

〈麻布大学 獣医学部獣医学科 生物 出題傾向分析表〉

	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
大問											
I	細胞膜の性質(3)	動物の組織(3)	植物細胞と浸透圧調節(4)	細胞と動物の組織(4)	体細胞分裂(3)	細胞と分裂(3)	細胞膜と浸透圧(3)	マイクロメーター(4)	細胞小器官(3)	植物細胞と浸透圧調節(3)	細胞小器官(4)
II	原核生物の遺伝子発現調節(3)	動物の発生(4)	カエルの発生(3)	発生とアポトーシス(3)	生殖と発生(3)	細胞接着(4)	眼の形成と誘導(4)	無性生殖(3)	発生、羽毛とこの誘導(3)	連鎖と組換え(3)	酵素の性質(3)
III	生殖とDNA(3)	様々な遺伝(4)	条件遺伝子と自家受精(3)	致死遺伝子(4)	抑制遺伝子(3)	伴性遺伝(3)	連鎖と組換え(4)	補足遺伝子(3)	複対立遺伝子(3)	動物の浸透圧調節(3)	窒素同化(3)
IV	肝臓の構造とはたらき(3)	肝臓のはたらき(2)	血液のはたらき(4)	中枢神経と反射(3)	神経と興奮(3)	抗体と沈降線(3)	移植と拒絶(3)	酵素解離曲線(3)	血液の循環(5)	体温調節(4)	動物の神経と脳(3)
V	動物の受容器(4)	植物ホルモン(4)	光周性(3)	光周性(3)	気孔の開閉(2)	組織培養(3)	重複受精と花粉管(3)	光屈性(4)	光合成色素(4)	日周リズム(4)	環境問題(3)
VI	植物ホルモン(4)	細胞膜の性質とはたらき(3)	免疫(3)	膜タンパク質とグルコース(2)	動物のホルモン(3)	光合成色素とヒルの実験(3)	酵素と透析(3)	免疫(3)	酵素と反応速度(3)	アミノ酸とタンパク質の構造(3)	動物のホルモン(5)
VII	セイタカアワダチソウとアレロパシー(3)	DNAの半保存的複製(2)	遺伝子組換えと青白選択(4)	タンパク質合成のしくみ(3)	タンパク質合成のしくみ(3)	遺伝子突然変異(3)	PCR法と制限酵素地図(3)	PCR法(3)	個体群と競争(4)	免疫(3)	生態系とエネルギー(3)
VIII	進化(4)	生物の分類(3)	動物の分類(3)	生物の分類(3)	動物の分類(4)	生物の分類(3)	五界説(5)	分子進化(3)	オゾン層の破壊(3)	進化(3)	筋肉の構造とはたらき(3)
IX		進化の証拠(2)	地質時代と進化(3)	ハーディー・ワインベルグの法則(3)	進化のしくみ(4)	霊長類の進化(4)	個体群の成長曲線(4)	進化論(3)		生態系とエネルギーの流れ(2)	ウイルスと免疫(4)
X		生物の適応戦略(3)	植物群系(3)	生態系とエネルギーの流れ(4)	種間関係(4)	植物群系(3)		遷移と土壌(3)		生態系の保全(3)	
大問数	8	10	10	10	10	10	9	10	8	10	9
小問数	27	30	33	32	32	32	32	32	28	31	31
*1小問数/大問数	3.4	3.0	3.3	3.2	3.2	3.2	3.6	3.2	3.5	3.1	3.4
*2複数マーク小問数	3	12	7	7	7	10	7	8	3	2	7

分析表の説明

*1 大問あたりの小問数(平均値)

