

写

29消安第1505号
29生畜第274号
平成29年6月7日

改正 30消安第2276号
30生畜第636号
平成30年7月20日

飼料輸出入協議会理事長
全国飼料輸入協議会会長
全国農業協同組合連合会代表理事理事長
協同組合日本飼料工業会会長
全国酪農業協同組合連合会代表理事会長
日本養鶏農業協同組合連合会
全国畜産農業協同組合連合会代表理事会長
全国開拓農業協同組合連合会代表理事会長
全国精麦工業協同組合連合会会長
全国飼料卸協同組合理事長

殿

(農林水産省) 消費・安全局畜水産安全管理課長
生産局畜産部飼料課長

輸入飼料に含まれるクロピラリドが原因と疑われる園芸作物等の生育
障害への対応について

輸入飼料に含まれるクロピラリドが原因と疑われる生育障害の発生事例が散見されたことから、農林水産省では徹底した対応を行うため、「牛ふん堆肥中のクロピラリドが原因と疑われる園芸作物等の生育障害の発生への対応について」(平成28年12月27日付け関係課長通知^(注)(平成29年6月7日一部改正))。以下「7課長連名通知」という。)を发出したところです。

その後、平成28年度に引き続き、輸入飼料及び堆肥中に含まれるクロピラリド濃度の調査を行ったところ、

- 1 輸入飼料については、粗飼料でごく低濃度のものが大部分を占める一方、一部に高濃度のものが認められており、濃厚飼料のうち穀類についても同様の傾向にあるが、特に、小麦ふすま及び大麦ぬかについて濃度が高い傾向
- 2 堆肥については、家畜の種類及び用途(肥育牛、乳用牛等)によって、給与している飼料の違いから異なる傾向があり、小麦ふすま又は大麦ぬかを多給する肥育牛の排せつ物に由来する堆肥は、他の畜種の排せつ物に由来する堆肥に比べて濃度が高い傾向

という結果が得られました(別添1)。

これまでの各県からの報告においては、クロピラリドが原因と疑われる生育障害は、主に牛の排せつ物に由来する堆肥(一部、馬の排せつ物に由来する堆肥)を施用した育苗中のポット栽培や施設栽培において発生しています。一方、豚又

は鶏の排せつ物のみに由来する堆肥からもクロピラリドは検出されていますが、これまでのところ、これらの施用による生育障害の発生は報告されていません（別添2）。

また、平成29年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業の緊急対応研究課題「クロピラリドの家畜体内や堆肥化過程での動態解明及びクロピラリドによる作物被害を軽減するための研究開発」を行った結果、計30品目の野菜、花きにおいて、クロピラリドによる生育障害が生じる土壌中の濃度が明らかとなりました（別添3）。

これらの新たな知見や状況を踏まえて、クロピラリドによる園芸作物等（豆類及びマメ科牧草を含む。以下同じ。）の生育障害の発生を防止するため、今般、農林水産省では、7課長連名通知の一部を改正し、都道府県を通じて、畜産農家、堆肥製造・販売業者、培土製造・販売業者、園芸農家・育苗業者等における取組について周知したところです（別添4）。

以上に鑑み、貴会*におかれましては、下記について対応いただきますようお願いに対し周知徹底をお願いいたします。

記

- 1 輸入飼料中のクロピラリド濃度の低減を図るため、輸入飼料（輸入された粗飼料、穀類及びこれらが加工されたもの（マメ科のもの等クロピラリドに感受性があるものを除く。）であって、家畜（牛、馬、豚及び鶏をいう。以下同じ。）に飼料として給与されるものをいう。以下同じ。）について、クロピラリドの使用状況を把握し、必要に応じて残留農薬分析を行うなど、引き続き、合理的に達成可能な範囲で可能な限りクロピラリド濃度の低減に努めること。
- 2 「輸入飼料を給与した家畜の排せつ物に由来する堆肥には、クロピラリドが含まれている可能性があり、特に小麦ふすま又は大麦ぬかを多給する肥育牛等の排せつ物を多く含む堆肥には、高い濃度でクロピラリドが含まれている可能性がある。特に、トマト等のナス科、スイートピー等のマメ科、キク等のキク科の作物等、クロピラリドによる生育障害が発生しやすい作物をポットや施設で栽培する場合は留意する必要があること。」を旨とする情報を、輸入飼料及びこれらを原料とする飼料の販売先及び牛又は馬を飼養する農家等に周知すること。

なお、周知に当たっては、別添5のパンフレットを適宜御活用願いたい。

- 3 1及び2についての会員の取組状況について、別紙の調査票により平成30年8月24日（金）までに農林水産省生産局飼料課需給対策第1班（メールアドレス：shiryou_zousan@maff.go.jp 又はFAX:03-3502-8294）に御報告願います。

（注）平成28年12月27日付け28消安第4228号消費・安全局農産安全管理課長、28消安第4230号畜水産安全管理課長、28生産第1606号生産局園芸作物課長、28生産第1607号技術普及課長、28生産第1602号農業環境対策課長、28生畜第1121号畜産部畜産振興課長、28生畜第1120号飼料課長連名通知

（※）全国飼料卸協同組合理事長宛は貴組合とする。

(別紙)

クロピラリドによる生育障害の発生防止に関する取組状況調査票

団体名：

1 クロピラリド濃度低減のための取組状況

会員名等	取組内容
(例) ○○株式会社	引き続き、輸入牧草のモニタリング検査を実施することとした。
(例) △△株式会社	輸入穀物のうち麦類について、クロピラリドの残留農薬分析の調査点数を増加することとした。

2 輸入飼料を給与した家畜の排せつ物に由来する堆肥に係る留意事項についての周知状況

会員名等	取組内容
(例) △△株式会社	パンフレットにより園芸農家等においては家畜の排せつ物に由来する堆肥の施肥に際し留意が必要なことについて、販売先に周知した。
(例) ○○株式会社	顧客向けメールマガジンに、園芸農家等においては家畜排せつ物由来堆肥の施肥に際し留意が必要なことや、農水省のHPのアドレスを掲載し、販売先に周知した。

