

令和7年度 総合研究大学院大学 先端学術院 極域科学コース 博士課程入学試験
筆記試験における出題ミスについて

総合研究大学院大学

このたび、令和7年度 本学先端学術院 極域科学コース（5年一貫制博士課程）入学試験における筆記試験専門科目「数学」の問題の一部に出題ミスがあることが判明いたしました。出題ミスの内容、発見の経緯及び本学の対応は次のとおりです。

なお、入学試験の合否判定においては、不利益を被る受験者がないように措置いたしました。

1. 入学試験の概要

書類、面接審査、筆記試験（小論文及び専門科目※）、TOEFL または TOEIC のスコアを総合的に判断し合否判定を行う。

※ 筆記試験（専門科目）：数学、力学、電磁気学、熱力学、無機化学、地球科学1、地球科学2、地球科学3、生物学1、生物学2の10科目の中から2科目を選択。

○ 試験実施日

令和6年8月20日（火）：筆記試験

令和6年8月21日（水）：面接試験

○ 合格発表日

令和6年9月10日（火）

○ 受験者数

極域科学コース（5年一貫制博士課程）6名（うち出題ミスのあった専門科目「数学」選択者2名）

2. 出題ミスの内容

専門科目「数学」において、問1（2）及び（3）が正答の存在しない設問となった。具体的には、以下のとおり、問1（2）において、スカラー関数 Φ に対して div を求める設問がなされたが、この設問は数学的に意味をなさず、併せて（3）も解答不能となった（赤字部分）。

問1. x, y, z 軸で定義される直交座標系において、スカラー関数 Φ を

$$\Phi = (y - \pi t)\sin(x - \pi t) - tz$$

とする。ただし、 π は円周率、 t は定数とする。

(1) $z = 0, t = 1$ のとき、 $0 \leq x \leq 2\pi, 0 \leq y \leq 2\pi$ の範囲で $\Phi = 0$ を満たす場所を x, y の条件として示し、 x, y 面に図示せよ。

(2) $\text{div } \Phi$ を求めよ。

(3) $t = 0$ のとき、 $0 \leq x \leq 2\pi, 0 \leq y \leq 2\pi$ の範囲で $|\text{div } \Phi|$ が最大になる場所を x, y, z の条件として示し、その時の $\text{div } \Phi$ 及び $|\text{div } \Phi|$ を求めよ。

3. 出題ミスが発見の経緯

筆記試験終了後の採点時（8月20日）に、採点者が発見した。

4. 出題ミスへの対応

出題ミスのあった問1（2）とその結果を用いて解答する問（3）について、数学を選択した受験者2名の得点計算から除外し、残りの設問に対する答案をもって満点換算を行った。その上で、この措置による合否判定への影響について、数学を選択しなかった受験者を含むすべての受験者について精査し、その影響がないことを確認した。具体的には、この措置の有無により合格者の変更が起こらないことを確認し、この措置によって不利益を被る受験者は生じていないと判断した。

なお、今回の受験者6名全員に対して、9月10日（火）の合格発表日までに、出題ミスの発生及び出題ミスの内容や対応を連絡した。

5. 出題ミスが発生した原因

入学試験問題については、従前から、チェックリストを用い、複数の教員による複数回の点検・確認を行うチェック体制を敷き、極域科学コース入試委員長が試験問題の作成状況及び点検状況の管理を行っていた。

今回のミスを未然に防ぐことができなかったのは、試験問題の点検・確認の徹底が不十分であったことが考えられる。

6. 再発防止対策等

今回のミスが発生した経緯を全コースの教員と十分共有した上で、問題をチェックする体制や手順について再度検討し、複数の教員による点検・確認をさらに強化・徹底することで再発防止を図る。