

学校給食における食中毒防止 Q&A

はしがき

独立行政法人日本スポーツ振興センターでは、学校管理下における災害事故等に対して医療費等の給付を行う災害共済給付の実施によって得られた事故情報や、学校給食の食中毒発生事例の実態調査における食中毒発生原因の究明や給食施設の拭取り検査などを行っています。これらの事業を通して得られた情報を基に、平成20年度から災害防止対策の調査研究や研究成果の普及を行う学校安全支援業務を実施しています。

平成20年6月に各分野の専門家及び本センター職員からなる「学校災害防止調査研究委員会」を設置し、その第二部会において学校給食での食中毒を防止するための調査研究を行い、このたび「学校給食における食中毒防止 Q & A」を作成しました。

この冊子は日頃、学校給食関係者から寄せられる衛生管理に関する質問で特に重要と思われるものを選び出し、本センターが学校給食調理場で実施した拭取り検査のデータ等を使用するとともに、分かりやすい解説書としました。

さらに細菌、ウイルスの専門家による解説が加えられ、学問的にも高度な内容となっております。

この冊子が、学校給食に携わる多くの関係者の方々に活用され食中毒発生の防止に役立ていただくよう強く希望します。

本書の出版にあたり、執筆・指導助言をいただいた各位に深甚の謝意を表します。

平成21年3月

独立行政法人日本スポーツ振興センター

理事長 小野清子

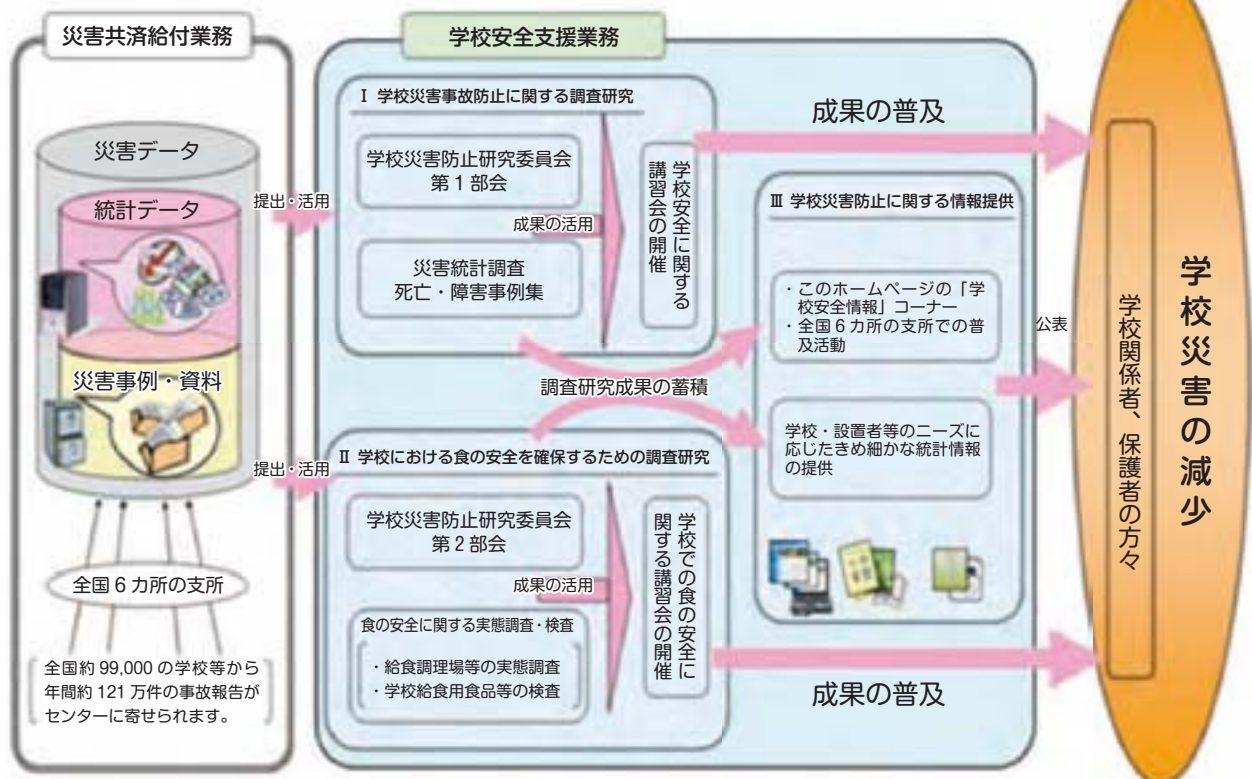
Q & Aを活用するに当たって

- 1 独立行政法人日本スポーツ振興センターに寄せられた、学校給食の衛生管理に関する多くの問い合わせから、特に重要と思われる質問を選び回答と解説を加えました。
- 2 文部科学省作成の「学校給食衛生管理基準」「学校給食における手洗いマニュアル」「学校給食における洗浄・消毒マニュアル」に沿って作成しました。
- 3 検査データは本センターが実施した、全国の学校給食調理場における拭取り検査の結果を使用しました。
- 4 委託事業所等も含めて、広く学校給食関係者の皆様に活用していただけることを希望します。
- 5 CD-ROMを添付しておりますので、衛生管理に関する各種の講習会等でご活用ください。
- 6 本センターホームページでもご覧いただけます。

(<http://www.naash.go.jp/kenko/>)

学校安全支援業務

災害共済給付業務の実施によって得られる事故情報を活用し、学校での災害の防止策の調査研究を行い、その成果を学校等に情報提供して、事故の減少を図ることとしています。



