

厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）

「小規模事業者等における HACCP 導入支援に関する研究」

平成30年度分担研究報告書

デンマークの食品小規模事業者における衛生管理の運用状況の調査

研究分担者 窪田邦宏 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第二室長
研究協力者 天沼 宏 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第二室
田村 克 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第二室

研究要旨：平成28年3月より「食品衛生管理の国際標準化に関する検討会」において、HACCPの制度化のための具体的な枠組みの検討が行われ、同年12月に最終取りまとめが公表された。これを受け、平成30年を目途に食品衛生法等を改正し、全ての食品等事業者に対してHACCPによる衛生管理を義務づけることとしている。一方、小規模事業者等に対してコーデックスが規定するHACCPの導入をそのまま義務づけることは困難であり、小規模事業者等に対する弾力的な運用についての検討および科学的知見の提供等の支援が必要である。

本分担研究では、食品業種毎の海外における制度の運用状況を把握するため、本年度はデンマークの小規模店におけるHACCPや食品衛生管理に係る制度の運用状況について調査、分析・評価を行い、我が国における制度化にあたり、弾力的に運用すべき事項を検討した。本年度はEU加盟国の1国であるデンマークのコペンハーゲン市を訪問し、小規模食品取扱い事業者（以下、小規模事業者とする）に対する監視指導の状況に関する調査を行なった。

デンマークでは食品事業者自身の衛生管理を基本としており、監視指導は罰則を適用して改善させるよりも、あくまでアドバイスをを行い自主的に改善してもらうことに主眼を置いていた。同行して訪問した各事業者も衛生改善には積極的で監視指導に協力的であった。EU規則に従いHACCP管理が義務であるが、実際の管理に関しては基本的には温度管理（冷蔵、加熱、保温、保存）に重点をおいており、温度記録が取られていれば内容に関して多少の問題があっても細かくは指摘しない傾向であった。一般消費者や小規模事業者には馴染みのない「HACCP」という単語は使用せず、HACCPの概念を単純化した「Egenkontrol（Self ControlもしくはMy Controlの意）」という言葉に置き換え、HACCPと同等のものとしての指導を行なっている。また温度管理等のデータがきちんと取られていれば衛生問題に対する意識は高いと考え、問題が発生する可能性は小さいと考えているとのことであ

った。監視指導に関しては報告システムを標準化し、消費者がオンラインで監視結果を閲覧できるようにすることで消費者のみならず事業者の衛生対策に対する意識向上が見られることから、日本においても同様のシステムが効果的に働く可能性が示唆された。

日本においても、小規模事業者に対する HACCP の考え方に基づくリスクベースの衛生管理指導として、温度管理等の比較的理解が得られやすく負担の少ない部分の指導を中心として HACCP の概念の理解を推進し、これにより事業者の衛生管理に対する意識向上や問題点の改善意欲を高めることが可能になると期待できると考えられた。今回の調査から定期的な監視指導および違反時の追加監査等の継続的な指導が事業者の理解を深めるために最も有効であると考えられた。日本においても小規模事業者に対する HACCP の考え方に基づくリスクベースの衛生管理の一環として、例えば年 2 回程度の定期的な監視、速やかな再監視の実施、監視間隔の短縮等により不適事項を減少させる改善が可能となると思われる。また監視指導内容を食材の加熱時の温度管理等の数値を活用することにより科学的に説明することによって、事業者の衛生管理に対する意識向上や問題点の改善意欲を高めることが可能になると期待できる。

A. 研究目的

平成 28 年 3 月より「食品衛生管理の国際標準化に関する検討会」において、HACCP の制度化のための具体的な枠組みの検討が行われ、同年 12 月に最終取りまとめが公表された。これを受け、平成 30 年を目途に食品衛生法等を改正し、全ての食品等事業者に対して HACCP による衛生管理を義務づけることとしている。一方、小規模事業者等に対してコーデックスが規定する HACCP の導入をそのまま義務づけることは困難であり、小規模事業者等に対する弾力的な運用についての検討および科学的知見の提供等の支援が必要である。本研究では、HACCP の弾力的運用を必要とする小規模事業者等が手順書の作成、製造過程の検証手法に求められる事項の検討に必要と思われる科学的知見の収集、整理、提供等を行うことを目的とした。本分担研究

では、海外における食品業種ごとの HACCP 制度の運用状況を把握するため、本年度はデンマークにおける HACCP 制度の運用状況について調査、分析・評価を行い、我が国における制度化にあたり弾力的に運用すべき事項を検討した。

B. 研究方法

平成 31 年 3 月 5～7 日にデンマーク、コペンハーゲン市のデンマーク獣医食品局 (DVFA) およびデンマーク工科大学国立食品研究所 (DTU Food) を訪問し、食品衛生関係者と食品安全対策に関する意見交換を行った。また、実際の食品衛生監視指導に関して、コペンハーゲン市およびキューゲ (Køge) 市で、レストラン、弁当屋等の小規模食品取扱い事業者（以下、小規模事業者とする）に対する監視指導の状況を調査した。小規模事業者に対する抜き打ちの監視指導に同行し、実際の監視指導の内

容、HACCP の導入状況、HACCP の考え方に基づく衛生管理の内容等を調査した。また担当者との議論から、DVFA の役割や、HACCP の考え方に基づくリスクベースの監視指導の実態、食中毒対応、食品衛生監視員の教育等について調査を行った。

大都市圏とそうではない場所で違いがあるか否かを検討するため規模の異なる市を選んで調査を行った。大都市圏としてはコペンハーゲン市を、大都市圏外としてはキューゲ市を調査した。2014 年第 1 四半期の人口統計資料によると、デンマークの人口は 5,627,235 人で、そのうちコペンハーゲン市は 569,557 人 (Greater Copenhagen Region は 1,246,611 人)、キューゲ市は 35,768 人 (キューゲ郡は 58,374 人) であった。2015 年以降は人口の少ない市の人口統計資料が公開されていないため 2014 年の資料を参照した (デンマーク人口統計データベース、デンマーク統計局)。

デンマークの 2018 年第 1 四半期の人口は 5,781,190 人、コペンハーゲン市は 613,288 人であることからデンマークの人口は増加傾向にあると思われる (キューゲ市の 2018 年のデータは入手不可)。

デンマーク統計局

(Statistics Denmark)

<https://www.dst.dk/en>

C. 研究結果

食品衛生監視員による監視指導

食品衛生監視体制

デンマークでは 2000 年以降、各自治体ではなく、デンマーク獣医食品局 (DVFA) が全ての食品取扱い事業者の食品衛生許可、食品衛生監視指導等の業務を担当している。DVFA の職員数は 1,400 人で、食品衛生に関わる全ての業務を行なっている。デンマークには食品事業者が 55,000 事業者、農家が 45,000 事業者あり、これらへの監視指導を年間 80,000 件行なっている。また年間 80,000 検体を採取して検査を行なっている (以前は 200,000 検体を採取していたが、現在は必要最小限としている)。コペンハーゲン市周辺を担当している食品衛生監視員は約 80 人で、1 人あたりの年間監視件数は 300~500 件とのことであった。これらのスタッフは通常食品衛生監視・指導が主な業務であり、食中毒アウトブレイク発生時にはこれら監視員とは別に、特別に訓練を受けた疫学者を含むアウトブレイク対応チームが調査を行う。通常時の指導を行う監視員は、自分の担当した小規模事業者に関連したアウトブレイク発生の場合には調査に協力することもあるとのことであった。

