

令和6年度飼料製造管理者講習会 修了試験  
試験問題・解説

**【1. 飼料学総論】**

問1 飼料に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 濃厚飼料は一般に容積が小さく、粗繊維含量が多く、可消化養分含量も多い。
- 2 混合飼料は2～3種の飼料を特定の目的で混合したもので、二種混合飼料、糖蜜吸着飼料などがある。
- 3 科学飼料は、工業的に高度の技術で作られたビタミン、アミノ酸、ミネラル、酵素剤などの飼料添加物や、天然原料から作られたフェザーミールや濃縮大豆蛋白質などの飼料である。
- 4 TMRは牛の飼料として粗飼料と濃厚飼料を適正な割合で混合し、栄養的に必要な養分が含まれているものである。
- 5 単体飼料は、配合飼料や混合飼料の原料となる個々の飼料で単味飼料とも呼ばれる。

【正解：1】

⇒1 濃厚飼料は一般に容積が小さく、粗繊維含量が少なく、可消化養分含量も多い。

※「飼料及び飼料添加物概論 I\_飼料学総論」のテキストをご確認ください。

問2 輸入飼料穀物に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 国内の飼料工場の立地は原料の輸入に有利かつ畜産主産地が存在する太平洋沿岸に一定数が集約されている。
- 2 飼料穀物のほとんどは輸入に依存しており、その中でトウモロコシは、米国、ブラジルからの輸入に大きく依存しているが、年度によって生産地の収穫量が変わるため、その依存度は変化する。
- 3 輸入飼料穀物の国内価格は、現地の相場、船賃を含む輸送料金、為替相場によって大きく変動する。
- 4 飼料穀物の輸入量は、近年約1,300万トン程度で推移しており、主な輸入先国は、米国、ブラジル、オーストラリアなどである。
- 5 最も多く輸入されている飼料穀物は大麥である。

【正解5】

⇒5 最も多く輸入されている飼料穀物はトウモロコシである。

※「飼料及び飼料添加物概論 I\_飼料学総論」のテキストをご確認ください。

## 【2. 飼料学各論】

問3 そうこう類に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 ふすまは、小麦を製麦する際に産出される。
- 2 米ぬかは、保存性を高めるために油分を除き、脱脂米ヌカとする。
- 3 綿実粕は、綿毛が残っても消化性に影響しない。
- 4 ナタネ粕の利用性は、カノラ種の作出で高まった。
- 5 ヤシ粕は、牛乳の性状、特に芳香性を高める。

【正解 3】

⇒3 綿実粕の、周囲を覆う綿毛は消化困難である。

※「飼料及び飼料添加物概論Ⅱ\_飼料学各論」のテキストをご確認ください。

問4 飼料の国内生産に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 濃厚飼料の約90%は国内で生産されている。
- 2 粗飼料の約80%は輸入に依存している。
- 3 配合飼料原料の約48%は大麦である。
- 4 飼料用米の生産量は継続的に上昇し続けている。
- 5 近年は経営の大規模化で飼料消費量は安定している。

【正解 5】

⇒1 濃厚飼料はほとんど輸入に依存している（国内自給率は13%）

2 粗飼料の自給率は78%である。

3 配合飼料原料の約60%はとうもろこしと大麦である。

4 飼料用米の生産量は近年上昇していない。

※「飼料及び飼料添加物概論Ⅱ\_飼料学各論」のテキストをご確認ください。

問5 飼料自給率の向上に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 ユーグレナのような藻類は、新規飼料資源として注目されていない。
- 2 昆虫はたん白質を豊富に含み、消化性がとても高いので注目されている。
- 3 エコフィードの利用は飼料自給率の向上だけでなく、環境保全にも重要である。
- 4 大豆にはタンパク質の消化促進成分が含まれている。
- 5 飼料自給率の向上には国内生産の増加は必要なく、無駄な消費の削減だけで良い。

【正解 3】

⇒1 ユーグレナのような藻類は新規飼料資源として注目されている。

2 昆虫は、消化性がよくない。

4 大豆にはタンパク質の分解酵素活性阻害物質が含まれている。

5 飼料自給率の向上には国内生産の増加が必要である。

※「飼料及び飼料添加物概論Ⅱ\_飼料学各論」のテキストをご確認ください。

### 【3. 飼料添加物概論①】

問6 飼料安全法に基づく飼料添加物の用途に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 飼料添加物は、飼料に添加、混和、浸潤その他の方法によって用いられる。
- 2 飼料添加物の用途として、「飼料の品質の低下の防止」がある。
- 3 飼料添加物の用途として、「家畜等の疾病の予防」がある。
- 4 飼料添加物の色素は、「飼料の栄養成分その他の有効成分の補給」を用途としている。
- 5 飼料添加物の用途は3つある。

【正解 3】

⇒農林水産省令で定める「用途」は、

- ・飼料の品質の低下の防止
- ・飼料の栄養成分その他の有効成分の補給
- ・飼料が含有している栄養成分の有効な利用の促進

の3つであり、「3 家畜等の疾病の予防」は含まれない。

※「飼料及び飼料添加物概論Ⅲ\_飼料添加物概論-①」のテキストをご確認ください。

問7 ある飼料添加物の含有量が20 g/kgの製剤を、配合飼料に0.5%添加すると、この飼料添加物の配合飼料中の含有量は、何g/トンになるか。

- 1 10 g/トン
- 2 40 g/トン
- 3 100 g/トン
- 4 200 g/トン
- 5 400 g/トン

【正解 3】

⇒製剤は、 $1 \text{ トン} \times 0.5\% = 1,000\text{kg} \times 0.005 = 5\text{kg}$  添加することとなる。

