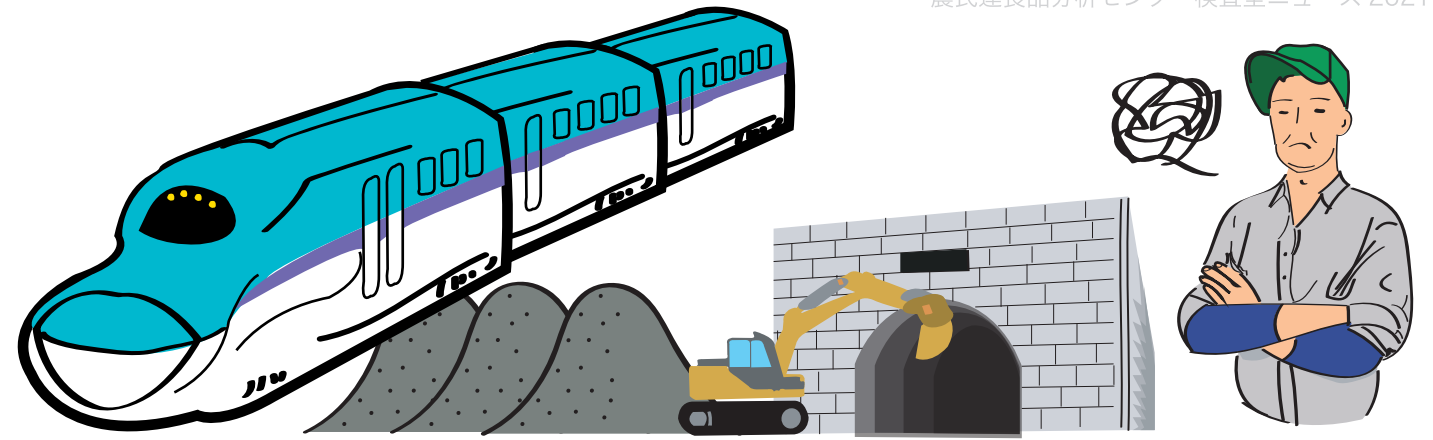




原子吸光度計 汚染問題で活躍するも、老朽化が課題

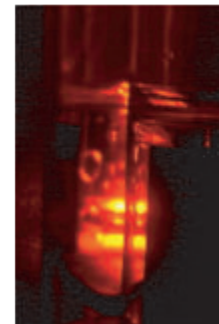
工事残土のヒ素
基準値違反が明らかに！

北海道では今、新幹線の敷設工事が進められています。函館から札幌までの212kmを延伸し、4時間弱かかっていた移動が1時間程度に短縮されるため、早期の開発を望む声も上がっています。ところが、トンネルの掘削作業で出てくる大量の工事残土の置き場となっている北海道北斗市では、残土に有害元素が含まれている可能性があるとして、現地の市民団体が懸念の声を上げていました。火山大国である日本の多くの地域では、ある程度以上の深さの土壌には火山由来の有害元素が含まれる可能性が大きくなるためです。

この問題について、市民団体及び北海道農民連から依頼を受けた当センターは、原子吸光度計を使って、残土のカドミウム、鉛、ヒ素、セレンといった元素を測定しまし

た。2020年5月頃のことです。その結果、土壌汚染対策法に定められた環境基準を違反するヒ素が検出されました。

この結果を受けて、北斗市議会の前田治議員（日本共産党）が市側に質問したところ、当初、市側は「農民連食品分析センターは信憑性の無い試験施設」だとして結果を認めませんでした。しかしこの質問がきっかけとなり、実際には、環境基準を270倍も超過するヒ素を含む土壌が二年も前から掘り出され積み上げられていた実態があり、それが隠されていたことが明らかとなりました。農産物生産を中心とする北斗地域で、有害元素による汚染が広がることを防ぐ運動に繋がったのです。