定期監視を行うチーム (6~8 人) はチームとして各監視員の居住地に比較的近いエリアの監視を受け持っており、各人は自宅から現場へ直行し、直帰することも許されている。また小規模事業者の営業時間の差もあることから、勤務時間も比較的融通がきくようにしてあり、担当する事業者の監視順等は現場裁量の部分が多い。2 週間に一度の 30~60 分のチーム会議で情報共有をおこなっているだけでなく、さらに月に 1 度は新しい情報の交換や議論を行う会合も行なっている。これらの定期会議と

は別に携帯電話やメール等で、監視員同士やチームマネージャーと密な連絡と取って業務をこなしている。

食品衛生監視員は食品衛生に関連する大学レベルの学歴を持つか、もしくはデンマークの教育システムにおいて食品衛生に関するその他の教育を受けている者を採用している。また監視員としての採用前に実際に食品事業者として勤務した経験のあるスタッフが多く、現場での事業者としての経験がより現実的な衛生対策のアドバイスに役立っているとのことであった。

監視員間の監視指導結果に大きな差がないように標準化するための研修も行っており、監視指導の優先順位の確認支援ソフトウェア（写真9）や、報告文を特定の選択肢から選ぶことで表現のばらつきを防ぐ監視指導入力支援システム（写真10）も導入されている。さらに現場で判断を迷う場合にはチームマネージャーや同僚に携帯電話で連絡をとり、意見を仰ぐことで標準化に努めていた。

監視状況の内部監査、外部監査に関してはシステムとしては行っていないものの、定期的にチームマネージャーが監視に同行したり、また、欧州連合（EU）関係者が監視指導状況についての監査に来ることがあるため、それぞれを内部監査、外部監査とみなしているとのことであった。

HACCP 対応に関して

デンマークでは EU 規則に従って、全ての食品取り扱い事業者において HACCP 運用が要求されているが、一般消費者や小規模事業者には馴染みのない「HACCP」という単語は使用せず、HACCP の概念を単

純化した「Egenkontrol (Self Control もしくは My Control の意)」という言葉に置き換え、1998 年より HACCP と同等のものとしての指導を行なっている。大規模食品製造工場や大規模事業者においては HACCP プランが作成され（ここでは HACCP という表記を使用）、それにもとづく管理・指導が行われている。「Egenkontrol」では事業開始時にリスク評価等を行い、CCP を設定するが、DVFA サイトにある雛形の文章を使用することで小規模事業者でも比較的簡単にプランが作れるようになっているとのことであった。CCP の設定等が多少複雑となる事業やそもそもそのような作業が面倒だという事業者は、それらの書類や温度管理記録簿等をノート PC・スマートフォン・タブレットで管理できるアプリと「Egenkontrol」プラン作成をセットで提供する企業のサービスを利用していた。監視時には HACCP プランおよび CCP で設定された入荷や温度管理等の各種記録（ログ）を提示する必要がある。アプリを利用している事業者では、温度管理記録等のデータはアプリ提供会社のサーバーにアップロードして管理されており（各自の PC やタブレット等にも保存可能）、事業者所有の PC やタブレットの故障やデータ喪失時のトラブル対策になるとともに、データを入力する従業員のタブレットと経営者のスマートフォンや自宅にある PC 等との間でデータを共有する上でも便利であるとのことであった。

デンマークでは食肉や卵は 75℃以上に加熱することが求められており、その後保存する場合には 3 時間以内に 10℃以下に冷やすことが求められている。食品を暖か

いまま維持して提供する場合には 65℃以上を維持することが要求されている。また食材は全て 5℃以下に保存することが求められているが、調理後 3 時間以内に喫食する場合にはそれを超えていても構わないという「3 時間ルール」がある。魚に関しては寄生虫対策として、-20℃で 24 時間もしくは-18℃で 48 時間冷凍することが義務付けられている（ただしノルウェーおよびグリーンランド産のサケの場合は寄生虫がないことが担保されているとして冷凍しなくても良いとのことである）。ほとんどの事業者では、これらの温度管理が HACCP の CCP として設定されており、監視の際にはその管理記録の存在が重視されていた（写真 11～16）。

監視指導の内容の概要

2 市での監視指導の内容はどちらも DVFA が行なっていることから同一であった。内容としては HACCP の考え方に基いたリスクベースの衛生監視指導であった。大都市中心部と小規模市で監視の内容や厳密さに特に違いは見られなかった。

基本的な食品衛生指導方針としては事業者の自己責任と自己管理を重視しており、2 市の監視指導ともに罰則や強制よりも、事業者に積極的に改善に協力してもらえよう現実的な教育的指導を基本としていた。また同行した監視指導では、衛生状態をより向上させたいという意識の高い事業者が多く、改善に時間がかかる場合（施設の工事が必要等）には現在可能な範囲の代替案で協力するという姿勢であった。もちろん協力的ではない事業者も少ないながら存在するとのことで、その対応としては頻繁な

監視指導を行い、それでも従わない場合には警察に通報することもあるとのことであった。

デンマークの食品衛生監視指導において特徴的なのは、食品衛生監視員の事業者に対する信頼と同時に食品事業者に自己責任の概念が浸透していることである。その一例として、レストラン等の小規模食品衛生事業を開始する際には、DVFA の食品取扱事業者登録サイト（<https://www.foedevarestyrelsen.dk/english/Food/Pages/Registration-or-approval-as-food-business-operator.aspx>）にて事業内容等を入力することで自動受け付けが行われ、メールで事業登録番号（CVR Number）が自動送付されると同時に飲食店等の営業が可能となることがあげられる。紙媒体での申し込みも可能である（資料 1-1～1-3）。約 3 週間後に DVFA の食品衛生監視員が最初の食品衛生指導に訪問するが、それまでは監視を受けずに食品を提供することになる。その期間中に食中毒等が発生した場合には自己責任となる。参考までにデンマークでの食品事業者の年間許可費用は約 500 デンマーククローネ（2019 年 2 月時点の為替レートで約 9 千円）である。

DVFA による初回監視指導後は、取り扱う食品の食品衛生に対する危険度等により次回監視までの期間が変わってくる。例えば、肉類等の加熱が必要なリスクの高い食品を取り扱う事業者では 1 年に 2 回、普通のリスクの食材の事業者では 1 年に 1 回、リスクが低い事業者、例えば後述するコーヒーと他から仕入れたクッキーしか提供しないコーヒーショップ等では次回の監視指

導が 2～3 年後等という具合に適宜期間が変更される。消費者から苦情があった場合にはこれらの期間とは関係なく監視指導を行う。消費者からの苦情や事業者からの電話相談等に対応するのも監視員の業務であり、交代で電話対応業務にあたっている。

