

# 令和3年度神奈川県ふぐ包丁師試験問題

指示があるまで開いてはいけません。

## (解答方法)

- 1 この問題用紙とは別に解答用紙が1枚ありますので、**解答は必ず解答用紙に記入**してください。
- 2 解答用紙の[記入上の注意]をよくお読みください。
- 3 解答用紙に氏名、フリガナ、受験番号を正しく記入し、受験番号のマークも忘れずにしてください。
- 4 解答は、**B** 又は **HB** の鉛筆（シャープペンシルの場合は、なるべく芯の太いもの）を使用し、マークを訂正する場合は、プラスチック消しゴムで完全に消してから、マークし直してください。

## (解答方法の例)

### [問題]

問1 次の文章のうち、正しいものには1を、誤っているものには2を選んで、その番号をマークしなさい。

- 1 東京都の都庁所在地は、横浜市です。
- 2 富士山は世界遺産に登録されました。

### [解答用紙]

#### (良い例)

線の中をきれいにぬりつぶす

問	1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### (悪い例)

 うすい  はみだし  横棒  
 小さい  丸で囲む  等

- 5 途中退出する場合は、試験監督者が解答用紙を回収するので、挙手してお待ちください。
- 6 問題用紙は持ち帰ってください。

試験問題の内容及び解答についての質問には応じられません。

## [公衆衛生]

問 1 次の文章は、 $\text{HACCP}$ に関する記述です。正しいものには1を、誤っているものには2を選び、その番号をマークしなさい。

- 1  $\text{HACCP}$ とは、原材料の受入から最終製品までの各工程ごとに、微生物による汚染など、危害要因を分析した上で、危害の防止につながる特に重要な工程を継続的に監視、記録することにより、製品の安全性を確保する衛生管理手法である。
- 2  $\text{HACCP}$ の導入は、施設と設備の整備のみで可能である。
- 3  $\text{HACCP}$ の実施では、最初に作成した計画を変えないことが重要であり、 $\text{HACCP}$ システムの7原則には計画の見直しや検証といった概念は含まれない。
- 4  $\text{HACCP}$ を導入した施設においては、必要な教育・訓練を受けた従業員は不要である。
- 5 原則として、食品の製造や調理を行うすべての営業者は、食品衛生法により $\text{HACCP}$ に沿った衛生管理の実施が求められている。

問 2 次の寄生虫と、その感染源となる主な食品の組合せのうち正しいものには1を、誤っているものには2を選び、その番号をマークしなさい。

- 1 クリプトスポリジウム \_\_\_\_\_ 飲料水
- 2 ウェステルマン肺吸虫 \_\_\_\_\_ ムラサキイガイ
- 3 クドア・セプテンククタータ \_\_\_\_\_ 馬肉
- 4 トキソプラズマ \_\_\_\_\_ 豚肉
- 5 ザルコシステイス \_\_\_\_\_ アユ

**問 3 次の文章は、感染症に関する記述です。正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 感染症は、病原体、感染経路及び宿主（感受性のある宿主）の三つの要因が揃うことで、発生する。
- 2 病原体は、患者の咳やくしゃみでのみ<sup>でんぱ</sup>伝播し、汚染された物や動物を介して<sup>でんぱ</sup>伝播することはない。
- 3 病原体による感染が成立しているにもかかわらず、臨床症状を示さない状態を不顕性感染という。
- 4 現在では、予防接種法に基づき、すべての感染症について予防接種が行われている。
- 5 アニサキスによる食中毒（アニサキス症）は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」において、二類感染症と定められている。

**問 4 次の文章は、消毒又は殺菌に関する記述です。正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 逆性石けんは、一般的なせっけんに比べて、洗浄力は非常に強いが、殺菌力は弱い。
- 2 包丁やまな板に紫外線を照射した場合、その殺菌効果は、紫外線が照射された表面に限られる。
- 3 消毒用アルコールによる殺菌効果は濃度によって異なり、一般的に、エタノールが40%含まれるものが最も有効とされている。
- 4 次亜塩素酸ナトリウムは、金属に対して腐食性があるため、一般的に金属製の器具の消毒には適していない。
- 5 低温殺菌法とは、パステリゼーションとも呼ばれ、40℃で30分間以上の加熱処理を行う方法である。

