

出題意図（編入学小論文）

問１：本問では、抗菌薬耐性（AMR）の発生・拡大の仕組みを英文から読み取り、AMRが人、動物、農業、環境にまたがる問題であることを One Health approach の観点から理解できているかを問う。さらに、AMR 拡大防止に向けた分野横断的な対策を考察する力を評価する。

問２：

本問は、近年の日本の水産資源の減少について、基礎的知識を確認するとともに、提示された文章を正確に読み取る力を問うものである。また、水産資源の現状や課題を踏まえ、自身の考えを根拠に基づいて論理的に記述できるかを評価する。

2027 年度東京海洋大学海洋生命科学部食品生産科学科 編入学試験「小論文」解答用紙（1/2）

※印欄には記入しないこと

受験番号	氏 名

第 1 問

問 1

AMR とは、抗菌薬の使用や過剰使用により、微生物が抗菌薬に耐性を持ち、薬が効きにくくなる現象である。耐性菌や耐性遺伝子は、水平伝播や耐性菌の増殖によって広がる。AMR が進むと感染症の治療が困難になり、手術後や化学療法後などの感染リスクや死亡リスクが高まるため問題となる。

問 2

One Health approach とは、人、動物、植物、環境の健康が相互に関連していると考え、医療、獣医療、農業、環境管理などの分野が連携して健康問題に取り組む考え方である。地域から世界レベルまで、分野横断的に協力して最適な健康成果を目指す点が特徴である。

問 3

AMR は、人の医療だけでなく、動物医療や農業でも抗菌薬が使われるため、複数の分野に関係する。人と動物は同じ病原体を保有することがあり、耐性菌や耐性遺伝子は人、動物、農業環境、共有環境の間で広がりうる。また、環境中の重金属などのストレス要因も耐性遺伝子の共選択に関与する可能性がある。

問 4

AMR の拡大を防ぐには、One Health approach に基づき、人、動物、農業、環境を一体として管理する必要がある。医療や動物医療では抗菌薬を適正に使用し、不要な使用を減らすことが重要である。また、畜産や食品の衛生管理、感染予防、ワクチンの活用、排水や廃棄物の管理、耐性菌の監視や分野間の情報共有も必要である。

※抗菌薬の適正使用、医療・動物医療・農業・環境のうち複数分野への言及、感染予防・衛生管理・食品管理など、排水・廃棄物管理や環境中拡散防止にも言及できている場合に加点する。

※

2027 年度東京海洋大学海洋生命科学部食品生産科学科 編入学試験「小論文」解答用紙（2/2）

※印欄には記入しないこと

受験番号	氏 名

第2問

問1

過剰漁獲と環境要因のうち、水産資源により大きな影響を与えるのは過剰漁獲である。過剰漁獲は人間の活動によって直接的に資源を減らす一方、環境要因は間接的で長期的な影響が中心であるため。

問2

地球温暖化により海水温が上昇すると、魚の分布が北へ移動し、生息域が変化する。また海の上下混合が弱まり栄養塩が減少し、プランクトンが減って餌不足が起こる。これらにより成長や繁殖が阻害され、水産資源全体の減少や不安定化が進むと考えられる。

問3

完全に TAC が導入されていない理由は、主に三つ。第一に、科学的な資源評価の結果が漁業者から十分に信頼されていないこと。第二に、漁獲量の制限によって収入が減ることへの不安があること。第三に、漁獲枠の配分や混獲など技術的・制度的な課題が残っているため。

問4

【1つ目】

小さい魚を獲らない未成熟の魚を漁獲すると産卵前に資源が減り、回復が難しくなる。小さい魚を保護すれば、成長して繁殖する個体が増え、資源を持続的に維持できるため、資源回復に効果が高い。

【2つ目】

未利用魚・低利用魚の活用。人気魚種に漁獲圧が集中しないよう、未利用魚や低利用魚を加工品・学校給食・外食向けに活用する。鮮度だけでなく、加工・熟成・冷凍技術によって価値を高めることで、資源を無駄なく利用する。

※