

「事務局加筆」

- ・ ページ番号、改ページの位置
- ・ 文末の下線（ご意見かご質問かの判別のため）
- ・ ご質問の目印「●」

令和6年度(2024年度)第1回北海道食の安全・安心委員会への意見の提出について

委員名 池田 成志

資料1-1 (p.1)

・ 残留農薬については、1) 発癌リスクと子供の心身の成長に対するリスク等の観点から、特にクロルピリホス、アセフェート、ピレスロイド類、グリホサート、アトラジン、マンゼブなどによる農畜産物の汚染について十分な警戒と検査をして頂きたい。2) 次世代への負の遺産を少しでも減らすため、道内の埋設農薬のリスクについて可能な限り丁寧な検討を進めて頂きたい。少し古い論文報告ではあるが、道内に DDT 汚染土壌のホットスポットの存在が示唆されている(図10:小原ら、2010年)。3) 国内で使われていない農薬類についても都市下水に由来する汚泥や再処理水、輸入飼料などを介した農畜産物の汚染リスクについて十分な警戒と検査をして頂きたい。

・ 動物用医薬品については、抗生物質や抗菌化合物の定性・定量だけでなく、抗生物質抵抗性遺伝子の解析にもとづいた農畜産物の抗生物質耐性菌による汚染実態調査など先進的な技術を取り入れて抗生物質耐性菌の農業・食品関連現場での挙動解析や多剤耐性リスクの評価を行って頂きたい。

● なぜ立入検査の実施率が目標値の2倍になっているのか教えて頂きたい。通報などが多かったためなのか?あるいは事業車が増えたなど考えられる理由・考察があれば教えて頂きたい。

資料1-1 (p.2)

・ 輸入飼料のリスク管理と畜糞堆肥の利用について、国内で利用が認められていない農薬・化学物質を含有している可能性や下水汚泥などの利用による栽培・汚染を受けている可能性があり、酪農製品や畜産物、畜糞を利用した農作物栽培の安全性の確保において、国内法でのリスク管理ができない不安要因となっている。また、畜糞堆肥を介した外来雑草の侵入問題は除国内農業における除草剤への強い依存や過剰な利

用を助長し、持続的な農業体系の構築を阻害する。それらのリスク軽減のために酪農・畜産分野における自給飼料の利用を奨励すべき。

資料 1 - 1 (p. 3)

・道産食品の表示・及び認証について、道民からの信頼を得るためには認証にあたって、1) 外国産など道外他産地のものを道産とするような産地偽装・表示ミス  
の抑止・防止措置と、2) 品質と安全性の担保が伴うようにすべきではないか？  
事件ではなく事故であっても、特に、大規模かつ繰り返し産地の表示ミスをするような企業については悪質な事例として適切な対応を取るべき。

・認証制度については、1) 制度が信頼されるための裏付けと、2) 生産者と消費者の両方へのメリットが必要のように思われる。消費者に対するメリットとは、例えば、1) 認証の有無と相関する形で、食中毒事故の発生や法令違反の発生、食品に係る事件・事故などの発生率に差異がある、2) 道内の認証制度の普及に伴い、都府県との間での食に係る事故や事件の発生率に差異が認められるなど。さらに、認証を受けた食品が国内外の第3者団体や消費者(団体)から高い評価を受けるなど、食品の購入の目安とするための認証制度の信頼性を示すデータの収集と公表が大事なように思われる。GAPやHACCPなど道内で推奨されている農食分野に係る他の認証制度についても同様に生産者と消費者・観光客の両者の立場にたったメリット、信頼性の目安・メルクマールとなり得る指標・データを示す必要があるように思われる。産官の連携で北海道内の認証制度で認められた食品・農産物なら安心できる、というような信頼を広く道内外・国内外から勝ち得て頂きたい。

資料 1 - 1 (p. 4)

・給食コンクール・給食研究大会の優良事例の情報について、道民や観光客がアクセス可能な情報資源としても利用できないか。給食の献立はコストと栄養バランスを考慮したものであり、道民の健康的な食生活への貢献も期待できる。また、各地域の地場産物を活用した特色のあるコストパフォーマンスの良い献立は道内外からの観光客にとっても魅力的なものになる可能性があると思われる。

