

線源調査報告書（速報）

1. 調査日

平成 27 年 4 月 27 日（調査場所：公益社団法人日本アイソトープ協会）

2. 調査対象

対象物：豊島区池袋本町 4-41 池袋本町電車の見える公園で発見された土壌試料

内容：土壌試料の中から発見された放射性物質と見られる金属塊（以下、線源）及び、線源周辺の土壌について調査を実施した。



土壌試料が入った容器



土壌試料

3. 使用測定器

イ) ガンマ線スペクトロメータ（KromeK 社 GR-1）

ロ) 電離箱式サーベイメータ（応用技研社製 AE-133V 型）

ハ) GM 計数管式サーベイメータ（アロカ社製 TGS-146 型）

ニ) ZnS(Ag)シンチレーション式 α 線サーベイメータ（アロカ社製 TCS-232B 型）

4. 調査項目及び方法

4-1 外観検査

線源の刻印等を目視により観察した。線源の外径及び長さをノギスで測定した。

4-2 核種の同定

3.(イ)の測定器を用いてガンマ線波高分析方法により、核種の同定を行った。

4-3 放射能の定量

3.(ロ)の測定器を用いて、線源から 20cm の距離における 1cm 線量当量率を測定し、定性された核種の 1cm 線量当量率定数と比較することにより放射能を算出した。

4-4 汚染検査の実施

3 ハ)、ニ) の測定器を用いて線源及び、土壌試料の汚染検査を実施した。

5. 調査結果

5-1 外観検査

試料名	外観写真	外観検査	
		外径及び長さ	刻印等
線源		3mm φ × 3mm	ステンレスカップセル、「1」の刻印

5-2 核種の同定

測定された γ 線スペクトルから核種は「Ra-226」であると同定した。

5-3 放射能の定量

線源からの距離 20 cmにおける 1cm 線量当量率 $245 \mu\text{Sv/h}$

$$245 \times (0.2^2) / 0.253^{*1} = 38.7 \text{MBq}$$

線源の概算放射能：Ra-226 37MBq 相当

※1 Ra-226 1cm 線量当量率定数：0.253

(アイソトープ手帳 11 版)



測定の様子

5-4 汚染検査

線源及び、線源を取り除いた土壌の汚染検査を実施したが、バックグラウンドと有意な汚染は検出されなかった。



検査の様子

6. 調査担当者

公益社団法人日本アイソトープ協会 技術部