

大学院 理工情報生命学術院 生命地球科学研究群
1-2月実施入学試験Examination in January - February for the Degree Programs in Life and Earth Sciences
in the Graduate School of Science and Technology

地球科学学位プログラム (地球環境科学領域)

Master's Program in Geosciences (Geoenvironmental Science Field)

専門科目

Special Subject

- ・ 専門共通 (I) Required Subject I ----- P.1
- ・ 専門共通 (II) Required Subject II ----- P.2
- ・ その他の専門科目 Specific Subject
 - 人文地理学 Human Geography ----- P.3
 - 地誌学 Regional Geography ----- P.5
 - 水文科学 Hydrological Science ----- P.6
 - 空間情報科学 Geographical Information Science ----- P.7
 - 海洋・大気相互システム Atmosphere-Ocean Interaction System ----- P.8

注意 (Notice)

- * 指示があるまで問題冊子を開いてはならない。 (**DO NOT OPEN** until instructed.)
- * 解答は日本語でも英語でもよい。 (Answer in Japanese or in English.)
- * 専門共通 (I) および専門共通 (II) は、受験生全員が解答すること。その他の専門科目については、事前に選択した1科目について解答すること。
All candidates must answer the "Required subject (I)", "Required subject (II)" and one Specific Subject that you declared to choose at the time of application.
- * 「専門共通 (I)」, 「専門共通 (II)」, 「その他の専門科目」ごとに、**それぞれ別の答案用紙を用いること。**
Use **DIFFERENT answer sheets** respectively for "Required subject (I)", "Required subject (II)", and "Specific Subject".
- * 試験開始後、全ての答案用紙と下書き用紙に受験番号等を記入すること。「その他の専門科目」を解答する答案用紙の右上に、科目名を記載すること。
When you start, write your examination number as well as school and field name on all the sheets including answer sheets and rough-draft sheets. Also, **write your SPECIFIC SUBJECT NAME on the answer sheet.**
- * 答案用紙のスペースがなくなったら、裏面を用いること。
You can use the back-side of the sheet when the front-side is full.
- * 問題冊子、解答用紙、下書き用紙も提出すること。
This booklet, as well as the answer sheets and rough-draft sheets, are collected when finished.

(専門科目)

専門共通 (Required Subject)

I. 地球温暖化にともない近年顕著になっている自然災害や環境問題について、具体的事例を挙げながら 15 行以内で説明しなさい。

Explain the natural disasters and environmental problems that have become prominent in recent years due to global warming by giving concrete examples within 15 lines.

(専門科目)

専門共通 (Required Subject)

Ⅱ. 以下の英文を読み, renewable energy と nonrenewable energy の利用における, それぞれの利点と欠点について, 15 行以内で説明しなさい.

Read the following text and explain the advantages and disadvantages of renewable energy use and nonrenewable energy use within 15 lines.

(専門科目)

人文地理学 (Human Geography)

I. 次のキーワードのうちから、3つを選択して説明しなさい。

Choose three keywords out of the six listed below and explain them.

1. エスニックタウン (ethnic town)
2. コモンズ (commons)
3. ジョン・アーリ (John Urry)
4. 場所感覚 (sense of place)
5. 風水思想 (feng shui philosophy)
6. ポストコロニアル (post-colonial)

* IIは次頁にあります。 Question II is on the next page.

II. 図1はフランスにおけるワインツーリズムに関する模式図である。この図を参考にして、飲食の消費に関わる現代の特徴を述べたうえで、その特徴と観光空間の形成の関連について説明しなさい。

Figure 1 shows a schematic model of wine tourism in France. Referring to this figure, describe the contemporary characteristics related to the consumption of food and beverages, and explain the relationship between these characteristics and the formation of tourist spaces.

(専門科目)

地誌学 (Regional Geography)

I. 次のキーワードのうちから、3つを選択して説明しなさい。

Choose three keywords out of the six listed below and explain them.

1. かんがい農業 (irrigation agriculture)
2. クリエイティブクラス (creative class)
3. 形式地域 (formal region)
4. 多文化主義 (multiculturalism)
5. 地域防災計画 (regional disaster prevention plan)
6. 中心市街地活性化 (revitalization of city centre)

II. 下の図はアメリカ合衆国およびカナダにおける、ある清涼飲料企業の瓶詰め工場の分布を示している。この図から、清涼飲料工場の分布を立地論の立場から説明しなさい。

Figure 1 shows the distribution of a certain soft drink company's bottling plants in the United States and Canada. Based on this figure, explain the distribution of soft drink factories from the viewpoint of location theory.

(専門科目)

水文科学 (Hydrological Science)

I. 次の用語より 3 つ選択し、それぞれの用語について説明しなさい。

Choose three technical terms from the following list and explain each of them.

1. 冷たい雨 (cold rain)
2. 水温躍層 (thermocline)
3. (土壌の) 間隙率 (porosity (of soil))
4. 遮断 (interception)
5. 先行降雨指数 (antecedent precipitation index)
6. 透水係数 (hydraulic conductivity)

II. 土壌面からの蒸発量について、土壌水分量や正味放射量との関係を説明しなさい。

Explain how evaporation from the soil surface changes with soil moisture content and net radiation.

(専門科目)

空間情報科学 (Geographical Information Science)

I. ある1つの都市圏の中で居住に適する場所をGISを用いて選ぶための分析手順を説明しなさい。その説明においては、どのようなデータを用いてどのような空間解析手法を利用するかについて、具体的に記述しなさい。

Describe an analytical procedure for selecting suitable location to live in a metropolitan area using GIS. In your description, please be specific about what data and what spatial analysis methods you will use.

II. 次の3つのキーワードのうちから2つを選択して説明しなさい。

Choose two keywords out of the three listed below and explain them.

1. ラスターデータ (raster data)
2. 空間補間 (空間内挿) (spatial interpolation)
3. ウェブGIS (Web GIS)

(専門科目)

海洋・大気相互システム

(Atmosphere-Ocean Interaction System)

I. 次のキーワードのうちから、3つを選択して説明しなさい。

Choose three keywords out of the six listed below and explain them.

1. ダウンスケーリング (down scaling)
2. 太平洋高気圧 (Pacific high pressure system)
3. 代表濃度経路シナリオ 8.5 (Representative Concentration Pathway 8.5 Scenario)
4. 梅雨 (Bai-u/Mei-yu/Jangma/Changma)
5. 短波放射と長波放射 (shortwave and longwave radiation)
6. 気候モデルシミュレーション (climate model simulation)

II. アジアモンスーンによってもたらされる気候の特徴について、世界の他の地域で見られるモンスーンと対比しながら説明しなさい。

Explain climatic characteristics caused by Asian monsoon, comparing with other monsoons on the globe.