

2021（令和3）年度 立正大学大学院

地球環境科学研究科

環境システム学専攻

博士前期課程

試験問題（C日程）

2021年2月13日（土）

【専 門】

【大問】解答は、解答用紙Ⅰに記入しなさい。

下の大問の中から1つ選び解答しなさい。解答用紙Ⅰの枠内に選択した大問の番号を記入してから、解答を記述しなさい。

1. 赤潮、青潮、白潮について説明しなさい。
2. スーパーホットプルームと大陸の分裂との関連について説明しなさい。また、それに起因する地球環境の大きな変化について、典型的な例を挙げて説明しなさい。
3. コンスタントフラックス層においては対数法則が成り立つことを説明しなさい。
4. 生態系における物質とエネルギーの流れについて、図を用いて解説しなさい。
5. データ圧縮方式における可逆圧縮と非可逆圧縮の違いについて述べなさい。

【小問】解答は、解答用紙Ⅱに記入しなさい。

下の用語（設問）の中から5問を選び、詳しく説明しなさい。解答用紙Ⅱの枠内に選択した問題の番号を記入し、（ ）の部分に用語を記入してから、解答を記述しなさい。

1. 脱窒反応
2. 部分循環湖
3. 天水線
4. 側方浸透流
5. 汚染地下水の曝気処理
6. 第四紀
7. 活火山
8. プレート境界の三重点
9. マスムーブメント
10. 系外惑星
11. 仮温度
12. 熱力学第一法則
13. 移流
14. 温度風
15. フェレル循環
16. 巨大ウイルス
17. 原核生物
18. 針葉樹林
19. 絶滅危惧種
20. リンデマン比
21. 3S (GIS・RS・GIS)
22. Band Sequential (BSQ)
23. 共一次内挿法
24. 放射量補正
25. 機械学習

2021（令和3）年度 立正大学大学院

地球環境科学研究科

環境システム学専攻

博士前期課程

試験問題（C日程）

2021年2月13日（土）

【英語】

問1 次の英文を和訳しなさい。

Carnegie scientist Greg Asner and the Reefscape Project play a crucial role in a new partnership that's responding to the crisis of the declining health of coral reefs. The project will develop global maps and monitoring systems using satellite imagery and big data processing. Less than a quarter of the world's reefs are mapped or monitored using visual assessment from scuba and light aircraft or, in some places, lower-resolution satellite images.

中略

The partnership will provide the first-ever seamless mosaic of high-resolution satellite imagery of the world's coral reefs and engage with the global coral reef science and management communities to deliver accurate reef maps and see how they are changing. The mosaic, maps, and eventual change-detection system will be made available to conservationists, planners, and policymakers.

policymaker : 政策立案者

(出典 : First-Ever Global and Dynamic Map of Coral Reefs,
Carnegie Science New letter, Fall 2018, Greg Asner 他を一部省略修正)

問2 あなたの卒業論文で明らかになったことを踏まえて、大学院で研究したい研究内容を、英語で簡潔に箇条書きしなさい。

2021（令和3）年度 立正大学大学院

地球環境科学研究科

博士前期課程

試験問題（C日程）

2021年2月13日（土）

【日本語】

I. 次の文を読み、問いに答えなさい。

アジサイ、クチナシ、柿の花……。a どれも夏の湿潤な季節に咲く花である。そしてどれもが「思いをこめてしかし決して声高にではなく、むしろ b 抑え気味に花となるように思えてならない」。そんなふうに随筆家の増田れい子さんが書いていた。

ひそやかな感じが逆に強い印象を人の心に刻む。いわば「マイナスの効果」というようなものを、c この季節の花たちは身につけている。なかでもドクダミは際立ってひそやかで、それでいてすごいあでなさがあるという。

日陰でも、いや日陰だからこそ映えるドクダミの真っ白な花。それをきれいだと思ったのは、実は今年が初めてである。もしかしたら今まで、その美しくない名前の響きに心が縛られていたのかもしれない。

朝日新聞「天声人語」2020年6月13日より

注) ドクダミ：ドクダミ科の多年草、悪臭がある

- (1) 下線 a の「どれも」とは何を指しているのかを答えなさい。
- (2) 下線 b の「抑え気味に」と同じ意味の語句を文中より探して答えなさい。
- (3) 下線 c の「この季節の花たち」とは何を指しているのかを答えなさい。
- (4) 下線 c の「この季節」とはどのような季節ですか。文中より探して答えなさい。
- (5) ドクダミはどのような場所に咲きますか。文中より探して答えなさい。

II. あなたの出身地に生息する花が咲く植物について 300 字程度の日本語で説明しなさい。

※2021 年度地球環境科学研究科 A 日程入試は、
新型コロナウイルス感染症の影響によりオンラ
イン入試として実施したため、試験問題の公開
はありません。