

2026.7.31

公益財団法人 兵庫県スポーツ協会
学校給食用製パン・炊飯委託工場衛生管理研修会資料

異物混入防止対策について

一般社団法人 兵庫栄養振興会
村上 和典

本日のお話メニュー

1. 学校給食における食品衛生管理について
2. 製パン・炊飯における異物混入事例
3. 『5S活動』を基本とした異物混入対策

1. 学校給食における食品衛生管理について

堺市で発生した学校給食における集団食中毒事例

- 発生年月：1996年(平成8年)7月
- 患者数：9,523人(うち3人死亡) ※児童、教職員、家族等
- 原因施設：学校給食(47校：自校方式で各校同一メニュー)
- 病因物質：腸管出血性大腸菌(O157)

損害賠償請求訴訟

1997年1月、死亡した女子児童の両親が給食を運営する堺市に対して、損害賠償を求める訴訟を起こした。

1999年9月に大阪地方裁判所堺支部で判決があり、堺市が控訴しなかったため判決が確定した。

【判決の要旨】

学校給食が学校教育の一環として行われ、児童にこれを食べない自由が事実上なく、献立について選択の余地がないことから、学校給食には極めて高度な安全性が求められる。給食の安全管理に過失があったとして、堺市に対し、約4500万円の支払いを命じた。

実際の業務（分業）

集団給食施設
(学校給食施設を含む)



納入業者
(学校給食用製パン・炊飯
委託工場を含む)

食品衛生管理における意識（協業）

集団給食施設
(学校給食施設を含む)

納入業者
(学校給食用製パン・炊飯
委託工場を含む)

食品衛生法における「集団給食施設」の区分

区分	定義	食品衛生法に基づく「許可・届出」の要否	
		委託給食事業者	直営
I 大量調理施設	同一メニューを1回 <u>300食以上</u> 又は1日 <u>750食以上</u> 提供する施設	学校給食施設の場合 ●自校方式 ●センター方式 営業許可が必要 （飲食店営業）	営業届出が必要
II 中小調理施設	I 及び III 以外		
III その他	1回の提供食数が <u>20食程度未満</u> の少数特定の者を対象とする施設		営業届出は不要

【参考】特定給食施設とは？

特定かつ多数の人に対して継続的に食事を供給する施設のうち栄養管理が必要なもの、1回100食以上又は1日250食以上の食事を提供する施設をいう。

（健康増進法に基づく届出が必要）

【厚生労働省】

集団給食施設に関連する食品衛生管理のための 基準・マニュアル・手引書

○食品衛生法（第51条）に基づく食品衛生管理**基準**
（食品衛生法施行規則第66条の2）

- ①一般的な衛生管理の基準（別表17）
- ②HACCPに沿った衛生管理の基準（別表18）

HACCPに沿った衛生管理の制度化
（義務化） 2021年6月～

区分	大量調理施設衛生管理 マニュアル （厚生労働省作成） （1997年）	HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための 手引書 （事業者団体作成）		
		委託給食事業 者向け （2021年）	パン類の製造 事業者向け （2018年）	学校給食米飯 の製造事業者 向け （2021年）
I	○	○	○	○
II	△（準じる）			
III	—			

【文部科学省】
学校給食施設における食品衛生管理の
基準・マニュアル

学校給食法		
学校給食衛生管理基準 (文部科学省)	学校給食衛生管理 マニュアル (兵庫県)	調理場における 衛生管理&調理技術 マニュアル (文部科学省)
(2009年)	(2010年)	(2011年)

【その他】

- * 調理場における洗浄・消毒マニュアル（文部科学省）
- * 学校給食調理場における手洗いマニュアル（文部科学省）

大量調理施設衛生管理マニュアル(抜粋)

Ⅱ 重要管理事項

1. 原材料の受入れ・下処理段階における管理

(1) . . . (略) . . .

(2) 原材料について納入業者が定期的に実施する微生物及び理化学検査の結果を提出させること。その結果については、保健所に相談するなどして、原材料として不適と判断した場合には、納入業者の変更等適切な措置を講じること。検査結果については、1年間保管すること。

(3) 加熱せずに喫食する食品（牛乳、発酵乳、プリン等容器包装に入れられ、かつ、殺菌された食品を除く。）については、乾物や摂取量が少ない食品も含め、製造加工業者の衛生管理の体制について保健所の監視票、食品等事業者の自主管理記録票（別添）等により確認するとともに、製造加工業者が従事者の健康状態の確認等ノロウイルス対策を適切に行っているかを確認すること。

(4) 原材料の納入に際しては調理従事者等が必ず立ち合い、検収場で品質、鮮度、品温（納入業者が運搬の際、別添1に従い、適切な温度管理を行っていたかどうかを含む。）、異物の混入等につき、点検を行い、その結果を記録すること。

HACCPの考え方を取り入れた パン類の製造における食品衛生管理の手引書

Ⅱ パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因

A. パン製品全般に共通する注意すべき危害要因

(1) アレルゲン

(2) 金属および硬質プラスチック

硬質異物としては、金属および硬質プラスチックにより歯が欠けるなどの危害が発生事例として挙げられており、注意が必要です。

(3) ノロウイルス

B. 焼成後加工するパン製品における注意すべき危害要因

Ⅲ パン製造における衛生管理

1 一般衛生管理

(7) 施設の管理

- ② 施設内への虫やネズミの侵入口(隙間など)をなくす。
- ④ 施設内で塗装の剥がれや錆などの兆候が認められた場合は、落下する前に取り除く。

(8) 使用する設備と器具の保全

- ② 器具類の破損等がないか、日々点検する。
- ③ 清掃時などに外したナット、ボルト、ワッシャー等は置く位置を決めて紛失しないように管理する。

(12) 従業員の健康管理、衛生的な作業着の着用等の実施

- ③ 指輪等の装飾品、腕時計、ヘアピン、安全ピン等は外し、作業に不要な私物は持ち込まないようにする。
- ⑥ 作業場に入る前に、粘着ローラーで衣服に付着した毛髪、ホコリ等を落とす。

(14) 有害生物対策の実施

- ① ……ネズミや昆虫の侵入を防止する。……
- ② ……貯穀害虫の発生を防ぐ為、小麦粉等の堆積箇所は月1回以上清掃する。

(16) ガラスの管理

＜ステップアップ＞ ガラス照明器具には飛散防止タイプを使用する。

(18) 食品取扱者の教育

2 HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理

A. パン製品全般に共通する重点衛生管理

(2) 金属および硬質プラスチック対策

計量
ミキシング
分割・丸め
成形
焼成

① 機械類の異常音等がないか点検します。

(製品が接触または通過する機械)

② 器具類の破損等がないか点検します。

(計量器具、スケーパー、へら、トレイ、焼き型、天板、包丁、まな板、絞り袋等)

ステップアップ

- 必要に応じて、ストレーナー、シフター、マグネットを設置しましょう。
- 必要に応じて、包装工程に金属検出機を設置しましょう。その場合、少なくとも使用前後にテストピースを用いて点検しましょう。

