

食品等事業者団体が作成した HACCP に沿った衛生管理のための業種別手引書 解説 魚肉ねり製品に関する HACCP 実践の 手引書

HACCP Practice Guidance Specific to Fish-Paste Products

全国蒲鉾水産加工工業協同組合連合会
専務理事

奥 野 勝

All-Japan Kamaboko Makers Association

Masaru OKUNO

I 概 要

厚生労働省は、すべての食品事業者を対象に、HACCP による衛生管理を制度化する関連法案（食品衛生法等の一部を改正する法律案）を平成30年通常国会へ提出し、同年6月に成立、公布した。その制度では、小規模事業者にも HACCP の考え方を取り入れた衛生管理が適用される。また、小規模事業者の負担を軽減するため、関連事業者団体が手引書を作成することを奨励している。

そのため、弊会は作業部会を設置し、平成30年3月に「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書（小規模な魚肉ねり製品事業者向け）」（以下「手引書」という。）を作成した。

本稿は、手引書の“ここがポイント（要点）”が伝わるように Q&A 形式で説明する。これは、作成者側は実用的でわかりやすい手引書を心がけたが、使用者側が要点をつかみにくい場合を想定しての試みである。

あわせて、弊会の原案に追記した修正箇所を

備忘録風に書き記す。近い将来、全国でこの手引書が使われる際、監視・指導される側の事業者と、する側の食品衛生監視員の双方が、どういう理由でこのように記述される結果になったのか、その事情を共有することは有益と考えるからである。

II 手引書の“ここがポイント（要点）”

Q1 誰がこの手引書を使うのか（手引書の対象者は誰）？

A1

- (1) 魚肉ねり製品（ちくわ、揚げかまぼこ、板付きかまぼこ、など）を製造する事業者のうち、小規模な事業者。ただし、魚肉ソーセージおよびハムを除外する。
- (2) “小規模”の判定基準は、従業員の数と想定されるが、実は合理的な人数を決めるのは難しい。パート（非正規）従業員の数とその季節変動をどう取り扱うかも不明である。特定的人数で

線引きし、それ以上は小規模事業者でないと一律に区分されると、非小規模事業者は一足飛びに国際標準の HACCP を導入せざるをえず、負担があまりにも大きくなる。

- (3) いずれにせよ、小規模な事業者の判定基準は今後、政令で定められると推測する。
- (4) なお、ISO22000, FSSC22000, JFS, 対米国・対 EU 輸出水産食品加工施設の認定、などの国際標準の HACCP に相当する認証をすでに取得している者はこの手引書の対象でない。
- (5) 全国各地の食品衛生監視員が業界団体の手引書を拠り所にして、監視・指導の内容を全国で平準化する方針が厚生労働省によって表明されている（典拠：厚生労働省作成・改正法案の概要説明文書）。

Q2 蒲鉾屋は、端的に何をすればいいのか？

A2

まずは次の3つである。① 衛生管理計画を作る、② 計画のとおりに行う、③ 実行した結果を記録する。

①は、この手引書の「衛生管理計画の用紙」をそのまま使える。

②と③は、毎日1回する、両方をセットで一緒に行う。実質的に新たに増える手間は記録の励行。

もう一つ、「振返り」があるが、こちらは②と③に慣れてからでよい。

Q3 蒲鉾屋がやらねばならないことに優先順位を付けると？

A3

あえて優先順位を付けると、1番は記録である。たいがいの工場は毎日、食品安全のための衛生点検を行い、点検の結果を記録する。これまで記録

する習慣がなかった工場では、ストレスを感じると思われるが、記録が最優先になる。

Q4 記録用紙は蒲鉾屋が自ら作らないといけないのか？

A4

手引書の記録用紙は、①「一般衛生管理の実施記録」（図1, p.27）と②「重要管理の実施記録」（図2, p.28）の2つである。これらの記録用紙は、衛生管理計画に対応しており、同計画は魚肉ねり製品の製造に共通する型である。よって、手引書の記録用紙をそのまま使える。

