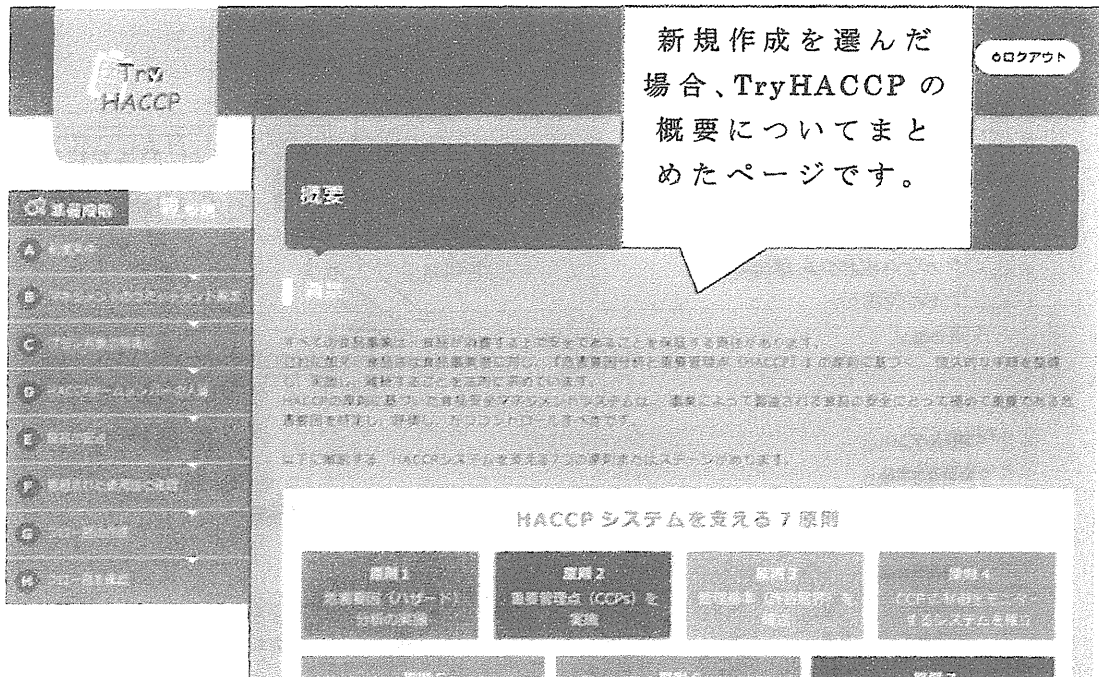
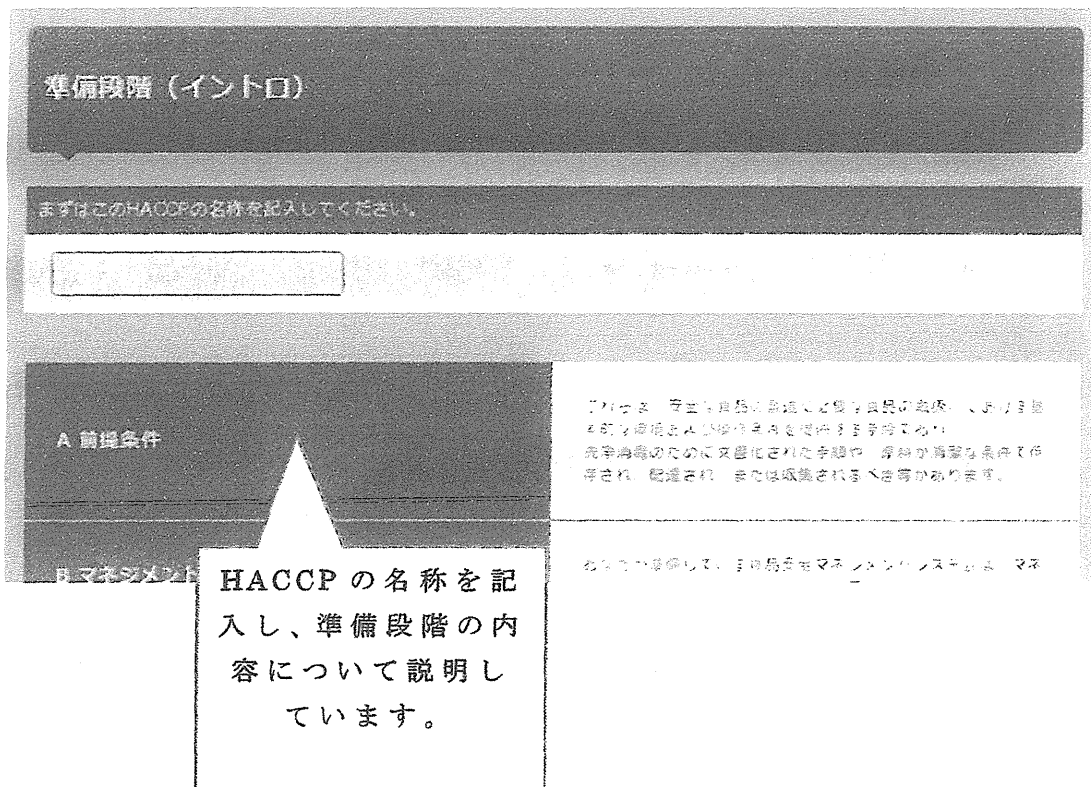


3. 概要



4. 準備段階（イントロ）



7. 準備段階 (C)

このステップでは、HACCPプランの対象となる食品の範囲を明確にします。

<生物学的>

| | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> サルモネラ属菌 | <input type="checkbox"/> リステリア属 | <input type="checkbox"/> 大腸菌 |
| <input type="checkbox"/> ウェルシュ菌 (クロストロジウム・パーフリンケンス) | <input type="checkbox"/> 黄色ブドウ球菌 | <input type="checkbox"/> A型、E型肝炎 |
| <input type="checkbox"/> カンピロバクター | <input type="checkbox"/> 赤痢菌 | <input type="checkbox"/> ノロウイルス |
| <input type="checkbox"/> クリプトスポリジウム (寄生原虫) | | |
| <input type="checkbox"/> トキソプラズマ | | |
| <input type="checkbox"/> その他 | <input type="text"/> | |