HACCPの考え方を取り入れた 学校給食米飯の製造における食品衛生管理の手引書

Ⅱ 学校給食米飯に発生する恐れがある健康上の危害要因

A. 学校給食米飯全般に共通する注意すべき危害要因

(1) アレルゲン対策

(2) 金属、および硬質樹脂

学校給食米飯については、過去、硬質異物に由来する重大な食品事故は発生していませんが、金属、および硬質樹脂の混入による製品回収は継続的に発生しているため、注意が必要です。

目視点検によって、設備や器具の異物混入につながる破損、摩耗、部品の緩みを確認する。あるいは金属検出機などの装置によって、異物を検出、除去する必要があります。

(3) ノロウイルス対策

B. 炊飯後加工する学校給食米飯における注意すべき危害要因

Ⅲ 学校給食米飯における衛生管理

1 一般衛生管理

(6) 施設の管理

- ② 施設内への虫やネズミの侵入口(隙間など)をなくす。
- ④ 施設内で塗装の剥がれや錆の兆候が認められた場合、落下する前に取り除く。

(7) 使用する設備と器具の保全

- ② 器具類の破損等がないか、日々点検する。
- ③ 清掃時などに外したナット、ボルト、ワッシャー等は置く位置を決めて紛失しないように管理する。

(11) 従業員の健康管理、衛生的な作業着の着用などの実施

- ③ 指輪などの装飾品、腕時計、ヘアピン、安全ピンなどは外し、作業に不要な私物は持ち込まないようにする。
- ⑥ 作業場に入る前に、粘着ローラーで衣服に付着した毛髪、ホコリなどを落とす。

(13) 有害生物対策の実施

- ① ……ネズミや昆虫の侵入を防止する。……
- ② ……貯穀害虫の発生を防ぐ為、小麦粉等の堆積箇所は月1回以上清掃する。

(15) ガラスの管理

＜ステップアップ＞ ガラス照明器具には飛散防止タイプを使用する。

(17) 食品取扱者の教育

2 HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理

A. 学校給食米飯全般に共通する重点衛生管理

(2) 金属および硬質樹脂対策

① 機械類の異常音などがないか点検します。

(製品が接触または通過する機械)

② 器具類の破損などがないか点検します。

(しゃもじ、炊飯釜、食缶、弁当箱など)

異物の定義

異物は、生産、貯蔵、流通の過程で不都合な環境や取扱い方に伴って、食品中に侵入又は混入したあらゆる有形外来物をいう。

ただし、高倍率の顕微鏡を用いなければ、その存在が確認できない程度の微細なものは対象としない。

厚生労働省監修:「食品衛生検査指針」第9章より

II

本来食品にあるべきでないものであって、目視で確認でき、物理的に除去できるもの

異物の分類

(1) 異物の素材による分類

- ①動物性異物
- ②植物性異物
- ③鉱物性異物(合成樹脂含む)
- ④食品由来

(2) 混入経路(由来)による分類

- ①原材料(包材含む)由来の異物
- ②施設環境由来の異物
- ③作業者由来の異物

**硬質性異物は、
健康被害に直結！**

(3) 異物の性状による分類

- ①硬質性異物
石、骨片、ガラス片、プラスチック片、金属片、針など
- ②非硬質(軟質)性異物
動物性異物(昆虫、寄生虫、体毛など)
植物性異物(原料でない種子、繊維片、木片など)

混入が起こった際の「影響の重大さ」による 異物の区分

異物	区分		具体的な異物
危険異物	1	生命に深刻な影響を与える異物	金属片、針、針金、ガラス片、鋭利なプラスチック片 等
	2	健康への影響が大きいと思われる異物	衛生害虫、ネズミ、不適切な取扱いにより生成したもの（変色、異臭、カビ等）、原材料由来の鋭利な骨片 等
非危険異物	3	健康への影響は少ないと思われるが、不快であり、衛生的ではない異物	毛髪、ビニール片、上記以外のプラスチック片、繊維、スポンジ片、植物の皮や殻、小石（米粒大）、羽虫等の衛生害虫以外の虫、海産物に付着した貝殻・小エビ 等

異物の規制

(不衛生な食品・添加物の販売等の禁止)

●食品衛生法第6条4号

不潔、**異物の混入**又は添加その他の事由により、人の健康を損なうおそれがある食品又は添加物は、これを**販売し**(不特定又は多数の者に授与する販売以外の場合を含む。以下同じ。)、又は**販売の用に供するために、採取し、製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、貯蔵し、若しくは陳列してはならない。**

