



生活クラブ狭山学習会2021年7月5日

え？給食からグリホサート？なぜなに？？どうして？

-学校給食パンからも除草剤？

はじめに

日本は、年間530万トンほどの小麦を、アメリカ、オーストラリア、カナダ、フランスから輸入しています。このような輸入小麦について、農林水産省が実施した船積時検査の結果では、2008年から今日に至るまでのデータを見ても、アメリカでは9割以上、カナダではほぼすべてと呼べる水準で、小麦からグリホサートが検出されている事が示されてきました（参考1）。農林水産省のデータからわかるのは、私たちの普段食べている小麦製品には、グリホサートが残留しているかもしれないということです。身の回りの食品に、グリホサートがどの程度含まれているのかを調べた報告はほとんどありません。どんな食品から、どの程度、グリホサートを摂取しているのか知るための実態調査に取り組みました。結果、私たちの予想とはずいぶんと異なった結果とグリホサートの摂取の実態が私たちの食卓にはあることが見えてきました。

参考1 農林水産省による輸入小麦のグリホサート残留分析結果(2017前期・後期)

	検査点数	検出があった点数	検出率(%)	基準値違反
アメリカ	139	135	97	0
オーストラリア	37	6	16	0
カナダ	75	75	100	0
フランス	15	2	13	0

*農林水産省「米麦の残留農薬などの分析結果：輸入米麦の残留農薬等の分析結果」で公開されている 平成29年度後期、平成29年度前期レポートから作成。

国会議員の髪の毛の検査について

国会議員23名を含む、28名から毛髪を提供いただき、グリホサートを含む農薬62成分についての検査を実施しました。検査は、Kudzu Science(クズ・サイエンス社/フランス)が行いました。その結果、21人から14成分の農薬関連物質が検出されました。

特に除草剤グリホサートの検出率は高く、グリホサートとその代謝物質であるAMPAが検出された人は19人でした。これは検査を行った人の約7割から検出されたことに相当します。

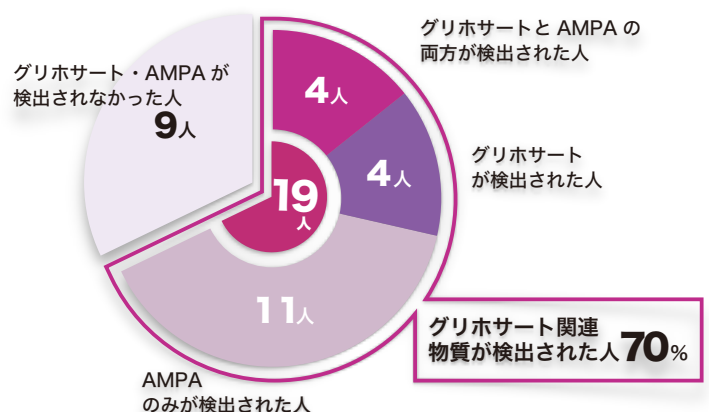


図1 毛髪中のグリホサート検査結果の概要



日本の生産者と農村周辺で生活する人を対象にした髪の毛の検査について

農民連食品分析センターでは、農民運動全国連合会とその県連の協力を得て、生産者とその周辺で生活をしている人の髪の毛について調査をおこないました。その結果、生産者の髪の毛からは、グリホサートの検出が認められました。農作業時に使用したものが髪の毛に付着したことによる検出か、傾向摂取されたことによる検出かどうかについては、この結果からは判断できませんが、対象となった生産者19名のうち8名の方から、グリホサートが検出されました。

直接散布をおこなう生産者が暴露されている状況をうかがわせる結果といえます。

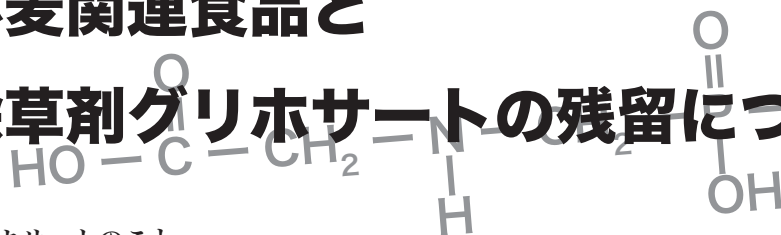
表3 日本の生産者と農村周辺で生活する人を対象にした髪の毛グリホサート、AMPAの調査結果

N o.	試料名	性別	種別	結果 (mg/kg)	
1	福岡県 Sさん	男性	野菜果樹米	グリホサート	痕跡
2	愛知県 Iさん	男性	野菜メイン	検出せず	
3	福島TKSさん	男性	酪農	検出せず	
4	福島 TSさん	男性	果樹	グリホサート	0.14
5	福島 YFさん	男性	生産者	検出せず	
6	福島 SSさん	男性	生産者	グリホサート グルホシネート	0.03 痕跡
7	福島 YKさん	女性	生産者	検出せず	
8	Nさん	女性	生産者	検出せず	
9	Sさん	女性	生産者	グリホサート	痕跡
10	TSさん	女性	生産者	検出せず	
11	秋田RSさん	男性	米・大豆	グリホサート	0.07
12	北海道1	男性	生産者	検出せず	
13	北海道2	女性	生産者	検出せず	
14	北海道3	男性	消費者	検出せず	
15	北海道4	女性	生産者	グリホサート	0.01
16	北海道5	女性	消費者	検出せず	
17	北海道6	女性	消費者	検出せず	
18	北海道7	女性	消費者	検出せず	
19	北海道8	女性	消費者	検出せず	
20	北海道9	女性	消費者	検出せず	
21	北海道10	男性	消費者	検出せず	
22	北海道11	女性	消費者	検出せず	
23	北海道12	男性	生産者	グリホサート	0.01
24	北海道13	女性	消費者	検出せず	
25	北海道14	男性	生産者	検出せず	
26	北海道15	女性	生産者	検出せず	
27	北海道16	男性	生産者	検出せず	
28	北海道17	男性	消費者	検出せず	
29	北海道18	女性	消費者	検出せず	
30	北海道19	女性	消費者	検出せず	
31	北海道20	女性	生産者	グリホサート	0.06
32	北海道21	女性	未確認	検出せず	
33	北海道22	女性	未確認	検出せず	
34	北海道23	?	消費者	検出せず	
35	北海道24	?	消費者	検出せず	