<アレルギー>

★必須表示食品

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> えび | <input type="checkbox"/> かき | <input type="checkbox"/> 小麦 | <input type="checkbox"/> 卵 | <input type="checkbox"/> そば | <input type="checkbox"/> 乳 | <input type="checkbox"/> 落花生 |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|

★推奨表示食品

| | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> あわび | <input type="checkbox"/> イカ | <input type="checkbox"/> イクラ | <input type="checkbox"/> オレンジ | <input type="checkbox"/> カシューナッツ | <input type="checkbox"/> キウイフルーツ | <input type="checkbox"/> 牛肉 |
| <input type="checkbox"/> くるみ | <input type="checkbox"/> ゴマ | <input type="checkbox"/> さけ | <input type="checkbox"/> さば | <input type="checkbox"/> 大豆 | <input type="checkbox"/> 鶏肉 | <input type="checkbox"/> バナナ |
| <input type="checkbox"/> ちも | <input type="checkbox"/> やまいも | <input type="checkbox"/> りんご | <input type="checkbox"/> ゼラチン | | <input type="checkbox"/> 豚肉 | <input type="checkbox"/> まつたけ |
| <input type="checkbox"/> その他 | <input type="text"/> | | | | | |

ここでは HACCP プランの対象を明確にします。

8. 準備段階 (D)

このステップでは、HACCPプランの作成に必要なメンバーを選定します。

ビジネスのためにHACCPをリードするメンバー（リーダー）の名前

関連するトレーニング

資格

関連する経験

ここでは HACCP プランの作成に必要なメンバーを選定します。

1 1 . 準備段階 (G)

G. フロー図の作成

このフロー図は、HACCPプランの作成における工程の順序に関わるすべての事項を含んでいます。

1. フロー図は完成しましたか？

はい いいえ

2. フロー図をアップロードしてください。【もしくはPDFに保存してください】

ファイルを選択 選択されていません アップロード

3. ハードコピーのみという場合は、それが置いてある場所や、任意のドキュメントの参照を特定してください。

ここにファイルのアップロードや、PDFの保存が行われます。

ここでは製品の製造や加工の工程をまとめたフロー図をアップロードします。

1 2 . 準備段階 (H)

1. フロー図が正しいと確認した人の名前？

入力欄

2. すべての工程段階は、フロー図でカバーされていますか？

はい いいえ

3. フロー図は、原料から最終までの工程を正確に表現していますか？

はい いいえ

4. 工程のフロー図は、すべてのシフト（例えば日、夜、週末）に対して正しいですか？

はい いいえ

5. フロー図は、すべての季節に対して正しいですか？

はい いいえ

6. 必要に応じてアップローダーはフロー図が正しいら否かについて毎日サインインの日付を付けましたか？

はい いいえ

ここでは先ほどのフロー図が正しいかどうかの確認を行います。

15. 原則 (1.1)

工程のステップNoとステップ名を入力します。

ステップNo

ステップ名

この工程で合理的な理由で発生すると予想できるすべての潜在的な危害要因を以下のテキストボックスに、それぞれの危害要因を改行しながらリスト化してください。

生物学的

化学的

物理的




アレルギー

ここでは特定の工程段階で予想される危害要因をまとめます。

16. 原則 (1.2)

ステップNo: 001 / ステップ名: 製品A

それぞれの危害要因に対する危害要因の重篤性と危害要因になる可能性について評価して、危害要因分析を行います。

| 危害要因 | 説明 | 重篤性 | 起こりやすさ |
|---|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|  サルモネラ菌 | <input type="text"/> | 非常に重篤 まあまあ重篤 重篤ではない | 非常に起こりやすい まあまあ起こりやすい 滅多に起こらない |
|  ノロウイルス | <input type="text"/> | 非常に重篤 まあまあ重篤 重篤ではない | 非常に起こりやすい まあまあ起こりやすい 滅多に起こらない |
|  卵 | <input type="text"/> | 非常に重篤 まあまあ重篤 重篤ではない | 非常に起こりやすい まあまあ起こりやすい 滅多に起こらない |

ここでは先ほど挙げた危害要因の説明と、重篤性や起こりやすさを評価します。

18. 原則 (2)

Q1. 管理方法が存在していますか？

はい → Q2.へ
いいえ → Q1a.へ

Q1a. このステップの管理は安全のために必要ですか？

はい → ステップや工程、製品を変更してQ1に戻ります
いいえ → 重要管理点ではありません

Q2. このステップは許容レベルの危害要因の発生の可能性を排除または軽減するよう具体的に設計されていますか？

はい → 重要管理点です。
いいえ → Q3.へ

Q3. 排除された危害要因による汚染は、許容レベルを超えて発生する、もしくはこれが許容できないレベルまで増加してしまうでしょうか？

はい → Q4.へ
いいえ → 重要管理点ではありません

ここでは判断樹を使って、重要管理点かどうかを確認します。

19. 原則 (3)

1. この重要管理点 (OCP) の管理基準 (許容限界) は何ですか？
(安全な製品とそうでない製品を区別するのは何ですか？)

2. どうやって管理基準を決めたのか、詳細を教えてください。

3. その管理基準は、特定の危害要因を削減するのに適切ですか？

はい いいえ

4. 管理基準はリアルタイムで測定可能または観察可能ですか？

はい いいえ

5. 目標値がありますか？

はい いいえ

ここでは重要管理点の管理基準を設定します。

2 2 . 原則 (6)

※「いいえ」を選択した場合

3 a. HACCPプランに正式に署名するのは誰ですか？

4. 何の検査を行いますか？

- 重要管理点
- 前提条件
- モニタリングの記録
- 改善（是正）措置
- の内部監査
- 外部監査プログラム
 - 仕入先監査
- 最終製品

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 微生物検査 | <input type="checkbox"/> 科学的検査 |
|--------------------------------|--------------------------------|
- 中間製品

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 微生物検査 | <input type="checkbox"/> 科学的検査 |
|--------------------------------|--------------------------------|
- その他
 - 生産地の環境モニタリング
 - 顧客の調査結果および第三者の監査への対応

ここでは検証の方法についてまとめます。

2 3 . 原則 (7)