写

29消安第1505号
29生畜第274号
平成29年6月7日

〔 改正 30消安第2276号
30生畜第636号 〕

各地方農政局 消費・安全部長
生産部長
北海道農政事務所消費・安全部長
生産経営産業部長
内閣府沖縄総合事務局農林水産部長

〕 殿

※¹（農林水産省）消費・安全局畜水産安全管理課長
生産局畜産部飼料課長

輸入飼料に含まれるクロピラリドが原因と疑われる園芸作物等の生育
障害への対応について

このことについて、別添のとおり飼料関係団体に通知したので、※²貴局管内
の都道府県に対し、管内の飼料製造業者及び販売業者に周知するよう依頼願いた
い。

また、周知の状況について、別途報告を依頼する予定としているので、申し添
える。

※¹ 内閣府沖縄総合事務局宛てには、括弧書きを付す。

※² 北海道農政事務所宛てには、「貴所管内の都道府県」を「貴所管内」とす
る。

輸入飼料中及び堆肥中に含まれるクロピラリドの調査結果について

1 目的

クロピラリドは、我が国では農薬として登録されていません（登録の申請がない。）が、米国、カナダ、豪州等では登録されており、除草剤としてイネ科の牧草、麦、とうもろこし、てんさいなどの穀類等に使用されています。

しかしながら、クロピラリドを含む堆肥をトマト、ピーマン等のナス科作物やスイートピーなどに使用した場合、極めて低濃度であっても生育障害を起こすことが報告されています。平成 28 年 11 月に報告のあったスイートピー生育障害の報告を受け、飼料中及び肥料中のクロピラリド濃度の実態を把握するため、平成 28 年度に実施した調査に引き続き、平成 29 年度においても調査を実施しました。

なお、クロピラリドは、家畜体内から速やかに尿中に排出される（給与後 32 時間で 90%以上）上に、人や動物に対する毒性も低いことから、クロピラリドを含む飼料を給与した家畜由来の畜産物による人への健康影響は無視できます。

2 調査結果

(1) 飼料

① 調査対象：

平成 29 年度は 28 年度より調査対象及び点数を拡大して、輸入量が多い乾牧草、穀類及び加工穀類について調査しました。

② 結果概要：

乾牧草では、ほぼ定量下限未満でしたが、一部濃度が高いものがありました。また、加工穀類の濃度は、乾牧草、穀類よりも高い傾向でした。さらに、加工穀類のうち、小麦ふすま及び大麦ぬかの濃度は、他の加工穀類よりも高い傾向でした。平成 29 年度の調査結果は、28 年度と同様な傾向でした。

(2) 肥料

① 調査対象：

平成 29 年度は平成 28 年度より調査対象及び点数を拡大して、日本国内で生産される家畜ふん堆肥（牛ふん堆肥、豚ふん堆肥、鶏ふん堆肥、馬ふん堆肥）について調査しました。

② 結果概要：

平成 29 年度に新たに調査を行った堆肥（豚ふん堆肥、鶏ふん堆肥、馬ふん堆肥）についても、定量下限値（0.00030 mg/kg～0.0019 mg/kg）以上のクロピラリドが検出されました。平均値は、牛ふん堆肥（全体）が 0.023 mg/kg、豚ふん堆肥が 0.011 mg/kg、鶏ふん堆肥が 0.0084 mg/kg、馬ふん堆肥が 0.013 mg/kg でした。

肥料の分析法は、現在その妥当性を確認中であるため、分析結果については全て参考値です。なお、妥当性が確認された際には、その旨公表いたします。

3 今後の対応

これまでの実態調査の結果等を踏まえて、平成30年度の委託事業として、トマト等の生産量が多い都道府県を対象に、生物検定やクロピラリド分析を支援するとともに、濃度に応じた堆肥利用マニュアル等作成のための調査を実施します。

(別紙1-①) 平成29年度輸入飼料中に含まれるクロピラリド濃度の調査結果

(別紙1-②) 輸入飼料中に含まれるクロピラリド濃度の調査結果(28年度及び29年度のまとめ)

(別紙2) 平成29年度堆肥中に含まれるクロピラリド濃度の調査結果

平成29年度 輸入飼料中に含まれるクロピラリド濃度の調査結果

1 調査対象及び点数

輸入量が多い乾牧草、穀類及び加工穀類を対象として採取し、481点の調査を行いました。

① 乾牧草（計 296点（28年度：97点））

チモシー	102点
ライグラス	45点
フェスク類	38点
オーツヘイ	28点

バミューダグラス	24点
クレイングラス	20点
スーダングラス	18点
稲わら	21点

② 穀類（計 61点（28年度：40点））

小麦	15点
とうもろこし	40点

こうりゃん（マイロ）	6点
------------	----

③ 加工穀類（計 124点（28年度：58点））

小麦ふすま	53点
大麦ぬか	14点
コーングルテンフィード	27点

ホミニーフィード	12点
ビートパルプ	18点

2 試料の採取及び分析（詳細は参考）

(1) 試料の採取

飼料が生産された場所に偏りが生じないように、飼料工場、飼料保管場所等からサンプルを採取しました。

(2) 試料の分析

試料の分析は、妥当性が確認された分析法により、日本環境科学株式会社が実施しました。

分析法の検出限界値及び定量下限値は以下のとおりでした。

- ・ 検出限界値：0.003 mg/kg ^(注)
- ・ 定量下限値：0.010 mg/kg

3 調査結果

乾牧草のクロピラリドの濃度は、ほぼ定量下限未満でしたが、一部濃度が高いものがありました。

加工穀類の濃度は、乾牧草、穀類よりも高い傾向でした。さらに、加工穀類のうち、

小麦ふすま及び大麦ぬか（穀類の精製副産物）の濃度は、ビートパルプ（絞り粕）、コーングルテンフィード及びホミニーフード（製造工程の副産物）よりも高い傾向で平成29年度の調査結果は、平成28年度と同様の傾向でした。

