

令和7年度 大学院農学研究科 入学試験問題

博士前期課程

学内および一般入学選考

『 英 語 』

- (1) 問題は全部で5題です。全て和訳してください。
- (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、10:00～11:30(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6年9月14日(土)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

※必ず受験番号・氏名を記入してください。

問1.



※著作権の関係により掲載できません。
出典 (BBC Bitesize 一部文章を改変)
<https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zhktgwx/revision/6>

解答欄：

	5
	10
	15

得点	点
----	---

令和7年度(9月) 大学院農学研究科 入学試験問題

博士前期課程

学内および一般入学選考

『英語』

解答例・出題意図

問1.

生物的防除では、害虫に対して寄生虫、捕食者、病原体を利用して、害虫の個体数を減らす。この天敵とは、(生物的)防除剤である。生物的防除を用いることで、抵抗性、残留性、有害な化学薬品の使用を避けることができる。温室は密閉されており、特定の生物的防除剤に合わせて温度を変えることができるため、生物的防除には理想的な場所である。チョウの幼虫を制御するためにバチルス・チューリングエンシス (*Bacillus thuringiensis*) 細菌を用いたことは、生物的防除の最も有名な例のひとつである。害虫防除を成功させるためには、文化的防除、化学的防除、生物的防除を組み合わせることが(必要条件として)含まれる。これは総合的害虫管理として知られている。

問2.

一般的に細胞膜に囲まれた単一の区画からなる細菌とは異なり、真核細胞は機能的に異なる、膜に囲まれた区画に精巧に細分化されている。各区画または細胞小器官には、それぞれ異なる酵素や特殊な分子が含まれ、複雑な分配システムによって、ある区画から別の区画へと特定の産物が運ばれる。真核細胞を理解するためには、これらの区画のそれぞれで何が起きているのか、分子が区画の間をどのように移動しているのか、そして区画の構成要素自体がどのように作られ維持されているのかを知ることが不可欠である。

問3.

世界はすでに気象パターンの変化を目の当たりにしている。干ばつはより深刻になり、熱波や火災は激化し、激しい降雨や洪水はより頻繁になった。一部の地域では、冬の降雨量が減り、海水温が上昇している。気候の変化と不安定さの増大により、果樹農家は計画を立てるのがより困難となった。果樹農家は長期的な視点で考える必要がある。今日植えたリンゴの木は販売可能な果実をつけ始めるまでには何年もかかるのだ。このような長い時間枠は気候問題に迅速に対応することを難しくしている。全ゲノム配列解析や対立遺伝子マイニングなどの最新ツールを使って分析された、干ばつや耐暑性に関連する遺伝子の情報は、将来的に非常に貴重になるだろう。このデータにより、遺伝子操作や高度な育種技術を通じて、耐性のある品種を開発できるようになるだろう。

問4.

プロバイオティクスは、体内の「善玉菌」（正常な微生物叢）を維持または改善することを目的とした、生きて微生物を含む食品やサプリメントです。プレバイオティクスは、人間の微生物叢の栄養源となる食品（通常は高繊維食品）です。プレバイオティクスは、これらの微生物のバランスを改善する目的で使用されます。

プロバイオティクスは、ヨーグルトやザワークラウトなどの食品に含まれています。プレバイオティクスは、全粒穀物、バナナ、葉物野菜、玉ねぎ、にんにく、大豆などの食品に含まれています。さらに、プロバイオティクスとプレバイオティクスは、一部の食品に添加されており、サプリメントとしても利用可能です。

腸内微生物叢と疾患の関係に関する研究は進行中です。現在利用可能なプロバイオティクスとプレバイオティクスの健康効果は、まだ明確に証明されていません。

問5.

過去30年間に於いて、地域支援型農業（CSA）は地域の旬の食べ物を農家から直接購入するための有力な方法として普及してきた。CSAは生産者と消費者とのあいだの、ボランティアを基本とした非営利の提携を基盤としている。それはまた小規模の有機農業と密接な関係がある。CSAの概念は1960年代半ばにまでさかのぼることができる。そのとき日本人女性のグループが新鮮で安全な農産物を購入するために団結したのである。1970年代には、これと同様の消費者と農家の連携が日本中に広がり、その背景には殺虫剤やほかの化学物質の多用に特徴づけられる近代農業への不信感があった。

【出題意図】

問1. ～問5.

農学研究科のディプロマポリシーで求める「国際的視野での情報の活用」を達成可能な専門的分野の英語解読能力を判定することを出題意図とした。