

令和7年度

名古屋大学大学院情報学研究科
心理・認知科学専攻
入学試験問題（専門）

令和6年8月7日

注意事項

1. 試験開始の合図があるまでは、この問題冊子を開いてはならない。
2. 試験終了まで退出できない。
3. 電子辞書の持ち込みは認めない。
4. 日本語または英語で解答すること。
5. 問題冊子、解答用紙1枚、草稿用紙1枚が配布されていることを確認すること。
6. 問題は設問A~Gまでの7問がある。このうち1問を選択して解答すること。なお、選択した設問記号を解答用紙の指定欄に記入すること。
7. 全ての解答用紙の所定の欄に受験番号を必ず記入すること。解答用紙に受験者の氏名を記入してはならない。
8. 解答用紙に書ききれない場合は、裏面を使用してもよい。ただし、裏面を使用した場合は、その旨、解答用紙表面右下に明記すること。
9. 解答用紙は試験終了後に提出すること。
10. 問題冊子、草稿用紙は試験終了後に持ち帰ること。

設問 A

次の問題1. 2. に解答せよ。

1. 次の文章の空欄（ア）～（コ）に入る適切な語句を、次のAからPのなかから選んで解答せよ。解答は問題文中の空欄の記号とそれに対応する解答のアルファベットを対にして記述すること。

【解答候補】

- A. セロトニン； B. ドーパミン； C. アドレナリン； D. 大脳； E. 中脳； F. 小脳；
G. シナプス； H. 長期増強 (long-term potentiation: LTP)； I. 長期抑制 (long-term depression: LTD)； J. 海馬； K. 扁桃体； L. 馴化； M. 減少； N. 鋭敏化学習；
O. 増加； P. NMDA (N-メチル-D-アスパラギン酸)

【問題文】

ウサギを対象とした瞬目条件づけ (eyelid conditioning) では、この条件づけの（ア）可塑性に不可欠な脳領域は（イ）に存在すると考えられている。（イ）に損傷を与えたウサギは、刺激の提示により無条件反応 (unconditioned response) としての瞬目を示すが、条件反応 (conditioned response) としての瞬目を学習することはできない。この瞬目条件づけには、（イ）の（ア）伝達の変化が関与しており、この変化は（ウ）と呼ばれ、長時間にわたる（イ）の（ア）伝達の低下と関連している。

いっぽう、齧歯類を主たる対象とした恐怖条件づけでは、恐怖をはじめさまざまな情動の処理に重要な役割を果たす（エ）が不可欠な領域として知られている。（エ）のニューロンは恐怖の学習中に多くの変化を来し、たとえば嫌悪無条件刺激 (aversive unconditioned stimulus) と適合した条件刺激 (conditioned stimulus) に反応し、みずからの活性を増大させる。（エ）での学習は、（エ）に条件刺激の情報を送る経路での（ア）伝達の持続的な増大である（オ）によって仲介されている。

記憶の細胞的基盤を理解にするにあたって重要な知見は、(カ)への電気刺激によって、数日から数週間にわたって(ア)で持続する(オ)が観察されることである。この(オ)には、特別な型の神経伝達物質受容体である(キ)受容体が必要である。

より単純な学習にも、(ア)の変化は重要である。たとえばアメフラシの尾部または頭部に電撃のような強い刺激を与えた後に、軽くエラに触れるだけでも強い引っ込み反応が誘発される。これを(ク)という。この場合は強い刺激が感覚ニューロンから分泌される神経伝達物質の量(ケ)を引き起こす。この(ケ)は、エラの感覚ニューロンへ(コ)を放出する介在ニューロンの活性化に左右される。

2. 齧歯類を対象としたシャトル箱での回避学習(avoidance learning)では、学習が成立すると逃避反応(escape response)を誘発する無条件刺激(unconditioned stimulus)が存在しなくなるにもかかわらず回避反応が維持される。その理由を回避学習の二段階分析(二過程説: two-process theory)の立場から400文字程度で説明せよ。

設問 B

次の問題のすべての問いに答えなさい。

1. 問題文の空欄 [ア] ~ [コ] に入る適切な語句を、解答候補のなかから選んで回答せよ。

【問題文】

言語は、(1) [ア]、(2) [イ]、(3) [ウ] という3つの水準で構造化されている。これらの水準は相互に結びついており、[ア] は [イ] から、[イ] は [ウ] から構成されている。すべての言語体系が、独自の [エ]（[オ] の組み合わせで [イ] を生成する規則）をもっている。[カ] は意味を伝達する最小単位である。大脳皮質の [キ] に、言語機能に決定的である2つの領域がある。前頭葉後方にある [ク] と側頭葉の [ケ] である。[ク] に損傷のある患者は [コ] に障害がみられる。

【解答候補】

音象徴	語	音素	左半球	側頭連合野	意味
文	統合規則	形態素	ウェルニツケ野	言語理解	聴覚野
右半球	語用論	音素体系	単音	言語産出	ブローカ野

[ア] _____

[カ] _____

[イ] _____

[キ] _____

[ウ] _____

[ク] _____

[エ] _____

[ケ] _____

[オ] _____

[コ] _____

2. 知能の遺伝規定性 (Heritability) を調べるための研究法を1つあげ、説明しなさい。
(200~400 字程度)

3. 言語獲得に対するスキナー (Skinner) とチョムスキー (Chomsky) の考え方について、
説明しなさい。(400 字程度)