① 乾牧草

乾牧草296点のうち、254点（86％）が定量下限（0.010 mg/kg）未満で、一部濃度の高いものがありました（18点（6％）：0.100～0.760 mg/kg）。

② 穀類

穀類61点のうち、54点（88％）が定量下限未満で、7点（11％）が0.010～0.210 mg/kgでした。

③ 加工穀類

加工穀類124点のうち、58点（46％）が定量下限未満で、66点（54％）0.010～0.280 mg/kgでした。

（注）

検出限界値

ある分析法で、分析対象物質が存在していることがわかる最低濃度です。

定量下限値

ある分析法で、分析対象物質の濃度がわかる最低濃度です。

中央値

複数のデータを、数値が小さい方から順に並べた時に中央に位置する値です。データが偶数個の場合は、中央に近い2つの値の平均値です。

① 乾牧草

(値の単位: mg/kg)

飼料原料の種類	調査点数	定量下限 以上の点数	検出率	検出限界以上 定量下限未満の点数	最小値	最大値	中央値	平均値 ¹⁾	平均値 ²⁾
チモシー	102	22	21.6%	26	<0.010	0.620	<0.010	0.032	0.040
ライグラス	45	9	20.0%	11	<0.010	0.760	<0.010	0.031	0.039
フェスク類	38	8	21.1%	5	<0.010	0.700	<0.010	0.033	0.041
オーツヘイ	28	2	7.1%	4	<0.010	0.210	<0.010	0.008	0.017
バミューダグラス	24	1	4%	0	<0.010	0.300	<0.010	0.013	0.022
クレイングラス	20	0	0%	0	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
スーダングラス	18	0	0%	0	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
稲わら	21	0	0%	1	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
合計	296	42	14.2%	47	<0.010	0.760	<0.010	0.015	0.024

② 穀類

(値の単位: mg/kg)

飼料原料の種類	調査点数	定量下限 以上の点数	検出率	検出限界以上 定量下限未満の点数	最小値	最大値	中央値	平均値 ¹⁾	平均値 ²⁾
小麦	15	4	26.7%	4	<0.010	0.210	<0.010	0.033	0.041
とうもろこし	40	2	5.0%	17	<0.010	0.100	<0.010	0.003	0.012
こうりゃん(マイロ)	6	1	16.7%	2	<0.010	0.010	<0.010	0.002	0.010
合計	61	7	11.5%	23	<0.010	0.210	<0.010	0.013	0.021

③ 加工穀類

(値の単位: mg/kg)

飼料原料の種類	調査点数	定量下限 以上の点数	検出率	検出限界以上 定量下限未満の点数	最小値	最大値	中央値	平均値 ¹⁾	平均値 ²⁾
小麦ふすま	53	46	86.8%	2	<0.010	0.280	<0.010	0.092	0.093
大麦ぬか	14	9	64.3%	1	<0.010	0.180	<0.010	0.061	0.065
コーングルテンフィード	27	0	0.0%	6	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
ホミニーフード	12	1	8.3%	2	<0.010	0.010	<0.010	0.001	0.010
ビートパルプ	18	10	55.6%	6	<0.010	0.030	<0.010	0.012	0.016
合計	124	66	53.2%	17	<0.010	0.280	<0.010	0.033	0.039

検出限界: 0.003 mg/kg、定量下限: 0.01 mg/kg

平均値1): 定量下限未満のクロピラリド濃度を「0」として算出

平均値2): 定量下限未満のクロピラリド濃度を定量下限として算出

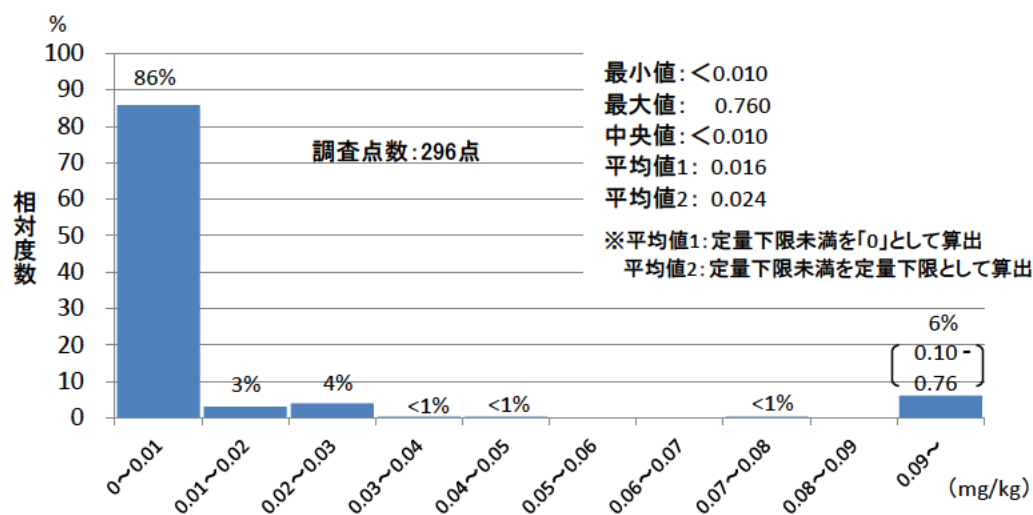
飼料に含まれるクロピラリド濃度の分布(平成29年度結果)

①乾牧草(チモシー、ライグラス、フェスク類、オーツヘイ等)

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	254
0.01～0.02	9
0.02～0.03	12
0.03～0.04	1
0.04～0.05	1
0.05～0.06	0
0.06～0.07	0
0.07～0.08	1
0.08～0.09	0
0.09～	18
合計	296

($\leq x <$)

