

2012年9月 14日

大阪科学・大学記者クラブ 御中

大阪市立大学大学院理学研究科

**平成 25（2013）年度 大阪市立大学大学院理学研究科前期博士課程
入学試験における出題ミスについて**

大阪市立大学大学院理学研究科が平成 24 年 9 月 5 日、6 日に実施いたしました、平成 25 年度大学院前期博士課程入学試験の筆記試験におきまして、数物系専攻の基礎的分野（物理系）の試験問題に出題ミスのあることが判明いたしました。

数物系専攻の基礎的分野（物理系）の筆記試験の出題は、全 3 問を解答させる出題形式でしたが、出題ミスによって解答が困難になった箇所につきましては、全員正解とする措置をとりました。なお、筆記試験の物理系受験者は 36 名でした。また、今回の措置により、受験者の合否判定に影響を及ぼすことはありません。

受験生のみなさまには、大変ご迷惑をおかけいたしましたこと、深くお詫び申し上げます。こうしたミスを起こしたことを深く反省し、今後、再発防止に万全を期すように努めてまいります。

記

○試験科目 数物系専攻の基礎的分野（物理系）

○具体的内容

物理学 I-2（電磁気学）

誤

(3) $\rho_b = -\nabla \cdot P$, $J_b = \frac{\partial P}{\partial t}$ となることを示せ。 P を誘電体の電気分極と呼ぶ。

磁性を持つ誘電体の磁荷 M を用いて、一般化した J_b は $J_b = \frac{\partial P}{\partial t} + \nabla \times M$ と表すことができる。また、電束密度 D と磁場 H は、以下のように定義される。

↓

正

(3) $\rho_b = -\nabla \cdot P$, $J_b = \frac{\partial P}{\partial t} + \nabla \times M$ となることを示せ。 P を誘電体の電気分極と呼ぶ。また、 M を誘電体の磁化と呼ぶ。

電束密度 D と磁場 H は、以下のように定義される。

※ 物理学 I-2 の設問(3)に答えるためには、より高度な専門知識が必要となるため、元の問題文のみでは前期博士課程の大学院入試問題としては難易度が高く、不適切と考えたものであり、物理系を選択した受験生全員に対して設問(3)を正解としました。

数物系専攻の試験科目名である基礎的分野において、物理学 I-2 は物理系を選択した受験生が解答をする問題であり、当日の数物系受験者数 50 名中 36 名でありました。基礎的分野の総得点は 150 点であり、物理学 I-2 の点数は 50 点、設問(3)で訂正に関わる部分への配点は 3 点です。

※ 9月6日の口述試験終了後の点検で判明したものです。

【内容についてのお問い合わせ先】

大阪市立大学大学院理学研究科教務担当 瀬川

TEL: 06-6605-2501 FAX: 06-6605-3649