問 5 次の文章は、食中毒の病因物質について記載したものです。  
該当する食中毒の病因物質を下欄から一つ選び、その番号を  
マークしなさい。

- 1 沿岸海水域や汽水域に分布し、そこに生息する魚介類及びその加工品を原因食品とした食中毒の病因物質となることがある。この病因物質による食中毒を防止するため、生食用鮮魚介類の成分規格などが規定された。
- 2 サバやイカなどに寄生する線虫で、ヒトがこの幼虫の寄生した魚介類を生で食べると、胃壁に侵入し、腹痛や嘔吐をおこすことがある。
- 3 酸素がない状態で増殖する細菌で、食品を加熱調理後に室温に放置したことにより芽胞が発芽、増殖し、食中毒を起こす事例が知られている。
- 4 家畜などの腸管内に存在し、鶏の保菌率が高い。生又は加熱不足の汚染食肉で感染することが多く、合併症として手足の麻痺や顔面神経麻痺、呼吸困難などを起こすギラン・バレー症候群を発症する場合があることが指摘されている。
- 5 ヒトの化膿巣に多く存在し、食品取扱者等を介して食品に付着することがある。この病因物質が増殖する過程で産生するエンテロトキシンが、食中毒を引き起こす。

下欄

1	黄色ブドウ球菌	2	アニサキス
3	ウエルシュ菌	4	カンピロバクター属菌
5	腸炎ビブリオ		

## [栄養及び調理理論]

**問 1 次の記述のうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 たんぱく質は、100 種類のアミノ酸が結合した化合物であり、ヒトの身体の重要な構成成分の一つである。
- 2 食品に含まれるたんぱく質は、消化酵素によりブドウ糖に分解され、主に胃壁から吸収される。
- 3 理想的なアミノ酸組成を 100 として、それぞれの食品に含まれるアミノ酸組成を比較したとき、最も不足しているアミノ酸を第一制限アミノ酸という。
- 4 アミノ酸のみから構成されるたんぱく質を単純たんぱく質といい、アミノ酸以外に糖質や脂質などの成分を含むたんぱく質を複合たんぱく質という。
- 5 必須アミノ酸は体内で合成されるので、食品から摂取する必要はない。

**問 2 次の記述のうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 ヨウ素は食品中に存在するミネラルで、成長ホルモンの主要な構成成分である。
- 2 ビタミン C (アスコルビン酸) は、体内の酸化還元反応やコラーゲンの合成に関わるほか、鉄の吸収を助ける働きをしている。
- 3 ビタミン E (トコフェロール) は水溶性ビタミンの一つで、抗酸化作用がある。
- 4 鉄は赤血球中のヘモグロビンを構成する成分の一つであり、食品では豚のレバーやアサリに多く含まれる。
- 5 銅は骨、骨格筋、肝臓などに存在し、欠乏すると貧血になる。

問 3 次の記述の〔 〕の中から最も適切な語句を一つ選び、その番号をマークしなさい。

1 油脂の劣化の程度は、 $\left( \begin{array}{l} 1 \text{ 水分活性や pH} \\ 2 \text{ 溶解度や粘度} \\ 3 \text{ 酸価や過酸化物価} \end{array} \right)$ により

数値的に表すことができる。

2  $\left( \begin{array}{l} 1 \text{ カロテノイド} \\ 2 \text{ フラボノイド} \\ 3 \text{ クロロフィル} \end{array} \right)$  は、野菜などに含まれる水溶性

の色素で、pHにより色が変化する。

3 卵白に  $\left( \begin{array}{l} 1 \text{ サラダ油} \\ 2 \text{ レモン汁} \\ 3 \text{ 砂糖} \end{array} \right)$  を加えると、泡立ちにくくな

るが、気泡の安定性は著しく向上する。

4  $\left( \begin{array}{l} 1 \text{ 寒天} \\ 2 \text{ ゼラチン} \\ 3 \text{ ペクチン} \end{array} \right)$  は、動物の皮や骨、<sup>けん</sup>腱などに含まれる

コラーゲンを、水とともに長時間加熱することにより分解して得られる。

5 果実や野菜に含まれるポリフェノール類は、空気にふれると

酵素により  $\left( \begin{array}{l} 1 \text{ 酸化} \\ 2 \text{ 還元} \\ 3 \text{ 中和} \end{array} \right)$  されて、褐色物質に変化する。

**問 4 次の記述のうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 魚を酢洗いしておくのと、生臭みを抑えるとともに細菌の増殖を抑えることができるので、保存性が向上する。
- 2 一般的に赤身魚は薄い味の煮汁で短時間で煮上げ、白身魚は濃い味の煮汁で加熱時間をやや長くして魚臭を抑制する。
- 3 アユなどの甘露煮が骨ごと食べられるのは、骨に含まれるコラーゲンが加熱により煮汁に溶け出し、骨がやわらかくなるためである。
- 4 イカの胴の表皮は 4 つの層からなり、その表皮に切り目を入れずにイカを加熱すると、表皮を内にして体軸方向に丸まる。
- 5 焼き魚の調理法には、直火焼きと間接焼きがあり、下処理した魚を串に刺して炭火の上で加熱するのは、間接焼きである。

