

水産練り製品製造技能検定試験の 試験科目及びその範囲並びにその細目

平成２３年３月

厚生労働省職業能力開発局

1. 1 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目	1 ページ
制定	平成 61 年度
改正	平成 22 年度
2. 2 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目	7 ページ
同 上	
3. 3 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目	12 ページ
制定	平成 9 年度
改正	平成 22 年度
4. 基礎 1 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目	16 ページ
制定	平成 6 年度
改正	平成 22 年度
5. 基礎 2 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目	19 ページ
同 上	

『「水産練り製品製造」(見直し)職業能力開発専門調査員会(平成 22 年度)』

氏 名	所 属
石 内 幸 典	全国蒲鉾水産加工業協同組合
田 代 勇 生	株式会社丸う田代

氏 名	所 属
加 藤 登	東海大学

1 1級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

水産練り製品製造の職種における上級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表1の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表1の右欄のとおりである。

表1

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
学 科 試 験	
1 食品一般	
栄養及び食品衛生の基礎理論	<p>1 栄養に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の栄養素の種類及び特徴</p> <p> イ 蛋白質^{たんぱく} ロ 脂肪 ハ 炭水化物</p> <p> ニ ビタミン類 ホ ミネラル</p> <p>(2) 主な水産食品の成分及び特徴</p> <p>(3) 蛋白質^{たんぱく}、脂肪、炭水化物等の体内における消化、吸収及び生化学的機能</p> <p>2 食品及び食品衛生に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 食品の微生物 (2) 食中毒</p> <p>(3) 食品の腐敗、変敗及び変質</p>
2 水産練り製品一般	
水産練り製品製造の基礎理論	<p>水産練り製品製造の基礎理論に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 水さらしに関し、次の事項</p> <p> イ 水さらしの足増強効果 ロ 水さらし用水</p> <p> ハ アルカリさらし ニ リン酸塩さらし</p> <p>(2) 播漬^{らいかい}に関し、次の事項</p> <p> イ 食塩の量と足の関係 ロ pHと足の関係</p> <p> ハ 空ずり及び本ずり ニ 播漬^{らいかい}温度 ホ 坐り^{すわ}</p> <p>(3) 加熱に関し、次の事項</p> <p> イ 足の形成 ロ 坐り^{すわ}利用 ハ 戻り</p> <p> ニ 加熱温度と足の関係 ホ 澱粉^{でん}による足補強</p>

	へ 微生物の死滅温度
--	------------

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
水産練り製品の種類及び特徴	<p>1 次に掲げるかまぼこ製品の種類及び特徴について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 板付きかまぼこ (2) 蒸し焼きかまぼこ (3) 蒸しかまぼこ (4) ゆでかまぼこ (5) 揚げかまぼこ (6) 卵黄焼きかまぼこ (7) 焼き抜きかまぼこ (ちくわ等を含む。) (8) 特殊包装かまぼこ (9) 珍味かまぼこ (10) 細工かまぼこ (11) 風味かまぼこ (12) 魚肉ハム及び魚肉ソーセージ</p> <p>2 かまぼこ製品以外の水産練り製品の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p>
<p>3 かまぼこ製品製造法</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器具の種類、用途及び使用方法</p>	<p>次に掲げるかまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器具の種類、用途及び使用方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の機械及び装置</p> <p>イ 魚体処理機 ロ ^{ぎよせん}魚洗機 ハ 魚肉採取機 ニ 水さらし装置 ホ 脱水機 ヘ ^{ひき}挽肉機 ト 解凍機 チ ^{らいかい}擂潰機 リ 裏ごし機 ヌ 成形機 ル 加熱装置 ヲ 冷却機 ワ 包装機 カ 冷凍庫及び冷蔵庫 ヨ 搬送機 タ 殺菌装置 レ 洗浄装置 ソ その他の機械及び装置</p> <p>(2) 次の器具</p> <p>イ 魚体処理用具 ロ 水さらし用具 ハ ^{らいかい}擂潰用具 ニ 成型用具 ホ 加熱用具 ヘ その他の用具</p>
かまぼこ製品の製造方法	<p>1 魚肉の精製方法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 魚体の鮮度判定 (2) 魚体処理 (3) ^{ぎよせん}魚洗 (4) 魚肉採取 (5) 水さらし及び脱水 (6) 碎肉 (7) 裏ごし</p> <p>2 冷凍すり身に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 製造方法 (2) 品質判定 (3) 保管方法 (4) 解凍方法</p>