製剤5kg中には、ある飼料添加物は、 $20\text{g/kg} \times 5\text{kg} = 100\text{g}$  含まれることから、100g/トン となる。

※「飼料及び飼料添加物概論Ⅲ\_飼料添加物概論-①」のテキストをご確認ください。

## 【4. 飼料添加物概論②】

問8 抗菌性飼料添加物（プロピオン酸等の防かび剤を除く。以下本問において同じ。）に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 抗菌性飼料添加物は医薬品であるので、獣医師の指導のもと使用する必要がある。
- 2 抗菌性飼料添加物は、低濃度で使用する限りは、薬剤耐性菌が発現することはない。
- 3 抗菌性飼料添加物を含む飼料は、搾乳中の牛又は産卵中の鶏に使用できる。
- 4 抗菌性飼料添加物を含む飼料はすべて、食用のためと殺する日まで使用できる。
- 5 家畜の種類と生育ステージによって、飼料に使用できる抗菌性飼料添加物の種類と量が異なる。

【正解：5】

⇒1 抗菌性飼料添加物は、医薬品ではない。

2 抗菌性飼料添加物は、低濃度でも薬剤耐性菌が発現する可能性はない。

3 4 飼料一般の使用の方法の基準のとおり。

※「飼料及び飼料添加物概論Ⅲ\_飼料添加物概論-②」のテキストをご確認ください。

## 【5. 飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅰ】

問9 以下は「飼料の適正製造規範（GMP）ガイドライン」に係る適正製造規範の具体的な規定に関する記述である。（A）、（B）及び（C）に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

- 1 組織及び従業員、2 施設等の設置及び管理、3 調達する原料等の（A）、
- 4 （B）、5 工程管理及び品質管理、6 試験検査、7 自己点検、8 異常時対応、9 苦情処理、10 回収処理、11 行政や（C）との連携

	（A）	（B）	（C）
1	衛生管理	工程検査	報道機関
2	衛生検査	安全確認	関係業者
3	安全確認	衛生管理	関係機関
4	品質検査	害虫対策	報道機関
5	数量検査	作業手順	関係機関

【正解：3】

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅰ」のテキストをご確認ください。

問 10 「飼料等の適正製造規範（GMP）ガイドライン」の適正製造規範に定められた「調達する原料等の安全確認」に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 原料等の調達に当たって、原料ごとに、安全を確保するために必要な規格等を定める。
- 2 原料等の供給者との間で、規格を満たす原料等を供給する旨の契約の締結等を行う。
- 3 契約を締結した供給者から調達する原料であれば、それが規格どおりになっていることの確認が必要となることはない。
- 4 必要に応じて、自主検査で調達する原料等の安全確認をする。
- 5 調達する原料等の安全確認を実施したときは、その結果を記録する。

【正解：3】

⇒3 原料が規格どおりになっているかの確認及び結果の記録が必要である。

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅰ」のテキストをご確認ください。

問 11 「飼料の適正製造規範（GMP）ガイドライン」に関する記述について、誤っているものはどれか。

- 1 衛生管理、工程管理、品質管理等に関する手順書を定めて管理を実施することが求められている。
- 2 重要な管理ポイントは、記録を徹底し、手順書に従い作業が行われていることを点検する体制を確立することが求められている。
- 3 手順書に従った管理の有効性を検証し、必要に応じて見直しを行う。
- 4 飼料製造業者は、調達する原料等の規格を定め、使用する原料の安全を確認する必要がある。
- 5 GMPガイドラインには、施設・設備に関する要求事項はない。

【正解：5】

⇒5 具体的な規定の中に「2施設等の設置及び管理」がある。

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅰ」のテキストをご確認ください。

## 【6. 飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅱ】

問 12 かび毒に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 アフラトキシンは、とうもろこしでの汚染が問題になることはない。

- 2 牛乳・乳製品から検出されるアフラトキシン M1 は、乳牛が食べる飼料中のアフラトキシン B1 に由来することからも、B1 を飼料段階で制御することは重要である。
- 3 デオキシニバレノールは、麦類での汚染が問題になることはない。
- 4 ゼアラレノンは、豚に対して危害を及ぼすことはない。
- 5 かび毒の産生菌は、熱帯、亜熱帯のみに分布する。

【正解：2】

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 13 重金属等と主な汚染食品・飼料の組み合わせとして、誤っているものはどれか。

- 1 カドミウムー イカの内臓
- 2 カドミウムー とうもろこし
- 3 水銀ー 大型魚類
- 4 ひ素ー 魚粉
- 5 ひ素ー 稲わら

【正解：2】

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅱ」のテキストをご確認ください。

### 【7. 飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅲ】

問 14 以下は「組換えDNA技術応用飼料の安全性確認」に関する記述である。(A)、(B)及び(C)に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

