

第9回日本核医学専門技師認定試験問題

【 記述式 】 (平成26年8月2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}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 放射性医薬品取り扱いガイドラインに基づいて核医学診療の現場で実施すべきことを200字以内で述べよ。

問題1・2より1問、問題3～5より2問選択

問題2 以下の文章はガンマカメラの性能測定法と表示法（JESRA X-0051*B²⁰⁰⁹）の中から総合空間分解能測定方法に関する記述を抜粋したものである。下線で示した部分について、その理由として考えられることを200字以内で述べよ。

3.10.2 測定方法

エネルギーウィンドウ幅は臨床使用の値もしくはメーカーの推奨値を使用する。使用した値は報告に記載する。

a) 散乱体なし

各線応答関数曲線のピークチャンネルが 10kc 以上となるよう収集する。CFOV 内の全線応答関数曲線のピクセルについて FWHM および FWTM を、最初に X 方向、次に Y 方向に関して測定する。次に2本目の線状線源を配置し、各測定軸について測定する。この2本目の測定は mm/ピクセルの校正のみに使用する。

問題1・2より1問、問題3～5より2問選択

問題3 プラナー画像におけるスターアーチファクトについて、発生を引き起こす条件、具体的に検査で想定されるケース、発生したことによる影響とその原因について明らかにし、対策について具体例を用いて200字以内で述べよ。

問題1・2より1問、問題3～5より2問選択

問題4 核医学画像の撮像における適切な画像マトリックス（画素サイズ）について
200字以内で述べよ。

問題 1・2 より 1 問、問題 3～5 より 2 問選択

問題 5 $^{201}\text{Tl-Cl}$ の腫瘍への集積機序について 200 字以内で述べよ。