

1 目的

HACCP導入に係る技術的助言を必要とする中小規模事業者に対し、監視員が外部コンサルタント等と連携しながら具体的な事業者支援を行うことで、導入に当たっての課題の抽出やその解決方法、さらには今後効率的に導入普及を進めていくために必要な支援策について検討を行う。

2 対象事業者

府内の中小規模事業者のうち、HACCP導入に対して意欲がある事業者を各ブロックから1つ選定した（府全体で3事業者）。

	南部ブロック	中部ブロック	北部ブロック
事業者名	大洋産業株式会社	農事組合法人グリーン日吉	京都冷菓株式会社
所在地	宇治市大久保町平盛71-1	南丹市日吉町保野田島田22-1	綾部市味方町久保勝1
HACCP導入業種	ソース類製造業	そうざい製造業 菓子製造業	めん類製造業 食品の冷蔵又は冷凍業
従事者数 (うちパート数)	24名 (3名)	13名 (10名)	49名 (22名)
現施設での営業年数	29年	26年	49年
資本金額	1,500万円	5,000万円	2,000万円

3 実施体制及び方法

ブロック毎に、それぞれ中小規模事業者へのHACCP導入指導経験等がある外部コンサルタント及び近畿厚生局に協力を依頼し、機動班の導入支援に係る助言を得るほか、本庁生活衛生課が保健所のオブザーバー、調整役として加わった。

導入状況の評価は指導要領（案）に基づき実施し、立入毎に「HACCP確認票」により状況を確認するほか、実施要領に基づき「報告書」を作成し、関係者間で進捗状況や課題等の情報共有を図ることとした。

実施事項は、原則、下記のとおりとし、ブロックの状況に合わせて変更した。

- ・機動班による定期的（月1回程度）の施設巡回、助言
- ・関係者（機動班、事業者、外部コンサルタント、近畿厚生局、生活衛生課）による検討会の開催（3ヶ月毎）
- ・営業者及び従業員の意識変化調査（導入前、導入後）
- ・拭き取り、製品検査等による科学的データの蓄積（導入前、導入後）

【ブロック毎の担当コンサルタント】

南部ブロック	新蔵 登喜男 氏：有限会社食品環境研究センター 代表
中部ブロック	田中 豊隆 氏：公益社団法人日本食品衛生協会 技術参与
北部ブロック	角野 久史 氏：株式会社角野品質管理研究所 代表取締役

◆南部ブロック報告書

1 事業実施保健所

乙訓保健所、山城北保健所、山城南保健所

2 対象事業者概要

(1) 基本情報

①事業者名及び所在地

大洋産業株式会社

京都府宇治市大久保町平盛 71 の 1

②取得業種

ソース類製造業

缶詰又は瓶詰食品製造業

③従業員数

24名（うちパート3名）

④営業年数

通算67年（現施設では29年）

⑤流通範囲

国内広域流通。（一部、取引先業者を通じてアメリカやシンガポールなどへ輸出）

⑥主な製造品目及びその製造量

- ・有機トマトケチャップ（年間約40,000本）
- ・喫茶店の銀皿ナポリタンソース（年間約120,000本）
- ・すりおろし野菜を感じるドレッシング（年間約20,000本）