組換えDNA技術応用飼料の安全性確認にあたって、( A ) は飼料としての安全性を、( B ) は当該飼料を給与して生産される ( C ) の安全性を評価する。

- |   | (A)          | (B)          | (C) |
|---|--------------|--------------|-----|
| 1 | 食品安全委員会      | 農業資材審議会      | 畜産物 |
| 2 | 生物多様性影響評価検討会 | 食品安全委員会      | 農作物 |
| 3 | 農業資材審議会      | 生物多様性影響評価検討会 | 農作物 |
| 4 | 農業資材審議会      | 食品安全委員会      | 畜産物 |
| 5 | 生物多様性影響評価検討会 | 農業資材審議会      | 畜産物 |

【正解：4】

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅲ」のテキストをご確認ください。

問 15 飼料へのサルモネラの汚染に関する記述について、誤っているものはどれか。

- 1 サルモネラは熱に感受性が高いので、加熱処理すれば死滅するが、加熱後であってもサルモネラに汚染される可能性がある。
- 2 配合飼料工場での対策としては、サルモネラに汚染されていない原料を入手する対策のみで十分である。
- 3 植物由来の油かす類は、サルモネラに汚染される可能性が有り、何らかの対策を取る必要がある。
- 4 配合飼料工場においてサルモネラ汚染の対策として実施する検査には、飼料分析基準に掲載された方法以外の簡易な方法を用いることも有効である。
- 5 飼料の輸送車両や農場の飼料タンクがサルモネラに汚染されている可能性があり、対策が必要である。

【正解：2】

⇒2 サルモネラ汚染は原料だけでなく、製造工程や製品の保管・出荷時にも汚染される可能性がある。

※「飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅲ」のテキストをご確認ください。

## 【8. 飼料安全法 I】

問 16 飼料製造管理者の届出について、最も適切なものはどれか。

- 1 製造業者は、飼料製造管理者を置くときは、二週間前までに、農林水産大臣に届け出なければならない。
- 2 製造業者は、自ら飼料製造管理者となったときは、届出をしなくてもよい。
- 3 製造業者は、飼料製造管理者を置くときは、一月以内に、都道府県知事に届け出なければならない。
- 4 製造業者は、飼料製造管理者を変更したときは、一月以内に、農林水産大臣に届け出なければならない。
- 5 製造業者は、飼料製造管理者を変更したときは、一月前までに、都道府県知事に届け出なければならない。

【正解：4】

※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令 I」のテキストをご確認ください。

問 17 飼料製造管理者の業務に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 飼料製造管理者は、製造の方法の基準が定められた飼料又は飼料添加物の管理を任されているので、表示は管理する必要がない。

- 2 飼料製造管理者は、飼料添加物のみ管理すればよい。
- 3 飼料製造管理者は、管理を任された複数の事業場に定期的に赴いて、製造状況を監督しなければならない。
- 4 飼料製造管理者は、飼料又は飼料添加物の製造を実地に管理し、飼料安全法又は同法に基づく処分の違反が行われないよう必要な注意をしなければならない。
- 5 飼料製造管理者は、事業場の職員に法で定められた教育訓練を行わなくてはならない。

【正解：4】

- ⇒ 1 飼料製造管理者の業務に「表示票発行状況の点検」も含む。
- 2 飼料又は飼料添加物の管理が必要である。
  - 3 飼料製造管理者は、実地に管理する必要がある。
  - 5 飼料安全法には飼料製造管理者による教育訓練は定められていない。
- ※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅰ」のテキストをご確認ください。

## 【9. 飼料安全法Ⅱ】

問 18 次の文章は、飼料安全法の第1条である。(A)、(B)及び(C)に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

この法律は、( A ) の製造等に関する規制、飼料の公定規格の設定及びこれによる検定を行うことにより、( B ) の安全性の確保及び品質の改善を図り、もって公共の安全の確保と( C ) 等の生産の安定に寄与することを目的とする。

	( A )	( B )	( C )
1	飼料及び飼料添加物	飼料	畜産物
2	飼料	食品	飼料
3	飼料添加物	畜産物	食品
4	飼料	飼料	家畜
5	飼料及び飼料添加物	食品	食料

【正解：1】

- ※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 19 次の文章は、飼料安全法の第 23 条である。(A)、(B) 及び (C) に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

第 23 条 農林水産大臣は、次に掲げる飼料の使用又は第 1 号若しくは第 2 号に掲げる飼料添加物を含む飼料の使用が原因となって、( A ) が生産され、又は家畜等に被害が生ずることにより畜産物の生産が阻害されることを防止するため必要があると認めるときは、農業資材審議会の意見を聴いて、製造業者、輸入業者若しくは販売業者に対し、当該飼料若しくは当該飼料添加物の製造、輸入若しくは販売を禁止し、又は飼料の使用に対し、当該飼料の ( B ) を禁止することができる。

- 1 有害な物質を含み、又はその疑いがある飼料又は飼料添加物
- 2 ( C ) により汚染され、又はその疑いがある飼料又は飼料添加物
- 3 使用の経験が少ないため、有害でない旨の確証がないと認められる飼料

	( A )	( B )	( C )
1	有害畜産物	使用	病原微生物
2	有害畜産物	使用	微生物
3	有害畜産物	購入	病原微生物
4	有害物質	使用	微生物
5	有害物質	購入	病原微生物

【正解：1】

※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 20 製造業者等の届出に関する記述について、最も適切なものはどれか。

