

【理工学研究科物理学専攻（英語）解答例と出題意図】

【解答例】

【1】

- (1) 科学研究のおもしろさを体験する機会を持つ女性がほとんどいなかった時代に、マリー・キュリーは放射能の驚くべき性質を世界に紹介した。しかし彼女の画期的な研究は、残念ながら彼女を死に至らせた。研究対象とした物質から放出される放射線が癌を引き起こす可能性を持つことを、彼女は知る由もなかったからである。
- (2) 「物質が発する放射線強度は、含まれるウランの量だけに依存すること」、「ウランを含む物質を物理的および化学的に変化させても、放射線の効果に影響がないこと」という2つの結果から、放射線はウラン原子から放出されると結論した。
- (3) 連鎖反応
- (4) がん治療への応用、原子力発電や兵器への応用

(出典：Peter Moore, Science 50 ideas in 500 words, p. 53-54 を一部変更して記載)

【2】

- (1) d
- (2) c
- (3) b

(出典：Harris D. Frederickson, Physics Concepts - Book 2: 500+ Questions & Answers (p.37).)

【出題意図】

本設問は受験者の英文読解能力を測ることを目的としている。具体的には、物理を中心とした科学全般に関連する内容を記した文章の論旨を正しく理解し、重要な概念や理論について科学的な言葉を用いて論理的に説明を行う能力を評価している。また、科学技術に関連する専門用語を理解しているかどうかを評価している。