

第 5 回 放射能分析技能試験（しいたけ）の実施要領

(公社)日本分析化学会
放射能分析技能試験実行委員会
実行委員長 平井昭司

1. 分析試料

- ・しいたけ（粉末状）：100 mL 容器 1 瓶（内容量：約 35 g）。
- ・放射能濃度レベル：（Cs-137+ Cs-134）合計 300 Bq/kg 程度。
注：1 瓶は U8 容器に概ね高さ 5 cm で充てんすることができる量です。
U8 容器以外の容器を用いる場合は、別途必要量の追加試料を購入してください。

2. 分析対象核種

Cs- 137、Cs-134、及び K-40。
報告は評価を希望する核種のみでよいです。
ただし、報告値は必ず 2 回の独立した放射能測定によって求めてください。

3. 分析試料の前処理及び測定手順

- ・U8 容器を用いる場合：瓶から試料を取り出し、質量を測定した後、乾燥せずにそのまま、各試験所の手順を用いて U8 容器に充てんし、正味充てん高さを測定した後、1 回目の放射能測定を実施してください。1 回目の放射能測定後、U8 容器から試料を取り出し、質量を再び測定し、同じ容器に同じ手順で再充てんして、2 回目の正味充てん高さ測定と放射能測定を実施してください。
- ・U8 容器以外を用いる場合：瓶から試料を取り出し、質量を測定した後、乾燥せずにそのまま、各試験所の手順を用いて U8 容器以外の容器に充てんし、試験所の手順に従って 1 回目の放射能測定を実施してください。また、U8 容器の場合と同様に再充てんを行い、2 回目の質量測定と放射能測定を実施してください。
- ・試料は微細で軽い粉末状です。飛散による影響を避けるため、充てんや質量測定時等において排気設備での実施やマスク等の着用をお願いします。

4. 分析方法と結果報告

ゲルマニウム検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリーにより測定してください。
ゲルマニウム検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリーは、文部科学省「放射能測定法シリーズ7 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」に準じ、並びに平成 24 年厚生労働省の「食品中の放射性物質の試験法について」及び「食品中の放射性セシウムスクリーニング法」に準じて分析試料の放射能濃度 Bq/kg を定量してください。

報告については、次の点に留意すること。

- (1) 測定結果の報告は、指定の分析結果報告シート（EXCEL ファイル）を利用してください。
- (2) 報告用 EXCEL ファイル
記入するシートには、「1.報告シート(表紙)」、「2.測定条件」、「3.測定結果」、「4.不確かさ評価結果」の 4 シートがあります。それぞれの背景が薄青（ライトブルー）で塗られたセルに正確に記入すること。
- (3) 報告する放射能濃度は、基準の日付（2019-11-01 JST 0:00）での濃度 Bq/kg に換算してください。
シート上での核種の順番は、Cs-137、Cs-134、K-40 であることに注意すること。
- (4) 「2.測定条件」の記入手順
試料の充てんは、U8 容器への充てんを原則にしたものとなっているので、異なる容器／条件を用いる場合は、[2.測定条件]の「その他コメント」の欄に詳細を記入してください。
- (5) 「4.不確かさ評価結果」の記載手順
不確かさの主たる要因としてピーク効率校正、試料放射能測定、測定試料の質量測定の 3 種類

の工程の不確かさを考慮して、そのうち前の2項目についてはさらに複数の要因に分割することができます。

本報告では、1回目の測定値に基づいて評価・記入してください。

(6) 詳細は記入事例ファイルを参考にしてください。

5. 測定結果の報告の仕方

分析結果報告シートは、日本分析化学会ホームページに掲載されています。

報告シートをダウンロードして分析結果を入力し、同じホームページ上でアップロードしてください。
もし、ホームページ上でのアップロードに不都合が生じた場合は、事務局までお問い合わせください。

分析結果報告シートのダウンロードとアップロードの仕方

日本分析化学会ホームページ (<https://www.jsac.jp>) → 下方にある「日本分析化学会の行事及び事業」→ 技能試験→ 放射能分析→ 「第5回放射能分析技能試験」の結果報告シート Excel ファイルをダウンロードし、結果と分析条件など必要事項をご記入のうえ、同じ結果報告シート欄の[ここをクリックし、記載された手順でアップロードしてください。](#)

6. 報告期限

分析結果は、2020年1月24日までにアップロードをすること。

7. 技能試験結果の評価と日本分析化学会からの報告書

(1) ISO/IEC 17043 に従い Z スコアで評価します。

(2) 統計手法は ISO 13528:2016 に準拠します。

(3) スケジュール

分析結果の報告締切り：2020年1月24日

中間報告書の発行送付：2020年2月21日（インプット数字と統計処理方法などについて試験所サイドでの確認などをしていただきます）。

最終報告書の発行送付：2020年3月27日

(4) 試験所名は、記号(コード番号)で表示します。

他者に貴試験所の結果が知られることはありません。

事務局には守秘義務があるため、試験結果情報が外部に漏れることはありません。

また、参加試験所名の一覧表も掲載しません。

ただし、最終報告書の内容は、他機関の要求に応じてその全て、又は一部を提供又は文書にて掲載されることがあります。

問合せ先

〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-26-2 五反田サンハイツ 304 号

(公社)日本分析化学会 技能試験委員会 事務局

E-mail : pro.test@jsac.or.jp FAX : 03-3490-3572 Tel : 03-3490-3352