

令和5年度大阪大学大学院人間科学研究科
博士前期課程〈一般入試〉入学試験（秋期）

試験 科目	専門科目 B (行動学系)	講 座	人間行動学 行動生態学	研究 分野	受験番号 examinee number						採 点
----------	------------------	--------	----------------	----------	-------------------------	--	--	--	--	--	--------

受験番号を書きなさい。Write down your examinee number.

(6 枚中の 1 枚目)

次の①から⑤の条件に従い、以下の諸問題から計2問を選択して解答せよ。

- ① 問題番号（1から14）に記載されている研究分野名を参照し、志望する研究分野の問題2問を選択すること。
- ② 問題番号（1から14）ごとに1枚の別紙答案用紙（5枚目と6枚目）を用いて解答すること。問題用紙ならびに答案用紙はその全てに、志望する講座を○で囲み、研究分野と受験番号を記し、答案用紙には選択した問題番号を明記すること。
- ③ 複数の小問からなる問題を選択した場合には、解答ごとに最初に必ず小問の記号を記入すること。
- ④ 辞書の使用は認めない。
- ⑤ 日本語または英語で解答すること。ただし、指定がある場合はその言語を使うこと。

1. (基礎心理学) 以下のいずれか1つのテーマを選択して答えなさい。選択したテーマの記号を冒頭に示すこと。
 - (a) 人間の身体から測定できる電気現象を3つ挙げて、それぞれの測定方法とそれぞれを用いた心理学研究の例を具体的に説明しなさい。
 - (b) ポジティブ感情の拡張形成理論 (broaden-and-build theory) について説明しなさい。
2. (基礎心理学) 以下の概念について、日本語で説明しなさい。
 - (a) 記憶における符号化 (memory encoding)
 - (b) 倒立顔効果 (face inversion effect)
 - (c) 交絡変数 (confounding variable)
3. (応用認知心理学) 複数の課題を同時に行う場合に、それぞれの課題のパフォーマンスに影響を及ぼす可能性のある要因について説明せよ。
4. (応用認知心理学) 次の3つの用語について説明せよ。
 - (a) 選択的注意 (selective attention)
 - (b) プライミング (priming)
 - (c) ボトムアップ処理 (bottom-up processing)
5. (臨床死生学・老年行動学) 以下の4つの用語の説明をしなさい。
 - (a) 終末期低下 (terminal decline)
 - (b) 一次コントロール, 二次コントロール (primary and secondary control)
 - (c) 補償 (compensation)
 - (d) 高齢者の短期記憶 (short-term memory in older adults)
6. (臨床死生学・老年行動学) 3枚目をみよ。

令和5年度大阪大学大学院人間科学研究科
博士前期課程〈一般入試〉入学試験（秋期）

試験 科目	専門科目 B (行動学系)	講 座	人間行動学 行動生態学	研究 分野		受験番号 examinee number						採 点	
----------	------------------	--------	----------------	----------	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--------	--

受験番号を書きなさい。Write down your examinee number.

(6 枚中の 2 枚目)

7. (安全行動学) 客観的リスクと主観的リスクそれぞれについて説明し、両者に乖離が生じる心的過程について論じなさい。
8. (安全行動学) 運転適性検査の意義と限界について説明しなさい。なお説明には、「事故傾性 (accident proneness)」, 「事故傾向 (accident liability)」という語を含めること。
9. (行動生理学) 4 枚目をみよ。
- 1 0. (行動生理学) 次の用語・人名について説明せよ (人名については重要な学術的業績を説明すること)。
 - (a) 長期増強と NMDA 受容体 (long-term potentiation and NMDA receptors)
 - (b) 脳内ノルアドレナリン系 (central noradrenergic system)
 - (c) エリック・カンデル (Eric Richard Kandel)
 - (d) グリア細胞 (glial cells)
 - (e) 前頭前皮質 (prefrontal cortex)
- 1 1. (行動統計科学) 次の5つの用語を、簡潔に説明しなさい。なお、数式や図表を使って答えてよい。
 - (a) 離散変数 (discrete variable)
 - (b) 平方和の分割 (decomposition of sum of squares)
 - (c) 仮説検定における棄却域 (critical region in hypothesis testing)
 - (d) パス解析 (path analysis)
 - (e) べき等行列 (idempotent matrix)
- 1 2. (行動統計科学) 「最小二乗法」に基づく多変量解析法と「最尤法」に基づく多変量解析法を取り上げて、両者の解析法のパラメータ推定法を概説した後、「最小二乗法」と「最尤法」の違いを記しなさい。ただし、上の文に2回現れる多変量解析法は、同一手法であっても、互いに異なる手法であっても、構わない。なお、数式や図表を使って答えてよい。
- 1 3. (比較行動学) 行動の記録法である連続記録法 (continuous recording method) と瞬間サンプリング法 (instantaneous sampling method) の特徴をそれぞれ説明し、具体的な利用場面を提案せよ。
- 1 4. (比較行動学) 動物行動研究が野猿公苑や動物園に対して果たすことのできる貢献を学術的・社会的側面から説明せよ。

令和5年度大阪大学大学院人間科学研究科
博士前期課程〈一般入試〉入学試験（秋期）

試験 科目	専門科目 B (行動学系)	講 座	人間行動学 行動生態学	研究 分野		受験番号 examinee number						採 点	
----------	------------------	--------	----------------	----------	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--------	--

受験番号を書きなさい。Write down your examinee number.

（ 6 枚中の 3 枚目）

6.（臨床死生学・老年行動学）論文の要約を読み、問いに答えなさい。

（問題文は、著書の著作権等に配慮し、省略します。なお、出典は以下のとおりです。）

出典：Terracciano, A. et al. (2021) Changes in subjective age during COVID-19. *Gerontologist* 61: 13-22.

- 1) 本研究から明らかになったことを記述しなさい。
- 2) 下線部の現象が生じる理由を考察しなさい。
- 3) 歴年齢と subjective age の関係に関して知られている知見を記述しなさい。

令和5年度大阪大学大学院人間科学研究科
博士前期課程〈一般入試〉入学試験（秋期）

試験 科目	専門科目 B (行動学系)	講 座	人間行動学 行動生態学	研究 分野		受験番号 examinee number						採 点	
----------	------------------	--------	----------------	----------	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--------	--

受験番号を書きなさい。Write down your examinee number.

（ 6 枚中の 4 枚目）

9. (行動生理学) 下図は、手がかり刺激である光刺激（条件刺激）とショ糖ペレット（無条件刺激）との対呈示による条件づけ操作をげっ歯類動物（ラット）に繰り返し経験させて生じる学習行動を実験モデルとして強化学習の脳機構を調べた研究論文の図の一部である。その図では、側坐核での細胞外の遊離ドーパミン量を高速スキャン・ボルタンメトリー法で計測した結果の一例が示されている。図中の時間軸での0秒は光刺激の呈示開始時点を示す。この図を参考にして、以下の問a・bに答えなさい。

（問題文は、著書の著作権等に配慮し、省略します。なお、出典は以下のとおりです。）

出典： Stuber, G. D. et al. (2008) Reward-predictive cues enhance excitatory synaptic strength onto midbrain dopamine neurons. *Science* 321: 1690-1692.

（注）A-Cの図において、時間軸の直上にある太い横線は原文では赤色の横線として示されている。

（略語）CS：条件刺激，DA：ドーパミン，NAc：側坐核

- この学習における行動と中脳ドーパミン作動性神経系の活動の関連性について説明しなさい。
- 動物・ヒトでの条件づけ行動の獲得・保持における強化や予期について考察しながら、それぞれに関わる脳機構を説明しなさい。