1. ビジネス維持のためのこのHACCPプランに関連するすべての文書形式を選択してください。1

- 調査の範囲
- 前提条件プログラムの参照
- 役割、経験、トレーニングの詳細と責任を持つHACCPチームのメンバー
- 製品の説明
- 製品の用途
- フロー図とそれが正しいという確認
- 関連する危害要因性（危害要因分析から決定されたもの）と対策
- 決定されたすべての重要管理点（CCP）の詳細
- どのように重要管理点を決定したのかという証拠
- 目標値と誤差に関連した、重要管理点の管理基準（許容限界）
- それぞれの重要管理点のためのモニタリング計画
- それぞれの重要管理点のための改善（是正）措置計画
- 検証活動の詳細および日程
 - 定期的なレビューのプログラムおよびレビューを開始すべき要因のリストを含む検証活動の詳細
- 関連する手順、作業指示書および記録形式の参照

ここではドキュメント管理や記録管理についてまとめます。

2. 採用している他の規格（HACCPが主でカバーされるほかのもの）の詳細を記入してください。2

○まとめ

本報告書は、HACCP の導入推進を科学的に支援する手法に関する研究クラウドベース HACCP プラン作成支援システム（トライ HACCP）の開発に基づき、HACCP プランを作成、登録するという行為を、Web ブラウザ上で、どこからでも利用可能にしたプログラムである。

食品事故、事件等の発生時に、スマートフォンの普及による流通や消費者へのネット上のニュースの拡散速度と範囲は以前とは全く比べ物にならない。

しかし、中小メーカーに大きくその生産を依存している日本では、それらメーカーへ提供出来るツール（システム）が少ない。

本開発は、現段階ではプロトタイプであり、今後のモニター利用による改善を検討すべき段階は必要である。

しかし、メーカー毎或いは流通系統毎のシステムの開発や投資といったコスト構造はもはや追い求めるべきではなく、また HACCP が義務化という側面をもった場合に、第三者からの検査等を請ける場合に、HACCP 自体は標準化されていても、ツールのバラつきがあれば、全体から見てもまだ社会コストが低くなるとは言えない。

また諸外国での義務つけの状況から見て、日本での HACCP の取り組み具合が誤って評価される恐れさえある。

本開発では、上記のような問題意識から設計を行ったもので、実際の現場との協力体制の上で、試験的な利用価値があると思われる。

次年度よりは、可能であれば、本開発の成果をベースに、実運用システムに向けたシステムの充足を図りたいと考える。

デュアルカナム株式会社

<http://www.duarcantum.com/>

厚生労働科学研究費補助金（食の安全確保推進研究事業）
「HACCP の導入推進を科学的に支援する手法に関する研究」
研究報告書

— 飲食店における Safer Food Better Business を基にした
HACCP に基づく管理手法の開発 —

迫井千晶 学校法人辻料理学館 辻調理師専門学校
杉本智美 学校法人辻料理学館 辻調理師専門学校
山田研 学校法人辻料理学館 辻調理師専門学校
日佐和夫 大阪府立大学、(一社) 新日本スーパーマーケット協会
豊福肇 山口大学

研究要旨 HACCP の導入推進を支援するため、本研究では、イギリス食品基準庁が作成した Safer Food Better Business を基にして、飲食店で実施できる HACCP に基づく管理手法を開発し、その試行を行い、実効性を確認する課題を選択した。

A. 研究目的

世界的な HACCP 義務化、日本食の世界的なブームなど、2020 年のオリンピックを前に、国際通用性のある一般飲食店における食の安全基準の構築が急務である。小品目大量生産前提の HACCP ではなく、多品目少量調理を前提とした一般飲食店に導入可能な「飲食店 HACCP」の構築が本研究の目的である。

B. 研究方法

イギリスで全飲食店に導入され実施されている、イギリス食品基準庁が作成した、衛生管理マニュアル「Safer Food Better Business」を基に、日本食および日本の飲食店の現状に適応する日本版「飲食店 HACCP」の構築を、学校から現場へと仮設検証しながら進めている。

C. 研究結果及び考察

実際の飲食店で運用可能なものにするため、通常、HACCP で重要視される重要管理点 (CCP) 等の水準は、店舗規模などに応じて、レベル設定できるようにする。具体的には、①大量生産 (CCP) 中心のプランではなく、施設・設備、人、食品の取り扱いといった一般的衛生管理プログラムを中心としたプランの作成。②小規模飲食

店でも実際

に運用可能な重要管理点 (CCP) の考え方を考案。③日々多忙な飲食店でも取り組みやすい方法としてチェック形式を採用し、同時に食品衛生に関する知識習得ができる内容を盛り込む形式を考案。

D. 研究発表

添付 (3 点) のとおり

E. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

謝辞

厚生労働科学研究「HACCP の導入推進を科学的に支援する手法に関する研究」— 飲食店における Safer Food Better Business を基にした HACCP に基づく管理手法の開発 — 補助金で実施致しました。

本研究実施に許可を頂いた学校法人辻料理学館辻芳樹理事長に厚く感謝致します。また、本研究調査の中で、現場的及び教育的視点から協力頂いた本校職員の尾崎一正、矢尾板渉、大引伸昭、進藤貞俊、東條孝文、川水敏朗、栗田直美、

八川公美子、城塚良彦、西垣富雄の諸氏に厚く
感謝致します。

添付 1)

飲食店への HACCP 導入における現場的課題と問題点

迫井千晶¹⁾・杉本智美¹⁾・山田研¹⁾・日佐和夫²⁾³⁾・豊福肇⁴⁾

1) 学校法人辻料理学館 辻調理師専門学校

2) 大阪府立大学食品安全科学研究センター・3) (一社) 新日本スーパーマーケット協会・4) 山口大学共同獣医学部

1. 【はじめに】

現在、HACCP に基づく衛生管理を食品事業者に対して義務化する流れが世界的になりつつある。その背景には、国を超えた食材および食品の流通が地球規模で増加したため、その安全性確保に国を超えて共有可能な科学的な根拠に基づく食品安全管理システムが必要となったということがある。

一方で、現在の日本食の世界的なブームは、インバウンド事業活性化のための最大の推進力であるのみならず、海外における日本食飲食店の急速な増加をもたらしている。

しかし、我が国の一般飲食店において、HACCP を実施している施設は非常に限られている。つまり、国際通用性のある食の安全基準が日本の一般飲食店にはまだほとんど普及浸透していないということであり、2020 年の東京オリンピックを前に、その構築は急務である。