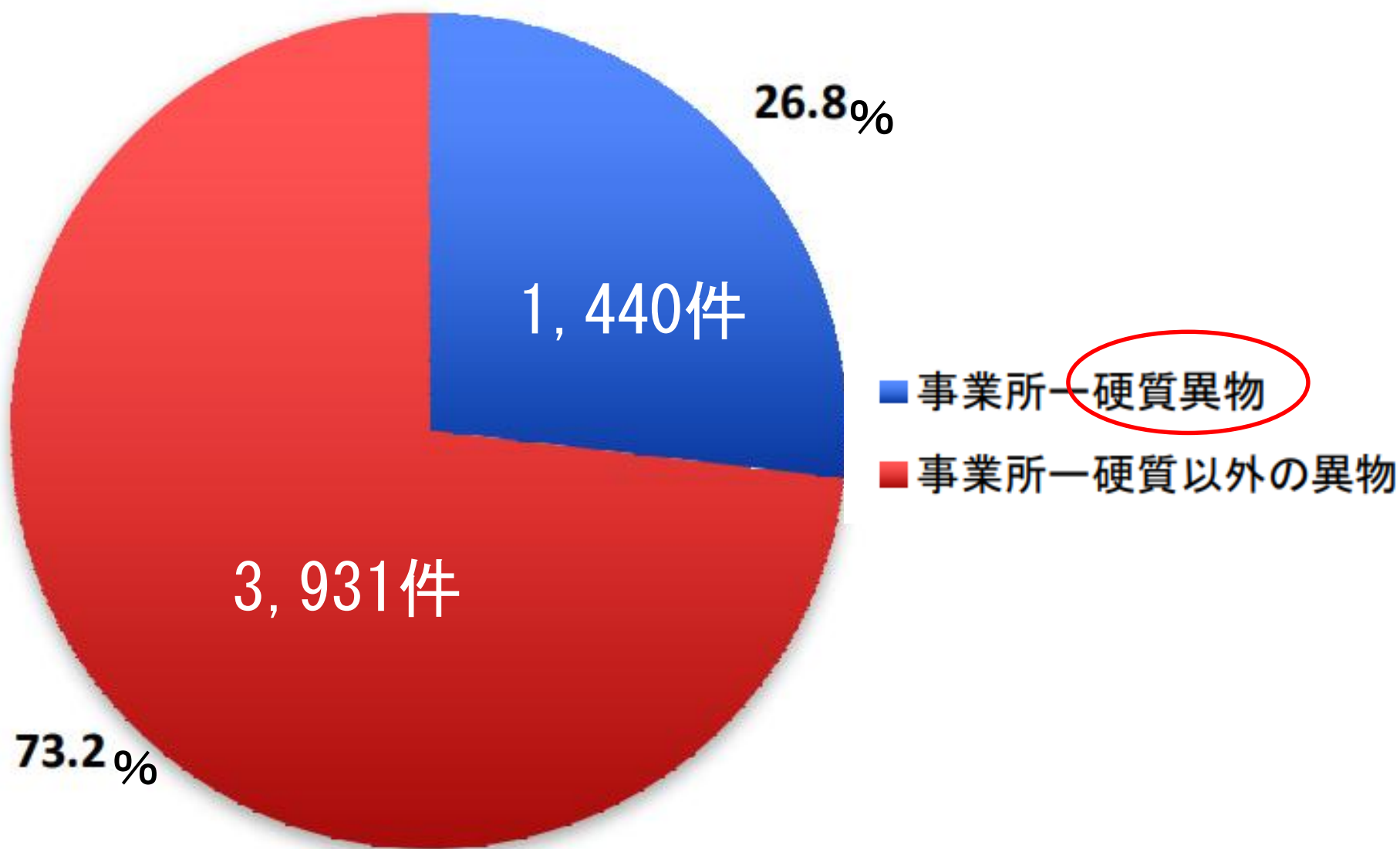
食品への異物混入被害実態（2016年12月～2019年7月）

※全国150自治体（都道府県、保健所設置市、特別区など）における苦情事例を集計

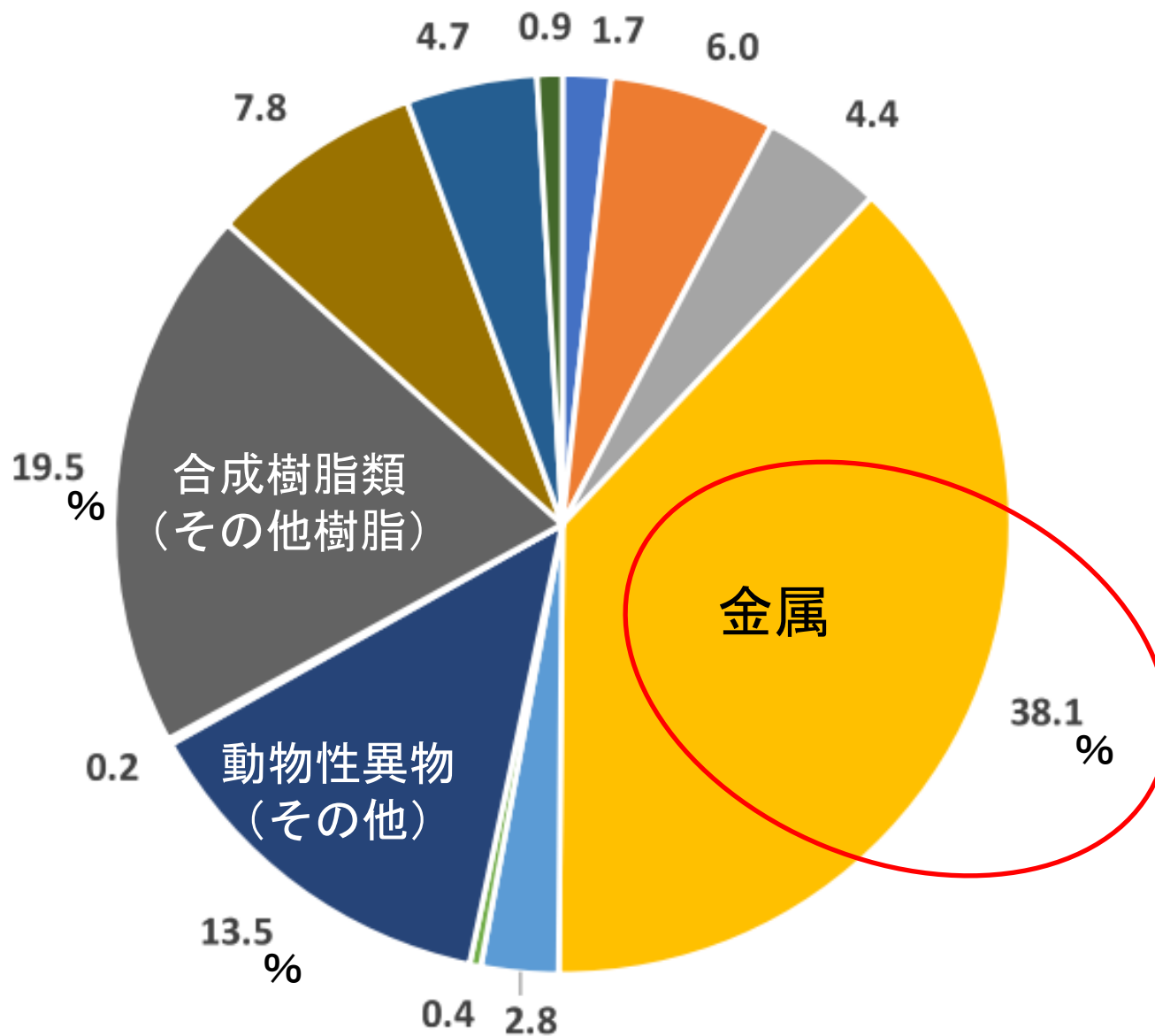
異物の種類	件数	割合（％）
虫（ゴキブリ・ハエ・虫卵など）	3,507件	23.9％
合成樹脂類（ビニール・ゴムなど）	2,565件	17.5％
動物性異物（毛髪・歯など）	2,504件	17.1％
鉱物性異物（金属・ガラス・石・砂など）	2,318件	15.8％
植物性異物（紙・繊維・たばこなど）	1,082件	7.4％
食品の一部	986件	6.7％
寄生虫	403件	2.7％
絆創膏	111件	0.8％
その他	1,208件	8.2％
合計	14,684件	100.0％