・学校給食における地場産物の活用については、昨年度の委員会から繰り返しお願いしているように、下水汚泥の中でも都市下水汚泥由来の堆肥や肥料の農業利用については、現状では人や環境に対するリスクが突出して高いと考えられるため、子供・生徒にとって選択の余地のない学校給食のような場においては、都市下水汚泥由来の堆肥や肥料を使って生産した農畜産物の利用・提供は厳に控えるようにして頂きたい。子供は大人と比べて毒物に対する解毒能力や抵抗力が弱く、さらに大人よりも体重あたりの食物摂取量が多いことから、食品中の残留農薬や環境汚染物質の影響を強く受けやすいということも子供の食の安全を守る上で是非とも考慮して頂きたい。以上の

ような理由から、都市下水汚泥の農業利用について、道庁として十分な安全管理体制が確立したと考えるまでは、道庁から道内の市町村や教育関連組織に対してそのような食の安全・安心を最優先する指導をして頂くことを強く希望致します。

・道民からの申し出について、食の 110 番・119 番のような形で食に係る事案についての相談先や通報先を販売店や飲食店などの場で分かりやすく、広く周知できないか。そのような周知について農食ビジネス関係者への積極的な協力依頼をしてもらえないでしょうか。

資料 1-2 (p. 1)

・メールマガジンについて存在を知れば登録したい、と希望する道民も多いのではないかと。幼稚園から大学に至る教育関連機関・施設等を介して積極的に生徒や保護者にメールマガジンの周知を試みてはどうか。若い世代への食の重要性のアピールや、子供の食育について多くの保護者が深く考えるきっかけになるのではないかと。

資料 1-2 (p. 7)

・地域食材を活かした北海道らしい食づくり名人制度について、登録サイトを見れば登録された名人のつくる北海道らしい食を賞味させてもらえる場所や時期などの関連情報も得られるようになっているのでしょうか。また、それらの情報は道内外からの観光客向けの観光資源として各地域で活用（しやすく）されているのでしょうか。地域食材を活かした食文化は地域内の住民よりも地域外の方に宣伝したほうが高い評価や興味を持ってもらえる可能性が高いように思われ、各地域へ人を外部から呼び込むきっかけになり得ると思われまます。

資料 1-2 (p. 9)

・今後の課題について、1) 輸入飼料の安全性研究を進めて頂きたい。例えば、国内で禁止されている農薬類の網羅的検査や POPs 系残留農薬検査など。また、都市下水汚泥を使って飼料作物が栽培されている可能性もあり、その場合にはダイオキシン類・フラン類等の発癌物質、ヒトホルモン類（避妊薬、女性ホルモン等）、有機フッ素化合物類（PFAS）、臭素系難燃剤（BDE、BTBPE 等）、医薬品・化粧品・美容品・衛生用品等に含まれる抗菌化合物類（トリクロサン、トリクロカルバン等）、工業用洗浄剤群（ノニルフェノール類などのアルキルフェノール類）、抗生物質（シプロフロキサシン等）による汚染リスクも懸念される。2) 道民の健康と環境保全のために、道内での農業利用における都市下水由来の汚泥（肥料）や再処理水のリスク評価を進めて頂きたい。ダイオキシン類・フラン類等の発癌物質、ヒトホルモン類（避妊薬、女性ホルモン等）、有機フッ素化合物類（PFAS）、臭素系難燃剤（PBDE 類、BTBPE 等）、医薬品・化粧品・美容品・衛生用品等に含まれる抗菌化合物類（トリクロサン、トリ

クロカルバン、ジクロフェナク等の医薬品類)、工業用洗剤群(ノニルフェノール類などのアルキルフェノール類)、抗生物質類(シプロフロキサシン等)、有機リン系殺虫剤を含む農薬類、マイクロプラスチック等による汚染リスクの評価を行うべき。アメリカでは有機フッ素化合物類(PFAS)については規制後も下水汚泥中の汚染が減少しておらず、規制の実効性が疑われている(Venkatesan et al., 2015)。一方、PBDE(ポリ臭化ジフェニルエーテル)についてはアメリカで規制後に下水汚泥中の汚染濃度が減少傾向を示していると報告されていることから、国内で既に規制済みの環境汚染物質についても継続的な分析を続けることで規制の実効性をモニタリングする必要がある。イブプロフェンがイネに生物濃縮される可能性(Aznar et al., 2014)や非ステロイド系抗炎症剤がダイズなどマメ科作物によって吸収されやすい可能性(Wu et al., 2010)も報告されている。特に、飼料作物の栽培や放牧地への施用等の畜産分野への利用のための都市下水汚泥については食肉部分への発癌物質などの汚染物質による生物濃縮リスクを評価する必要があると思われる(Rideout and Teschke, 2004)。都市下水汚泥の人や環境に対する安全性評価・リスク管理は循環型社会推進のために必須の作業である。また、合流式の下水道由来の汚泥や再処理水の場合は、上記に示した汚染物質よりも広範囲の化学物質による汚染リスクの評価が必要になる可能性が高いと思われる。汚泥のリスク評価と合わせて、より安全な下水汚泥の農業利用を進めるためには、下水道関連の社会インフラの再整備やライフサイクルアセスメントの視点からの化学物質の社会的規制も重要だと思われる。食の安全確保のためには日常的なリスク管理が強く求められるべき(想定可能・実行可能な安全措置を常に模索すべき)。農業資材の安全性評価は生産者や農村地域住民、さらに消費者を含む人の健康・命に係わる事案であり、予防原則の立場から検討を進めることが望ましい。

