

2023 年度

神戸女学院大学大学院

人間科学研究科

博士前期課程・博士後期課程

試験問題



神戸女学院大学

目 次

＜博士前期課程＞

【秋季試験】

臨床心理学分野	英語	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
	専門	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
人間行動学分野	英語	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	専門	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
環境科学分野	専門	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6

【春季試験】

環境科学分野	専門	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	8
健康科学分野	専門	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11

＜博士後期課程＞

【春季試験】

※試験問題の全部または一部非掲載について

＜博士前期課程＞

- ◆ 臨床心理学分野及び人間行動学分野の「英語」（秋季試験）は、著作権法上の問題から入試問題本文等について一部非掲載としています。
- ◆ 臨床心理学分野、人間行動学分野は、春季試験で出願がなかったため、掲載していません。
- ◆ 健康科学分野は、秋季試験で出願がなかったため、掲載していません。

＜博士後期課程＞

- ◆ 臨床人間科学分野、人間環境科学分野は、春季試験で出願がなかったため、掲載していません。

2023 年度（秋季）神戸女学院大学大学院入学試験
人間科学研究科 博士前期課程

臨床心理学分野 筆記試験問題（英語）

（解答はすべて解答用紙に記入すること）

下記の英文を読んで、以下の問いに答えなさい。

（本文省略）

出典：Boston, M. (1983) Technical problems in therapy, in *Psychotherapy with severely deprived children*. Karnac books.より引用 （但し、一部改変している箇所がある）

設問 1. 下線①、②を日本語に訳しなさい。

設問 2. ③ ‘submission to tyranny’において、子どもは、「偽りの保護」を得ることと引き換えに、何ができなくなるのか、本文に即して答えなさい。

設問 3. 著者は、被虐待児の予後を考える上で、子どもの何を見ることが重要であると述べているか、答えなさい。

臨床心理学分野 筆記試験問題（専門）

（解答はすべて解答用紙に記入すること）

問題 1 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

あなたはスクールカウンセラーとしてある公立小学校に週に 1 日勤務しています。2 学期が始まって間もない頃、小学 3 年生のクラス担任（20 代女性）からクラスの男子児童（A 君とします）について相談を受けました。

担任によると、A 君は 1 学期の当初こそ教室で目立たなかったが、次第に授業中の立ち歩きやクラスメートへのちょっかいなどが目立つようになり、担任は注意を繰り返したが行動は収まらなかった。夏休み明けからは注意すると教室を飛び出すようになり、校内を逃げ回ることが増え、手の空いた教員が A 君の相手をし教室に連れ戻してくれている。1 学期末の保護者懇談で A 君の様子を母親に伝え注意をお願いしたが、母親は驚いた様子もなく淡々と聞いていた。学年主任や教頭は A 君の行動を知っているが、担任のクラス運営、生徒指導の能力も疑問視しているように感じられて、プレッシャーを感じることも多い、ということでした。

あなたは、早速担任の許可を得て、A 君のクラスでの様子を観察すべく教室を訪問しました。すると授業中にもかかわらず、A 君以外にも何人もの児童が立ち歩き、担任の指示が入りにくい状況でした。そんな中、A 君は担任のもとに何かを訴えに近づいていきましたが、担任が他児の対応に追われていると、教室から走り出てしまいました。

（1）スクールカウンセラーのあなたは、A 君の学校での行動をどのように理解しますか、あなたの考えを述べなさい。

（一つではなく可能性として複数の理解があっても構いません。また、あなたの理解を検証するために必要な情報があるのならば、どのような情報が必要かも述べなさい。）

（2）スクールカウンセラーのあなたは、A 君の事例に対してどのような対応を行いますか、あなたの考えを述べなさい。

（誰にどのような対応を行うか、具体的に述べなさい。連携や協働が必要と考えるなら、それについても具体的に述べなさい。）

問題 2

次の用語のうち、A 群から 3 つ、B 群から 2 つを選んで、それぞれ 200 字程度で説明しなさい。

(A 群)

1. 拡充法 (amplification)
2. ひとりでいられる能力 (capacity to be alone: Winnicott, D.W.)
3. 世代間境界 (generational boundary または generation boundary)
4. 風景構成法 (Landscape Montage Technique)

(B 群)

1. 三つ山課題 (three-mountains task または three mountain problem)
2. 縦断的研究 (longitudinal study)
3. 正常性バイアス (normalcy bias)