1) インバウンド（訪日外国旅行者）観光の増加

日本政府観光局（JNTO：ジェント）の統計によると、2015 年 1～12 月の 1 年間の訪日外国人旅行者（表 1）は、過去最高の 1,973 万 7 千人であった。前年比 47.1%増は、過去最高の伸び率である。また、2015 年は、訪日外国人旅行者数と出国日本人旅行者数が、45 年ぶりに逆転した年でもある。

さらに、訪日外国旅行者の内訳（表 2）を、主要 20 か国で見ると、ロシアを除く 19 か国が過去最高を記録。中でも、中国からの訪日数が最も多く、昨年 1 年間で、約 5 千万人、伸び率も前年比 107.3%で、前年対比 2 倍以上となった。

さらに、世界を地域に分けて見ると（表 3）、中国を筆頭に、韓国、台湾、香港で、東アジアが 72%、タイを筆頭に東南アジアが 11%、ヨーロッパ、アメリカ、オーストラリアで 13%となり、東アジアにおける伸び率が大きくなっていることが分かる。

(表 1)

【インバウンド(訪日外国旅行者)増加率】

2015年12月 訪日外国旅行者数(単位:万人)
資料:日本政府観光局(JNTO)発表

| | |
|--|--|
| <p>2015年、過去最高の 約2,000万人! (前年比約50%増)</p> <p>45年ぶりに 訪日外国人数と出国 日本人数が逆転。</p> | |
|--|--|

(表 2)

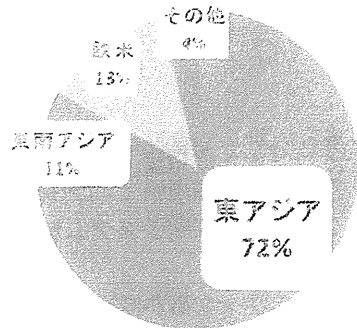
【インバウンド(訪日外国人旅行者)内訳】

2015年12月 訪日外国旅行者数(単位:万人)
資料:日本政府観光局(JNTO)発表

| 国 | 2015年 1月～12月 訪日人数 | 伸び率 (%) |
|---------|-------------------------|------------|
| 中国 | 4,993,800 | 107.3 |
| 韓国 | 1,100,000 | 105.0 |
| 台湾 | 1,000,000 | 103.0 |
| 香港 | 900,000 | 101.0 |
| タイ | 800,000 | 100.0 |
| アメリカ | 700,000 | 99.0 |
| ヨーロッパ | 600,000 | 98.0 |
| オーストラリア | 500,000 | 97.0 |
| ロシア | 400,000 | 96.0 |

(表 3)

【訪日外国人旅行客のシェア】
2014/2015年計



2) 外国人観光客の求める「日本の食」

そして、多くの外国人観光客が「日本に来て期待すること」(表 4) と言えば、やはり、「日本の食」である。実際、外国人観光客が「訪日前に期待すること」として挙げたのが、1位「食事」で、62.5%。また、「外国人が好きな外国料理」の第1位が「日本料理」で、66.3%であった。

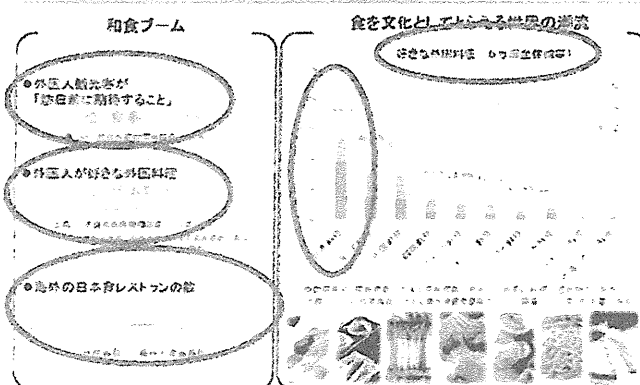
他の外国料理と比較しても日本料理が群を抜いて注目されていることが分かる。

さらに、海外の日本食レストランの数は、10年前と比べて、日本料理が無形文化遺産登録された3年前でも、2倍の約5万5千店とされている。

また、農林水産省の資料によると、2015年7月現在での、海外における日本食レストランの数は8万9千店に上ることが判明している。実に10年足らずで4倍近く増加していることになる。インバウンドや海外における日本食レストランの増加を背景に、2020年、日本は、「日本の食」にさらに期待する外国人観光客を、東京オリンピックで迎える。外国人観光客が期待するのは、「日本の食」の、おいしさ、美しさ、ヘルシーさなど、様々であろうが、その前提には安全性への信頼がある。特に寿司や刺身など、魚を生食するという食文化をもつ日本に対して、その食の安全についても、海外から特別な関心をもたれていると思われる。

(表 4)

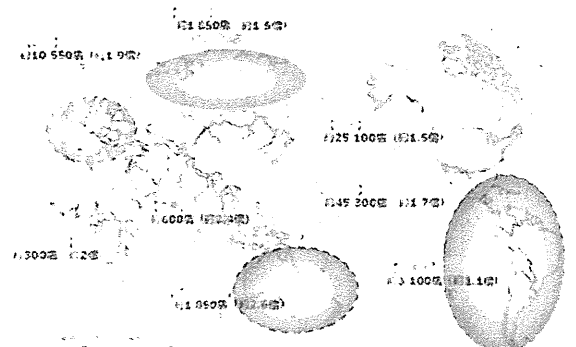
○ 世界で日本の「食」が注目されている



(表 5)

海外における日本食レストランの数

日本食レストランは約24万店 2006年 → 約55万店 2013年 → 約89万店 2015年 に増加



添付 1)

2. 【目的】

一般的に、少品目大量生産を前提とした大規模設備での食品製造に適した安全管理手法とされる HACCP を、多品目少量調理が前提となる一般飲食店において、また、和食はもとより和洋中すべてを含む広い意味での日本食において、いかに導入可能なものとするかが本研究の課題であり、この課題を克服した「飲食店 HACCP」を構築することが本研究の目的である。

1) 飲食店 HACCP とその課題

我が国の一般飲食店において、HACCP を実施している施設は非常に限られており、国際通用性のある食の安全基準が日本の一般飲食店にはまだほとんど普及浸透しておらず、東京オリンピックを前に、そのための HACCP の構築は急務といえる。

