

14 水産部門【必須科目Ⅰ】

Ⅰ 次の20問題のうち15問題を選び解答せよ。(解答欄に1つだけマークすること。)

Ⅰ－1 野生生物や有害生物による漁業被害に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 大型クラゲの大量出現によって、定置網等の漁網の破損や漁獲物の劣化、作業時間の増大等の被害が発生するようになった。
- ② ナルトビエイによって、有明海や瀬戸内海では、アサリやタイラギなどの二枚貝に対する食害や刺し網等の漁網の破損等の被害が発生している。
- ③ トドによって、北海道や青森県では、刺し網や定置網等の漁網の破損及び漁獲物の食害等の被害が発生している。
- ④ 瀬戸内海では、カキ養殖施設において、大量に付着したザラボヤが餌料を大量に摂食してしまい、カキの成長阻害等の被害が発生している。
- ⑤ 我が国の内水面（河川や湖沼）では、飛来数が増大したカワウによるアユ、ウグイ等の食害が問題となっている。

Ⅰ－2 水産物の生理活性で有効な成分とその機能の作用の組合せとして、最も不適切なものはどれか。

- | | | |
|-------------------|---|--------------------|
| ① EPA（エイコサペンタエン酸） | — | 血中脂質の低下，血栓の予防 |
| ② DHA（ドコサヘキサエン酸） | — | 脳・神経の発達，抗アレルギー，抗炎症 |
| ③ タウリン | — | 血糖値の上昇抑制作用 |
| ④ フコイダン | — | 抗がん作用 |
| ⑤ アスタキサンチン | — | 生体内抗酸化作用 |

I-3 我が国における魚介類養殖に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① ブリの養殖には人工種苗は少なく、ほとんど天然種苗が用いられている。
- ② カンパチの養殖には人工種苗は少なく、ほとんど天然種苗が用いられている。
- ③ マダイの養殖としては、天然種苗より人工種苗が多く用いられている。
- ④ クロマグロとミナミマグロともに、その養殖には天然種苗と人工種苗の両方が用いられている。
- ⑤ アユの放流種苗・養殖種苗としては、海産、河川産、湖産、人工産の種苗が用いられている。

I-4 地震・津波に関する次の記述の、に入る数値・語句の組合せとして最も適切なものはどれか。

- ・ 津波における水深及び湾の幅員の変化にともなう波高の変化は、 A を適用できる。
- ・ 東日本大震災により被災した漁港は、北海道から千葉県までの7道県の319漁港に及び、これは全国の漁港（震災発生当時）の B に相当する。
- ・ 漁港漁村にある防波堤と C による多重構造を活用し、防災・減災対策に取り組むことが重要である。
- ・ 岸壁の粘り強い構造の具体的な対策としては、堤体の傾斜抑制策や D などがある。

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>
①	谷本式	約2割	防潮堤	前面の洗掘防止対策
②	グリーンの定理	約2割	防潮堤	液状化対策
③	グリーンの定理	約1割	防潮堤	前面の洗掘防止対策
④	谷本式	約1割	潜堤	液状化対策
⑤	グリーンの定理	約1割	潜堤	前面の洗掘防止対策

I-5 次のうち、食品表示法（2013年6月公布）の食品表示基準として定める義務がある事項に該当しないものはどれか。

- ① アレルゲン
- ② 保存の方法
- ③ 原材料
- ④ 栄養成分の量及び熱量
- ⑤ インターネット販売時の表示

I-6 漁港の衛生管理対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 水産物の安全を確保するためには、水産物を扱う場所を清潔に保つこと、水産物の品質が保たれるように水産物を適切に扱うこと、水産物を扱う人が衛生管理を熟知し実行することが重要である。
- ② 「水環境」、「水産物の品質管理」及び「作業環境」の3つの視点が、漁港の衛生管理基準である。
- ③ 高度衛生管理型漁港の陸揚げエリアでは、鳥獣進入防止、防暑・防塵・防雨対策、洗浄海水の導入、汚水浄化などを行うことができる。
- ④ 流通拠点漁港で高度衛生管理に対応した荷捌き所の整備等の下で出荷される水産物の割合を、2009年度（平成21年度）の29%から2016年度（平成28年度）には、おおむね50%に向上させる。
- ⑤ 水環境における取水海水は、水産用水基準（2005年版）に定める5項目（pH, SS, 大腸菌群, COD, T-N）の基準値を満足する必要がある。