	<p>3 魚肉の^{らいいかい}播潰方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>4 次に掲げるかまぼこ製品の副原料の配合方法及び品質の調整方法について詳細な知識を有すること。</p>
--	---

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
	<p>(1) 調味料 (2) 着色料 (3) 保存料</p> <p>(4) その他の副原料</p> <p>5 かまぼこ製品の成形方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>6 かまぼこ製品の加熱及び冷却の方法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の加熱方法</p> <p>イ 蒸し ロ 焼き ハ ゆで ニ 揚げ</p> <p>(2) 加熱した後の冷却方法</p> <p>かまぼこ製品の汚染の防止方法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ネット・カビの防止 (2) 異物混入の防止</p> <p>(3) 二次汚染の防止 (4) 設備及び用具の殺菌及び消毒</p> <p>排水処理に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 排水処理の必要性</p> <p>(2) 次の処理方法</p> <p>イ 固形物除去 ロ 凝集処理 ハ 生物学的処理</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の保存の方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 冷凍・冷蔵その他の保存方法</p> <p>(2) 次の包装</p> <p>イ 簡易包装 ロ 脱気包装 ハ その他の包装</p> <p>かまぼこ製品の検査に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の事項の官能検査方法</p> <p>イ 外観 ロ 足 ハ 香味</p> <p>(2) 次の成分等の検査方法</p> <p>イ 水分 ロ pH ハ ^{たんぱく}蛋白質 ニ 脂肪</p> <p>ホ 塩分 ヘ ^{でん}澱粉 ト 保存料 チ 水分活性</p> <p>リ 生菌数 ヌ 大腸菌群 ル 弾力 ヲ 色調</p> <p>製造計画</p> <p>かまぼこ製品の製造計画に関し、次に掲げる事項について一般的</p>

品質管理	<p>な知識を有すること。</p> <p>(1) 生産計画 (2) 工程表の作成及び工程管理</p> <p>(3) 材料の手配及び保管 (4) 積算</p> <p>品質管理に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p>
------	--

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>4 材 料</p> <p>原料魚の種類、性質及び用途</p> <p>魚肉の性質</p> <p>副原料の種類、性質及び用途</p>	<p>(1) 品質管理用語 (2) 品質管理の効用</p> <p>(3) 管理図の作成方法 (4) 品質管理の方法</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の原料魚の種類、性質及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) あじ (2) いか (3) いとより (4) いわし</p> <p>(5) えそ (6) きちじ (7) ぐち (8) さば (9) さめ</p> <p>(10) すけとうだら (11) たちうお (12) とびうお</p> <p>(13) はも (14) ほっけ (15) その他の原料魚</p> <p>1 魚肉に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 魚肉の種類及び構造 (2) 魚肉蛋白質の種類及び性質</p> <p>(3) 魚油の種類及び性質 (4) 魚体の死後変化</p> <p>(5) 魚体の凍結、保管及び解凍</p> <p>2 冷凍すり身の種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の副原料の種類、性質及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の調味料</p> <p>イ 食塩 ロ 甘味料 ハ 酒類</p> <p>ニ 動物、魚介類エキス ホ その他の調味料</p> <p>(2) 着色料</p> <p>(3) 保存料</p> <p>(4) 次の副原料</p> <p>イ 澱粉類 ロ 動植物性蛋白質 ハ 卵</p> <p>ニ 野菜類 ホ 海藻類 ヘ 無機塩類</p> <p>ト その他の副原料</p> <p>5 関係法規</p> <p>食品衛生法関係法令及び農</p> <p>1 食品衛生法関係法令に関し、次に掲げる規定について一般的な</p>

