

食べもの文化 2018年5月号 季節の衛生管理<13> 給食の異物混入を防止するために

元墨田区食品衛生監視員 笹井 勉

2018年2月9日、北海道小樽市の市立保育所で給食に提供した厚焼き卵に、ステンレス製タワシの破片が混入していたことが判明しました。

6歳の女兒が厚焼き卵を食べた際、「硬いものが入っている」と訴え、破片（長さ約2センチ、幅1ミリ弱）をはき出しましたが、一部をのみ込んでいました。レントゲン検査で、破片とみられる長さ1センチ未満の異物が体内で見つかりましたが、特に健康被害はありませんでした。

原因はステンレス製タワシで、フライパンなどの調理器具を洗った際に付着し、残ったものと推測されました。

異物混入は単に健康障害を起こすので危険という事だけでなく、提供の停止や事業停止など、子どもたちにとっても、自治体、事業者、従事者にとっても、大きな影響があります。

<新学期は異物混入に注意>

昨年（2017年）に起きた、学校給食や保育所給食での異物混入事例を表にまとめてみました。昨年2月は大分県や札幌市で複数の事例が報告されて件数が増えています。一般的な傾向としては、年度替わりの学期に多い傾向があります。これは、調理従事者の新規採用や新しいマニュアルが採用されるなど、作業に慣れないためと思われます。夏休みの8月は減って、給食が再開される9月に増える傾向となっています。新学期は食中毒予防の徹底とともに、異物混入にも注意しましょう。

◎異物混入で提供の停止や受託業者の解約解除

<委託事業者との契約破棄、給食停止、弁当持参に>

昨年（2017年）9月、神奈川県で発覚した中学校給食（デリバリー弁当給食）の異物混入事例（表の61番）では「髪の毛、コバエの混入事例」に加え「まずい、冷たい」などで大量の食べ残しが発生しました。当自治体では中学校給食を始めるに際し、自治体で給食施設を作らず、弁当受託業者が出来上がった弁当を届けるデリバリー給食方式を採用しました。そのため、町から離れた工場で作製、運搬に時間がかかるために「冷やしたもの」を提供するなど構造的な問題がありました。当該業者との委託契約を解除しましたが、他に引き受ける事業者がなく、弁当持参を続けており、今後、自前の給食施設を建設することになりました。

その他にもデリバリー弁当給食では500円硬貨やナメクジの混入（事例43）や、1年に104件の異物混入（事例78）などがあります。

<メニュー変更や提供停止で大量の廃棄物>

異物混入でメニュー変更、提供停止などで大量の給食が廃棄処分されています。

【事例6番】では、従事者がワカサギを揚げたフライヤーの清掃を行っていたところ、長さ約1センチ、太さ約1ミリの円柱状のステンレス製の網の一部が取れていることを発見し、市内の6小学校と2つの中学校で提供を取りやめ、代わりに健康食品「カロリーメイト」を提供しました。対象となる4804食のうち、すでにある小学校で124食は既に食べ終わっていましたが、体調異常を訴える児童はありませんでした。

【事例18番】では、給食センターで市立の全小中学校15校6200食分（カレー、麦ご飯、フルーツポンチ）を作り、各校に配送したところ、調理器具洗浄中の午前11時30分ごろ、カレーを作った大釜の中で具材をかき混ぜるヘラを固定するステンレス製ネジ（長さ2・5センチ、直径5ミリ）がないことに気づき、同35分ごろ各校にカレーの提供中止を通知、代替品として、しそふりかけを届けました。

午後0時半ごろセンターで残っていたカレーからねじが見つかり、配送したカレーにはネジが混入してないことが判明し、提供可能と各校に連絡しましたが、一部ではすでにふりかけ給食を食べ終わった後でした。

【事例 21 番】では、ある学校給食センターで調理員が筒状容器に入った調味料「おろし生にんにく」をボウルに移していたところ、**容器から3ミリほどの金属片**を発見しました。同センターでは同じ調味料の使用を停止しましたが、発見時、他のふたつの学校給食センターも同じ調味料を使っていたため、同調味料を使用した料理のみ計7735人分の提供を中止しました。

【事例 58 番】では、キュウリを切った後の**食材裁断機の刃先が欠けている**のを点検作業中に職員を見つけました。この日調理した「きゅうりともやしのポン酢和え」に刃先が混入した可能性があり、市内19校園の約6千人分の給食の「きゅうりともやしのポン酢和え」の提供を中止しました。

