

令和4年度技術士第二次試験問題〔水産部門〕

14-2 水産食品及び流通【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1，Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 鮭フレークが原因で発生した黄色ブドウ球菌食中毒について，その特徴と症状並びにその防止法について記述せよ。

Ⅱ-1-2 食品の加熱には，外部加熱方式と内部加熱方式の2つの方式に分類される。それぞれの方式のメリットとデメリットについて代表的な加熱方式を挙げて説明せよ。

Ⅱ-1-3 加工食品における食品のアレルギー表示について，該当水産物を挙げ，その考え方と方法について述べよ。

Ⅱ-1-4 冷凍すり身を原料として水産ねり製品を製造する場合，「塩ずり工程」の意義，生化学的なメカニズムと製造上の留意点について説明せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 漁獲されたブリを原料に冷凍ブリフィレーを製造するに当たり，HACCPを導入することになった。担当責任者として業務を遂行するに当たり，規格基準が適正となるための要因，モニタリング，改善措置及び検証方法について下記の内容について答えよ。

- (1) 調査，検討をすべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順を列挙して，それぞれの項目ごとに留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 我が国の水産業において，漁獲物の水揚げ，流通，卸・加工・小売（輸出も含む）に至るまでのサプライチェーンマネジメント（SCM）構築を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。なお，日本工業規格（JIS）では，SCMを「資材供給から生産，流通，販売に至る物又はサービスの供給連鎖をネットワークで結び，販売情報，需要情報などを部門間又は企業間でリアルタイムに共有することによって，経營業務全体のスピード及び効率を高めながら顧客満足を実現する経営コンセプト」（JIS Z 8141-2309）と定義している。

- (1) 調査，検討をすべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順を列挙して，それぞれの項目ごとに留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

14-2 水産食品及び流通【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1、Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し、答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 近年、水産物の産地、ブランドや魚種の偽装事件が後を絶たない状況である。このような偽装事件は、水産物への不信感を招き、市場での優位性を揺るがすものである。一方、コロナ禍で旅行や外出ができないかわりに、高価な水産物を自宅で楽しむ消費者も増加している。また、海外では富裕層を中心に健康志向から水産物消費が拡大している。このような状況を考慮して、以下の問いに答えよ。

- (1) 国産水産物の国内外での市場競争力を強化するために、技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、その課題の内容を示せ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を、専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問(2)で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対応策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。

Ⅲ-2 枯渇する水産資源量を維持しつつ持続的な利用を可能にすることは喫緊の課題であるが、低利用、未利用の水産原料又は資源を有効に活用し、新たな資源とすることも重要なテーマである。そこで、低利用、未利用の水産原料又は資源に対して以下の設問に答えよ。

- (1) 低利用、未利用水産原料又は資源を具体的に1つ挙げ、それを有効活用するうえでの課題を、技術者として多面的な観点から3つ抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、課題の内容を示せ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) すべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対応策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。