林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分	<p>知識を有すること。</p> <p>(1) 食品及び添加物に関する規定</p> <p>(2) 器具及び容器包装に関する規定</p> <p>(3) 表示に関する規定</p> <p>(4) 営業に関する規定</p> <p>2 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分について概略の知識を有</p>
---	--

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>6 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>すること。</p> <p>3 地域食品認証制度について概略の知識を有すること。</p> <p>1 水産練り製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、器工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(2) 電気、ガス、燃油の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(3) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱い方法</p> <p>(4) 作業手順</p> <p>(5) 作業開始時の点検</p> <p>(6) 水産練り製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(7) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(8) 事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(9) その他水産練り製品製造作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分について詳細な知識を有すること。</p>
<p>実 技 試 験</p> <p>かまぼこ製品製造作業</p> <p>材料の選定</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整</p>	<p>かまぼこ製品の材料の選定ができること。</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整ができること。</p>

かまぼこ製品の製造	1 魚体の処理ができること。 2 魚洗 ^{ぎよせん} ができること。 3 魚肉の採取ができること。 4 水さらし及び脱水ができること。 5 碎肉ができること。 6 裏ごしができること。 7 魚肉の搗潰 ^{らいかい} ができること。 8 冷凍すり身の検査ができること。 9 かまぼこ製品の副原料の配合及び品質の調整ができること。
-----------	---

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
製品検査 積算	10 かまぼこ製品の成形ができること。 11 かまぼこ製品の加熱、冷却及び包装ができること。 かまぼこ製品の検査ができること。 積算ができること。

2 2級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

水産練り製品製造の職種における中級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表2の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表2の右欄のとおりである。

表2

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
学 科 試 験	
1 食品一般 栄養及び食品衛生の基礎理論	<p>1 栄養に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の栄養素の種類及び特徴</p> <p>イ 蛋白質 ロ 脂肪 ハ 炭水化物</p> <p>ニ ビタミン類 ホ ミネラル</p> <p>(2) 主な水産食品の成分及び特徴</p> <p>(3) 蛋白質、脂肪、炭水化物等の体内における消化、吸収及び生化学的機能</p> <p>2 食品及び食品衛生に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 食品の微生物 (2) 食中毒</p> <p>(3) 食品の腐敗、変敗及び変質</p>
2 水産練り製品一般 水産練り製品製造の基礎理論	<p>水産練り製品製造の基礎理論に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 水さらしに関し、次の事項</p> <p>イ 水さらしの足増強効果 ロ 水さらし用水</p> <p>ハ アルカリさらし ニ リン酸塩さらし</p> <p>(2) 播潰^{らいかい}に関し、次の事項</p> <p>イ 食塩の量と足の関係 ロ pHと足の関係</p> <p>ハ 空ずり及び本ずり ニ 播潰^{らいかい}温度 ホ 坐^{すわ}り</p> <p>(3) 加熱に関し、次の事項</p> <p>イ 足の形成 ロ 坐^{すわ}り利用 ハ 戻り</p> <p>ニ 加熱温度と足の関係 ホ 澱^{でん}粉による足補強</p> <p>ヘ 微生物の死滅温度</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
水産練り製品の種類及び特徴	<p>1 次に掲げるかまぼこ製品の種類及び特徴について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 板付きかまぼこ (2) 蒸し焼きかまぼこ (3) 蒸しかまぼこ (4) ゆでかまぼこ (5) 揚げかまぼこ (6) 卵黄焼きかまぼこ (7) 焼き抜きかまぼこ (ちくわ等を含む。) (8) 特殊包装かまぼこ (9) 珍味かまぼこ (10) 細工かまぼこ (11) 風味かまぼこ (12) 魚肉ハム及び魚肉ソーセージ</p> <p>2 かまぼこ製品以外の水産練り製品の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p>
<p>3 かまぼこ製品製造法</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の種類、用途及び使用方法</p>	<p>次に掲げるかまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の種類、用途及び使用方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の機械及び装置</p> <p>イ 魚体処理機 ロ ^{ぎよせん}魚洗機 ハ 魚肉採取機 ニ 水さらし装置 ホ 脱水機 ヘ ^{ひき}挽肉機 ト 解凍機 チ ^{らいかい}擂潰機 リ 裏ごし機 ヌ 成型機 ル 加熱装置 ヲ 冷却機 ワ 包装機 カ 冷凍庫及び冷蔵庫 ヨ 搬送機 タ 殺菌装置 レ 洗浄装置 ソ その他の機械及び装置</p> <p>(2) 次の器工具</p> <p>イ 魚体処理用具 ロ 水さらし用具 ハ ^{らいかい}擂潰用具 ニ 成型用具 ホ 加熱用具 ヘ その他の用具</p>
かまぼこ製品の製造方法	<p>1 魚肉の精製方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 魚体の鮮度判定 (2) 魚体処理 (3) 魚洗 (4) 魚肉採取 (5) 水さらし及び脱水 (6) 碎肉 (7) 裏ごし</p> <p>2 冷凍すり身に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 製造方法 (2) 品質判定 (3) 保管方法 (4) 解凍方法</p> <p>3 魚肉の^{らいかい}擂潰方法について詳細な知識を有すること。</p>