2023 度（秋季）神戸女学院大学大学院入学試験
人間科学研究科博士前期課程

英 語 試 験 問 題

（解答はすべて解答用紙に記入すること）

人間行動学

以下の英文は、ある研究論文の要約と 5 つの実験のうち実験 2 について抜粋したものである。本文を読み、設問に日本語で回答しなさい。

（本文省略）

出典: Kraus, M. W. (2017) Voice-Only Communication Enhances Empathic Accuracy. *American Psychologist*, 72(7), 644-654. （ただし一部改変したところがある）

問 1. (a) この論文の研究全体として、これまでの研究のどういった知見を疑問視し、(b) どのような仮説をたてて検証しているか。

問 2. (a) 実験 2 の主要な独立変数（条件）、(b) その水準数、(c) 水準内容を具体的に説明しなさい。

問 3. 下線部を訳しなさい。

問 4. 実験 2 の結果を、簡単な図に表しなさい。その際、x 軸と y 軸の軸ラベル、y 軸の数値も入れること。

2023 年度（秋季）神戸女学院大学大学院入学試験

人間科学研究科 博士前期課程

人間行動学分野 筆記試験問題（専門）

（解答はすべて解答用紙に記入すること）

【問題 1】

両眼で見るよりも単眼で見る方が視対象までの距離の認識が低下するものの、単眼でもある程度正確に距離を知ることができる。単眼で距離を認識する手がかりについて説明しなさい。

【問題 2】

個人で作業する時に比べて集団で作業をする時の方が、作業のパフォーマンスが低下することがある。このメカニズムについて、運動会の綱引きを例に挙げながら説明しなさい。

【問題 3】 下記 10 個の用語から 5 個を選択し、それぞれ 200 字以内で説明しなさい。

- ①外集団等質性（outgroup homogeneity）
- ②擬似相関（spurious correlation）
- ③傍観者効果（bystander effect）
- ④ストロープ効果（Stroop effect）
- ⑤符号化特殊性原理（encoding specificity principle）
- ⑥リアリティ・モニタリング（reality monitoring）
- ⑦典型性（カテゴリーの成員の）（typicality (of category members)）
- ⑧問題分割法（分割統治法）（problem reduction method (divide-and-conquer method)）
- ⑨フィッシング（phishing）
- ⑩全射・単射・全単射（surjective function, injective function and bijective function）

2023 年度（秋季）神戸女学院大学大学院入学試験
人間科学研究科 博士前期課程

環境科学分野 筆記試験問題（専門）

（解答はすべて解答用紙に記入すること）

以下 1～6 の中から 4 つを選び、解答用紙の問題番号に付された選択欄に○（マル）をつけて、解答しなさい。選択欄に○（マル）のないものは採点しないので注意すること。なお、1～6 のいずれも配点は同一である。

（環境科学領域）

1. 以下の問いに答えなさい。

- (1) ダイオキシン類に関する次の文章を読んで、空欄（ A ）～（ J ）に入る語句もしくは数値を答えなさい。答えはすべて解答用紙に記入すること。

ダイオキシン類とは、ダイオキシン、（ A ）および（ B ）を含めた総称である。ダイオキシンには、塩素の付く位置によって75の（ C ）があり、もっとも毒性が強いのは（ D ）である。また、（ A ）は135種の（ C ）、（ B ）は10数種類の（ C ）を有する。

このようにダイオキシン類には数多くの毒性を有する（ C ）が存在するため、毒性評価においては（ E ）(TEQ)という考え方が示されている。1（ E ）(TEQ)とは、（ D ）の毒性を 1 とした係数である（ F ）(TEF)に、検出された濃度を乗じたものである。

ダイオキシン類のヒトに対するリスク評価は、（ E ）と（ G ）とを比較することにより行われるが、ダイオキシン類の（ G ）は4 pg-TEQ/体重kg/日と設定されている。一方、平成27年度の環境省の調査結果から、わが国におけるダイオキシン類の1人1日摂取量は0.65 pg-TEQ/体重kg/日となり、（ G ）以下であることから、リスクは（ H ）。しかし、体内に入ったダイオキシン類は（ I ）組織に残留しやすく、一度体内に取り込まれると、半減するのに約（ J ）年かかる。

- (2) 上の文章の下線部1に関して、ある地域の河川モニタリング調査の結果、河川水中から下表に示すように4種類のダイオキシン類が検出された。（ E ）(TEQ)を求めなさい。答えは解答用紙に記入すること。

表 ある地域の河川水中から検出された 4 種類のダイオキシン類の濃度

化合物名	TEF 値	河川水中濃度 (pg/L)
(1)の（ D ）	1	0.5
1,3,7,8-PCDD	1	0.2
1,2,3,4,7,8-HCDD	0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HCDD	0.1	0.1