監視の内容としては、一般的な衛生管理に係わるもので、施設（トイレと厨房との間には扉 2 つがなければならない等）や調理設備の衛生状態、手洗いシンクの確保、食材と洗い物のシンクを別にすること、食材の保管や加熱に関する温度管理記録、入荷管理記録、アレルギーに関する表記等の確認が中心であった。食洗機等もカビの発生や汚れのチェックのみで、使用している洗剤の濃度や温水の温度等は重要視されていなかった。食材の保存温度も冷蔵庫の中の食材のいくつかを放射温度計で測るのみで、加熱した肉等の実際の温度等は測っていなかった。事業者が食品用中心温度計を持っているか等の確認を行い、電池切れの場合でも電池交換するように指導するのみであった。また、衛生管理に関わる要求項目は、「食材を床に置かない」「厨房は衛生的に」等のごく一般的な要求であり、可否の詳細な判断は現場の監視員に任されていた。

スマイリースキーム（Smiley Scheme：事業者衛生評価レポート）について

食品取扱事業者は初回の監視指導を受けた後に、顔のマークで監視結果を表すスマイリースキーム（Smiley Scheme）という事業者衛生評価レポートが発行される（資料 2-1、2-2）。事業者はこの監視結果レポートを店舗の入口もしくは屋台等の見え

るところに掲示する義務がある。監視指導の内容は全て監視員が持参するノート PC に入力され、ポータブルプリンタでプリントアウトされたレポートが事業者到手渡される。またデータは DVFA サーバーに送信され、各監視員から収集されたデータは 1 日 1 回「Find Smiley」という食品取扱事業者衛生監視結果検索サイト（<https://www.findsmiley.dk>）に自動的に登録される。消費者はこの Web サイトで各事業者の食品衛生状態について検索でき、過去 4 回の監視指導の結果の詳細も PDF ファイルとしてダウンロードすることが可能である（店舗に張り出されるものとは異なり、担当監視員の氏名は記載されない）。このサイトはレストランやスーパーマーケット等の小規模食品取扱事業者だけでなく、食品工場等の大規模事業者についても検索可能で、スーパーマーケット等で購入した食品を製造した事業者の衛生状態を把握することも可能である。

スマイリースキームは消費者に事業者（特にレストラン等）の衛生状態を知らせるとともに食品衛生監視の標準化のために 2001 年に導入された。監視内容のチェック項目には衛生関連（食品の取り扱い、清掃、機材のメンテナンス、食材の温度管理等）に加えて、HACCP にもとづく自主管理（食材の保管温度や加熱温度の管理記録等）、従業員への衛生教育、食品事業者認可番号の確認等が含まれている。それぞれの項目の詳細内容の具体的な監視結果は各監視員の判断に委ねられており、問題等があればコメント欄に詳細を記載する。その際に入力ソフトで基本定型文が選択できるようになっており、それらを組み合わせることで監

視員により使用する表現に違いが生じないように配慮されている。コメントが多い場合には2ページ目になる場合もあり、その場合には2ページとも店舗入り口に掲示することになる（事業者は店の入口のガラス扉や窓等がA4サイズのレポートで塞がれてしまうことを好まない）。

顔のマークは以下の4段階で表示される（資料2-1、2-2）。

- 1：大きく笑っている顔
監視員のコメントが特に無い場合
（衛生状態に問題がない）
- 2：普通に笑っている顔
是正すべきルール違反等があった場合
- 3：普通の顔
事業者に禁止命令等が出された場合
- 4：不機嫌な顔
事業者への罰金、警察への通報、
許可の取り消し等が行われた場合

特に問題がない場合には次回の監視までの期間が長くなるが、問題がある場合には短期間で再度の抜き打ち監視が行われる。多少の指摘事項がある場合でも改善への意向が見られれば、基本的には大きく笑っているスマイリーマークを付与している監視員が多く、問題が大きい場合でも普通に笑っている顔を付与している場合が多いようであった。これは監視員の性格等にも依存するようで、教育プログラムで差がないように努力はしているものの、多少は生じてしまうとのことであった。概して事業者への教育的な見地からマークは甘めにつけているようであった。

レポートには右上部に過去4回の監視指

導結果が表示されており（資料2-2）、主な問題点も文章で記載されているため、消費者は過去の問題が何で、それらが以後の監視で改善したかどうか（事業者の衛生状態改善への姿勢）を確認することが可能となっている。上述したように「Find Smiley」サイトでは過去4回の監視結果の完全レポートを見ることができると、監視結果の詳細情報を入手することが可能である。

2001年のこのスキームの導入時には事業者からの抵抗がそれなりにあったが、丁寧に説明を続けることにより、消費者が安心することで最終的に事業者が利益を得ることが理解されて、現在では全体として好意的に受け入れられているとのことであった。

2008年から大きく笑っているスマイリーを4回連続で取得した事業者に「Elite（エリート）」シールを配布するようになった。このエリートシールはその事業者がより安全であることの証明となるが、一方でリスクの低い食材を取り扱う事業者は監視頻度が低く、問題や苦情が多い事業者は頻繁に監視指導を受けることから、問題の多い事業者が先にエリートシールをもらえる場合があるという矛盾が生じているようであった。

この監視監視レポートは消費者が来店前に店舗の外から見るよう窓やドアに掲示することが義務付けられており、これに違反すると問題とされてスマイリーレベルが下がることもある。

監視指導装備の概要

定期監視は抜き打ちで行われる。各食品

衛生監視員は担当エリアを割り当てられ、基本的に1名で各事業者を抜き打ちで訪問し、監視指導をおこなう。新人の場合や問題が多い店舗の場合には2名でチームを組んで行う。

監視時の各監視員の携行品は以下の通りである（写真1～5）。

- ・ 白衣（写真1）
- ・ 放射温度計（写真2）
- ・ 中心温度計（問題があることが確認された時のみ使用）（写真3）
- ・ レポート入力および監視結果アップロード用ノートPC（写真4）
- ・ レポートプリントアウト用携帯プリンタ（写真5）
- ・ スマイリー用紙（資料2-1）
- ・ 各種資料
- ・ 身分証明書（監視開始時に身分を証明する）

これらの装備は合計するとかなりの重量になり、郊外には自動車で移動するので問題ないが、市内事業所の監視は駐車スペースの確保が難しく徒歩か自転車での移動となるためリュックサックやキャリーカートを活用している（写真6～8）。コペンハーゲン市内およびキューゲ市内は石畳が多く、キャリーカートでの移動は必ずしも快適ではない場所も多かった。