製造品目は大別してケチャップ、ウスターソース、加熱・非加熱のドレッシングで約400品目。1日4品目程度を製造。

自社ブランド品は2割であり、二次加工用及び業務用等の受託製造が主である。

⑦資本金額

1,500万円

⑧年間販売額

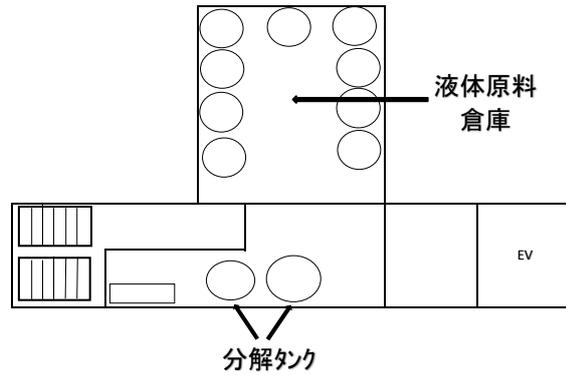
約4億円



⑨施設概要

鉄筋5階建ての施設。製造は基本的に上階から下階へ配管を通じて行われる。
各階の概要は以下のとおり。

【5階】液体原料倉庫、分解タンク室



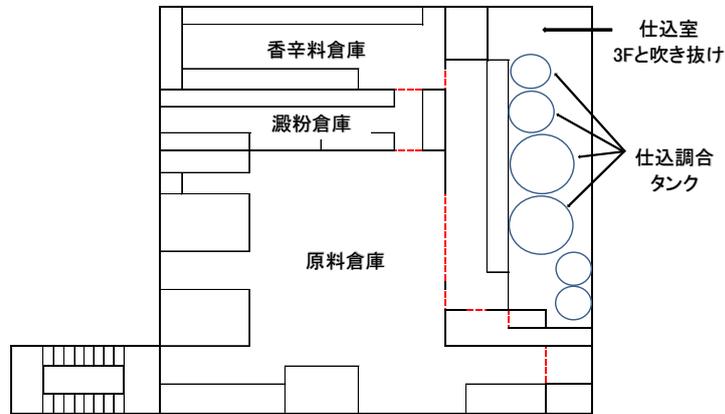
分解タンク



液体原料倉庫



【4階】原料倉庫、香辛料倉庫、澱粉倉庫（粉体倉庫）、仕込室（3階と吹き抜け）



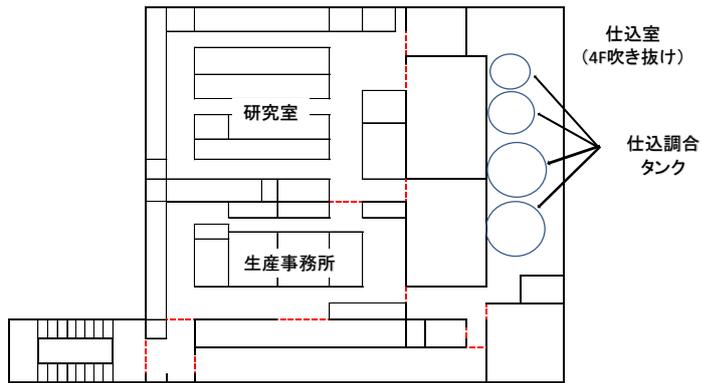
仕込調合タンク（3階と吹き抜け）



原料倉庫



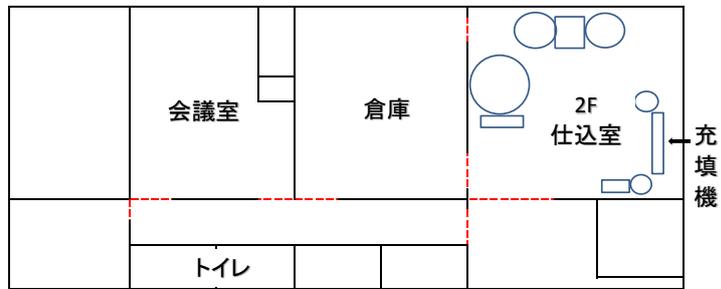
【3階】研究室、生産事務所、仕込室（4階と吹き抜け）



研究室



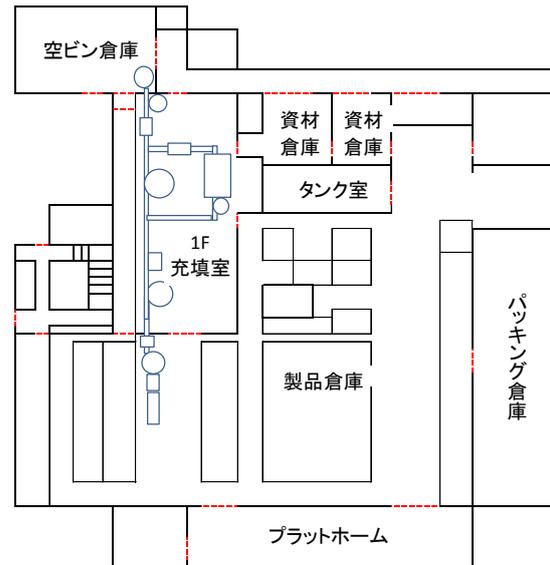
【2階】小ロット品及び非加熱製品仕込室、倉庫、会議室



2階小ロット品及び非加熱製品仕込室



【1階】充填室、資材倉庫、製品倉庫



1階充填ライン



包装ライン



⑩ HACCP 導入の理由及び過去の実績

【導入の理由】

加工食品を取扱うに当たり取引先からニーズが高く、さらに食の安心・安全の裏付けとするには、国際標準としてのHACCPを導入することが必須と認識しているため。

【過去の取組実績】

約10年前に、社団法人日本ソース工業会が作成したウスターソース類のHACCP導入マニュアルを参考に導入を検討したが、危害要因分析等が困難で断念した経緯がある。

また、平成13年8月に製造品目の内4品目が有機JAS認定され、有機農産物加工食品工場となっている。

(2) 導入対象

トマトケチャップ（有機トマトケチャップ、パパヤトマトケチャップ）

(3) 当該事業者を選定した理由

- ・平成26年度に実施したHACCP導入状況調査において、導入に意欲的であった。
- ・全国流通があり、少量ではあるが輸出実績のある中小企業である。

3 事業概要

(1) 事業計画

①支援体制

- ・保健所食品衛生監視員（以下、「監視員」という。3名：事業実施保健所より各1名、検査時は他の担当も参加）
- ・コンサルタント（1名）：新蔵 登喜男 氏（有限会社食品環境研究センター代表）
（略歴）食品メーカーに勤務後、平成14年に有限会社食品環境研究センターを設立し、食品等事業者の自主衛生管理についての講演会の実施や、食品施設の現場に応じた衛生管理の改善、指導にあたる。
- ・近畿厚生局健康福祉部食品衛生課（1名）
- ・健康福祉部生活衛生課（2名）

②支援方法

・関係者による検討会議の開催

3保健所で編成したHACCP支援機動班（機動班）、事業者、コンサルタント、近畿厚生局及び生活衛生課が参加し、全4回実施



・機動班による定期的な施設巡回、助言

検討会前後の意見集約及び事業者に対する指導を毎月1回実施

・営業者、従事者の意識変化調査

導入前後の意識調査等を実施し、比較検討

・拭き取り、製品検査等による科学的データの蓄積

導入前後に検査を実施し、比較検討

【検査項目】

製品検査：一般細菌数、E.coli

施設内拭き取り検査

：一般細菌数、E.coli、ATP 検査

・その他

随時、事業所の管轄保健所への来庁や電話、メールによる相談への対応



③当初計画及び実施結果

月	当初計画	実施結果
4	機動班編成 事業者の選定及び事業概要説明 自主点検表の配布及び回収 導入前営業者アンケート実施、回収	機動班編成 事業者の選定及び事業概要説明 事前施設確認
5	第1回検討会開催 ・施設の状態確認、課題確認 ・導入前従事者アンケート実施 ・導入前施設写真撮影	機動班会議 機動班による施設立入実施 第1回検討会開催 ・施設の状態確認、課題確認 ・導入前営業者・従事者アンケート実施、回収 ・導入前施設写真撮影 ・手順4までの作成助言
6	機動班による施設立入実施 ・従事者アンケート回収 ・導入前検査実施 ・手順4までの作成助言	機動班による施設立入実施 ・導入前検査実施 (製品及びふきとりの細菌検査、ATP) ・手順6までの作成助言
7	第2回検討会開催 ・手順5までの作成助言	第2回検討会開催 ・手順6までの作成助言
8	機動班による施設立入実施 ・手順6までの作成助言	機動班による施設立入実施 ・手順7までの作成助言
9	機動班による施設立入実施 ・手順6までの作成助言	機動班による施設立入実施 ・手順7までの作成助言
10	機動班による施設立入実施 ・手順10までの作成助言	第3回検討会開催 ・手順10までの作成助言
11	第3回検討会開催 ・手順10までの作成助言	機動班による施設立入実施 ・手順10までの作成助言 ・従事者講習会及び中間アンケート
12	機動班による施設立入実施 ・手順12までの作成助言 事業者においてシステム試行稼働	機動班による施設立入実施 ・手順12までの作成助言
1	機動班による施設立入実施 ・導入後検査実施 ・導入後アンケート実施、回収 事業者においてシステム稼働	機動班による施設立入実施 ・手順12までの作成助言 ・導入後検査実施 (製品及びふきとりの細菌検査、ATP) ・導入後アンケート実施
2	第4回検討会開催 ・プラン稼働状況確認 ・導入後アンケート結果まとめ報告 ・条例に基づく届出指導、届出済証発行	第4回検討会開催 ・手順12までの作成助言 ・導入後アンケート回収

