

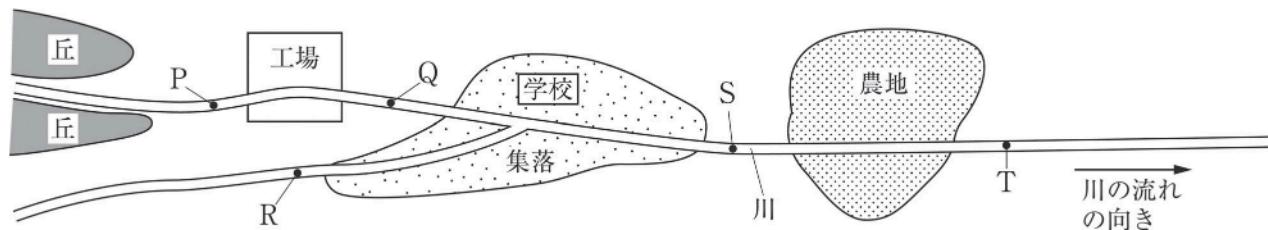
自然環境

# 環境保全

 8分

1. 次の調査について、あとの問いに答えなさい。

〔調査〕 川の周辺の環境が、川の水質（水の汚れの程度）に与える影響を調べるため、次の図の地点P～Tの川底の0.5m四方（面積 $0.25\text{m}^2$ ）の中にある生物を採集した。あとの表は、このとき採集した指標生物（川の水質を調べる手がかりとなる生物）の個体数をまとめたものである。



		採集した指標生物の個体数				
		P	Q	R	S	T
きれいな水の指標生物	ヒラタカゲロウ(幼虫)	16	13	17	0	0
	ウズムシ	1	2	3	0	0
少しきたない水の指標生物	カワニナ	0	1	0	2	10
	ヒラタドロムシ(幼虫)	1	0	0	0	5
きたない水の指標生物	ミズムシ	0	0	0	5	1
	ヒル	0	0	0	22	3
大変きたない水の指標生物	セスジユスリカ(幼虫)	0	0	0	1	1
	サカマキガイ	0	0	0	2	0

(1) 図の地点Tでの川の水の汚れの原因をつくっている可能性が最も高いと考えられる場所はどこか。次のア～エから1つ選びなさい。またその理由を調査結果に基づいて簡単に書きなさい。

ア 丘    イ 工場    ウ 集落    エ 農地

場所	理由
[1]	[2]

次ページにつづく 

(2) 図の地点 T より下流には、活性汚泥（微生物をふくんだ泥）を利用した下水処理場がある。下水処理場で水を浄化するしくみを説明したものとして最も適切なものを次のア～エから 1 つ選びなさい。

ア 微生物が、光合成によって下水中にふくまれている有機物を無機物に分解する性質を利用している。

イ 微生物が、光合成によって下水中にふくまれている無機物を有機物に合成する性質を利用している。

ウ 微生物が、呼吸によって下水中にふくまれている有機物を無機物に分解する性質を利用している。

エ 微生物が、呼吸によって下水中にふくまれている無機物を有機物に合成する性質を利用している。

[3]

2. 表の①～⑨にあてはまる語句を入れて、いろいろな環境問題と対策について整理しなさい。

環境問題		対策
地球温暖化	地球の平均気温が上がっている。化石燃料の燃焼によって生じる大気中の ③ の増加が原因のひとつと考えられている。	③ を出さない発電方法や、自動車の開発。
①	化石燃料の燃焼によって生じた ④ 酸化物や ⑤ 酸化物がとけこみ、強い酸性の雨がふる。	排煙から硫黄酸化物を取り除く、排煙脱硫装置の開発。
②	⑥ 酸化物などが太陽の光を受けて化学反応を起こし、目やのどなどを強く刺激する物質をつくる。	⑨ 燃料を燃やさない発電方法の開発など。
オゾン層の破壊	エアコンなどにふくまれていた ⑦ がオゾン層を破壊し、地表にふりそそぐ ⑧ の量が増加する。	⑦ の使用の制限など。

①	[4]
②	[5]
③	[6]
④	[7][8]
⑤	
⑥	[9]
⑦	[10]
⑧	[11]
⑨	[12]