

参加応募用紙

OB参加者選考用
(表紙)

				塾生番号	※不明の場合は、「1期」「2期」と記入のこと		
フリガナ氏名		性別		生年月日	年	月	日生
保護者氏名		続柄		保護者確認印			
住所	(郵便番号 -)						
電話番号	()			E-mail			

応募した理由 (自筆で横書、400字程度)

	1	5	10	15	20
1					
5					
10					
15					
20					

*事務局記入欄						
	*応募理由		*選考1		*選考2	

(OB参加者選考用)

氏名

解答欄 (図やイラスト及び説明)

* 事務局記入欄

* 整理番号

* * * *

第3回 「創造性の育成塾」1期・2期生 特別参加 選考問題

＜ 以下の1・2、両方の問題に答えなさい。＞

1. これまでにあなたが最も感動した自然界の出来事を一つ取り上げて、その出来事について科学的に詳しく述べなさい。そして、あなたがなぜ感動したのかについて説明を試みなさい。もし、あなたはこれまでに自然界の出来事に何一つ感動したことがないのであれば、あなたにとって感動する出来事とはどういうことなのか、説明を試みなさい。
なお、ここで取り上げる自然界は、生物、無生物いずれの場合を考えてもかまいません。
2. ある研究者が、キイロショウジョウバエを50匹ずつ、日本列島の各地から採集しました。採集地は、弘前市、山形市、甲府市、豊田市、岡山市、広島市のいずれも郊外のぶどう畑で、落果に群がる個体を捕虫網で集め、餌の入った管ビンに生きたまま入れて研究室に持ち帰り25度の定温室にて飼育しました。採集日は、10月1日からはじめて3日に終了しました。採集直後に気温を測定して記録しました。東北から中部、関東、関西、中国地方に南下するに従って徐々に温度が高くなっていました。採集した個体を麻酔して、オス個体のみ10匹ずつ選り各地点ごとに体重を測ると、生息地が南下するに従って軽くなっていました。
つぎに採集メス個体10匹を餌の入った牛乳ビンに入れて25度の定温室に置き、ほぼ一定の数だけ産卵させ、親個体は取り除きました。およそ10日頃から次世代の成虫が見られるようになりました。羽化後3日から6日経過したオス個体を10匹ずつ回収し、各地点ごとに体重を計量したところ、意外にも採集地点が南下するに従って、体重は緩やかに重くなっていました。この実験結果は2年にわたって繰り返され、傾向は変わりませんでした。(この問題は、実際にある年の国際昆虫学会で報告されたものの一部を発表者に断って引用しました。)
さてこの観察実験結果からどのようなことが分かるでしょうか。あなたの意見を述べなさい。また問題の解決にさらに行なうべき実験・観察があれば、その目的や方法について説明して下さい。