2. 水質汚染について以下の問いに答えなさい。

(1) 以下の括弧に該当する言葉を書きなさい。

1960-1970年代の河川および湖沼は有機汚濁が進行していた。その要因としては(ア)の普及率が低かったことが大きな要因である。今日では水質の環境基準が(イ)により定められており、公共用水域に対して、(ウ)と(エ)が設けられている。(エ)は水域別、水の利用目的によりそれぞれ異なる基準項目と類型指定がされている。河川、湖沼、海域におけるここ数年の環境基準の達成率をみると、(オ)がもっとも低い。

(2) 環境基準において1-4)の項目に対して基準値が設定されている。それぞれの項目について150字以内で説明しなさい。

1) BOD 2) SS 3) DO 4) COD

(生態学領域)

3. 北半球の植物群系の配置について、気候環境と関連付けて400字程度で説明しなさい。

4. 進化とは世代交代を重ねるうちに、これまでとは異なる性質を持つ生物が出現することである。進化に関する以下の問いに答えなさい。

(1) 生物の形質における適応的な進化を説明する上で重要となる「自然選択」という現象について、「突然変異」「遺伝」「個体差」の3つの用語を用いて、300字以内で説明しなさい。

(2) 自然選択は、①安定化選択、②方向性選択、③分断化選択の3つのタイプに分けることができる。この3つのタイプについて、それぞれ100字以内で説明しなさい。

(科学教育領域)

5. 水素-酸素燃料電池(以下、燃料電池と略記)について、以下の問いに答えなさい。

(1) 燃料電池の反応と通常の水素の燃焼反応の共通点と相違点について、適宜化学反応式を用いて、200字程度で説明しなさい。

(2) 25 °C (298.15 K)、1 atm (1.013 × 10⁵ Pa)において、水素分子 1 molが完全燃焼する化学反応のエンタルピー変化 $\Delta H = -286 \text{ kJ}$ およびエントロピー変化 $\Delta S = -0.160 \text{ kJ} \cdot \text{K}^{-1}$ の値を用いて、この反応のギブズエネルギー変化 ΔG を有効数字3桁で算出しなさい。また、この値を参考にして、25 °C、1 atmにおける燃料電池の化学反応が自発的に進行するかどうかを判断しなさい。

6. 人と野生動物との共存について、以下の問いに答えなさい。

(1) 「現代の動物園に求められるニーズと機能」を4つ記載しなさい。

(2) 人と野生動物との共存をめざすために、教育的側面から可能な取り組みについて、具体的な例をあげて200～300字程度で記述しなさい。

2023 年度(春季)神戸女学院大学大学院人学試験
人間科学研究科博士前期課程

環境科学分野筆記試験問題(専門)

(解答はすべて解答用紙に記入すること)

以下 1～6 の中から 4 つを選び、解答用紙の問題番号に付された選択欄に○（マル）をつけて、解答しなさい。選択欄に○（マル）のないものは採点しないので注意すること。
なお、1～6 のいずれも配点は同一である。

(環境科学領域)

1. 以下の文を読んで、間違いがなければ解答用紙の解答欄に○を記入しなさい。間違いがあれば解答用紙の解答欄に×を記入し、間違っている箇所を抜き出し、正しい表現を記入しなさい。

(1) SDGs とは持続可能な環境目標といい、国連加盟国、市民社会、世界の有識者が長年にわたる議論と行動を続けた結果、2015 年国連総会で採択され、2016 年から 2030 年まで 15 年間の国際社会の目標となっている。

(2) 1989 年国連環境計画は、有害廃棄物の越境移動の原則禁止と自国内処分の原則を主な内容とするストックホルム条約を採択した。

(3) DDT や PCB は残留性有機汚染物質（POPs）と呼ばれており、海洋中を漂うマイクロプラスチックに吸着する特性がある。

(4) 界面活性剤の直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩（LAS）は、環境調査の結果、環境水中濃度が高く、水生生物へのリスクが危惧されることから、環境省は優先的な調査が必要な物質に指定している。

(5) 定量的構造活性相関式から LC_{50} 値などの化学物質の毒性を求める場合、脂溶性の指標である対水溶解度などがパラメーターとして用いられる。

(6) 生物多様性の保全は、「遺伝子」、「種」、「生態系」の 3 つの異なるレベルで考える必要がある。

(7) 海産巻貝で観察されたインポセックスの原因物質は有機スズ化合物であり、有機スズ化合物が貝類のエストロゲン受容体へ結合することにより誘発するという説が支持されている。