実際の監視の状況（事業所別）

同行した監視の状況と指摘内容等についていかに事業所別に概要を説明する。

1. コペンハーゲン市（コペンハーゲン中央駅周辺）
コペンハーゲン市（コペンハーゲン中央駅

周辺）では3事業所の監視に同行した。

1-1. ケバブ料理店

提供食品はケバブおよびサラダ等の料理を提供する飲食店であった。席数はテーブル席30～40人程度。

○確認・指摘事項

- ・ 事業者登録、HACCPプラン、温度管理記録等を要求したところ、経営者不在のため、タブレットにログインするパスワードがわからず提供できなかった。経営者と連絡し、自宅のPCに保存されていたファイルをメール送付することで確認した。本来は従業員が閲覧・入力できるようにしておかねばならないが次回までに改善するとして不問とした。
- ・ 肉の加熱温度の記録は問題なく取られていた。手洗い場の石鹸が切れており、補充するように指導（指導のみ）。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。

1-2. フレンチカフェおよびバー

提供食品はハンバーガー、ワッフル、サラダ等。席数はテーブル席20人、カウンター席5人程度。同じ建物内に隣接した同じ経営者のレストランと厨房を共有していた。

○確認・指摘事項

- ・ スマイリーレポートを店のドアに掲示していなかった。店内の壁のメニューリストの脇に掲示してはいたが、入店

前の消費者に見えることが趣旨であると説明し、その場ですぐに改善したため不問とした。

- ・ 食材を扱うシンクと皿を洗うシンクの2つなければいけないところ、1つしか確認できなかった。隣接したレストランと厨房が繋がっており、食材はそちらで洗い、こちらのシンクは洗い物用としているとのことであった。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。

1-3. 寿司レストラン

中国人が経営している寿司レストラン。
テーブル席 30 人程度。

○確認・指摘事項

- ・ 冷蔵庫のパッキンが老化で切れてきており修理するように指導を行った（写真 2 4）。
- ・ 冷蔵庫を木製の台の上に置いていたが、木製だと洗浄消毒ができないので、洗浄可能な他の素材の台に変更するよう指導を行った（写真 2 5）。
- ・ 従業員のトイレと厨房は 2 枚の扉で隔てなければならないとしている。ベニヤ板で簡易な壁を作りドア 2 枚としていたが、ドアの上が空いていることから天井まで遮蔽するよう指導。また監視時にはドアが開け放たれていたため閉めておくよう指導を行なった（写真 2 6）。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。

2. キューゲ市

2-1. カフェ

提供食品は自社工場で焼いて運んできたパンやそれにここで具材を挟んだサンドイッチであった。席数はテーブル席 30 人程度。

○確認・指摘事項

- ・ 事業者登録、HACCP プラン、温度管理記録等を要求したところ、従業員はタブレットの存在を理解しておらず、経営者に連絡したところ、タブレットを持ち帰ってしまっており、すぐに持って行くので待っていて欲しいとのことであった。本来は店舗に常置し、従業員が閲覧・入力等できるようにしておかねばならないものであり、監視員が事業所の監視指導を行なっている間に到着しない場合には減点するところであるが、これまでも衛生管理をしっかりとおこなっている店舗であることから周辺店舗を先に監視指導してから再度戻るということで対応した。再度訪問した際に経営者はひどく反省しており、温度管理もしっかりとしていたため不問とした。
- ・ 食洗機の中に汚れが少しあるということで洗浄を指導。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。

2-2. コーヒーショップ

提供食品は他所で焼いて運んできたクッキーのみ。コーヒーに入れるミルクだけが HACCP 管理対象であった。席数はテーブル席 8 人程度。

○確認・指摘事項

- ・ DVFA の雛形を用いた HACCP プランを作成していたが、その表記に一部不整合が認められたため修正を指導。あくまで文章上の問題であり修正すれば良いとした。
- ・ 牛乳の保存温度が規定の温度を超えていることを示す記録が多かったが、これはスーパーから買って帰る間に温度が上昇したか、冷蔵庫を開けた際の温度上昇によるものと考えられ、また入荷量、消費量を考えるとリスクではないとして不問とした。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。
- ・ 当事業所はリスクの少ない食品しか扱わないため、監視頻度が 2 年以上に一度と低く、エリートマークをもらえるまでに時間がかかることになる店舗である。

2-3. ピザレストラン

提供食品はピザやサラダ。席数はテーブル席 40 人程度。テイクアウトが多いとのことであった。

○確認・指摘事項

- ・ 食材倉庫が店舗の裏手の納屋にあり、そこから食材を乗せて運ぶカートがかなり汚れていた。洗浄するか屋外に野

ざらしにしたりしないよう指導

- ・ 客用のトイレと厨房の間に扉は 2 枚あるものの厨房の扉が開けっ放しになっていたので閉めるように指導。
- ・ ピザに乗せる具材の卓上冷蔵設備の温度が規定値より高かった。石窯の横に配置されているため温度が下がらないとのことで、事業者は 3 時間以内に全ての食材を提供するため問題はないと主張。3 時間を過ぎた場合には廃棄するよう指導。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。

2-4. 回転寿司レストラン

中国人が経営する回転寿司レストラン。提供食品は寿司、刺身、サラダ、焼きそば、中華等のバイキ料理ング形式。席数はテーブル席 60 人程度。

○確認・指摘事項

- ・ HACCP プランおよび温度管理記録は全て紙ベースで管理されていた。温度管理記録の日付がわかりにくく、また誰が記入したかがわからないフォーマットだったため、改善を指導。
- ・ いずれの指摘も指導ということで不問とし、大きく笑っているスマイリー評価であった。

D. 考察

デンマークでは食品事業者自身の衛生管理を基本としており、監視指導は罰則を適用して改善させるよりも、あくまでアドバ

イスを行い自主的に改善してもらうことに主眼を置いていた。同行して訪問した各事業者も衛生改善には積極的で監視指導に協力的であった。各監視員もあくまで指導ということにこだわり、最終的なスマイリー評価は、問題があったとしても、単純なミスやすぐに改善できる場合には不問として高評価をつけていた。ただし、コメント欄には全ての指摘事項を書き込んでいるため、消費者が「Find Smiley」サイトで検索して報告書を見る場合には指摘事項を確認することができるようになっていた。

HACCP 管理に関しては基本的には温度管理（冷蔵、加熱、保温、保存）に重点をおいており、温度記録が取られていれば内容に関して多少の問題があっても細かくは指摘しない傾向であった。データがきちんと取られていれば衛生問題に対する意識は高いと考え、問題が発生する可能性は小さいと考えているとのことであった。

デンマークでは EU 規則に従って全ての食品取り扱い事業者に HACCP 運用が要求されるが、一般消費者や小規模事業者に馴染みのない「HACCP」という単語を使用せず、新たにデンマーク語で作成した「Egenkontrol (Self Control もしくは My Control の意)」という言葉に置き換えて HACCP の概念を単純化して説明することで概念の浸透に成功していた。一般市民による概念の理解という意味では効果的であると考えられるが、大規模事業所やリスクの高い事業所では HACCP という単語を使っており、監視指導においても HACCP という単語を使用して説明や評価文書を作成する場面もあったため、同じ概念のものに二つの表記があることによる混乱の可能性

も考えられる。これらのことから全てのケースで好ましいかは判断できないものの、英語や略称に抵抗のある日本国内の事業者への説明の際に言葉を言い換えることで効果が期待できるかもしれないと感じた。