**問 5 次の、味の相互作用とその効果の組合せのうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 しるこに食塩を加える（甘味と塩味） \_\_\_\_\_ 抑制効果
- 2 かつおぶしとこんぶを使っただし汁 \_\_\_\_\_ 相乗効果  
（うま味とうま味）
- 3 だし汁に食塩を加える（うま味と塩味） \_\_\_\_\_ 対比効果
- 4 コーヒーに砂糖を加える（苦味と甘味） \_\_\_\_\_ 対比効果
- 5 レモン果汁に砂糖を加える（酸味と甘味） \_\_\_\_\_ 抑制効果

## [ふぐに関する知識]

注意：問題中のふぐの名称は、標準和名で記載しています。

**問 1 次の記述のうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 ふぐ毒（テトロドトキシン）の毒性の強さは、シアン化カリウム（青酸カリ）の数百から一千倍とされている。
- 2 ヒトはふぐ毒に対して免疫を獲得することができる。
- 3 ふぐ毒は熱に対する抵抗性が強く、1 時間煮沸しても変化はないが、マイナス 20℃で 6 時間おくことにより、無毒化できる。
- 4 ふぐ毒は一種の神経毒であり、食後 20 分から 3 時間程度の短時間でしびれなどの症状が現れる。麻痺症状は全身に広がり、重症の場合は呼吸困難で死亡することがある。
- 5 ふぐによる食中毒は平成 15 年以降毎年発生しており、事件の大半は営業許可を取得した飲食店で調理提供したふぐが原因となり発生している。

**問 2 次の記述のうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 ふぐの毒性の特徴として、ふぐの種類差、臓器差、個体差があることが知られているが、季節差や地域差はない。
- 2 ふぐの肝臓は産卵期直前の成熟した生殖腺を除けば最も大きな臓器である。薄茶色で表面はやや膨らみを帯びて平滑であり、内部には血管が多く走っている。
- 3 ふぐの腎臓は俗に「かくしぎも」と呼ばれ、頭骨と脊椎骨の接する付近にほぼ丸い不正形を呈し、左右一対であり、色は暗赤色である。
- 4 ふぐの脾臓と心臓は大きさや形状、色合いが似ているが、臓器の位置が異なることと、脾臓の上部には白い動脈瘤があることで見分けられる。
- 5 ふぐの精巣は俗に「しらこ」と呼ばれ、成熟期は未成熟期に比較して肥大する。表面は白色で血管がほとんど見えず、断面は軟弱で豆腐状又はヨーグルト状を呈している。



**問 3 ふぐの特徴に関する次の記述のうち、該当するふぐの種類を下欄から一つ選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 体色は背面が暗緑色で腹面は白色。胸びれの後方には白く縁取られた大きな黒紋がある。尻びれは白い。背面と腹面に小棘（とげ）がある。
- 2 背面、腹面ともに小棘（とげ）はなく、小じわのような細かい模様（線）がある。尾びれ下縁は白い。水揚げ時に水を飲んでいることが多く、皮膚はたるんでいる。
- 3 体の背面にある斑点は茶褐色に縁取られた白色で、互いが接するように密に分布する。胸びれ後方上部に黒紋があり、その周辺が白く菊花のように形どられている。背面と腹面に小棘（とげ）はなく平滑である。
- 4 体の背面と側面は桃色又は赤褐色の地色に小黑点が散在する。各ひれも赤褐色である。背面と腹面に小棘（とげ）はなく、平滑である。
- 5 幼魚と成魚で模様が大きく異なる。幼魚期には体表面に多数の小白斑をもつが、成長に伴い消失又は不鮮明となる。背面と腹面に小棘（とげ）があり、胸びれ後方上部に不定形の黒紋がある。

下欄

1	アカメフグ	2	ヨリトフグ
3	サンサイフグ	4	トラフグ
5	ナシフグ		

問 4 次の記述のうち、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。

- 1 凍結したふぐを使用する場合、解凍は組織が壊れて有毒部位の毒が筋肉部に移行することがないように時間をかけて丁寧に行い、再凍結する場合は急速凍結法により行う。
- 2 ふぐはトラフグとカラスの中間種のような個体が出現することがあるが、これらのふぐは、両種ともに可食部位とされる部位のみを可食部位として扱う。
- 3 輸入するふぐは、検疫所の検査で定められた基準に適合すれば、輸出国の政府機関が発行する衛生証明書の添付は不要である。
- 4 ナシフグは漁獲海域によって可食部位が限定されており、有明海及び橘湾<sup>たちばな</sup>で漁獲されたナシフグは、処理の方法にかかわらず、精巢を可食部位とすることができる。
- 5 シロサバフグとドクサバフグは体形や色彩が似ているが、ドクサバフグは尾びれの中央が深く切り込んだものが多く、背面の小棘（とげ）が背びれの付け根まで広がっていることで判別できる。

