



食品安全システム認証 22000

ガイダンス文書：食品偽装

1. 背景

食品偽装の重大さは年々拡大しており、数々の食品スキャンダルが起きて食品産業に対する消費者の信頼が低下しても、その事情は変わらない。

食品偽装行為の要因(原因)は経済的利益のこともあるが、それでも食品安全リスクをもたらすことに変わりはない。このようなリスクは、偽装者の不注意又は知識の不足が原因で起きることがきわめて多い。消費者にとって、食品偽装関連リスクは次のようなものになる¹：

- a) *直接的食品安全リスク*：消費者が差し迫ったリスクにさらされる(例えば、粉ミルクにメラミンが添加されていると、急性毒性暴露が起こる；表示されていないアレルゲンを誘発する物質の隠蔽)；
- b) *間接的食品安全リスク*：長期的な暴露によって消費者がリスクにさらされる(例えば、長期間にわたって、危害—又は効用の欠如—を引き起こす栄養補助食品中の高レベルの重金属)；
- c) *技術的偽装リスク*：直接的食品安全リスクも間接的食品安全リスクもないが(例えば、原産地情報の虚偽表示)、材料のトレーサビリティが得られないようなことになり、企業がその食品の安全を保証できないことを示唆する。

食品製造業者にとって経済的影響は甚大なものとなるが(例えば、リコール、売上の低下、評判を取り戻すコストなど)、消費者の信頼は当該の企業だけでなく、食品産業(部門)全体にとっても重要である。

FSSC 22000 追加要求事項には、GFSI 要求事項を踏まえて、全製品に適用できる食品偽装脆弱性評価を含めた食品偽装の防止に関する一節が含まれている。

2. 定義

FSSC が使用する定義は、2014年に発行された GFSI ポジションペーパーに基づいている²：

食品偽装は、食品/飼料、食品/飼料成分又は食品/飼料包装、ラベル、製品情報の意図的なすり替え、添加、異物混入又は不当表示、若しくは経済的利益のために消費者の健康を左右しかねないような製品に関して行われる、虚偽又は誤解を招く表記を包含した総称である(GFSI BRv7:2017)。

食品防御は、動機が経済的利益ではなく、イデオロギー的又は行動的に動機付けられた背景から、消費者又は会社に危害を加えようとする意図がある点で、食品偽装とは異なっている。危害は、経済的なものもあれば、公衆衛生又はテロとなることもある。動機が異なっているので、食品防御と食品偽装の防止に、それぞれ異なるアプローチが必要となる。

食品偽装は少なくとも古代ローマの時代ほどの昔からあり、完全に撲滅することはできないだろうとされており、採用する対策は、偽装者の狙う機会を減らすことによって、食品偽装の脆弱性を最小限にとどめることを目的にしなければならない。

