

14-2 水産加工【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2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し，それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 加工原料としての魚類筋肉成分の特徴について述べよ。その中で，タンパク質，脂質，及びエキス成分について必ず触れること。

Ⅱ-1-2 水産発酵食品の種類と特徴について述べよ。その中で，貯蔵原理について必ず触れること。

Ⅱ-1-3 冷凍すり身の製造原理について述べよ。その中で，製造工程，水さらしの意義，及び添加物の効果について必ず触れること。

Ⅱ-1-4 ブドウ球菌による食中毒について，菌自体の特徴，及び食中毒を発生させるメカニズムを明らかにした上で，それによる食中毒を予防する方法について述べよ。

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。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ アジ開き干し製造工程でHACCP衛生管理方式を導入するに当たり，以下の問いに答えよ。

- (1) アジ開き干しの製品特徴と，製造工程を示せ。
- (2) アジ開き干し製造に関する危害の原因物質を，生物学的，化学的，及び物理的に分類して示せ。
- (3) CCPとして管理する工程を１つ選んで，(A) 危害の発生要因，(B) 管理基準の設定，(C) モニタリングの方法，(D) 改善方法，及び(E) 検証方法について述べよ。

Ⅱ－２－２ 冷凍食品「さばの竜田揚げ」を日本国内で製品化（衣付け，油揚げ，凍結）することになり，その原料であるさばを，ベトナムで切り身にし，醤油で下味付けまで加工し，冷凍食品として輸入することになった。あなたが，ベトナムでのさば切り身（醤油下味付け済み）生産時の品質責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 着手時に調査すべき内容
- (2) 業務を進める手順
- (3) 業務を進める際に留意すべき事項

14-2 水産加工【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。（解答問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 世界の水産物に対する需要が増加を続けていることにより、水産資源の効率的な利用は重要な課題である。我が国では魚種別生産量において、イワシ類及びサバ類などの多獲性赤身魚が占める割合が高い。そこで、その利用に関して以下の問いに答えよ。

- (1) 多獲性赤身魚を食品加工原料として利用するに当たり、検討すべき項目を多様な視点から述べよ。
- (2) 上述した検討すべき項目から、あなたが重要と考える技術的課題を1つ挙げ、それを解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす効果を具体的に示すとともに、想定されるリスクについて述べよ。

Ⅲ-2 近年、我が国では、水産物消費量の急速な減少傾向が見られている。水産物消費の減少は、食の簡便化等国民の生活スタイルの変化を背景として、家庭内での生鮮魚介類の利用減少の影響が大きいと考えられる。一方、消費者は、水産物の購入において「安全・安心」であることや、「品質」に対して高い関心を持っている。そういった社会状況を考慮して、以下の問いに答えよ。

- (1) 社会状況を踏まえ、「安全・安心」「品質」など消費者の関心に応え得る水産物の安定供給のために、検討しなければならない項目を、多様な視点から挙げよ。
- (2) 上述した検討すべき項目に対して、解決すべき技術的課題を抽出せよ。
- (3) 抽出した技術的課題のうち、あなたが最も大きな技術的課題と考えているものを1つ選び、それに対する実現可能な対応策と、その対応策を実施する際の問題点を述べよ。