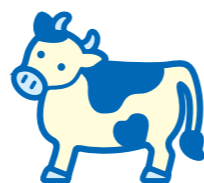


メラミンと牛乳とタンパク質



2008年9月、中国で粉ミルクや牛乳にメラミンが混入され、たくさんの乳児が腎結石を発症するという事件がありました。さらに、同じ製造者の牛乳を原料とした製品が日本に輸入され、北海道へも流通した可能性があることがわかり、食の安全に対する不安を一気に拡大させました。

そもそも、メラミンとはどんな物質なのでしょうか。

メラミンは白色の結晶で、メラミン樹脂の原料として多く使われる工業用製品であり、食用ではありません。毒性は強くありませんが、大量に経口摂取（口から飲み込んで体にとり入れる）すると結石ができることがあります。乳幼児は体重が軽く、しかもミルクをたくさん飲みますから、メラミン入りミルクを飲んだときの体への影響が大人に比べて大きかったです。

なぜ、メラミンが混入されたのでしょうか。

牛乳・乳製品は、『成分規格』が定められています。『乳脂肪分〇〇%以上』、『無脂乳固形分〇〇%』などの表示がそうです。規格のひとつ、『無脂乳固形分』には、タンパク質が含まれているので、タンパク質が少ないと規格を守れず、売ることができないの

です。

タンパク質の量は、窒素の量をはかって、そこから計算します。乳製品に含まれるタンパク質のうち、窒素が約15%を占めるとわかっているため、このような求め方ができるのです。

いっぽうで、メラミンには、67%もの窒素が含まれています。乳製品に入れるとその分だけ窒素が増え、タンパク質を多く見せかけることができる……というわけです。

札幌市衛生研究所では、メラミンの事件の発覚直後に検査体制を整え、市内に流通した食品の検査を行いました。現在まで、札幌市においてメラミンが検出された事例はありませんが、今後も検査を続けていく予定です。

(食品化学係)



施設見学のご案内

- ☆見学希望の方は事前にご連絡ください。電話:011-841-2341
- ☆ご見学はできるだけ10名以上の団体でお願いいたします。
- ☆当所には来客用駐車場がありませんので、車での来所はご遠慮願います。

●編集・発行
札幌市衛生研究所
ばぶりっくへるす編集委員会

〒003-8505 札幌市白石区菊水9条1丁目

電話 011-841-2341 Fax 011-841-7073

URL <http://www.city.sapporo.jp/eiken/>



さっぽろ市
02-H07-09-474
21-2-73

平成21年7月24日発行

札幌市
衛生研究所
ニュース

ばぶりっくへるす No.31

「ばぶりっくへるす」はPublic Health(公衆衛生)の意味です。

+++ 新型インフルエンザについて +++

平成21年6月11日、札幌市内で初めて新型インフルエンザの感染患者が確認されました。発熱相談センターへの電話相談を受け、保健所医師が迅速診断キットによる検査を行い、インフルエンザA型陽性を確認し擬似症と判断しました。そこで、札幌市衛生研究所(当所)において鼻から採取した検体について、遺伝子検査を実施し、新型インフルエンザ陽性と判明しました。



平成21年4月24日WHOは、メキシコ市とその周辺でインフルエンザ様患者が約800名と異常に増加したことについて、この感染症を新型インフルエンザであると発表しました。さらに、4月27日には複数の国でヒト-ヒト感染と集団発生を認め、インフルエンザ警戒度をフェーズ4へ移行、4月29日にはフェーズ5へと移行しました。さらに、感染は世界中へ拡大し、74カ国で3万人近い感染者が確認されたことを受け、6月11日には、世界的大流行

(パンデミック)を意味するフェーズ6へと引き上げました。

日本でも、6月15日現在600人以上の感染が確認されています。今後、国内においてさらなる感染や、秋以降の第2の感染の波によるまん延が危惧されています。

新型インフルエンザ検査の流れ

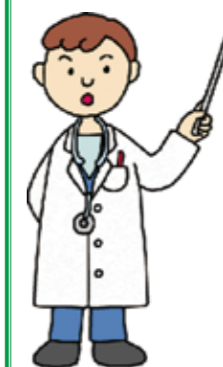
当所では、感染を疑われる場合に札幌市保健所から依頼のあった方について、新型インフルエンザの検査を行っています。

市販の迅速診断キットで
A型インフルエンザかどうかを確認



A型陽性であれば

のど、あるいは鼻から採取された検体を用いて、当所で遺伝子検査を実施



遺伝子検査は、検体からRNA(インフルエンザウイルスの遺伝子)を抽出し、A型インフルエンザ共通および新型インフルエンザに特異的な検査試薬を用いてリアルタイムPCR法を実施します。