小麦関連食品と

除草剤グリホサートの残留について



グリホサートのこと

モンサント社が1970年代に開発、普及を進めた除草剤。世界各地で定番の非選択性除草剤。浸透性がよい除草剤で、散布すると、植物の葉や茎から速やかに吸収され、効果を発揮します。作用の仕組みは、植物のとあるアミノ酸を合成するのに働くシキミ酸経路を妨害するというもの。シキミ酸経路は、人や動物にはないので、健康被害を及ぼすリスクは低いと説明されています。またメーカーによれば、散布されたグリホサートは、土壌吸着し、再吸収は少なく、土壌中では微生物によって速やかに分解されるため、後作への影響も少ないという特徴があります。

日本では、2002年、日産化学工業が生産、販売権を保有、ラウンドアップという名称で販売ができるのは、日産化学のみ。特許自体は切れており、ジェネリック農薬も。

国際がん研究機関 IARC が、グリホサートを 2A。「人に対しておそらく発がん性がある」に分類しています。現在、グリホサートの毒性について、ど真ん中にあたるものはこの IARC の位置づけによるよところが大きい。このほかにも、人体影響を指摘する研究論文も増えています。一方、メーカーや FAO と WHO の合同会議、米国立衛生研究所 (NIH)、合同残留農薬会議 (JMPR)、また日本の食品安全委員会など、いくつかの国の評価では、発がん性、遺伝毒性は認められないと結論しています。

この関係が、メーカーや行政側の取る立場と、使用禁止を求める市民側とで、巨大企業や権力、カネ、民主主義、環境、子どもの健康など、さまざまな主張を折り込み、ぶつかり合う構図を作っています。

日本は、年間 530 万トンほどの小麦を、アメリカ、オーストラリア、カナダ、フランスから輸入しています。農林水産省が実施した船積時検査の結果「米麦の残留農薬などの分析結果」によれば、2008 年から今日に至るまでのデータを見ても、アメリカでは 9 割以上、カナダではほぼすべてと呼べる水準で、小麦からグリホサートが検出されている事が示されています (表 1)。

表1 農林水産省による輸入小麦のグリホサート残留分析結果(2017前期・後期)

	検査点数	検出があった点数	検出率(%)	基準値違反
アメリカ	139	135	97	0
オーストラリア	37	6	16	0
カナダ	75	75	100	0
フランス	15	2	13	0

* 農林水産省「米麦の残留農薬などの分析結果：輸入米麦の残留農薬等の分析結果」で公開されている平成 29 年度後期 (PDF : 489KB) 平成 29 年度前期 (PDF : 690KB) レポートから作成。



日産化学ラウンドアップの web ページから

各国の制限の動き

デンマーク

地下水汚染が発覚し、2003 年、散布禁止に。

オランダ

2017 年産業用以外での使用を禁止に。

イタリア

2016 年グリホサートの一部使用を禁止

カリフォルニア

発がん性物質にリスト

ベルギー

2017 年個人使用を禁止へ。

スウェーデン

2017 年個人使用を禁止へ。

フランス

2022 年までに全面禁止へ。

(だったが、大統領ピンチで、風向き怪しい)

オーストリア

2020 年 1 月 1 日から使用禁止

ドイツ

2023 年末まで使用禁止を検討

100 均「ダイソー」の対応

小樽市と子どもの環境を考える親の会が、ラウンドアップとネオニコチノイド系農薬の販売中止を求めたところ、ダイソーが、在庫限りで販売をやめると回答。



何でグリホサート使用禁止が話題？

モンサント社のビジネスには、社会的に、影と評価される部分が多くあり、その一つがグリホサート。有害性が指摘されながらも、さまざまな影を落としながらも販売を続けることと、強大な多国籍企業 vs 市民という構図の中で、グリホサートは本丸的位置づけに。強大なフードシステムが食を握る動き、健康への影響、食のあるべき姿を問う動きでもある。ネオニコを含め、市民側からの農業へアクションが大きくなっている。



発がん性 2A って？

IARC の区分で、動物実験の結果を見ると、発がん性があると考えられるデータがあるが、人についてのデータや明確な報告はないため、おそらく人に対しても発がんに影響する可能性が考えられるという、位置づけ。現在、82 項目がリストされている。2A だと、ひと頃、果物産地をゆらした未承認農薬ダイホルタン（カプタホール）や、有機リン系農薬のダイアジノン、マラソンがあるほか、赤肉（牛肉や豚肉、羊肉などの哺乳類の肉）、ディーゼルエンジンの排気ガス、日焼けランプの照射、シフト勤務、美容・利用に従事など、単純な物質だけでなく環境も含まれる。

遺伝子組換え作物とグリホサート

流通される遺伝子組換え作物の多くは、グリホサートに耐性を持つように組み換えられたものが多い。種と除草剤をセットにしたビジネスモデルから食支配の構図が指摘される。また作物に恒常的に残留している実態についても関心が集まっている。



ラウンドアップ裁判で勝訴

2018 年 8 月、校庭の整備作業中に、グリホサートを使用していた男性ドウェイン・ジョンソンさんが、グリホサートが原因で、悪性リンパ腫を発症、メーカーが安全性の表示を怠った、という主張が認められた。サンフランシスコ地裁が約 320 億円の賠償命令を出したことは、グリホサート排除の動きで大きな成果となっている。

モンサント社は、判決後、コメントを出しており、ジョンソン氏に哀悼を示しながら、今回の判決は、陪審員が間違った判断をした、発がん性があるという評価をしている国際機関は IARC 一つだけで、煽りのある裁判だったと上告している。