*2 1つの解答欄に複数の正答をマークする必要のある小問の数

計算問題

〈麻布大学 獣医学部動物応用学科 生物 出題傾向分析表〉

	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
大問											
I	触媒と酵素(4)	細胞分画法(3)	生命に必要な金属イオン(4)	原核生物と真核生物(3)	細胞と代謝(4)	細胞選別(3)	サルコメアの構造(4)	体細胞分裂(4)	細胞と代謝(3)	免疫(3)	卵割と眼の形成(3)
II	コドンと突然変異(3)	無性生殖(3)	動物の配偶子形成と細胞分裂(3)	ウニの発生(4)	生殖と配偶子(3)	受精のしくみ(3)	受精と卵割(4)	胚の交換移植実験(3)	陸上植物の進化(4)	致死遺伝子(3)	呼吸商の実験(4)
III	両生類の発生(3)	連鎖と組換え(3)	補足遺伝子(3)	伴性遺伝(3)	メンデルの遺伝の法則(3)	ニワトリの性別鑑定(3)	進化(3)	腎臓のはたらき(3)	ショウジョウバエと突然変異(3)	光合成曲線(3)	哺乳類の発生と遺伝子修飾(4)
IV	免疫とワクチン療法(3)	腎臓のはたらき(3)	血液の成分(4)	ヒトの耳の構造とはたらき(2)	ヒトの眼の構造と視交叉(4)	自律神経(3)	ゾウリムシ(3)	植物の組織とフロリゲン(3)	心臓の構造とはたらき(3)	動物の組織(3)	体液の浸透圧調節(3)
V	興奮の伝導速度(4)	屈性と傾性(3)	光合成曲線とスペクトル(4)	光合成とカルビンの実験(4)	種子の発芽(3)	光合成曲線(3)	オーキシンのはたらき(3)	免疫(3)	植物ホルモン(3)	眼の構造とはたらき(3)	様々な動物の神経系(2)
VI	光合成曲線(4)	呼吸基質と呼吸商(3)	骨格筋の収縮(3)	カタラーゼの実験(3)	発酵(3)	酵素と阻害(4)	一遺伝子一酵素説(3)	呼吸基質と呼吸商(3)	呼吸の反応過程(5)	体液の成分(3)	細胞周期(4)
VII	生態系のエネルギーの流れ(4)	花のABCモデル(2)	ラクトースオペロン(2)	細胞周期(3)	遺伝子突然変異(3)	DNAとRNA(3)	日本のバイオーム(4)	旧口動物の特徴(5)	肺炎双球菌と形質転換(3)	生物の分類(3)	肺炎双球菌(3)
VIII	進化と系統(2)	分類の方法(3)	土壌動物の調査(3)	動物の分類(4)	生物の分類(3)	脊椎動物の分類(5)	ハーディー・ワインベルグの法則(3)	進化論(3)	遷移(3)	トカゲの尾の再生(4)	地質時代と化石(3)
IX		進化と地質時代(3)	分子進化(3)	オゾン層の形成と生物の陸上進化(3)	進化と地質時代(4)	人類の進化(3)	個体群間の相互作用(3)	個体群内の相互作用(3)	環境問題(2)	植物群落の構造(3)	環境保全(3)
X		植物群系(3)	日本の鳥類(3)	生物の多様性(3)	植生と遷移(3)	区画法と生活形(3)				食物連鎖(3)	
大問数	8	10	10	10	10	10	9	9	9	10	9
小問数	27	29	32	32	33	33	29	31	29	31	31
*1小問数/大問数	3.4	2.9	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2	3.4	3.2	3.1	3.4
*2複数マーク小問数	4	10	7	9	7	7	7	4	1	5	7

