

平成31年度

生命環境学群地球学類 推薦入試

小論文 試験問題

注意事項

- ① 問題Ⅰから問題Ⅲのすべてに解答すること。
- ② 解答用紙は各問題に対して1枚使用すること。それぞれの解答用紙の横長の箱内に「問題Ⅰ」のように問題番号を明記し、小問に分かれている場合は解答用紙に「問1」のように小問番号を記入した上で、小問ごとに解答すること。
- ③ 下書き用紙は試験終了後持ち帰ること。
- ④ 試験時間は120分です。

注 enquirer: 探究者、coach: 馬車、pneumonia: 肺炎、inevitable: 必然的な、mortal: 死ぬ運命にある、hypothetico-deductive method: 仮説演繹法、sabertoothed cat: 剣歯虎（サーベルタイガー）、refute: 反証する、paleontologist: 古生物学者、corroborate: 裏付ける、fossilize: 化石になる、turd: 糞、mammal: 哺乳類、excrement: 排泄物

問2 下線部 (b) を和訳しなさい。

問3 Popperによれば自然科学者はどのように deduction を用いているか、本文の記述内容に基づき 200 字程度の日本語で説明しなさい。

問題 II 土壌は、地表の岩石や堆積物が風化し、有機物と混ざりあった自然物であり、その場所の自然環境を反映して絶えず変化している。土壌がどのようにして酸性化またはアルカリ化するか、気候、地質、生物などの影響について 200 字程度で説明しなさい。

問題 III ある地球型惑星の表面を無人探査機で上空から観測したところ、この惑星は大気圧が低く、現在は海がなく、侵食速度も遅いため、地形が良く保存されていることが分かった。表面温度は、惑星全体の年平均で約 0°C であった。

この惑星にプレートテクトニクスが現在存在しているか、あるいは過去に存在したかを検討するため、惑星表面の複数地点に、様々な無人観測や無人分析が可能な装置を載せた探査車を着陸させることになった。その目的のためには、探査車でどのようなデータをどのような場所で得れば良いか、理由も含めて 200 字程度で答えなさい。