- 1 製造業者は、農林水産省で登録された事業場でなければ飼料等を製造することができない。
- 2 製造業者は、業を開始した後に製造業者等の届出をすることとなっている。
- 3 輸出用として製造する飼料については、届け出る必要はない。
- 4 製造業者は、主たる事務所の所在地の都道府県を經由して届け出る必要がある。
- 5 試験研究用として製造する飼料については、届け出る必要はない。

【正解：4】

⇒ 1 農林水産省の登録制度はないが、届出は必要である。

- 2 業を開始する2週間前までに届出が必要である。
- 3 輸出用飼料について者も種類、名称の届出が必要である。
- 5 試験研究用及び輸出用の飼料についても種類、名称の届出が必要である。

※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 21 飼料製造業者における帳簿の備付けに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 出荷年月日の記録は必要だが、製造年月日の記録は必要ない。
- 2 製造年月日の記録は必要だが、出荷年月日の記録は必要ない。
- 3 製品の出荷から原料の受入れへのトレーサビリティを確保するためには、ロット番号等による管理が有効である。
- 4 帳簿は紙により2年間保存する必要がある。
- 5 製造に用いた原材料について、譲り受けた相手方の名称まで記録する必要はない。

【正解：3】

⇒帳簿の記載事項として、出荷年月日・製造年月日、原料受入れの相手方の名称は必要であり、8年間の保存が必要となる。

※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅱ」のテキストをご確認ください。

## 【10. 飼料安全法Ⅲ】

問 22 抗菌性飼料添加物を用いて配合飼料を製造するに当たり、不適切な行為はどれか。

- 1 抗菌性飼料添加物が正確に量りとられるよう、計量器を定期的に点検する。
- 2 抗菌性飼料添加物が飼料中に均一に混合されるよう、予備配合工程を設ける。
- 3 同一の作用をもつ抗菌性飼料添加物を併用しないよう、配合設計を飼料製造管理者が確認する。
- 4 抗菌性飼料添加物を含む飼料の製造後、製造工程を基材でクリーニングし、用いた基材は次回の抗菌性飼料添加物を含まない飼料の製造に用いる。
- 5 定期的に製品の分析を行い、抗菌性飼料添加物の含有量を確認する。

【正解：4】

⇒4 抗菌性飼料添加物無添加飼料に抗菌性飼料添加物を含む恐れのある基材

を入れてはいけない。

※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅲ」のテキストをご確認ください。

問 23 飼料添加物の基準規格として、最も適切なものはどれか。

- 1 飼料添加物には添加量の上限の基準はあるが下限の基準はない。
- 2 2以上の飼料添加物を用いて飼料添加物を製造する場合その組み合わせは自由である。
- 3 飼料添加物製剤であれば規格に適合しない製造用原体を原料として問題ない。
- 4 全ての飼料添加物は対象家畜が指定されている。
- 5 海外から輸入した飼料添加物であっても、飼料添加物の規格に合致したものでなければ飼料添加物として用いることはできない。

【正解：5】

- ⇒ 1 飼料添加物の添加量には下限の基準が定められているものもある（例：子豚期用飼料中のアビラマイシン 5～40 g/t）。
- 2 1つの飼料に同時に用いてはならない飼料添加物の組み合わせがある（例：亜鉛バシトラシンとアビラマイシン）。
- 3 飼料添加物は規格に合うものを使用しなければならない。
- 4 飼料添加物は対象家畜が限定されないものもある。

※「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法令Ⅲ」のテキストをご確認ください。

### 【11. 家畜衛生に関する法令】

問 24 畜産物の輸出規制に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 輸出に当たっては、基本的に国際基準や輸出相手国の基準を満たすことが求められる。
- 2 輸出相手国の基準は、日本国内の基準よりも厳しい場合もあれば緩い場合もある。
- 3 EUに牛肉を輸出する場合、国、生産農場、と畜場についてそれぞれ要件が設定されている。
- 4 EUなどに牛肉を輸出する場合、残留物質モニタリングを毎年実施する必要がある。
- 5 EU向けの残留物質モニタリングは、動物用医薬品、農薬、環境汚染物質を対象に実施しており、飼料添加物として使用した場合は、基準値を超えても輸

出できる。

【正解：5】

⇒5 EU 向けの残留物質モニタリングにおいて、飼料添加物についても同様に、基準値を超えた場合、輸出はできない。

※「家畜衛生に関する法令」のテキストをご確認ください。

問 25 家畜伝染病予防法に基づく家畜の伝染性疾病の発生予防に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 伝染性疾病の発生予防は一義的には家畜の所有者たる農家の役割であり、畜産関連業者にも病原体の拡散防止などの役割がある。
- 2 病原体を持ち込まない、拡げない、持ち出さないことが重要なので、農場内に住宅がある場合は、住宅も衛生管理区域として消毒等を行わなければならない。
- 3 飼養衛生管理基準において、大規模農家については、感染拡大の危険性も踏まえた追加措置が定められている。
- 4 猫は畜舎のネズミ捕りで活躍することもあるが、衛生管理区域内では飼育が禁止されている。
- 5 令和2年の法改正により水際対策が強化され、家畜防疫官は入国者が所持する輸入禁止品を廃棄することができるようになった。