分析表の説明

- *1 大問あたりの小問数(平均値)
- *2 1つの解答欄に複数の正答をマークする必要のある小問の数
計算問題

〈麻布大学 生命・環境科学 生物 出題傾向分析表〉

	2015			2014			2013			2012	
	一般A	一般B	一般C	一般A	一般B	一般C	一般A	一般B	一般C	一般A	一般B
大問	生物・生物基礎	生物・生物基礎	生物・生物基礎	生物 I	生物 I	生物 I	生物 I	生物 I	生物 I	生物 I	生物 I
I	原核生物と真核生物(6)	動物の組織(8)	細胞と血球計算盤(7)	細胞分画法(7)	細胞分画法と動物の組織(8)	細胞と組織(8)	ヒトの臓器(7)	植物の組織(8)	細胞とタンパク質(7)	動物の組織(8)	細胞小器官(8)
II	代謝と酵素(8)	フィトクロムと光周性(7)	刺激と動物の応答(12)	細胞分裂と染色体(7)	動物の発生(8)	植物の発生と細胞分裂(8)	動物と植物の発生(7)	イモリの発生(7)	動物の発生(8)	動物の配偶子形成(7)	動物の配偶子形成と発生(7)
III	ショウジョウバエの発生(8)	タンパク質合成と突然変異(7)	細胞周期(7)	家系図と遺伝(8)	バクテリオファージとDNAの構造(7)	補足遺伝子(7)	遺伝子の本体(7)	様々な遺伝(7)	連鎖と組換え(8)	連鎖と組換え(6)	条件遺伝子(7)
IV	血液と循環、圧容積曲線(8)	血糖量調節とレプチン(8)	ホメオスタシスと腎臓のはたらき(7)	細胞膜と浸透圧(7)	植物の環境応答(8)	ホメオスタシスと血液(7)	血糖量と体温の調節、腎臓(7)	ヒトの肝臓のはたらき(7)	ミツバチのダンス(7)	反射弓と神経のはたらき(7)	体液と心臓(7)
V	生態系とその保全(7)	区画法と環境問題(9)	水界と水のきれいさ(7)	自律神経と動物のホルモン(7)	消化酵素と消化系ホルモン(7)	ホルモンとその調節(7)	様々な動物の神経系(7)	自律神経とホルモン(6)	天候と気孔の開閉(7)	オーキシンののはたらき(8)	腎臓の構造とのはたらき(8)
大問数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
解答欄数	37	39	40	36	38	37	35	35	37	36	37
*1解答欄数/大問数	7.4	7.8	8.0	7.2	7.6	7.4	7.0	7.0	7.4	7.2	7.4
*2複数マーク解答欄数	3	0	5	2	5	4	3	4	2	0	0

分析表の説明

- *1 大問あたりの小問数(平均値)
 - *2 1つの解答欄に複数の正答をマークする必要のある小問の数
- 計算問題

〈麻布大学 生命・環境科学部 生物 出題傾向分析表〉

大問	2012		2011			2010		2009			
	一般C		生命・環境科学部			臨床検査・食品生命		環境科学	臨床検査・食品生命		環境科学
	一般C	一般A	一般B	一般C	一般A	一般B	一般A	一般B	一般A	一般B	
I	植物細胞と浸透圧(9)	顕微鏡と細胞、植物の組織(8)	細胞小器官、原核生物と真核生物(8)	生体膜の性質(8)	光学顕微鏡と細胞小器官(8)	細胞膜と浸透圧調節(11)	細胞小器官、原核生物と真核生物(8)	細胞小器官(5)	動物の組織(9)	細胞分画法とマイクロメーター(10)	
II	細胞分裂とDNA量の変化(8)	誘導と眼の形成(11)	動物の配偶子形成(9)	生殖と減数分裂(9)	植物の生殖とウニの発生(10)	植物の配偶子形成と発生(10)	動物の発生と原口上唇部(7)	カエルの発生(10)	局所生体染色法(12)	ウニとカエルの発生(8)	
III	伴性遺伝と家系図(7)	伴性遺伝(6)	補足遺伝子(6)	補足遺伝子(6)	メンデルの法則(7)	メンデルの法則と連鎖(6)	連鎖と組換え(6)	連鎖と組換え(8)	連鎖と組換え(8)	遺伝子の本体(9)	
IV	ホメオスタシスと自律神経(9)	腎臓のはたらきと血糖量調節(7)	酸素解離曲線と心臓(9)	血液と循環(12)	ヒトの眼の構造とはたらき(10)	動物の内分泌腺とホルモン(9)	腎臓の構造とはたらき(10)	反射弓と興奮の伝導速度(11)	ヒトの耳のはたらき(11)	動物の循環系と心臓(11)	
V	種子の発芽と植物ホルモン(8)	蒸散と光合成曲線(8)	血糖量調節と動物のホルモン(9)	植物の配偶子形成と光周性(7)	植物ホルモンと光合成曲線(10)	光合成曲線(8)	植物の運動と植物ホルモン(11)	光合成曲線(8)	植物の花芽形成と光周性(10)	光屈性とオーキシンのはたらき(10)	
大問数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
解答欄数	41	40	41	42	45	44	42	42	50	48	
*1解答欄数/大問数	8.2	8.0	8.2	8.4	9.0	8.8	8.4	8.4	10.0	9.6	
*2複数マーク解答欄数	0	3	2	3	3	4	1	4	2	4	

