

令和7年10月入学

新潟大学大学院医歯学総合研究科

博士課程（医学系） 入学者選抜試験

外国語（英語）問題・解答用紙

注意事項

- ◆受験票，筆記用具，持込が許可されている辞書以外のものを机の上に置かないでください。なお，電子辞書及び医学辞書の使用は認めません。また，携帯電話等を持っている人は，電源を切ってからカバン等に入れ，身につけないでください。

- ◆試験問題・解答用紙は，試験開始の合図があるまで開かないでください。

- ◆試験開始時刻は，10時です。試験終了時刻は，11時30分です。

- ◆問題・解答用紙は，1～8ページの8枚です。なお，ホチキス止めは外さないでください。

- ◆問題・解答用紙の不足，印刷不鮮明の箇所がありましたら，試験開始後に申し出てください。

- ◆問題・解答用紙は試験終了後にすべて回収しますので，試験開始後に問題・解答用紙のすべてのページに受験番号・氏名を必ず記入してください。

1. 以下の文章を読んで、それぞれの設問に日本語か英語で答えなさい。

1. Read the following text and answer the questions in either Japanese or English.

著作権処理の関係上、公開しておりません。

著作権処理の関係上、公開しておりません。

(From Nature 636, 274, 2024 より改訂)

(Modified from Nature 636, 274, 2024)

(設問 1)

Mary-Claire King 氏が 1970 年代に始めた研究の主な目的は何か。

1) Explain briefly the main purpose of the research Mary-Claire King began in the 1970s.

(設問 2)

BRCA2 遺伝子変異と関連するがん種を挙げよ。

2) List three types of cancer associated with *BRCA2* gene mutations.

(設問 3)

検査価格が大幅に下がったにもかかわらず、*BRCA1* および *BRCA2* の遺伝子検査が限定的にしか実施されていないのはなぜか。2 つ以上の理由を挙げよ。

3) Why does *BRCA1* and *BRCA2* genetic testing remain limitedly performed despite a significant drop in testing prices? Explain at least two reasons for this.

(設問 4)

現在、*BRCA1/2* 遺伝子検査はどのような方を対象に実施されることが多いか。

4) Who is currently most likely to undergo *BRCA1/2* genetic testing?

2. 以下の文章を読んで、それぞれの設問に日本語か英語で答えなさい。

2. Read the following text and answer the questions in either Japanese or English.

著作権処理の関係上、公開しておりません。

(From THE MAINICHI NEWSPAPERS. January 15, 2025 (Mainichi Japan))

Japanese original by Mai Suganuma, Osaka Lifestyle, Science & Environment News Department)

(設問 1)

ほとんどの三毛猫は雌である理由はどれか。

- A. メスだけが白い毛をつくることができるから
- B. *ARHGAP36* 遺伝子はメスにしか存在しないから
- C. 黒と茶の両方の毛色を発現するには X 染色体が 2 本必要だから
- D. オスの猫には毛色を決める遺伝子が存在しないから

1) Why are most calico cats female?

- A. Because only females can produce white fur
- B. Because the *ARHGAP36* gene is found only in females
- C. Because two X chromosomes are needed to show both black and brown fur
- D. Because male cats lack the gene for fur coloration

設問 1

(設問 2)

研究者らはどうやって研究資金を集めたのか。

How did the researchers raise funds for their research?

(設問 3)

研究者らは三毛猫の毛色に関わる遺伝子をどのような解析方法で特定したか。簡潔に説明

せよ。

3) Briefly explain the analytical method to identify the gene responsible for calico cat coat color.

(設問 4)

ARHGAP36 遺伝子変異は三毛猫の毛色にどのような影響を与えるか。簡潔に説明せよ。

4) Explain briefly how the *ARHGAP36* gene mutation affects fur color in calico cats.

3. あなたが大学院で行いたい研究内容について英語で書いてください。

3. Describe your research plan in the master/doctor course in English.