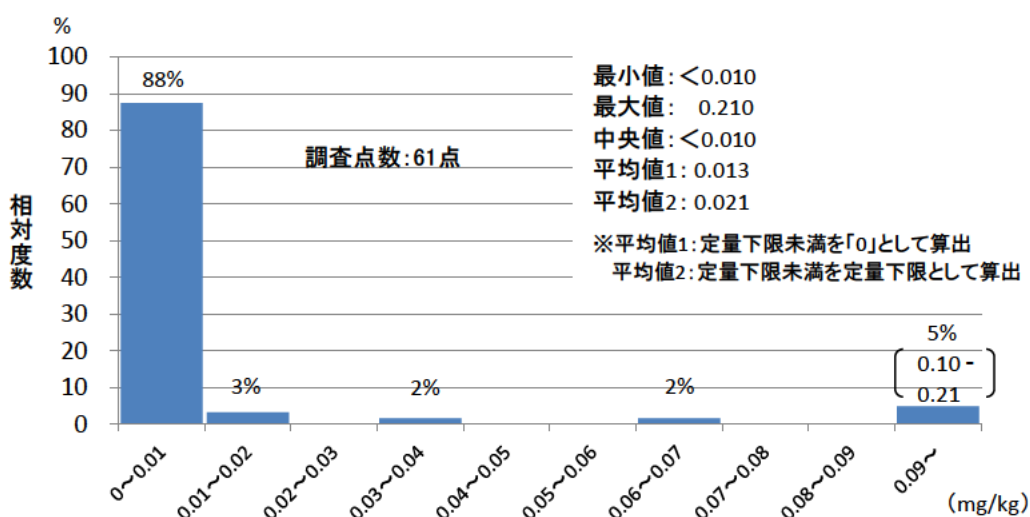


②穀類(小麦、とうもろこし、こうりゃん(マイロ))

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	54
0.01～0.02	2
0.02～0.03	0
0.03～0.04	1
0.04～0.05	0
0.05～0.06	0
0.06～0.07	1
0.07～0.08	0
0.08～0.09	0
0.09～	3
合計	61

($\leq x <$)

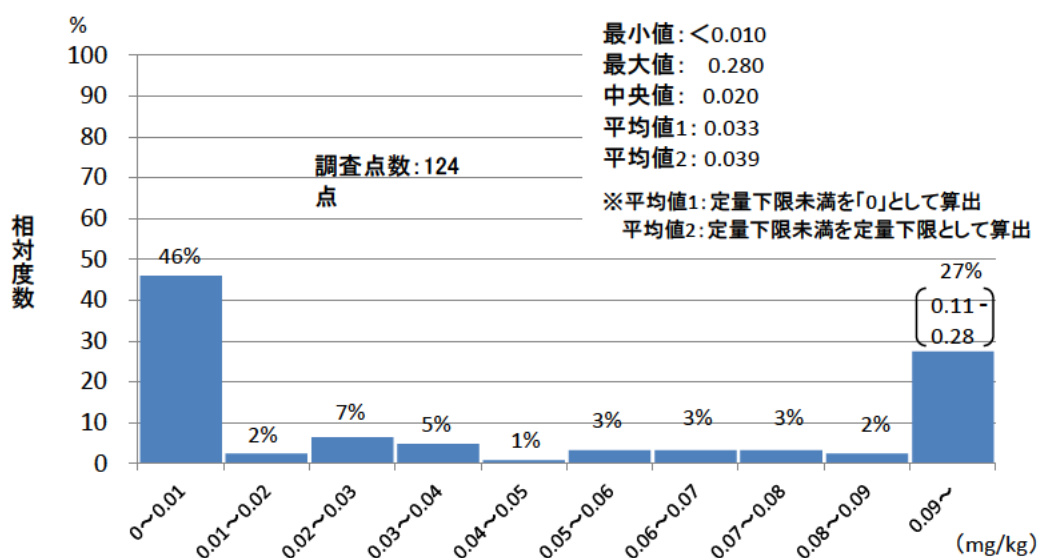


③加工穀類(大麦ぬか、小麦ふすま、ビートパルプ、コーングルテンフィード、ホミニーフード)

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	58
0.01～0.02	2
0.02～0.03	8
0.03～0.04	6
0.04～0.05	1
0.05～0.06	4
0.06～0.07	4
0.07～0.08	4
0.08～0.09	3
0.09～	34
合計	124

($\leq x <$)

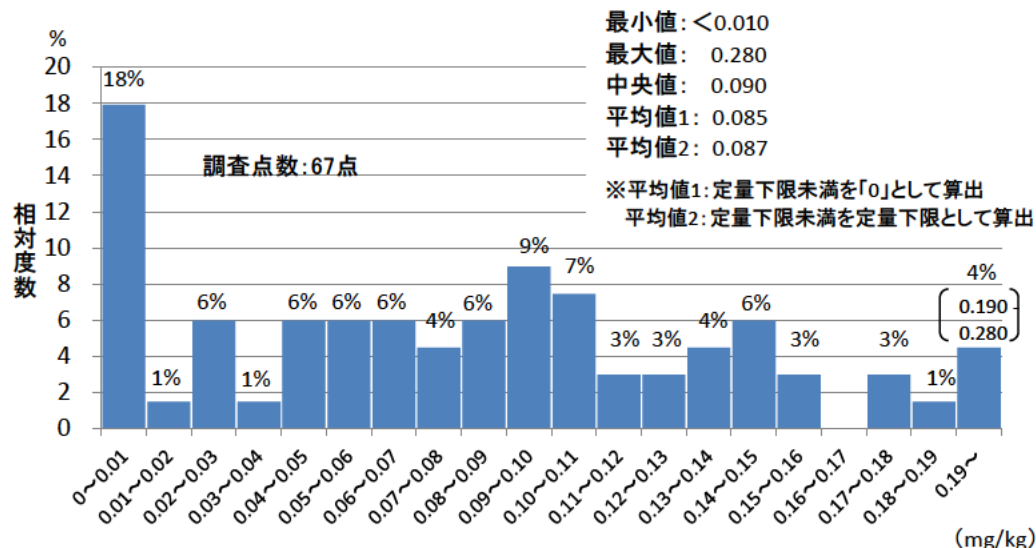


③'-1 加工穀類（小麦ふすま、大麦ぬか）

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	12
0.01～0.02	1
0.02～0.03	4
0.03～0.04	1
0.04～0.05	4
0.05～0.06	4
0.06～0.07	4
0.07～0.08	3
0.08～0.09	4
0.09～0.10	6
0.10～0.11	5
0.11～0.12	2
0.12～0.13	2
0.13～0.14	3
0.14～0.15	4
0.15～0.16	2
0.16～0.17	0
0.17～0.18	2
0.18～0.19	1
0.19～	3
合計	67