それでは「飲食店 HACCP」とは何か。

それは、小品目大量生産を前提とした大規模設備での食品製造に適した安全管理手法とされる HACCP とは異なり、多品目少量調理が前提となる、一般飲食店における HACCP である。

また、和食はもとより、和洋中すべてを含む広い意味での日本食に対応可能な HACCP である。それには、現実運用可能な「実用性」を最優先で研究を進める必要がある。現実から乖離した机上の衛生管理システムではなく、「現場視点」を重視して、「実用性」を担保しなければならない。しかし、そこにはもちろん課題が存在し、この課題は一般飲食店が HACCP を実施するうえでの共通する課題であるともいえる。

その課題とは、

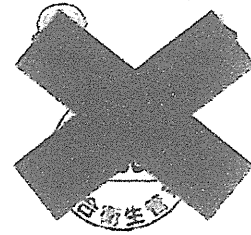
- ▶ハザード分析を行うための知識や経験が不足している
 - ▶CCP モニタリングの時間がとれない
 - ▶手順や記録の文書化、記録の維持管理の時間、スペースがない
 - ▶メニューが多様で、どこから手をつけたらいいかわからない
- といった課題であると予測される。

3. 【方法】

先進国における飲食店 HACCP を支援するツールをレビューした結果、英国で全飲食店に導入され、実施されている衛生管理マニュアル「Safer food better business」が最も適切と考え、それを基に日本食および日本の飲食店の現状に適応する日本版「飲食店 HACCP」の構築を、学校から現場へと段階的に仮説検証をしながら進める。「Safer food better business」が最も適切と考えた調査結果は、以下の通りである。

日本版【飲食店 HACCP】とは何か？

- ▶小品目大量生産の大規模施設対象



日本版【飲食店 HACCP】とは何か？

- ▶多品目少量生産の一般飲食店対象



- ▶和洋中すべてを含む広い意味での日本食に対応

- ▶「実用性」を「現場視点」重視で担保

添付 1)

1) 先行事例のレビュー

飲食店において、すでに HACCP を義務化している、いわば HACCP 先進国であるヨーロッパで、既に実用化されているツールをレビューした。

- ▶英国の Safer Food Better Business
 - ▶アイルランドの Safe Catering Guide
 - ▶ベルギーのモデル
- などである。

2) EU 一般飲食店への導入事例

EU では、一次産品を除く、全ての食品に HACCP の概念を取り入れた、衛生管理を義務化している。EU の一般飲食店では店頭はその HACCP 認証シール (写真 1,2) が貼られ、来店客からも見て分かるようになっている。また、パン、デザート、アルコールなどのイラストが入り、様々な飲食店が対象であることがシールからも伺える。また、イタリア語が分からない海外からの観光客が見て分かる、というのもポイントと思われる。

(写真 1)

イタリア・ローマ市街のレストラン



(写真 2)

イタリア・ローマ市街のレストラン: 拡大図



一方、イギリスでは食品衛生監視員による監視の結果を、Food Hygiene Rating (フード・ハイジーン・レイティング=食品衛生の格付け) として店頭に飾ることを推奨している。(写真 3,4) 5を「Very Good (とても良い)」、4を「Good (良い)」、0だと速やかな改善が必要という意味である。「Safer food better business」(以下 SFBB) を実施していないと、それだけで2以下になってしまう。

(写真 3)

イギリスのレストラン: 食品衛生RATINGの表示を推奨している



(写真 4)

イギリスのレストラン: 食品衛生RATINGの表示: 拡大図



添付 1)

3) イギリス「Safer food better business」モデル採用の理由

SFBB は、イギリスで全飲食店に導入され、実施されている衛生管理マニュアルである。つまり、一般飲食店に共通する課題を何らかの形で乗り越え、「実用化」されていると考えることができる。

イギリスで全飲食店に導入されている
衛生管理マニュアル



Safer food
better business

全 116 ページに上る衛生管理マニュアルで、チェック式、記述式、記録用紙のひな形等、様々なものが盛り込まれている。

①安全ポイント②なぜ?③あなたならどうしますか? (チェック形式) の構成となっており、多忙な飲食店にとって、「できているかできていないか」をチェックするという簡単な方法のみならず、普段やっていることの「見える化」が図れるということ、そして「なぜそうする必要があるのか」といった食品衛生に関わる知識の習得の場になり得る。

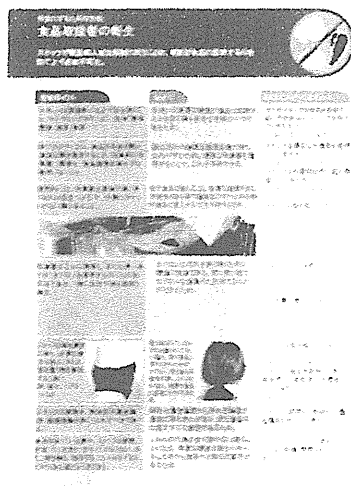
また、SFBB では、具体的な対応事例が提示されると共に、写真も盛り込まれ、飲食店の方にもイメージしやすく編集されている。

数あるレビューの結果から、我々が SFBB を選定した理由は、

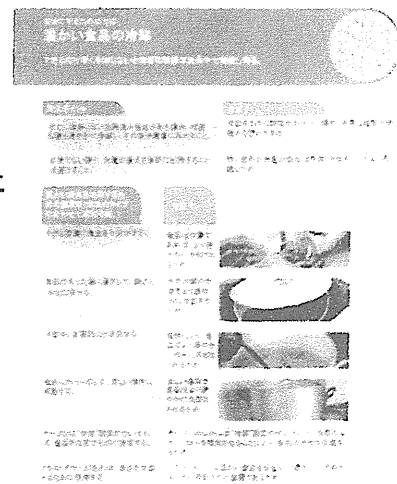
- ▶ 専門家がハザード分析を行って管理のポイントを前もって列挙している点
- ▶ それが「なぜ」管理ポイントなのかを示している点
- ▶ 「あなたならどうしますか?」と問いかけ、利用者視点を重視している点
- ▶ 写真を多用した視覚的な構成である点

である。

- ①安全ポイント
- ②なぜ?
- ③あなたならどうしますか? (チェック形式)