日本においても、小規模事業者に対する HACCP の考え方に基づくリスクベースの衛生管理指導として、温度管理等の比較的理解が得られやすく負担の少ない部分の指導を中心として HACCP の概念の理解を推進し、これにより事業者の衛生管理に対する意識向上や問題点の改善意欲を高めることが可能になると期待できる。

E. 結論

本調査により、デンマークにおける小規模事業者への食品衛生監視指導の運用実態が確認された。

デンマークでは EU 規則に従って全ての食品取り扱い事業者における HACCP 運用が要求されるが、一般消費者や小規模事業者に馴染みのない「HACCP」という単語ではなく、「Egenkontrol (Self Control もしくは My Control の意)」という言葉に置き換え、これにより HACCP の概念の単純化した説明を行っていた。一般市民への浸透という意味では効果的であると考えられるが、大規模事業所やリスクの高い事業所では HACCP という単語を使っており、監視指導においても HACCP という単語を使用して説明や評価文書を作成する場面があった。同じ概念のものに二つの表記があることによる混乱の可能性も考えられることから全てのケースで好ましいかは判断で

きないものの、英語や略称に抵抗のある事業者への説明の際には言葉を言い換えることも効果的である可能性がある。

DVFA サイトにある雛形の文章を使用することで小規模事業者でも比較的簡単に HACCP プランが作れるようになっており、日本においてもこの方法は効果的であると考えられた。

監視指導に関しては報告システムを標準化し、消費者がオンラインで監視結果を閲覧できるようにすることで消費者のみならず事業者の衛生対策に対する意識向上が見られることから、日本においても同様のシステムが効果的に働く可能性が示唆された。

今回の調査から、定期的な監視指導および違反時の追加監視等の継続的な指導が事業者の理解を深めるために最も有効であると考えられた。

日本においても、小規模事業者に対する HACCP の考え方に基づくリスクベースの衛生管理の一環として、例えば年 2 回程度の定期的な監視、速やかな再監視の実施、監視間隔の短縮等により不適事項を減少させる改善が可能となると思われる。また監視指導内容として、例えば、食材の加熱時の温度管理等の数値を活用し科学的に説明することにより、事業者の衛生管理に対する意識向上や問題点の改善意欲を高めることが可能になると期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

G. 知的財産権の出願・登録状況

特になし



Notification for registration or application for approval as:

- Food business operator, incl. importer from Non-Member States or intra-community trader of food.**
- Business to business distributor, importer from Non-Member States or intra-community trader of materials or articles intended to come into contact with food (food contact materials – FCM).**

1. Company details (production/sales unit in Denmark – must also be stated, if movable or temporary food business in Denmark)

CVR-number (if applicable)		P-number (if applicable)	
Company name			
Phone		E-mail	
Address (street, number, floor)			
Postal code		City	

2. Contact person

Name	
Phone	E-mail
Address if not the same as above (street, number, floor)	
Postal code if not the same as above	City if not the same as above

3. If you bring a movable or temporary food business to Denmark, and your food business is already registered or approved in another EU Member State, please state competent authority of that Member State

Name of competent authority	
Phone	E-mail
Address (street, number, floor)	
Postal code	City
Country	



Notification for registration or application for approval as:

- Food business operator, incl. importer from Non-Member States or intra-community trader of food.**
- Business to business distributor, importer from Non-Member States or intra-community trader of materials or articles intended to come into contact with food (food contact materials – FCM).**

1. Company details (production/sales unit in Denmark – must also be stated, if movable or temporary food business in Denmark)

CVR-number (if applicable)		P-number (if applicable)	
Company name			
Phone		E-mail	
Address (street, number, floor)			
Postal code		City	

2. Contact person

Name	
Phone	E-mail
Address if not the same as above (street, number, floor)	
Postal code if not the same as above	City if not the same as above

3. If you bring a movable or temporary food business to Denmark, and your food business is already registered or approved in another EU Member State, please state competent authority of that Member State

Name of competent authority	
Phone	E-mail
Address (street, number, floor)	
Postal code	City
Country	



Notification for registration or application for approval as:

- Food business operator, incl. importer from Non-Member States or intra-community trader of food.**
- Business to business distributor, importer from Non-Member States or intra-community trader of materials or articles intended to come into contact with food (food contact materials – FCM).**

1. Company details (production/sales unit in Denmark – must also be stated, if movable or temporary food business in Denmark)

CVR-number (if applicable)		P-number (if applicable)	
Company name			
Phone		E-mail	
Address (street, number, floor)			
Postal code		City	

2. Contact person

Name	
Phone	E-mail
Address if not the same as above (street, number, floor)	
Postal code if not the same as above	City if not the same as above

3. If you bring a movable or temporary food business to Denmark, and your food business is already registered or approved in another EU Member State, please state competent authority of that Member State

Name of competent authority	
Phone	E-mail
Address (street, number, floor)	
Postal code	City
Country	

資料 2-1 : スマイルースキーム (Smiley Scheme : 事業者衛生評価レポート) 用紙

Kontrolrapport

Virksomhed

Adresse

Postnr./By

CVR-nr.

Kontrolleret	Resultat
Hygiejne: Håndtering af fødevarer	▶
Rengøring	▶
Vedligeholdelse	▶
Virksomhedens egenkontrol	▶
Offentliggørelse af kontrolrapport	▶
Uddannelse i hygiejne	▶
Mærkning og information	▶
Godkendelser m.v.	▶
Særlige mærkningsordninger	▶
Varestandarder	▶
Tilsætningsstoffer m.v.	▶
Kemiske forureninger	▶
Emballage m.v.	▶
Andet	▶

Ikke alle regler bliver kontrolleret hver gang

Resultat	Betyder
1 😊	Ingen anmærkninger
2 😐	Indskærpelse
3 😞	Påbud eller forbud
4 😡	Bedeforlæg, politianmeldelse, autorisation eller registrering frataget
Dårligste resultat bestemmer aktuel smiley	
Elite 😊	Ingen anmærkninger på de seneste 4 rapporter og i de seneste 12 mdr.

Kontroltype og -aktivitet	
<input type="checkbox"/> Ordinær kontrol	<input type="checkbox"/> Kontrollkampagne
<input type="checkbox"/> Ekstra kontrol	<input type="checkbox"/> Kædekontrol
<input type="checkbox"/> Anden kontrol	



Miljø- og Fødevarerministeriet
Fødevarerstyrelsen

Statensparken 31-33 • 2600 Glostrup • Tlf +45 72 27 69 00 • www.fvst.dk

Kontrollens varighed

Afliveret til

Tilsynsførendes underskrift

Mere om fødevarerkontrol og klagemuligheder på www.findsmiley.dk

資料 2-2 : スマイルースキーム (Smiley Scheme : 事業者衛生評価レポート) 記載例

Kontrolrapport

Virksomhed [REDACTED]

Adresse [REDACTED]

Postnr./By [REDACTED]

CVR-nr. [REDACTED]



Kontrolleret	Resultat
Hygiejne: Håndtering af fødevarer	1
Rengøring	1
Vedligeholdelse	1
Virksomhedens egenkontrol	1
Offentliggørelse af kontrolrapport	1
Uddannelse i hygiejne	
Mærkning og information	
Godkendelser m.v.	1
Særlige mærkningsordninger	
Varestandarder	
Tilsætningsstoffer m.v.	
Kemiske forureninger	
Emballage mv.	
Andet	

Ikke alle regler bliver kontrolleret hver gang

Resultat	Betyder
1	Ingen anmærkninger
2	Indskærpelse
3	Påbud, forbud eller tvangsbøder
4	Bedeforslag, politianm., karantæne, autorisation eller registrering frataget
Dårligste resultat bestemmer aktuel smiley	
Elite	Ingen anmærkninger på de seneste 4 rapporter og i de seneste 12 mdr.