【正解：2】

⇒2：住宅は、衛生管理区域の外側に区域を分ける必要があり、住宅の入口に消毒を設置する義務はない。

※「家畜衛生に関する法令」のテキストをご確認ください。

問 26 薬剤耐性対策に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 薬剤耐性対策は、法令で規定された動物用医薬品の使用基準を遵守することに尽きる。
- 2 家畜の伝染性疾病の発生を予防すれば薬剤耐性菌も発生しないので、農場内の家畜に対して抗菌剤を広く予防的に投与することは薬剤耐性対策になる。
- 3 薬剤耐性対策アクションプランは、薬剤耐性菌の発生回避や薬剤耐性微生物による感染症のまん延防止を目的としたもので、計画全体を通じた成果目標が設定されている。
- 4 薬剤耐性対策は、動物用医薬品である抗菌剤を対象としたものであり、抗菌性飼料添加物は対象外となっている。
- 5 薬剤耐性対策アクションプランにおける 2027 年の目標はすでに達成して

いるので、国内ではこれ以上の取組は求められていない。

【正解：3】

- ⇒ 1 薬剤耐性対策は、法令で規定された動物用医薬品の使用基準、用法用量 などを守るだけでなく、慎重に使用することが求められている。
- 2 家畜の場合は、飼養環境を整えて家畜の健康を維持し、ワクチンによる感 染症の発生予防が大事とされている。
- 4 薬剤耐性対策は、動物用医薬品及び抗菌性飼料添加物が対象となってい る。
- 5 薬剤耐性対策アクションプランにおける 2027 年の目標は、達成していな い項目もある。
- ※「家畜衛生に関する法令」のテキストをご確認ください。

【12. 食品衛生に関する法令】

問 27 食品衛生法に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- 1 農林水産大臣の責務として、販売食品等の原材料の安全性の確保や自主検査の実施が規定されている。
- 2 都道府県知事は、営業者が食品衛生法第6条の規定に違反した場合、営業者にその食品を廃棄させる等の必要な処置をとることを命ずることができる。
- 3 食品に使用する添加物については、食品衛生法に基づき、販売等が禁止されることはなく、どのようなものを使用しても問題ない。
- 4 食品衛生法に規定するいかなる規定に違反しても罰則はない。
- 5 食品等事業者は販売の用に供する食品等の規格基準を独自で設定することができる。

【正解：2】

- ⇒ 1 食品等事業者の責務として、販売食品等の原材料の安全性の確保や自主検査の実施が食品衛生法第3条において規定されている。
- 3 食品に使用する添加物については、食品衛生法第12条及び第13条に基づ き、販売等が制限されている。
- 4 食品衛生法第81条～第89条においては、規定に違反した者に対する罰則 について定められている。
- 5 食品衛生法第13条第1項では、内閣総理大臣が販売の用に供する食品等 の規格基準を定めることができると規定されている。
- ※「食品衛生に関する法令」のテキストをご確認ください。

問 28 と畜場法の対象となる獣畜として、誤っているものはどれか。

- 1 牛
- 2 めん羊
- 3 鹿
- 4 豚
- 5 馬

【正解：3】

⇒と畜場法第3条第1項において、同法における「獣畜」は、牛、馬、豚、めん羊及び山羊と規定されている。

※「食品衛生に関する法令」のテキストをご確認ください。

問 29 HACCP（危害分析・重要管理点方式）に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 HACCPとは食品を製造する際に工程上の危害要因を分析し、それを最も効率よく管理できる重要管理点を連続的に管理して安全を確保する管理手法である。
- 2 HACCPシステムを導入することで、各工程の記録等を行う必要がなくなる。
- 3 HACCPとは最終的に完成した製品が一律の基準を満たすことを目的とし、その工程について問うものではない。
- 4 HACCPの実施にはHACCPチームを編成して3原則7手順に沿って進める必要がある。
- 5 HACCPにおける危害は食品への異物混入のみであり、他は考慮しなくてよい。

【正解：1】

⇒2 HACCPによる衛生管理は継続的な監視・記録が必要である。

3 HACCPは原材料の入荷から製品出荷までの全工程において管理する必要がある。

4 HACCPはコーデックス委員会が示す7原則12手順に沿って進める。

5 HACCPにおいて管理する必要がある危害要因には、有害な微生物、化学物質、異物混入などの生物的、化学的または物理的な要因がある。

※「食品衛生に関する法令」のテキストをご確認ください。

### 【13. 製造管理 I 配合飼料工場における製造管理】

問 30 次の記述について、( ) 内に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

飼料という製品の特徴は、家畜にとっての生産財であり、家畜等には不可欠のものなので (A) が求められる。また、長期間給与され継続使用されるため (B) も必要である。

原料は、植物性の自然物や食品等の (C) であり、その品質は振れやすい。また、飼料の (D) は見た目だけでは分りにくく、表示票による内容の記述が必要である。

	(A)	(B)	(C)	(D)
1	性能	効率	残飯	安全性
2	効率	品質	加工品	安定性
3	品質	性能	廃棄物	効率
4	安全性	安定性	製造副産物	性能
5	能力	価格	製造副産物	安全性