具体的な対応事例が提示されると共に写真も盛り込まれ、一般の方にもイメージしやすい方式に。



4) SFBB から日本版【飲食店 HACCP】へ

SFBB のもくじは、区分が「ケータリング」、「販売」に分かれている。これを日本版の「飲食店 HACCP」に導入していくには、対象が不明瞭なため、「飲食店」視点でもくじを組み直す。では、どのようにもくじを整理していくのか。SFBB では、

Cross-contamination (クロスコンタミネーション：交差汚染)

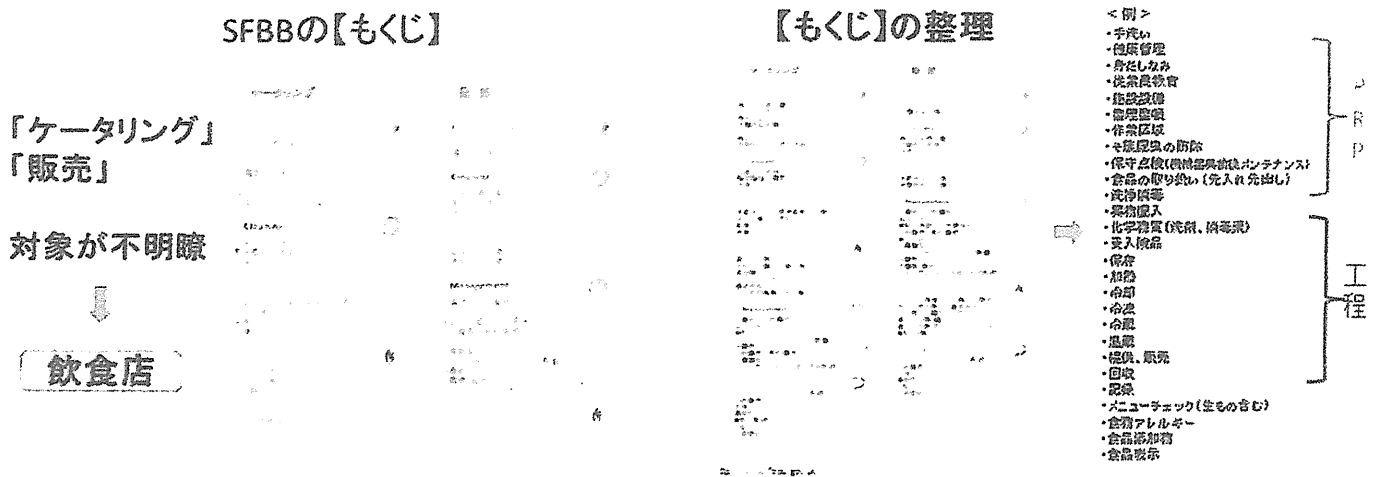
Cleaning (クリーニング：洗浄、清潔)

Chilling (チリング：冷蔵、冷凍)

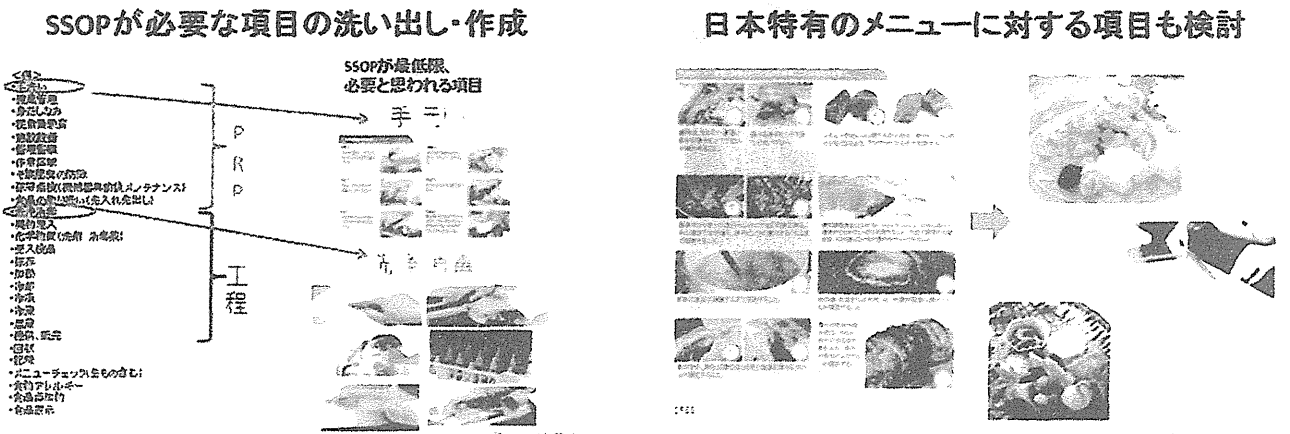
Cooking (クッキング：調理、加熱)

添付 1)

といった、主にイギリスで4Cといわれる分類に沿って構成されており、そのまま日本の現場で使用するには困難である。そこで、日本版「飲食店 HACCP」とするべく、身だしなみや施設設備といった日本の PRP(Pre-Requisite-Program) (一般的衛生管理プログラム) と、現場で求められる「現実的な工程の流れ」に沿って再構成することにした。ここで言う「現実的な工程の流れ」とは、「受入れ・検品」、「保存」、「加熱」、「提供販売」といった飲食店で実際に行われている工程フローをイメージしている。また、その他、食物アレルギー、食品添加物、食品表示といった、現代の飲食業界に必要とされる要素も取り込んでいきたいと考えている。



また、これは、SFBBにも盛り込まれているが、SSOP (衛生標準作業手順書) が必要な項目を洗い出し、SSOP案を作成することも考えたい。例えば、「手洗い」や「洗浄・消毒」などである。他にも、「飲食店 HACCP」として、点検項目にチェックを入れるだけではなく、必要な衛生知識を習得して頂けるよう、要所要所に読みやすく、分かりやすい、コラム的なものを取り入れたいと考えている。また、SFBBでは、どうしても加熱ばかりに焦点があたり、生ものに関する内容が不在である。日本特有である「生もの」の取り扱いについても追加検討していく必要があると考える。



