

令和8年度入学者用 8月実施入学試験 専門科目

出題意図

I では、各科目に関する基礎知識あるいは近年の研究トピックの理解について問う。また、その理解について要約して説明する能力を問う。

II では、各科目に関連する何らかの課題について、学術的な知識に基づいて論述する能力を問う。

解答例

「観光学」の大問 I の用語から「温泉街の共同浴場」を選択した場合の例

江戸時代に湯治場として発展したある程度の規模の温泉地には木賃宿が複数立地する温泉街が形成され、その中心には温泉入浴施設としての共同浴場が立地した。共同浴場の利用は、明治時代以降、温泉地において歓楽機能の成長や内湯化が進むといった全国的傾向の中で停滞してきた。しかし、1980 年前後から秘湯や温泉街のひなびた情緒が注目され始め、温泉街でのまち歩きが盛んになると共同浴場は再び評価されるようになった。温泉地への日帰り訪問者が増加する傾向とも相まって、温泉街の再整備や共同浴場の新規立地もみられる。複数の共同浴場を有する温泉地では共同浴場巡りも人気を博している。

注) 上記は一例であり、例示していない事項の解答でも温泉街の共同浴場の説明として適していれば評価する。例示した事項の一部について説明を欠いていても、他の記述が温泉街の共同浴場の説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価する。

「観光学」の大問 II の論述例

日本各地のエコツーリズムの課題として一般的に指摘されているのは、観光と環境保全の両立における困難、ガイド確保の難航、ガイドの移住者卓越、経済的な不安定による地域振興との不一致、エコツアーアのアウトドアクリエーション体験内容への傾倒などである。例えば屋久島では、ガイドの多くが島外からの移住者で占めていることやガイドの質保証、大量訪問によるオーバーユースなどが課題となってきた。また、エコツアーアはそもそも小規模であり、経済的な収益はそれほど多くはないにもかかわらず、経済効果への過大評価がなされている。西表島では、多くのエコツアーアはカヌーでの川遡上を含んでいる。その内容をみると生態系に関する教育よりもカヌー体験といった色彩が強く、観光を通じて環境保全を図るといったエコツーリズムの理念とは異なった動きがみられる。

「林政学」の大問 I の用語から「木の駅プロジェクト」を選択した場合の例

「木の駅」は、建築用材には向かず、製紙用・燃料用木材チップ向け利用される低質材・林地残材などを相場よりも少し高い価格で小規模森林所有者等から買い取り、出荷者には地域の商店だけで使える地域通貨で支払う仕組み。木の駅の運営は住民により自主的に運用され、地域通貨を活用する点で地域

活性化の一手法として注目されている。

注) 上記は一例であり、例示していない事項の解答でも木の駅プロジェクトの説明として適していれば評価する。例示した事項の一部について説明を欠いていても、他の記述が木の駅プロジェクトの説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価する。

「林政学」の大問Ⅱの論述例

林業事業体とは、伐採や造林・保育作業を森林所有者から委託されて、又は、自己所有森林においてこれらの作業を行う経営体の総称で、森林組合や林業会社、個人経営など様々な形態がある。経営体数比で見ると、家族労働で行う個人経営が大半を占めるが、生産量比では作業員を雇用する経営体が大半を占める。農林業センサスでは林業経営体という用語で捉えられるが、林業経営体には実際の作業は外部に委託している森林所有者も含まれることに注意する必要がある。特に林業労働力確保促進法に基づく雇用改善計画を認定された事業体を認定林業事業体といい（全国に約2千事業体）、近年は林業事業体における高性能機械化や施業地の集約化（団地化）、および人材確保・育成を促進する各種政策（国の「緑の雇用」事業など）が展開されている。

「地形学」の大問Ⅰの用語から「氷床」を選択した場合の例

氷床は、大陸を広範に覆う規模にまで発達した氷河で、その表面形状は氷河底の起伏に依存せず、鏡餅状をなす。その氷の厚さは数千mに達する。南極とグリーンランドに現存するほか、氷期には北米北部や北欧を広く覆った。高いアルベドをもち、それ自体が広域に高標高域を形成するため、地球の気温を下げる役割を担う。また、広域にわたり侵食作用を及ぼし、長大な堆積地形を残す場合もある。こうした氷床が氷期・間氷期といった数万年周期で消長を繰り返し、海水準を大きく変動させるなど、地球全体に様々な影響を与えていている。

