



2026年度

聖マリアンナ医科大学 一般前期
生物 入試問題

2026年2月5日実施

YMS「聖マリ前期直前講習」から

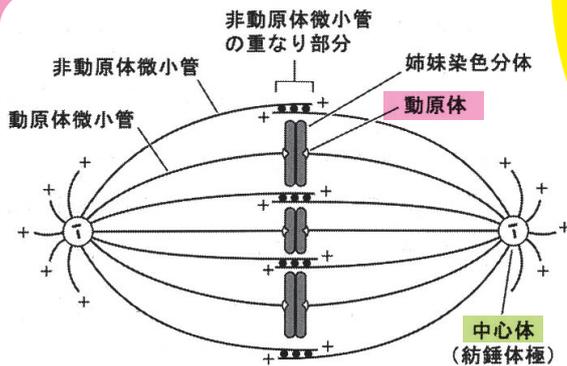
入試問題がズバリ大的中!!



「体細胞分裂中期」の図が が大的中!!

実際の入試問題

複製した DNA を娘細胞
際に中心的な役割を果たす
管を主成分とする紡錘体と
造である。動物細胞の場合、
通常 1 個の中心体があり、
実際にこれが 2 個に複製され
の中心体を極として微小
れ、紡錘体が構築される (図
小管は、チューブリンとい
質が中心体を極として一定
もって重合する (次々と結合
で形成されるため、その構
性 (極性) があり、微小管の
錘体極) 側をマイナス端、こ
をプラス端と呼ぶ。分裂期
造が形成される。紡錘体を構



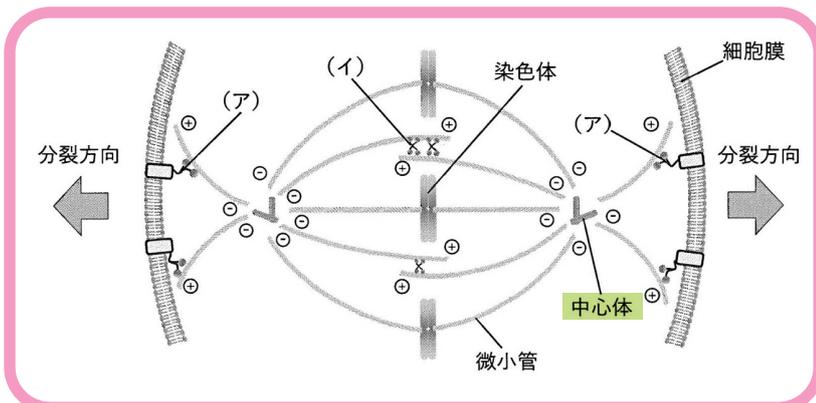
- + 微小管の「プラス端」
- 逆向きの非動原体微小管をつなぐタンパク質

(参考) 非動原体微小管は実際には複数の微小管の断片が特殊なタンパク質を介してつながっているが、この図では非動原体微小管を簡略化してそれぞれ 1 本の微小管として描いた。

直前講習

志望大学にロックオン!
YMSの直前講習

YMS 聖マリ前期 直前講習会



- i) 微小管が結合する染色体の構造物を何とよぶか、名称を記せ。
- ii) 図 6 の(ア)と(イ)に示すモータータンパク質の名称をそれぞれ記せ。ただし、図中の⊕は微小管のプラス端、

YMS「聖マリ入試予想」から 入試問題がズバリの中!!

実際の入試問題

2) 1)の結果を踏まえ、真核生物において複製起点が多数(ヒトゲノムでは数万箇所)に達する)存在する利点を2行以内で述べなさい。

DNA複製の様子を模式的に示す(図1-3)。DNA複製に際しては、まず塩基対が解離して二重らせん構造がほどけ、一本鎖になったヌクレオチド鎖を鋳型にして、短いRNA断片が合成される。次いで、そのRNA断片を起点にDNAポリメラーゼによるヌクレオチド鎖の合成が行われる。DNAポリメラーゼによるヌクレオチド鎖の合成は、一方の鎖では連続的に進み、他方では不連続に進む。

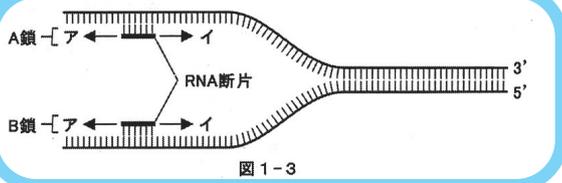
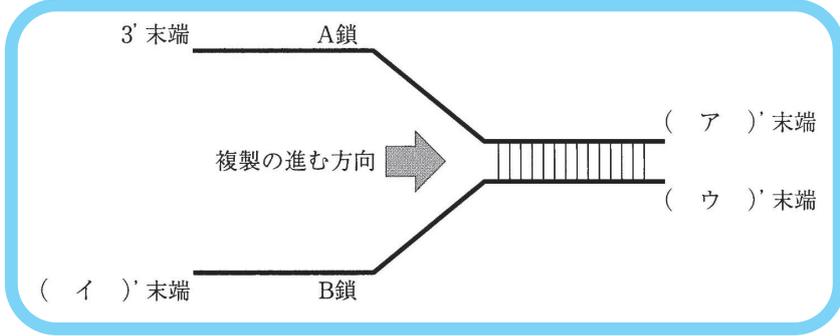


図1-3

YMS 聖マリ 入試予想

問6 図3は、DNA複製の模式図であり、全体としては矢印の方向へ複製が進んでいる。示されているのは鋳型となるA鎖とB鎖で、新生鎖は示されていない。以下の問いに答えよ。



「DNA複製」
の図が
が的中!!

入試
予想

実際の入試問題

[4] ヒト免疫不全ウイルス (HIV) について以下の問いに答えなさい。

- 1) HIVに感染した人の免疫機能が著しく低下した状態を何というか。アルファベット4文字で答えなさい。
- 2) HIV感染者では免疫力が低下するため、健康な人では通常発症しない感染症にかかることがある。このような感染症を何というか。
- 3) 2)の現象が起こる理由を2行以内で説明しなさい。説明に際しては以下の語を必ず用い、用いた語に下線を付すこと。

YMS 聖マリ 入試予想

ラーT細胞 B細胞

一方、免疫機能が欠けていたりする状態を免疫不全という。(3)HIV(ヒト免疫不全ウイルス)によっておきる疾患はその代表例である。

問7 下線部(3)に感染した患者に関する次の記述①~④のうち、正しいものの組み合わせを、次の解答群の(ア)~(カ)のうちから一つ選べ。

- ① 細胞性免疫の能力は低下する。
- ② 体液性免疫の能力は向上する。
- ③ 健康なヒトでは通常発症しない病原体に感染し、発病することがある。
- ④ 免疫応答の二次応答は速く強くなる。

「HIV」に
関する問題
が的中!!

入試
予想