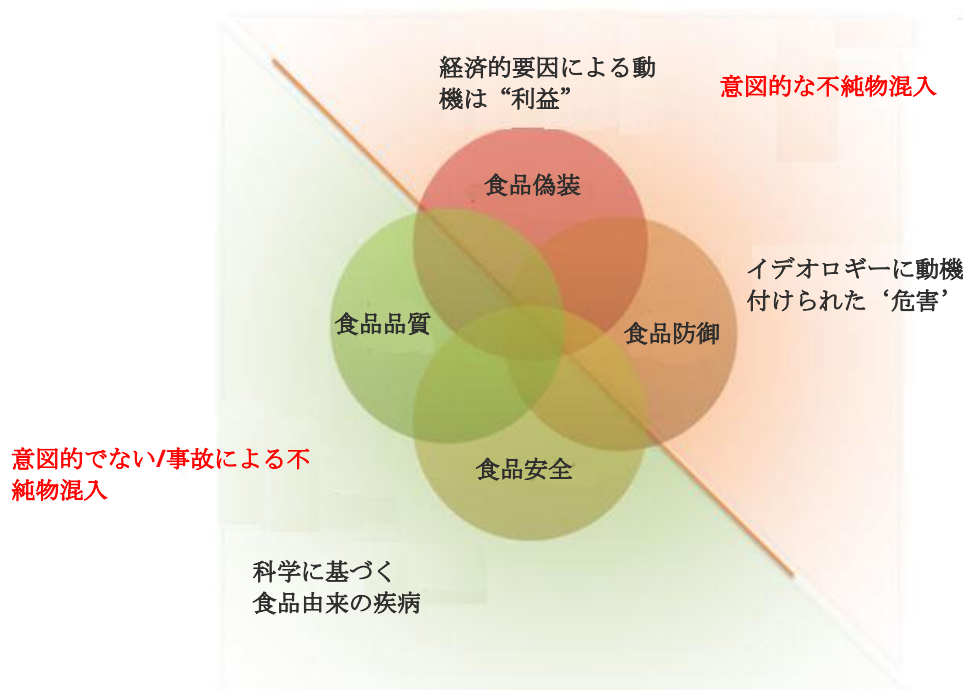


図 1. 意図的な不純物混入と意図的でない不純物混入²

3. FSSC 22000 スキーム要求事項

パート 2—認証に関する要求事項 V5

2.5.4 食品偽装の軽減

2.5.4.1 脆弱性評価

組織は、次のための文書化した手順を備えていなければならない：

- a) 潜在的脆弱性を特定し、評価するための食品偽装脆弱性評価の実施；
- b) 重大な脆弱性の軽減策の開発及び実施。

2.5.4.2 計画書

- a) 組織の FSMS 範囲に入るプロセス及び製品を対象とした軽減策について規定した、食品偽装軽減計画書を備えていなければならない。
- b) 食品偽装軽減計画書は、組織の FSMS で裏付けなければならない。
- c) 計画書は、適用される法令に適合し、定期的にレビューされなければならない。

4. 実施

FSSC 22000 食品偽装防止要求事項の実現を支援するために、次の作業方法を推奨する：

- 1) 食品偽装軽減チームを結成する
- 2) 食品偽装脆弱性評価(FFVA)を実施し、潜在的脆弱性を特定する
- 3) 重大な脆弱性を定義する
- 4) 重大な脆弱性の管理手段を特定し、選択する
- 5) 食品安全マネジメントシステムによって、食品偽装防止計画書の中で脆弱性評価、管理手段、検証及び事故管理手順を文書化する
- 6) 有効な教育・訓練及びコミュニケーション戦略を開発し、食品偽装防止計画書を実施する

注記：GFSIによって定義されているすべてのタイプの食品偽装(すり替え、認められていない増量、強化、不当表示、偽造、盗品、その他)に対応させ、入荷品(例えば、原材料、包装材)から出荷品(例えば、半(完)成品)までの全製品に対応させる。詳細については、アペンディクス1を参照。

特定された脆弱性のすべてが、そのまま自動的に重大なものと判定されるとは限らず、管理手段によって対応する必要があるとは限らない点に注意することが大切である。できるだけ数多くの脆弱性を特定し、評価できるようにすることが重要である。例えば、牛肉の中に入った馬肉は、当初は管理手段が必要となる脆弱性とはみなされなかった。重大な事故が起きてから、脆弱性評価によって、それが重大で管理手段が必要となるものであると決定されることがある。

Ad 1/2. FFVAを実施するとき、考慮しなければならない要素が多数ある。例えば；

- 経済的脆弱性(偽装が経済的にどれほど魅力的なものであるか)
- 履歴データ(過去に例がある場合)
- 発見のしやすさ(例えば、発見がどの程度に簡単か、定例の選別法がある)
- サプライチェーンにおける原材料、包装材及び完成品への接近
- 供給者との関係(例えば、長期にわたる関係又はスポット購入)
- 独立部門固有の管理システムによる偽装及び真正の認証
- サプライチェーンの複雑さ(例えば、長さ、原産地及び、どこで製品が著しく変更/加工されるか)

適切とみなせる限り、さらに多くの側面を考慮してもよい。企業によるFFVAの設定を支援する多くのツールが開発されているが、その一つがSSAFE³であり、このツールは無料で利用できる。GFSI評議会は、このSSAFEを脆弱性評価ツールと認定している。

食品偽装の防止又は軽減に特化した部門固有の管理システムによる供給者認証(前方又は後方)は、独自の分析的定期スクリーニングを代替することができる。一例は、果物及び野菜ジュース並びにピューレ⁴部門の自主的管理スキームによる供給者認証である。

社会経済、行動、地政学的及び履歴データのような要素を含むサプライチェーンマッピングは、使用するのに有用かもしれない。非常にしばしば、食品偽装軽減(又はその要素)は、現場レベルよりはむしろ、事業組織のレベルで対処する必要がある。