3	報告書作成	機動班による施設立入実施 ・導入後アンケート結果まとめ報告 ・事業者においてシステム試行稼働、状況確認 モデル支援事業報告書作成 条例に基づく届出指導、届出済証発行
---	-------	--

④使用した参考書類等

- ・食品製造における「HACCP導入の手引き」(DVD:厚生労働省)
- ・食品製造におけるHACCP入門のための手引き書(厚生労働省)
- ・食品製造におけるHACCP入門マニュアル(京都府)
- ・食品関係事業者自主衛生管理手引き書作成マニュアル(京都府)
- ・ウスターソース類のHACCP導入マニュアル(社団法人日本ソース工業会)
- ・トマトケチャップ類のHACCP導入マニュアル(社団法人日本ソース工業会)
- ・食品の安全を創るHACCP【改訂】(公益社団法人日本食品衛生協会)
- ・月刊「食と健康」(公益社団法人日本食品衛生協会)

(2) 事業実施内容

①施設状況概要

施設図面及びゾーニングについては資料南部-1参照

ア 導入前

- ・分解タンクや仕込調合タンクなど容易に動かせない大型機器があり、清掃し難い場所があるが、蒸気による洗浄殺菌を行っている。
- ・澱粉倉庫において、計量後の粉体袋が開口したまま放置されたり、原材料が直置されているなど従事者教育が徹底されていないところがあった。
- ・木製保管棚に粉体による汚れが見受けられ、清掃が行き届いていないところがあった。
- ・配管を保管する5階倉庫の中が雑然とし、整理整頓が行き届いていないところがあった。
- ・原材料と廃棄物が明確に区別されないまま保管されているところがあった。
- ・有機JAS関連製品については、トレーサビリティの関係上、各種記録類が適正に管理されていたが、顧客の求めに応じて適宜書類作成していたため、文書が多岐に渡り、管理が煩雑なため、簡素化したいという意向があった。

イ 導入後

- ・施設や大型機器の改修、交換はなかったが、従事者意識が向上し、導入前の不適切な点が概ね改善され、各階の製造場において整理整頓や清掃が行き届くようになった。
- ・HACCP導入により取引先から求められた書類ではなく、自ら書類作成することで、必要な記録や内容が網羅されたシンプルな文書様式となった。

② 1 2 手順毎の対応経過

立入巡回及び検討会の報告書等については資料南部-2 参照

手順 1	<p>H A C C P チームの編成（平成 2 7 年 5 月中旬完成）</p> <p>品質管理課長をチームリーダーとして、生産管理担当者、製造部門担当者、充填部門担当者の 4 名で H A C C P チームを編成し、さらに、取締役 2 名がオブザーバーとして H A C C P チームに参加。</p>
手順 2, 3	<p>製品説明書の作成、意図する用途及び対象となる消費者の確認 （5 月上旬から作成開始、8 月下旬に概ね完成）</p> <p>事業所において既存の有機 J A S の資料を参考に作成開始。 記載内容が危害要因分析に繋がることから原材料の情報（輸入元）、添加物など情報を詳細に記載するよう検討会において助言し、修正した。 また、製品規格は平均値のみでなく範囲を記載した。</p>
手順 4	<p>製造工程一覧図の作成 （5 月上旬に作成開始、8 月下旬に完成、平成 2 8 年 2 月に一部修正）</p> <p>全工程を 1 枚にまとめるのではなく、中間製品（他商品にも使用）のケチャップ用母液を別図とした。 また、製造工程を原材料毎に個別に記載するのではなく、危害要因が類似し製造工程が同じものは同じ工程として統一した。</p>
手順 5	<p>製造工程一覧図の現場確認（6 月、1 0 月より毎月確認）</p> <p>6 月に事業所担当者と保健所担当者で、製造工程一覧図と現場確認を行った際は、それらに大きな乖離は認められなかったが、2 月の検討会において、製造記録を精査したところ、母液と有機酢の投入順序、加熱方法で齟齬が認められたため、製造工程一覧図を修正した。</p>
手順 6	<p>危害要因の分析 （6 月上旬に作成開始、1 1 月頃に完成、平成 2 8 年 2 月に一部修正）</p> <p>事業者は衛生害虫や軟質異物の混入も重要な危害としていたが、実際の発生頻度や危害の重篤性を分析し、時間をかけ徐々に危害要因を絞っていった。 また、危害の管理方法について考慮した結果、S S O P（衛生標準作業手順書）の整備が必要となり、併せて S S O P の作成を開始した。</p>
手順 7	<p>C C P の決定 （6 月上旬に検討開始、8 月頃に決定、平成 2 8 年 2 月に一部変更）</p> <p>当初は、病原微生物を死滅させる「調味混合（加熱）」と金属異物を排除する「濾過」の 2 工程を C C P としたが、2 月の検討会における手順 4 等の修正と併せて、耐熱性芽胞菌の増殖抑制を管理する「調味混合（有機酢の添加）」を加えた 3 点を C C P として設定した。</p>

手順 8～12	管理基準、モニタリング方法、改善措置、検証方法及び記録と保存方法の設定 (8月頃作成開始、平成28年2月下旬完成)
	HACCPプラン(CCP整理票)を用いて実施。危害要因、その発生要因及び管理手段についてはそれぞれ危害要因分析表の2欄、4欄及び5欄をそのまま転記した。 加熱工程について、モニタリング項目を絞って管理することで基準設定できないか検討した結果、「92℃以上10分以上」から「95℃達温」に変更した。 この他、繰り返し事業所の意向を整理しつつ、想定されるCCP逸脱ケースを考慮しながらモニタリング方法、検証方法などをより具体的に記載した。

