

## 平成29年度入試【推薦入試Ⅰ】問題

### 小論文

(生物資源科学部 農林生産学科)

#### 注意

- 1 問題紙は指示があるまで開いてはいけない。
- 2 問題紙は3ページである。解答用紙は3枚、下書き用紙は3枚である。指示があつてから確認し、解答用紙、下書き用紙の所定の欄に受験番号を記入すること。
- 3 解答用紙は各問題について1枚である。解答用紙の所定の欄に問題番号（問1～問3）を明記しなさい。各問題の答えは対応する問題番号を記した解答用紙に記入すること。
- 4 解答用紙及び下書き用紙は持ち帰ってはいけない。
- 5 試験終了後、問題紙は持ち帰ること。

問 1

わが国において、遺伝子組み換え作物が広く生産・流通・消費された場合のメリットとデメリットについて、あなたの考えを述べなさい。なお、字数の制限は設けない。

また、解答にあたって、次の文章を参考にしてもよい。

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

(出典：HEALTH PRESS、2016.05.27、「衝撃「遺伝子組み換え作物は安全」！米科学アカデミーの発表に TPP で盲従する日本」から抜粋)

問 2

ある水源森林流域を考える。この流域からの河川水を水資源として利用する。この流域の年間の水収支式として次式が成り立つとする。

$$P = Q + E$$

ここで、 $P$  は年間降水量、 $Q$  は年間流出量（河川として出てくる水の量）、 $E$  は年間蒸発散量（この流域から蒸発または蒸散した水の量）である。

この流域への年間降水量が 1800 mm であった。次の(1)~(3)に解答せよ。

(1) この流域の年間流出量は 900 mm であった。年間蒸発散量は何 mm か。

(2) この流域の樹木をすべて草に転換した場合をシミュレーションで計算した結果、年間流出量は 1300 mm となった。また、裸地（植生がなく土壌がむき出しの状態）の場合のシミュレーション結果では年間流出量が 1500 mm となった。(1)の結果も参照して、この流域における森林の水資源への影響を草地や裸地と比較しながら説明せよ。

(3) 森林からの蒸発散量  $E$  が次式で表されるとする。

$$E = A \times U \times \Delta q$$

ここで、 $A$  は森林と大気との空気交換の激しさをあらわす係数（正の値）、 $U$  は森林上の水平風速、 $\Delta q$  は大気と葉の表面との間の湿度の差である。 $A$  は、ある森林密度の時に最大値を取り、その森林密度から減少あるいは増加するほど小さくなつてゆく。また、 $A$  は樹高に比例して大きくなる。

さて、森林密度と樹高が大きい森林は、水資源利用量にとって有利か？それとも不利か？ここまで問題文や解答を踏まえて、理由とともに述べよ。

問 3

現在、わが国では、「食育」が広く推進されている。「食育」にはどのような意義があるのか、「食育」の推進のためには具体的にどのような取り組みをすればよいのか、あなたの考えを述べなさい。なお、字数の制限は設けない。

また、解答にあたって、次の文章を参考にしてもよい。

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

(出典：平成 27 年度 食料・農業・農村白書から抜粋・一部改変)