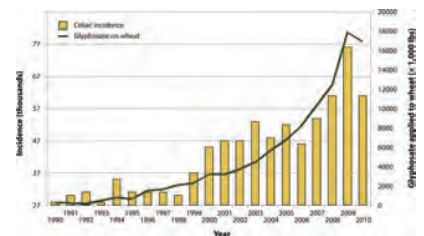
同様の裁判は 10,000 件を超えていると言われている。



Moms Across America のこと

Moms Across America というママたちで組織された市民グループが、情報発信と子どもの尿や髪の毛を調査する調査活動を展開し、話題を集めている。アメリカで急増する子どもたちのアレルギーや自閉症。グリホサートや遺伝子組換え作物の普及とシンクロしていることを指摘する研究論文に基づき活動。これらを含まない有機食材に切り替えていったことで改善していった報告。

代表の Zen さんの息子さんの症状改善の例などが示されている。



オルタナティブトレードジャパンより
セリアック病と小麦のグリホサート散布量の関係

グリホサートを扱う映画

- ・遺伝子組換えルーレット
- ・モンサントの不思議な食べ物
- ・世界が食べられなくなる日
- ・パパ遺伝子組み換えってなあに？



日本の基準値緩和

グリホサートの規制を進める国が出はじめているなかで、日本は、基準の大幅緩和を行ったことは、市民側の強い関心を集めている（表2）

グリホサートと農作物

農民連食品分析センターで、小麦製品のグリホサート残留検査を行ったところ、全粒粉やパスタ、学校給食などから検出されることが見えてきた。検出の頻度や濃度は、思いのほか高く、農林水産省の結果を裏付ける傾向がある。特に健康志向で好まれる全粒粉が濃度が高いことは、消費者にとって悩ましい。他に、輸入ワインについても調査を実施したところ、微量ではあるが検出が認められている。グリホサートが広い分野で使用、普及されていることがうかがえる残留状況が見えてくる。

なぜグリホサートが検出されるの？

アメリカやカナダなどでは、小麦や大豆の栽培で、グリホサートによる「プレハーベスト処理」が一般化している。収穫前にグリホサートを散布することで、圃地内の雑草を枯らし、作業性の向上、汚粒発生防止ができることとされる。また小麦や大豆の枯れ上がりをよくする狙いもあるという指摘も。この処理によりグリホサートが、直接付着などされ検出に繋がっていると考えられる。

全粒粉でなぜ高い？

全粒粉での検出が目立つのは、付着したグリホサートを多く含む外皮、いわゆる「ふすま」部分を多く含むためと考えられる。全粒粉を含む製品は、栄養価から選ばれることが多いが、グリホサートの残留を気にする消費者にとって、この結果は悩ましい傾向を示すもの。なお、別調査で、牛飼料用ふすまから 7ppm を越える検出を確認している。

国産小麦で検出されない理由

北海道産小麦を使用している製品では、検出が認められませんでした。これは、国内では、農薬取締法に、グリホサートのプレハーベスト処理に相当する散布法の登録がないため、だと考えられます。グリホサートの摂取が気になる場合は、現状なら、国産小麦を選択することで対応ができると言えるでしょう。



プレハーベスト？国産はどうか？

日本で、プレハーベストの散布が認められているのは大豆のみ（2013年適用拡大）。落葉終期から収穫 14 日前までの散布が認められている。日本消費者連盟の調査で、いくつかの産地で行われていることを確認している。消費者や生協には強い関心を寄せる人たちが増えてきている。今後、小麦のプレハーベスト処理相当の散布が認められる可能性は高い。

残留基準値のこと

日本の食品衛生法のグリホサートの残留基準値には、小麦粉やパン、パスタ、マカロニなどに基準は設けられていない。このため、まず一律基準の 0.01ppm を当てはめて検出値を考えることになる。この場合、いくつかの検体では、超過に相当することになるが、実際には、それぞれの製品の加工係数を考慮し、原材料の小麦に戻した場合、小麦の基準値を超過するかどうかで判断する。小麦から小麦粉、パン、パスタなどへの加工係数は、小さいと考えられるうえ、小麦の基準値自体が 30ppm という、大幅緩和（平成 29 年厚生労働省告示第 361 号/2018 年 12 月 25 日公布）によって、大きな数字が設定されているため、加工係数を大きめに考慮したとしても、今回の結果からは、基準値を超過する小麦を使用して製造された製品があった可能性は低いと考えられる。よって検出が認められた試料は、いずれも食品衛生法上の判断では、問題はなく安全であると評価される。

表2 グリホサートの残留基準値（2017 年）

食 品	旧基準	現基準	国際基準	備考
小麦	5	30	30	申
IU	20	30	30	
ライ麦	0.2	30	30	
とうもろこし	1	5	5	IT
そば	0.2	30	30	
その他の穀類	20	30	30	
小豆類	2	10	10(豪)	IT
その他の豆類	2	5	5	
テンサイ	0.2	15	15	
しゅんぎく	0.1	0.2		
ぶどう	0.2	0.5	0.5(EU)	IT
ひまわり種子	0.1	40	40(米)	IT
ごま種子	0.2	40	40(米)	IT
べにばな種子	0.1	40	40(米)	IT
綿実	10	40	40(米)	IT
なたね	10	30	30(米)	IT

* 「申」 国内での新たな適用申請 「IT」 輸入にかかる新たな申請

** 国名のない国際基準は出所は不明

Detox project Japan 発足

Moms Across America などが行ってきた髪の毛や尿の検査を日本でも行おうというママたちを中心に Detox Project Japan が発足。

グリホサートなどの農薬を調査し、データを発信、蓄積していくことで、グリホサートの使用停止、それに変わる農薬への切り替え、有機農産物の流通活性化に繋げる。また悩みを持つ親たちへの情報発信もテーマ。



日本人の髪の毛の検査

DPJ は、国会議員 23 名を含む、28 名の毛髪を検査。グリホサートを含む農薬 62 成分についての検査を実施。フランス Kudzu Science(クズ・サイエンス) 社による検査で、その結果、21 人から 14 成分の農薬関連物質が検出された。(図 1)