(8) PM_{2.5} は発生源から直接大気中に放出される一次生成粒子と、ガス状物質が大気に放出され、その後化学変化する二次生成粒子からなる。

(9) 有機リン系農薬は、アセチルコリンエステラーゼ受容体を阻害することによって、殺虫効果を発現する。

(10) ある化学物質のヒトに対する無毒性量を求める場合は、実験動物における無毒性量に不確実係数を乗じて算出する。不確実係数とは化学物質に対する種間差や個人差を考慮した値で、通常は 100 分の 1 が用いられる。

2. 大気汚染について以下の問いに答えなさい。

(1) 以下の括弧に該当する言葉を書きなさい。

大気汚染とは大気が有害物質で汚染され、ヒトの健康や生活環境に悪影響を及ぼす状態のことをしめす。地球の上部には赤外線を吸収する（ア）が存在し、その効果が大きくなると吸収熱が放出熱を上回り、（イ）が生じる。（イ）に対する寄与率は（ウ）、（エ）、一酸化二窒素、フロン類の順に高い。近年、世界共通の目標として、産業革命からの平均気温の上昇を 2°C 未満に抑える、削減目標を 5 年後とに提出し、それを更新する仕組み等を定義した（オ）が締結された。

(2) 大気汚染の種類としていくつか存在する。1-4) に示す大気汚染が生じるメカニズムについて 200 字以内で説明しなさい。

1) 酸性雨 2) アスベスト問題 3) 光化学オキシダント 4) オゾン層破壊

(生態学領域)

3. 地球環境や生態系の維持に植生が果たす役割について、400 字程度で説明しなさい。

4. 有性生殖を行う生物の多くでは、雌雄で外部形態などに差異がみられる。この雌雄差を性的二形とよび、その多くは性選択を通じて進化したと考えられている。性選択に関する以下の問いに答えなさい。

(1) 性選択について、「雄間の競争」と「雌の選り好み」の 2 つの用語を用いて、300 字以内で説明しなさい。

(2) 雌の選り好み、雌にもたらす利益は、直接的利益と間接的利益の 2 つに大きく分けられる。この 2 つの利益について、それぞれ 150 字以内で説明しなさい。

(科学教育領域)

5. 水および水質汚濁について、以下の問いに答えなさい。

(1) 水は分子量が同程度の他の物質と比較して、異常に高い沸点を示す。その理由を 100 字程度で説明しなさい。

(2) 海水は、 $1\text{ L} (= 1\text{ dm}^3 = 10^3\text{ cm}^3)$ 中に約 35 g の塩を含む水溶液である。塩の主成分を NaCl とみなした場合、NaCl のモル濃度を算出しなさい。ただし、海水の密度を $1.0\text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ とみなし、原子量を $\text{Na} = 23$ 、 $\text{Cl} = 35$ とする。

(3) 水質汚濁のうち、重金属による汚染により生じたわが国の公害病の例を 1 つ挙げ、その内容を 100 字程度で説明しなさい。

6. あなたは地域学生ボランティアとして住民と野生動物との問題解決に取り組んでいます。具体的な問題の事例をひとつ想定して、その問題解決に向けて誰とどのように取り組もうとするか、あなた自身の1年間（12ヶ月）の取り組み方を計画しなさい。

その際、以下4つのプロセス*に即して解答用紙の表に期間と計画の具体を記載しなさい。

Engage（関与:誰に対するどのような問題を解決の対象とするか。協力者が必要な場合どこに依頼するか）

Exploration（探索:どのように取り組もうとするか）

Explanation/ Elaboration（説明/精緻化:何をどのように実施・実践するか）

Evaluation（評価:実施・実践の成功・失敗をどのように判断するか。何を評価の観点とするか。）

*Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Gardner, A., Scotter, P. V., Powell, J. C., Westbrook, A., and Landes, N (2006) *The BGCS 5E Instructional Model : Origins, Effectiveness, and Applications*.
を参考にしている

2023 年度（春季）神戸女学院大学大学院入学試験

人間科学研究科 博士前期課程

健康科学分野 筆記試験問題（専門）

（解答はすべて解答用紙に記入すること）

以下 5 領域の中から 2 つを選び、領域名の左側に付された選択欄に○（マル）をつけて、解答しなさい。選択欄に○（マル）のないものは採点しないので注意すること。なお、5 領域のいずれも配点は同一である。

