

平成 15 年度

神戸大学農学部第 3 年次編入学

試験問題 小論文

生物機能化学科

(注意)

1. 解答用紙のみ提出すること。
2. 各問に対して一枚の解答用紙（裏も記入できる）を使用すること。

平成15年度 神戸大学農学部第3年次編入学試験問題
小論文 (生物機能化学科)

次の文章を読み、下記の問1、問2に答えなさい。

1864年の冬、ドイツ人の道路技師カール・ヒューマンがベルガモン（現在のトルコの一部）の道路工事をしていたとき、ビザンチン時代の城壁の廃墟の草むらに多数の石を見つけた。考古学の知識があった彼は、本国に連絡するとともに発掘を始めた。ギリシャ時代のベルガモン神殿の発見である。現在、ベルリンのベルガモン美術館にはその壮大な神殿の全容が展示されている。彼が石を見たときに普通のものとは違うことに気がつかず、また考古学的な知識や強い好奇心、ロマンがなかったならば、そのまま草むらの石として転がっていたことであろう。数多くの人々はそれらの石に気づかず、踏みつけてその上を通り過ぎていったのであるから。

未知のものにチャレンジすることを恐れ、報文を読みそれを少し変えて実験をする。これで創造的な研究ができれば苦勞しない。古来日本には行間を読むという言葉がある。書かれていないところに「はてな」と思うことが大切なのである。常に感激を失わず、感性というもう一つの目を養い、目の前を通り過ぎていく幸運の女神に飛びつくことが必要である。セレンディピティ* であるかどうかは、飛びついてからでなくてはわからない。当然ながら悪女の場合もある。悪女の深情けで一生を棒に振ることもありうる。

科学の世界では結果を推測することなら誰にでもできる。わからないから研究するのである。材料、道具が同じでも人によって作品がまったく違う芸術と、科学は同じようなものである。要は研究者のロマンと直感、そして実行である。ノイズの中から直感、感性、ロマンというフィルターを通して本物を探し出さねばならない。コンピュータで自動的にノイズを処理された結果を見ていては、そのプログラムを作った人の頭の程度までのことしか見えてはこない。ニュートンは、^{りんご}林檎が落ちたから万有引力の法則を見つけたのではなく、考え、悩んでいたからこそ、林檎が落ちるのを見て法則を見つけたのであろう。セレンディピティは、感受性豊かな悩み多き若い科学者の目の前を行ったり来たりしている。あとは、セレンディピティアスなことが起こったときに、それを見抜き、^{もろろ}躊躇せず飛びつくことである。

*偶然に幸運な発見を成す才能やその成果

(堀越弘毅、セレンディピティと科学の創造性、化学と生物、40巻4号、2002年より一部抜粋)

- 問1 この文章は科学研究における創造性について述べたものである。あなたの考える創造的な研究とはどのような研究でしょうか。自由に論述しなさい。
- 問2 あなたが本学部に入學後研究を行う上で、セレンディピティを得るためにはどのような努力が必要と考えますか。