

受験番号 _____

氏名 _____

2022 年度

香川大学農学部 総合型選抜 I

授業理解力テスト・記述式テスト

問題・解答用紙

解答上の注意事項

- 【1】すべての問題に解答しなさい。
- 【2】問題・解答用紙は表紙を含めて 7 枚です。すべての用紙に受験番号と氏名を記入し、問題ごとに所定の欄に解答しなさい。
- 【3】授業理解力テスト・講義で配布した講義ノートは持ち込み可ですが、講義ノートは記述式テストの終了後に回収します。

受験番号 _____

氏名 _____

問題 1. 本講義では、2つの「農薬で農作物を守らなければいけない理由」について解説した。それらについて、具体的な事例をあげて説明しなさい。

受験番号 _____

氏名 _____

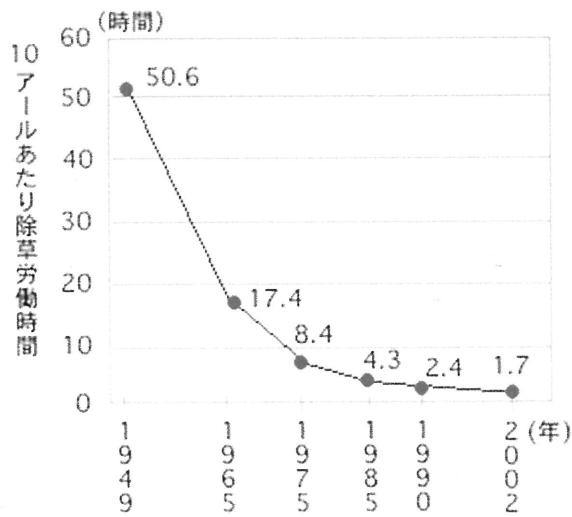
問題 2-1. 本講義で解説した「農薬を使用するメリット」のうち「病害虫による収穫の減少を防ぐ」について、具体的な事例をあげて説明しなさい。

問題 2-2. 本講義で解説した「農薬を使用するメリット」のうち「安全な食品の供給」について、具体的な事例をあげて説明しなさい。

受験番号 _____

氏名 _____

問題 2-3. 本講義で解説した「農薬を使用するメリット」のうち「労働の軽減」について以下の問い合わせに答えなさい。



(1) 上のグラフは、日本の水田での除草労力の推移を示したものである。講義の内容をふまえて、このグラフから読み取れる内容を説明しなさい。

(2) 上記の（1）で読み取れる内容は、日本の経済にどのような効果を与えたか説明しなさい。

受験番号 _____

氏名 _____

問題 3. 本講義で、DDT の化学的性質は、環境へのリスク発生の原因になったことを解説した。DDT の化学的性質を 2 つあげ、その性質が具体的にどのようなリスクを引き起こしたかについて説明しなさい。

化学的性質

リスクの具体例

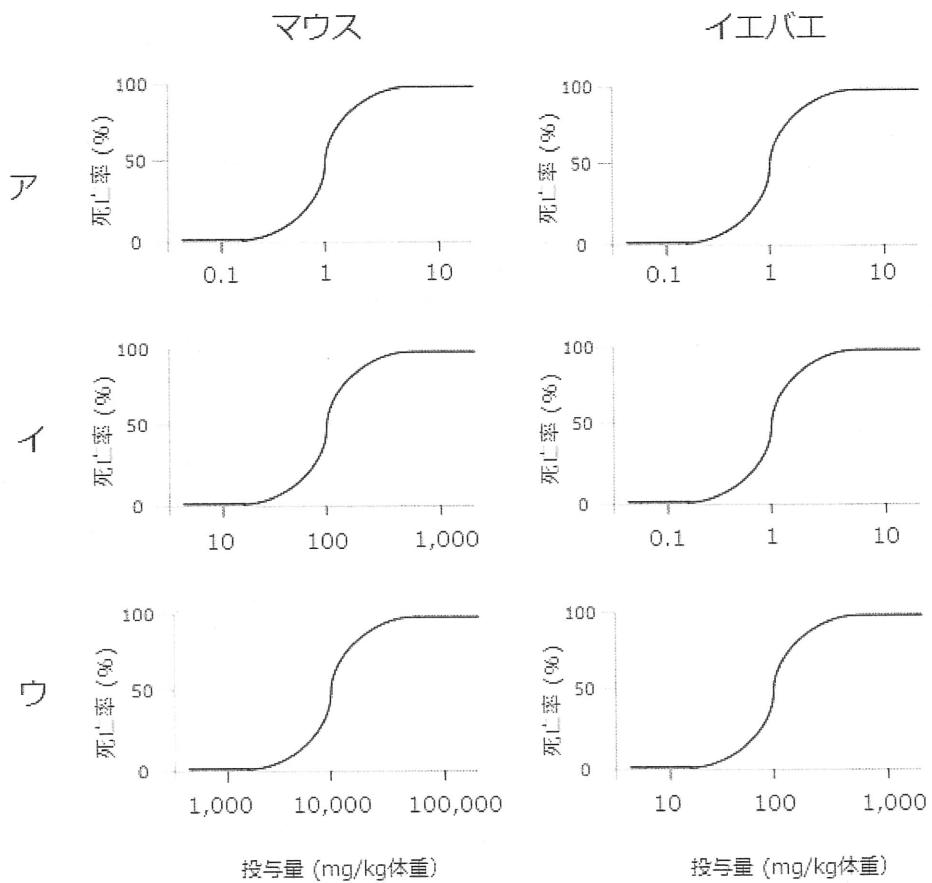
化学的性質

リスクの具体例

受験番号 _____

氏名 _____

問題 4-1. 下のグラフは、化合物ア、イ、ウについて、マウスとイエバエに対して急性毒性試験を行なった結果を用量・反応曲線で表したものである。グラフから読み取った化合物ア、イ、ウの半数致死量を下の表に記入しなさい。また、半数致死量から毒性の種間比を計算し記入しなさい。



化合物ア、イ、ウの半数致死量と毒性の種間比

半数致死量 (mg/kg 体重)

	マウス (A)	イエバエ (B)	種間比 (A/B)
化合物 ア	()	()	()
化合物 イ	()	()	()
化合物 ウ	()	()	()

受験番号 _____

氏名 _____

問題 4-2. 問題 4-1 で求めた化合物ア, イ, ウの半数致死量と毒性の種間比から、この 3 つの化合物のうちどれが殺虫剤として優れているといえるか、理由を示して説明しなさい。

問題 4-3. 下の表は、現在使用されている農薬と食品・嗜好品成分の急性毒性を示している。本講義の内容をふまえて、下の表から読み取れる内容を説明しなさい。

現在、使用されている農薬と食品・嗜好品成分の急性毒性

半数致死量 *		
農薬	ブプロフェジン (殺虫剤)	2,200
	グリホサート (除草剤)	11,000
	チオファネートメチル (殺菌剤)	6,600
食品・嗜好品	エタノール	7,000
	食塩	3,000
	カフェイン	300
	ニコチン	24

* : mg/kg体重、マウスあるいはラット