これを基に、日本食および日本の飲食店の現状に適応する、日本版「飲食店 HACCP」の構築を、学校から現場へと段階的に仮説検証しながら進めていくこととした。ここでいう「学校」とは、本校「辻調理師専門学校」であり、我々、食品衛生チームと、西洋、日本、中国それぞれの調理を専門とする技術教職員による仮説検証をまず行う。また、「現場」とは、「学外の現場飲食店」であり、学内検証後、この「現場」の協力を得て、さらに実質的に運用可能なものかどうかの検証を、今後進める予定である。

添付 1)

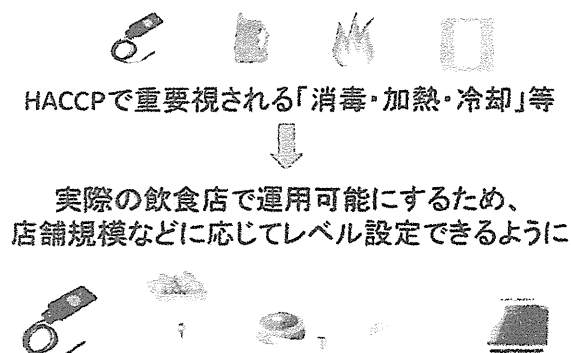
4. 【骨子】



1) 「飲食店 HACCP」の方向性

実際の飲食店で運用可能にするため、通常、HACCP で重要視される「消毒、加熱、冷却」といった工程の水準は、店舗規模などに応じてレベル設定できるようにする。

- ① 一般的衛生管理プログラムを中心としたコア・プランの作成
多品種を少量調理する小規模飲食店で、大量生産に対応した重要管理点（CCP）中心のプランに対応することは非現実的であるため、施設・設備、人、食品の取り扱いといった一般的衛生管理プログラムを中心とした導入・運用可能なものをコア・プランとする。
- ② 小規模飲食店でも運用可能な重要管理点（CCP）の考え方を採用
大量生産における重要管理点（CCP）の考え方ではなく、小規模飲食店で実際に運用可能な重要管理点（CCP）の考え方を考案する。
- ③ 取り組みやすさの工夫
チェック方式を採用することで、日々多忙な飲食店においても、取り組みやすい形式を検討する。また、運用者がチェックしながら、自ら HACCP に関する知識の習得ができるような内容を同時に盛り込む。

【飲食店 HACCP のポイント】



- ① 一般的衛生管理プログラムを中心としたコア・プランの作成 
- ② 小規模飲食店でも運用可能な重要管理点（CCP）の考え方を採用
- ③ 取り組みやすさの工夫 

現在の進捗状況は、PRP・工程といった「もくじ」に沿って、チェック項目の選定を行い、本校の西洋、日本、中国それぞれの調理を専門とする技術教職員によって、各チェック項目に対する運用上の問題点の洗い出しを行っているところである。また、現在は、学内での検証であるが、最終的には、外部の飲食店の方々にも実質、運用可能なものかどうか、検証頂く予定である。

【今後】の展開としては、日本の実情に合わせて組んだもくじに加え、SFBBの内容で、更に日本の飲食店で実用的なものになるヒントを探し、それを盛り込み、日本版「飲食店 HACCP」へと仕上げていきたい。

【本研究の進捗状況】

「もくじ」に沿って、チェック項目の選定、本校の調理を専門とする技術教職員による実行上の問題点を検証中。

本研究の【今後】

日本の実情に合わせて組んだもくじ(項目)

更に実用的なものに仕上げるヒント

日本版「飲食店 HACCP」へと仕上げていく

添付 1)

現状、検証を進めていくにつれ、挙がっている課題の例を挙げる。基本的に、飲食店には導入困難な内容は、「考え方を見直す」という方向で考えている。一例として、「受入れ温度の確認」が挙げられる。HACCP の概念は「原材料～消費に至るまでの全工程」に対する安全確保である。原材料の安全なくして、安全な料理は完成しない。イギリスでは、どの一般飲食店でも表面温度計を用いて、品温確認しているとのことであるが、日本においては、大量調理施設衛生管理マニュアルに盛り込まれているものの、一般店では、表面温度計の普及はもとより、品温確認はまだまだ浸透していない。特に生食を提供する「日本の食」の安全確保について、原材料の段階から再度考えていく必要があるのでは、と考える。それには、品温確認が可能となるルールがもちろん必要になってくる。また、実際の運用の可能性は様々で、異常値のみの記録であったり、納入業者に測定、記録してもらい、提示頂く、という方法も考えられる。

2つ目は、「作業区域(汚染、準清潔、清潔区域)」についてである。HACCP の考え方では、交差汚染を起こすことがないように、汚染区域→準清潔区域→清潔区域の一方通行で人・モノが動いていくのが理想的としているが、小規模の飲食店や、カウンターのみ飲食店にとっては、きっちり区分できない現実が伺える。このため、狭小スペースの飲食店でも導入可能な、作業区域の考え方を提示していくことが必要と考える。もしかすると、汚染→準清潔→清潔といった一方通行に進むべきという概念をいったん払拭して、現実的な運用方法で検討していく必要があるのではと感じている。例えば、物理的な区域スペースの確保が前提ではなく、「器具・容器の洗浄や手洗い」といった、作業の中でのリスク軽減の考え方を提示していくことが必要なのではと感じている。ただし、そこには、作業を連携することによって、混在使用してしまう器具、例えば「ふきん」といった器具の使用方法なども、潜在的なリスクになりがちであるため、現実的な想定をしながら、慎重に進めていきたいと考えている。

【現状挙がっている課題例】①

【現状挙がっている課題例】②

・飲食店には導入困難な内容

⇒ 考え方の見直し

【受入れ温度の確認】

日本では、表面温度計による原材料の品温測定は普及していない。

⇒生食を提供する「日本の食」の安全確保について、原材料の段階から再度考えていく必要あり。

【作業区域(汚染・準清潔・清潔)】

汚染→準清潔→清潔の一方通行は、小規模の飲食店や、カウンターのみ飲食店にとっては、きっちり区分しにくい現実。

⇒狭小スペースの飲食店でも導入可能な、作業区域の考え方(例えば作業の中での時間差等のリスク軽減法)を提示していくことが必要。

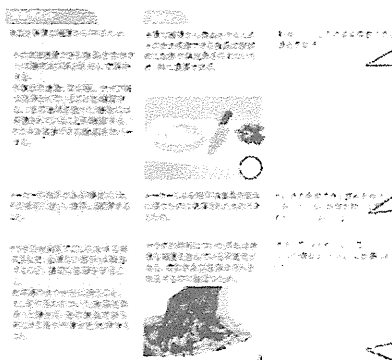
続いて、様式の課題である。イギリスでは、食品衛生監視員が、各店舗を回り、記入したものをチェックしているようだが、日本での様式をどうするのか、今後検討する必要がある。自由記入式の様式を採用するのか、「はい」「いいえ」の自己回答完結型にするのか、紙ベースのアナログ式にするのか、ネットを活用したシステムとするのか、今後の課題である。

