

平成23年度東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻修士課程入学試験  
 関連基礎科学系「専門科目」における出題ミスについて

東京大学

このたび、平成23年度大学院総合文化研究科広域科学専攻修士課程入学試験問題の一部に出題ミスがあることが判明いたしました。

出題ミスが確認された経緯、出題の誤り及び本学の対応は次のとおりです。

### 1. 出題ミスの内容

平成22年8月24日（火）に実施した総合文化研究科広域科学専攻修士課程入学試験における第1次試験（筆記試験）の関連基礎科学系「専門科目」で出題した問題の第3問（物理学（2））の(5)の問題文において、以下の下線部分の条件が欠落していた。なお、条件の欠落があったのは第3問(5)であるが、第3問(5)を解答する場合には当該条件は使用しない。当該条件の欠落の影響を受けるのは第3問(6)である。

- (5)  $z=0$ の境界面で、電場  $E$ 、磁束密度  $B$  のゼロでない成分が満たすべき境界条件は次のように与えられる。ただし、 $\mu = \mu_0$ とする。

$$\begin{aligned} E_x(x, y, -0, t) &= E_x(x, y, +0, t) \\ B_y(x, y, -0, t) &= B_y(x, y, +0, t) \end{aligned}$$

マクスウェル方程式とストークスの定理を用いて、電場の成分  $E_x$  について、これを示せ。

- (6)  $\sigma/\epsilon\omega \gg 1$  のとき、反射率  $|r|^2$  は1に近い値をとる。 $1 - |r|^2$  を近似的に求め、振動数  $\omega$  の平方根に比例することを示せ。

### 2. 出題ミスの発見の経緯

関連基礎科学系修士課程の募集人員は37名で、「専門科目」の試験は14問中3問を選択する形式である。第3問（物理学（2））は受験者70名のうち29名が選択した。

平成22年8月26日（木）15時頃、出題責任者が物理学関連書籍の当該問題の関連分野に係る部分を読んでいた際、当該問題に条件の欠落があったことを発見した。

### 3. 採点方法及び受験者への周知について

対応策として第3問を選択した者については、第3問(6)の解答はすべて正解として取り扱うこととした。

今回の出題ミスについては、関連基礎科学系「専門科目」の受験者全員（70名）に対し、出題ミスの内容及び採点方法についての通知文を8月27日（金）に速達で郵送した。

#### 4. 出題ミスの起こった原因とチェック体制について

「専門科目」の問題については、各問題の出題委員が問題案を作成後、複数の教員による複数回の問題点検会を行い、相互チェックを行っていたが、出題ミスの発見には至らなかった。

#### 5. 今後の対応

今後、入学試験問題の出題に当たっては、このようなことのないよう、各担当教員に厳しく周知徹底し、再発防止に努めたい。