Kontroltype og -aktivitet	
<input checked="" type="checkbox"/> Ordinær kontrol	<input type="checkbox"/> Kontrollkampagne
<input type="checkbox"/> Ekstra kontrol	<input type="checkbox"/> Kædekontrol
<input type="checkbox"/> Anden kontrol	

Denne kontrol, dato

06-03-2019

Tidligere kontrol	
Dato 15-08-2018	
Dato 30-04-2018	
Dato 05-03-2018	

Tilsynsførendes bemærkninger side 1 af 1

Hygiejne: Håndtering af fødevarer: Følgende er kontrolleret uden anmærkninger: Opbevaringstemperatur, adskillelse af fødevarer samt faciliteter til hygiejnisk håndvask. Vejledt konkret om der skal være sæbe ved håndvask i salgsområde, Virksomheden fyldte straks op.

Hygiejne: Rengøring: Følgende er kontrolleret uden anmærkninger: Renholdelse af salgsområde, barområde, opvask og lager i kælder samt udstyr og inventar.

Hygiejne: Vedligeholdelse: Kontrolleret vedligehold af følgende lokaler: Salgsområde, opvask og lager i kælder. Ingen anmærkninger.

Virksomhedens egenkontrol: Følgende er kontrolleret uden anmærkninger: Virksomhedens dokumentation af temperatur for varemottagelse, opbevaring samt opvarmning og nedkøling kontrolleret fra januar 2019 til dags dato. Konkret vejledt om at egenkontrollen skal kunne fremvises på forlangende, virksomheden fremviste mails med dokumentation da, egenkontrolprogrammet ikke virkede på kontrolbesøget.

Offentliggørelse af kontrolrapport: Følgende er kontrolleret uden anmærkninger: Ophængning af kontrolrapport.

Godkendelser m.v.: Følgende er kontrolleret uden anmærkninger: CVR-nummer.