▲ヒ素を測定する
ホロカソードランプ

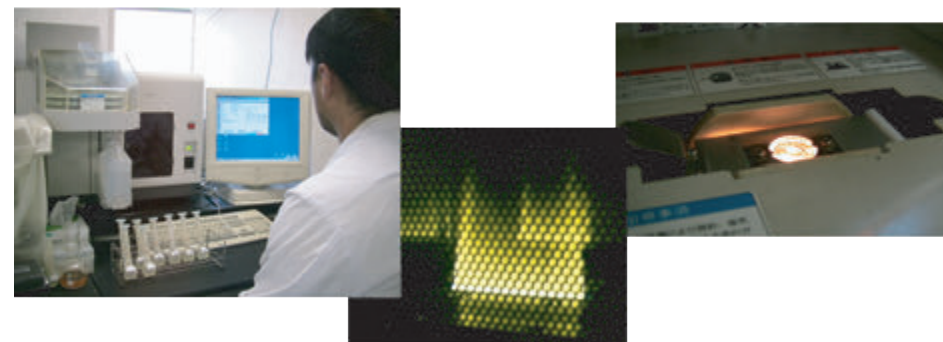
機器の老朽化によって 機能維持が課題に

残土汚染を暴くのに活躍した原子吸光度計は、重金属などの無機元素の測定を得意とする分析装置です。この問題の他、お米に含まれるカドミウムの検査、築地から豊洲への市場移転の際に問題となった正体不明の塵の調査、各地の農地に対する工場からの排水や、不法投棄された産業廃棄物による汚染の監視などで、成果を上げてきました。有害元素による汚染は、身の回りの様々な場面で起こり得ます。特に、農業にとっては土や水は欠かせないものですから、その安全性を数値として示すことが大切になります。

しかし、2003年の購入から既に18年間稼働し老朽化が進んでいます。残念ながら、現在では製造元のサポート期間も終了し、分析を続けていくためには機械の新規購入による更新が必要不可欠となっています。

無機元素の分析に限らず、わたし達の検査活動は常にみ

なさまからの募金やサポート制度によって支えられてきました。これからも市民が行政に声を届けるツールとして情報発信を続けていこうと思います。これからもご支援ご協力のほどよろしくお願い致します。



2021年夏号

分析センター 検査室 ニュース



検査データ

さあ夏だ！
麦茶の麦は大丈夫？

共同調査報告

気になる！こどもの食品を調べてみよう

分析の現場から

原子吸光度計 汚染問題で活躍するも、老朽化が課題

一般社団法人
農民連食品分析センター
電話 03-5926-5131
power8@nouminren.ne.jp
http://earlybirds.ddo.jp/bunseki/



国産小麦・大麦はグリホサートフリー！



さあ夏だ！麦茶の麦は大丈夫？

原料大麦の6割が輸入

夏、暑い日は冷たい飲み物が欲しくなります。糖分もカフェインも無い麦茶を手にとる方が多いようです。子供からお年寄りまで親しまれている麦茶ですが、原料大麦の6割が輸入品です。

麦茶の原料となる大麦は、ビー

ル、ウィスキー、麦焼酎などに使われ、日本国内で年に約34万トンが流通しています（食料用大麦の総需要量の推移・2020年）。六条大麦、二条大麦などの種類があり、麦茶の原料としては六条が使われ、その三分の二が輸入で賄われています。その主な輸入国はカナダです。ちなみに、ビールに使われるのは二条で、オーストラリアから輸入されたものが主となっています。

グリホサートは発がん性、発達期の神経系への影響、腸内細菌のバランスを狂わせるなど、様々な毒性が懸念されています。

日本では麦について認められていない「プレハーベスト」と呼ばれる収穫間際に農薬を散布することが、アメリカやカナダでは小麦や大麦などの作物で認められています。雑草を枯らすことで機械での刈り取りがスムーズに出来るため、特に大規模栽培の時に作業の効率化が出来ます。また、麦自体も枯らすことでの品質の向上も狙えらとされています。このことから麦茶用の大麦にも除草剤グリホサートが残留しているのではないかとという疑いがありました。



最新の研究報告から

グリホサートによる人体への悪影響を示唆する研究報告が増えてきています。ラットにグリホサートやグリホサートを含む農薬を無毒性量とされる量より少ない量を与えた結果、次世代以降（孫、ひ孫、…）に腫瘍などの異常が出やすくなるという研究があります。これはDNAのメチル化異常という現象が起きているためだと考えられています。また、グリホサートはシキミ酸経路*1を阻害して植物を枯らすため、同じ経路をもつ腸内細菌にも悪影響を与えます。腸内細菌のバランスが崩れると心身に悪影響を及ぼすことはこれまでのさまざまな研究から明らかになっています。他、仔ラットにグリホサートを与えた結果、脳のプルキンエ細胞*2の減少と異常行動が確認されたという報告もあります。発達期における神経毒性が示唆されます。出典：Milesi,他. Archives of Toxicology, 2018 / Lorenz,他. Mol Cell Endocrinol.2019 / Mesnage,他. EHP,129.2021 / Leino, 他, Journal of Hazardous Materials 2021 / Ken FUTAGAMI 他.