学校災害防止調査研究委員会（第二部会）委員

財団法人東京顕微鏡院 常務理事

伊 藤 武

大阪府堺市教育委員会学校管理部保健給食課 主幹兼給食係長

小 林 宏 子

愛知県豊田市立梅坪台中学校 栄養教諭

高 田 尚 美

千葉県市川市立北方小学校 専門員

高 橋 恵美子

◎ 国立感染症研究所感染症情報センター 客員研究員

西 尾 治

独立行政法人日本スポーツ振興センター 学校安全部 食の安全課 課長

伊 藤 博 範

独立行政法人日本スポーツ振興センター 学校安全部 安全情報室 主幹

國府島 勇 三

◎は、部会長

指導助言者

文部科学省スポーツ・青少年局 学校健康教育課 学校給食調査官

田 中 延 子

部会調査員

独立行政法人日本スポーツ振興センター 学校安全部 食の安全課

課長補佐 下 山 雅 人

支援係長 峯 田 一 弘

専門職 諏 佐 恭 子

寺 田 陽 子

目 次

Q & Aを読むまえに

I 施設・設備

- Q 1. 球根皮むき機（ピーラー）を検収室に設置するのは …… 1
- Q 2. 検収室はなぜ必要なのですか、「検収」の留意点は …… 3
- Q 3. 「ドライ運用」をしなければならないのは …… 5
- Q 4. 作業区域別に靴を履き替えるのは …… 7
- Q 5. ウエットシステム調理場における調理作業中のドライ運用の留意点は …… 9
- Q 6. 給水栓の衛生管理は …… 11
- Q 7. 調理中の「ふきん」使用がいけないのは …… 13
- Q 8. 検収時に食品を専用容器に移し替えるのは …… 15

II 下処理・調理

- Q 1. 豆腐の取り扱いで気をつけなければならない点は …… 17
- Q 2. 冷凍野菜の取り扱いで気をつけなければならない点は …… 19
- Q 3. 野菜の下処理方法の基本は …… 21
- Q 4. 果物を提供するときに注意すべき点は …… 23
- Q 5. ノロウイルス対策としての加熱調理の中心温度は …… 25
- Q 6. 作業工程表作成のためのポイントは …… 26
- Q 7. 作業動線図作成のためのポイントは …… 27
- Q 8. 調理後2時間以内に喫食しなければならない理由は …… 29
- Q 9. 食品に付着している微生物は …… 31
- Q 10. 野菜を茹でるときの加熱時間、温度と細菌の死滅の関係は …… 33
- Q 11. 保存食採取の原則は …… 35