	4 次に掲げるかまぼこ製品の副原料の配合方法及び品質の調整方法について詳細な知識を有すること。
--	---

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
汚染防止	<p>(1) 調味料 (2) 着色料 (3) 保存料 (4) その他の副原料</p> <p>5 かまぼこ製品の成形方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>6 かまぼこ製品の加熱及び冷却の方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の加熱方法 イ 蒸し ロ 焼き ハ ゆで ニ 揚げ</p> <p>(2) 加熱した後の冷却方法</p> <p>かまぼこ製品の汚染の防止方法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p>
排水処理	<p>(1) ネット・カビの防止 (2) 異物混入の防止 (3) 二次汚染の防止 (4) 設備及び用具の殺菌及び消毒</p> <p>排水処理に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p>
保存方法	<p>(1) 排水処理の必要性 (2) 次の処理方法 イ 固形物除去 ロ 凝集処理 ハ 生物学的処理</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の保存の方法について一般的な知識を有すること。</p>
製品検査	<p>(1) 冷凍・冷蔵その他の保存方法 (2) 次の包装 イ 簡易包装 ロ 脱気包装 ハ その他の方法</p> <p>かまぼこ製品の検査に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p>
品質管理	<p>(1) 次の事項の官能検査方法 イ 外観 ロ 足 ハ 香味</p> <p>(2) 次の成分等の検査方法 イ 水分 ロ pH ハ 蛋白質 ニ 脂肪 ホ 塩分 ヘ 澱粉 ト 保存料 チ 水分活性 リ 生菌類 ヌ 大腸菌群 ル 弾力 フ 色調</p> <p>品質管理に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p>

4 材 料 原料魚の種類、性質及び用途	(1) 品質管理用語 (2) 品質管理の効用 次に掲げるかまぼこ製品の原料魚の種類、性質及び用途について一般的な知識を有すること。
------------------------	--