Miljø- og Fødevareministeriet
Fødevarestyrelsen

Stationsparken 3F-33 • 2600 Glostrup • Tlf +45 72 27 69 00 • www.lfst.dk

45 min.
Kontrollens varighed

Alleveret til Tilsynsførendes underskrift

食品衛生監視員の監視指導時の基本携行品（写真1～6）

写真1：白衣（事業所に入った後に白衣を羽織る）



写真2：温度計（放射温度計）



写真3：温度計（放射温度計+中心温度計タイプ）基本は放射温度計しか使用しない



写真4：採点表入力・監視結果アップロード用ノート PC

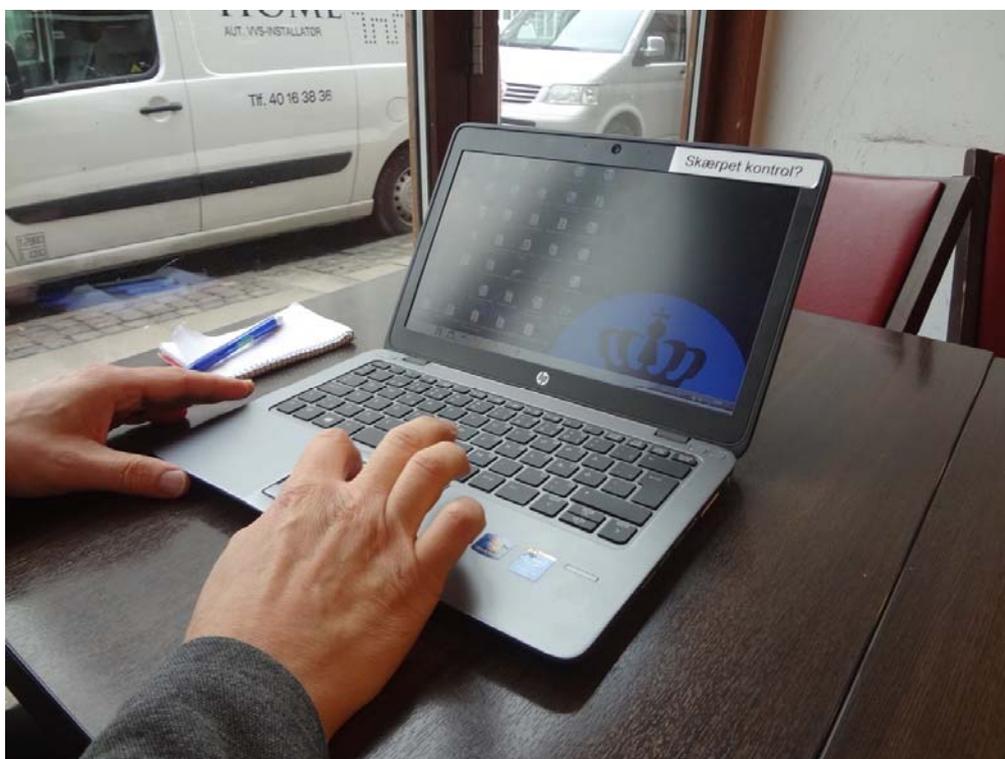


写真5：レポート打ち出し用プリンタ



写真6：ノート PC、プリンタ、バッテリー、スマイリー用紙、各種資料、温度計、白衣等を持参するためかなりの重量となる

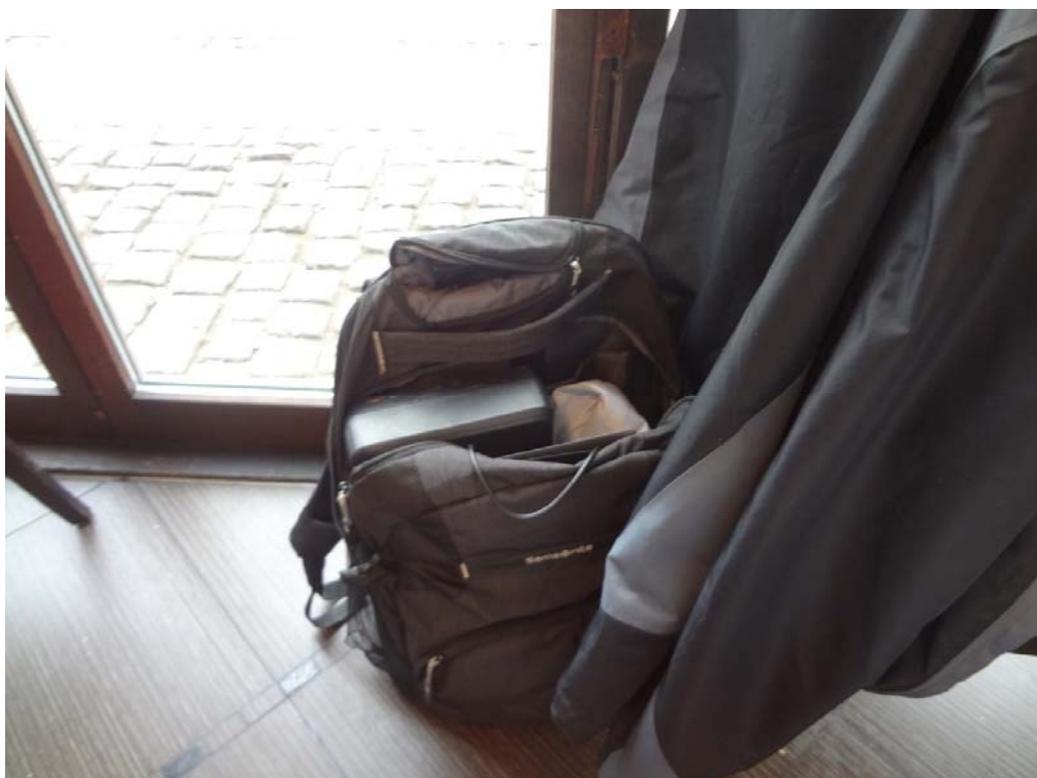


写真7～8：市内では自動車の駐車場所の確保が難しいため、食品衛生監視員はリュックサックやキャリーカート等に装備を入れて徒歩か自転車で移動することが多い（どちらも今回監視に同行させてもらった監視員）。地方の事業所での距離がある場合は自動車を使用する。



写真9：監視指導の優先順位の確認支援ソフトウェア

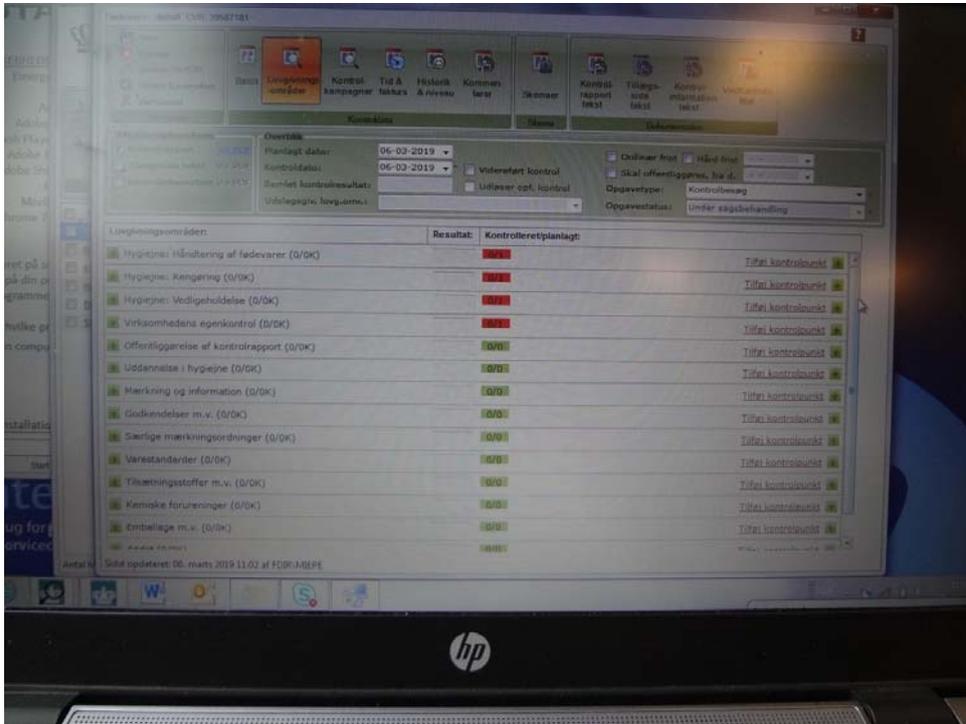


写真10：入力ソフトウェアは報告文を選択肢から選ぶことで表現のばらつきを防ぐ

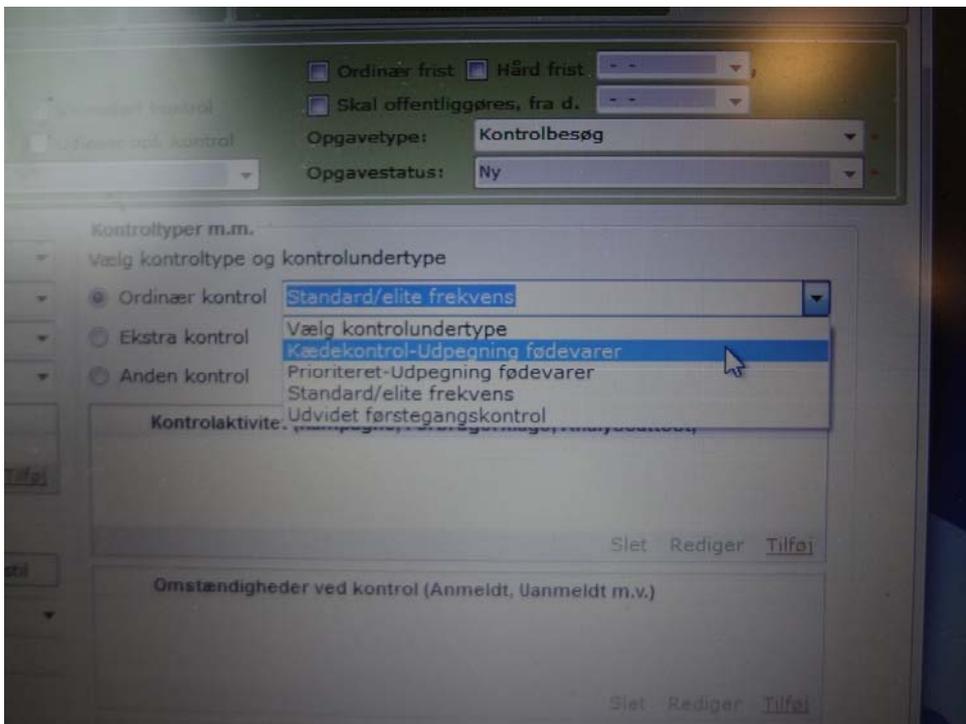


写真 1 1 : 冷蔵温度管理 (事業者のノート PC)

	Dato	Godkendt af	Køle- og frostfaciliteter	Temperaturkrav	Målt temperatur	Fejlrapport
	22-02-2019	David	1. Kølebord	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	22-02-2019	David	2. Køleskab	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	22-02-2019	David	3. Frostskab	Højest -18 °C	-19 °C	Nej
	22-02-2019	David	4. Kølebord, bar	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	22-02-2019	David	5. Kølebord, bar	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	15-02-2019	David	1. Kølebord	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	15-02-2019	David	2. Køleskab	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	15-02-2019	David	3. Frostskab	Højest -18 °C	-18 °C	Nej
	15-02-2019	David	4. Kølebord, bar	Højest +5 °C	5 °C	Nej
	15-02-2019	David	5. Kølebord, bar	Højest +5 °C	5 °C	Nej