【正解：4】

※「飼料及び飼料添加物の製造管理 I」のテキストをご確認ください。

問 31 次の記述について、( ) 内に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

( A ) は、適正製造基準（規範）のことで、安心して使用できる品質のよい製品を供給するために、( B ) における基本的な遵守事項を定めたものである。

( C ) による確認よりも適切な管理体制（工程管理）による安全、安心な製品作りを目指したガイドラインである。

	( A )	( B )	( C )
1	I S O	製造・品質管理	品質管理
2	G M P	飼料安全法	製造段階
3	G M P	製造・品質管理	分析
4	F A M I C	飼料安全法	収去検査
5	I S O	分析	官能検査

【正解：3】

※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅰ」のテキストをご確認ください。

問 32 混合操作等で配慮すべき留意点に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 ミキサー内部への原料の投入順序を決め、微量原料から先に計量しない。
- 2 サクション等、エア（空気）は、混合操作に影響するため、配慮する必要がある。
- 3 フラッシングを起こす原料の投入には、ファイナルカットの設置や最後に投入することが必要である。
- 4 混合精度については、定期的に簡易ミネラル定性や、マイクロトレーサー法、または、抗菌性物質、微量ミネラル・ビタミンなどの成分測定等により、適正かを確認する必要がある。
- 5 ミキサーの排出ゲートのシール不良による漏れ等には注意する必要がない。

【正解：5】

⇒5 ミキサーの排出ゲートのシール不良による漏れ等も注意する必要がある。

※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅰ」のテキストをご確認ください。

問 33 非定常時作業での現場対応として、最も適切なものはどれか。

- 1 肉豚用飼料に抗菌剤の混入した飼料の出荷に気づき、出荷された銘柄・数量・原因を調査してから上司に報告した。
- 2 機械等の故障で出荷の予定が遅れているものの、製品のサンプリング・出荷は基準に従って行った。
- 3 休日前日に機械の故障があり、修繕して問題のない事を確認したので、報告は休日明けに行った。
- 4 工場のトラブルで出荷が遅れ気味になっているので、正規のサンプリングを簡略して出荷の回復を図った。
- 5 顧客との契約で原料の分析確認を行ってから使用する事になっていたが、原料がきれそうになったので、分析結果をまたずに飼料を製造し、製品を遅滞なく出荷させた。

【正解：2】

⇒1、3：上司への報告は、気づいた時点ですぐに報告する。

4、5：トラブルがあっても、サンプリング、顧客からの要求事項及び法令遵守事項は簡略化や省略はしない。

※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅰ」のテキストをご確認ください。

#### 【14. 飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅱ】

問 34 特定添加物に係る記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 特定添加物は、飼料添加物の成分規格に合致していれば、FAMICの検定を受けなくてもよい。
- 2 特定添加物は、登録製造業者により製造されていても、慎重な取扱いをしなければならぬ飼料添加物であるため、FAMICの検定を受けなければならない。
- 3 特定添加物は、登録製造業者でなければ製造してはならない。
- 4 特定添加物は、FAMICの検定を受け合格したことが分かっているならば、販売するに当たってその表示（合格証紙）を貼り付ける必要はない。
- 5 登録製造業者により製造された特定添加物は、国の基準に適合した製造業者の製造・品質管理方法により製造されたものであるため、FAMICの検定を受けなくても販売できる。

【正解：5】

⇒特定添加物は、FAMICの検定に合格し合格の表示を貼付したもの、又は登録製造業者が製造し、表示を添付したものが販売可能となる

※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 35 GMPに係る記述で（ ）に当てはまる語句として、最も適切なものはどれか。

一般的にGMPは、(1) 製造工程における（ ）な誤りの防止、(2) 製品の汚染及び品質低下の防止、(3) 品質保証システム（手順と基準、実行）の構築の3つの事項に対して有効に働くとされている。

- 1 機械的
- 2 人為的
- 3 感情的
- 4 作為的
- 5 楽観的

【正解：2】

※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅱ」のテキストをご確認ください。

**【15. 飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅲ】**

問 36 抗菌剤GMPガイドラインの目的に関する記述について、最も適切なものはどれか。

- 1 抗菌性飼料添加物を誤って使用してしまった場合の対応をすみやかに行うことを定めたものである。
- 2 抗菌性飼料添加物を使用した配合飼料の製造方法、品質管理手法を定めたものである。
- 3 抗菌性飼料添加物を用いる製造過程で配合飼料や飼料添加物複合製剤を適正に製造するための製造管理、品質管理に関する基本的な遵守事項を示したものである。
- 4 抗菌性飼料添加物を用いる製造過程で、配合飼料や飼料添加物複合製剤を適正に製造するための検査の手法や事故対応の細かな手順を定めたものである。
- 5 抗菌性飼料添加物を用いる製造過程で、配合飼料や飼料添加物複合製剤を適正に製造するための基本的な教育訓練方法を示したものである。

【正解：3】

抗菌剤GMPガイドライン第1で示すとおり、当ガイドラインは「抗菌性飼料添加物を用いる製造過程」で「配合飼料又は飼料添加物複合製剤を適正に製造するため」の「飼料工場及び飼料添加物工場における製造管理及び品質管理に関する基本的な遵守事項」を示す。ことを目的に制定されている。