I-7 水産資源管理の手法と規制の分類に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 漁獲可能量（TAC）の設定は、アウトプットコントロール（産出量規制）の1つである。
- ② 漁船のトン数制限は、インプットコントロール（投入量規制）の1つである。
- ③ 網目の制限は、テクニカルコントロール（技術的規制）の1つである。
- ④ 操業期間の制限は、インプットコントロール（投入量規制）の1つである。
- ⑤ 産卵期の禁漁措置は、アウトプットコントロール（産出量規制）の1つである。

I-8 漁業法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 漁業とは、水産動植物を採捕し、又は養殖する事業をいう。
- ② 漁業は、制度的には自由漁業、漁業権漁業、許可漁業の3つに分類される。
- ③ 漁業権には、定置、区画、共同、指定の4種類がある。
- ④ 漁業法は、海や河川等の公共の用に供する水面には、すべてに適用される。
- ⑤ 定置漁業権のうち定置網漁業は、大型のものだけが対象になる。

I-9 各国の排他的経済水域等（領海及び排他的経済水域（内水面を含む。））と漁業生産量に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 四方を海に囲まれた我が国は、6千以上の島嶼^{とうしょ}で構成されており、国土面積の12倍にも上る広大な排他的経済水域を有する。
- ② 我が国の排他的経済水域等の面積は約701万平方キロメートルであり、世界第4位である。
- ③ 最も広い排他的経済水域等の面積を有する国は米国であり、その2011年（平成23年）における海面漁業生産量514万トン^{514万トン}は世界第4位である。
- ④ インドネシアの排他的経済水域等の面積と2011年（平成23年）におけるその海面漁業生産量は、いずれも世界第3位である。
- ⑤ オーストラリアは、世界第2位の排他的経済水域等の面積を有するものの、2011年（平成23年）における海面漁業生産量は57位である。

I-10 次の魚種のうち、そのすり身でかまぼこを製造したとき、足（弾力）が最も弱いものはどれか。

- ① トビウオ ② イトヨリダイ ③ スケトウダラ
- ④ マイワシ ⑤ マエソ

I-11 地球温暖化に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 「気候変動に関する国際連合枠組条約」は、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的として、1994年（平成6年）に発効した。
- ② 温室効果ガス排出量は増加傾向にあり、中・長期的な地球温暖化対策の実効性を確保するためには、先進国の間で排出削減を約束する共通ルールを構築することが重要である。
- ③ 湖沼や河川などの水生生態系については、気温と水温の上昇にともない生物の成長が促進され、冷水種の生息範囲が拡大する。しかし、寒水種－冷水種の生息限界では、気温が上昇するために種の消失が増えると予想される。
- ④ 地球温暖化により海水面が上昇した場合、漁港内への侵入波や防波堤・護岸での越波が増大し、港内の静穏度が悪化する可能性がある。
- ⑤ 我が国周辺海域の水温が上昇すると、水生生物の生息域に大きな影響があり海洋生態系も大きく変化するため、漁場及び漁期の変化を正確に予想することは困難である。

I-12 2011年度（平成23年度）の我が国の魚介類の生産・消費構造の動向に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 国内消費仕向量（原魚換算ベース）823万トンのうち、約20％は非食用国内消費仕向量となっている。
- ② 国内生産量430万トンのうち、約89％の382万トンが食用である。
- ③ 魚介類の国内生産量は輸入量より少ない。
- ④ 食用魚介類の国民1人1年当たりの供給量は、51.5 kg（粗食料ベース）である。
- ⑤ 食用魚介類の自給率（重量ベース）は、前年度と同じ約30％である。

I-13 有害有毒赤潮生物に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 有毒プランクトンのブルームは、貝類を毒化させるため水産養殖上大きな問題となっている。
- ② シャットネラは、シスト（休眠孢子）を形成し発芽を満たす条件が整うといつでも発生する恐れがある。
- ③ カレニアの赤潮は、初期発生は中層（水深5 m付近）から始まり、かなりの細胞密度に達して後に表層に現れる特性がある。
- ④ ヘテロカプサは、生け簀で飼育されている魚類の大量へい死を引き起こし、養殖業者にとっては大きな脅威となっている。
- ⑤ 珪藻赤潮は、ノリの養殖時期に増殖して、栄養塩を消費し、ノリの品質低下を引き起こすことがある。

