

平成28年度技術士第二次試験問題〔水産部門〕

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 ヒスタミンによるアレルギー様食中毒について，その特徴を述べよ。その中で，食中毒を発生させるメカニズム，及びそれによる食中毒を予防する方法について必ず触れること。

Ⅱ-1-2 水産燻製品の製造原理について述べよ。その中で，燻煙成分の効果について必ず触れること。

Ⅱ-1-3 魚介類の塩蔵による貯蔵原理，及び塩蔵法の種類と特徴について述べよ。

Ⅱ-1-4 生鮮原料魚を用いた水産ねり製品の製造工程について述べよ。その中で，食塩の作用，及び加熱方法について必ず触れること。

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 冷凍食品「生食用ボイルほたて」（食品衛生法上は，無加熱摂取冷凍食品に当たる。）を，中華人民共和国から輸入し，日本国内で販売することになった。あなたが，中華人民共和国での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

Ⅱ－２－２ サバ水煮缶詰製造工程で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) サバ水煮缶詰の製品特徴と，製造工程を示せ。
- (2) サバ水煮缶詰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。

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 水産物を「身近な自然の恵み」として利用してきた歴史を有する我が国では，水産物が食生活上の重要な位置を占めている。世界的に水産物の需要が見込まれている中，国民への水産物の安定供給を図ることが求められている。そうした社会状況を考慮して以下の問いに答えよ。

- (1) 消費者ニーズに応え得る水産物の安定供給のために，加工・流通・消費の各段階において，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) 上述した検討しなければならない項目に対して，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，その対応策を実現する際の問題点を述べよ。

Ⅲ-2 我が国の食用魚介類の自給率は，113%のピークを示した1960年代以降は減少し，近年の自給率は約60%（2013年度）である。そのため，食品加工原料に用いる魚介類を輸入に依存する割合は高い。このような状況を考慮して以下の問いに答えよ。

- (1) 冷凍した魚類を輸入して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。