

## 【選択式 出題事例】

### ■松の文化・歴史

#### 問1

日本でマツ材線虫病の被害が初めて発生したとされる次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 明治から大正にかけて山陽地方に発生した。
2. ペリーの黒船に積んできた材木が原因である。
3. 明治時代末に長崎の松林に発生した。
4. 長崎出島のオランダ貿易によってもたらされた。

#### 問2

日本の代表的な海岸林とその所在地の組合わせとして、正しいのはどれか。

1. 三保の松原 ————— 神奈川県
2. 天橋立 ————— 兵庫県
3. 虹の松原 ————— 佐賀県
4. 風の松原 ————— 山形県

### ■松枯れの現状と対策

#### 問3

マツ材線虫病の被害状況に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. マツ材線虫病によるマツ枯れ被害は、昭和 54 年度をピークに減少傾向にあるが、平成 19 年度においてもピーク時の 1/2 を超える被害が発生している。
2. マツ材線虫病によるマツ枯れ被害は、現在は青森県、北海道を除く 45 都府県で発生している。
3. わが国の松林の面積と蓄積は、長年にわたるマツ材線虫病による松枯れ被害により年々減少し、現在ではそれぞれ全森林の 1%を占めるに過ぎない。
4. 沖縄県でのマツ材線虫病によるマツ枯れ被害は、アカマツ、クロマツにおいて甚大であるが、リュウキュウマツには被害は見られない。

#### 問4

松くい虫防除事業に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 特別伐倒駆除は、松くい虫が付着している樹木を伐倒し、薬剤でくん蒸することにより、松くい虫を防除するものである。
2. 補完伐倒駆除は、松くい虫が付着しているおそれがある枯死木を伐倒し、薬剤を散布することにより、松くい虫を防除するものである。
3. 衛生伐は、民有林治山事業における保安林改良の一環として、海岸松林の美化清掃を目的として、松くい虫被害木の伐倒・処理等を実施するものである。
4. 松くい虫被害対策のうち、駆除措置としては伐倒駆除、薬剤の樹幹注入等があり、予防措置としては特別防除、地上散布等がある。

---

#### ■松の生理・生態

---

#### 問5

次のうちマツ属樹木の組み合わせとして正しいのはどれか。

1. アカマツ、フランスカイガンショウ
2. エゾマツ、クロマツ
3. ゴヨウマツ、トドマツ
4. チョウセンマツ、ラクウショウ

#### 問6

アカマツおよびクロマツの生態に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. クロマツはやせ地に耐えるが、耐塩性が低いため山地の尾根などに多い。
2. アカマツの幼樹は裸地を好み、ススキ草原では被圧され成長できない。
3. アカマツは先駆種であるが、クロマツは遷移の後期種で耐陰性が高い。
4. クロマツの根には、ショウロやシモコシなどさまざまな菌根菌が共生する。

■マツノマダラカミキリの生理・生態

---

---

問7

マツノマダラカミキリ成虫が羽化脱出後、餌となる樹木を摂食することを後食という。次のうち、後食の対象となる樹種として、正しいのはどれか。

1. ヒマラヤスギを含むマツ科。
2. マツ科、ヒノキ科、スギ科。
3. マツ科のうちマツ属のみ。
4. 針葉樹全体。

問8

マツノマダラカミキリの分布に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 本種は、我が国固有種である。
2. 本種は、北米、アジア、ヨーロッパに広く分布し、いずれもマツノザイセンチュウを媒介している。
3. 本種は、我が国ではマツ属の生育する地域に分布している。
4. 本種は、我が国の他、東南アジアから中国大陆、台湾、朝鮮半島に分布している。

---

---

■マツノザイセンチュウの発病メカニズム

---

---

問9

マツ材線虫病とマツ属との関係に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. マツ属の同一種では、マツ材線虫病に対する罹病しやすさの個体差はない。
2. マツ属の中にも、マツ材線虫病に対して遺伝的に比較的罹病しにくい種が存在する。
3. ストローブマツやテーダマツは、マツ材線虫病に遺伝的に罹病しやすい性質を持つ。
4. マツ材線虫病に罹病しやすい種はアカマツ、クロマツだけである。

### 問10

マツ材線虫病が発生する環境要因に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. マツ材線虫病は、年平均気温 8°C程度の地で発生している。
2. マツ材線虫病は、雨量の多い年に激害をもたらす傾向にある。
3. 夏期の高温・少雨などの気象要因は、発病前のマツの樹体ストレスを高める要因になる。
4. 夏期の高温・少雨によって、昆虫が伝播する時のマツノザイセンチュウの量が増加する。

---

### ■マツ材線虫病以外の松枯れ、抵抗性育種

---

### 問 11

マツの虫害に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. マツノクロホシハバチは、マツ類の針葉を食害するが、時にサクラ類で大発生する。
2. 最近話題のカシノナガキクイムシは、広葉樹の大害虫であるが、ナガキクイムシ類の中にはマツ類を加害するものがある。
3. マツ類針葉の基部に虫えいを作るマツバナタマバエの被害は、日本海沿岸に限られる。
4. マツノカサアブラムシは、マツ類の樹幹に潜り込み、成木を枯らすことがある。

### 問 12

マツの病害に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. マツ類のつちくらげ病は、根の病害で、除間伐の遅れた林分に発生しやすいが、広域の集団枯損に発展することはない。
2. ならたけ病は、枝条部の病害で、雑木林を開墾した水はけの悪い林地に育つヒノキやマツ類などを枯らす。
3. マツすす葉枯病は、冬季の低温乾燥や大気汚染などに誘引され、マツ類成木の集団枯損に発展する。
4. マツこぶ病は、コナラ、クヌギなどを中間寄主とするさび病の一種で、こぶの部分で幹折れしやすくなる。

## ■マツ材線虫病の防除法

### 問 13

松くい虫被害木の伐倒くん蒸処理に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 伐倒くん蒸を行う場合、必ず枝条部も含めてくん蒸しなければならない。
2. 伐倒くん蒸を行う場合、ビニールシート被覆するが、必ずしも密閉する必要はない。
3. 伐倒くん蒸を行う場合、直径 2~3cm の細い枝条は除外してもよい。
4. 伐倒くん蒸を行う場合、気温が低く、日の当たらない場所で行っても 100%の殺虫効果が得られる。

### 問 14

松くい虫の予防薬散布薬剤（例えばマツグリーンなど）のマツノマダラカミキリ成虫に対する殺虫作用に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 主として、経口毒性によって殺虫される。
2. 主として、接触（経皮）毒性によって殺虫される。
3. 主として、後食抑制作用によって殺虫される。
4. 主として、接触（経皮）毒性と後食抑制作用によって殺虫される。

### 【論述式 出題事例】

・わが国で現在も多くの被害を出しているマツ材線虫病であるが、これまでのあなたの実務経験から、防除対策を効果的に実施する上での留意点や問題点について、あなたの考えを述べなさい。

ただし、「予算が限られている」など、予算上の問題点は除いて考えなさい（400字以内とし、誤字、脱字、箇条書きは減点の対象となります）。

【選択式試験 解答】

問	正答番号
問 1	3
問 2	3
問 3	2
問 4	2
問 5	1
問 6	4
問 7	1
問 8	4
問 9	2
問 10	3
問 11	2
問 12	4
問 13	1
問 14	4