うち、事業所での混入が判明したもの（可能性が高いも含む）：5,371件（36.6％）

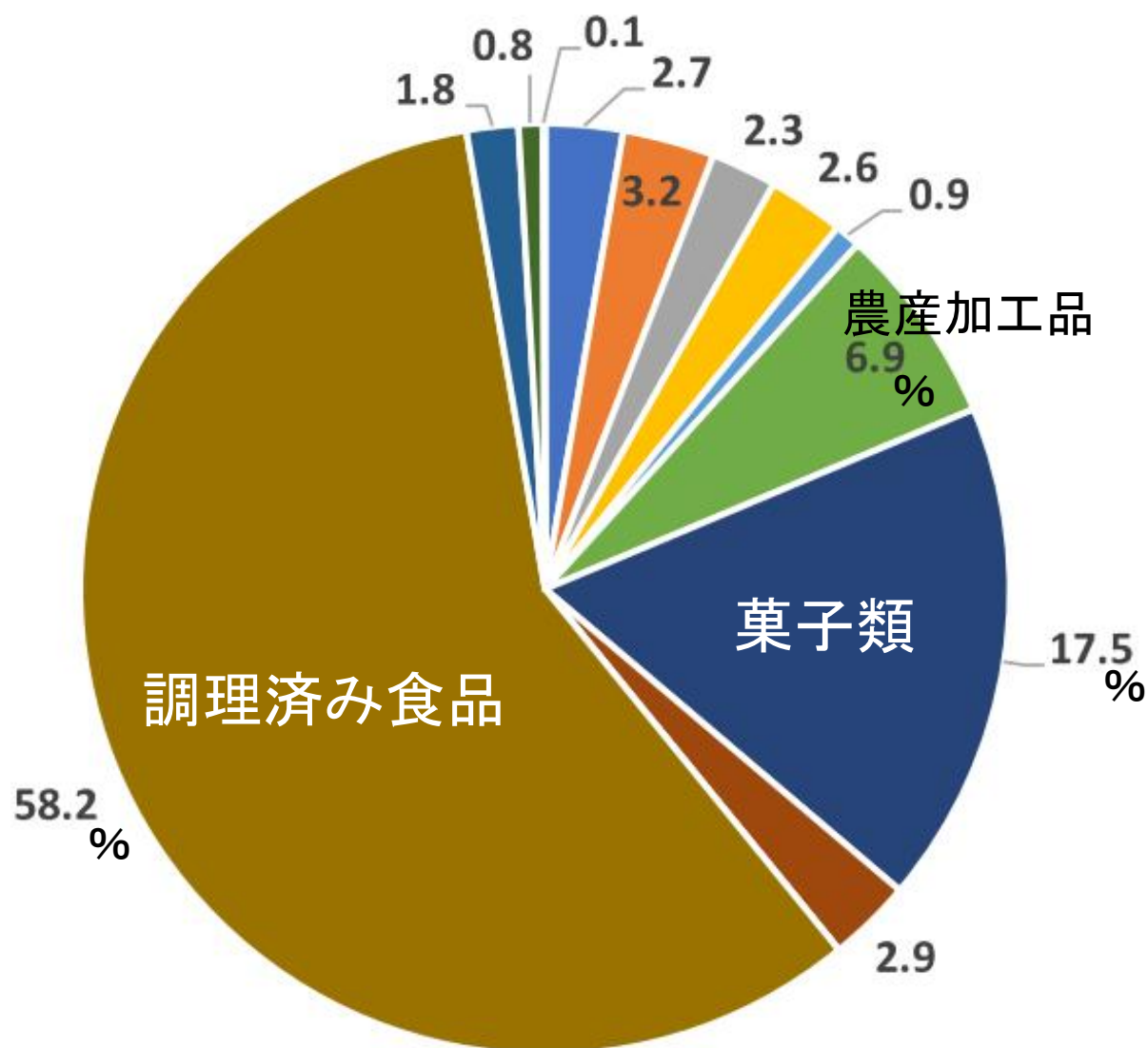
事業所における異物混入事例（5,371件）の内訳



事業所における硬質異物事例（1,440件）での異物の内訳



事業所における硬質異物事例（1,440件）での食品の内訳



●調理済み食品

煮物・鍋物・焼物・揚げ物・酢の物・和え物・蒸し物・炒め物・サラダ・麺類・飯物・汁物・すし・複合調理食品・弁当・調理パン類など

●菓子類

パン類・生菓子・焼菓子・油菓子・キャンディー・チューインガム・チョコレート・中華まんじゅう・氷菓・製菓材料など

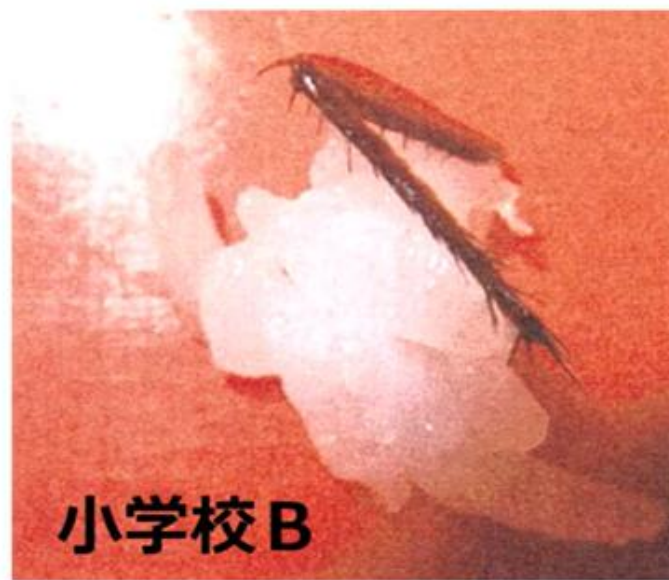
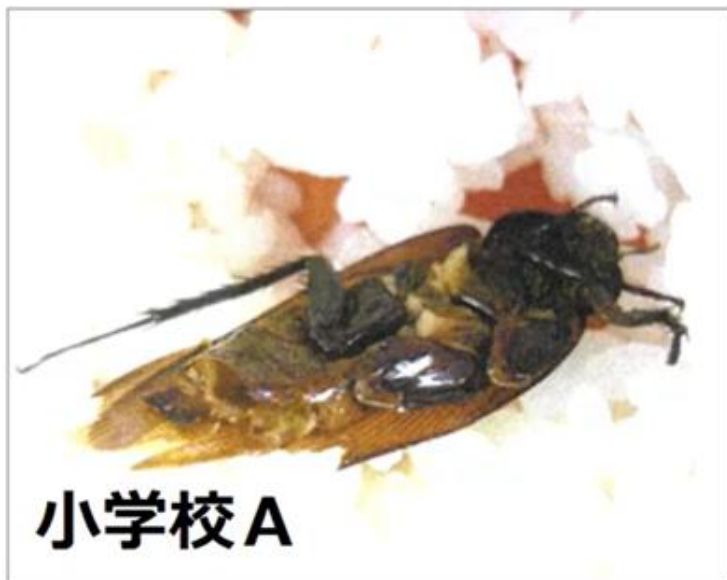
●農産加工品

穀類加工品（**米飯**・もちなど）・豆類加工品・ナッツ類・コーヒー豆・ココア・茶・でん粉・野菜加工品・果実加工品・きのこ加工品・漬物・麺類など

2. 製パン・炊飯における異物混入事例

事例 1 : (給食米飯) 虫の混入

【概要】 同日に、二つの小学校で米飯へのゴキブリ混入事例が発生した。
小学校Aでは、ゴキブリは形が残っており、固めの状態で平らに潰れていた。
小学校Bで混入していた異物は、小学校Aで発見されたゴキブリの左足部分に該当すると推測された。