◎異物混入の原因施設別の事例とその対策

＜受託製造工場等での混入事例＞

製造工場での事例では、米飯給食の増加とともに、炊飯受託工場が原因となる例（事例 27、29、47、52、57、74）が増えています。パン工場の例（事例 20、22）は少なくなっています。

その他、牛乳工場の例（事例 25、46）やパック入りハンバーグ（事例 17）、牛肉のみそケチャップ炒め（事例 35）、パック入り鰹節（事例 50）、あんまん（事例 53）、調味料（事例 21）、食材（事例 76）など完成品の製造業者や納品業者が原因となったものもあります。

●受託工場などの仕入れ先の対策

大量調理施設衛生管理マニュアルでは、「原材料について納入業者が定期的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」とされています。

保育所など小規模の給食施設では、信頼できる工場を選定するとともに、場合によっては受託工場の衛生管理状況を確認することが重要です。しかし、学校給食や保育園給食の食材は、その地域の工場から納入することが求められるので、選定するのが難しいようです。こども達のために、どうしたら安全な食材を仕入れられるのか、工場の責任者とも十分連絡を取り合って事故を防ぐようにします。

＜調理場・給食センターでの混入事例＞

最近の事例で目立つのが、**危険な異物となる調理機器や器具類**の落下、欠損、破損による混入です。前述の事例 18 でもネジ欠落、その他にも**ボルト、ナット、ワッシャー等の止め具**（事例 5、26、28、32、38、49、53、55、64、65、66、72）や**裁断機等の刃**などの破損（事例 11、40、48、72、73）**スチールタワシや金網のほつれ**（事例 4、6、27、29、）で起きていますし、**缶切り作業等で金属の切れ端**の混入（事例 14、34、41、56、59）等が起きています。また、食器やザル類、ビニールの破損（事例 16、39、77）などがあります。

従事者等による調理場の持ち込み事例では**ホチキスやクリップ**などの事務用品の持ち込み（事例 7、12、54、62、80）や**磁気医療具の持ち込み**（事例 69）**髪の毛**（事例 61）などの混入があります。髪の毛の混入は日常的に起きていますが、事件事故で報道される事例は少ないようです。

調理場での取扱い不備等で、**凝固剤入り油**（事例 19）や**脱酸素剤**（事例 68）、**結束バンド**（事例 79）の混入、その他**コバエやハエ**（事例 23、63、67）の混入事例があります。

混入経路は不明ですが、危険異物としては、**金属片や陶器、ガラスやプラスチック、木片**（事例 1、3、8、9、13、15、30、31、36、37、42、44、45、51、60、71、77）などの混入があります。

保管中の食器の汚れ（事例 24）や水道管などから黒い異物（事例 10、75）、釜からの鉄さび（事例 2）などがあります。

●給食センターや調理場での対策

基本は持ち込まない、機器の保守点検、整理・整頓、清掃です。食品（食材）には異物が混入している可能性を考え、納品から提供まで、それぞれの工程で立ち会う全員が確認する。

<持ち込まない>

- ①服装は正しく着用し、タバコ、硬貨、カギ等の私物は持ち込まない。頭髮は帽子で被い、髪を出さない。入室前にブラッシングとローラーかけをする。
- ②絆創膏・カットバン（調理用の色つきの物）等を付けたときは、衛生手袋を着用し、水が直接触れないようにする。
- ③包装材のダンボール、発泡スチロール、プラスチックトレイ等を持ち込まない。袋、缶、瓶等は再利用しない。
- ④カッターナイフ、ステープラー（ホチキス）、画鋸、クリップ、鉛筆、キャップ付きボールペン、輪ゴム等は持ち込まない。油性ペンなどは使用場所・数量を決め、使用後は数を確認する。
- ⑤メモ用紙や貼り紙は最小限にする。紙や止め具を落とさない。丸いマグネットの止め具は落ちやすいので、棒状の大きなものにする。

<保守点検、器具類の確認>

- ①調理に使用する器具類（包丁、ザル、衛生手袋等）や機械類が欠損、破損していないか確認する。
- ②容器・器具類で破損個所のあるものは取り替える。亀の子タワシや金タワシは使用しない。調理専用のブラシ等を使用する。
- ③異物を発見しやすくするためにも、照明器具はホコリや汚れを掃除し、調理場を明るくする。
- ④使用水の濁り具合などの点検を欠かさず行う。