③アンケート結果及び考察

導入前後アンケート様式は資料2-1-1～2-2-2参照

中間アンケート様式は資料南部-3参照

ア 営業者アンケート

【結果及び考察】

- ・HACCP導入前後でのロス率やクレーム発生数の変化はなかった。これは導入前から一定の衛生、作業工程管理がなされていたためと考えられる。
- ・事業者において導入前はHACCP導入には費用がかかると認識していたが、実際は費用負担が少なく済む結果となり、ハード面を費用をかけて改善しなくてもHACCPを導入できることが分かった。

【結果詳細】

(7) 導入前と導入後の比較

問 HACCP導入に期待することを3つまで選んでください。(○を記載)

導入前	導入後	選択肢
○	○	より安全な製品を消費者に提供できる
		一定の条件の下で管理されるため製品の品質が安定、廃棄(ロス)が減少した
○	○	衛生管理の状態が記録に残るため、製品の安全性が担保される
		HACCP等の衛生管理を求める他業者・海外との取引が増えた
		国際的な衛生管理をされた製品としての付加価値が付いた
○	○	従事者の衛生意識全体が向上した
		衛生管理方法が分かりやすくなった
		不適合品が製造された時の対応が迅速にできるようになった
		その他

問 HACCP導入しなかった理由を3つまで選んでください。(○を記載)

導入前	導入後	選択肢
<input type="radio"/>		導入方法がわからない (導入前のみ)
		導入が面倒である
<input type="radio"/>		導入にお金がかかる
		導入することで経営者や現場従事者間に溝ができた (導入後のみ)
		導入後も記録等が必要で面倒である
		通常の衛生管理をしていれば十分安全な製品を提供できており、メリットがない
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	一般消費者にHACCPの知識が浸透しておらず、見返りが少ない
		その他

問 食品関係業界にHACCPを普及するための施策として、有効と思われるものを選んでください(複数回答可)

導入前	導入後	選択肢
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	個々施設へのアドバイザー (コンサルタント) の派遣
	<input type="radio"/>	保健所による個別支援 (導入後のみ)
		食品関係業界への講習会等によるHACCPに関する知識普及
<input type="radio"/>		認証等による未導入施設との差別化
		導入方法マニュアルの配布
	<input type="radio"/>	一般消費者への講習会等によるHACCPに関する知識普及
	<input type="radio"/>	導入後の定期的な監視、指導助言の実施
		その他

(イ) 導入前のみ

問 HACCP導入にあたり、アドバイザーや行政支援のあり方について望ましいものを選んでください。

	選択肢
	プラン作成手順の全てについてきめ細やかな指示、助言
<input type="radio"/>	手順1～5まではマニュアル等を元に事業者自ら実践、それ以降から指示、助言
	専門的知識を要する手順6、7部分のみ指示、助言
	原則全て事業者自らプランを作成し、必要最低限の助言のみ行う
	その他

問 HACCPについて、何かあればご記入ください。(自由記載)

〔 食品の輸出を増加させる又、国内食品製造の安心・安全をより進めるには、国際標準としてのHACCPを我々多くの中小企業が導入することが必須だと思う。 〕

(ウ) 導入後のみ

問 HACCP導入について最も近いものを1つ選んでください。またその理由についてご記入ください

	選択肢
	大変簡単であった
	予想より簡単であった
	どちらともいえない
	予想より困難であった
○	大変困難であった

理由：既存社内ルールが優先されることがあり、今まで問題なく守ってきたルールを変更することへの不安・困惑があった。

問 HACCP導入に当たり、もっと行政やコンサルタントから情報、支援が欲しかった部分をご記入ください

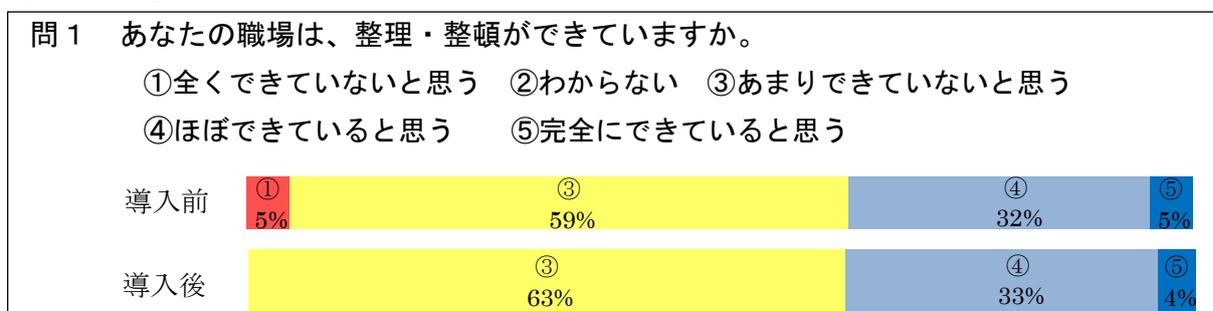
他社の導入例や工場見学などがあればよかった。

イ 従事者アンケート

【結果及び考察】

- ・導入前は約1割の従事者がHACCPを知らなかったが、約8割の従事者が「一般的に食品製造者はHACCP導入した方がよい」と感じており、11月に実施した中間アンケートでも、4月より衛生管理の意識が上がったと9割の従事者が感じていた。
- ・実際の導入に関する従事者意識において、導入前と変化を感じず「記録の手間が増えた」という意見があるものの、「従事者の衛生意識の向上」、「記録のマニュアル化」「生産管理の透明化」などポジティブにとらえる従事者が多く、7割の従事者がHACCP導入してよかったと感じている。
- ・営業者はHACCP導入の取組みがきっかけで「日々の衛生管理の見直しや記録の重要性を再認識できた」と感じており、今回の取組みを肯定的にとらえている。
- ・このことから、営業者やHACCPチームがHACCP導入に意欲的に取組み、従事者にも熱心に教育、啓発することで事業所全体での意識改革が図られたと考えられた。