注) 上記は一例であり、例示していない事項の解答でも氷床の説明として適していれば評価する。例示した事項の一部について説明を欠いていても、他の記述が氷床の説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価する。

「地形学」の大問Ⅱの論述例

図1にはV字谷、図2にはU字谷が示されている。ごく狭い谷底が急斜面に囲まれた図1の地形全体は、河川による下刻に伴って周囲の斜面が次々と崩壊して形成・維持されている。こうした斜面崩壊の痕跡が、図1右下に森林を欠く地盤の露出部として認められる。ほとんどの斜面で同様に崩壊が生じているはずだが、いったん崩壊すると、少なくとも森林が回復する時間内には次の崩壊が生じないことが写真から示唆される。一方、U字谷は典型的な氷食地形で、かつてその場に氷河が発達したことを示す。両岸の斜面はその上部が岩壁で下部が崖錐である。温暖化によって氷河が無くなつた際、岩壁からの落石は、氷河に運搬されなくなるのでその場に安息角で停止して崖錐を形成したが、現在は岩壁と崖

錐のいずれも植生に覆われていて落石は不活発になっていると考えられる。また、氷食谷は、河川によって下刻されておらず、図1の場所に比べ図2の場所では現在は侵食作用が弱いことが読み取れる。

「生態系生態学」の大問Iの用語から「陽イオン交換容量（CEC）」を選択した場合の例

陽イオン交換容量（CEC）とは、土壤が陽イオンを保持し、交換する能力を示す指標である。土壤中の粘土鉱物や有機物が陽イオンを吸着し、植物が利用できる栄養素として供給する。CECの値が高い土壤は、カルシウム、マグネシウム、カリウムなどの栄養素を多く保持でき、作物の成長に有利である。一方、CECが低い土壤は、栄養素の流出が早く、肥料効果が持続しにくい。土壤管理や肥料施用の際に、CECは重要な指標となる。

注) 上記は一例であり、例示していない解答例でも陽イオン交換容量（CEC）の説明として適していれば評価する。例示した解答例の一部について説明を欠いていても、その他の記述が陽イオン交換容量（CEC）の説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価する。

「生態系生態学」の大問IIの論述例

a : 一次遷移種 b : 二次遷移種 c : 遷移後期種

植物は、出現する遷移段階によって種子重量と相対成長率の組合せが異なる。一般的に一次遷移種は種子重量が小さく分散しやすい一方、資源が乏しく不安定な環境に素早く対応するため相対成長率は高めで早期定着に有利となっている。攪乱後の再生局面で出現する二次遷移種は、種子重量が中程度であり、かつ空間を素早く埋めるため相対成長率も高い傾向がみられる。これらに対して遷移後期種は林冠下など安定環境で競争するため、実生の生残を支える種子重量が大きく、資源獲得より耐陰・耐ストレス型で相対成長率は低い傾向がある。

「森林生態学」の大問Iの用語から「熱帯季節林」を選択した場合

熱帯地域に分布する森林群系の一つであり、気温条件は熱帯雨林と同じく、年間を通じて高温となる。一方、年間降水量は熱帯雨林より少なく、特に、雨季と乾季という降水量の季節性が大きいことが気候的な特徴である。水分損失抑制のために高温で乾燥する乾季に落葉する落葉広葉樹が多くなり、乾燥傾度に応じて、常緑広葉樹と落葉広葉樹の混交した高木林から落葉広葉樹が優占する高木林へと推移する。

注) 上記は一例であり、例示していない事項の解答でも熱帯季節林の説明として適していれば評価する。例示した事項の一部について説明を欠いていても、その他の記述が熱帯季節林の説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価する。

