

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（冬期）

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.

(7 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16）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16）ごとに各1枚の別紙答案用紙（6枚目と7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日本語で答えなさい。選択したテーマの記号を冒頭に示すこと。

- (a) 心理学研究において主観指標・行動指標・生理指標を併用する利点と欠点について具体例を挙げながら説明しなさい。
- (b) 人間の感情に関する研究を実験室で実施するときに留意すべき点とそれを乗り越える工夫について具体例を挙げながら説明しなさい。

2. (基礎心理学) 以下の用語について、日本語で説明しなさい。

- (a) 顔面筋電図 (facial electromyogram)
- (b) カウンターバランス (counterbalance)
- (c) 潜在連合テスト (implicit association test)

3. (応用認知心理学) 意図せず誤った行動をしてしまうというエラーがどのように生じるかを、何らかの認知モデルにもとづいて説明せよ。また、このようなエラーの防止策を考え、なぜそれが有効なのかも併せて説明せよ。

4. (応用認知心理学) 次の3つの用語について説明せよ。

- (a) 特徴探索と結合探索 (feature search and conjunction search)
- (b) 記憶の多重貯蔵モデル (multi-store model of memory)
- (c) 非注意による見落とし (inattention blindness)

5. (社会心理学) 3枚目をみよ。

6. (社会心理学) 次の用語について説明しなさい。

- (a) deindividuation
- (b) demand characteristics
- (c) locus of control
- (d) representativeness heuristic
- (e) Bayesian statistics

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（冬期）

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.

(7 枚中の 2 枚目)

7. (環境行動学) 以下の3問のうち1問に答えなさい(選択した問の記号を記すこと)。
- (a) トランス・サイエンス的問題について、具体例を挙げながら説明しなさい。
 - (b) 「人間環境宣言」について、詳しく説明しなさい。
 - (c) 暗騒音と残留騒音の違いについて、詳しく説明しなさい。
8. (環境行動学) 以下の3問のうち1問に答えなさい(選択した問の記号を記すこと)。
- (a) 「世代間倫理」について、具体例を挙げながら説明しなさい。
 - (b) 「予防原則」について、具体例を挙げながら説明しなさい。
 - (c) 衝撃音の測度について、詳しく説明しなさい。
9. (安全行動学) 生徒・児童を対象に実施されている交通事故防止を目的とした教育・訓練法を複数挙げて、それぞれの特徴について説明しなさい。
10. (安全行動学) リスク認知のバイアスについて、具体例を挙げながら説明しなさい。
11. (比較発達心理学) 乳児研究で用いられる視線を利用した方法論を複数挙げ、それぞれについて違いがわかるように説明しなさい。
12. (比較発達心理学) 以下の用語を説明せよ。
- (a) 合理的模倣 (rational imitation)
 - (b) アタッチメント (attachment)
 - (c) 発達の最近接領域 (zone of proximal development)
 - (d) グリット (grit)
13. (行動生理学) 4～5枚目をみよ。
14. (行動生理学) 次の5つの用語について、具体的な分子・神経基盤や研究成果などを挙げながら説明しなさい。
- (a) 大脳基底核 (basal ganglia)
 - (b) シナプス入力 of 空間的加重 (spatial summation of synaptic inputs)
 - (c) 神経伝達物質の再取り込み (neurotransmitter reuptake)
 - (d) 慣れと鋭敏化 (habituation and sensitization)
 - (e) 扁桃体 (amygdala)
15. (比較行動学) 行動の観察法である個体追跡サンプリング法 (focal sampling method) と行動サンプリング法 (behaviour sampling method) をそれぞれ説明し、それぞれの長所と短所、および具体的な利用場面を提案せよ。
16. (比較行動学) ヒト以外の霊長類における同種もしくは近縁種を対象とした地域間比較研究をおこなう意義について、具体的な研究事例を挙げながら、詳しく説明せよ。

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（冬期）

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.

（ 7 枚中の 3 枚目）

5. (社会心理学) 次の文章を読み，以下の問いに答えなさい。

(問題文は，著作権等に配慮し，省略します。なお，出典は以下の通りです。)

出典：Van Bavel, J. J. et al. (2022) National identity predicts public health support during a global pandemic. *Nature Communications* 13: Article 517.