($\leq x <$)

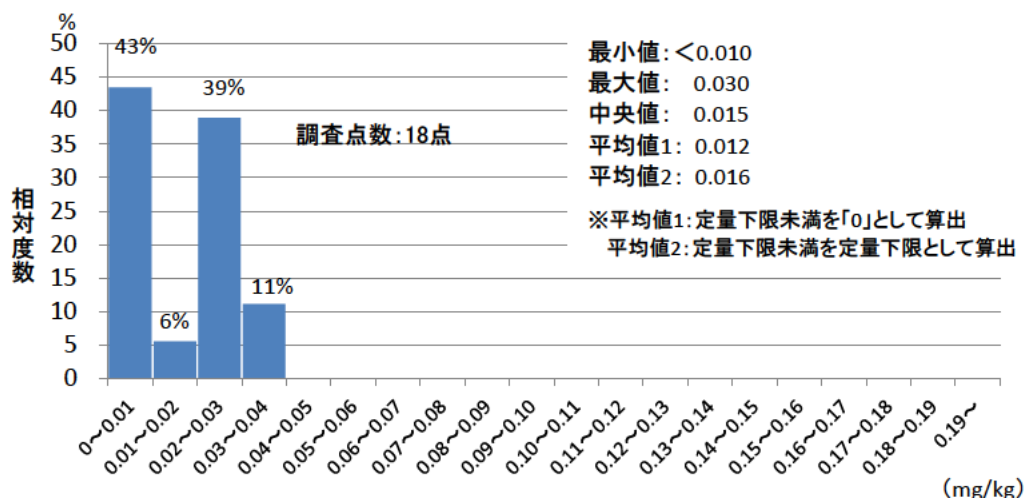


③'-2 穀類（ビートパルプ）

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	8
0.01～0.02	1
0.02～0.03	7
0.03～0.04	2
0.04～0.05	0
0.05～0.06	0
0.06～0.07	0
0.07～0.08	0
0.08～0.09	0
0.09～	0
合計	18

($\leq x <$)

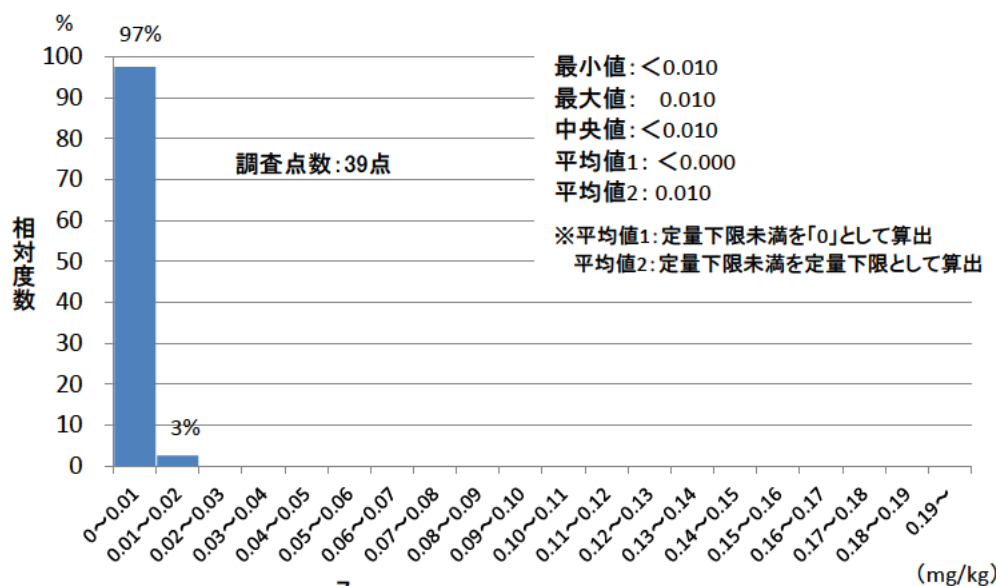


③'-3 加工穀類（コーングルテンフィード、ホミニーフィード）

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	38
0.01～0.02	1
0.02～0.03	0
0.03～0.04	0
0.04～0.05	0
0.05～0.06	0
0.06～0.07	0
0.07～0.08	0
0.08～0.09	0
0.09～	0
合計	39

($\leq x <$)



試料の採取及び分析の詳細

1 試料の採取

(1) 粗飼料

コンパクトベールは、20個以上の梱包を無作為に抽出し、1 梱包あたり 50 g 以上を採取して 1 kg 以上とし、ビッグベールは、4 個以上の梱包を無作為に抽出し、1 梱包あたり 250 g 以上を採取して 1 kg 以上採取しました。

(2) 穀類・加工穀類

スコップ等を用いて、無作為に10箇所（1 箇所当たり 1 kg）から採取し、集めたサンプルを一次サンプルとし、混合した一次サンプルをビニールシート等の上に積上げ、円すい四分法を 3 回実施し、10 kg の一次試料から約 1 kg まで縮分して採取しました。

2 試料の分析

(1) 分析機関及び分析法

日本環境科学株式会社（481点実施）

アルカリ条件下で水抽出を行い、クロピラリドが pH に依存して溶出挙動が変化することを利用して抽出・精製を行い、LC-MS/MS（高速液体クロマトグラフータンデム型質量分析計）により定量しました。