特に除草剤グリホサートの検出率は高く、グリホサートとその代謝物質である AMPA が検出された人は 19 人。これは検査を行った人の約 7 割から検出されたことに相当する。

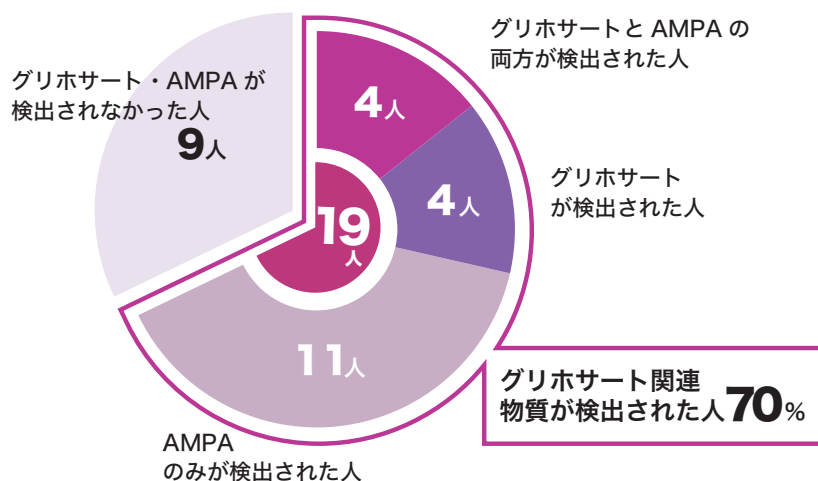


図 1 毛髪中のグリホサート検査結果の概要 (DPJ による 2019 年調査)

人体影響の可能性について

触れる最近の論文あれこれ

[グリホサートの発がん性] 皮膚がんの一つである黒色腫を増やすという研究結果が、C・フォルテスなどイタリアとブラジルの研究者が発表。

『職業環境医学ジャーナル』誌 (2016 年 4 月号)

[非アルコール性脂肪肝疾患] ロンドン

大学キングスカレッジのマイケル・アントニオらが行った 2 年間の長期動物実験で、人が飲む飲料水の濃度に匹敵する、4 μ g/kg/日というごく微量のグリホサートを摂取し続けただけで、肝臓がんに至る可能性が高い非アルコール性脂肪肝疾患 (NAFLD) が起きていたと報告。

サイエンティックリポート 2017 年 1 月 9 日

[妊娠期間を短縮、低体重児出産]

インディアナ州インディアナポリスのライリー子ども病院の臨床小児科医ポール・ウィンチェスターらの研究チームが行った研究で、尿中のグリホサート濃度の高い妊婦の場合、妊娠期間が短くなり、赤ちゃんの体重が少ない傾向があった。その赤ちゃんは将来的に、糖尿病、高血圧、心臓病、認知能力の低下、メタボリック・シンドロームになるリスクが高まる可能性がある、と同医師が指摘。

『環境健康』誌 2017 年 3 月 9 日

[行動異常]

アルゼンチンの C.J. バイエルらが行った動物実験で、マウスに微量のグリホサートを鼻腔内に投与したところ、歩行活動が減少、眼球の動きに顕著な変化が起き、認知能力も優位に損なわれていた。

『神経毒性と奇形学』誌 2017 年 11-12 号

[自閉症との関係]

カリフォルニア大学のオンディーヌ・S・フォン・エーレンシュタインらの研究チームが調査したところ、出生前及び出生後 1 年目までにグリホサート系農薬に暴露した子どもが、暴露していない子どもに比べて、自閉症スペクトラム障害 (ASD) になるリスクが高いことが示された。

『ブリティッシュ・メディカル・ジャーナル』2019 年 3 月 20 日

[腸内細菌叢への影響]

9 報の論文 (310 人の自閉症患者: 185 人の対照群、2002-2017 年) ではクロストリジウム属の細菌の増加と自閉症発症との関連を指摘している。グリホサート曝露は、腸内細菌の異常を起こすことが報告されており、曝露によるクロストリジウム属の増加が自閉症発症の要因となっている可能性を著者らは指摘。

Argou-Cardozo & Zeidan-Churia, Medical Sciences, 2018

[世代を超えた影響]

妊娠 8-22 日のラットにグリホサートを 25mg/kg/day、腹腔投与し、次世代の影響を調べたところ、親や次世代には影響はほぼないが、次々世代さらに、次の世代では、がんや生殖器官の異常などが発生。オスの精子を調べると DNA にエピジェネティックな変異が確認された。



