

平成22年度推薦入学試験問題

小論文

農学部
地域環境科学科

注意事項

- ① 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- ② 解答は、別紙の解答用紙に記入しなさい。
- ③ 受験番号は、答案用紙の指定の欄ごとに記入しなさい。

問題 I

枠内の文章を読んで、問1から問3に答えなさい。

近年、植物体に炭素を吸収させる“炭素固定”が注目されています。その1つの方法として、植林して木を育て炭素を固定させる取り組みが様々な場所で行われています。しかし、①泥炭（でいたん）湿地が森林と比較してより多くの炭素を固定できることはあまり知られていません。

泥炭湿地が多くの炭素を固定できることは、植物体を構成する有機物の堆積（たいせき）速度と分解速度を考えれば容易に理解できます。例えば、植林された木々は、生長とともに光合成によって大気中の二酸化炭素を吸収します。しかし、木が枯れて腐ると植物遺体を構成している有機物が分解されて、固定されていた炭素のほとんどは大気中に放出されます。一方、湛水（たんすい）状態にある湿地や湿原に生えている植物が死ぬと、水中には酸素が不足しているため、有機物の分解はゆっくりとしか進みません。堆積速度に比べて分解の速度が遅いため、有機物は蓄積されます。このような分解が不完全な植物遺体を泥炭といいます。

湿地などの湛水期間が長いような土地では、有機物が分解されず泥炭として蓄えられています。しかし、長い年月をかけて炭素を固定してきた泥炭も、開発のために排水され地表が乾燥すると、瞬く間に分解してしまい大気中に大量の二酸化炭素を放出します。また、インドネシアでは農地開発等により乾燥した泥炭地帯に森林火災の火が燃え広がるようなことも起きています。このようにして、これまでに多くの湿地や湿原が開発により失われました。

生物の生息環境として特に重要な湿地や湿原は、1971年に採択されたラムサール条約により保護されてきました。保護区での無秩序な開発を規制してきたのです。しかし近年、地球温暖化の影響で泥炭湿地は新たな危機に直面しています。世界的な気温の上昇により、有機物の堆積速度と分解速度のバランスに変化が生じる可能性があるからです。

ところで、②世界の泥炭はインドネシアのような熱帯における泥炭湿地より、北極圏近傍の永久凍土の中に、より多く存在しています。北極圏では地球温暖化の影響が特に大きいと言われています。気温の上昇により永久凍土が融解すれば、泥炭は分解して大量の二酸化炭素を放出することになります。このようにして、③地球温暖化はさらに加速する可能性があります。

問1 下線部①について、その理由を100字以内で説明しなさい。

問2 下線部②について、その理由を熱帯と北極圏を比較して150字以内で説明しなさい。

問3 下線部③について、その理由を「加速」という意味を考えながら150字以内で説明しなさい。

問題II

次の表は1世帯当たりの年間消費支出金額のうち、消費支出合計、食料全体、外食、調理食品の推移を示したものである。表を参考にして問1および問2に答えなさい。

表 1世帯当たりの年間消費支出金額

単位：金額 円

年次	消費支出合計	食料全体	外食	調理食品
1965年	580,753	232,305	16,779	6,995
	(100)	(100)	(100)	(100)
1975年	1,895,786	649,887	73,736	27,701
	(326)	(280)	(439)	(396)
1985年	3,277,373	957,528	144,387	59,949
	(564)	(412)	(861)	(857)
1995年	3,948,741	1,024,518	176,175	91,133
	(680)	(441)	(1050)	(1303)
2004年	3,650,436	919,970	165,153	100,014
	(629)	(396)	(984)	(1430)

出典：総務省統計局「家計調査」（2人以上の非農林漁家世帯）

注1：（ ）内の数値は1965年の支出金額を100としたときの、項目それぞれの各年次における指数を示している。

注2：食料全体は外食、調理食品を含むすべての食料費合計。

注3：調理食品には弁当、おにぎり、調理済みパン、総菜など、いわゆる中食（なかしょく）と呼ばれている食品が含まれている。

問1 近年、レストランなどの外食産業や、コンビニ弁当などの調理食品を扱う中食産業が盛んであるといわれる。1世帯当たりの食料全体と外食および調理食品（中食を含む）それぞれの支出の推移について、その特徴を消費支出合計の推移と比較しながら200字以内で説明しなさい。

問2 表のような外食および調理食品（中食を含む）の推移に大きく影響していると考えられる日本人の生活スタイルの変化について、200字以内で説明しなさい。