この検査により、感染を判定します。

【新型インフルエンザと季節性インフルエンザとの違い】

新型のインフルエンザは誰も免疫をもっていないため、通常のインフルエンザに比べると、感染が拡大しやすく、多くの人インフルエンザになることが考えられます。

【治療】

主な治療法は抗インフルエンザウイルス薬（タミフル・リレンザ）の投与です。

【予防対策】

通常のインフルエンザ対策と同様の以下の方法があります。

- ①外出後は、手洗いとうがいをする
 - ②日ごろから、十分な栄養や睡眠をとり、体力や免疫力を高め、感染しにくい状態に保つ
 - ③流行期間中は、人ごみを避ける
- また、咳エチケットを習慣づけて、周囲の人に感染を広げないことも重要となります。（微生物係）

咳エチケット

- 咳やくしゃみが出たら、マスクを着用しましょう。
マスクがない場合は、ティッシュなどで口と鼻を覆い、他の人から顔をそらして、できれば1m以上離れましょう。
- 口を覆ったティッシュはゴミ箱に捨てましょう。
- 咳やくしゃみを抑えた手は、石鹸で丁寧に洗いましょう。



赤ちゃんのうんちが緑色?!



札幌市では、生後1ヶ月の赤ちゃんを対象に胆道閉鎖症の検査を実施しています。赤ちゃんのうんちの色とカラー写真を比べ、最も近い色の番号を用紙に記入していただき検査を行うのですが、時々こんな問い合わせをいただくことがあります。

「赤ちゃんのうんちが緑色なのですが、大丈夫でしょうか？」

その答えは……、その前になぜ赤ちゃんのうんちは緑色になるのでしょうか？

赤ちゃんはまだ腸内細菌が少なく胆汁成分であるビリルビンを大人のようにステルコビリル（褐色）やウロビリ

ノゲン（無色）に変えることができません。このため赤ちゃんのうんちは通常、ビリルビンの色である黄色を呈しています。このビリルビンが腸の中で空気に触れることによりビリベルジンという緑色の物質に変化し、うんちが緑色になるのです。うんちの回数が少なく、腸の中で空気に触れる時間が長い時や、母乳やミルクを飲む時に空気をたくさん飲み込む赤ちゃんは緑色になりやすいと言われていますが、体に害はありません。というわけで、赤ちゃんのうんちが緑色でも全く問題はないのです。（保健科学係）

試験検査と貴金属

金、白金（プラチナ）、銀などの貴金属は、指輪やネックレスといった装飾品、貨幣の材料として使われてきました。また、これらは携帯電話、パソコンなどIC関連機器にも使われています。

さて、貴金属が理化学的な試験検査にも使われていることをご存知ですか。

実は、一見、貴金属の使用目的とは関係がないようなところで使われているのです。

例えば、空気中の水銀濃度を測定するために大気を捕集するときには、金が使われます。これは、水銀が金と反応する原理を応用したものです。

また、土壌中の成分を分析する際には、不要な物質を分解するために、白金るつぽを使うことがあります。これは、白金が酸やアルカリにおかされにく

いという性質を利用して、濃い酸やアルカリを使って試料を分解することができるためです。

さらに、銀も海水中の成分を分析するとき、妨害となる塩分を除去するために使われます。塩分は塩化銀として沈殿させることで、その影響を除去することができるためです。

貴金属は他の金属、例えば鉄、亜鉛、鉛と比べて生産量が非常に少ないうえ、高価であることから、使用済みの製品からの回収技術が進んでおり、資源保護に一役買っています。

（大気環境係）



川の汚濁と分流式下水道



川に油や白濁した水が流れていることがあります。この原因の1つとして「道路雨水ます」に油やペンキが入ってしまうことがあげられます。

札幌市の下水道の約4割が「分流区域」になっており、この区域では道路に降った雨水は「道路雨水ます」から、下水処理場ではなく、川などに直接放流される仕組みになっています。

もともと、不要になった油やペンキは廃棄物ですので、「道路雨水ます」に限らず、みだりに捨てることはできません。また、ペンキの缶やハケを

洗った水についても、雨水管をとおして川を汚してしまう可能性がある

ことから、好ましいことではありません。

残った油やペンキは新聞紙等に染み込ませて、ゴミとして処理しましょう。汚れた缶やハケを洗うときは、洗面台等で洗いましょう。（水質環境係）