資料1-2 (p. 20)

・今後の課題について、畜糞堆肥施用後に輸入飼料に由来すると思われる難防除の外来雑草が大量に発生することが原因となり、畜糞堆肥、特に牛糞堆肥の有機耕種生産者への利用が滞っている。堆肥や輸入飼料の蒸気殺菌施設への助成や自給飼料の割合の増加などのような畜糞由来の難防除性外来雑草に対する対策(技術の開発)を検討して頂きたい。特に、近年コムギ圃場に大量発生している難防除外来雑草は有機畑作を推進するうえでの大きなリスクとなっている。

資料1-2 (p. 22)

●イネの隔離すべき距離について、300mと52mの2つある意味を教えて頂きたい。

資料 1 - 2 (p. 24)

●今後の課題における「適正な飼料給与の撤廃」の意味が理解できないので説明をして頂きたい。

資料 1 - 2 (p. 32)

●再生有機質資材とは下水汚泥を利用した肥料・有機物資材という意味でしょうか。その場合は、土壌中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準だけでは都市下水汚泥の人や環境に対する安全性を十分に評価することは難しいと思われま。

●モニタリング調査とは重金属類の分析調査という意味でしょうか。

資料 1 - 2 (p. 34)

・硝酸性窒素等による地下水汚染について、規制値以下の濃度で単体では人に無害と考えられている殺虫剤、除草剤、硝酸態窒素であっても、それら混合物による地下水汚染の場合は動物の生殖や免疫、神経系に対するリスク要因になる可能性がある (Jaeger et al., 1999、硝酸態窒素+アルジカルブ+アトラジン) というような報告論文もあるため、他の農薬との併存も想定される農村地帯における硝酸性窒素による地下水汚染の拡大は硝酸性窒素濃度について規制値以下であっても警戒する必要があり、そのような観点からも硝酸態窒素による汚染を減らすための努力や減農薬への努力の必要性について生産者への注意の喚起が必要である。

資料 1 - 2 (p. 39)

・食品の個性や官能検査を公的な認証制度に取り込むこと自体に無理があるように思われる。それらは生産者と消費者の両者の裁量に委ねるべき部分のように思われる。

資料 3 - 2 (p. 1)

・食品等の安全性確保に関する知識と理解の深化と、食品等の安全性確保に関する施策への意見表明などの積極的な役割の重要性について消費者に周知するための手段として、小学校から大学に至る教育機関での学校教育の一部としての周知活動や、関連事案の有料セミナーへの学割の利用などを通して、若い世代への食の安全・安心に係る教育や情報提供を充実して頂きたい。小中学校レベルであれば親子を対象とした校内や地域でのセミナーや講習会などの実施も教育的効果が高くなるのではないかと。成人になるまでの食に係る教育を充実させることで、家庭内での食中毒事故や外食時における食中毒事故をより効果的に減らせるのではないかと。

資料 3-2 (p. 6)

●他都府県・市食品衛生担当部局との連携について、長野県環境保全研究所が公表した「メトラクロール及びアトラジンの土壌残留性と農作物への吸収移行性の検討」事例（北原ら、長野県環境保全研究所研究報告 16：23-29、2020 年）については道内の研究機関や農食関連組織、生産現場へも必要な注意が喚起されているでしょうか。寒冷地におけるメトラクロール及びアトラジンの土壌及び農作物・食品への残留リスク、特に秋の除草剤散布による翌年の春から初夏にかけての土壌や農作物への残留リスクについて指摘している重要な情報だと考えます。

資料 3-2 (p. 8)

