令和８年度
北海道大学大学院理学院
修士（博士前期）課程
夏　期

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「科学哲学」からの出題

１．科学哲学の実在論論争における、ウォラルの構造実在論とはどのような考え方か。ラウダンの反実在論との関係を含めて答えなさい。

テーマ「統計の哲学」からの出題

２．確率論的モーダス・ポネンス、確率論的モーダス・トレンスはどのような形式を指すか答えなさい。また、それぞれの例となる統計学的な考え方を挙げ、形式に合致する理由を述べなさい。

テーマ「科学技術コミュニケーション」からの出題

３．R.A. Pielke Jr.が示した「科学者の四つの役割」に基づき、政策決定に関与するそれぞれのタイプの科学者は、政策にどのように関与しどのような影響を与えうるか、そしてどのタイプが望ましいとされるか、具体例を挙げながら説明しなさい。

テーマ「科学技術社会論」からの出題

４．F. H. Knight は「リスク　risk proper」と「不確実性　true uncertainty」をどのような基準（概念）で線引きしたのか。また、彼はリスクにおける確率をどのような性質の２タイプに分けたのか説明せよ。そのうえで「不確実性」が人間の判断や行動において果たす意義について述べなさい。

テーマ「コミュニケーション・メディア」からの出題

５．クリステンセンの提唱する「教育の破壊的イノベーション」の観点から、MOOC が破壊的イノベーションとなりうるか否かについて説明しなさい。

テーマ「コミュニケーション・メディア」からの出題

６．デジタル技術の特徴を踏まえて、オープン化が教育に与える影響について説明しなさい。

テーマ「学習科学」からの出題

７．Learning by Design（LBD）は、「科学とは客観的なやり方に基づいて協調的にアイディアや理論を吟味する営みである」という科学観をクラスの中に浸透させていくことを大きな目標としている。その目標を達成するために、具体的にどのような活動を授業に取り入れているかについて述べなさい。

テーマ「自己調整学習」からの出題

８．自己調整学習における動機づけに関する構成概念として挙げられていたもののうち３つを取り上げ、それぞれについて、どのような内容の構成概念であるか、また、学習の自己調整においてどのような役割を果たしているかを説明しなさい。