Q5 記録用紙に記入項目がたくさんあるが、とくに重要なのはどれか？

A5

- (1) どれも大事だが、とくに重要なのは「加熱の確認」である。
- (2) 食中毒予防の3原則（食中毒菌をつけない、増やさない、やっつける）のうち、「やっつける」を徹底する方法が加熱である。食品衛生法の「製造基準」で、魚肉ねり製品には加熱条件が定められている。そのため、「加熱の確認」を「重要管理のポイント」にしている。

Q6 「加熱の確認」は、具体的にはどのようにしたらいいのか？

A6

- (1) 製品1つひとつの温度を測るとなると多大な作業障害となり、現実にあわない。このため、「日常のチェック方法」として次の(ア)~(ウ)の確認方法を示しているの、そのうち、実行しやすい方法どれか一つを選択すればよい（図3, p.29）。
- (ア) 抜き取った製品の中心温度を測定し、その実測値と実測時刻を記録する。

- (イ) 製品の中心温度ではなく、加熱装置または庫内温度を測定する。
- (ウ) 製品の加熱色や製品の状態（ふくれなど）によって加熱が十分であることを確認する。
この場合は、十分に加熱されたときの製品の中心温度と焼き色や製品の状態を確認しておく必要がある。
- (2) 「日常のチェック方法」を「定期の検証方法」で確認する。
- (3) 実際に実施してみるときは、「手順書」（標準作業書）と「記録用紙」を手元にセットにして置いてやるとよい。

Q7 なぜ、記録しなければいけないのか（メリットは何）？

A7

- (1) 記録することで、衛生管理を日々確実にやっている、注意義務を果たしていることを外部へ証明できる。点検項目をあらかじめ書き出して列挙しているので、どのような衛生管理をしているか、具体的に逐一説明できる。
- (2) 作業の改善や効率化に役立つ。
- (3) 記録することの目的や役割をよく理解し、点検と記録が形だけでなおざりにならないことが大切である。

Q8 衛生管理計画は蒲鉾屋が自ら作らないといけないのか？

A8

- (1) 管理計画は行動計画と言い換えができ、それぞれの蒲鉾屋が自主的に作ることでいい。しかし、現在の魚肉ねり製品の製造では、原材料および工程が標準化されていて、それに基づいて作成した衛生管理計画はどの工場にも共通する。よって、手引書の衛生管理計画とその用紙をそのまま使える。

- (2) 手引書の衛生管理計画を基本型にして、これに管理項目を追加し、「いつ」「どのように」「問題があったとき」といった管理方法を定めて、独自の計画を作ってもよい。

Q9 「一般衛生管理」と「重要管理のポイント」はどのように関係するのか？

A9

- (1) 「一般衛生管理」は、食品の安全を確保するために、必ず行わなければならない基本のことで、その内容の多くは、すでに現在も実際に行っていることである。それを改めて書き出して体系的に整理したものである。
- (2) その土台の上に位置するのが「重要管理のポイント」である。具体的には「加熱」で、それによって食中毒菌を除去する。
- (3) 「一般衛生管理」と「重要管理のポイント」の二段構えで食品の安全を確実にする。

Q10 一般衛生管理をどのように実行したらいいのか？

A10

「手順書」に方法が記載されているので、それを参考にして実施すればよい。その際、「記録用紙」を手元に一緒に置いて、行った結果を記録する。

Q11 衛生管理計画のとおり実行したが、点検の結果が不適（否）となった場合、どうしたらいいのか？

A11

- (1) 新しい方法に慣れるまで時間がかかり、時にはやりそこないもある。これはみんな同じ。点検の結果、不適（否）となった場合は、それを正直に記録する。

(2) 大事なことは、不適の原因を見付けること、そして、是正措置を行うこと、つまり、実施した日時、内容、実施者などを「特記事項」の欄に記入する。

(3) これによって、問題が起こった場合の対処方法・是正措置をあらかじめ決めておける利点がある。

Q12 「別添」(HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書(魚肉すり身製造者向け))は何のためにあるのか?

A12

蒲鉾屋のなかには、魚を仕入れて自分ですり身を作ることから始め、続けて「魚肉ねり製品」(かまぼこ類)を作る者がいる。この別添は、そのような蒲鉾屋を対象者としており、“魚肉すり身製造”に関する「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書」である。

Q13 手引書を試行したのか?