【結果詳細】



問2 あなたの職場は、清掃ができていますか。

- ①全くできていないと思う ②わからない ③あまりできていないと思う
④ほぼできていると思う ⑤完全にできていると思う



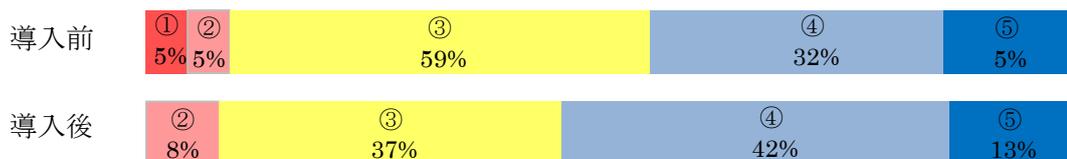
問3 あなたの職場は、清潔に保たれていますか。

- ①全く清潔でないと思う ②わからない ③あまり清潔でないと思う
④まあまあ清潔だと思う ⑤十分清潔だと思う



問4 衛生管理方法について、決められたルールが守られていますか。

- ①守られていない ②守られていないことが多い ③時々守られていない
④ほぼ守られている ⑤必ず守られている



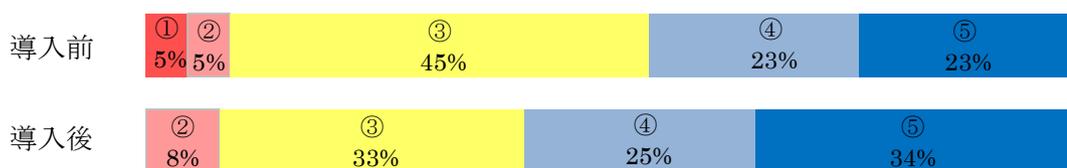
問5 従事者の皆さんへの教育は十分に行われていますか。

- ①全く行われていない ②少ない ③適度な量である
④充実している ⑤多すぎると思う



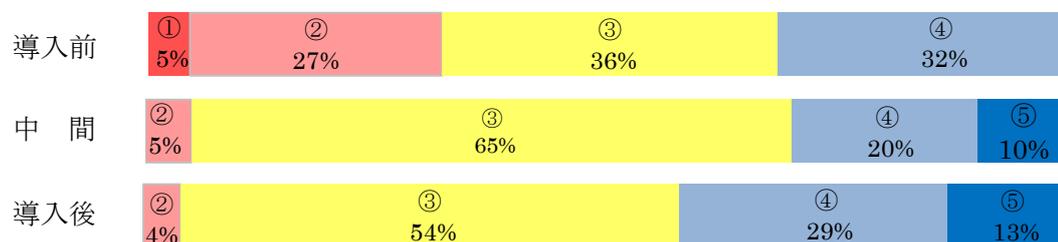
問6 施設における衛生上の異常の発生はありますか（加熱不足や冷蔵庫故障等）。

- ①多い ②どちらかというが多い ③普通 ④少ない ⑤ほとんどない



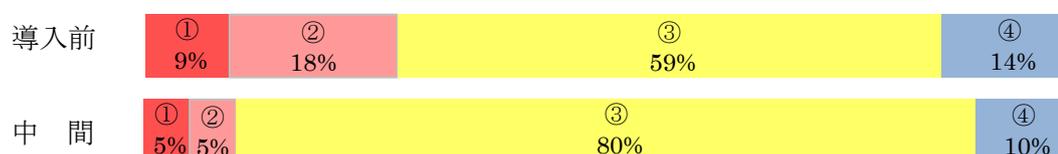
問7 HACCP方式による衛生管理についてご存知ですか。

- ①聞いたことがない ②ほとんど知らない ③少し知っている
④おおよそ知っている ⑤詳しく知っている



問8 あなたの職場におけるHACCPの導入についてどう思いますか。

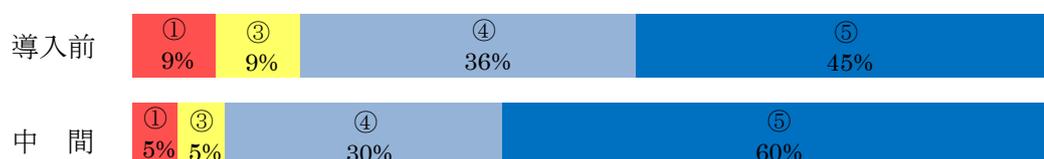
- ①HACCPを知らない ②不可能だと思う ③困難だができると思う
④普通にできると思う ⑤簡単にできると思う



問9 HACCP導入について、あなた自身はどう思われますか。

(導入前、中間)

- ①HACCPを知らない ②導入するべきではない
③どちらかといえば導入すべきでない ④どちらかといえば導入すべき
⑤導入するべきである



(導入後) その理由についても記載

- ①導入していることを知らなかった ②導入すべきでなかった
③以前と変化を感じない ④どちらかといえば導入して良かった
⑤導入して良かった



理由 (抜粋) :

- ・工程を見直すことで作業効率が向上するなど、多方面で食品工場としての質が向上したように思われる。
- ・意味のある改革ができる。
- ・当たり前に行っていた工程の管理記録が重要であると分かった。
- ・作業記録の手間が増えた。
- ・衛生意識は上がったように感じるが、工場内には導入前と変わらず汚れた部分がある。

問 10 職場の衛生管理について何かあればご記入ください。(抜粋)

導入前

- ・衛生管理について十分に全員に周知してもらっている。
- ・個々に意識を持つことが必要。
- ・細部まで徹底されていないこともあるので、コミュニケーションを多くとり、話しやすい環境を作って理解を促す必要がある。

導入後

- ・まだ不十分な点もあるが、会社全体の意識が変わってきたように思う。
- ・施設設備の改善、購入の意見を言いやすくなった。
- ・手洗い後、アルコール消毒がルール化されたが手荒れがひどくなった。
- ・今まで曖昧にされていた部分が明確になった。
- ・リーダーとなる人間に自覚と自身が持てた。昔ながらのルールに疑問を持って変化させていこうという考えが出てきた。
- ・5Sなど少しずつ意識改革ができていていると思う。