設問 C

以下の (1)~(3) に日本語で回答してください。

- (1) 人間の行動や認知の特性に適応 (adaptation) の考え方を当てはめることの長所と短所について、論じてください。
- (2) 以下の a~c それぞれに対して、関連する研究内容について触れながら、その概念を説明してください。
 - a. 傍観者効果 (bystander effect)
 - b. 社会的手抜き (social loafing)
 - c. 情動二要因理論 (two-factor theory of emotion)
- (3) 以下の英文は、Berkessel らによる論文 (Berkessel, J. B., Ebert, T., Gebauer, J. E., Jonsson, T., & Oishi, S. [2022]. Pandemics initially spread among people of higher (not lower) social status: Evidence from COVID-19 and the Spanish Flu. *Social Psychological and Personality Science*, 13(3), 722-733.) から引用したものです。これを読み、以下の問いに答えてください。

著作権法で定められている公表された著作物を使用した入学試験問題に本ウェブページの公衆送信について著作権者より承諾を得ていないため、これを削除し、出典名等を記載することとします。

著作権法で定められている公表された著作物を使用した入学試験問題に本ウェブページの公衆送信について著作権者より承諾を得ていないため、これを削除し、出典名等を記載することとします。

- a. Berkesselらが注目したパンデミックに関する一般的な原則および彼らが2つの研究から明らかにしたことを合わせて3行程度に簡潔にまとめて述べてください。
- b. この研究の限界点を1つ挙げ、その理由も述べてください。

設問 D

以下の(1)および(2)の両方に答えなさい。

- (1) 「認知心理学はどのような学問領域か」をできるだけ分かりやすく説明しなさい。なお、この説明を行う対象は、高校生(学力水準は、全国平均程度)であると想定すること。

- (2) 認知心理学における「基礎研究」と「応用研究」の違いおよび関連性について論じなさい。ただし、研究の具体例として、自身の研究課題を取り上げながら論じること。

設問 E

以下のすべての問に答えてください。

(1) 次の(a)~(d)について簡潔に説明してください。

- (a) ウィリアムズ症候群しょうこうぐん (Williams syndrome)
- (b) 臨界期りんかいき (critical period)
- (c) 相互作用特殊化説そうごさようとくしゅかせつ (interactive specialization hypothesis)
- (d) 視覚的視点取得しかくてきしてんしゅとく (visual perspective taking)

(2) 次の文章を読んで問に答えてください。

つまり、これまで述べてきた乳児の能力についての研究は、新生児が何も書かれていない「①白紙の状態」で生まれてくるという考え、あるいは「がやがや、無秩序、混乱した状態」で世界を体験する存在 ②という考え方に対して異議を唱える知見を示している。(『ヒルガードの心理学(第16版)』(内田一成監訳、金剛出版、2015) (Susan Nolen-Hoeksema, Barbara L. Fredrickson, Geoffrey R. Loftus, Christe Loftus, G. R.: Atkinson & Hilgard's Introduction to Psychology, 16th Ed." Engage Learning EMEA, 2014), p.101)

問1. 下線部①についてラテン語では何と呼ばれるか回答してください。

問2. 下線部②について、どのような知見を指すのか、具体的な研究を例示し説明してください。

(3) 乳児の認知能力を明らかにする研究手法について一つ挙げ簡潔に説明してください。

設問 F

以下のすべての問いに答えてください。

1. 心理学におけるプライミング効果 (priming effect) とは何であることを説明してください。
2. プライミング効果を扱った心理学実験を計画する際に、参加者内実験計画 (within-subject design) と参加者間実験計画 (between-subjects design) を採用することのメリットとデメリットについて、それぞれ説明してください。
3. 以下の英文は、Ejova, A., Krátký, J., Klocová, E. K., Kundt, R., Cigán, J., Kotherová, S., Bulbulia, J., & Gray, R. D. (2021). The awe-prosociality relationship: Evidence for the role of context. *Religion, Brain & Behavior*, 11(3), 294-311. から引用したものです。これを読み、以下の問いに答えてください。

著作権法で定められている公表された著作物を使用した入学試験問題に本ウェブページの公衆送信について著作権者より承諾を得ていないため、これを削除し、出典名等を記載することとします。

著作権法で定められている公表された著作物を使用した入学試験問題に本ウェブページの公衆送信について著作権者より承諾を得ていないため、これを削除し、出典名等を記載することとします。

- (a) Ejova らが注目し見出したことを、日本語で 3~4 行程度で簡潔にまとめてください。
- (b) この研究において、なぜチェコ共和国での知見が必要だと考えられているか、その理由を説明してください。

設問 G

以下の(1)および(2)の両方に答えなさい。

(1) 次の(a)～(c)の全てについて、1つあたり150～200字程度で説明しなさい。説明に際しては、各語に関連する事柄を含めてよい。

- (a) ペインマトリックス (pain matrix)
- (b) ほうしゅうけいかいろ報酬系回路 (reward system)
- (c) そくとうとうちようせつごうぶ側頭頭頂接合部 (temporo-parietal junction, TPJ)

(2) ヒトを対象とした^{のうかつどうけいそく}脳活動計測に用いられる^{きんせきがいこう}近赤外光スペクトロスコピー (near-infrared spectroscopy, NIRS) について、次の(a)～(c)に全て答えなさい。

- (a) NIRSによる脳活動の計測原理
- (b) NIRSを用いた際の計測およびデータ解析における注意点
- (c) ひしんしゅうのうかつどうけいそくそうち他の非侵襲脳活動計測装置と比較して、ヒトを対象とした^{のうかつどうけいそく}脳活動計測にNIRSを用いることのメリットとデメリット