A13

- (1) 弊会会員の協力を得て試行した。当業界の最繁忙期に重なったにもかかわらず、平成 29 年 12 月に宮城県の蒲鉾工場 2 か所でそれぞれ 1 週間試行した。2 工場とも衛生・品質管理の部署を特設していない、A 社は製造従事者 6 名で製造ラインは 1 つ、B 社は同 20 名で同 2 ラインである。
- (2) 事業者の評価は、「手引書の内容を一通り実行できる」「記録することの重要性を改めて実感した」「記録紙の様式が自社のものと違うところがあり自分で改良してみる」というものだった。

Q14 いつから手引書を使って衛生管理をしなければいけないのか?

A14

- (1) HACCP 制度の完全実施は平成 30 年から 2 年後または 3 年後と推測される(改正食品衛生法の公布日から施行日まで 2 年以内、さらに施行日から 1 年の経過期間を設ける予定の由)。
- (2) そうではあるが、今から始めることを推奨する。自分で実際にやってみると、HACCP といっても、現在行っている衛生管理とそれほど違わないと実感できる。
- (3) 最初から完璧には実施できないので、記録を付ける癖など時間をかけて取り組むと、完全実施に向けて準備が万全になる。

Q15 作成する際、参考にした文書は何か?

A15

- (1) 弊会は長年、いわゆるマル総(総合衛生管理製造過程)の研修を厚生労働省の担当官を招いて実施しているので、参考文書の蓄積がある。それらを踏まえ、最終的に次の 2 種類を手本に作成した。① 厚生労働省の「食品等事業者団体による衛生管理計画手引書策定のためのガイダンス」(最終改正 平成 29 年 6 月 22 日)、② 公益社団法人日本食品衛生協会の「HACCP の考え方に基づく衛生管理のための手引書(小規模な一般飲食店事業者向け)」。
- (2) ①の厚生労働省のガイダンスは、危害要因の特定に役立つほか、手引書に入れる必須事項を列挙している。
- (3) ②の日本食品衛生協会の手引書は、衛生管理計画の用紙と記録用紙の型を定める参考にした。また、同手引書の構成(目次)を魚肉ねり製品に準用した。

Q16 魚肉ねり製品の手引書で入念に記載した箇所はどこか？

A16

- (1) 一つは、「重要管理のポイント」の「⑨ 加熱の確認」である。食品衛生法の製造基準で加熱条件が定められているが、その効果を確認する簡便な方法とそれを検証する方法を示している。
- (2) もう一つは、「その他の注意すべき事項」の「ゴミの取扱い」を具体的かつ簡潔に記述した。これは、弊会の手引書作成作業部会の委員で、実際に現場指導の経験が深い専門家によるものである。

Q17 厚生労働省の技術検討会から助言されたことは何か？

A17

- (1) 加熱後の冷却（緩慢な冷却をしない）、添加物の使用基準（過量使用の防止）、ヒスタミンの生成防止（すり身製造では、原魚の搬入から水さらしまでの低温維持または迅速な作業）、製氷機の衛生管理（氷を自社製造する場合）、が主要な助言があった項目である。
- (2) これらの助言は、「その他の考慮すべき事項」に追記した。製氷機の衛生管理は、手順書の「④-4 使用水、氷の管理」に追記した。

Q18 厚生労働省の所管課から助言されたことは何か？

A18

- (1) この手引書の対象は小規模な魚肉ねり製品事業者であり、そのなかには、商店街の店舗で製造・販売する小さな蒲鉾屋が結構ある。従事者は家族中心のきわめて少数で、メーカーというより零細な飲食店のような業態である。

- (2) 厚生労働省から、そのような実情を踏まえて提案があり、「はじめに」の5段落目に「なお、併設された店舗で専ら対面での小売販売のみを目的とした魚肉ねり製品を製造する小規模事業者については、小規模な一般飲食店事業者向けの手引書を活用することも可能です。」を追記した。