- 1 ガイドラインの第10から第12にこの対応に則した遵守事項が定められているが、これは当ガイドラインの一部である。
- 2 ガイドラインの第3から第5に製造管理に関する遵守事項、第6から第8に品質管理に関する遵守事項が定められているがこれは当ガイドラインの一部である。
- 4 当ガイドラインは具体的な検査の手法や事故対応手順を示すものではなく、検査・品質管理体制の仕組みや事故対応の仕組みを整備することを求めている。
- 5 ガイドラインの第14に教育訓練に関する遵守事項が定められているがこれは当ガイドラインの一部である。

※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅲ」のテキストをご確認ください。

問 37 抗菌剤GMPガイドライン第8で、製造業者は、苦情処理及び自己点検以外の業務で、品質管理責任者が、品質管理手順書に基づき、次に掲げる製品の品質管理に係る業務を計画的かつ適切に行わせるとあるが、品質

管理責任者の対応として、誤っているものはどれか。

- 1 原料及び製品について、原則としてロットごとに必要な検体を採取し、その記録を作成すること。
- 2 採取した検体について、定められた試験検査頻度で当該事業場又は他の試験検査機関において試験検査を行い、その記録を作成すること。
- 3 製品について、ロットごとに所定の試験検査に必要な量の2倍以上の量を適切な期間、適切な保管条件の下で保存すること。
- 4 試験検査に関する設備及び機器を定期的に点検整備し、その記録を作成すること
- 5 製造に係る手順書に基づき製品を製造すること。

【正解：5】

ガイドライン第8に品質管理責任者の業務が定められている。

- 1 第8の3(1)①の業務である。
  - 2 第8の3(1)②の業務である。
  - 3 第8の3(1)③の業務である。
  - 4 第8の3(1)④の業務である。
  - 5 これは第5の1(2)①に示されている飼料製造管理者の業務にあたる。
- ※「飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅲ」のテキストをご確認ください。

## 【16. 家畜栄養学】

問 38 牛の消化器官に関する以下の記述に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

ウシは4個の胃を持ち、その中の第（ A ）胃は最も大きく、そこに生息する微生物による消化を行う。摂取した炭水化物は、主に（ B ）となりウシのエネルギー源として使われる。

（ A ） （ B ）

- |   |   |        |
|---|---|--------|
| 1 | 1 | 揮発性脂肪酸 |
| 2 | 1 | 不飽和脂肪酸 |
| 3 | 1 | アンモニア  |
| 4 | 2 | 揮発性脂肪酸 |
| 5 | 2 | 不飽和脂肪酸 |

【正解1】

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

問 39 消化率を求める計算式の ( ) 内に入る組み合わせで、最も適切なものはどれか。

$$(1) \text{みかけの消化率} (\%) = (A - B) \times 100 / A$$

$$(2) \text{真の消化率} (\%) = \{ A - (B - C) \} \times 100 / A$$

	( A )	( B )	( C )
1	糞中量	摂取量	代謝性成分量
2	摂取量	糞中量	代謝性成分量
3	糞中量	摂取量	生産物成分量
4	摂取量	糞中量	生産物成分量
5	糞中量	摂取量	蓄積成分量

【正解 2】

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

問 40 脂肪酸に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 脂肪酸はグリセリンとともに脂質を構成し、二重結合のあるものを飽和脂肪酸、ないものを不飽和脂肪酸という。
- 脂肪酸はグリセリンとともに脂質を構成し、二重結合のあるものを不飽和脂肪酸、ないものを飽和脂肪酸という。
- 脂肪酸はグリセリンとともに脂質を構成し、二重結合のあるものを揮発性脂肪酸、ないものを不飽和脂肪酸という。
- 脂肪酸はデンプンとともに脂質を構成し、二重結合のあるものを揮発性脂肪酸、ないものを飽和脂肪酸という。
- 脂肪酸はデンプンとともに脂質を構成し、二重結合のあるものを飽和脂肪酸、ないものを不飽和脂肪酸という。

【正解：2】

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

問 41 下記に入る単語の最も適切な組み合わせはどれか。

豚と鶏の必須アミノ酸の違いは、哺乳類と鳥類の ( A ) の排泄形態の違いによるものであり、豚は ( B )、鶏は ( C ) として排泄する。

	(A)	(B)	(C)
1	窒素	尿素	尿酸
2	窒素	尿素	アンモニア
3	窒素	尿酸	尿素
4	炭素	尿素	尿酸

5 炭素 尿酸 尿素

【正解：1】

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

問 42 ビタミンに関して最も適切なものはどれか。

- 1 ビタミンAとビタミンEは水溶性で、ビタミンB群とビタミンCは脂溶性である。
- 2 ビタミンB群とビタミンCは水溶性で、ビタミンAとビタミンEは脂溶性である。
- 3 ビタミンAとビタミンEは水溶性で、ビタミンB群とビタミンDは脂溶性である。
- 4 ビタミンAとビタミンKは水溶性で、ビタミンCとビタミンEは脂溶性である。
- 5 ビタミンB群とビタミンEは水溶性で、ビタミンAとビタミンCは脂溶性である。

【正解：2】

⇒水溶性ビタミンは主にB群とCであり、脂溶性ビタミンはA、D、E、Kである。

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

問 43 肥育後期の豚が75kgから115kgまで40kg増体するのに要した飼料量は130kgであった。飼料要求率に関する計算方法で、最も適切なものはどれか。

- 1  $130 \div 40 = 3.25$
- 2  $115 \div 40 = 2.88$
- 3  $(130 - 115) \div 40 = 0.38$
- 4  $40 \div 130 = 0.31$
- 5  $40 \div 115 = 0.35$