<調理加工中に混入させない>

- ①調理加工時にも異物が混入する恐れがあるので、常に異物の存在を意識して作業する。
- ②作業中欠損、破損が判明した時は、直ちに作業を中止し欠損物や破片を確認する。確認できない場合は、施設管理者に報告し、給食の提供を中止する。
- ②開封時のビニールの切れ端や袋等は速やかに廃棄する。
- ③カット作業中に衛生手袋等を傷つけない。手袋の破片が混入する。
- ④容器を覆っているラップやアルミホイルは一度使ったら廃棄し、再利用しない。
- ⑤外したラップ等は調理台等に放置せず、直ちにごみ容器に捨てる。
- ⑥「揚げカス」、「焼けこげ」なども異物になるので、フライヤー周辺に汚れを残さない。

<出来上がり食品に混入させない、確認する>

- ①加工食品・調理済み食品は蓋付の容器で保管する。
- ②ラップで蓋った場合は、切れ端が異物混入の原因とならないよう細心の注意を払う。
- ③ホイル焼きした魚などは、提供する前にホイルが付着していないかを確認する。

表:2017年に報道された主な学校給食や保育所給食での異物混入事例

番号	報告月	自治体	発見場所・原因施設等(食品)	異物の内容(混入機会等)
1	1月	長崎市	小学校給食(じゃがいものそぼろ煮)	金属片(調理場・不明)
2		神戸市	小学校給食(雑煮)	鉄さび(調理場・鉄釜)
3		岡山県	中学校給食(キムチラーメン)	針金(給食共同調理場・不明)
4	2月	大分県	小学校給食(ちゃんこ鍋)	スチールタワシ片(製造工場・不明)
5		西宮市	支援学校給食(カレー)	ナット(調理場・野菜カッター部品)
6		岐阜県	学校給食センター(ワカサギの甘酢あん)	フライヤー網片(調理場・給食中止)
7		大分県	小学校給食(パン)	クリップ(不明)
8		大分県	小学校給食(小松菜のじゃこ煮)	リング状の金属(調理場・不明)
9		伊勢市	小学校給食(ボルシチ)	陶器の破片(不明)
10		松山市	給食共同調理場(水道水)	黒い異物(調理場・配管)
11		札幌市	小学校給食(あさりのスパゲティサラダ)	カッターの破片(不明)
12		札幌市	小学校給食(みそ汁)	ホチキスの針(不明)
13		吹田市	小学校給食(カレー、サラダ)	カレーに針、サラダにクギ(不明)
14		3月	大船渡市	小学校給食(マカロニサラダ)
15	宮城県		小学校給食(おからいり)	ガラス片(調理場・不明)
16	能代市		学校給食共同調理場(スープ)	プラスチック片(調理場・ザルの破片)
17	伊万里市		小学校給食(ハンバーグ)	金属片(冷凍パック・外部加工品)
18	4月	城陽市	小学校給食(カレー)	ヘラの止めネジ(調理場・給食変更)
19		岐阜県	保育所給食(から揚げ)	油(調理場・凝固剤入り廃油を使用)
20		唐津市	学校給食(コッペパン)	金属片・ビニール片(パン工場・置き忘れ)
21		千葉市	学校給食センター(調味料)	「おろし生にんにく」に金属片(製造工場)
22		岡山県	小学校給食(パン)	金属片(パン工場・不明)
23		能代市	小学校給食(うどん)	コバエ(調理場)
24		観音寺市	学校給食センター(給食用大椀)	黒いすす状の汚れ(調理場・給食変更)
25		長野県	学校給食(牛乳)	金属粉(牛乳工場・製造ラインのポンプ)
26		埼玉県	学校給食センター(鶏南蛮うどん)	ボルト、ナット、ワッシャー(調理場・不明)
27		5月	奈良県	小学校給食(米飯)
28	佐賀県		小学校給食(ひじきご飯)	金属製ネジ(調理場・洗米の機部品)
29	茨城県		小学校給食(米飯)	針金(米飯受託工場・水切りザル解れ)
30	伊万里市		学校給食センター(味噌汁)	針金状の金属(調理場・不明)
31	島根県		中学校給食(竹輪の青のリフライ)	ホッチキスの針(学校給食センター・不明)
32	丸亀市		小学校給食(コーンスープ)	ネジクギ(調理場・不明)
33	能代市		小学校給食(モズクのスープ)	黒い異物(共同調理場・不明)
34	群馬県		学校給食センター(シチュー)	金属片(調理場・缶詰の切り片)