Ⅲ 今後の対応

- (1) 作成者は手引書をわかりやすく作ったつもりでも、使用する側の事業者がそう思わない、理解の程度に差がでるのが現実である。それゆえ、各地に出向く講習会などで丁寧に説明し、制度の完全実施に間に合うよう普及に努める。そのために必要な資金援助などを行政機関に要請したい。
- (2) HACCP が導入されても何をしたらいいのか分からない、そんな蒲鉾屋が安心して使えるのがこの手引書である。まずは、HACCP 実践の出発点であり道標でもあるこの手引書を使ってみる、そして使い慣れたら、自分の工場にあった方法で記録用紙を改良するなど、蒲鉾屋の自主的な取組みを推奨する。
- (3) 全国の食品衛生監視員がこの手引書を踏まえて、監視・指導の内容を平準化すると厚生労働省は表明している。その早期実現を大いに期待する。
- (4) 魚肉ねり製品は、「成分規格」（昭和34年告示）により、大腸菌群陰性でなければならない。しかし、大腸菌群には糞便汚染と無関係な自然界由来の細菌が含まれるので、大腸菌群が検出された製品を一律に喫食不可とするは無理がある。言い換えると、大腸菌群を糞便汚染の指標とし、大腸菌群が検出された製品を市場から回収することは科学的根拠としては弱いと考える。

他方、食肉製品の「成分規格」では、加熱殺菌後包装品は大腸菌群から大腸菌 *E.coli* 陰性へ変更（平成5年3月）、水道法の水質基準は大腸菌群から大腸菌へ変更（平成15年5月）された。

HACCPを義務付けるこの機会に、ヒトの健康に有害な微生物の種類等を最新の科学知見に基づいて、現行の「成分規格」を見直すことを

提案したい。この再評価と HACCP 義務化が相まって、米国、EU や CODEX の国際標準の衛生管理に整合すると考える。現行「成分規格」の見直しが実現するまでの間、保健所が HACCP の考え方にに基づく監視・指導へはやく移行する（製品の収去検査から、製造工程の管理の実施状況を監視するへ、業務を切り替える）ことを望む。



高濃度の測定に!

試験紙を
1秒間水に
浸すだけ



厨房や食品工場の高濃度の塩素消毒液の測定に!

アクアチェック®HC

測定範囲: 0、25、50、100、200、400、600mg/L

試験紙で簡単残留塩素測定!

カンタン操作で高い信頼性

測定結果がすぐにわかる

廃液ゼロ!



包装: 100枚 / 本×6本入り

水道水に
20秒間かざすだけ

アクアチェック®LC

測定範囲: 0、0.1、0.3、0.5、0.7、1.0mg/L



水道水の測定に!

商品のお問い合わせは

日産化学工業株式会社

本社 東京都千代田区神田錦町 3-7-1 (興和一橋ビル)
TEL.03-3296-8040

輸入元
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社

記録用紙例ー1

一般衛生管理の実施記録(記入例)

品後時期 作業 作業 作業			項目	2018年●月																																
				どのように	1日	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
○	①-1 冷蔵・冷凍すり身の受入 の確認	魚種、等級等の確認 包装状態、におい等の確認 規格書・検品書の確認 すり身品質の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	①-2 副原材料の受入の確認	商品名、数量等の確認 包装状態、におい等の確認 規格書・検品書の確認 品温履歴の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	② 冷蔵・冷凍すり身、副原 材料の保管	賞味期限 材料の保管 原材料と中間製品の区分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	③ 冷蔵・冷凍15℃以下 冷蔵庫10℃以下の確認	冷蔵・冷凍庫の温度確認 冷蔵庫10℃以下の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	④-1 交差汚染の防止	原材料と製品の明確の区 分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	④-2 機械器具の衛生管理	機械器具の洗浄 洗浄方法の遵守	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	④-3 作業施設の衛生管理	手洗い施設、トイレの洗浄 消毒方法の遵守	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	④-4 使用水、氷の管理	残留塩素の測定 定期的な水質検査 貯水機、製氷機、氷の貯蔵 設備の定期的な清掃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	⑤-1 従業員の健康管理、衛 生作業衣の着用など	健康状態の聞き取り 衛生的服薬の記録 定期的な健康の実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	⑤-2 衛生的な手洗いの実施	手洗いの遵守	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	⑥ 業務の管理	保管場所への収納の確認 取使用の防止措置 保管場所の衛生管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	⑦ 異物の混入防止の確認	原材料の検出混入の確認 機械器具等の検出混入の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	⑧ ねすみ等小動物の防除	害虫の確認 防除方法等の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	特記事項	すり身 温度 120℃ 以上 10℃以 下へ修 正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	担当者 サイン	確認者 サイン	1/○	2/○	3/○	4/○	5/○	6/○	7/○	8/○	9/○	10/○																								
			1/○	2/○	3/○	4/○	5/○	6/○	7/○	8/○	9/○	10/○																								

