

2020年度
信州大学農学部推薦入試

小論文

— 森林・環境共生学コース —
出題意図及び正答

※正答例は一義的な解答（解答例）を示せるもののみを開示しております

問題 1

出題意図

英語の読解力を問うとともに、「理科」「農業」に関する知識に基づく論理的な記述能力を問う。

- 問 1. グラフが意味する内容を英文から正確に読み解く能力を問う。
- 問 2. 積雪面積の減少が地表の熱収支に及ぼす影響について英文から読み取り、地学（地球の熱収支）に関する知識をもとに論理的に記述する能力を問う。
- 問 3. 低温期間の短縮が植物に与える影響について英文から読み取り、生物（植物の環境応答）に関する知識をもとに論理的に記述する能力を問う。
- 問 4. 融雪の時期や速度が、農業用水や生活用水などの水利用や洪水などの自然災害に影響を及ぼすことを英文から読み取り、農業（水循環・森林科学）に関する知識をもとに論理的に記述する能力を問う。

問題 2

出題意図

本問題では文章や図の読解力や文章表現力をみるとともに、理科の知識や、現象に対する推察力、さらには論理展開力を問う。

- 問 1. 島嶼（とうしょ）環境における種分化について、一般的な知識と論理展開力、文章表現力を問う。
- 問 2. 生態系における生物の役割や外来種の侵入について、一般的な知識を問う。また、現象把握力（文章と図の読解力）と論理的展開力、文章表現力、推察力を問う。
- 問 3. 現象把握力と推察力、さらには問題発見能力や論理的展開力、文章表現力を問う。

2020年度
信州大学農学部
推薦入試
小論文
— 森林・環境共生学コース —

【注意事項】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. この問題冊子は、表紙1枚、問題用紙5枚（1～5ページ）、解答用紙5枚（6～10ページ）、下書用紙5枚（11～15ページ）が1冊になっています。印刷の不鮮明、問題等の脱落があった場合は、監督者に申し出てください。
3. 試験時間は、9時30分から11時30分までです。
4. 全ての解答用紙の受験番号欄に、あなたの受験番号を必ず記入してください。
5. 解答はすべて、解答用紙の指定されたところに記入してください。
6. 下書用紙は自由に使用してください。
7. 解答用紙は監督者の指示に従って提出し、他は持ち帰ってください。

信州大学農学部

問題 1. 積雪と融雪に関する次の文章を読んで、問 1～4 に答えなさい。

引用箇所につき略

引用箇所につき略

(L. Dahlman 著『Climate Change: Spring Snow Cover』, URL: <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-spring-snow-cover> (12, Jul. 2019), より一部改変して引用)

hemisphere : 半球 imagery : 画像 anomaly : 異常 circulation : 循環
budburst : 開芽 watershed : 流域

問 1. 図 (Fig. 1) は何を表すグラフか, 100 字程度で述べなさい。

問 2. 下線部①の状況は地表の温度にどのような影響を及ぼすか, 英文を参考にして地球の熱収支の観点から 120 字程度で述べなさい。なお, 「熱収支」とは地表面における太陽エネルギーの出入りのことで, エネルギー収支ともいう。

問 3. 下線部②で述べられた状況は, 植物にどのような影響を及ぼすと考えられるか, 具体例を挙げて 120 字程度で述べなさい。

問 4. 下線部③に強い関心が寄せられているのはなぜか, 英文を参考にして 160 字程度で説明しなさい。

問題 2. 以下の文章は、小笠原諸島において外来種の駆除が生態系にもたらす影響について述べたものである。文章を読んで問 1～3 に答えなさい。

引用箇所につき略

引用箇所につき略

(大河内勇・牧野俊一著『第4章 外来種問題と生物群集の保全』大串隆之・近藤倫生・椿宜高編『シリーズ群集生態学6 新たな保全と管理を考える』, 京都大学学術出版会, 2009年, より一部改変して引用)

注) ※1 ヤギ: 小笠原ではヤギは家畜として持ち込まれた個体が野生化し, その後, 個体数を増加させた。増加したヤギの被食により, 固有の在来植物が減少し, 植生が衰退し, 裸地化が進み, 土壌の侵食も問題となってきた。

※2 ジェネラリスト: 様々な環境に適応可能な生存戦略をとる生物種をジェネラリスト, 反対に特定の環境に特化した戦略をとる種をスペシャリストとよぶ。ここでヤギは様々な種類の植物を被食するため, ジェネラリ

ストとされている。

※3 セイヨウミツバチ：セイヨウミツバチは小笠原には 1880 年頃に養蜂のために導入されたが、その後に野生化し、これが在来ハナバチの減少する要因の一つと考えられている。

問 1. 下線部①で例に示したように、小笠原には独自に進化した固有の生物種が多い。小笠原は東京から 1000 km も離れており、一度も陸地と地続きになったことがない火山起源の海洋島で、複数の島からなる島嶼（とうしょ）環境にある。このような条件で種分化が進む理由について、200 字程度で述べなさい。

問 2. 下線部②はヤギの駆除による植物の関係性の変化について示したものである。図 1 の中で、ヤギの駆除は在来ハナバチやセイヨウミツバチを含めた生物群集にどのような影響があると考えられるか、250 字程度で述べなさい。

問 3. 小笠原ではペットで持ち込まれたグリーンアノールという外来種の小型のトカゲが著しく増加している。グリーンアノールは昆虫類を捕食するため、その増加は固有昆虫類が絶滅する要因の一つとされている。図 1 では、すでにグリーンアノールは生態系の一部として、在来の猛禽類であるオガサワラノスリなどの餌資源として位置づけられている。グリーンアノールの駆除を進める場合は、生態系全体としてどのような配慮が必要か、図 1 を参考にし、あなたの考えを 150 字程度で述べなさい。

2020年度推薦入試「小論文」(森林・環境共生学コース) 解答用紙(1)

受験番号	
------	--

問題1

問1 (100字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

問2 (120字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

2020年度推薦入試「小論文」(森林・環境共生学コース) 解答用紙(2)

受験番号	
------	--

問題1 (続き)

問3 (120字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

問4 (160字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

2020年度推薦入試「小論文」(森林・環境共生学コース) 解答用紙(3)

受験番号	
------	--

問題2

問1 (200字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

2020年度推薦入試「小論文」(森林・環境共生学コース) 解答用紙(4)

受験番号	
------	--

問題2 (続き)

問2 (250字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

2020年度推薦入試「小論文」(森林・環境共生学コース) 解答用紙(5)

受験番号	
------	--

問題2 (続き)

問3 (150字程度) 1行20文字程度で記入してください。

略

—下書用紙（１）—

この用紙は回収しませんので、十分注意してください。

—下書用紙（２）—

この用紙は回収しませんので、十分注意してください。

—下書用紙（３）—

この用紙は回収しませんので、十分注意してください。

—下書用紙（4）—

この用紙は回収しませんので、十分注意してください。

—下書用紙（５）—

この用紙は回収しませんので、十分注意してください。

2020 年度信州大学農学部推薦入試 問題訂正・補足説明

小論文（森林・環境共生学コース）

問題訂正

【問題冊子 3 ページ】

問題 2 1 行目

誤：・・・大きな問題がないよう思えるが、・・・

正：・・・大きな問題がないように思えるが、・・・

補足説明

【問題冊子 4 ページ】

問題 2 の注) ※2 3 行目

・・・植物を被食するため、・・・
採食と同じ意味です。