ウ 中間アンケート（南部ブロック独自実施分）

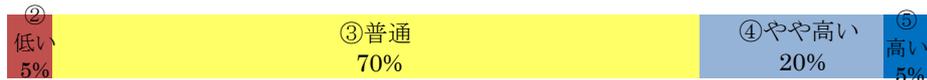
- ・あなたの担当を教えてください。



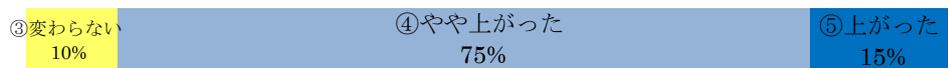
- ・あなたの職場の衛生管理はどうですか。



- ・職場における自分自身の衛生管理はどうですか。



- ・今年の4月と現在で衛生管理に対する意識が変わりましたか。



④検査結果及び考察

ア 検査結果

検査項目	導入前	導入後
製品、中間製品検査 (一般細菌数、E. coli)	平成 27 年 6 月 15 日 実施	平成 28 年 1 月 18 日 実施
ふきとり検査 (一般細菌数、E. coli 及び ATP 検査)		

(7) 細菌検査

種類	検体名又はふきとり場所	一般細菌数 (食品はCFU/g、 ふきとりは CFU/面積)		E. coli	
		導入前	導入後	導入前	導入後
食品	有機トマトケチャップ	<300	<300	陰性	陰性
	本格ウスターソース	<300	<300	陰性	陰性
	すりおろし野菜を感じるドレッシング	<300	<300	陰性	陰性
	胡麻屋さんのごまドレッシング	<300	620	陰性	陰性
	母液1号(中間製品)	<3,000	400	陰性	陰性
	ケチャップ母液(中間製品)	<3,000	<300	陰性	陰性
	糖液シロップ(原材料)	<300	<300	陰性	陰性
	トマトペースト(原材料)	<300	1,000	陰性	陰性
ふきとり	5階 分解タンク 混ぜ棒 (洗浄後) (導入前後で別箇所を拭き取り)	770	<300	陰性	陰性
	1階 充填室 室内側のドアノブ (使用中)	<300	<300	陰性	陰性
	1階 充填室 室外側のドアノブ (使用中)	<300	<300	陰性	陰性
	2階 作業場タンク 送出口 (洗浄後)	<300	<300	陰性	陰性
	2階 作業場送液ホース (洗浄後)	<300	<300	陰性	陰性
	2階 作業場タンク ろ過器 (洗浄後)	<300	<300	陰性	陰性
	2階 作業場サージ充填タンク送出口 (洗浄後)	<300	<300	陰性	陰性
	2階 作業場 室内側のドアノブ (使用中)	<300	<300	陰性	陰性

・細菌数の検査方法は、「食品の衛生指導基準」の設定について」中の試験法（昭和47年環境衛生局長通牒）及び、

「食品、添加物等の規格基準」（昭和34年厚生労働省告示第370号）第1食品D各条○氷菓に準拠

・E. coliの検査方法は、「食品、添加物等の規格基準」第1食品D各条○冷凍食品1の（3）に準拠

(イ) ATP検査

ふきとり場所	導入前	導入後
5階 分解タンク 送出口 (洗浄後) (導入前後で別箇所を拭き取り)	10,895	642
3階 仕込室 ろ過器 送出口 (洗浄後) (導入前後で別箇所を拭き取り)	8,956	30,674
2階 作業場 従事者 手指 (洗浄前)	5,930	10,428
2階 作業場 従事者 手指 (洗浄後)	357	95
2階 作業場 中間製品保管容器 (プラスチック) 側面 (洗浄後)	11	7
2階 作業場 中間製品保管容器 (プラスチック) 底面 (洗浄後)	16	49
2階 作業場 中間製品保管容器 (ステンレス) 底面 (洗浄後)	58	28

2階 作業場 ホース出口（醤油用）（洗浄後）	12	74
3階 仕込室 仕込調合タンク送出口（洗浄後）	-	1302
2階 作業場 携帯電話側面（使用中）	-	4298
2階 作業場 アルコールスプレーの取っ手（使用中）	-	364
2階 作業場 1号タンクの取っ手（使用中）	-	275
2階 作業場 ろ過器（洗浄後）	-	151

・ルミテスターPD-20（キッコーマンバイオケミファ株式会社）使用

イ 考察

- ・製品、中間製品の細菌検査結果は特に導入前後の変化が見られなかった。これは製品性状（低pH値）によることもあるが、従来から一定適正に管理されていたためと考えられた。
- ・ATP検査の結果、導入前の分解タンクの送出口が洗浄後も関わらず高値を示し、洗浄不足が示唆されたことから、従事者教育を繰り返し行い、導入後は大きく改善が見られた。また、ろ過器について洗浄担当者によって清潔度合いが大きく異なることが判明したため、OJT（実際に仕事をしながらの訓練）を実施するほか、現場従事者の意見も取り入れながらSSOPの整備を行い、常に高いレベルを保った洗浄ができるように改善が図られた。
- ・従事者の手指のATP検査の結果、導入前から十分な洗浄ができていたが、事業者において手洗い方法や手洗いの重要性を認識させる衛生教育を繰り返し行われたことから、導入後ではより一層の汚染低減が認められた。

⑤事業者の取組み内容等

ア 導入のために購入した機器、施設改修内容

- ・施設改修や新規の機器購入はなかった。

イ 従業員教育内容

- ・週1回の朝礼時に10分程度、従事者に対しHACCP導入や進捗状況について説明。
- ・HACCPチームメンバー等が各製造担当者にOJTで個別指導を実施。
- ・平成27年11月に事業所HACCPチームリーダーと保健所職員を講師としたHACCP導入の講習会を実施。
- ・平成28年2月位から随時、HACCPチームメンバー2名と取締役1名の計3名が2～3時間程度、従事者一人一人とヒアリングを行い、製造に関する詳細な指示やHACCP導入の検証などを実施。