- (a) 下線部(1)について，representative and non-representative national samples の違いと，こうした国際比較調査における representativeness の重要性について簡潔に説明しなさい。
- (b) 下線部(2)について，Study 2 の研究方法を説明した上で，conceptual replication と direct replication の違いについて説明しなさい。
- (c) 本研究において，新型コロナウイルス感染禍における人間行動と national identity の間にどのような関連が示されたかを列挙しなさい。その際，national identity とはどのような概念であるかを必ず説明しなさい。

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（冬期）

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.

(7 枚中の 4 枚目)

13. (行動生理学) 以下の文章と図を参考として、問(a), (b), (c)に解答しなさい。

下図は、ドーパミントランスポーター (*DAT*) 遺伝子の発現レベルをノックダウンされた遺伝子改変マウス (*DAT-KD*)^{注1}と野生型マウス (*wild-type*) を用いて、動機づけや報酬に関わる脳機構を調べた研究結果の一部である。左図は、甘味呈味食物がゴール箱に呈示された直線走路を両群マウスに反復経験させた実験 (直線走路課題^{注2}) において、マウスがスタート箱からゴール箱に辿り着くまでに要した潜時で走路の長さを除算した課題完了速度 (task completion speed) を示す。右図は、両群マウスにシヨ糖溶液を呈示し、マウスが示した自発摂取行動 (バウト) の終了直後の一定のサンプリング時間中に表出された摂取性の口腔顔面味覚反応^{注3}をスコア化した結果である。

(問題文は、著作権等に配慮し、省略します。なお、出典は以下の通りです。)

出典：Peciña, S. et al. (2003) Hyperdopaminergic mutant mice have higher “wanting” but not “liking” for sweet rewards. *Journal of Neuroscience* 23: 9395–9402.

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（冬期）

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.

（ 7 枚中の 5 枚目）

注 1) DAT-KD マウスでは、線条体での DAT タンパク質の発現レベルは野生型マウスでの 10%までに低下しており、また、線条体における細胞外ドーパミン濃度は野生型マウスに比べて 70%増加している。

注 2) 直線走路課題でのスタート箱からゴール箱までの走路の長さは、セッション 4 では 15 cm, セッション 5 では 30 cm, セッション 6 では 45 cm, セッション 7 では 60 cm, セッション 8-12 では 75 cm とされた（論文原典中には記載されていないが、セッション 13 でも走路長は 75 cm と考えられる）。セッション 1-3 ではマウスはゴール箱に入れられ、5 分間甘味呈味食物を自由摂取できた。セッション 4 以降では、マウスはゴール箱で 30 秒間甘味呈味食物を摂取できた。8 時間の食物剥奪後、セッション 1-11 では一日 5 回の直線走路試行をマウスに経験させ、セッション 12-13 では一日 1 試行だけテストされた。

注 3) マウスやラットでは、甘味呈味物などの相対的に多く自発摂取される味覚刺激には tongue protrusion などの摂取性行動（正の情動反応）を、苦味呈味物などの相対的に自発摂取されにくい味覚刺激には chin rubbing などの嫌悪性行動（負の情動反応）をそれぞれ口腔顔面味覚反応（orofacial taste reactions）として行動表出することが多い。これらの口腔顔面味覚反応を計測する方法は味覚反応テスト（taste reactivity test）と呼ばれる。

- (a) 直線走路課題では、走路での立ち止まりや反転などの影響を除いて算出された運動走行速度（motor running speed; cm/s）も分析された。運動走行速度が分析された理由を推測し、説明しなさい。
- (b) 直線走路課題では、運動走行速度以外にも複数の行動指標も分析された。それらはどのような指標であったのかを推測し、それらを分析すべき理由や想定される結果とともに説明しなさい。
- (c) 左右の図がそれぞれ示す内容を要約しつつ、動機づけや報酬に関わる脳機構でのドーパミン神経伝達の機能について、具体的な分子・神経機構や脳領域を挙げながら説明しなさい。