（「飼料及び堆肥に残留する除草剤の簡易判定法と被害軽減対策マニュアル」（平成21年畜産草地研究所。以下「対策マニュアル」という。）IVの C の堆肥残留分析法マニュアルを参照し、飼料における妥当性確認）

(2) 精度管理

① 検出限界及び定量下限

定量下限濃度（0.010 mg/kg）のクロピラリドを含む試料を 7 点測定し、妥当性確認ガイドラインより算出された値が検出限界値（0.003 mg/kg）及び定量下限値（0.010 mg/kg）を満たすことを確認しました。

② 添加回収試験

定量下限濃度（0.010 mg/kg）及び 5 倍（0.050 mg/kg）相当する濃度のクロピラリドを各試料に添加し、添加回収試験を 3 回実施し、70 %～120 %の回収率の範囲内であることを確認しました。

また、分析の都度、クロピラリドの定量下限の 5 倍の濃度を添加した試料を 2 点併行で添加回収試験を実施し、その結果、平均添加回収率は 74 %～94 %の間にあり、いずれも許容できる範囲内でした。

※ 上記①及び②を分析機関に義務付け

輸入飼料中に含まれるクロピラリド濃度の調査結果
(28年度及び29年度のまとめ)

1 調査対象及び点数

輸入量が多い乾牧草、穀類及び加工穀類を対象として、676点クロピラリド濃度の分析を行いました。

① 乾牧草（計 393点）

チモシー	128点
ライグラス	55点
フェスク類	50点
オーツヘイ	42点
バミューダグラス	35点

クレイングラス	30点
スーダングラス	31点
稲わら	21点
小麦わら	1点

② 穀類（計 101点）

大麦	14点
小麦	21点

とうもろこし	50点
こうりゃん（マイロ）	16点

③ 加工穀類（計 182点）

皮付き圧ぺん大麦	17点
小麦ふすま	85点
大麦ぬか	23点

ビートパルプ	18点
コーングルテンフィード	27点
ホミニーフード	12点

2 調査結果

乾牧草のクロピラリドの濃度は、ほぼ定量下限未満でしたが、一部濃度が高いものがありました。

加工穀類の濃度は、乾牧草、穀類よりも高い傾向でした。さらに、加工穀類のうち、小麦ふすま及び大麦ぬか（穀類の精製副産物）の濃度は、ビートパルプ（絞り粕）、コーングルテンフィード及びホミニーフード（製造工程の副産物）よりも著しく高い結果でした。

また、家畜代謝試験から、反すう動物の尿中濃度は、飼料中濃度とほぼ同濃度であることから、小麦ふすま等の給与割合が高い肥育牛で堆肥濃度が高くなっている要因と推定されました。

① 乾牧草

乾牧草393点のうち、341点（87%）が定量下限（0.010 mg/kg）未満で、20点（5%）が0.100～0.760 mg/kgでした。

② 穀類

穀類101点のうち、83点（81%）が定量下限未満で、18点（19%）が0.010～0.210 mg/kgでした。

③ 加工穀類

加工穀類182点のうち、81点（45%）が定量下限未満で、101点（55%）0.010～0.280 mg/kgでした。

① 乾牧草

(値の単位: mg/kg)

飼料原料の種類	調査点数	定量下限 以上の点数	検出率	検出限界以上 定量下限未満の点数	最小値	最大値	中央値	平均値 ¹⁾	平均値 ²⁾
チモシー	128	27	21.1%	28	<0.010	0.620	<0.010	0.027	0.035
ライグラス	55	11	20.0%	11	<0.010	0.760	<0.010	0.030	0.038
フェスク類	50	10	20.0%	6	<0.010	0.700	<0.010	0.035	0.043
オーツヘイ	42	3	7.1%	5	<0.010	0.210	<0.010	0.006	0.015
バミューダグラス	35	1	3%	0	<0.010	0.300	<0.010	0.009	0.018
クレイングラス	30	0	0%	0	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
スーダングラス	31	0	0%	0	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
稲わら	21	0	0%	1	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
小麦わら	1	0	0%	0	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
合計	393	52	13.2%	51	<0.010	0.760	<0.010	0.012	0.021

② 穀類

(値の単位: mg/kg)

飼料原料の種類	調査点数	定量下限 以上の点数	検出率	検出限界以上 定量下限未満の点数	最小値	最大値	中央値	平均値 ¹⁾	平均値 ²⁾
大麦	14	6	42.9%	7	<0.010	0.071	<0.010	0.012	0.017
小麦	21	5	23.8%	4	<0.010	0.210	<0.010	0.025	0.032
とうもろこし	50	3	6.0%	24	<0.010	0.100	<0.010	0.002	0.012
こうりゃん(マイロ)	16	4	25.0%	2	<0.010	0.017	<0.010	0.003	0.011
合計	101	18	17.8%	37	<0.010	0.210	<0.010	0.011	0.018

③ 加工穀類

(値の単位: mg/kg)

飼料原料の種類	調査点数	定量下限 以上の点数	検出率	検出限界以上 定量下限未満の点数	最小値	最大値	中央値	平均値 ¹⁾	平均値 ²⁾
皮付き圧ぺん大麦	17	5	29.4%	5	<0.010	0.021	0.016	0.011	0.018
小麦ふすま	85	71	83.5%	3	<0.010	0.280	0.060	0.069	0.071
大麦ぬか	23	14	60.9%	3	<0.010	0.180	0.027	0.043	0.047
ビートパルプ	18	10	55.6%	6	<0.010	0.030	0.015	0.012	0.016
コーングルテンフィード	27	0	0.0%	6	<0.010	<0.010	<0.010	0	0.010
ホミニーフード	12	1	8.3%	2	<0.010	0.010	<0.010	0.001	0.010
合計	182	101	55.5%	25	<0.010	0.280	0.020	0.023	0.029