ウ その他

- ・HACCP会議のため、チームメンバーの残業代と印刷代が増えた。
- ・1年を通じて、原則週2回、時間外にHACCPチーム会議を開催。
- ・一般的衛生管理向上の一環として、平成28年10月頃を目処に濾過器のメッシュを清掃しやすいものに交換。

⑥作成された帳票類（有機トマトケチャップ分のみ掲載）

- ・HACCPチーム名簿（資料南部-4参照）
- ・製品説明書（資料南部-5参照）
- ・製造工程一覧図（資料南部-6-1、6-2参照）

- ・ 危害要因分析表（資料南部-7-1、7-2 参照）
- ・ HACCPプラン（資料南部-8-1、8-2、8-3 参照）
- ・ 記録様式類（資料南部-9 参照）

4 まとめ

（1）導入前後の比較

①衛生管理状況全体について

【配管を保管する5階の倉庫】

導入前



導入後



【香辛料倉庫】

導入前



導入後



【澱粉倉庫】

導入前



導入後



【澱粉倉庫内の棚】

導入前



導入後



- ・ 製造施設の固定設備等については目立った変化はなかった。
- ・ 澱粉倉庫において、開封後の粉体袋が閉じて保存されたり、適切に清掃がなされたり、立入毎に従事者の衛生管理の向上が認められた。
- ・ 各階の製造場において整理整頓、清掃が行き届くようになった。

② 営業者、従事者の意識について

- ・ チームリーダーはHACCP導入を強く決意し、多い時には毎週のように来所し保健所に助言を求めるなど非常に意欲的ではあったが、従事者は当初、長年の従事による慣れからか、日々の業務を漫然と行っている傾向も見られた。
- ・ 毎月の保健所職員の現場確認やHACCP導入の12手順を進める中で、HACCPチームの志気が上がり、週1回の朝礼時に衛生管理手順等を周知することにより、従事者も衛生意識の大幅な向上が認められた。
- ・ 11月に従事者へのHACCP導入に向けての講習会を行うに当たり、従事者へのアンケートを実施したところ、その時点で9割の従事者において「4月より衛生管理に対する意識が向上した」という結果が出た。

③ 生産性等について

- ・ 生産性に特に変化はみられなかったが、今回のHACCP導入をきっかけに既存の製造方法、衛生管理等を見直したほか、従事者とのコミュニケーションを増やし意欲的に改善提案を取り入れ作業効率を上げることで、今後、生産性が向上することを期待している。
- ・ 今後、事業者は行政の協力も得ながらHACCP導入に取り組んだ実績を元に、国内での受注拡大を期待している。
- ・ HACCP管理を行い製造したソース類の海外への輸出拡大も視野に入れている。

(2) 導入に際して生じた課題及びその解決策の評価・検証

① HACCPチーム(手順1)について

品質管理、製造部門などバランスよくHACCPチームに加わり、チームメンバーの導入への意欲が大変高かった。また、取締役がオブザーバーとなったことから会社全体としての体制が整い、素早い取組につながった。

②製品説明書(手順2、3)について

既存の有機JASの製品規格書を基に作成する際に、仕入れ元や、規格の上下限值など危害分析を行うための情報が不足していたが、原材料毎の情報等を精査し加えることより、危害判断がしやすくなった。

③製造工程一覧図(手順4)について

すべての工程を網羅し、一覧図にまとめたところ複雑となったため、管理が同様の複数の原材料については一工程としてまとめ、中間製品のケチャップ母液製造工程を別図にするなどの工夫により、一覧図をより平易にすることができた。

④危害要因分析表及びCCPの設定(手順6、7)について

12手順の中で最も困難であり、時間をかけての作成となった。

当初、事業者は、衛生管理を行う上で必要な衛生害虫や毛髪などの軟質異物の混入も重要な危害としていたが、HACCPの考え方にに基づき、実際の発生頻度や危害の重篤性を検討することで、危害要因を絞っていった。

また、CCP以外の危害要因の管理手段として、各種SSOP（衛生標準作業手順書）の整備が必要となった。

一般的衛生管理については従来から実施しているものの、それをどのように文書化するかが分かりづらく、一般的なマニュアル例をそのまま運用しようとしていたが、実態に合わせて無理なく行えるマニュアル作りを助言し、少しずつ整備していった。

今回、HACCPプランの作成とSSOPの整備を平行して進められたことから、HACCP導入に取り組むに当たり、必ずしもSSOPが完成している必要はないと思われた。

⑤HACCPプラン(手順7～12)について

管理基準について、従来から測定している値等から設定したが、『加熱』のCCPについては「温度とその継続時間」から「達温のみ」と管理点が少なく管理しやすくなるよう工夫した。

検証及び改善措置は具体的な事例を想定した記載が難しいようであったが、何度も話を進め、具体化していった。また、モニタリング記録の枚数が増えることで煩雑にならないように、一枚で様々な内容が網羅できるものを作成した。

数回の運用を行っているが、今後も、中長期的にHACCPプランが円滑に運用されているかを確認し、定期的に検討するなど、継続的な取り組みが必要である。

⑥進捗状況について

HACCPチームメンバーは、品質管理や商品開発等の多岐に渡る通常業務を行いながらHACCPの策定を進めるため、業務多忙となり、繁忙期には危害要因分析やHACCPプラン等において検討結果や助言内容がなかなか反映されず、繰り返し同様の内容を検討することがあった。

そのため、タイミングを考慮して時間があるときに一気に検討を進めるなどメリハリのある指導を行うほか、検討会等の現場立入時や保健所への来所時に、事業者のパソコンを見ながらその場で危害要因分析表やHACCPプランを修正することで、宿題として持ち越さないようにした。

⑦事業者における苦労など

当初、HACCP導入を進めていくに当たり、何をしたらよいかわからない様子であったものの何度も保健所に足を運び、進め方を確認するなど意欲的に取り組んでいた。

また、危害要因としての細菌に関する知識が不足していたため、知識習得に取り組んだ。

チームリーダーが農林水産省補助事業である東京サラヤ株式会社の主催するHACCP責任者養成研修（4日間）を受講したことにより、同じ目標を持つ同業者との人脈の広がり及び知識の向上などに繋がり、HACCP導入に有益となった。

