

令和8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、取り違えないよう注意すること。
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。
6. 解答する際の字体は楷書とし、ていねいに書くこと。

1 2018年にノーベル生理学・医学賞を受賞した本庶佑博士は、研究者を目指す日本の子どもたちへのメッセージとして、「大事なのは『知りたい』と思うこと、『不思議だな』と思う心を大切にすること、教科書に書いてあることを信じないこと、常に疑いを持って『本当はどうなっているのだろう』と自分の目でものを見る、そして納得する、そこまで諦めない。そういう小中学生に研究の道を志してほしいと思います。」^(注1)と述べ、科学における好奇心と批判的思考の重要性を説いている。実際に、生物に関する探求を進めるうえでは、先人たちによって積み重ねられてきた知見を学ぶことに加えて、それらを当然のものとして受け入れるのではなく、常に疑問をもって臨む姿勢が重要である。そこで、あなたがこれまで教科書で学んできた生物の内容について、十分納得できない、あるいは疑問に思う事柄の具体例を挙げ、なぜそのように考えたのかを300字以上500字以下で述べなさい。

^(注1) NHK ニュースアーカイブス 2018年10月2日放送「ノーベル医学・生理学賞に本庶佑さん」

2 2025年、日本ではクマによる被害が深刻化している。7月には北海道の福島町で新聞配達員が、8月には北海道の羅臼岳で登山者がヒグマに襲われて亡くなるという衝撃的なニュースが報じられた。ヒグマは人の生命を脅かす害獣と位置付けられる。

一方、次に述べるように、ヒグマには自然界に生きる生物としての側面がある。^(注2) ヒグマは日本では北海道の森林に生息し、クマの中ではホッキョクグマに次いで大型で、成獣の体長は2メートル前後になる。ヒグマは雑食性の食肉類であり、草本類、果実類を食べるほか、河川を遡上するサケ・マス類も捕食する。ヒグマは捕獲したサケ・マス類の一部を食べ、残った魚の死骸はカラスやキツネなどのスカベンジャーや、微生物などの分解者によって食べられる。そして、スカベンジャーの排泄物や分解者の分解物に含まれる炭素や窒素などの物質が森林生態系の植物に吸収され利用される。このように、魚はヒグマに捕食され、さらに森林生態系の動物や微生物を介して植物に取り込まれる。また、ヒグマは沿岸に打ち上げられたクジラやイルカなども食べるが、これら海産哺乳類の厚い皮膚に歯が立たないスカベンジャーや分解者もヒグマに便乗してこれらを食べることができる。クジラやイルカに含まれる物質はこのような過程を経て森林生態系の物質循環へと取り込まれる。

仮に、北海道でヒグマが極端に減少するかいなくなればどのようなことが起こるだろうか。食物連鎖を通じてヒグマがはたしている役割を示しつつ、あなたの考えを300字以上500字以下で述べなさい。

^(注2) 増田隆一 (2025) . 「ヒトとヒグマ」 岩波書店

1

ねらい：科学的思考の根本にかかる課題について、具体的な例を挙げながら、その論理的説明を文章化できるかを問う。

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」、「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。これに関連し、科学的思考や批判的思考の根幹に関わる重要な姿勢が新しい発見やイノベーションの源になりうる可能性を踏まえ、一方的な受容ではなく、根拠に基づいた判断ができるかを評価する。

2

ねらい：身の回りで生じている時事問題について、普段から関心をもってながめ、生物の視点を通して論じることができるかを見る。

出題の意図

この小論文の出題の意図は、理学部海洋自然科学科生物系のアドミッションポリシーに関連した以下の2つである。(1) 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」を求めている。これに関し、生物学の特定の課題に対し、問題の中で与えられた条件とヒント、および高校レベルの生物の基礎知識をもとに、課題解決に必要な道筋を一つ一つ論理的に考案し、それらをきちんと具体的かつ科学的に説明する能力を評価する。(2) 上記に加え、理学部海洋自然科学科生物系では「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。これに関し、大学で学ぶにあたり、講義等の座学で得られる知識や自らの興味を発展させて探求していく能動的な学修姿勢を、時事的な内容を題材として説明させ、評価する。