検出限界: 0.003 mg/kg、定量下限: 0.010 mg/kg

平均値1): 定量下限未満のクロピラリド濃度を「0」として算出

平均値2): 定量下限未満のクロピラリド濃度を定量下限として算出

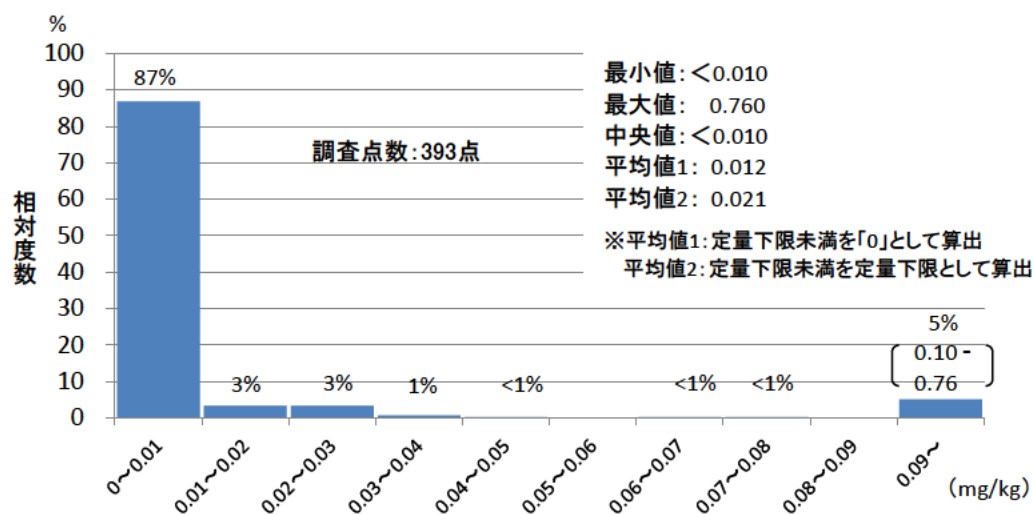
飼料に含まれるクロピラリド濃度の分布(平成28年度・29年度結果)

①乾牧草(チモシー、ライグラス、フェスク類、オーツヘイ等)

濃度分布

mg/kg	頻度
0~0.01	341
0.01~0.02	13
0.02~0.03	13
0.03~0.04	3
0.04~0.05	1
0.05~0.06	0
0.06~0.07	1
0.07~0.08	1
0.08~0.09	0
0.09~	20
合計	393

($\leq x <$)

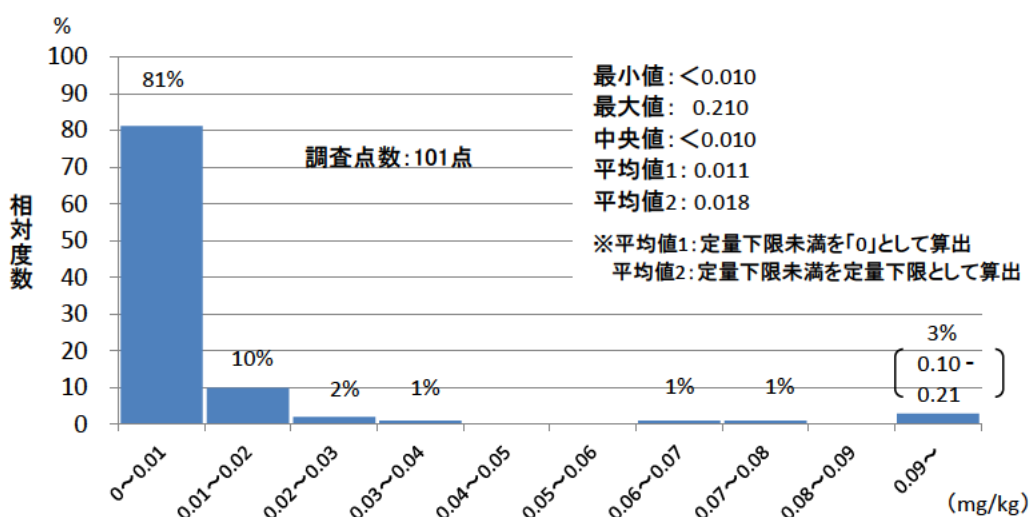


②穀類(大麦、小麦、とうもろこし、こうりゃん(マイロ))

濃度分布

mg/kg	頻度
0~0.01	83
0.01~0.02	10
0.02~0.03	2
0.03~0.04	1
0.04~0.05	0
0.05~0.06	0
0.06~0.07	1
0.07~0.08	1
0.08~0.09	0
0.09~	3
合計	101

($\leq x <$)

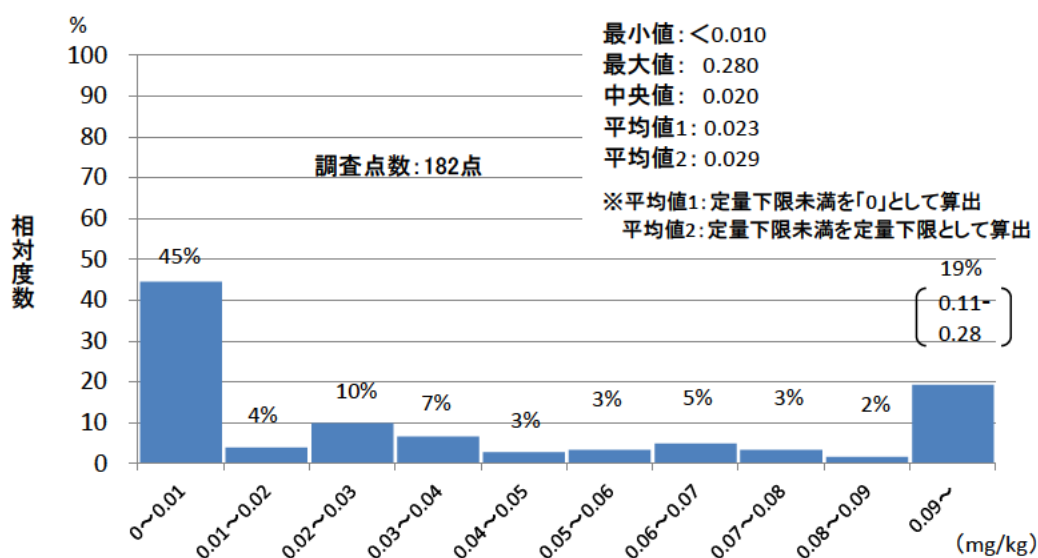


③加工穀類(皮付き圧ぺん大麦、大麦ぬか、小麦ふすま、ビートパルプ、コーングルテンフィード、ホミニーフィー)