I-14 次のうち、水産加工製品に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ① カタクチイワシ — 煮熟・熟成 — にぼし
- ② カツオ — 煮熟・焙乾 — かつおぶし
- ③ スケトウダラ — 搗潰・加熱 — かまぼこ
- ④ サケ — 塩蔵・熟成 — すじこ
- ⑤ ウルメイワシ — 塩蔵・乾燥 — めざし

I-15 魚食の普及，地域ブランドやエコラベルなど地域の取組に関する次の記述のうち，最も不適切なものはどれか。

- ① 「ファストフィッシュ商品」とは，現在の消費者のニーズに合わせて，気軽・手軽，お手軽価格，需要拡大の見込みがある等の選定要件に基づき，主に料理人，主婦，学生が選定委員となり選定した商品のことである。
- ② 「地域ブランド」とは，地域の名称及び商品（役務）の名称等からなる商標であり，一定の範囲で周知となった場合には事業協同組合等の団体による地域団体商標の登録として認められる。
- ③ 「6次産業化」とは，1次×2次×3次＝6次産業を意味し，1次産業としての農林漁業と2次産業としての製造業及び3次産業としての小売業等の事業を総合的かつ一体的に推進し，地域資源を活用した新たな付加価値を生み出す取組のことである。
- ④ 「水産エコラベル」とは，生態系や資源の持続性に配慮して漁獲された水産物であることを表示するマークであり，国内の水産関係団体による「マリン・エコラベル・ジャパン」（MELジャパン）もその1つである。
- ⑤ 「MSC認証」とは，我が国に本部を置く地域漁業管理機関（RFMO）によるエコラベルであり，北海道漁業協同組合連合会によるホタテガイ漁業が最初にこの認証を取得した。

I-16 我が国の周辺水域における2013年度（平成25年度）の水産資源の評価票（ダイジェスト版）に記載された資源水準と動向に関する次の記述のうち，最も不適切なものはどれか。

- ① 我が国の周辺水域における水産資源については，資源評価が行われた52魚種・84系群のうちで資源水準が低位とされるのは半数に満たない。
- ② マイワシ（太平洋系群）については，資源水準は中位，動向は増加と判断された。
- ③ マサバ（太平洋系群）については，資源水準は中位，動向は増加と判断された。
- ④ サンマ（太平洋北西部系群）については，資源水準は高位，動向は増加と判断された。
- ⑤ マアジ（太平洋系群）については，資源水準は低位，動向は減少と判断された。

I-17 磯焼けなどにより藻場の消失が発生している。次のうち、藻場が消失する原因として最も不適切なものはどれか。

- ① ウニの食圧
- ② イシダイの食圧
- ③ アイゴの食圧
- ④ 高温な水塊の長期的滞留
- ⑤ 海水の濁りの恒常化

I-18 2012年（平成24年）の漁村に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 漁村のおよそ7割が集居集落・密居集落となっている。
- ② 漁村は、漁業者や住民の生活の場であると同時に、水産物を国民に供給する漁業生産活動拠点としての役割を担っている。
- ③ 漁村は、漁場に近く天然の良港に恵まれた複雑な海岸線を有する場所や離島に多く立地している。
- ④ 漁業以外の多くの産業や生活面において数々の条件不利性を抱えている。
- ⑤ 漁村の人口は高齢化が進み、高齢化率は全国平均に比べ高くなっている。

I-19 ノロウイルスによる食中毒に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 食中毒1件当たりの患者数が多い。
- ② 夏季より冬季に発生が多い。
- ③ 食中毒予防には、作業前の手洗いが効果的である。
- ④ 調理器具の消毒には、塩素液よりエタノールの方が効果的である。
- ⑤ 衣類の消毒には、85℃で1分間以上の熱水洗濯が効果的である。

I-20 食中毒の原因とその関連事項の組合せとして、最も不適切なものはどれか。

- ① ヒスタミン — アレルギー様食中毒
- ② 腸炎ビブリオ — 生鮮魚介類
- ③ 黄色ブドウ球菌 — テトロドトキシン
- ④ ボツリヌス菌 — 嫌気性菌
- ⑤ 腸管出血性大腸菌 — ベロ毒素