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>魚肉の性質</p> <p>副原料の種類、性質及び用途</p>	<p>(1) あじ (2) いか (3) いとより (4) いわし (5) えそ (6) きちじ (7) ぐち (8) さば (9) さめ (10) すけとうだら (11) たちうお (12) とびうお (13) はも (14) ほっけ (15) その他の原料魚</p> <p>1 魚肉に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 魚肉の種類及び構造 (2) 魚肉蛋白質の種類及び性質 (3) 魚油の種類及び性質 (4) 魚体の死後変化 (5) 魚体の凍結、保管及び解凍</p> <p>2 冷凍すり身の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の副原料の種類、性質及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の調味料</p> <p>イ 食塩 ロ 甘味料 ハ 酒類 ニ 動物、魚介類エキス ホ その他の調味料</p> <p>(2) 着色料</p> <p>(3) 保存料</p> <p>(4) 次の副原料</p> <p>イ 澱粉類 ロ 動植物性蛋白質 ハ 卵 ニ 野菜類 ホ 海藻類 ヘ 無機塩類 ト その他の副原料</p>
5 関係法規 食品衛生法関係法令及び農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分	<p>1 食品衛生法関係法令に関し、次に掲げる規定について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 食品及び添加物に関する規定 (2) 器具及び容器包装に関する規定 (3) 表示に関する規定 (4) 営業に関する規定</p> <p>2 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分について概略の知識を有</p>

<p>6 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>すること。</p> <p>3 地域食品認証制度について概略の知識を有すること。</p> <p>1 水産練り製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、器工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取</p>
------------------------------------	---

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>実 技 試 験</p> <p>かまぼこ製品製造作業</p> <p>材料の選定</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整</p> <p>かまぼこ製品の製造</p>	<p>扱い方法</p> <p>(2) 電気、ガス、燃油の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(3) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱い方法</p> <p>(4) 作業手順</p> <p>(5) 作業開始の点検</p> <p>(6) 水産練り製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(7) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(8) 事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(9) その他水産練り製品製造作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分について詳細な知識を有すること。</p> <p>かまぼこ製品の材料の選定ができること。</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整ができること。</p> <p>1 魚体の処理ができること。</p> <p>2 魚洗^{ぎよせん}ができること。</p> <p>3 魚肉の採取ができること。</p> <p>4 水さらし及び脱水ができること。</p> <p>5 碎肉ができること。</p> <p>6 裏ごしができること。</p> <p>7 魚肉の播潰^{らいかい}ができること。</p>

製品検査	<p>8 冷凍すり身の検査ができること。</p> <p>9 かまぼこ製品の副原料の配合及び品質の調整ができること。</p> <p>10 かまぼこ製品の成形ができること。</p> <p>11 かまぼこ製品の加熱、冷却及び包装ができること。</p> <p>かまぼこ製品の検査ができること。</p>
------	--

3 3級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

水産練り製品製造の職種における初級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表3の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表3の右欄のとおりである。

表3

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
学 科 試 験	
1 食品一般	
栄養及び食品衛生の基礎理論	1 栄養に関し、概略の知識を有すること。 2 食品衛生に関し、概略の知識を有すること。
2 水産練り製品一般	
水産練り製品製造の基礎理論	水産練り製品製造の基礎理論に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。 (1) 水さらしに関し、次の事項 イ 水さらしの足増強効果 ロ 水さらし用水 ハ アルカリさらし ニ りん酸塩さらし (2) 播漬 ^{らいかい} に関し、次の事項 イ 食塩の量と足の関係 ロ pHと足の関係 ハ 空ずり及び本ずり ニ 播漬 ^{らいかい} 温度 ホ 坐り ^{すわ} (3) 加熱に関し、次の事項 イ 足の形成 ロ 坐り ^{すわ} 利用 ハ 戻り ニ 加熱温度と足の関係 ホ 澱粉 ^{でん} による足補強 ヘ 微生物の死滅温度
水産練り製品の種類及び特徴	1 次に掲げるかまぼこ製品の種類及び特徴について概略の知識を有すること。 (1) 板付きかまぼこ (2) 蒸し焼きかまぼこ (3) 蒸しかまぼこ (4) ゆでかまぼこ (5) 揚げかまぼこ (6) 卵黄焼きかまぼこ (7) 焼き抜きかまぼこ (ちくわ等を含む。) (8) 特殊包装かまぼこ (9) 珍味かまぼこ (10) 細工かまぼこ (11) 風味かまぼこ 2 かまぼこ製品以外の水産練り製品の種類及び特徴について概略