食品のグリホサート残留調査の結果

表5 小麦粉製品のグリホサート残留農薬

	商品名	分類	生産・製造	原産国	賞味期限	グリホサート	AMPA
1	 北海道産全粒粉小麦 春よ恋	全粒粉	(株) 富澤商店	北海道	2019.4.13	検出せず	検出せず
2	 オールブラン フルーツミックス	シリアル	日本ケロッグ(株)	記載なし	2019.09JBD AX	検出せず	検出せず
3	 スパゲッティ	パスタ	(株) 朝日	カナダ	2021.5.22 C160LIAKB	0.09	検出せず
4	 全粒粉100%で焼ける パン用粉	全粒粉	(株) 富澤商店	カナダ主体	2019.4.13	1.05	痕跡
5	 全粒粉(強力粉)	全粒粉	(株)パイオニア企画	カナダ、 アメリカ	2019.8.31	0.88	痕跡
6	 デュラムセモリナ粉	小麦粉	(株)パイオニア企画	カナダ、 アメリカ	2019.8.31	0.03	検出せず
7	 パスタ オーマイ1.7mm	パスタ	日本製粉 (株)	記載なし	2021.9.4 オ 1520	0.07	検出せず
8	 GABAN BlackSpaghetti	パスタ	(株)ギャバン GO	記載なし	2021.09.06	0.11	検出せず
9	 マカロニ	マカロニ	(株)コロノマカロニ	カナダ	2020.7.3	検出せず	検出せず
10	 薄力粉小麦粉	小麦粉	奥本製粉 (株)	記載なし	2019.08.27	0.02	未検査
11	 強力小麦粉	小麦粉	日本製粉	記載なし	2019.03.07	0.37	検出せず
12	 昭和天ぷら粉	小麦粉	昭和産業	記載なし	2019.12.26	検出せず	検出せず
13	 日清全粒粉パン用	全粒粉	日清フーズ	記載なし	2019.03.18	1.10	検出せず
14	 日清フラワー薄力小麦粉	小麦粉	日清フーズ	記載なし	2019.10.02	検出せず	検出せず
15	 日進クッキングフラワー	小麦粉	日清フーズ	記載なし	2019.9.21 AC30	検出せず	検出せず
16	 日清カメリヤ強力小麦粉	小麦粉	日清フーズ	記載なし	2019.04.04	0.09	検出せず
17	 CGC薄力小麦粉	小麦粉	日本製粉	記載なし	2019.09.13	検出せず	検出せず
18	 ローソンセレクト 薄力小麦粉	小麦粉	日本製粉	記載なし	2019.04.26	検出せず	検出せず
19	 日清コツの いらない天ぷら粉	小麦粉	日清フーズ	記載なし	2019.11.7	検出せず	検出せず
20	 セブンイレブン天ぷら粉	小麦粉	日本製粉	記載なし	2019.09.14	検出せず	検出せず
21	 小麦粉北海道産全粒粉 春よ恋(石臼挽き)	全粒粉	(株) 富澤商店	北海道	2019.4.7	検出せず	検出せず
22	 カナダ産 強力小麦粉	小麦粉	昭和産業 (株)	カナダ	2019.3.13/ F/01567/ VT0948	0.17	検出せず
23	 オーマイ 強力小麦粉	小麦粉	日本製粉 (株)	記載なし	2019.04.30/ 2	0.18	検出せず
24	 里山の全粒粉	全粒粉	ボラーノ農園	静岡		検出せず	検出せず

一般社団法人農民連食品分析センター/2018, 2019年調査



表6 食パンのグリホサート残留農薬

		商品名	製造者	Lot.	分析結果	ppm
1		食パン 麦のめぐみ全粒粉入り	敷島製パン（株）(Pasco)	P2 /DBH	グリホサート	0.15
2		食パン ダブルソフト全粒粉	山崎製パン（株）	YZM F B	グリホサート	0.18
3		食パン 全粒粉ドーム	山崎製パン系列店		グリホサート	0.17
4		健康志向全粒粉食パン	マルジェー		グリホサート	0.23
5		食パン ヤマザキダブルソフト	山崎パン（株）	YS2	グリホサート	0.10
6		食パン ヤマザキ超芳醇	山崎パン（株）	YM1	グリホサート	0.07
7		食パン Pasco超熟	敷島製パン（株）(Pasco)	P3 /BYG	グリホサート	0.07
8		食パン Pasco超熟国産小麦	敷島製パン（株）(Pasco)	P1 /EWP	グリホサート	検出せず
9		食パン本仕込み	イトーヨーカドー上板橋店	+FMU	グリホサート	0.07
10		朝からさっくり食パン	東武ストア前野町店	TE/DTG	グリホサート AMPA	0.08 痕跡
11		食パン 国産小麦	まるまぱん	-	グリホサート	検出せず
12		有機食パン	ザグゼン/東都生協	-	グリホサート	検出せず
13		十勝小麦の食パン	ザグゼン/東都生協	-	グリホサート	検出せず
14		アンパンマンの ミニスナック	イトーヨーカドー上板橋店	+FCH	グリホサート	0.05
15		アンパンマンの ミニスナックバナナ	東武ストア前野町店	+FCH	グリホサート	痕跡

一般社団法人農民連食品分析センター/2019年調査





表7 学校給食パンのグリホサート残留調査 (2019)

	商品名	給食・地域	提供者	結果 (ppm)	備考
1	コッペパン (学校給食パン)	関東	新日本婦人の会中央本部	0.05	外国産80%、県産小麦(きぬの波) 20%
2	はちみつパン (学校給食パン)	関東	新日本婦人の会中央本部	0.05	外国産80%、県産小麦(きぬの波) 20%
3	Sロール (学校給食パン)	関東	新日本婦人の会中央本部	検出せず	埼玉県産100%
4	コッペパン (学校給食パン)	関東	新日本婦人の会中央本部	0.04	外国産100%
5	ロールパン (学校給食パン)	関東	新日本婦人の会中央本部	0.05	外国産100%
6	学校給食パン(焼きそばパン用)	関東	提供者非公開	0.07	不明
7	学校給食用コッペパン黒糖	関西	提供者非公開	0.07	不明
8	学校給食パン	九州	提供者非公開	0.08	不明
9	学校給食パン	九州	提供者非公開	0.08	不明
10	学校給食パン	九州	提供者非公開	0.05	不明
11	学校給食パン (米粉パン)	九州	提供者非公開	検出せず	県内産米「ヒノヒカリ」70%、県内産小麦「ミナミノカオリ」30%
12	小学校の給食パン	関西	提供者非公開	0.03	不明
13	給食パン	九州	提供者非公開	0.07	アメリカ, カナダ
14	給食パン (中学校のもの)	東北	提供者非公開	0.03	不明

一般社団法人農民連食品分析センター/2019

表8 ハンバーガーのパンズのグリホサート残留調査2019 1st (継続中：調査費支援募集中)

		商品名	購入店	分析結果(ppm)	
1		マクドナルド ハンバーガーのバンズ	マクドナルド 板橋駅前店	グリホサート	0.10
2		モスバーガー ハンバーガーのバンズ	モスバーガー 大山駅前店	グリホサート	0.12
3		ロッテリア ハンバーガーのバンズ	ロッテリア 東武大山駅前FS店	グリホサート	0.08

一般社団法人農民連食品分析センター/2019

*上記の検査データの詳細はWebページの「調査データ公開」にあります。



表9 市販カップ麺・インスタント麺類のグリホサート残留調査(2020)