脆弱性の評価を行うとのカギは、“犯罪者のように考える”ことである。

FFVA を実施するときは、最初に材料をグループ分けすることが許されている(例えば、類似の原材料又は類似の完成品)。グループ内で重大なリスクが特定されたときは、より深い分析が必要になることがある。

Ad 3/4. 防止戦略を定めるとき、1に従って特定した潜在的脆弱性の重大さを評価しなければならない。HACCP に類似したリスクマトリクスを使用することができる(例えば、起きやすさ x 結果)。収益性は、起きやすさの重要な要素である。重大なリスクの予防戦略を開発し、文書化しなければならない。

Ad 5. 計画書は、組織の全製品について組織の食品安全マネジメントシステム(FSMS)で裏付けなければならないが、このことは、計画書は、教育・訓練、内部監査、マネジメントレビュー、基準並びに運用管理手段、検証活動、是正及び是正処置、責務、記録作成、検証活動、継続的改善のようなシステム要素を含むものでなければならないことを意味する。検証活動の例には、原産地/ラベルの検証、試験、供給者監査、仕様管理などが挙げられる。さらに FSMS は、食品偽装防止要素を、例えば、方針、内部監査、マネジメントレビューなどの中にも含める必要がある。

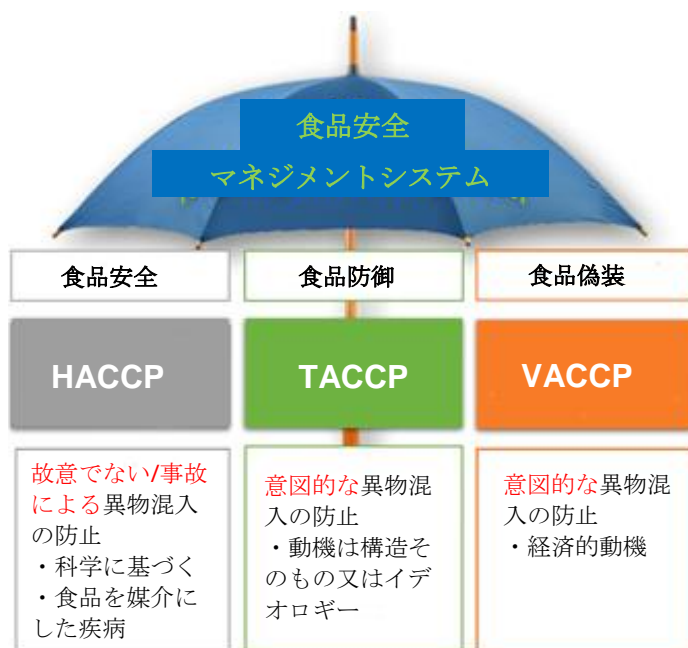


図 2. HACCP, TACCP, VACCP 三者間の相違点

5. 食品偽装防止チーム及び教育・訓練

食品偽装脆弱性評価は、多方面の広い知識(例えば、セキュリティ、法律、購入、生産、研究開発、規制問題、品質)をもつチームが実施する。食品偽装防止チームの構成は、HACCP/食品防御脅威評価チームの構成とは異なるものになるはずである。食品偽装の機会の理解が進むにつれて、チーム構成が進化することもある。部外者の知識が必要となることがある。

チームの教育・訓練が必要である。数多くの教育・訓練オプションが提供されているが、その一例はミシガン州立大学であり、無料のインターネットのコースを提供している(MOOC 食品防御監査ガイド-MOOC = マッシブ・オープン・オンラインコース)⁵

6. 審査

食品偽装は重大なリスクを招くため、食品産業は地球全体で対策を講じることが重要である。ただし、審査員は、自分たちが犯罪捜査員でないことを自覚しなければならない；彼らに期待されているのは偽装の発見又は食品偽装防止プログラムが偽装問題の防止に適切かどうかの確認を行うものではない。審査員は、企業がどれほど巧みに自衛しており、FSSC 22000の求めているすべての要素が実施されているかどうかをチェックすることだけを審査することが望ましい。

組織内のFSMSでの食品偽装防止の実施は、時間の経過と共に、よりきめの細かなものとなることが期待される。最初の段階では、管理手段の有効性に主眼を置くことよりも、システム/戦略が目的にかなっていることを重視することが、より現実的である。

