

# 第7回日本核医学専門技師認定試験問題

【 記述式 】 (平成24年8月4日 9時45分～10時45分)

◎ 合図があるまで問題冊子を開かないこと。

## 注 意 事 項

1. 解答する試験問題の数は3問で解答時間は正味1時間である。

2. 解答方法は次のとおりである。

(1) 記述問題5問中3問を選択する。

(2) 選択方法は、

問題1、2から1問

問題3、4、5から2問

合計3問を選んで解答する。

(3) 選択方法を間違えて答えた場合は、全て誤りになるので注意すること。

(4) 解答は句読点を含み **200字以内で論述する**。ただし、核種記号はひとつで1字、  
標識化合物は全体で3字とする（例：「 $^{99m}\text{Tc}$ 」は1字、「 $^{99m}\text{Tc-ECD}$ 」は3字）。

また、解答は答案用紙に横書きで記入する。

(5) 答案用紙1枚につき、1問の解答を記入する。

(6) 各答案用紙に選択した問題番号を“○”で囲む。

(例) 問題1を選択した場合。

○問題1	問題2
------	-----

問題3	問題4	問題5
-----	-----	-----

3. 試験室で配布された問題冊子及び下書き用紙は退出時に持ち帰ってよい。

4. 試験開始の合図の後、直ちに中を確認、問題冊子および答案用紙（3枚）等に印刷や枚数の不備があれば、監督者に申し出ること。

**問題 1・2 より 1 問、問題 3～5 より 2 問選択**

問題 1 平成 19 年 4 月 1 日施行の改正医療法により従業者に対する医療機器の安全使用のための研修を実施することが義務付けられた。核医学部門に初めて配属された診療放射線技師に対する医療法に基づく医療機器の研修について 200 字以内で論述せよ。

**問題 1・2 より 1 問、問題 3～5 より 2 問選択**

問題 2 シンチレーションカメラの視野均一性を評価することは、検出器の性能評価のみならず日常点検においても有用である。視野均一性の数値評価をする際の指標として積分均一性と微分均一性が用いられる。積分均一性と微分均一性について 200 字以内で論述せよ。

**問題 1・2 より 1 問、問題 3～5 より 2 問選択**

問題 3 PET により得られたデータが、SPECT に比べて高い定量性をもっている理由について、 $\gamma$  線が被検体を透過する際に生じる吸収の図 ( $\gamma$  線の吸収) および式(a)、(b)を用いて論述せよ。

**問題 1・2 より 1 問、問題 3～5 より 2 問選択**

問題 4 部分容積効果の原因と改善方法について 200 字以内で論述せよ。

**問題 1・2 より 1 問、問題 3～5 より 2 問選択**

問題 5 骨シンチグラフィの super scan（広義）について 200 字以内で論述せよ。