*1. シキミ酸経路：植物や細菌が自身のたんぱく質を作るために必要な芳香族アミノ酸を作る機能（生合成経路）

*2. プルキンエ細胞：小脳の情報伝達を司る神経細胞。マウスでの実験によると運動制御や運動学習や運動記憶に寄与していることが明らかとなっている。



気になる！こどもの食品を調べてみよう

小麦は第二の主食

パン、ラーメン、うどん、そば、 Pasta、お好み焼き、餃子、クッキー、ビスケット、ケーキ、等々。現代を生きる私たちの食生活は小麦粉に大きく依存しています。農水省の統計（食料需給表・2020年度）によると、日本における小麦の年間1人あたり消費量は32kgとなっており、主食と言われる米の消費量が53kgです。その6割を超えます。このように小麦は「第二の主食」と言えるほど消費されている一方、自給率は17%（2020年度）と低く、大半を輸入に頼っているのが現状です。また残念なこと、主な輸入元である米国・カナダでは収穫前小麦へのグリホサートの直接散布が認められており、そのため、当センターの小麦を原材料としたパン、麺類の調査ではグリホサートが検出されてきた「実績」があります。

調査結果

子どもたちも食べているグリホサート！

心身の発達段階にある乳幼児が食べるお菓子でも小麦を原料とする製品は多く、子育て中の方でグリホサートが残留していないか気になっている方もいるのではない

▼表 市販のベビーフード 10 件の残留グリホサート調査結果（定量下限値：0.01ppm）

No.	商品名	製造または販売者	原料小麦の記載内容	結果(ppm)
01.	アンパンマン 幼児用ビスケット	(株)不二家	国産小麦使用	検出せず
02.	マンナウェファー	森永製菓(株)	小麦粉	検出せず
03.	ミルクウエハース	アサヒグループ食品(株)	小麦粉	痕跡
04.	赤ちゃんのやさしい ホットケーキミックス	アサヒグループ食品(株)	小麦粉(国内製造)	痕跡
05.	レンジで蒸しパン 4種のバラエティパック	ピジョン(株)	小麦でん粉、小麦粉	痕跡
06.	ベビーうどん	(株)はくばく	小麦粉(国内製造)	痕跡
07.	らくらくまんま ベビーのうどん	アサヒグループ食品(株)	小麦粉(国内製造)	検出せず
08.	1才からの かっぱえびせん	カルビー(株)	小麦でん粉(国内製造) 小麦粉	痕跡
09.	たべっ子どうぶつ	(株)ギンビス	小麦粉(国内製造)	0.013
10.	たべっ子ベイベー	(株)ギンビス	小麦粉(小麦(国産100%))	検出せず

※「痕跡」は、定量下限以下で検出があったことを示します。 一般社団法人 農民連食品分析センター（2021 年度調査）



結果は表を御覧ください。10商品中6商品からグリホサートが検出されました。輸入小麦にはグリホサートが使用されている可能性が高く、小麦粉を原料とする製品からグリホサートが検出されるのはこれまでのパン、麺類の調査からも推測できたことで、当然といえば当然のことかもしれません。

一方で、今回の調査結果で注目したいのは、「国産小麦使用」と明記された2品目「アンパンマン幼児用ビスケット」「たべっ子ベイベー」からはいずれもグリホサートが検出されていないという点です。さらにいうと、同じメーカー（ギンビス）の姉妹商品でも、通常製品である「たべっ子どうぶつ（国内製造）」で検出されたグリホサートが「たべっ子ベイベー（国産小麦100%）」では不検出だったこと

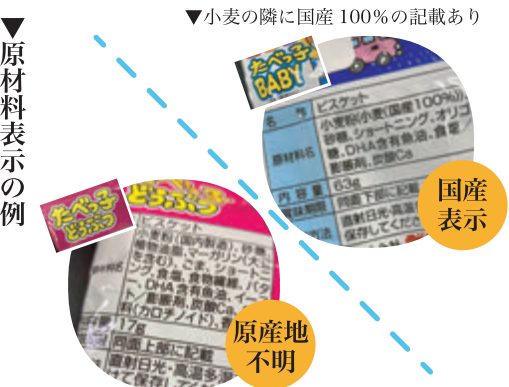
は特筆に値します。

小麦粉（国内製造）表記はあくまで国内で小麦を製粉したに過ぎず、小麦の国産を示しているわけではないので注意が必要です。

「**原産国表記を確認しよう**」
「**小麦の自給率向上が必要**」

私たちにできることはあるのでしょうか？調査結果から言えるのは、小麦製品を選ぶ時、できるだけ安全なものを食べさせたい、できるだけグリホサートを摂取させたくないと考えるのであれば、原材料の小麦の原産地表記を確認し、「国産」と表記のある商品を選ぶ方が良いということです。また、消費者として、メーカーに原材料の原産国表記や国産原料使用を求めていく、根本的には、日本の小麦自給率を高めていかなければなりません。

▼小麦の隣に国産 100%の記載あり



▲小麦粉(国内製造)は国内で小麦を製粉したことを示しているだけ