III 洗浄・消毒

- Q 1. 包丁・まな板紫外線式殺菌保管庫の適切な管理方法は …… 37
- Q 2. たわし、スポンジの効果的な洗浄、消毒、乾燥方法は …… 39
- Q 3. 調理作業開始前の「消毒」は …… 41
- Q 4. 消毒剤の基本的な使用法は …… 45
- Q 5. 食器の洗浄効果の確認方法は …… 46

IV 学校給食従事者

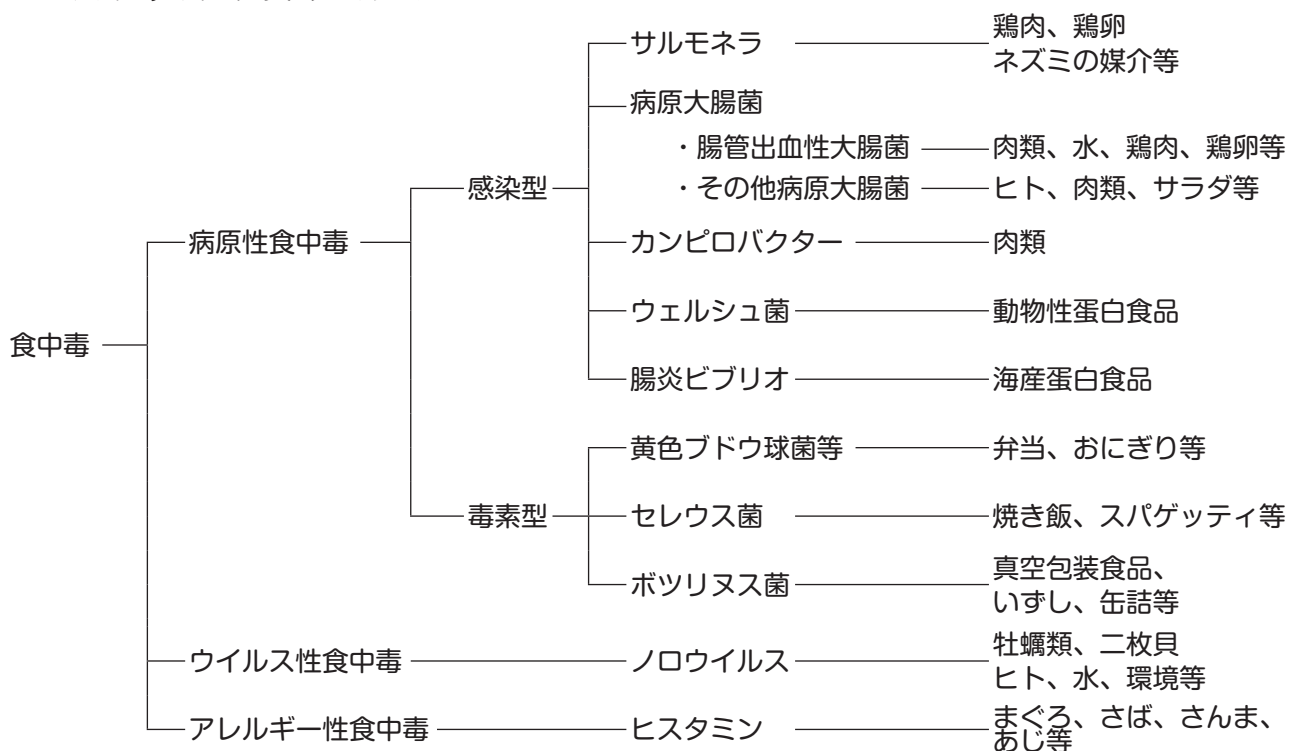
- Q 1. 手洗いの洗浄効果を確認する方法は …………… 49
- Q 2. ノロウイルスによる食中毒の二次感染防止対策は …………… 51
- Q 3. 教室で嘔吐した場合の食器の取り扱いは …………… 55
- Q 4. 使い捨て手袋の適切な使用方法は …………… 57
- Q 5. 「検便」を月2回実施しなければいけない理由は …………… 59
- Q 6. マスクを着用しなければならない理由は …………… 60