		商品名	製造者	分析結果(ppm)
1		どん兵衛きつねうどん	日清食品	検出せず
2		ラ王 背脂コク醤油	日清食品	検出せず
3		サッポロ一番塩ラーメン	サンヨー食品	検出せず
4		旅麺会津喜多方	サンヨー食品	検出せず
5		ごつつ盛りワンタン醤油ラーメン	東洋水産	0.01
6		ごつつ盛り 塩焼そば	東洋水産	0.03
7		赤いきつねうどん	東洋水産株式会社	0.03
8		一平ちゃん夜店の焼そばポテマヨしお味	明星食品株式会社	0.02
9		ごつつ盛りコーン味噌ラーメン	東洋水産株式会社	0.01
10		わかめ・ごましょうゆラーメン	エースコック株式会社	痕跡
11		サッポロ一番塩ラーメン	サンヨー食品	0.05
12		味川柳ざるうどん	茂野製麺株式会社	痕跡
13		上州地粉田舎うどん	星野物産株式会社	検出せず
14		讃岐うどん	石丸製麺株式会社	痕跡
15		うどん県のうどん	株式会社讃岐物産	検出せず
16		北海道そうめん	藤原製麺株式会社	検出せず
17		手延べそうめん揖保乃糸	兵庫県手延素麺協同組合	0.02
18		焼きそば（むし中華麺）	玉川食品株式会社	0.01
19		焼きそば（むし中華麺）	シマダヤ株式会社	0.02
20		DIVELLA #11カップペリーニ	輸入者:株式会社メモス	痕跡
21		国内産小麦100%使用ロングパスタ	株式会社コルノマカロニ	検出せず
22		有機マカロニ全粒粉デュラム小麦有機ペンネ	株式会社創健社	検出せず
23		有機マカロニデュラム小麦有機ペンネ	株式会社創健社	検出せず



表10 輸入ワインのグリホサート残留調査

	サンプル名	産地	製造元	分析結果(ppm)
1	赤ワイン アスコニ エクセプショナル・メルロー2012	モルドバ	ASCONI	検出せず
2	赤ワインキュヴェ・ド・プレジデント ルージュ2015	アルジェリア	O.N.V.C(OFFICE NATIONAL DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS	検出せず
3	赤ワインビノ ルージュ・ド・タマーニュ2016	ロシア	Kuban Vino	0.02
4	赤ワインシャトー モルナグ ルージュ 2015	チュニジア	Les Vignerons de Carthage	0.05
5	赤ワインヴィ・ピノ2015	ルーマニア	Sc Domeniile Sahateni Sri	0.02
6	赤ワインサペラヴィ・タルダン2014	ウクライナ	SHABO LLC	検出せず
7	赤ワインスラ・ヴィンヤーズ サトリ ”悟” 2017	インド	Sula Vineyards Pvt. Ltd.	痕跡
8	赤ワイントラヴェルサ タナ 2016	ウルグアイ	GRUPO TRAVERSA S.A.	0.02
9	赤ワイン ダラッドワイン・レッド 2015	ベトナム	Ladora Winery	痕跡
10	赤ワイン オリンポス レッド・ドライ	キプロス	Olympus Wineries Ltd	痕跡
11	赤ワイン モンスーンバレー レッド 2015	タイ	Saim Winery Co.Ltd,	痕跡
12	赤ワイン (オーガニック) 2016	イタリア	LaSelva s.a r.l.u	検出せず
13	赤ワイン FRONTER2016	チリ	CONCHA Y TORO	検出せず
14	赤ワイン ルメイン・カヴァノ2016年	フランス	VINS DE BORDEAUX	痕跡
15	赤ワイン セニャー ドウ ラ トゥール2015	フランス	VINS DE BORDEAUX	痕跡
16	赤ワイン シャトー レ フェルモントー2015年	フランス	VINS DE BORDEAUX	検出せず
17	赤ワイン ル グラン ユモー2014年	フランス	VINS DE BORDEAUX	0.01
18	赤ワイン シャトー リオタン2014年	フランス	VINS DE BORDEAUX	痕跡
19	赤ワイン ラ ロッジユ2015年	フランス	VINS DE BORDEAUX	痕跡
20	白ワイン (オーガニック) グランザブル ヴァン・ド・フランス ブラン	フランス	Badet Clement	検出せず
21	赤ワイン (オーガニック) レ・グランザブル ヴァン・ド・フランス ルージュ	フランス	Badet Clement	検出せず
22	赤ワイン (オーガニック) マルケス・デ・チベ オーガニック レッド 2014	スペイン	Vicente Gandia	検出せず

一般社団法人農民連食品分析センター/2018年調査



*上記の検査データの詳細はWebページの「調査データ公開」にあります。



表11 ビール類のグリホサート残留調査 (2019)

N o.	画像	商品名	製造国	分類	製造/輸入者	結果(ppm)
1		麒麟一番搾り1	日本	ビ	麒麟麦酒(株)	検出せず
2		アサヒスーパードライ1	日本	ビ	アサヒビール(株)	検出せず
3		エビスビール	日本	ビ	サッポロビール(株)	検出せず
4		サッポロ生ビール黒ラベル	日本	ビ	サッポロビール(株)	検出せず
5		ブルームーンボトル	アメリカ	発	モルソン・クアーズ・ジャパン(株)	検出せず
6		ミラージェニューインドラフト	アメリカ	ビ	モルソン・クアーズ・ジャパン(株)	検出せず
7		コロナ・エキストラ	メキシコ	ビ	Anheuser-Busch InBev Japan(株)	検出せず
8		ハイネケン	国産(麦芽輸入)	ビ	麒麟麦酒(株)	検出せず
9		BINTANG	インドネシア	ビ	(株)池光エンタープライズ	検出せず
10		青島	中国	ビ	(株)池光エンタープライズ	検出せず
11		ステラ・アルトワ	ベルギー	ビ	Anheuser-Busch InBev Japan(株)	検出せず
12		アサヒスーパードライ2	日本	ビ	アサヒビール(株)	検出せず
13		ブルームーン缶	アメリカ	発	モルソン・クアーズ・ジャパン(株)	痕跡
14		ギネスドラフト	アイルランド	ビ	麒麟麦酒(株)	検出せず
15		麒麟一番搾り2	日本	ビ	麒麟麦酒(株)	検出せず
16		プレミアムモルツ	日本	ビ	サントリービール(株)	検出せず
17		プライムリッチ	日本	ビ	アサヒビール(株)	検出せず
18		シンハー	タイ	ビ	モルソン・クアーズ・ジャパン(株)	検出せず
19		金麦RICHMALT	日本	リキ	サントリービール(株)	検出せず
20		クリアアサヒ贅沢ZERO	日本	リキ	アサヒビール(株)	検出せず
21		のどごしSTRONG	日本	リキ	麒麟麦酒(株)	検出せず
22		麦とホップ黒	日本	リキ	サッポロビール(株)	痕跡