・資料 1-1 (p. 3) の道産食品の表示・及び認証についての部分で述べたように、HACCP 認証制度について生産者と消費者の立場でのメリットや、制度の有用性、実効性についてのデータによる検証が必要なように思われる。特に現状では消費者の立場での認証制度のメリットが見えないように思われる。

資料 3-2 (p. 9)

・上から 4 行目について、「浅漬やカット野菜、生食用食肉など」を「浅漬やカット野菜・果物、生食用食肉など」に改訂することが望ましい。世界的に生食される可能性のある生鮮食品（野菜・果物）については細菌やウイルスによる食中毒リスクが増加していることが指摘されている。果物についても「カットされたリンゴ」による食中毒事故が茨城県で 2023 年 11 月に発生していることから（IASR Vol. 45 p77-79: [2024 年 5 月号](#)）、生食用食肉を扱わない農食現場においても広く警戒する必要がある。適当な温度と湿度の中では、カットされた農作物から染み出る汁液中で大腸菌などの食中毒性細菌類が爆発的に増加するリスクが常にある、ということ、食中毒細菌の汚染拡大に関連するハエなどの衛生害虫に対する対策管理について農食関係者への周知を徹底すべき。道内におけるメタン発酵消化液や下水処理場からの再処理水の農業利用も今後増加し、それに伴い食中毒細菌による農作物の汚染や食中毒事故が増加する可能性がある。道内におけるメタン発酵消化液や下水処理場からの再処理水の農業利用においては、農作物の栽培期間中の圃場への施用を控えること、潜在的な汚染があるという前提で農場全体に汚染が広がらないようにメタン発酵消化液や下水処理場からの再処理水を圃場・農地に散布するときは農場全体に汚染が広がらないように動線を確保することなどを農業現場関係者に徹底して頂きたい。

資料 3 - 2 (p. 10)

・農産食品の残留農薬リスクについて、資料 3 - 2 (p. 6) の他都府県・市食品衛生担当部局との連携についての部分で述べたように、寒冷地特有の残留農薬リスクについて注意を喚起して頂きたい。

資料 3 - 2 (p. 11)

・輸入食品等の検査について、アフリカの一部やインド、南太平洋諸国、中南米の一部のようなマラリアの流行国では現在も DDT が合法的に利用されており (Tarla et al., 2020)、農業への違法な利用による農産物の DDT 汚染も懸念されている (Sharma and Singhvi, 2017)。水産物も魚種や海域によっては DDT やエンドスルファンなどによる汚染が懸念されている。特に DDT やエンドスルファン等の地球全体に汚染が広がっており、そのような POPs 系残留農薬による畜産品や水産物など生物濃縮のリスクの高い動物性食品類については継続的に警戒して頂きたい。

資料 3 - 2 (p. 15)

●告発についての具体的な作業を教えて頂きたい。

資料 3 - 2 (p. 17)

・家庭での食中毒発生防止について、リンゴなど植物性の生鮮食品類での食中毒リスクについての消費者教育もして頂きたい。

・食中毒警報の発令について、道内においても春から秋にかけて温暖多雨の傾向が強まっていることから食品製造者、農業生産者への注意も喚起して頂きたい。特に、北海道は従来までは春先の地温が低温のために硝化が起こり難いとされて本州よりも窒素分が多めの施肥設計がなされており、農作物が軟弱化・腐敗するリスクが高くなっていると考えられ、農作物に起因する食中毒の発生について警戒すべき。

資料 6 - 1 (p. 3)

●イネの隔離すべき距離について 300m以上と 52m以上の2つある理由を教えてください。

資料 6 - 2 (p.2)

●GM条例の適用対象を、カルタヘナ法で承認された「食用、飼料用及び隔離ほ場における栽培」とし、観賞用の花きなどは対象外としているが遺伝子組換え花き類が食用作物や飼料用作物と交配する可能性やリスクについては考慮されている上で対象外としているのかご教示を頂きたい。そのような考慮がなされている上で観賞用の花きはGM条例の適用対象外であるという場合は、遺伝子組換え花き類が食用作物や飼料用作物と交配する可能性やリスクはゼロだという判断なのではないでしょうか。

資料 6 - 2 (p.2)

