



2023年度

# 順天堂大学医学部 一般 入試問題

2023年 2月3日実施

## YMS「私立医学部大学別模試」から 入試問題がズバリ的中!!

### 実際の入試問題

問 1 精子形成に関する(1)~(5)の各問いに答えよ。

(1) 始原生殖細胞に関する記述のうち最も適当なものを、次の①~④のうちから一つ選べ。

1

- ① 精巣内で分化した始原生殖細胞が、精巣外へ移動して精原細胞になる。
- ② 精巣内で分化した始原生殖細胞が、精巣内で精原細胞になる。
- ③ 精巣ができる以前に形成された始原生殖細胞が、未成熟な精巣に移動し精原細胞になる。
- ④ 精巣ができる以前に形成された始原生殖細胞が、精原細胞に分化した後に未成熟な精巣に移動する。

(2) 分裂中期の始原生殖細胞と同じ DNA 量をもつ時期がある細胞を、次の①~⑤のうちから二つ選べ。なお、解答は同一欄に2箇所マークすること。 2

- ① 精細胞                      ② 精子                      ③ 一次精母細胞
- ④ 二次精母細胞              ⑤ 精原細胞

(3) 精子の鞭毛は精細胞の何に由来するか。最も適切なものを、次の①~⑤のうちから一つ選べ。 3

- ① ミトコンドリア              ② リソソーム
- ④ ゴルジ体                      ⑤ 中心体



「始原生殖細胞の  
移動と分化」  
が的中!!

### YMS 2023年度 私立医学部大学別模試

〔I〕 動物の発生に関する下記の文章を読み、各問いに答えよ。

ほ乳類の胚において、配偶子のもとになる **ア** は、発生途上の生殖腺（生殖隆起）へ移動する。マウスでは、受精後 10.5 日で **ア** は生殖隆起に到着し、分裂増殖を続け、受精後 12.5 日には **イ** あるいは **ウ** のどちらかに分化する。生殖隆起がどちらの生殖腺になるかは、生殖隆起を作る体細胞の **エ** が決定する。ほ乳類の場合、雄に分化するには、**エ** のうち **オ** 染色体が重要な役割を果たす。Sry 遺伝子は **オ** 染色体上にも存在するが、この遺伝子の mRNA は、雄マウス胚の生殖隆起の体細胞において、受精後 10.5 日から 12 日にかけての短い期間に出現する。男性型の **エ** を持つが、Sry 遺伝子の欠失したヒトでは、男性から女性への性の逆転がみられる。一方、女性型の **エ** を持つが、Sry 遺伝子が転座したヒトでは、女性から男性への性の逆転がみられる。Sry 遺伝子を女性型の **エ** を持つ雌マウスのゲノムに人為的に導入すると、**イ** の形成が始まる。

哺乳類の性の分化において、生殖腺とともに付属器官をつくるウォルフ管とミュラー管も分化する。**エ** の組合せが雄型であれば、生殖隆起が精巣に、ウォルフ管が付属器官の精管に分化し、ミュラー管は退化する。一方で **エ** の組合せが雌型であれば、生殖隆起が卵巣に、ミュラー管が付属器官の卵管と子宮に分化し、ウォルフ管は退化する（図 1）。