

令和8年度 近畿大学大学院農学研究科 入学試験問題

博士前期課程

一般入学選考

『 昆虫学 』

- (1) 問題は全部で5題です。
- (2) 全ての問題に受験番号・氏名を記入してください。
- (3) 試験時間は、12:30～14:00(90分)です。

↓志望専攻・受験番号・氏名を記入してください。

志望専攻	専攻
受験番号	
氏名	

総得点

試験日：令和7年9月13日(土)

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問1.

FAO（国際連合食糧農業機関）（2003年）の定義に基づき、総合的害虫管理（IPM）の概念について以下のキーワードすべてを利用して説明せよ。
キーワード：防除手段、経済的被害許容水準、環境、健康、自然、制御機構

解答欄：

5

10

15

20

得点	点
----	---

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問2.

総合的害虫管理で用いられる防除法の1つに、天敵（害虫の捕食者や寄生蜂など）を利用する生物的防除法がある。生物的防除法の種類は大きく3つに分けられ、そのうちの1つは生物農薬の利用である。残り2つの種類を回答せよ。また、残り2つの方法について、それぞれ1～2行程度で簡潔に説明せよ。

解答欄：

5

10

15

20

得点	点
----	---

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問3.

生物農薬的利用で用いられる天敵昆虫剤について、具体的な天敵昆虫名とその天敵昆虫の対象害虫を1組回答せよ。また、その天敵の放飼方法を1～2行程度で説明せよ。ただし、対象害虫は具体的な種名ではなく、「～類」という表記でよい。また、タバコカスミカメ以外の天敵について答えよ。

解答欄：

5

10

15

20

得点	点
----	---

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問4.

天敵昆虫の利用の問題点として、天敵のエサとなる害虫の密度が低い場合、放飼した天敵が畑や施設内に長く留まらないことがあげられる。この問題を解決する方法の一つにバンカー法がある。一般的なバンカー法（従来の方法）に加えて、タバコカスミカメを用いたバンカー法を説明し、従来の方法との違いを説明せよ。

解答欄：

5

10

15

20

得点	点
----	---

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問5.

植物が大気中に放出する揮発性物質は、天敵のエサ（害虫）探索に関わる場合がある。植物（作物）と植食者（害虫）と天敵の植物揮発性物質を介した生物間相互作用を、以下のキーワードすべてを含めて説明せよ。
キーワード：植食者、誘導、食害、特異的、シグナル、防御

解答欄：

5

10

15

20

得点	点
----	---

専門科目名：昆虫学

試験実施：令和7年9月13日 分

解答例

問1.

将来的に繰り返し活用することを想定して解答例は非公開とする。

問2.

土着天敵の保護利用：農耕地に生息する土着天敵に対する農薬散布など人間活動による悪影響を抑え、生息場所としての環境を整えることにより、土着天敵の効果を利用する。

永続的利用：外国から新しい天敵を導入して定着させ永続的な防除効果を得ることを目的とする。伝統的生物的防除とも呼ばれる。通常は侵入害虫の天敵を原産地で探索して輸入する。

問3.

他の天敵昆虫と対象害虫に関する回答でも良いが、以下は回答の一例である。

天敵昆虫名：コレマンアブラバチ、対象害虫：アブラムシ類

放飼方法：ボトル型の製剤の場合、ボトルを開栓して静置しておく、内容物のマミー（蛹）から、コレマンアブラバチが羽化して飛翔する。

問4.

将来的に繰り返し活用することを想定して解答例は非公開とする。

問5.

将来的に繰り返し活用することを想定して解答例は非公開とする。

専門科目名：昆虫学

試験実施：令和7年9月13日 分

出題意図

問 1.

IPM の基本的な概念が理解できているかを評価する。

特に、以下の IPM に関する 5 つの視点を理解しているかを評価する。

- 1) 複数の防除手段を調和させて組み合わせる。
- 2) 病虫害の密度を経済的被害許容水準 (EIL) 以下に抑える。
- 3) IPM による防除の経済性を考える。
- 4) 環境への影響、健康への影響を最小限にする。
- 5) 自然界の病虫害の制御要因を活用する。

問 2.

生物的防除方法の概要を理解しているかを評価する。

問 3.

生物農薬的利用の具体的な手法についての知識があるかを評価する。

問 4.

従来の一般的なバンカー法を理解しているか、また、近年農薬登録されたタバコカスミカメを用いたバンカー法と一般的なバンカー法との違いを理解しているかを評価する。特に、タバコカスミカメが植物からも栄養を取ることが可能というバンカー法での利点について理解できているかを評価する。

問 5.

天敵昆虫のエサ探索行動を理解することは、天敵利用において重要である。この問いでは、天敵昆虫がどのようにエサである植食者を探すのかを植物（作物）－植食者（害虫）－天敵間の植物揮発性物質を介した相互作用の視点から理解できているかを評価する。