

## 第 48 回 腎臓

### ■腎臓の構造と働きを図示しながら説明せよ。

- ・ 血液をろ過し、老廃物の排泄、体内の水分量や塩類濃度の調節をする
- ・ マクロ：腎動脈、腎静脈、輸尿管  
皮質、髄質、腎う
- ・ ミクロ：ネフロン（腎単位）＝腎小体（マルピーギ小体）＋細尿管  
腎小体＝糸球体＋ボーマンのう

### ■尿形成の過程を説明せよ。

- ・ ろ過：糸球体からボーマンのうへ、血しょうや低分子成分がこし出される
- ・ 上でこし出されたものが「原尿」
- ・ 再吸収：原尿が細尿管を通る間に、グルコース・水・無機塩類などが血管中に戻る。  
さらに集合管で水分が再吸収され、「尿」となる
- ・ 再吸収においては、「能動輸送」が重要な役割を持つ
- ・ 脳下垂体後葉からのバソプレシン：水の再吸収を増やし、尿量減少
- ・ 副腎皮質からの鉱質コルチコイド：Na 再吸収および水の再吸収の促進
- ・ グルコースの再吸収率は 100%
- ・ 水の再吸収率も 99%近い

### ■成人 1 日の原尿量と尿量を述べよ。

- ・ 原尿：1700ℓ/日
- ・ 尿量：1.5ℓ/日

### ■濃縮率について説明せよ。

- ・ 濃縮率＝ある物質の尿中濃度÷血しょう中の濃度
- ・ 濃縮率が高いほど、効率的に排出されているということ