V その他

- Q 1. ハエは「O157の運び屋」というのは …………… 61
- Q 2. 中心温度計の保守点検は …………… 63
- Q 3. ヒスタミン食中毒を防ぐ方法は …………… 65

Q & A を読むまえに

1. 食中毒原因物質等の分類



※ 病原微生物：食中毒を起こす微生物で人に有害な微生物（細菌、真菌（カビ）ウイルス等）。

※ 病原細菌：微生物の中の細菌で人に有害な細菌、食中毒を起こすものは食中毒菌と呼ばれることが多い。

2. 消毒について

- (1) 殺菌：殺菌は滅菌と同意語であるが、単に微生物を殺すという意味。
滅菌が物を対象とする場合に使われるのに対し、殺菌は微生物そのものを対象として使われることが多い。
- (2) 滅菌：細菌学の専門用語で、病原微生物、非病原微生物を問わず、すべての微生物を完全に死滅させること。
- (3) 消毒：人に有害な病原細菌を殺菌したり、病原ウイルスを不活化（ウイルスを死滅させること）させること。すべての微生物を死滅させることではない。

3. 微生物検査について

(1) 検体採取方法

ア 細菌検査

- (ア) 学校給食調理施設・設備等の拭取りについては、対象の平面積として約10cm四方を、滅菌リン酸緩衝生理食塩水を含んだ滅菌綿棒で十分な圧力をかけて拭取った。

- (イ) 野菜洗淨水等の液体については、滅菌スポイトで約10 mLを採取し、検査直前にこれをよく攪拌したうえでその0.1 mLを試験に供した。
- (ウ) 学校給食従事者の手指については、手の平を滅菌リン酸緩衝生理食塩水を含んだ滅菌綿棒で十分な圧力をかけて拭取った。
- (エ) 学校給食従事者の鼻腔については、両鼻腔及び鼻前庭を滅菌リン酸緩衝生理食塩水を含んだ滅菌綿棒で十分な圧力をかけて拭取った。

イ ATP検査

ATP拭取り検査キットで、学校給食調理施設・設備等を平面積として約10 cm四方を十分な圧力をかけて拭取った。

4. 検査法

(1) 細菌検査

ア 一般生菌数検査

一般生菌数用寒天培地平板を使用した塗抹法

イ 大腸菌群検査

(ア) 大腸菌群用発色酵素基質入り寒天培地を使用した塗抹法

(イ) 大腸菌群・大腸菌用発色酵素基質入り液体培地を使用

ウ 大腸菌検査

大腸菌群・大腸菌用発色酵素基質入り液体培地を使用

エ 手指、鼻腔の黄色ブドウ球菌検査

黄色ブドウ球菌用平板培地を使用した塗抹法

検査法は、「食品衛生検査指針・微生物編2004（厚生労働省監修）」に従った。

(2) ATP検査

ATP測定器を使用

5. 検査結果数値の読み方

- → 陰性（菌は検出されず）
- + → 陽性（菌は検出された）
- < 3000 → 3000以下、拭取り100 cm²又は液体1 mL中の菌数
- ※ 「-」、「+」の検体数は< 3000以下の内数
- 10⁵個 → 拭取り100 cm²又は液体1 mL中の菌数
- > 10⁷ → 拭取り100 cm²又は液体1 mL中の菌数

6. グラフの「%」は検体中の細菌数の構成比率を表す。