（３）支援体制等への評価・検証

①保健所監視員による指導について

監視員の間で、事前に話合いやメールなどで指導内容のすり合わせを行うことは、現場での意見の違いを減らし、事業者に対し効果的に助言指導を行うのに有効であった。

口頭での指導に加え、施設立入時に撮影した製造現場写真を事業者に提供したところ、普段作業する現場を客観的に見て、通常は気づきにくい管理不十分な点を認識してもらえたため、改善にもつながりやすく、一般的な衛生管理の向上に有効であった。

②コンサルタントとの連携について

検討会時に、中小企業へのHACCP導入の指導実績のあるコンサルタントが現場に即した導入方法を説明する様子を目の当たりにできたことで、経験の少ない監視員のHACCP導入指導スキルの向上に繋がり、導入支援に自信をもって傾注できたことは非常に有益であった。

③全体について

一年をかけて、保健所、事業者共に試行錯誤の繰り返しであったが、定期的に立入指導等する中でお互い意志確認をしつつ、HACCP導入ができたことから保健所やコンサルタント等の支援は適切に実施できたと思われる。

なお、今回支援対象となった事業者はHACCP導入に大変意欲的であり、度々の指導助言に対して真摯に取り組んでいたが、今後、他の事業者に対して導入支援をする際は、意欲の強さや体制を考慮して、柔軟に対応する必要があると思われる。

（４）関係者の所感

①事業者

HACCP導入への取り組みを進めるにつれて、今までの衛生管理では気付かなかったが衛生管理知識と意識に個人差があった。また、今までも安全な食品づくりをしてきたつもりであったが、日々の衛生管理が当たり前になり、現状の方法を検証し、見直す事が足りなかったと気付いた。HACCPを通じての作業や記録の重要性を共有し、全員が納得して継続できるように進めていきたい。

②保健所担当

ア 担当A

危害分析を行うには時間と担当のマンスパワーの他、衛生管理マニュアルが必須と思われ、

HACCPの義務化は、個人事業者、少数従業員事業者、知識不足の業者にとってかなり困難であると思われる。さらには長年の修業等で培った技術が必要な寿司、和食、会席料理などのHACCP管理をするには事業者側だけでなく技術助言を行う監視員にとっても困難と思われた。

イ 担当B

事業所はやる気があるものの何から手を付けたらいいのかわからない状態からのスタートで、お互い試行錯誤を繰り返しながらのHACCP導入であった。事業所の管轄保健所職員として事業所担当者と会う機会が最も多く、お互いが理解しあえ、事業所の実態を考慮した形でのHACCP支援に繋がった。やる気のある事業所へのHACCP導入の支援ができてよかった。

ウ 担当C

大変勉強になり、得るものの多い1年だったと感じる。

毎月の立入はもちろんのこと、新蔵先生や近畿厚生局の方との検討会は大変有意義であった。

③コンサルタント

指導する側（保健所）は従来の「総合衛生管理製造過程」の手法からCODEXの12手順にそった導入手法を学び始めたばかりであり、現場における経験値が不足している。そのため指導に対する不安や疑問を抱きながらの取組みとならざるをえない状況である。指導者を指導するための教育を増やししながら、現場での問題点を修正することでより良い指導の手法が構築されるものと期待している。

④近畿厚生局

モデル支援事業では取り組む会社側も、指導する自治体側も特に力を入れて対応されていたように感じた。さらに、HACCPを普及させるためにはもう少し簡易に対応できる手法や体制が必要ではないかと考える。

⑤生活衛生課

中小規模施設におけるHACCP導入にあたり、行政等の支援も必要だが、HACCPチームの主担当が幅広い衛生についての知識を持ち、導入に対して積極性を持つことが最も重要と思われた。

(5) 今後のHACCP普及啓発に当たっての留意事項及び提案

事業所におけるHACCP導入には以下の事項が必須と思われる。

- ・ 経営者やHACCPチームメンバーのHACCP導入への意欲
- ・ 経営者、品質管理担当（食品衛生の知識を有する者）、製造現場従事者など、事業所全体から人員を集めたHACCPチームの編成
- ・ 施設、従業員、食品を適正に管理できるマニュアルを策定し、それを実施できる体制
- ・ HACCP導入に向けて事業所が相談できる適切な助言者（コンサルタント、保健所の監視員、本部の担当者など）、及びその増員

HACCPの普及に関しては次の事項が必須と思われる。

- ・ 監視員における、食品事業者に応じた無理のない効率的なHACCPプランを作成指導するための知識向上
- ・ 監視員向けのHACCP導入の支援方法等の講習会の実施
- ・ HACCP導入のメリットや課題の正しい伝達によるHACCPイメージの向上
- ・ 「一般的衛生管理が完成していないとHACCP導入はできない」、「HACCP導入にはお金がかかる」という誤解の払拭
- ・ 食品衛生責任者講習会などを利用した、HACCPについて学ぶ機会の増加
- ・ HACCPに関する知識伝達のための事業所向け講習会の定期的な開催
なお講習会は規模や業種別を実施するなど、事業者の興味を引きつけるものとする他、衛生的知識を持つ食品衛生協会員向けに発信するなど周知方法を工夫すること
- ・ 実際に商品を購入する消費者へのHACCPに関する知識の普及啓発

○ 添付書類一覧

- 南部-1 施設図面及びゾーニング
- 南部-2 立入巡回及び検討会報告書等
- 南部-3 中間アンケート様式
- 南部-4 HACCPチーム名簿
- 南部-5 製品説明書
- 南部-6-1 製造工程一覧図（ケチャップ用母液）
- 南部-6-2 製造工程一覧図（有機トマトケチャップ）
- 南部-7-1 危害要因分析表（ケチャップ用母液）
- 南部-7-2 危害要因分析表（有機トマトケチャップ）
- 南部-8-1 HACCPプラン（CCP1整理票）
- 南部-8-1 HACCPプラン（CCP2整理票）
- 南部-8-1 HACCPプラン（CCP3整理票）
- 南部-9 記録様式類（CCP記録表、改善措置記録表、校正記録表）