

保健医療科学研究科専門科目試験  
(放射線技術科学専攻)

問題用紙

平成19年9月2日

11:05~12:20(75分)

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、問題用紙を開けないでください。
2. 専門科目の問題用紙は表紙含めて2ページです。
3. 解答はすべて解答用紙に書いてください。
4. 下書き用紙は試験終了後に回収します。

次の6つの設問から2つ選択し、それぞれ500文字以内で答えなさい。ただし、解答に、図、表等を使用しても構いませんが、文字数には数えません。図、表を使用する場合には図表用紙に記入しなさい。(希望領域と異なった設問を選択しても構いません。)

### 医用画像技術学領域

設問1 増感紙-フィルム系のMTF測定法を述べなさい。

設問2 CRの原理と特徴を述べなさい。

### 核医学技術学領域

設問1 腎動態検査における、次の項目を説明しなさい。

- (1) 放射性医薬品 $^{99m}\text{Tc}$ -MAG3および $^{99m}\text{Tc}$ -DTPAによる機能評価の差異
- (2) レノグラムパターン

設問2 呼吸器系の核医学検査を3種類挙げ、それぞれ、使用する放射性医薬品、検査方法について説明し、対象疾患との関連を述べなさい。

### 放射線治療技術学領域

設問1 高エネルギーX線におけるモニタ線量計の校正方法を述べなさい。

設問2 ICRUレポート50やレポート62におけるCTV (clinical target volume) とPTV (planning target volume) を説明し、両者の関係を述べなさい。