分析表の説明

- *1 大問あたりの小問数(平均値)
 - *2 1つの解答欄に複数の正答をマークする必要のある小問の数
- 計算問題

麻布大学 獣医学部 獣医学科・動物応用学科

〔傾向分析〕

両学科の生物の入学試験問題は形式も、難易度もほぼ同一である。入試日が異なるので、2種類の問題があると考え、どちらの学科が志望でも、両方の過去問を演習すると良いだろう。例年、大問 8～10 題と多く、小問数では 27～33 題とほぼ一定であり、小問 3 題程度からなる小さな大問が数多く出題される。解答形式は全問マーク式である。小問の解答が複数ある複数解答問題が、7～8 題程度出題される年度が多く、合格ラインも獣医学科では 80%程度、動物応用科学科では 70%程度になることもあり、かなり難易度が高い。あいまいな知識ではなく、きっちりとすべての選択肢を判断できる知識量を身につけることが必須である。出題範囲の中で分子遺伝、代謝、免疫、遺伝の各分野からの出題が多い。また、受験生にとって手が回りにくい分類・進化・生態系の各分野からの出題も見られる。特に、大問数 10 題の年度では、後半の 3 題が分類・進化・生態系から 1 題ずつ出題されている年度も多いので、確実に知識を身につけておきたい。

2015 年度、獣医学科の輸送体 (大問 1)、オーキシン排出輸送体と細胞骨格 (大問 6)、2015 年度、動物応用科学科の SNP (大問 2) などわずかであるが新課程からの出題も見られているので、今後より一層、新課程項目からの出題が多くなっていくものと思われる。

〔学習アドバイス〕

難易度の高い複数解答問題での正答率向上が合格率に大きく関わるので、生物基礎+生物の全範囲にわたって詳細な知識を習得して欲しい。まず、教科書と生物図表を使って、全範囲の知識を自分でノートに整理することがスタートになるだろう。その上で、生物基礎+生物の全範囲を含む問題集を 1 種類 (2 冊に分かれているかもしれない) を決めて、しっかりとやり込むと良いが、国公立入試とは異なり、論述力を必要とするわけではないので、知識に比重を置いて学習して欲しい。

新課程の問題は、行われた入試が昨年度分しかないなので、問題集などにもあまり掲載されていない。教科書や生物図表でしっかりと確認したい。

計算問題は定型的なものが多いので、標準的なものが処理できれば十分であるので、確実に得点できるように演習することが大切である。

麻布大学 生命・環境科学部

〔傾向分析〕

例年、出題数は大問 5 題、小問 37 題前後で一定している。各大問あたりの小問数 (解答欄数) は 7～8 題で標準的な出題量と言える。解答形式は全問マーク式である。一つの解答欄に複数の解答をマークする出題も見られるが、マークすべき解答数は問題に指定されている。計算問題は毎年出題されており、計算問題を含む大問が、大問 5 題中複数のことも多い。一般入試の受験回数は A 日程から C 日程までの 3 回であり、各回の難易度の差はあまりない。

出題範囲は、2014 年度まで生物 I (3 単位分) であったが、2015 年度から生物基礎+生物 (6 単位分) に広がった。また、2015 年度から新課程へ移行しており、2015 年度の受験生には負担が大きくなったものと思われる。2015 年度の出題問題中にも、新課程の出題が見られるので、志願者の 20～30%を占める浪人生には、特に厳しい出題であったと思われる。

2009 年度以降の出題を分析すると、2009 年度から 2014 年度までが生物 I からの出題であったので、細胞、生殖と発生、遺伝、動物の反応、植物の環境応答の各分野からの出題が多く見られた。2015 年度は 3 日程で合計 3 題の生態系分野からの出題が見られたのが、特徴的である。

2015 年度には新課程の出題だけでなく、心臓の圧容積曲線、レプチン、血球計算盤など難易度の高い出題も見られるが、合格最低ラインはそれほど低くないので、レベルの高い争いが行われていると思われる。

〔学習アドバイス〕

まず、生物基礎+生物の全範囲の知識を幅広く身につけるために教科書と生物図表で知識の整理を行ってほしい。この段階では教科書に合わせた書き込み式ノートが役立つかもしれない。その上で、生物基礎+生物の全範囲を含む問題集を 1 種類 (2 冊に分かれているかもしれない) を決めて、しっかりとやり込むと良いだろう。

計算問題は定型的なものだけに対応できれば十分であり、論述問題の練習は必要ない。難問に惑わされないように学習したい。