

解 答 速 報

川崎医科大学 生物

2024年1月21日実施

1

I

- 問1 ア：① イ：⑥ ウ：④ エ：②
- 問2 (1) オ：⑨ カ：① キ：③ ク：⑦ ケ：⑩
- (2) コ：①
- 問3 サ：① シ：③ ス：⑨

II

- 問1 (1) セ：① ソ：⑦ タ：① チ：⑥
- (2) ツ：⑦ テ：②
- (3) ト：① ナ：⑥
- 問2 ニ：①・③

2

I

- 問1 (1) ア：①
- 問2 (1) イ：② ウ：③
- (2) エ：③ オ：② カ：② キ：④
- 問3 (1) ク：⑦ ケ：⑥ コ：⑦ サ：③
- シ：⑦ ス：③ セ：⑦ ソ：⑧
- (2) タ：① チ：②

II

- 問1 ツ：⑦
- 問2 テ：③ ト：⑤

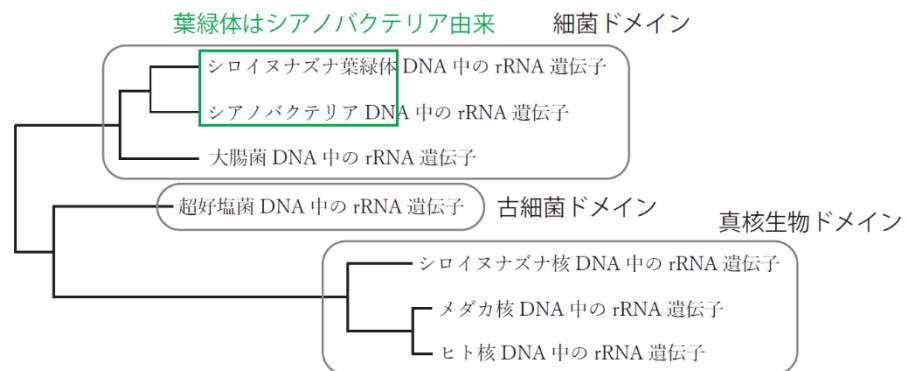
III

- 問1 (1) ナ：⑤
- (2) ニ：⑦
- 問2 ヌ：③ ネ：④ ノ：⑤ ハ：② ヒ：①

[解説] 設問文に「リボソーム RNA の遺伝子の塩基配列を比較して作成した系統樹を示す」とあるため、示された系統樹はドメイン説を前提とするものであると考えられる。

ドメイン説においてもっとも重要なポイントは「細菌よりも古細菌のほうが真核生物に近縁である」という点である。とすれば、「シアノバクテリア DNA」を含む枝が「細菌ドメイン」であり、「メダカ核 DNA」を含む枝が「真核生物ドメイン」であるため、**ア**は「古細菌ドメイン」に属することになり、「超好塩菌 DNA」と決まる。また、「メダカ核 DNA」を含む枝は「真核生物ドメイン」に属するため、メダカともっとも近縁な**ヒ**は、同じ動物である「ヒト核 DNA」であり、それ以外で真核生物はシロイヌナズナしかないため、**ハ**が「シロイヌナズナ核 DNA」となる。

また、リード文にもあるとおり、シアノバクテリアが共生して葉緑体が生じているため、シアノバクテリアともっとも近縁な**ヌ**が、「シロイヌナズナ葉緑体 DNA」となる。そして残った大腸菌は細菌ドメインに属するため、**ネ**となる。



講評

- 1** [小問集合] (易) I・IIともに基礎的な設問ばかりなので、高得点を狙いたい。
- 2** [小問集合] (やや易) Iは標準的な内容だが、勘違いやミスをせずに正確に処理できたかどうかで差がついただろう。IIIは、ドメイン説を下敷きにした問題であることに気づければ難しくくない。

基礎的な知識問題の割合が多いため、高得点を狙える問題である。計算問題やリード文の長い実験考察問題をどれだけ正確に処理できたかで差がついただろう。目標は85%

メルマガ無料登録で全教科配信! 本解答速報の内容に関するお問合せは… メビオ ☎0120-146-156 まで

<p>医学部進学予備校</p> <h1 style="font-size: 2em;">メビオ</h1> <p>☎0120-146-156 https://www.mebio.co.jp/</p>	<p>医学部専門予備校</p> <p>heart of medicine YMS</p> <p>医学部専門予備校</p> <p>英進館メビオ 福岡校</p>	<p>☎03-3370-0410</p> <p>https://yms.ne.jp/</p> <p>☎0120-192-215</p> <p>https://www.mebio-eishinkan.com/</p>	 <p>登録はこちらから</p>
---	--	---	---

<p>合格への最後の一步!</p> <p>受講無料</p> <p>金沢医大 1/30 (火)</p> <p>前日特別講座</p> <p>18:00~18:30 ホテルフクラシア大阪ベイ</p>	<p>諦めない受験生をメビオは応援します</p> <p>参加無料</p> <p>医学部後期入試</p> <p>ガイダンス 2/4 (日)</p> <p>14:00~14:30 大阪梅田 ツインタワーズ・ノース</p>
---	---

詳しくは Web または お電話で