濃度分布

mg/kg	頻度
0~0.01	81
0.01~0.02	7
0.02~0.03	18
0.03~0.04	12
0.04~0.05	5
0.05~0.06	6
0.06~0.07	9
0.07~0.08	6
0.08~0.09	3
0.09~	35
合計	182

($\leq x <$)

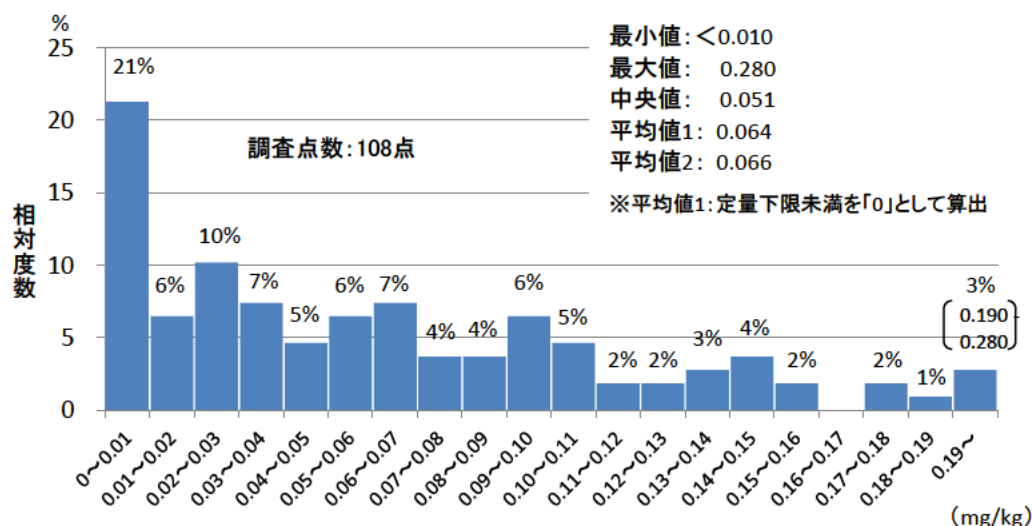


③'-1 加工穀類（小麦ふすま、大麦ぬか）

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	23
0.01～0.02	7
0.02～0.03	11
0.03～0.04	8
0.04～0.05	5
0.05～0.06	7
0.06～0.07	8
0.07～0.08	4
0.08～0.09	4
0.09～0.10	7
0.10～0.11	5
0.11～0.12	2
0.12～0.13	2
0.13～0.14	3
0.14～0.15	4
0.15～0.16	2
0.16～0.17	0
0.17～0.18	2
0.18～0.19	1
0.19～	3
合計	108

($\leq x <$)

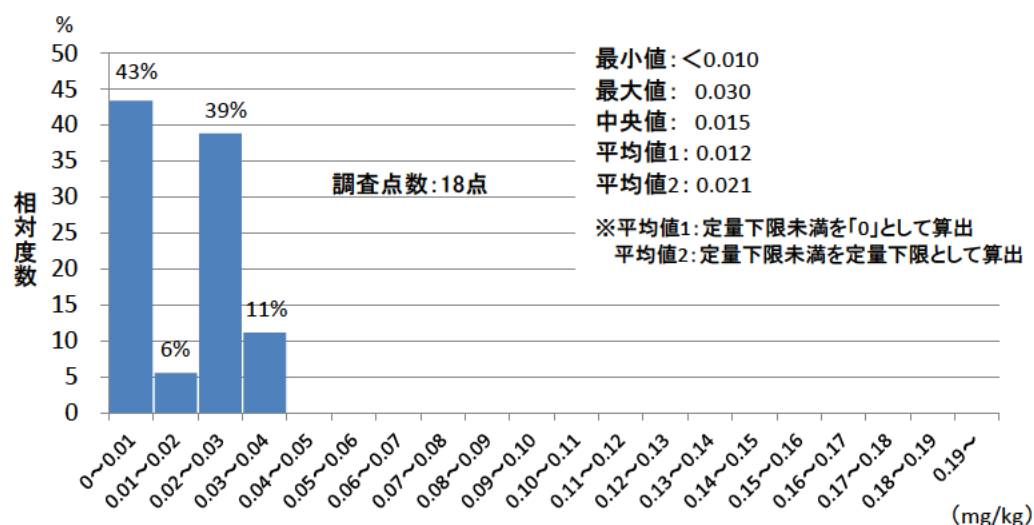


③'-2 加工穀類（ビートパルプ）

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	8
0.01～0.02	1
0.02～0.03	7
0.03～0.04	2
0.04～0.05	0
0.05～0.06	0
0.06～0.07	0
0.07～0.08	0
0.08～0.09	0
0.09～	0
合計	18

($\leq x <$)



③'-3 加工穀類（コーングルテンフィード、ホニーフード）

濃度分布

mg/kg	頻度
0～0.01	38
0.01～0.02	1
0.02～0.03	0
0.03～0.04	0
0.04～0.05	0
0.05～0.06	0
0.06～0.07	0
0.07～0.08	0
0.08～0.09	0
0.09～	0
合計	39

($\leq x <$)

