

平成 25 年度 収集情報

項 目	内 容
テーマ	給食施設における食物アレルギー防止対策について
調査目的や背景	<p>近年、食物アレルギー対応食を要する児童に誤って通常食が提供されたことによる事故が相次いだことから、事故発生時の緊急対応について議論されているところである。</p> <p>多くの給食施設では、従来から、施設や器具を介した食物アレルギー原因物質の混入防止対策が実施されており、通常食と食物アレルギー対応食を同一給食施設内で調理する場合の実行可能な対策として、施設の状況に応じ、主に以下が実施されている。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①専用の調理器具を使用する。 ②専従の調理従事者により調理を行う。 ③同一フロアであっても調理場所や調理時間帯を分ける。 ④完全区画した専用の調理施設を設置する。 <p>しかし、給食施設の規模や形態によっては上記対策の実施が不十分であったり、また、対応食を要する児童等がない施設では対策の必要性への認識が不足している場合もある。</p> <p>学校や保育園等給食施設は、栄養や食育の観点から多様な食材の取扱いがあり調理作業も多岐に渡るため、日常的作業の中で実施可能な対策について、施設に応じた検討を行うことが望ましい。一方で、施設内での小麦粉の飛散状況や、洗浄によるアレルギー物質除去効果など、具体的対策を検討するための参考となるデータが不足している。</p> <p>そこで、給食施設における食物アレルギー物質の混入防止対策に向けた取組の一助とするため、給食施設で多く使用される代表的アレルギー原因物質である小麦粉及び牛乳について、調理施設内の飛散実験及び器具の洗浄試験を行った。</p>
調査結果	<p>○小麦粉ふるいによる飛散実験^{1)、2)}</p> <p>・体育館における飛散実験</p> <p>無風の体育館にて小麦粉を振るいにかき、振るった場所から 1、2、3、4m 地点における、振るい開始後 0-5 分、5-30 分、30-60 分の小麦粉の飛散状況を調査した。その結果、小</p>

麦粉は 0-5 分で 1-2m の範囲に飛散し、5-30 分では 1-4m の全地点で検出された。30-60 分では 1m 地点のみ検出された。

ビニル袋中で小麦粉を振るったところ、5-30 分における 3、4m 地点ではほぼ検出されなくなり、ビニル袋を使用して振るうことで、長距離飛散を一定程度防止できることが分かった。

・保育園調理場における飛散実験

換気扇稼働下の保育園調理場内で小麦粉を振るい、調理場内 8ヶ所及び換気扇排気口下（調理場外）2ヶ所、計 10ヶ所における振るい開始後 1 時間までの小麦粉の飛散状況を調査した。

結果、全ての地点から小麦粉が検出され、厨房内全体及び調理場外にも小麦粉が飛散することが分かった。振るい場所から風上にあたる箇所では検査キットの検出ラインが薄い傾向があり、風向による小麦粉飛散の偏りがある可能性が考えられた。

・保育園調理場における飛散実験 追加調査³⁾

保育園調理場における飛散実験において、小麦粉が換気扇により排出されることがわかったため、小麦粉を振るう場所を換気扇直下に変え、調理場内 7ヶ所及び換気扇排気口下（調理場外）1ヶ所、計 8ヶ所における、振るい開始後 0-5 分、5-30 分、30-60 分、60-120 分の小麦粉の飛散状況を調査した。

結果、振るい場所から 2m 以内の 3ヶ所において、0-5 分には全地点で小麦粉が検出されたが、5-30 分、30-60 分では最も近い 1m の地点のみ検出され、他 2ヶ所からは検出されなかった。小麦粉を換気扇直下でふるうことで、飛散を減少できると考えられた。

一方、振るい場所から 2-6m の 4ヶ所（①-④）においては、振るい場所から 4m の③で全時間帯、振るい場所から 6m の①で 5-30 分に小麦粉が検出された。

振るい作業者が振るい開始後 2 分、13-18 分に厨房内を移動しており、①及び③は作業者が移動した場所に近いことから、作業者の体等に付着した小麦粉が飛散したことが原因と考えられた。

○乳の残留実験^{1)、4)}

新品のステンレス製ボウルの半分に傷をつけ、牛乳を注い

	<p>で数分間静置後、水拭き、水洗い、中性洗剤及び弱アルカリ性洗剤により 2～3 回洗浄し、各回洗浄後の残留タンパク質及び乳について検査した。</p> <p>・残留タンパク質の検出結果</p> <p>傷のない部分では、水拭き 1 回後は検出されたが、水拭き 2 回後及びその他の洗浄方法では検出されなかった。</p> <p>傷がある部分では、弱アルカリ性洗剤による洗浄後は検出されなかったが、水拭き、水洗い、中性洗剤による洗浄では、2 回洗浄後も残留たんぱく質が検出された。</p> <p>たんぱく質の洗浄には、弱アルカリ性洗剤の効果が高いと考えられた。また、ボウルについての傷が洗浄効果に影響することがわかった。</p> <p>・乳の検出結果</p> <p>傷のない部分を弱アルカリ性洗剤を用いて 1 回、3 回洗浄した場合のみ、検出されなかった。その他の洗浄方法では、傷の有無、洗浄回数に関わらず、全ての検体で乳が検出された。弱アルカリ性洗剤による洗浄でも乳が検出された検体があり、通常の方法では乳アレルゲンを完全に除去することは難しいことがわかった。</p>
添付資料	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「食物アレルギー防止対策の推進について」(平成 24 年度多摩立川保健所計画事業抄録) (<u>委員限り資料 1</u>) 2) 小麦粉飛散実験の詳細 (<u>委員限り資料 2</u>) 3) 小麦粉飛散実験 追加調査 2 (<u>委員限り資料 3</u>) 4) 牛乳洗浄実験の詳細 (<u>委員限り資料 4</u>) 5) 「食品施設における食物アレルギー管理のポイント」(月刊 HACCP2012 年 9 月号 p. 34-41) (<u>委員限り資料 5</u>) 6) (参考) 給食施設での調理から提供までの各過程における食物アレルギー事故防止対策 (行政等の取組) 7) (参考) 食品の製造工程における食物アレルギー物質対策ガイドブック 2012 (東京都健康安全研究センターホームページ) 8) (参考) 平成 25 年度食品衛生監視事業 (9・10・11 月分) について (食品のアレルギー対策部分抜粋) (平成 25 年 8 月 22 日付 25 福保健食第 978 号)