※各項目において、「○」をつけた場合には、特記事項欄にその内容を必ず記載しよう。

図 1 一般衛生管理の実施記録 (記入例) (手引書より抜粋)

記録例－2(1)

重要管理の実施記録

年 月 No.

[製品名:例)揚げかまぼこ]

	確認時期	製品温度の 実測時刻(時 分)	庫内温度 または加熱 装置実測 値(℃)	庫内温度 または加熱 装置の温 度	製品中 心温度 実測値 (℃)	製品の 中心温 度	加熱色・製品 の状態に よる判 断	加熱 特記事項	担当者 サイン	確認者 サイン	備考
○月○日	作業開始時	8時15分	—	適・否	—	—	—		I O / O		
	作業中	10時25分	—	適・否	70℃	適・ ☒ 否	適・ ☒ 否	取りおいて、原因調 査、装置修正後再加 熱	I O / O	O O / O	
	作業終了時	17時35分	—	適・否	78℃	☒ 適・否	☒ 適・否		I O / O		
△月△日	作業開始時	8時17分	—	適・否	—	—	—		I O / O		
	作業中	10時23分	—	適・否	76℃	☒ 適・否	☒ 適・否		I O / O	O O / O	
	作業終了時	17時30分	—	適・否	79℃	☒ 適・否	☒ 適・否		I O / O		
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				
月 日	作業開始時			適・否	—	—	—				
	作業中			適・否		適・否	適・否				
	作業終了時			適・否		適・否	適・否				

※重要管理の実施記録は、製品名毎に記録表を別にて記録します。

図2 重要管理の実施記録（記録例－2(1)）（手引書より抜粋）

計画 2：重要管理のポイント

魚肉練り製品の危害要因分析（ヒトの健康被害を起こす危害要因の分析）の結果から、有害微生物を除去する加熱が、重要管理のポイントです。

食品衛生法の製造基準により、魚肉ねり製品の加熱条件が決められています。

⑨ 加熱の確認

加熱条件※を順守して加熱する必要があります。チェック方法を決め、チェックした結果を必ず記録し、保存しておきましょう。

⑨ 加熱の確認

製品の中心部の温度が加熱条件を達成したか、日々の製造の中では「日常のチェック方法」により確認しましょう。

また、「日常のチェック方法」を「定期の検証方法」で確認しましょう。

日常のチェック方法	定期の検証方法
次のいずれかの方法によりチェックする。 (ア) 製品の中心部の温度を測定する。 (イ) 庫内温度又は加熱装置の温度を測定する。 (ウ) 加熱後の製品の加熱色や製品の状態(ふくれなど)で判断する。 日常のチェック方法として、加熱色や製品の状態を選んだ場合には、十分に加熱された時の製品の中心部の温度と焼き色や製品の状態を確認しておく。	左の(イ)または(ウ)の場合は、次のいずれかの方法により検証する。 (a) 製品の中心部の温度を測定する。 (b) 微生物検査の実施や過去の実績で確認する。
加熱条件が守られなかった場合、次のいずれかの措置を取りましょう。 ・ 再加熱 ・ 用途変更(微生物検査を実施) ・ 廃棄 加熱装置の不具合は正常な状態に戻しましょう。	

※加熱条件: 食品衛生法による魚肉練り製品の製造基準の規定では、

「その他の魚肉練り製品」にあっては、その中心部の温度を 75℃に保って加熱する方法またはこれと同等以上の効力を有する方法により、「特殊包装かまぼこ」にあっては、その中心部の温度を 80℃で 20 分間加熱する方法またはこれと同等以上の効力を有する方法により殺菌しなければならない。

図 3 計画 2：重要管理のポイント（手引書より抜粋）