35		西宮市	夜間高校(牛肉のみそケチャップ炒め)	針金(食材の加工工場・不明)	
36	6月	伊万里市	小学校給食(フルーツミックス)	金属片(学校給食センター・不明)	
37		宇治市	小学校給食(スパゲティ)	金属線(調理場・不明)	
38		栃木県	小学校給食(ワカメスープ)	ボルト(学校給食センター・スライサー部品)	
39		秋田市	小学校給食(みそ汁)	陶器の欠片(調理場・食器)	
40		秩父市	保育所給食(豆腐まさご揚げ)	ガラス片(調理場・フードプロセッサー)	
41		瀬戸内市	小学校給食(ふりかけを入れた缶)	金属片(学校での配膳トング片)	
42		各務原市	小学校給食(けんちんうどん)	針金(製麺業者・不明)	
43		静岡市	中学校給食(デリバリー給食弁当)	硬貨、ナメクジ等(受託業者・調理場)	
44		郡上市	中学校給食(おからと野菜の炒め煮)	木片(学校給食センター・不明)	
45		山口県	保育所給食(おかず)	プラスチック片(不明)	
46		新潟県	小学校給食(牛乳)	黒い異物(牛乳工場)	
47		7月	北海道	学校給食センター(ご飯)	かび(炊飯委託業者)
48			茨城県	学校給食センター(野菜の和え物)	金属片(自動野菜切り機カバー)
49			高松市	保育所給食(すまし汁)	金属止め具(調理場・包丁の止め具)
50	高知市		保育所給食(かつお削り節パック)	金属片(工場)調理中発見	
51	奈良県		保育所給食(きんぴらごぼう)	クギ(調理場・不明)	
52	一宮市		小学校給食(ご飯)	ガラス片(炊飯加工会社)	
53	8月	長崎県	保育所おやつ(あんまん)	クギ(菓子製造業・機械の蓋)	
54	9月	静岡県	学校給食センター(ラーメン)	ホチキスの針(調理場)	
55		群馬県	小学校給食(ご飯)	リベット頭部(調理場)	
56		山口県	学校給食センター(フルーツミックス)	缶詰の金属片(調理場)	
57		一宮市	小学校給食(ご飯)	プラスチック片(炊飯加工会社)	
58		滋賀県	学校給食センター(ポン酢和え)	裁断機刃先混入(調理場・給食中止)	
59		新潟県	小学校給食(ミカンサラダ)	金属片(調理場・缶の切れ端)	
60		神戸市	中学校給食(ポークコロッケ)	ガラス片(委託業者・不明)	
61		神奈川県	中学校給食(デリバリー弁当)	髪の毛、コバエ等(委託業者・調理場)	
62		富山県	小学校給食(スープ)	安全ピン(不明)	
63		滋賀県	校給食共同調理場(キャベツのスープ)	ハエ(調理場・提供中止)	
64	10月	青森県	学校給食センター(フルーツ杏仁)	ワッシャー(調理場・缶切り機のバネ)	
65		富山県	小学校給食(豚汁)	ボルト(調理場・不明)	
66		豊橋市	小学校給食(すまし汁)	ボルト(給食センター・スライサー部品)	
67	11月	神戸市	小学校給食(にびたし)	ハエ(調理場)	
68		富山県	保育所(抹茶ミルク)	脱酸素剤(調理場)	
69		大分県	中学校給食(サケのクリームスパゲティ)	磁気医療器(学校給食センター)	
70		大分県	中学校給食(豚汁)	ビニール片(学校給食センター)	
71		岩手県	小学校給食(せんべい汁)	金属リング(学校給食センター・不明)	
72		京都府	小学校給食(ご飯)	金属片(学校給食センター・蓋の破片)	
73		沖縄県	小学校給食(おかず)	金属片(学校給食センター・スライサー片)	

74	12月	山形県	小学校給食(ご飯)	メッキ片(炊飯加工会社・洗米パイプ)
75		京都府	中校給食(ご飯)	灰色の異物(給食センター・不明)
76		徳島県	学校給食(おかず)	金属片・プラスチック片(食料納品業者)
77		青森県	小学校給食(干し大根の煮物)	タワシの破片(給食センター・原材料)
78		相模原市	学校給食(デリバリー弁当)	16年に104件(受託業者)
79		京都府	小学校給食(おかず容器)	結束バンド片(給食センター)
80		青森県	中校給食(長いもサラダ)	ホチキス針(不明)

資料：ネット、新聞・TV等の報道資料より