2019年調査



表12 搾油用種子や動物用飼料の残留農薬分析結果 (2018)

	試料名	購入者・産地・	検査部位など	分析結果	ppm	遺伝子組換え
1	セイヨウナタネ	カナダ産	搾油用	グリホサート	0.40	検出(RR/LL)
2	セイヨウナタネ	カナダ産	搾油用	グリホサート	0.43	検出(RR/LL)
3	セイヨウナタネ	カナダ産	搾油用	グリホサート	0.78	検出(RR/LL)
4	飼料	千葉県の弊センター関係者より	とうもろこし	グリホサート	0.01	検出
				ピリミホスメチル	0.005	T25, M810
5	母豚用配合飼料	千葉県の弊センター関係者より	配合飼料末	グリホサート	0.13	GA21, Bt11,T25,M810
				ジノテフラン	0.001	
				ピリミホスメチル	0.009	
6	仔豚用配合飼料	千葉県の弊センター関係者より	配合飼料末	グリホサート	0.20	GA21, Bt11,T25,M810
				ジノテフラン	0.001	
				ピリミホスメチル	0.004	
7	肉豚用配合飼料	千葉県の弊センター関係者より	配合飼料末	グリホサート	0.25	GA21, Bt11,T25,M810
				ピリミホスメチル	0.001	
				フェニトロチオン	0.004	
8	飼料A	アメリカ産	トウモロコシ	グリホサート	痕跡	検出
9	飼料B	アメリカ産	トウモロコシ	グリホサート	痕跡	検出
10	大豆B級品	産地不明(山形?)	大豆	グリホサート	痕跡	検出せず
11	飼料用綿実	アメリカ産	綿実	グリホサート	2.01	-
				ジウロン	0.010	-
12	宮城白目大豆	宮城	大豆	検出せず		検出せず
13	乳配 検体E	全農	トウモロコシ部	グリホサート	痕跡	Bt11,T25
			ペレット	グリホサート	0.44	RR,GA21,Bt11,T25,M810
14	乳配 検体F	明治飼料	トウモロコシ部	グリホサート	痕跡	Bt11
			ペレット	グリホサート	0.50	GA21,Bt11,T25,M810
15	乳配 検体G	明治飼料	トウモロコシ部	グリホサート	0.14	Bt11
			ペレット	グリホサート	0.40	GA21,Bt11,T25,M810
			綿実部	グリホサート	3.14	未検査
			大豆部	グリホサート	1.61	不検出
16	検体1飼料	ブラジル産	トウモロコシ	グリホサート	痕跡	GA21,T25,M810
17	検体2飼料	ブラジル産	トウモロコシ	グリホサート	痕跡	GA21,T25,M810
18	検体3飼料	アメリカ産	トウモロコシ	グリホサート	痕跡	GA21,T25,M810
19	牧草	牧草	愛知県協力者	グリホサート	検出せず	未実施
20	飼料(とうもろ)	トウモロコシ	愛知県協力者	グリホサート	0.04	GA21,35S,T25,M810
21	飼料ペレット	ペレット	愛知県協力者	グリホサート	0.17	未実施
22	飼料ペレット	ペレット	愛知県協力者	グリホサート	0.05	未実施
23	有機粉碎コーン	アメリカ産	全体	検出せず		不検出
24	有機大豆粕	記載なし	全体	検出せず		検査不能
25	有機すえこ	不明	全体	グリホサート	0.014	-
26	有機ふすま	記載なし	全体	グリホサート	0.06	-
27	Non-GMO配合	記載なし	全体	検出せず		不検出
28	Non-GMO大豆粕	記載なし	全体	グリホサート	0.03	不検出
29	牛用飼料トウモ	分析センター関係	トウモロコシ	グリホサート	0.01	Bt11,M810
30	ふすま	分析センター関係	ふすま	グリホサート	7.45	未実施

動物用飼料についてグリホサートおよび残留農薬131成分分析(高感度)、残留農薬272成分分析を実施した。ただし飼料によって全ての検査コースを実施していないものもある。1, 2, 3, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22はグリホサートについてのみ実施した。23, 24, 25, 26, 27, 28は、グリホサート、AMPA、グルホシネート、残農272成分分析のみ実施した。29, 30は、グリホサート、AMPA、グルホシネートのみ実施した。



ベビーフードに グリホサート って残留してるの？ 12製品 調べてみたよ

「デトックス・プロジェクト・ジャパン」と「食べもの変えたいママプロジェクト」は、調査企画「気になる！気になる！子どもの食べもの調べてみよう！-その1-」で、ベビーフードにグリホサートが残留していないかを調べてみました。調査用に購入したのは小麦製品が10製品、植物性の調整粉ミルクが2製品です。検査は、一般社団法人農民連食品分析センターに依頼、LC-MS/MS法による精密試験をおこないました。

その結果、小麦製品6製品からグリホサートが検出されました。検出されなかった4製品のうち、2製品は国産小麦を使用した製品でした。収穫前にグリホサートの散布がおこなわれるアメリカやカナダの小麦生産と、そういった散布は禁止されている日本の小麦生産の差が現れていると言えそうです。これは同じ「たべっ