カーネーション、バラ、コチョウラン、ペチュニア等は食用花としても利用され得るため、そのような花き類の遺伝子組み換え体を鑑賞用として販売する場合は、消費者へ食用禁止の注意喚起のための周知をするべき。●鉢植えの場合は自家採種、切り花として販売される場合でも挿し木などによる繁殖で食用花としての遺伝子組換え花き類の利用が広がるリスクもあり得るのではないかとGABAの含有量を強化したトマトのように、従来育種では達成し得なかった未曾有のレベルの代謝産物の生産は植物体内の代謝物組成を予測不可能な形で大きく変動させ得る。また、バラのように、花は「食べる」以外にも「飲む」、「肌につける」などの用途を持ち、実も食用になる花きもある。コチョウランの葉も食用可能である。このように花や葉、果実などが食用になり得る花き類も多いため、花き類の遺伝子組み換え体については観賞用以外の用途は禁止として消費者に注意喚起のための周知をするべき。さらに、緩衝用の遺伝子組み換え花き類が他の食用可能な植物群と交雑するリスクについても検討した上で遺伝子組換え花き類の商業利用の安全性評価を行うべき。例えば、食用花として利用され得るナデシコとカーネーションの間で交雑可能である。

資料 7 - 1 (p.2)

・エコファーマーについて、「堆肥の施用」は「堆肥や緑肥等の施用」と改訂するのが望ましい。有機物施用を「堆肥」のみに限定するべきではない。緑肥や落葉など幅広い有機物資源の利用を認めるべき。農業現場では輸入飼料由来の残留農薬や外来雑草などによるトラブルを懸念して畜糞堆肥よりも緑肥を主体とした土づくりをする生産者も多い。

資料 7 - 1 (p.2)

●北海道クリーン農業サポーターというのは（生産者と？）消費者を対象として募るものという理解で良いのでしょうか。お店や企業などの組織も対象としてカウントするものなのではないかと（カウントに入れて良いように思います）。サポーターとしての特典は何かあるのでしょうか。

資料 7-1 (p. 5)

・耕種生産者が安全・安心して高品質の畜糞堆肥を利用できるように、(籾殻燻)炭を混和して熟成させる畜糞堆肥(炭堆肥)の研究を是非とも進めて頂きたい。炭堆肥の生産・利用により、堆肥熟成期間中の温暖化ガスの発生の抑制と窒素やリンなどの流出・揮発等による環境汚染の抑止、堆肥の安全性と品質の向上、堆肥施用効果の長期継続等、土壌への炭素貯留効果など、多面的な有用効果が期待できる。

資料 7-1 (p. 6-7) と資料 7-2 (p. 4)

・道内の畜糞は約 2000 万トンに対して都市下水汚泥は僅か約 20 万トンであることと、YES!clean 表示制度は持続的農業の構築に向けて北海道が全国に先駆けて独自に提唱した制度であるという歴史的経緯を踏まえ、多種多様な化学物質の塊である都市下水に由来する汚泥・再処理水を利用しないこと(下水汚泥フリー)を YES!clean 表示制度の登録基準の特色の 1 つとして加えて頂きたい。そのような登録基準の改善によって、道産農産物の安全・安心、高品質性を担保する制度として国内外にアピールすることができる。日本の食料基地として消費者に安全・安心できる農畜産物、国内外からの観光客へのおもてなしにふさわしい農畜産物を提供する認証制度として YES!clean 表示制度をリニューアルして頂きたい。

資料 7-2 (p. 6)

●有機 J A S 認証農家数と面積のデータにおいて R1 年から 3 年連続で栽培面積が増加している点について、これは主に放牧地などを持つ畜産農家による認証取得の結果と考えて良いでしょうか。

・本州からの国産有機農産物の需要、特にアズキ、ジャガイモ、ダイズなどの加工用畑作物への需要が依然として高く、供給が全く足りていないので、耕種農家への有機転換支援を充実して頂きたい。

・有機 J A S 認証制度の信頼を損ねないためにも、多種多様な化学物質の塊である都市下水に由来する汚泥や再処理水の利用は有機農業では禁止されていることについて道内の生産者、農食関係者への周知を徹底して頂きたい。

資料 7-1 (p. 9) と資料 7-2 (p. 7)

- ・日本の農業・農産物の信頼を損ねないためにも、世界 110 カ国以上を網羅し、事実上の世界基準の農業認証であるグローバル GAP では都市下水に由来する汚泥や再処理水の利用は禁止されていることについて道内の生産者、農食関係者への周知を徹底して頂きたい。

- ・認証制度が過度のビジネス化のために肥大化し、生産者、農業関係者に過度の負担をかけないように監視して頂きたい。

資料 7-2 (p. 8)

- 限定的な需要とは何なのかご教示を頂きたい。

- ・