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>3 かまぼこ製品製造法</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の種類、用途及び使用方法</p> <p>かまぼこ製品の製造方法</p>	<p>の知識を有すること。</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の種類、用途及び使用方法について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の機械及び装置</p> <p>イ 魚体処理機 ロ ^{ぎよせん}魚洗機 ハ 魚肉採取機</p> <p>ニ 水さらし装置 ホ 脱水機 ヘ ^{ひき}挽肉機</p> <p>ト 解凍機 チ ^{らいかい}擂潰機 リ 裏ごし機</p> <p>ヌ 成型機 ル 加熱装置 フ 冷却機</p> <p>ワ 包装機 カ 冷凍庫及び冷蔵庫 ヨ 搬送機</p> <p>タ 殺菌装置 レ 洗浄装置 ソ その他の機械及び装置</p> <p>(2) 次の器工具</p> <p>イ 魚体処理用具 ロ 水さらし用具 ハ ^{らいかい}擂潰用具</p> <p>ニ 成型用具 ホ 加熱用具 ヘ その他の用具</p> <p>1 魚肉の精製方法に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 魚体の鮮度判定 (2) 魚体処理 (3) 魚洗</p> <p>(4) 魚肉採取 (5) 水さらし及び脱水 (6) 碎肉</p> <p>(7) 裏ごし</p> <p>2 冷凍すり身に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 製造方法 (2) 品質判定 (3) 保管方法</p> <p>(4) 解凍方法</p> <p>3 魚肉の^{らいかい}擂潰方法について概略の知識を有すること。</p> <p>4 次に掲げるかまぼこ製品の副原料の配合方法及び品質の調整方法について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 調味料 (2) 着色料 (3) 保存料</p> <p>(4) その他の副原料</p> <p>5 かまぼこ製品の成形方法について概略の知識を有すること。</p> <p>6 かまぼこ製品の加熱及び冷却の方法に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の加熱方法</p> <p>イ 蒸し ロ 焼き ハ ゆで ニ 揚げ</p> <p>(2) 加熱した後の冷却方法</p>

汚染防止	かまぼこ製品の汚染の防止方法に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。
------	---

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
保存方法	<p>(1) ネット・カビの防止 (2) 異物混入の防止</p> <p>(3) 二次汚染の防止 (4) 設備及び用具の殺菌及び消毒</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の保存の方法について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 冷凍・冷蔵その他の保存方法</p> <p>(2) 次の包装</p> <p>イ 簡易包装 ロ 脱気包装 ハ その他の包装</p>
製品検査	<p>かまぼこ製品の検査に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の事項の官能検査</p> <p>イ 外観 ロ 足 ハ 香味</p> <p>(2) 次の成分等の検査方法</p> <p>イ 水分 ロ pH</p>
4 材 料	
原料魚の種類、性質及び用途	<p>次に掲げるかまぼこ製品の原料魚の種類、性質及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) あじ (2) いとより (3) いわし (4) えそ</p> <p>(5) ぐち (6) さば (7) すけとうだら (8) たちうお (9) ほっけ</p>
副原料の種類及び用途	<p>次に掲げるかまぼこ製品の副原料の種類及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の調味料</p> <p>イ 食塩 ロ 甘味料 ハ 酒類</p> <p>ニ 動物、魚介類エキス ホ その他の調味料</p> <p>(2) 着色料</p> <p>(3) 保存料</p> <p>(4) 次の副原料</p> <p>イ 澱粉類 ロ 動植物性蛋白質 ハ 卵</p> <p>ニ 野菜類 ホ 海藻類 ヘ 無機塩類</p> <p>ト その他の副原料</p>
5 関係法規	
食品衛生法関係法令及び農	1 食品衛生法関係法令に関し、次に掲げる規定について概略の知