子」ブランドでも海外産小麦を中心に使用していると考えられる「たべっ子どうぶつ」と国産小麦使用とラベルにある乳幼児向け「たべっ子ベイビー」の関係からもわかります。ママとしては心配を減らしてくれる国産小麦をチョイス、配慮して製造される製品とメーカーを評価したい、と思える結果となりました。

✓なお、今回の調査で、遺伝子組み換え大豆由来の植物油脂が使用されているのかもしれないと考えられていた調整粉ミルク製品からの検出は確認されませんでした。

表1 小麦を主原料にしているベビーフードのグリホサート残留調査結果（2021年調査）

		商品名	小麦の原産地	製造者	分析結果 (ppm)
1		アンパンマン幼児用ビスケット	国産	(株) 不二家	検出せず
2		マンナウェファアー	記載なし	森永製菓（株）	検出せず
3		ミルクウエハース	記載なし	和光堂/アサヒグループ食品(株)	痕 跡
4		赤ちゃんのやさしい ホットケーキミックス プレーン	記載なし	和光堂/アサヒグループ食品(株)	痕 跡
5		レンジで蒸しパン4種の バラエティパック	記載なし	ピジョン（株）	痕 跡
6		ベビーうどん	記載なし	(株) はくばく	痕 跡
7		らくらくまんま ベビーのうどん	記載なし	和光堂/アサヒグループ食品(株)	検出せず
8		1才からのかっぱえびせん	記載なし	カルビー（株）	痕 跡
9		たべっ子どうぶつ	記載なし	(株) ギンビス	0.01
10		たべっ子ベイビー	国産	(株) ギンビス	検出せず

表2 植物性の調整粉ミルクのグリホサート残留調査結果（2021年調査）

		商品名	小麦の原産地	製造者	分析結果 (ppm)
1		和光堂レーベンスミルクはいはい	国産	和光堂/アサヒグループ食品(株)	検出せず
2		森永はぐくみ	記載なし	森永製菓（株）	検出せず

*小麦製品、粉ミルクともに、この試験での定量下限は、0.01mg/kgです。なお、痕跡は、統計的に検出があることは確認できて、濃度を確定できるレベルではない、低濃度での検出があったことを指します。



表13 はちみつに検出されるグリホサート残留調査(2020) (継続中：調査費支援募集中)



	商品名	地域	分析結果(ppm)
1	日本産はちみつ	非公開	痕跡
2	日本産はちみつ	非公開	0.01

➡はちみつにはグリホサートの基準値を国が設定していない＝一律基準(0.01ppm) 適応。加工係数もない。

➡養蜂家自身がグリホサートを散布しているわけではないというやっかいな状態で放置になっている。

表14 国産大豆から検出されるグリホサート残留調査(2020) (継続中：調査費支援募集中)



No	品 名	生産者・原材料	分析結果
1	北海道産 大豆	株式会社 波里	検出せず
2	北海道の大豆 ホクレン	ホクレン農業協同組合連合会	0.05
3	十勝産大豆 北海道十勝の大豆	(株)かねさき	検出せず
4	北海道産 手より大豆(伝承乾物)	下田商事株式会社	検出せず
5	北海道産 だいず・大豆	虎屋産業株式会社	検出せず
6	自然の味国産特別栽培大豆 北海道産大豆100%	こだわりの味協同組合	検出せず
7	大玉大豆 北海道産おおだま	サンコク	検出せず

➡国産でも大豆はプレハーベスト相当の散布が登録されている (2013)

➡私たちの調査では、北海道以外大豆でも検出例が確認されている。



表15 コーヒー生豆に検出されるグリホサート残留調査(2020) (継続中：調査費支援募集中)



	商品名	地域	分析結果(ppm)	基準値について
1	コーヒー生豆	ブラジル	0.40	コーヒー豆に設定されている グリホサートの基準値 EU 0.1 ppm 日本 0.01ppm
2	コーヒー生豆	ブラジル	0.01	
3	コーヒー生豆	ブラジル	0.03	
4	コーヒー生豆	ブラジル	0.01	
5	コーヒー生豆	コロンビア	0.03	
6	コーヒー生豆	コロンビア	0.01	
7	コーヒー生豆	インドネシア	0.01	
8	コーヒー生豆	インドネシア	0.04	
9	コーヒー生豆	エチオピア	検出せず	
10	コーヒー生豆	エチオピア	検出せず	
11	コーヒー生豆	ペルー	0.11	
12	コーヒー生豆	ペルー	検出せず	
13	コーヒー生豆	インド	0.01	
14	コーヒー生豆	メキシコ	検出せず	
15	コーヒー生豆	ラオス	0.04	
16	コーヒー生豆	ニカラグア	0.01	
17	コーヒー生豆	中国	0.06	
18	コーヒー生豆	コスタリカ	検出せず	
19	コーヒー生豆	パプアニュー	0.02	
20	コーヒー生豆 (有機JAS)	東ティモール	検出せず	

世界最大の食品会社ネスレは2019年10月からEUなどに輸出するコーヒー豆のグリホサート検査について「EUなどの基準値(0.1ppm)付近の検出があった」として検査体制を強めることを公表しています*。

試料は生産キロ数の多い順に12の国から日本向けに出荷されたコーヒー「生豆」全19件です。全19件に対し7割を超える試料からグリホサートが検出されました。ブラジル、インドネシアなどに東南アジア、中南米でも広く検出が確認されています。EUの基準値を超過していると評価できる製品もみつかりました。1国あたりの調査点数は少なく調査結果の評価は大まかなものとはいえませんが、コーヒー栽培においてもグリホサートが世界的に広く使われている実態がみえてきます。今後、よりみなさんが飲む状態に近い「焙煎豆」、「コーヒー缶」製品などの追加調査を予定しています。*Bloomberg:Nestle Steps Up Testing After Weedkiller Found in Coffee Beans

分析サポーター

会員登録受付中
Supporter Members

登録する

年会費 5,000円

施設と調査活動を支えて、食と農をまもる。