

令和3年度
北海道大学大学院理学院
修士（博士前期）課程

自然史科学専攻
科学コミュニケーション講座

入 学 試 験
（専門科目）

問 題

◎解答用紙 2 枚のいずれにも受験番号と氏名、選択した問題番号を記入し、試験終了後に 2 枚とも提出してください。

◎各問題の出典となっている文献を試験中に参照することはできません。

問題 以下の 8 題のうちから 2 題を選び、それぞれ 800 字～1200 字程度で解答しなさい。

テーマ「科学技術コミュニケーション」からの出題

1. パンデミックのような危機的状況下においてサイエンスコミュニケーションに求められる役割を複数のレベルに分けて説明するとともに、それら異なるレベルの間で生じうる緊張関係やジレンマとして特に重要だと考えられるものを取り上げて論じなさい。

テーマ「科学技術社会論」からの出題

次の2aと2bのうち、いずれかを選んで解答しなさい。

- 2a. 科学技術社会論における「科学と民主主義」の議論は、それ以前のアプローチをどのように踏まえて生み出されてきたものか。「科学と民主主義」の議論についても簡潔に述べつつ、説明しなさい。
- 2b. 福島第一原子力発電所事故がもたらした「教訓（lessons）」について、これまでの科学技術社会論の議論と関連づけながら論じなさい。

テーマ「科学哲学」からの出題

3. AIC（赤池情報量規準）の实在論的側面、反实在論的側面についてそれぞれ述べなさい。

テーマ「科学技術とリスク」からの出題

4. 食品の消費期限と賞味期限がどのように決まるかを簡単に述べなさい。

テーマ「博物館学」からの出題

5. 博物館における「複雑な相互作用としての学習」について説明しなさい。

テーマ「博物館コミュニケーション」からの出題

6. ミュージアム体験を長期的に包括的に捉えることの意義と課題を説明しなさい。

テーマ「高等教育」からの出題

次の7aと7bのうち、いずれかを選んで解答しなさい。

- 7a. 『北大教養教育のすべて』の記述から一般教育演習の特徴を挙げ、その教養教育における意義について説明しなさい。
- 7b. デジタル技術の普及に伴う情報化がもたらしたインパクトについて整理した上で、デジタル技術の普及が教育にもたらす影響について述べなさい。

テーマ「科学教育」からの出題

8. 次の5つについてそれぞれ答えなさい。

- (1) 質問づくりによって育成される三つの思考力と質問作りの7つの段階との関係について簡潔に説明しなさい。
- (2) 生徒に質問づくりをさせるために、教師にとって重要な役割である「質問の焦点」を決めることの4つのポイントとその理由について簡潔に説明しなさい。
- (3) 質問づくりの4つのルールとその効果について簡潔に説明しなさい。
- (4) 質問づくりにおける教師の4つの役割と生徒の4つの役割について簡潔に説明しなさい。
- (5) 質問づくりによって生じる生徒とクラスの変化をそれぞれ3つ完結に説明しなさい。