

出題分析		
試験時間 80分	配点 100点	大問数 4題
分量 (昨年比較) [ 減少 ] 同程度 増加 ]		難易度変化 (昨年比較) [ 易化 [ 同程度 ] 難化 ]
概 評 —— 出題の特徴・特記事項		
<p>出題形式はマークセンス方式と記述方式の併用で、記述・選択・論述・描図・計算問題が出題された。総枝問数は昨年度の67問から59問とやや減少し、2年連続で総枝問数は減少した。内訳として、計算問題が3問減少、論述問題は2問増加したが、総字数は変化しなかった。今年度は、昨年度に引き続いて時間内にすべてを正確に解ききることもでき、バランスが良かっただろう。また、内容についても昨年度に引き続き全体を通じて標準的で、良問がそろっていた。</p>		

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
I	バイオテクノロジー 分類 光合成	<p>[2] mRNA は1本鎖，DNA は2本鎖であることに注意すればよい。</p> <p>[7] 図のプライマーの矢印の位置に惑わされないようにしたい。プライマーfは図の下側の鎖に，プライマーr は上側の鎖に結合するプライマーである。</p> <p>[9] どの実験でも青色を含んでいるので，フィコシアニンには関連しないので，⑤・⑥は排除できる。また，培地にカナマイシンを加えていないので，②は排除できる。変異株では暗所で緑色が失われているので，遺伝子Xは暗所でのクロロフィル合成に関わると考えることができる。</p>	標準
II	神経細胞 活動電位 筋収縮	<p>全体的に標準的で，しっかりと知識を蓄えているかどうかを試された大問であった。いずれも教科書に準拠した内容であったため，ここでの失点は他の受験生に大きく差をつけられてしまうだろう。</p> <p>[3] 模範解答のように発火の様子や過分極まで示す必要はなく，活動電位の発生頻度を変えて示せば可となるだろう。</p>	標準

設問別講評			
III	光合成 C <sub>3</sub> 植物 C <sub>4</sub> 植物 窒素循環 窒素固定	<p>[8] 物質 A がアンモニウムイオンであり、これとグルタミン酸からグルタミンを合成する反応が停止すると、アンモニア濃度が高まる。</p> <p>[10] タンパク質 20 g 中に窒素は <math>20 \times 0.16</math> [g] ある。これは土壌から吸収された窒素の 80 % であるから、この窒素が NO<sub>3</sub><sup>-</sup>に由来するので、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>の質量を <math>x</math> [g] とすると、</p> $x \times \frac{14}{62} \times 0.8 = 20 \times 0.16$ <p>よって、17.7 g となる。</p>	標準
IV	進化 系統樹 分子進化 生殖的隔離	<p>[3] (ア) グラフの単位と求める単位が異なることに注意したい。変位数を <math>x</math> コとおくと</p> $120 \times 100 \text{ 万} : 75 \text{ コ}$ $= 1000 \text{ 万} : x \text{ コ}$ $x = 6.25$ <p>[3] (イ) 偽遺伝子は選択圧から逃れているので、最も置換速度が速い。</p>	標準

設問構成 (設問数・形式・内容)								
大問番号	設問数 (枝問総数※)	選択式 枝問数	記述式 枝問数	語句※ <sup>1</sup> (空所補充)	計算	論述	描図※ <sup>2</sup>	その他
I	9 問 (14)	6	8	12	1	1	0	[3] : 40 字以内
II	8 問 (20)	12	8	17	0	2	1	[8] : 15 字以内×2
III	10 問 (14)	8	6	13	1	0	0	
IV	4 問 (11)	7	4	9	1	1	0	[4] (イ) : 25 字以内

※ 「枝問総数」は各設問 (小問) に含まれる枝問も個々に数えた場合の全設問 (小問・枝問) の総数。設問形式・設問内容別の設問数も、これと同様の方法で算出した。

※<sup>1</sup> 化学式・構造式・化学反応式を含む。

※<sup>2</sup> グラフ・図を含む。

合格のための学習法
<p>立命館大学の入試生物は生物基礎・生物の全範囲から出題され、幅広く知識が問われるので、教科書・図説・参考書を活用し、標準的な問題集を十分にこなしておけば、合格点をとることができるだろう。本年度に出題されたようにグラフなどの描図問題が出題される可能性もある。また、論述問題では、例年非常に少ない字数に制限される傾向にある。解答の内容を端的にまとめ、キーポイントを確実に示す練習をしておくとういだろう。</p>