

### 請求の範囲

- [請求項1]  $^{226}\text{Ra}$  含有溶液 (a) を、二価陽イオンを選択的に吸着する機能を有する担体にアルカリ条件下で接触させて、 $^{226}\text{Ra}$  イオンを前記担体に吸着させる吸着工程 (R 1) と、  
酸性条件下で前記担体から $^{226}\text{Ra}$  イオンを溶離させる溶離工程 (R 2) と  
を含む、 $^{226}\text{Ra}$  含有溶液の精製方法。
- [請求項2] 前記担体が、二価の陽イオン交換基を有する、請求項 1 に記載の $^{226}\text{Ra}$  含有溶液の精製方法。
- [請求項3] 前記担体が、イミノジ酢酸基を含む、請求項 1 または 2 に記載の $^{226}\text{Ra}$  含有溶液の精製方法。
- [請求項4] さらに、前記溶離工程 (R 2) で溶離された $^{226}\text{Ra}$  イオンを含有する溶液を陰イオン交換樹脂に通液する陰イオン交換工程 (R 3) を含む、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の $^{226}\text{Ra}$  含有溶液の精製方法。
- [請求項5] 前記 $^{226}\text{Ra}$  含有溶液 (a) が、加速器を用いて荷電粒子、光子及び中性子から選ばれる少なくとも 1 種を照射した $^{226}\text{Ra}$  ターゲットを溶解した溶解液から $^{225}\text{Ac}$  成分を分離した後の溶液である、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の $^{226}\text{Ra}$  含有溶液の精製方法。
- [請求項6] 前記担体がチューブに充填されている、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の $^{226}\text{Ra}$  含有溶液の精製方法。
- [請求項7] 請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の精製方法により得られた精製 $^{226}\text{Ra}$  含有溶液 (b) を用いて電着液を調製する電着液調製工程 (R 4) と、  
該電着液を用いて $^{226}\text{Ra}$  含有物質を基材に電着させる電着工程 (R 5) と  
を含む、 $^{226}\text{Ra}$  ターゲットの製造方法。
- [請求項8] 前記電着工程 (R 5) を経た $^{226}\text{Ra}$  含有溶液 (c) を、二価陽イオ

ンを選択的に吸着する機能を有する担体にアルカリ条件下で接触させて、<sup>226</sup>Ra イオンを前記担体に吸着させる吸着工程（R 6）と、

酸性条件下で前記担体から<sup>226</sup>Ra イオンを溶離させる溶離工程（R 7）と

を含む精製方法をさらに含み、

該精製方法により得られた精製<sup>226</sup>Ra 含有溶液（d）を前記精製<sup>226</sup>Ra 含有溶液（b）と混合し、前記電着液調製工程（R 4）で電着液を調製する、請求項 7 に記載の<sup>226</sup>Ra ターゲットの製造方法。

[請求項9] さらに、前記溶離工程（R 7）で溶離された<sup>226</sup>Ra イオンを含有する溶液を陰イオン交換樹脂に通液する陰イオン交換工程（R 8）を含む、請求項 8 に記載の<sup>226</sup>Ra ターゲットの製造方法。

[請求項10] 請求項 7 ～ 9 のいずれか一項に記載の製造方法により製造された<sup>226</sup>Ra ターゲットに、加速器を用いて荷電粒子、光子及び中性子から選ばれる少なくとも 1 種を照射して<sup>225</sup>Ac を生成する照射工程（A 1）を含む、<sup>225</sup>Ac の製造方法。

[請求項11] 前記照射工程（A 1）で照射された<sup>226</sup>Ra ターゲットを溶解する溶解工程（A 2）と、

前記溶解工程（A 2）で得られた溶解液をアルカリ化することによりコロイド化した<sup>225</sup>Ac 成分を分離する分離工程（A 3）と、をさらに含む、請求項 10 に記載の<sup>225</sup>Ac の製造方法。

[請求項12] 二価陽イオンを選択的に吸着する機能を有する担体または陰イオン交換樹脂が充填されており、<sup>226</sup>Ra 含有溶液を精製するために用いられるチューブ。