【正解1】

⇒飼料要求率 = 飼料摂取量 (130 kg) / 増体量 (40 kg) = 3.25

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

問 44 飼料の一般成分分析(6成分)の項目として、最も適切なものはどれか。

- 1 水分、総たん白質、粗脂肪、粗繊維、可溶無窒素物、粗灰分
- 2 水分、粗たん白質、粗脂肪、総繊維、可溶無窒素物、粗灰分
- 3 水分、粗たん白質、粗脂肪、粗繊維、可溶無窒素物、粗灰分
- 4 水分、粗たん白質、総脂肪、総繊維、可溶無窒素物、粗灰分

5 水分、粗たん白質、総脂肪、粗繊維、可溶無窒素物、粗灰分

【正解：3】

※「家畜栄養学」のテキストをご確認ください。

## 【17. 家畜衛生学 I】

問 45 家畜の伝染病に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 口蹄疫は日本では毎年発生しており経済的被害の小さい疾病である。
- 2 高病原性鳥インフルエンザの発生に渡り鳥や野鳥は関係していない。
- 3 牛海綿状脳症は依然として毎年、日本で発生している。
- 4 アフリカ豚熱は野生イノシシでは発生しない。
- 5 海外からの携帯肉製品から病原ウイルスが分離されている。

【正解：5】

⇒ 1 口蹄疫は日本では 2000 年と 2010 年に発生しており、それ以降国内での発生はない。また、経済的被害の大きい疾病である。

2 高病原性鳥インフルエンザの発生に渡り鳥や野鳥が関係している。

3 牛海綿状脳症は、日本においては 2009 年を最後に発生していない。

4 アフリカ豚熱は豚、イノシシが対象動物である。

※「家畜衛生学 I」のテキストをご確認ください。

問 46 消毒に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 異なる種類の消毒薬を混ぜることで、消毒効果は必ず高くなる。
- 2 糞便などの有機物が残存していても、消毒薬の効果に影響しない。
- 3 豚熱ウイルスには、アルコール類消毒薬が有効である。
- 4 消石灰は強い酸性を示し、病原体を殺滅する。
- 5 温度が低いほど、消毒薬の効果は高くなる。

【正解：3】

⇒ 1 異なる種類の消毒薬を混ぜると、効果が低下する場合がある。

2 有機物が付着していると、消毒薬の消毒効果が減弱する。

4 消石灰は強いアルカリ性を示し、病原体を殺滅する。

5 温度が高くなるほど、消毒薬の効果は高くなる。

※「家畜衛生学 I」のテキストをご確認ください。

問 47 食品の国際基準を策定する機関はどれか。

- 1 I L R I
- 2 WHO

- 3 W O A H
- 4 F A O
- 5 コーデックス委員会

【正解：5】

※「家畜衛生学Ⅰ」のテキストをご確認ください。

## 【18. 家畜衛生学Ⅱ】

問 48 欠乏症、過剰症と中毒に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 肉用牛では肥育後期のビタミンA欠乏を防ぐため、育成期までに適量を給与する必要がある。
- 2 ビタミンDが欠乏すると骨形成障害のくる病が起こり、ビタミンEの欠乏では筋肉が変性する白筋症が起こる。
- 3 銅は必須微量元素であるが、畜種によっては、配合飼料や飼料添加剤を組み合わせて給与することによって毒性用量を超えてしまうことがある。
- 4 庭木、街路樹など身近な植物を給与したために家畜の中毒が起こり、死亡することもある。
- 5 かび毒のアフラトキシンは毒性が高く、日本でも中毒事故により死亡する例が多発している。

【正解：5】

⇒5 かび毒のアフラトキシンは毒性が高いが、日本で中毒による死亡事故は報告されていない。

※「家畜衛生学Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 49 畜産環境問題に関する記述のうち、正しいものの組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

- ア 生ふんには病原菌や寄生虫卵が含まれることがあるが、そのまま耕地に施用しても人や家畜が感染する恐れはない。
- イ 家畜排せつ物法では、家畜排泄物の管理基準を定め、さらに堆肥などの利用の促進を図る措置が定められている。
- ウ 輸入飼料を給与されている家畜から、外来雑草の種子や国内で使用されていない除草剤などが環境に放出されることがある。
- エ 残留性の高い環境汚染物質が数十年後に畜産物の汚染事故を起こすことがある。

- 1 アとイ    2 ウとエ    3 アとイとウ    4 イとウとエ    5 アとイ

とウとエ

【正解 4】

⇒ア 生ふんには病原菌や寄生虫卵が含まれることがあるが、そのまま耕地に施用するとこれらが生き残って人や家畜に感染する恐れがある。

※「家畜衛生学Ⅱ」のテキストをご確認ください。

問 50 アニマルウェルフェアにおける 5 つの自由の内容として誤っているものはどれか。

- 1 飢え、渇きからの自由
- 2 恐怖や精神的苦痛からの自由
- 3 飼育環境の不快感からの自由
- 4 繁殖の強制からの自由
- 5 正常な行動を発揮する自由

【正解： 4】

⇒4 肉体的な苦痛、外傷、疾病からの自由

※「家畜衛生学Ⅱ」のテキストをご確認ください。