審査員として、最低限、次の質問を行う必要がある：

- 適格な力量/知識を備えたチームが存在するか？
- 脆弱性評価が実施され。文書化されているか？
- すべてのタイプの脆弱性(すり替え、認められていない増量・強化、不当表示、偽造、盗品又はその他)に対応しているか？
- 脆弱性評価の深さ(履歴データ、経済的動機、発見可能かなど)は？
- 脆弱性評価の幅(すべての材料が対象か)？
- 脆弱性の深刻度を決める方法はあるか？
- 重大な脆弱性が発見されたとき、防止計画書はあるか？
- 食品偽装防止プロセスのパフォーマンスは、ISO 22000:2018の第9章(パフォーマンス評価)に従って評価されているか？
- 分析について定期的なレビューを行っているか、その頻度は適切か？
- 緊急対応チームが用意されているか(ISO 22000:2018の8.4)？
- 上記のいずれもが組織のFSMSに実質的に含まれ、そのFSMSによって実現されているか(例えば、記録、人々の認識、現場セキュリティ、内部監査、マネジメントレビュー)？

7. 参考文献

- 1) John Spink and Douglas C. Moyer. Defining the public health threat of food fraud. Journal of Food Science Vol 76, Nr 9, 2011 p R157-R163
- 2) 食品偽装の公衆衛生リスクの軽減に関する GFSI の立場
https://www.mygfsi.com/files/Technical_Documents/Food_Fraud_Position_Paper.pdf
- 3) SSAFE <http://www.ssafefood.org/our-projects/?proj=365#>
- 4) SGF インターナショナルの自主的管理システム e.v.: <https://www.sgf.org/en/home/fks/>
- 5) ミシガン州立大学コース: <http://foodfraud.msu.edu/mooc/>
- 6) PWC: <https://www.pwc.com/gx/en/services/food-supply-integrity-services/assets/pwc-food-fraud-vulnerability-assessment-and-mitigation-november.pdf>
- 7) Spink, Fortin et al. Chimia International Journal for Chemistry, vol 70, Nr 5, 2016 p 320-328:
<http://www.ingentaconnect.com/content/scs/chimia/2016/00000070/00000005/art00002#>
- 8) https://www.mygfsi.com/files/Information_Kit/GFSI_GMaP_FoodFraud.pdf

アペンディクス 1 食品偽装のタイプー定義及び例

(PWC⁶; Spink, Fortin, その他 7)

GFSI (1) 食品偽装のタイプ	SSAF の定義 (2)	GFSI FFTT の例(3)	一般的な食品偽装のタイプ
希釈	高価値の液体成分に低価値の液体を混ぜるプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 非飲料水/安全でない水を使用して製品を薄める 有毒のこともあるティーツリーオイルでオリーブオイルを希釈する 	不純物(異物)
すり替え	高価値の成分又は製品の一部を別の低価値の成分又は製品の一部にすり替えるプロセス	<ul style="list-style-type: none"> ひまわり油の一部を鉱物油にすり替える ミルク中の加水分解された革のタンパク質 	不純物又は異物混入
隠蔽	低品質食品成分又は製品の隠蔽プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 病気を隠すためにホルモンが注入された鶏肉 傷を隠すために新鮮な果物に塗られた有害な食品着色料 	不純物又は異物混入
認められていない増量・強化	品質属性を高めるために食品に未知の、宣言されていない材料を加えるプロセス	<ul style="list-style-type: none"> タンパク価を高めるために加えられるメラミン 未承認添加物の使用(香辛料中のスダン染料) 	不純物又は異物混入
誤表示	経済的利益のために、包装に虚偽の主張を記載するプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 賞味期限、由来(安全でない原産地) 有毒なジャパニーズ・スターアニスをチャイニーズ・スターアニスとラベル表記 虚偽のラベルの付いた再生サラダ油 	異物混入
闇市場生産/盗品/目的外使用	SSAFE ツールの適用対象外	<ul style="list-style-type: none"> 過剰な未報告製品の販売 US 市場向け製品が韓国に出現 	オーバーラン、盗品又は目的外使用(4)
偽造	経済的利益のために、食品のブランド名、包装、加工方法などをコピーするプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 認められた安全保証を付けて製造されていない人気食品のコピー 偽物のチョコバー 	偽造
<p>注記：</p> <p>(1) GFSIー世界食品安全イニシアティブ</p> <p>(2) SSAFEー万人のための安全でセキュリティの高い手頃な食品</p> <p>(3) GFSI FFTTー世界食品安全イニシアティブ：食品偽装シンクタンク</p> <p>(4) クレーマーケッター；盗品ー盗まれたもの；目的外使用/並行輸入ー変則的だが、違法ではない方法を採用している市場；コース、活動又は使用法から外れた目的外に使用する行為又は事例。</p>			