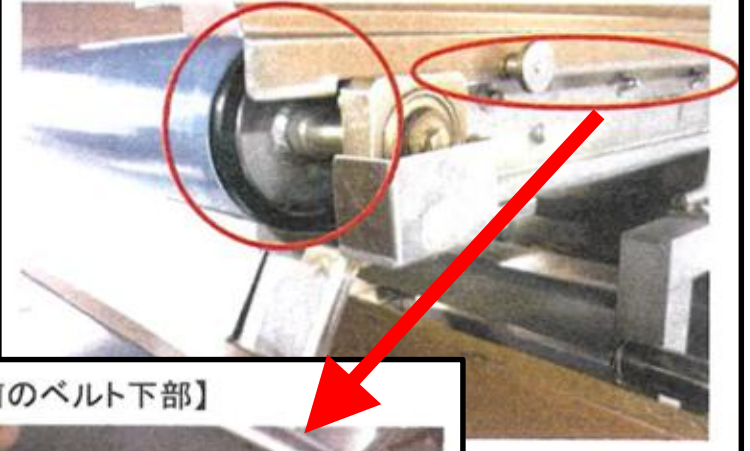
混入原因の調査結果

【原因】 米飯輸送コンベアベルトのローラー手前のベルト下部に侵入したゴキブリが、コンベアベルトの内部で潰されて混入してしまったと推定された。

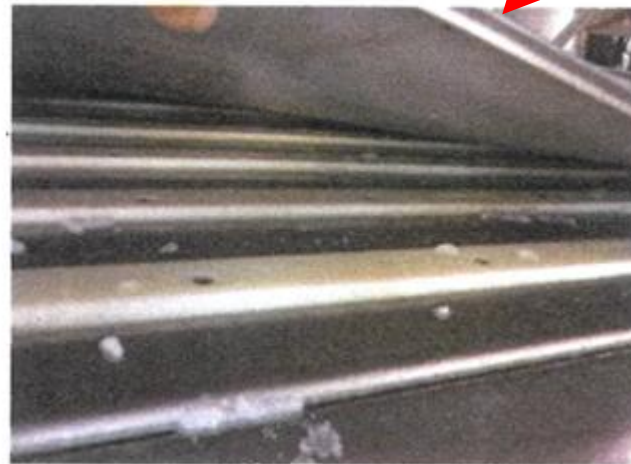
【混入原因となった場所 米飯輸送コンベア】



【対象物が潰されたと思われる場所】



【ローラー手前のベルト下部】



対策：作業後のミーティング実施

- ◆米飯作業前
使用機器周辺の異物チェック
- ◆作業終了後
使用機器の分解洗浄を徹底
- ◆米飯容器蓋掛け時
目視による異物チェック

従業員の意識徹底!!



事例 2 : (給食米飯) 金属片が混入

【概要】 小学校に納品された教職員用米飯(1個)に、給食時間終了後に残った中身をひっくり返して出したところ、米飯に金属片が付着していた。(2022年9月)

●異物の同定

1.3cm 程度のワッシャー

●混入経路等

(株)Aの米飯製造機の米の投入口にボルトで留める箇所が8箇所あるが、そのうち1箇所について、ボルト、スプリングワッシャー及びワッシャーが外れており、ボルトとスプリングワッシャーは工場内の床に落ちていたことが確認されたため、当該箇所の外れたワッシャーが米飯容器に混入したと考えられた。

●米飯供給業者

学校と(公財)福岡県学校給食会が供給契約を締結し、(公財)福岡県学校給食会は(株)Aを含む全3業者と委託加工契約を締結している。

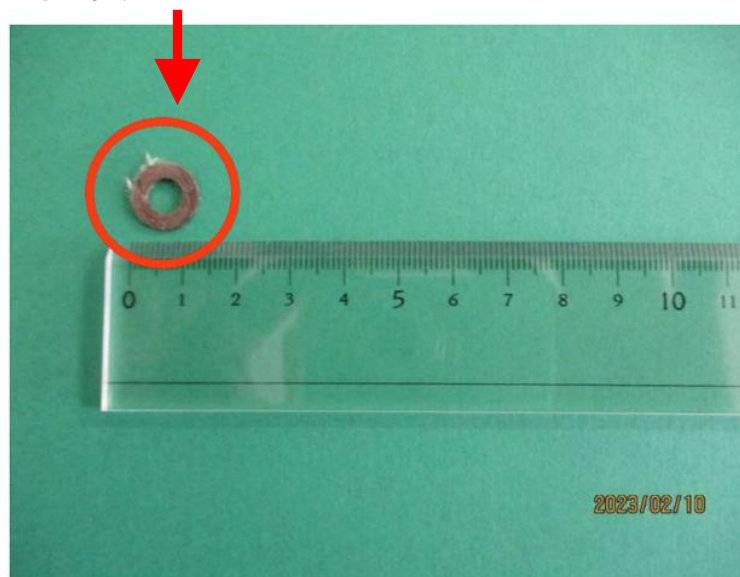
●今後の対応

原因箇所の特定ができていることから、(株)Aに対して機器のメンテナンスを行わせ、再発防止を徹底させたいと、納入を再開する。

事例 3 : (給食米飯) 金属片の混入

【概要】 小学校に納品された児童用米飯(1個)に、児童が食べていたところ、米飯の中に金属片が混入していた。(2023年2月)

●異物の同定／ 1.3cm 程度のワッシャー



●米飯製造業者／ (株)A

※ (株)Aは、当該小学校を含め19校(小学校13校、中学校6校)に米飯を納入しているが、他の学校から同様の報告はない。

●混入経路等

(株)Aの米飯製造機には、米の投入口にボルトで留める箇所が8箇所あるが、そのうち1箇所について、ボルトが外れていることを担当者が確認した。併せて、床面(機械下部)にボルト、スプリングワッシャー及びワッシャーが落ちていたことを発見したことから、速やかに回収のうえ、締め直しを行った。

しかし、当該箇所はワッシャーが2枚取り付けられており(他の箇所は1枚のみ)、締め直しを行った担当者はそのことを知らなかったため、当該箇所の外れたワッシャー1枚は落下したままとなっていて、それが米飯容器に混入したと考えられた。

なお、当該事業者は、令和4年9月にも金属片(ワッシャー)の混入事案を発生させており、「再発防止策として機械のメンテナンス及び日常点検の徹底」を実施していた。

●今後の対応

当面の間、(株)Aからの納入を中止する。なお、(株)Aが納入していた19校の米飯及びパンについては、別の米飯製造業者により納入する。

事例 4 : (給食パン) 針金状異物の混入

新潟県の佐渡市立新穂小学校と新潟県立佐渡中等教育学校にて、国仲学校給食センターと両津学校教育センターが提供する米粉パンに細い針金状の異物が混入する事故が17、18日に発生。17日12時40分頃、新穂小学校3年生の生徒1人が配食された黒糖米粉パン喫食中に硬いものを噛んだように感じ口から出したところ、長さ2センチほどの細い針金状の異物が発見された。

また18日12時40分頃にも、佐渡中等教育学校の教員が配食された米粉パンを喫食しようとした際に、2センチほどの細い針金状の異物を発見したという。

米粉パン納入業者が新潟県学校給食会を通して県の検査機関に依頼した調査の結果、米粉製造会社の製造過程で異物を除去する「ふるい」の金網と、17、18日に米粉パンに混入した異物は成分や太さから同じものである可能性があるという。このため、佐渡市教育委員会では、ふるいの金網がほつれ、その糸状の金属繊維が米粉に混入した可能性が高いと判断した。

事例 5-①：（給食パン）カビ混入

奈良県広陵町立広陵北小、広陵東小で5月、給食で提供された**米粉パンにカビが混入していた**ことがわかった。町には2校を含めて町立小が5校あり、全校に提供されたパン計約2000個を同じ製造業者が納入しているが、これまでに児童からの健康被害の訴えはないという。

町教育委員会によると、5月19日に両校のそれぞれ1人の児童がパンをちぎったところ、**黒やオレンジ色の数ミリの豆状の異物**を見つけ、担任に報告した。2人はパンを少し食べていたが、その時点でやめ、他の児童はそのまま給食を続けたという。