「森林生態学」の大問IIの論述例

森林の構造的特徴の一つとして、階層構造を挙げることができる。階層構造があることにより、高木

性樹種や低木性樹種といった最大高の異なる種が共存できる。さらに、森林内には高木層である上層から地表面に至るまでに、強光条件から弱光条件という、光資源の垂直的な変化が形成される。そのため、光合成による物質生産をするうえで、最適な光条件が異なる種が共存可能となる。このように、森林の階層構造は、最大高や光合成特性が異なる種の共存を可能にし、種多様性を維持する機能を持っている。一方、森林の構造は、静的ではなく、時空間的に変化する動的なものであり、このような動的な変化を森林動態と呼び、階層構造と異なる形で種多様性維持に関わっている。森林の動的な変化を引き起こすのは、倒木によるギャップ形成、火災などの擾乱であり、擾乱は光資源をはじめとする植物が利用する資源量を垂直的、水平的に変化させる。そのため、安定した森林の階層構造に適合した種だけでなく、地表面が強光条件であることを必要とする先駆種などの生育も可能となる。このように、森林の階層構造とその動的な変化が、森林の種多様性を維持する上で大きな役割を果たしている。

「菌類学」の大問Ⅰの用語から「吻合」を選択した場合

吻合とは、異なる菌糸が接触して融合する現象である。これにより細胞質や核の移動が可能となり、栄養の再分配や菌糸ネットワークの形成に寄与する。さらに異なる遺伝型の核が共存する異核共存の成立や、疑似有性生殖の前段階としても重要であり、菌類の生育や遺伝的多様性に深く関与する。

注) 上記は一例であり、例示していない事項の解答でも吻合の説明として適していれば評価する。例示した事項の一部について説明を欠いていても、他の記述が吻合の説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価する。

「菌類学」の大問Ⅱの論述例

子囊菌門の生活環において、栄養成長の主体となる菌体の核相は单相（一倍体、 n ）であり、菌糸同士、あるいは受精毛と精細胞との間で細胞質融合が起こるが、この後、短期間ながら重相（二核、 $n+n$ ）の状態を経て核融合が起き複相（二倍体、 $2n$ ）となった後、直ちに減数分裂が起き、一回の体細胞分裂を経て8個の子囊胞子が形成されるのが一般的である。一方、後生動物では複相（二倍体、 $2n$ ）が生活環の主体であり、減数分裂によって单相（一倍体、 n ）の配偶子を形成し、卵と精子の受精によって再び複相（二倍体、 $2n$ ）に戻る。すなわち、子囊菌では单相主体で複相のステージが極めて短いのに対し、後生動物では複相主体で单相は配偶子に限定される点が、核相変化に基づく本質的差異である。

「土壤学」の大問Ⅰの用語から「カテナ」を選択した場合の例

ある地域内で、尾根部から谷底への地形の変化に対応して土壤が規則的に変化している場合、地形と対応のある一連の土壤系列を指す。排水条件の違いが規則的な土壤の変化をもたらす主な要因となる。また、時間カテナなど、他の土壤生成因子による土壤系列にも用いられることがある。

注) 上記は一例であり、例示していない事項の解答でもカテナの説明として適していれば評価する。例示した事項の一部について説明を欠いていても、他の記述がカテナの説明として適していれば評価する。同様に、他の語が選択されている場合も、その語が学術的に適切に要約されているかを評価

する。

「土壤学」の大問Ⅱの論述例

土壤調査ハンドブック（日本ペドロジー学会編, 2021）の地形の認定上「山地」および「火山」に分布する代表的な日本の土壤として、褐色森林土が挙げられる。日本土壤分類体系に基づき、褐色森林土は、暗褐色の有機物を含む暗色の表層をもち、下層には土壤母材の風化による粘土を含み土壤構造の発達が認められ、塩基飽和度が低い土壤と説明できる。褐色森林土の土壤生成因子として、火山灰を母材とせず、赤黄色の土色を示さないことが要件となるが、その他の地形、植生、母材、時間については比較的広い範囲を含む。火山に分布する褐色森林土は、火山灰が安定的に堆積しない地形面に存在し、微地形と火山噴火年代によって隣接して未熟土、黒ボク土が分布する。また、高標高地や北海道の寒冷地で、ハイマツ等の針葉樹が分布する地域では、ポドゾルと隣接して分布する。