次に、「検便」が挙げられる。これは、SFBB に記載のあった項目ではなく、日本の実情から検討した内容である。大量調理施設衛生管理マニュアルでは提示されている検便であるが、一般飲食店にまで求めるとなると、現実的には難しい項目である。実質、日本のように、定期的な検便を推奨、実施している国は珍しく、海外では実施していない国がほとんどである。WHO (世界保健機関)でも、アウトブレイク時や感染従事者が回復して職場復帰する際の検査としては正当化しているが、平常時の検査は薦めていない。WHO の文献より、一部、翻訳抜粋すると、

- 「陰性の結果は、検体に細菌が存在しないことを意味するわけではなく、単に特定の時間に何も発見できなかったということ」
- 「下痢でない人の便によってうつされる胃腸の病原性食中毒リスクは極めて小さい」
- 「一度だけの陰性結果により、細菌が全く存在しないという誤った安全意識を持たせてしまうかもしれない」
- 「下痢でない健康保菌者が、トイレ後に手を洗ったら、食品の取り扱いにおいて、菌を持たない人よりもリスクは大きいと示唆する証拠はない」
- 「よって、雇用前の検査やその後の平常時の検査は効果なし、不要である」

といったものである。このため、飲食店 HACCP では、検便での一過性の結果に左右されるのではなく、毎回の提供時における安全確保に重点を置いて考えたい。よって飲食店 HACCP での検便項目は、考え方の見直しで検討している。

【現状挙がっている課題例】③



イギリスでは、飲食店が記入したものを食品衛生監視員がチェック。

はい、いいえの自己回答完結型？ ネットシステム？

日本でこの方式を採用するとすると、チェックする人は誰？ 食品衛生監視員？ コンサルタント？

【現状挙がっている課題例】④

【検便】

一般飲食店に求めるとなると現実的に困難。検便での一過性の結果に左右されるのではなく、毎回の提供時における安全確保に重点を置いて考える。

⇒よって検便項目は、考え方の見直しが必要。

5. 【まとめ】

4.骨子で述べた課題も含め、その他、たくさんの課題が挙がっている。これを検証、修正しながら「飲食店 HACCP」の構築、完成へと進めていきたい。

また、本研究により、国内での食中毒、食品事故の発生低減はもとより、日本の飲食店の科学に基づく衛生管理手法を国内外に明示・発信することにより、「日本食」の国際的な競争力および信頼性を高め、そのブランド力の更なる向上をはかりたい。

【まとめ】

本研究により、国内での食中毒、食品事故の発生低減はもとより、日本の飲食店に適し、かつ科学に基づく衛生管理手法を国内外に明示・発信することにより、「日本食」の国際的な競争力および信頼性を高め、そのブランド力の更なる向上をはかりたい。



tsuji

参考サイト

- Safer Food Better Business
http://www.food.gov.uk/business_industry/stop
- 日本政府観光局 JTO
http://www.jto.go.jp/jpn/news_data/rtto_string/007/19_monthly.pdf
- 農林水産省 日本食レストランの海外普及について 第3回調査報告書
http://www.maff.go.jp/shokusan/sans/nihon_shokuryu_bouei/report3.pdf
- 農林水産省 日本食・食文化の海外普及について
H26.9 http://www.maff.go.jp/ise/saku/tyokubunka/kaisan/001_shokuryu_bouei.pdf
- 農林水産省 海外における日本食レストランの取組
http://www.maff.go.jp/press/shokusan/service/007/150825_03.pdf
- WHO 世界保健機関
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39610/1/WHO_TRS_785.pdf
- TSJ グループ 総合情報サイト
<http://www.tsj.co.jp>

添付 1)

謝辞

厚生労働科学研究 「HACCP の導入推進を科学的に支援する手法に関する研究」
— 飲食店における Safer Food Better Business を
基にした HACCP に基づく管理手法の開発— 補助金で実施した。

本研究実施に許可を頂いた学校法人辻料理学館辻芳樹理事長に厚く感謝致します。
また、本研究調査の中で、現場的及び教育的視点から本校食品衛生教員および技術教員各位に協力を頂いたことに感謝致します。

SFBB

| 項目 | 内容 |
|----|----------|
| 1 | 衛生管理 |
| 2 | 設備管理 |
| 3 | 作業区域 |
| 4 | 害虫防除 |
| 5 | 点検 |
| 6 | 洗浄消毒 |
| 7 | 異物混入 |
| 8 | 化学物質 |
| 9 | 受入検品 |
| 10 | 保存 |
| 11 | 加熱 |
| 12 | 冷却 |
| 13 | 冷凍 |
| 14 | 冷蔵 |
| 15 | 温蔵 |
| 16 | 提供・販売 |
| 17 | 回収 |
| 18 | 記録 |
| 19 | メニューチェック |
| 20 | アレルギー |
| 21 | 食品添加物 |
| 22 | 食品表示 |



<例>

- ・手洗い
- ・健康管理
- ・身だしなみ
- ・従業員教育
- ・施設設備
- ・整理整頓
- ・作業区域
- ・そ族昆虫の防除
- ・保守点検(機械器具メンテナンス)
- ・食品の取り扱い(先入れ先出し)
- ・洗浄消毒
- ・異物混入
- ・化学物質(洗剤、消毒薬)
- ・受入検品
- ・保存
- ・加熱(生ものの取り扱い)
- ・冷却
- ・冷凍
- ・冷蔵
- ・温蔵
- ・提供、販売
- ・回収
- ・記録
- ・メニューチェック(生もの含む)
- ・食物アレルギー
- ・食品添加物
- ・食品表示