その後の調査で、異物はカビの一種だったと判明。パン生地を機械でこねる工程で、機械の上を通る配管に付いていたカビが振動で落ちたとみられる。

町教委はすぐには公表せず、調査結果が出た後の今月9日になって保護者向けに「異物混入に関するご報告とお詫(わ)び」と題し、カビの混入を知らせ、「不安なことがあれば連絡を」などとする文書を配布した。

約3週間後の対応について、町教委は「異物が金属片など明らかに危険なものではなかったため、給食を中止したりすぐに公表したりしなかった」としている。

保護者の一人は「子どももカビのパンを食べたかもしれない。すぐに連絡があれば、気をつけて体調を見守ることができたのに」と、町教委の対応を疑問視している。

事例 5-②：（給食パン）カビ混入

奈良県広陵町の町立小で給食の米粉パンにカビが混入していた問題で、新たに斑鳩町の学校で同じ業者が製造・納入したパンに異物が混入していたことがわかった。学校給食用パン指定工場を指定している県学校給食会は16日、給食パンの製造を中止するように指導。同会によると、業者は県内11の市町にある小中学校などに1週間に約1万5000個を納入しており、関係する教育委員会は米飯に切り替えるなど対応を講じている。

同会は1日、広陵町教委からカビの混入に関する報告を受け、2日に業者を立ち入り調査。パン生地をこねる機械に、水を供給する配管内のカビが流れ出たとみられたことから、業者は配管を使わず、手作業で水をくみ入れる代替策を示した。

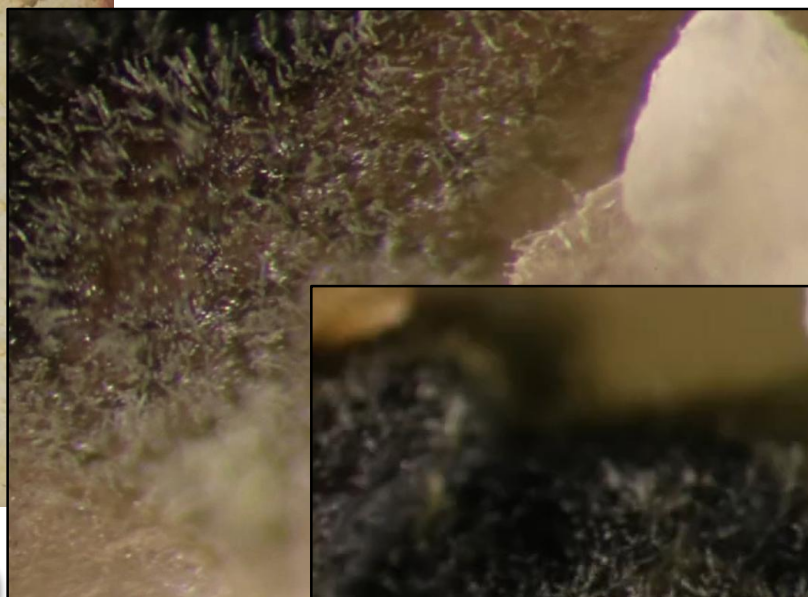
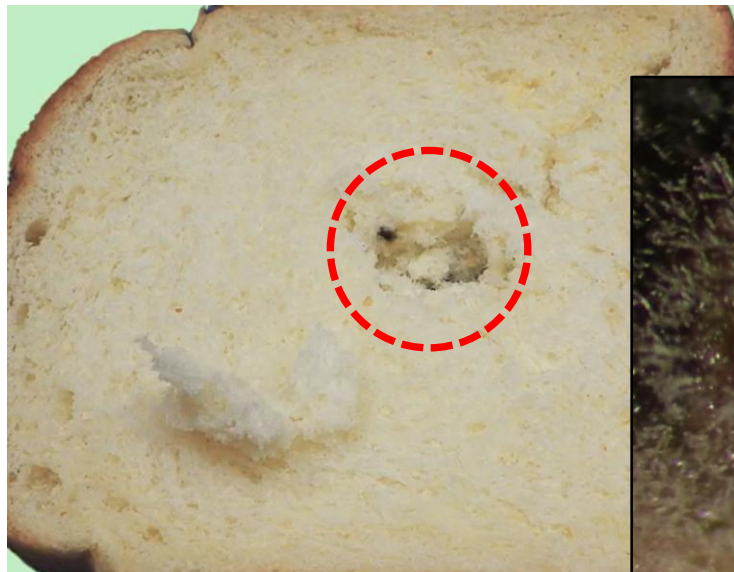
だが、16日に斑鳩町で検品中に異物の混入があったことがわかった。

これらの状況を受け、同会は業者に設備の入れ替えなどの実施と、安全性が十分に確保されるまでは給食パンを製造しないよう指導した。王寺町などでも5月26、27日にもカビの混入が2件わかっている。

三郷町教委では6月17日、当面は米飯に変更する旨を保護者に連絡。9月以降は別の業者を探すという。広陵町教委では6月18日、町立の5小学校で予定していたパンを米飯に変更した。

事例 6 : (食パン)カビ様異物

【概要】 食パンの食べようとしたところ、生地の中に黒い斑点のような異物が混入していた。すでに口にしていたため、慌てて吐き出した。



異物の同定

* 顕微鏡で確認したところ、菌糸のような構造が確認され、当該異物はカビと判断された。

混入経路

(パン工場の機械には、部品と部品のつなぎ目とか、ちょっとした隙間があり、そこに生地が入り込んでしまうことがある。)

- * 製造工場への調査により、ミキサーのジョイント部に、古く固まったパン生地のような塊が付着しているのが見つかった。
- * 今回の事例も、そのような隙間は清掃しづらいため、気づかずに時間がたつて固まってしまうと その中で残っていた生地の塊が、作業の振動などで落下し、新しい生地に混入したと考えられた。
しかも水分を含んだままだったため、焼成しても十分に火が通らずカビのような状態で残ってしまった。

