

＜放射線技術科学専攻＞

専門科目

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。（志望領域と異なった設問を選択しても構いません。）

I 医用画像技術学領域

設問 I-1 X線撮影，CT，MR，超音波などの画像診断技術は、一般に形態情報の取得が中心に利用されているが、これらを応用して生体の機能情報を取得する方法について、一例を挙げて原理や利用目的を説明しなさい。

設問 I-2 デジタル画像の定義を説明し、アナログ画像に比べた利点，欠点（注意点）を述べなさい。

II 核医学技術学領域

設問 II-1 陽電子放出断層撮影法（PET 検査）で使用するフッ素-18 [18F] - 標識デオキシグルコース（FDG）について、放射性同位元素としての特徴と取扱上の注意点について述べなさい。

設問 II-2 放射性医薬品の取り扱いに従事する者の被ばく管理に関わる法律と、被ばく評価の手順について述べなさい。

III 放射線治療技術学領域

設問 III-1 定位放射線照射に用いられる装置の特徴を述べなさい。

設問 III-2 X線 CT 画像を用いた治療計画での不均質補正の方法を述べなさい。