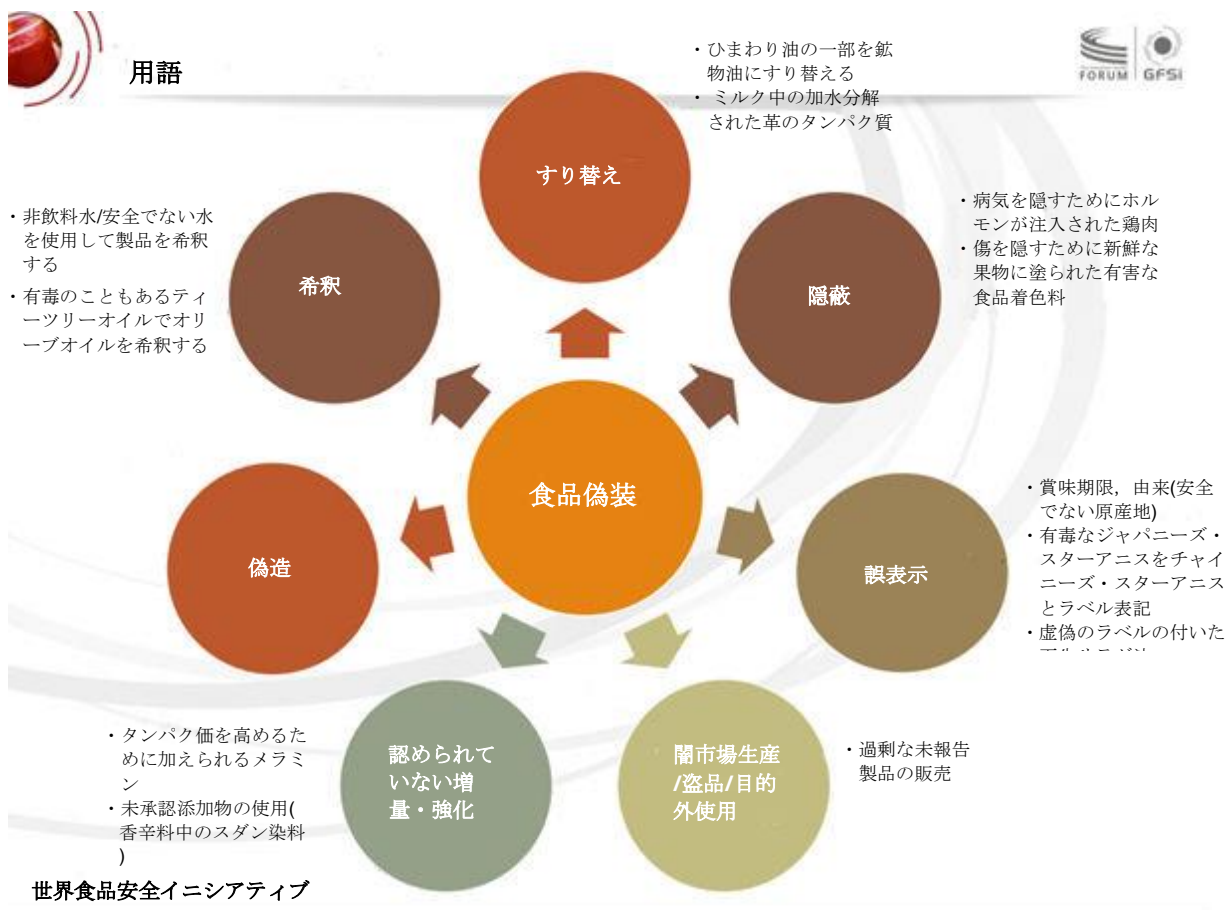


図 3. GFSI 食品偽装のタイプ