林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分	<p>識を有すること。</p> <p>(1) 食品及び添加物に関する規定</p> <p>(2) 器具及び容器包装に関する規定</p> <p>2 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律関係法令</p>
---	--

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>6 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>のうち、水産練り製品製造に関する部分について概略の知識を有すること。</p> <p>1 水産練り製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、器工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(2) 電気、ガス、燃油の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(3) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱い方法</p> <p>(4) 作業手順</p> <p>(5) 作業開始の点検</p> <p>(6) 水産練り製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(7) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(8) 事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(9) その他水産練り製品製造作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令のうち、水産練り製品製造に関する部分について詳細な知識を有すること。</p>
<p>実 技 試 験</p> <p>かまぼこ製品製造作業</p> <p>材料の選定</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整</p> <p>かまぼこ製品の製造</p>	<p>かまぼこ製品の材料の選定ができること。</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整ができること。</p> <p>1 かまぼこ製品の副原料の配合及び品質の調整ができること。</p> <p>2 かまぼこ製品の成形ができること。</p> <p>3 かまぼこ製品の加熱、冷却及び包装ができること。</p>

--	--

4 基礎 1 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

水産練り製品製造職種に係る基本的な業務を遂行するために必要な技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表 4 の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表 4 の右欄のとおりである。

表 4

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
学 科 試 験	
1 水産練り製品の種類及び特徴	<p>次に掲げるかまぼこ製品の種類及び特徴について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 板付きかまぼこ (2) 蒸し焼きかまぼこ (3) 蒸しかまぼこ (4) ゆでかまぼこ (5) 揚げかまぼこ (6) 卵黄焼きかまぼこ (7) 焼き抜きかまぼこ (ちくわ等を含む。) (8) 特殊包装かまぼこ (9) 風味かまぼこ (10) 珍味かまぼこ (11) 細工かまぼこ</p>
2 水産練り製品の製造の方法 かまぼこ製品に使用する機械、装置及び器工具の種類、用途及び使用方法	<p>次に掲げるかまぼこ製品に使用する機械、装置及び器工具の種類、用途及び使用方法について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の機械及び装置 イ 解凍機 ロ 擂潰機^{らいかい} ハ 裏ごし機 ニ 成形機 ホ 加熱装置 ヘ 冷却機 ト 包装機 チ 冷凍庫及び冷蔵庫 リ 搬送機 ヌ 殺菌装置 ル 洗浄装置 ヲ その他の機械及び装置</p> <p>(2) 次の器工具 イ 擂潰用具^{らいかい} ロ 成形用具 ハ 加熱用具 ニ その他の用具</p>
かまぼこ製品の製造方法	<p>1 冷凍すり身に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 製造方法 (2) 品質判定 (3) 保管方法 (4) 解凍方法</p> <p>2 冷凍すり身の擂潰方法^{らいかい}について基礎的な知識を有すること。</p> <p>3 かまぼこ製品の成形方法について基礎的な知識を有すること。</p> <p>4 次に掲げるかまぼこ製品の加熱方法について基礎的な知識を有すること。</p>

--	--

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
3 水産練り製品用材料の種類及び用途	<p>(1) 蒸し (2) 焼き (3) ゆで (4) 揚げ</p> <p>5 かまぼこ製品の冷却方法について基礎的な知識を有すること。</p> <p>6 次に掲げるかまぼこ製品の保存方法について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 簡易包装 (2) 脱気包装</p>
原料魚の種類	<p>次に掲げるかまぼこ製品の原料魚の種類について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) あじ (2) いとより (3) いわし (4) えそ</p> <p>(5) ぐち (6) すけとうだら (7) たちうお</p> <p>(8) ほっけ</p>
副原料の種類及び用途	<p>次に掲げるかまぼこ製品の副原料の種類及び用途について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の調味料</p> <p>イ 食塩 ロ 甘味料 ハ その他の調味料</p> <p>(2) 保存料</p> <p>(3) 澱粉^{でん}</p>
4 安全衛生に関する基礎的な知識	<p>水産練り製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、器工具、材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(2) 電気、ガス、燃油の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(3) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱い方法</p> <p>(4) 作業手順</p> <p>(5) 作業開始時の点検</p> <p>(6) 水産練り製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(7) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(8) 事故時における応急措置及び退避</p> <p>(9) 安全衛生標識（立入禁止、安全通路、保護具着用、火気厳禁等）</p> <p>(10) 合図</p>

