

平成28年度入学試験問題（後期日程）

小論文

理学部 海洋自然科学科 生物系

注意事項

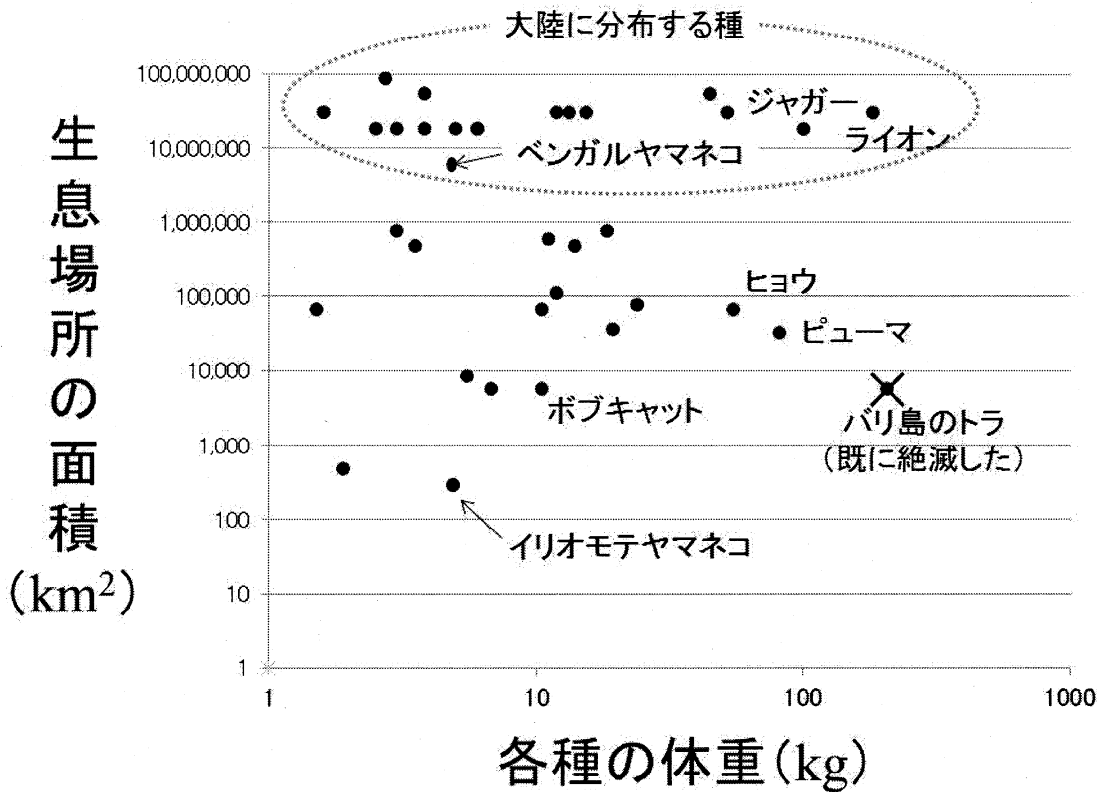
1. 受験番号を解答用紙の所定の欄に記入すること。
2. 解答は、必ず解答用紙に記入すること。
3. 解答用紙の他に、下書き用紙を配付するので、取り違えのないように注意すること。
4. 解答時間は、120分である。
5. 横書き、鉛筆（シャープペンシルを含む）書きにすること。

問題

1

下の図は、様々なネコ科の種・亜種の平均的な個体重と、最も小さな生息場所の面積の関係を示している。ベンガルヤマネコの亜種であるイリオモテヤマネコは、最も小さな生息地（西表島）に分布していることがわかる。このグラフを見て、（1）ネコ科の種の地理分布がどのように決まっているのか、そして、（2）イリオモテヤマネコの個体群がどのように維持されているのか、考察しなさい。この説明には、以下の用語を必要に応じて用いなさい。必ずしも、全ての用語を利用する必要はありません。なお、利用した用語は、文章中で下線を引いて明示しなさい。

用語： 大陸、島、地理的分断、陸橋、移動、分散の制限、異所的種分化、食物連鎖、生産者、物質生産、消費者、肉食性動物、エネルギー効率、体サイズ、生息地の面積、利用可能なエネルギー量



2

サンゴ礁域に生息する代表的な生物を2つ挙げ、生態系におけるそれぞれの機能・役割を簡潔に説明しなさい。また、その2つの生物間の相互作用について具体的に説明しなさい。

平成28年度入学試験問題（後期日程）

小論文

理学部 海洋自然科学科 生物系

出題の意図

理学部海洋自然科学科生物系では、「生物学を学ぶために必要な基礎知識を備えている人」、「多様な生命現象と生物を取り巻く自然環境に興味を持ち、深く学びたいという意欲のある人」および「自らの目標に向かって主体的に物事を考え、積極的に行動できる人」を求めている。この小論文の出題の意図は、このアドミッションポリシーに関連した以下の点である。問①は、グラフから読み取った情報を、生物学の理論や概念に基づいて解釈・考察する能力を評価する意図がある。問②は、生物学の基礎知識に加え、サンゴ礁生態系の主要生物に関する知識、生態学的つながりについての記述力を問う。