本事例を受けたメーカー側の改善内容

① 清掃・消毒の強化

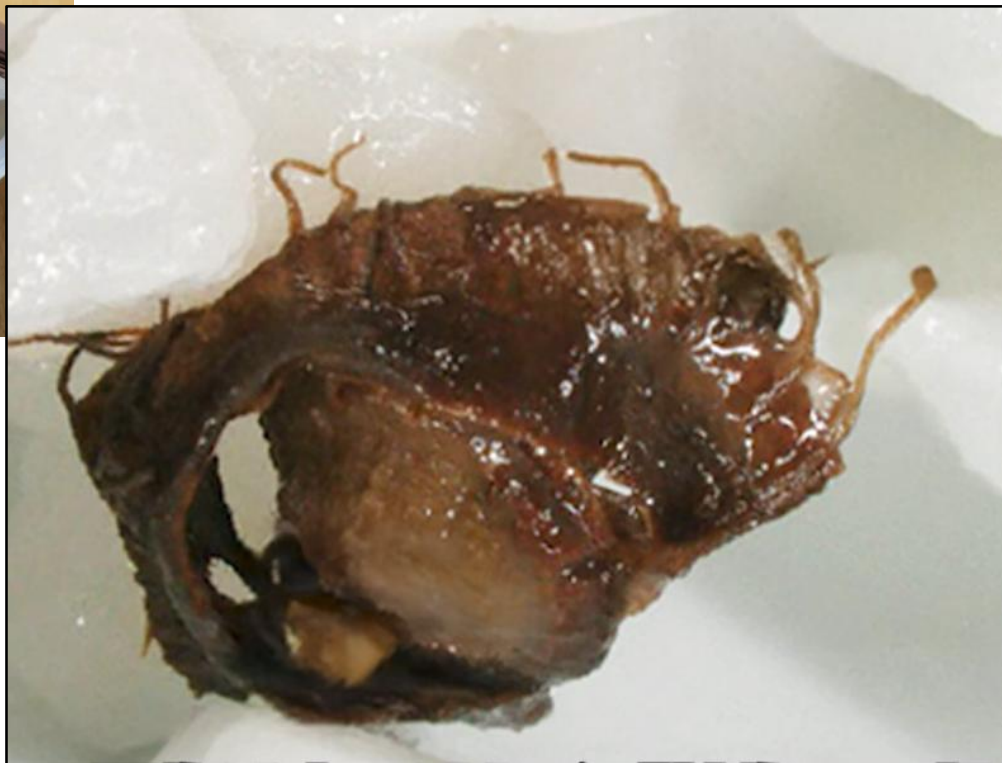
ミキサーのつなぎ目部分を重点的に清掃し、アルコール消毒を実施することとした。

② 機械の点検の徹底

機械の使用前後の点検を徹底し、厳しくチェックすることとした。

事例 7 : (パックご飯) 虫様異物の混入

【概要】 コンビニで購入したパックご飯に虫様異物が混入していた。



事例の概要

- * メーカーが調査したところ、製造工場では異常やトラブルの記録は確認されず、同じロットの他の製品にも異物は見られなかった。
- * さらに外部の専門機関で検査したところ、その異物は虫ではなく、「植物の一部」と判明した。
- * 原料米の保管中や運搬中に植物の一部が混入し、それが洗米工程で完全に取り除かれず、残ってしまったと考えられた。

洗米時の水温や時間について

- * 洗米時の水温や時間が異物除去の成否を左右するくらい重要。
- * 30℃～35℃のぬるま湯の方が汚れや植物片が浮きやすくなる。

これは、温水は米表面のデンプンをわずかに溶解させ、付着物の粘着性を低下させるためと考えられている。

ただし、お湯が熱すぎると米が水を吸いすぎて品質が落ちるので、温度管理がとても重要。

洗米工程のある工場の中には、自動制御システムで水温を一定に保っているところもある。

本事例を受けたメーカー側の改善内容

① 洗米工程の見直しと強化

水温や洗浄時間を再調整し、異物除去効率の向上を図った。

② 原料米の受け入れ検査の厳格化

雑草や異物が混ざっていないか入荷時点でより厳しくチェックすることとした。

③ 製造ラインの清掃と点検強化

特に隅やパイプ内部など、普段見落としがちな部分まで清掃することとした。

④ 従業員への衛生教育の充実

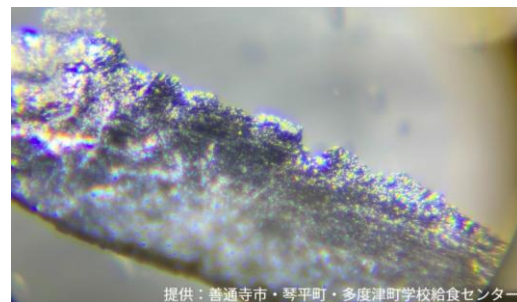
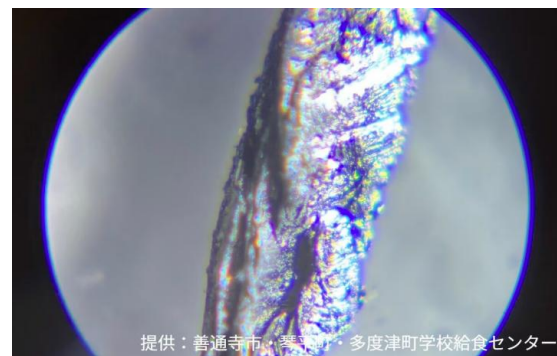
異物混入の事例を用いた研修で危機管理意識の向上を図った。

事例 8 : (給食コッペパン) 金属片の混入

★香川県：善通寺市で給食コッペパンに金属片が付着、センター調理員が気づく【読売新聞オンライン2026/6/11(木) 16:30配信】

香川県善通寺市・琴平町・多度津町学校給食センターなどは10日、同センターに納品されたコッペパンに金属片（長さ約2ミリ）1個が付着していたと発表した。コッペパンは一部の学校に配送されたが、健康被害の報告はないとしている。

発表によると、同センター調理員が給食パン製造業者から届いたコッペパンを配送のため仕分けをしていた際、付着に気づいた。製造業者が原因を調べている。



3. 『5S活動』を基本とした異物混入対策

施設全般の「清潔」のための5S活動

最終目標は「4S: 清潔」

＜目に見える清潔ではなく、微生物まで考えた清潔＞

＜手段＞

**1S:
整理**

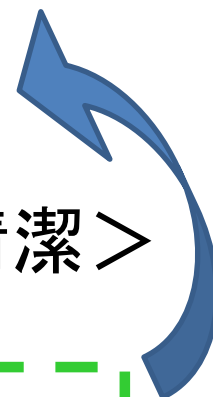
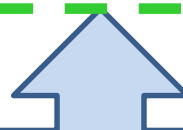


**2S:
整頓**



**3S:
清掃**

5S: 習慣(しつけ)



異物混入防止のための5S活動

(異物となりうるものが存在しない環境づくり)

整理	* 作業場に必要なものと不要なものを分ける * 不要なものは処分する又は作業場外に移動させる
整頓	* 保管場所、方法、数を決める * 食品と薬剤は明確に区別して保管する
清掃	* ゴミや汚れたものを放置しない * <u>目の届かない場所も定期的に掃除する</u>
修理	* <u>機械器具等の使用状況を点検し、定期的にメンテナンスする</u> * 改善措置は記録に残す
習慣	* <u>衛生管理のルールを作り、見える化(マニュアル化)する</u> * <u>全従業員で共有する</u>

異物混入防止の3原則

(1) 持ち込ませない

- * 個人衛生を徹底する
- * 標準化された作業手順を順守する
- * 物品の持ち込みを制限する
- * 段ボールの使用を制限する
- * 殺虫剤や殺鼠剤で駆除する
- * 害虫や害獣の侵入源をなくす

(2) 発生させない

- * 清掃を徹底する
- * 設備や機械を定期的に点検する

(3) 取り除く

- * 目視検査を行う
- * 検査機を導入する
- * 食品安全意識を向上させる

異物混入防止対策のポイントと具体的な対策(例)

I. 入場管理と作業時の基本的な異物混入防止対策

作業者自身の意識と行動が重要。ルールを明文化し、入場時に毎回確認する習慣を定着させる。

具体的な対策(例)