	(11)服装
--	--------

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>実 技 試 験</p> <p>材料の選定及び器工具の点検</p> <p>かまぼこ製品製造作業</p> <p>材料の選定</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整</p> <p>かまぼこ製品の製造</p>	<p>かまぼこ製品の材料の選定ができること。</p> <p>かまぼこ製品の製造に使用する機械、装置及び器工具の点検及び調整ができること。</p> <p>かまぼこ製品の成形ができること。</p>

5 基礎 2 級水産練り製品製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

水産練り製品製造職種に係る基本的な業務を遂行するために必要な基礎的な技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表 5 の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表 5 の右欄のとおりである。

表 5

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
学 科 試 験	
1 水産練り製品の種類	<p>次に掲げるかまぼこ製品の種類について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 板付きかまぼこ (2) 蒸し焼きかまぼこ (3) 蒸しかまぼこ (4) ゆでかまぼこ (5) 揚げかまぼこ (6) 卵黄焼きかまぼこ (7) 焼き抜きかまぼこ（ちくわ等を含む。）</p>
2 主な水産練り製品の製造の方法	<p>次に掲げるかまぼこ製品に使用する機械、装置及び器工具の種類及び使用方法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の機械及び装置 イ 擂潰機 ロ 成形機 ハ 加熱装置 ニ 包装機 ホ その他の機械及び装置</p> <p>(2) 次の器工具 イ 擂潰用具 ロ 成形用具 ハ 加熱用具 ニ その他の用具</p>
かまぼこ製品の製造方法	<p>1 冷凍すり身に関し、次に掲げる事項について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 製造方法 (2) 品質判定 (3) 保管方法 (4) 解凍方法</p> <p>2 冷凍すり身の擂潰方法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>3 かまぼこ製品の成形方法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>4 次に掲げるかまぼこ製品の加熱方法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 蒸し (2) 焼き (3) ゆで (4) 揚げ</p> <p>5 かまぼこ製品の冷却方法について初歩的な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>3 水産練り製品用材料の種類</p> <p>原料魚の種類</p> <p>副原料の種類</p> <p>4 安全衛生に関する基礎的な知識</p> <p>実 技 試 験</p> <p>材料の選定</p> <p>かまぼこ製品製造作業</p>	<p>6 次に掲げるかまぼこ製品の保存方法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 簡易包装 (2) 脱気包装</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の原料魚の種類について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) あじ (2) いとより (3) いわし (4) えそ</p> <p>(5) ぐち (6) すけとうだら (7) たちうお (8) ほっけ</p> <p>次に掲げるかまぼこ製品の副原料の種類について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の調味料</p> <p>イ 食塩 ロ 甘味料 ハ その他の調味料</p> <p>(2) 保存料</p> <p>(3) 澱粉^{でん}</p> <p>水産練り製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、器工具、材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(2) 電気、ガス、燃油の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(3) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱い方法</p> <p>(4) 作業手順</p> <p>(5) 作業開始時の点検</p> <p>(6) 水産練り製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(7) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(8) 事故時における応急措置及び退避</p> <p>(9) 安全衛生標識（立入禁止、安全通路、保護具着用、火気厳禁等）</p> <p>(10) 合図</p> <p>(11) 服装</p>

材料の選定 かまぼこ製品の製造	かまぼこ製品の材料の選定ができること。 簡単なかまぼこ製品の成形ができること。
--------------------	--