（健康科学領域）

以下の問いに答えなさい。

問 1

日本人の片頭痛の有病率として、最も適切なものはどれか。1 つ選びなさい。

- ① 8.4% ② 20% ③ 40% ④ 60%

問 2

一次性頭痛と二次性頭痛の違いについて、疾患の例をあげて説明しなさい。

問 3

日本人の頭痛の中で、もっとも多い原因はどれか。1 つ選びなさい。

- ①片頭痛 ②緊張型頭痛 ③その他の頭痛

問 4

頭痛診断に用いる、最も一般的な画像診断法を 2 つ答えなさい。

問 5

頭痛の治療に用いる、西洋薬と漢方薬（いずれも内服薬（飲み薬））について、最低 1 つずつ答えなさい。

(生命科学領域)

問1 人類の起源について、以下の語句を**すべて使って** 450 字以内で説明しなさい。

(語句) アランウィルソン ミトコンドリア DNA 鑑定法 20 万年前

アフリカ単一起源説 多地域進化説 スパンドペーポ ネアンデルタール人

スタンフォード大学 Y 染色体 次世代 DNA シーケンサー

アルタイ山脈の洞窟 デニソワ人 64 万年前

(食品科学領域)

食品の反応として重要な反応の 1 つに褐変反応がある。褐変反応について以下の問いに答えなさい。

問 1 酵素褐変に関わる酵素の名前を 1 つ答えなさい。

問 2 非酵素的褐変反応の 1 つである、アミノ基を有する化合物とカルボニル基を有する化合物が加熱により反応する褐変反応の名称を答えなさい。

問 3 問 2 の反応の程度に影響を与える因子を 3 つ答えなさい。

問 4 食品において、問 2 の反応が関与する現象を 3 つ答えなさい。

(精神医学領域)

以下の問いに答えなさい。

問1 統合失調症について、次の問いに答えなさい。

(1) 陽性症状と陰性症状の違いを説明しなさい。

(2) 第二世代抗精神病薬の作用機序を簡潔に説明しなさい。

問2 自閉スペクトラム症 (ASD) と注意欠如多動性障害 (ADHD) の臨床的特徴と治療について簡潔に述べなさい。

問3 認知症をタイプ別に分類して、各々の特徴を説明しなさい。

問4 意識狭窄と意識変容の違いを簡潔に説明し、代表的な病態をそれぞれ1つ挙げなさい。

問5 アルコール依存症におけるコルサコフ症候群の臨床的特徴を述べなさい。

(生化学領域)

解糖系に関する次の文章について、以下の問いに答えなさい。

解糖系は、グルコースを初発とした代謝反応で、この反応の過程で、エネルギー通貨として知られる ATP が 2 分子産生される。解糖系は酸素を必要としない代謝であり、(ア) 呼吸と呼ばれる。真核生物の場合、細胞構成要素のうち、(イ) で解糖系が起こる。解糖系の前半 5 つの酵素反応では、ATP を消費しつつ 2 分子のグリセルアルデヒド 3-リン酸を合成し、後半 5 つの酵素反応では、ATP を合成しつつグリセルアルデヒド 3-リン酸から(ウ) に変換される。酸素がない状態で、酵母やいくつかの微生物では、解糖系は(エ) 発酵につながり、ヒトの筋肉では、解糖系は酸素の供給が追いつかない激しい運動時に、(オ) 発酵につながる。一方、酸素が十分に供給される条件では、解糖系から(カ) 回路につながり、ATP などの産生に発展する。

問 1 (ア) ～ (カ) に最もよく当てはまる語句を、下記の語句群から選択しなさい。

(ピルビン酸・コハク酸・乳酸・パルミチン酸・クエン酸・尿素・嫌気・好気・細胞質・ミトコンドリア・核・アルコール・アルデヒド・ケトン)

問 2 下線に示した ATP はエネルギー通貨として知られているが、ATP はどのような化学構造をしているのか、そして、ATP の分子内のどのような構造がエネルギーと関係するのかを、150 文字以内で説明しなさい。

問 3 下線に示した ATP からエネルギーが発生する際、ATP がどのような反応をするのか、下記の語句から最もよく当てはまるものを 1 つ選びなさい。

(酸化還元反応・異性化反応・加水分解反応・転移反応・付加反応)

問 4 解糖系の反応過程では ATP だけでなく補酵素も生成される。解糖系の反応過程で生成される補酵素を下記の語句から 1 つ選びなさい。

(NADH・NAD⁺・NADPH・NADP⁺・FADH₂・FAD)

問 5 解糖系の分岐路の 1 つで、グルコース 6 リン酸から分岐し、再び解糖系に戻る代謝経路が存在する。この代謝経路では、細胞に必要な補酵素などが生成されるが、その代謝経路名の名称を答えなさい。