(IT化等)。また、そのためのチェックを極力頻繁に行うことが重要。
- ・ 目視により放射性と非放射性とを容易に区別できる仕組みの構築(標章、目印等の工夫)。

## **その他**

### 入退室管理

- ・ 安全管理部門は、使用施設、貯蔵施設等の放射線施設の施錠と入退室の管理を徹底することが必要。

### 教育訓練

- ・ 教育訓練には、法令や取扱いに関する所内ルール等のみならず、具体的な事例や現場でのより実践的な内容を盛り込むことが必要。

### 取扱者と安全管理部門との信頼関係の構築

- ・ 安全管理部門は、極力取扱者とコミュニケーションを図り、互いの協力・信頼関係を築くことも安全管理の向上のために有効。

## **(2) 管理下でない放射性同位元素等を積極的に発見して管理下に置くための措置**

今後とも継続して点検を実施する上で効果的な主な視点は次のとおり。

### **実施体制**

- ・ 安全管理部門のみでなく、労働安全衛生部門や防火担当者の協力を得て組織的に実施
- ・ 点検の責任者と点検範囲を明確化。
- ・ 点検結果の報告は、口頭でなく書面により確実な報告を求める。

### **点検計画**

- ・ 過去の放射性同位元素の使用履歴等を調査し、点検計画に反映。
- ・ 使用の実態に応じて、管理区域内では貯蔵室を、管理区域外では冷蔵庫、冷凍庫、実験室棚、倉庫等を重点的に点検。
- ・ 事業所見取り図等により、視覚的に点検順路、測定ポイント、重点点検箇所等を示し、点検漏れを防止。

### **実施方法**

- ・ 目視による確認を基本とし、サーベイメータを併用。
- ・ 点検チェックシートを作成してチェック漏れを防止。
- ・ 管理者が特定されていない物品は積極的に処分。

## 5. 文部科学省の対応

### 放射性同位元素等が発見された事業所

- ・ 組織の長に対し注意文書の発出等を行う。
- ・ 今後立入検査を通じて再発防止策の措置状況を確認する等必要な指導を行う。

### 放射性同位元素等を取扱う全事業所

- ・ 平成17年6月に施行した改正放射線障害防止法で義務付けた放射性同位元素の受入・払出についての所内ルール策定と記録等の徹底を図る。
- ・ 今回の点検結果を踏まえてとりまとめた安全管理上のポイント(点検結果報告書)を、全事業所に通知するとともに、講習会や当省ホーム・ページへの掲載をはじめとする各種広報活動を通じて注意喚起を促し、自主的な安全管理活動の参考として積極的に活用されるよう周知徹底を図る。

### 未報告の事業所

- ・ 点検結果の早急な提出を求める。(8月31日時点で既に全ての事業者から提出済み。)

### 今後の方針

- ・ 今後新たに放射性同位元素等が適切に管理されない状況が確認された場合には、放射線障害防止法に則り、厳正に対処する。