

# ＜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 CT 画像に影響する因子を3つあげて、その因子がX線 CT 画像に与える影響について述べなさい。

設問 I-2 デジタル画像検出器 FPD について、直接型と間接型の特徴を述べなさい。

### II 核医学技術学領域

設問 II-1 代表的な腫瘍シンチグラフィの放射性医薬品とその集積、検査方法、臨床的意義について述べなさい。PET 検査と SPECT 検査に分けて放射性医薬品ごとに述べること。

設問 II-2  $^{99m}\text{Tc}$ -ECD を用いた脳血流シンチグラフィの検査法と臨床的意義について述べなさい。

### III 放射線治療技術学領域

設問 III-1 強度変調放射線治療（IMRT）に用いられる装置の特徴を述べなさい。

設問 III-2 照射線量  $X$ 、空気カーマ  $K_{\text{air}}$  および空気衝突カーマ  $_{\text{col}}K_{\text{air}}$  の関係を述べなさい。