●毛髪・服装チェックの徹底

毛髪混入は、適切な着用方法と入場前チェックで大幅に減らすことができる。

以下の点を必ずルール化する。

- * ヘアネットは耳まで完全に覆い着用とする
- * ヘアネットの上からフード付き帽子を着用する(二重着用)
- * 入場前に粘着ローラー(コロコロ)でユニフォーム全体を処理する
- * マスクは鼻まで完全に覆い、あごマスクは厳禁とする
- * 入場チェック表に日時・確認者のサインを記録する

●持ち込み禁止物の徹底管理

時計・アクセサリー・ペン・スマートフォンなどの私物は、製造エリアへの持ち込みを原則禁止する。(特に、ボールペンのキャップや細い部品類は落下しても気づかれにくく、混入リスクが高い。)

工具や備品には色分けタグを付け、使用前後の個数確認(ツールカウティング)を義務化することで、紛失時の即時検知が可能となる。

Ⅱ. 設備・環境面の異物混入防止対策

作業側側の対策と並んで重要なのが、設備や構造環境そのものへの対策である。いくら作業側が気を付けていても、設備が老朽化しては異物混入は防げない。

具体的な対策(例)

●設備の定期点検と予防保全

ベルトコンベア・回転刃・パッキン・フィルターなどは、摩耗・劣化が進むと部品が欠落して製品に混入する危険がある。チェックリストを用いた日常点検と、定期的な専門業者による点検(予防保全)を組み合わせることで、劣化を早期発見できる。

点検項目と交換サイクルを文書化し、「いつ・誰が・何を確認したか(もし問題が見つかった場合は、どのように対応したか)」を記録として残すことが、HACCPに沿った衛生管理において必須となる。

●工場内の環境整備と防虫・防そ対策

製造エリアへの虫・ネズミの侵入を防ぐため、出入口にはエアカーテン・自動扉・捕虫器を設置する。また、原料保管エリアの湿度・温度管理も虫の発生を抑制するうえで効果的である。工場内を常に整理整頓・清掃した状態に保つ「5S活動」は、異物混入防止の基盤となる取り組みである。乱雑な環境は異物の発生源になるだけでなく、作業側の注意力も低下させる。

Ⅲ. 作業者教育と管理体制の構築

どれほど優れたルールや設備を整えても、作業者がその理由(意図)を理解しなければ意味がない。**異物混入防止のための作業者教育とともに異物混入事例が発生した場合の組織的対応(管理体制の整備)は最も重要**である。

具体的な対策(例)

<作業者教育>

●入社時研修

異物混入のリスクと会社のルールを徹底教育

●定期トレーニング

年1~2回の全員参加型勉強会(事例紹介・実習)

●ヒヤリハット報告制度

異物混入につながりそうな気づきを報告・共有できる仕組み

●パート・派遣スタッフへの周知

雇用形態を問わず同一基準で管理する

●多言語対応

外国籍スタッフには母国語での説明資料を用意する

<管理体制の構築> **※起こることを前提に、対応を決めておく**

異物混入が発生した際の速やかな報告ルート(報告 → 隔離(※) → 調査 → 原因特定 → 再発防止)を事前に定め、全員が迷わず動けるようにしておく

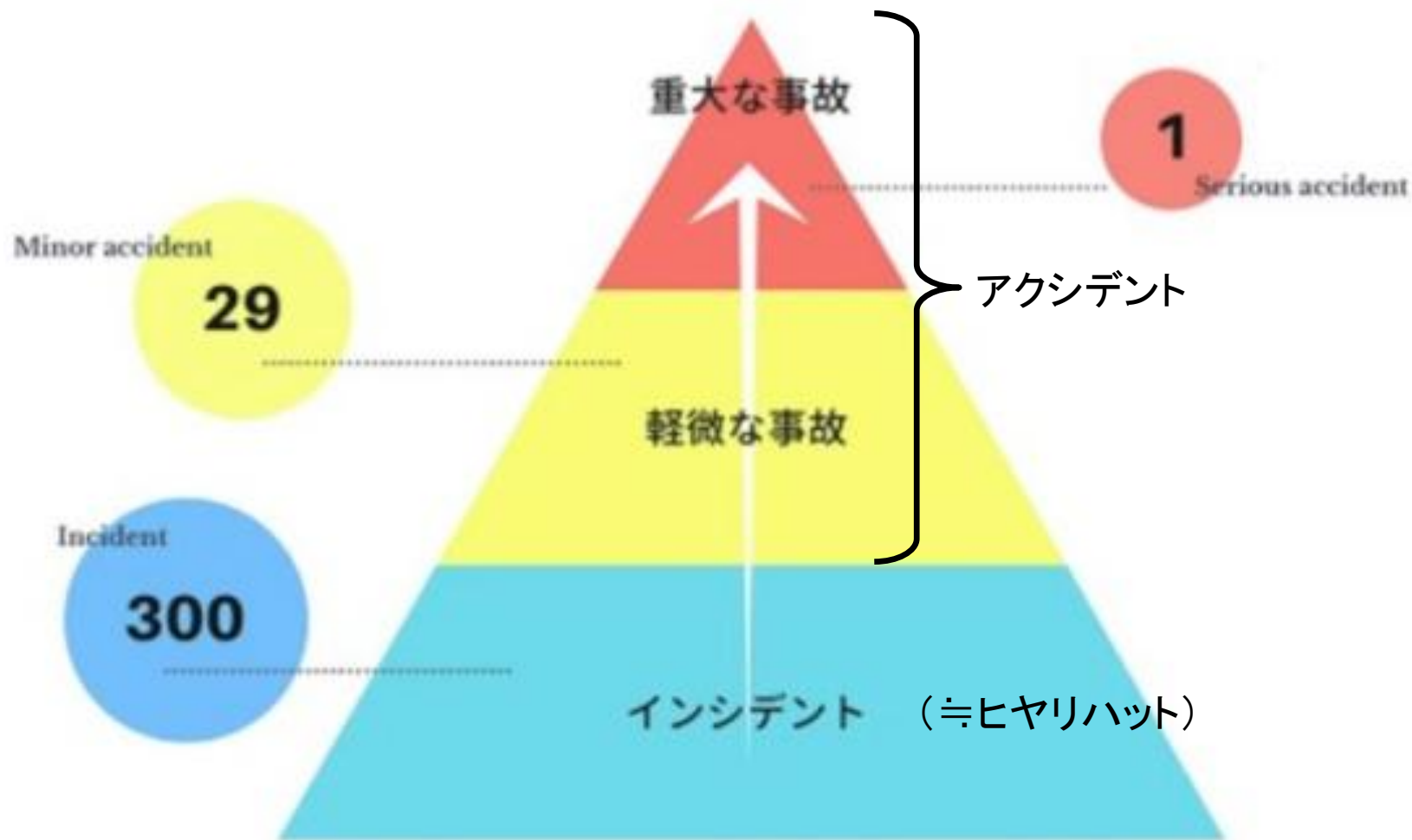
**ヒューマンエラーは
誰でも起こす！**

* 思い込み・知識不足によるミス
(特に新人や経験の浅い人)

* うっかりミス
(熟練者でも)

(※) 異物混入製品や同一ロットの製品を出荷・使用されないよう専用の保管場所へ物理的に移動し、識別タグなどで厳重に管理するプロセスを指す。

ハインリッヒの法則



ご清聴ありがとうございました。