写真 1 2 : 加熱温度管理 (事業者のノート PC)

	Dato	Godkendt af	Varer	Temperaturkrav	Målt temperatur	Fejlrapport
	22-02-2019	David	Hakkebof	Mindst +75 °C	77 °C	Nej
	22-02-2019	David	Kylling	Mindst +75 °C	81 °C	Nej
	22-02-2019	David	bacon	Mindst +75 °C	82 °C	Nej
	15-02-2019	David	Hakkebof	Mindst +75 °C	76 °C	Nej
	15-02-2019	David	Kylling	Mindst +75 °C	81 °C	Nej
	15-02-2019	David	bacon	Mindst +75 °C	82 °C	Nej
	08-02-2019	David	Hakkebof	Mindst +75 °C	76 °C	Nej
	08-02-2019	David	Kylling	Mindst +75 °C	81 °C	Nej
	08-02-2019	David	bacon	Mindst +75 °C	82 °C	Nej
	01-02-2019	David	bacon	Mindst +75 °C	76 °C	Nej

写真 1 3 : 温度管理記録 (紙媒体)

Egenkontrol Uge nr: 25/01 - 2019

RIS PH VÆRDIG:

Modtagelse af varer

Max °C	Temp overflade	Emballage (bøl og røn)	Mærkning	Syrufugt	Afvigelse	Initialer
Fisk	2°	✓				
Kød	0°	✓				
Mælkevarer	5°	✓				
Frosnevarer	-18°	✓				
Grant						

Køl/fryser temp

	køl 1 max 2°	køl 2 max 2°	køl 3 max 5°	køl 4 max 5°	køl rum max 5°	Initialer
KI 12.45	1.2	1.6	4.2	4.1	4.2	Shrey

fryser 1 min -20° **fryser 2 min -20°** **fryser 3 min -20°** Initialer

KI 12.45	-20.6	-20.6	-20.6	Shrey
----------	-------	-------	-------	-------

Infrysning af fisk til sushi

Leks	start dato/tid	fryser temp min -20° c	forventet slut dato/tid	nedfrosset tid min 2 dage	Initialer
Tun	25/01 12:45	✓	27/01 12:45	✓	Shrey

Dato/tid af fisker ud fra fryser: 27/01

Registrering ved produktion

Ret	start tid	temperature min 75° c	slut tid	nedkøling tid max 3 timer	temperature max 10° c	Initialer
Oksekød	14:00	78°	14:30	76:75	8°	Shrey
Kyllingestyk	12:00	77°	12:15	16:30	7°	

Skylllevand i opvaskemaskinen

Opvaskemaskine Registreret temperature mindst 80 c Initialer

81.6 Shrey

Rengøringplan Døglig

Arbejdsborde, Vaske og haner, håndtag køleskabe, kølerum, fryser, håndvask og sæbedispenser, knive, køkken udstyr, termometer, opvaskemaskine, raskoger, gulve

Initialer

Ligertligt					
mandag					
Tirsdag					
Onsdag					
Torsdag					
Fretdag					

Vaske køleskabe 1 & 2 & 3 indentor med sæbe
 Vaske køleskabe 4 & kølerum indentor med sæbe
 Fjern is og rengøring fryser
 Hylder i lager, sushibar og køkken
 Gulv i lager

写真 1 4 : 温度管理記録 (紙媒体)

11.12	12:10	-20	-20	-20	-18	-19	-20	0	0	Pa
17.12	12:15	-19	-18	-18	-17	-18	-20	1	0	Pa
22.12	12:15	-20	-20	-20	-20	-18	-18	1	0	Pa
28.12	12:18	-20	-18	-19	-18	-18	-20	0	1	Pa
05.01	12:18	-20	-20	-18	-20	-19	-20	1	0	Pa
12.01	12:20	-20	-19	-20	-18	-20	-18	0	0	Pa
19.01	12:20	-19	-18	-19	-18	-20	-20	0	0	Pa
25.01	12:20	-20	-20	-19	-19	-19	-18	1	0	Pa
01.02	12:25	-20	-19	-18	-20	-19	-20	0	1	Pa
08.02	12:25	-20	-18	-20	-19	-20	-18	0	0	Pa
16.02	12:28	-18	-20	-19	-20	-18	-20	1	0	Pa
24.02	12:29	-20	-18	-20	-18	-20	-18	0	1	Pa
02.03	12:35	-20	-20	-18	-19	-20	-19	2	1	Pa

写真15：温度管理記録（紙媒体）

Date	Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
05.11	12:00	1	0	-1	0	1	2	1	2	1	2	1	0
12.11	12:05	0	0	1	0	-1	0	1	0	2	1	1	0
20.11	12:10	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
27.11	12:15	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
04.12	12:20	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11.12	12:10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
17.12	12:05	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
22.12	12:15	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
28.12	12:10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
05.01	12:15	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12.01	12:20	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0
19.01	12:15	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	0
25.01	12:10	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	1	0
01.02	12:15	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
08.02	12:00	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
16.02	12:15	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1	0
24.02	12:18	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
02.03	12:16	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0

写真16：冷蔵温度管理記録の確認（事業者のタブレット）

Date	Location of	Value	Temperature	Min temperature	Remarks
05.11.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	-19.2 °C	Yes
12.11.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
20.11.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	4.8 °C	Yes
27.11.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
04.12.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	-19.4 °C	Yes
11.12.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	4.2 °C	Yes
17.12.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	19.3 °C	Yes
24.12.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
31.12.2019	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
07.01.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
14.01.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
21.01.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
28.01.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
04.02.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
11.02.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
18.02.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
25.02.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes
03.03.2020	shelf	Meat	Meat 3 °C	3.8 °C	Yes

写真 17 : 事業登録番号、HACCP プラン等の資料確認 (事業者のタブレット)



写真 18 : 監視前の手洗いを行いつつ手洗い設備を確認



写真19：事業者の放射温度計の確認



写真20：事業者の中心温度計の確認



写真 2 1 : 冷蔵室内の肉製品の保存温度の確認



写真 2 2 : ソース等の保存温度の確認



写真 2 3 : ゆで卵の保存温度の確認 (この事業所ではゆで卵はこの状態で納品される)



写真 2 4 : 冷蔵庫のパッキンの劣化を指摘



写真25：冷蔵庫を木製台の上に置いていたが、洗浄消毒ができないので洗浄が可能な他の材質の台に変更するよう指導



写真26：従業員トイレ（奥）と厨房（手前）は2枚の扉で仕切ることが可能となっているものの、壁の天井部分が仕切られていないため天井まで遮蔽するよう指導



写真 27 : 排水設備からネズミ等が侵入しないよう遮蔽されているかの確認



写真 28 : 食洗機内の暗い部分の状態は懐中電灯を用いて確認