問 5 次の表中の 1～5 について、我が国において、可食と認められている部位は 1 を、可食と認められていない部位は 2 を選び、その番号をマークしなさい。

種 類	部 位		
	筋 肉	皮	精 巢
カナフグ	可食	1	可食
クロサバフグ	2	可食	可食
ゴマフグ	可食	3	可食
コモンフグ ※相模湾で漁獲されたもの	可食	不可食	4
ネズミフグ	可食	可食	5

注 1：筋肉には骨を、皮にはひれを含む。

注 2：全て日本の沿岸域、日本海、渤海<sup>ほっ</sup>、黄海及び東シナ海で漁獲されるふぐに限る。

注 3：両性ふぐは含まれないものとする。

## [衛 生 法 規]

**問 1 「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例」に規定されている事項として、正しいものには1を、誤っているものには2を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 ふぐ営業の認証を受けた施設であれば、ふぐ包丁師が不在の場合であっても、ふぐ包丁師以外の者がふぐの取扱いに従事することができる。
- 2 ふぐの処理とは、食用に供する目的で、ふぐの有毒部位を完全に除去し、又は塩蔵その他の処理をすることにより人の健康を損なわないようにすることをいう。
- 3 ふぐ包丁師は、ふぐの取扱いをしないときであっても、ふぐ包丁師免許証を常に携帯していなければならない。
- 4 ふぐの有毒部位は、鍵のかかる完全な専用容器に収容し、食用又は飼料に使用されないように処分しなければならない。
- 5 知事は、ふぐ包丁師が両眼の視力を全く失った場合、又は視力が不十分で眼鏡等を用いても補正できなくなった場合に、ふぐ包丁師免許を取り消すものとする。

**問 2 次のうち、「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例」及び「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例施行規則」の規定により、営業者及びふぐ加工製品取扱者がふぐ加工製品の取扱い等をしようとするものについて、保存しなければならない記録として、正しいものには1を、誤っているものには2を選び、その番号をマークしなさい（ふぐ包丁師が認証施設においてふぐ加工製品を調理し、又は加工する場合を除く。）。**

- 1 当該ふぐ加工製品の原材料であるふぐが調理され、又は加工された認証施設等の名称及び所在地
- 2 当該ふぐ加工製品の原材料であるふぐの種類
- 3 当該ふぐ加工製品の原材料であるふぐの性別
- 4 当該ふぐ加工製品の原材料であるふぐが漁獲された漁港名
- 5 当該ふぐ加工製品に係るロットが特定できる事項

**問 3** 次のふぐ加工製品のうち、「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例」及び「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例施行規則」の規定により、販売する際にふぐ加工製品取扱等の届出を要するものには1を、要しないものには2を選び、その番号をマークしなさい（営業者が認証施設において販売する場合を除く。）。

- 1 ふぐの竜田揚げ
- 2 ふぐの天ぷら
- 3 ふぐの薫<sup>くん</sup>製品
- 4 ふぐの精巢（生）
- 5 ふぐの刺身

**問 4** 「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例」及び「神奈川県ふぐ取扱い及び販売条例施行規則」に規定されている事項として、正しいものには1を、誤っているものには2を選び、その番号をマークしなさい。

- 1 営業者及びふぐ加工製品取扱者は、ふぐ営業認証書又はふぐ加工製品取扱等届出済書を客の見やすい場所に掲示しなければならない。
- 2 ふぐ営業認証書を亡失により再交付を受けた後、当該亡失した認証書を発見したときは、これを速やかに焼却処分しなければならない。
- 3 ふぐ加工製品取扱者が取り扱おうとするふぐ加工製品は、全て「神奈川県条例に基づくふぐの処理済」と表示されていなければならない。
- 4 麻薬、あへん、大麻又はニコチンの中毒者に対しては、ふぐ包丁師の免許を与えないことがある。
- 5 ふぐ包丁師でない者が、ふぐ包丁師の立会いの下にその指示を受けずにふぐを調理して客に提供した場合、2年以下の懲役又は10万円以下の罰金に処せられることがある。

**問 5 「食品衛生法」に規定されている事項として、正しいものには 1 を、誤っているものには 2 を選び、その番号をマークしなさい。**

- 1 この法律は、食品の安全性の確保のために必要な規制を講ずることにより、食品の生産及び流通の円滑化に寄与することを目的としている。
- 2 この法律で営業とは、業として、食品を調理し、加工し、若しくは貯蔵し、又は農業及び水産業において食品を採取することをいう。
- 3 飲食店営業を営もうとする者は、厚生労働省令で定めるところにより、厚生労働大臣の許可を受けなければならない。
- 4 この法律で添加物とは、食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用する物をいう。
- 5 食中毒患者を診断した医師は、直ちに最寄りの警察署長に、その旨を届け出なければならない。