

大学院人間文化総合科学研究科(博士前期課程)

令和8年度4月入学試験問題

【 一 般 選 抜 】

心 身 健 康 学 専 攻
生 活 健 康 学 コース

〔 専 門 科 目 〕

試験日：令和7年7月5日(土)

注 意

1. 試験科目は必ず2分野を選択すること。選択にあたっては、別紙「志望専攻・コースごとの受験すべき試験科目について」を参照すること。
2. 解答は、別添の解答用紙(2枚同封)を使用し、選択した分野ごとに別の解答用紙を用いること。
3. 使用する解答用紙のすべてに受験番号、氏名及び選択した分野名を記入すること。
4. 総ページ数 — 7ページ(1ページ目は下書き用紙)

試験科目名：女性健康学

1.

性周期形成のメカニズムとレプチンの役割について以下の語句を全て用いて説明しなさい。

〔レプチン、体脂肪、臨界体重、GnRH のパルス状分泌、体重減少性無月経、LH サージ、サージ発生回路、ポジティブフィードバック、GnRH 受容体、視床下部、思春期〕

2.

エストロゲンの動脈硬化予防作用のメカニズムについて以下の語句を全て用いて説明しなさい。

〔肥満、脂質代謝、血管内皮機能、一酸化窒素 (NO)、アンギオテンシン II、血圧、閉経、酸化ストレス〕

試験科目名：自律神経生理学

心機能調節に関する自律神経の役割について説明しなさい。

試験科目名：被服生理学

身体の熱放散のしくみの1つに発汗が行われる。発汗に関して、

- (1) エクリン腺とアポクリン腺の2種類の汗腺について、皮膚の3層構造を含めた模式図を記載しなさい。
- (2) エクリン腺とアポクリン腺の特徴（分布、機能、成分、神経支配等）を記載しなさい。
- (3) 温熱性発汗と精神性発汗と味覚性発汗について説明しなさい。

試験科目名：人間行動生理学

「社会的緩衝作用」とは何か、説明しなさい。また、げっ歯類の恐怖条件付けを用いた「社会的緩衝作用」の実験を説明しなさい。

試験科目名：食環境論

2014 年に国際オリンピック委員会が、男女どちらの選手にとっても「相対的エネルギー不足 (Relative Energy Deficiency in Sport, REDs)」という概念を提示した。

- (1) この概念に示された生理学のおよび/または心理学的機能の問題のうち、3つを答えなさい。
- (2) 相対的エネルギー不足を予防するために必要な栄養学的な取り組みを説明しなさい。

試験科目名：環境人間工学

1.

現代の住宅は昔よりも高気密・高断熱化しています。このような現代住宅におけるメリットとデメリットについて、空気環境の観点から簡潔に説明しなさい。

2.

(1) 加齢に伴って、視覚機能にどのような変化が生じるか。以下の語句を用いて説明しなさい。

[網膜、視細胞、水晶体、空間分解能、分光透過率、波長、色覚、瞳孔径]

(2) を踏まえ、若年者・高齢者ともに快適な光環境を構築するためには、どのような配慮をすべきか説明しなさい。

Academic Year 2025 (Autumn) Entrance Examination

Department of Health Sciences ,
Graduate School of Humanities and Sciences (Master's Course),
Nara Women's University

Subject: Writing examination

July 5, 2025

Notes

1. You must select two fields for this examination. For the selection, please refer to the attached "Examination Subjects to be Taken for Each Major".
2. Use the answer sheets (two sheets enclosed), and use a separate answer sheet for each subject.
3. The examination number, name, and the name of the examination fields that you selected must be written on all answer sheets.
4. Total number of pages - 7 pages (the first page is for a draft)

Subject : Women's Health

1 .

Explain the mechanism underlying the formation of the ovarian cycle in females and the role of leptin, using all of the following terms:

[leptin, body fat, critical body weight, pulsatile secretion of GnRH, weight-loss-induced amenorrhea, LH surge, surge-generating circuit, positive feedback, GnRH receptor, hypothalamus, puberty]

2 .

Explain the mechanism of estrogen's anti-arteriosclerotic effects using all of the following terms:

[obesity, lipid metabolism, endothelial function, nitric oxide (NO), angiotensin II, blood pressure, menopause, oxidative stress]

Subject : **Autonomic Physiology**

Explain the role of the autonomic nervous system in the regulation of cardiac function.

Subject : Clothing Physiology

One of the mechanisms for body heat dissipation is hidrosis (sweating). Regarding hidrosis (sweating):

- (1) Illustrate a schematic diagram showing the two types of sweat glands—eccrine gland and apocrine gland—including the three-layer structure of the skin.
- (2) Describe the characteristics of eccrine gland and apocrine gland, such as their distribution, function, secretion components, and neural regulation.
- (3) Explain the differences among thermal sweating, mental sweating, and gustatory sweating.

Subject : **Human Behavioral and Brain Sciences**

Explain what social buffering is. And describe an experiment to test social buffering using fear conditioning in rodents.

Subject : Dietary Health Management

In 2014, the International Olympic Committee introduced the concept of Relative Energy Deficiency in Sport (REDs), which applies to both male and female athletes.

- (1) List three physiological and/or psychological dysfunctions described in this concept.
- (2) Explain the nutritional strategies necessary to prevent relative energy deficiency.

Subject : **Environmental Ergonomics**

1.

Modern houses are more airtight and thermally insulated than in the past. Briefly explain the advantages and disadvantages of such modern houses from the perspective of the air environment.

2.

(1) Explain what changes in visual function occur with aging, using the following words.

[Retina, Photoreceptors, Crystalline lens, Spatial resolution, Spectral transmittance, Wavelength, Color vision, Pupil diameter]

(2) Based on (1), explain what considerations need to be made to achieve a comfortable lighting environment for both young and elderly people.