Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences Master Course for Biomedical Sciences
Admission for October 2025
(general entrance examination)

Notes

◆ **Please ensure that only your exam admission ticket, writing tools, and approved dictionaries on your desk.**
Note that electronic and medical dictionaries are not allowed.
If you have a mobile phone or any similar communication device, make sure to turn it off and put it in your bag. Do not keep them on your person during examination.

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。

◆ **Please do not open the exam papers and answer sheets until the start announcement is made .**

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。

◆ **The exam will begin at 10:00 and end at 11:30.**

試験開始時刻は，10時です。試験終了時刻は，11時30分です。

◆ **The exam papers and answer sheets consist of 8 pages each. Please do not remove the staples.**

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。

◆ **If you find any missing pages or unclear printing in the exam papers or answer sheets, please notify us once the exam has started.**

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。

◆ **All exam papers and answer sheets will be collected after the exam. After the exam has started, please ensure that you write your exam number and name on both the question and answer sheets.**

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）

BRCA1 がコードするタンパク質の機能は何か？

3) What is the function of the protein encoded by *BRCA1*?

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。

（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 C

（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）

研究者らはどのようなサンプルをどのような猫から集めたか。簡潔に説明せよ。

What types of samples did the researchers collect, and from which groups of cats? Explain briefly.

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.