

農薬取締法に基づく農薬有効成分の再評価制度に係る公表文献調査報告書

有効成分名：グリホサートカリウム塩

提出日：2022 年 6 月 28 日

修正日 1：2022 年 8 月 30 日

修正日 2：2022 年 11 月 16 日

シンジェンタジャパン株式会社

農薬取締法に基づく農薬有効成分の再評価制度に係る公表文献調査

有効成分名：グリホサートカリウム塩

目次

1. 検索対象有効成分及び検索実施日、検索期間 -----	1
1.1. 検索対象有効成分 -----	1
1.2. 検索データベース/プラットフォーム -----	1
1.3. 検索実施日 -----	1
1.4. 検索期間 -----	1
2. 検索条件 -----	1
2.1. 検索に用いたプラットフォーム/データベース -----	1
2.2. 検索に使用したキーワード -----	2
2.2.1. 化合物名 -----	2
2.2.2. 評価対象となる影響 -----	3
2.2.3. 評価対象の生物種等 -----	4
3. 適合性及び信頼性評価方法 -----	4
3.1. 第 1 段階の適合性評価（Rapid Assessment）における判断基準 -----	4
3.2. 第 2 段階の適合性評価（Detailed Assessment）における判断基準 -----	5
3.3. 区分 a、b、c への分類 -----	5
3.4. 結果の信頼性に基づく分類 -----	6
4. 検索結果のまとめ -----	8
4.1. 各データベースを検索した結果のまとめ -----	9
4.2. 適合性の確認（Rapid Assessment）結果 -----	10
4.3. 適合性の確認（Detailed Assessment）結果 -----	11
5. 結果及び結論 -----	13
6. 参考文献 -----	13

1. 検索対象有効成分及び検索実施日、検索期間

1.1. 検索対象有効成分

一般名	グリホサートカリウム塩、Glyphosate-potassium
化学構造	$\left[\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{HO}-\text{C}-\text{C}-\text{N}-\text{C}-\text{P}-\text{O} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{H} \quad \text{OH} \end{array} \right]^{-} \text{K}^{+}$
IUPAC/CAS 名	2-(phosphonomethylamino)acetic acid
CAS 番号	70901-12-1、39600-42-5、1071-83-6

1.2. 検索データベース/プラットフォーム

J-STAGE

1.3. 検索実施日

J-STAGE : 2022 年 7 月 5 日

1.4. 検索期間

J-STAGE : 2006 年 7 月 4 日～2021 年 7 月 3 日

2. 検索条件

2.1. 検索に用いたプラットフォーム/データベース

表1 文献検索に用いたプラットフォーム/データベース（文献データベース）

データベース名	データベースの特徴	収載範囲 (文献検索時の文献数)	最新更新日 更新頻度	検索日	検索期間
J-STAGE	国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) が提供する、日本国内の科学技術情報の電子ジャーナルプラットフォーム。自然科学、人文・社会科学、学際領域等の分野について、国内 1,500 以上の発行機関が、3,000 誌以上のジャーナルや会議録等の刊行物を公開。	1999～現在 5,424,039 (2022/7 月現在)	2022/7/5 毎日更新	2022/7/5	2006/7/4 ～ 2021/7/3

2.2.検索に使用したキーワード

2.2.1.化合物名

表2-1 検索に用いたキーワード：有効成分グリホサートカリウム塩

一般名	グリホサート、Glyphosate、グリホサートカリウム塩、*カリウム=N-(ホスホノメチル)グリシナート、*N-(ホスホノメチル)グリシン、Glyphosate-potassium
IUPAC/CAS 名	*2-(phosphonomethylamino)acetic acid
CAS 番号	*70901-12-1、*39600-42-5、1071-83-6
その他名称	*ASF71、*ASF071

*：個別の名称検索でヒット数がゼロだったもの、またはヒット数はあったが本剤と無関係であることが確認できたワードは検索対象から除外した。

表2-2 検索に用いたキーワード：有効成分グリホサートカリウム塩を含む製剤

製剤名	*タッチダウン、タッチダウン iQ
その他名称	-

*：個別の名称検索でヒット数がゼロだったもの、またはヒット数はあったが本剤と無関係であることが確認できたワードは検索対象から除外した。

表2-3 検索に用いたキーワード：代謝物（AMPA、NAG）

一般名	①*AMPA、アミノメチルホスホン酸 ②*NAG、*N-アセチルグリホサート、N-acetyl glyphosate
IUPAC/CAS 名	①(aminomethyl)phosphonic acid ②*N-acetyl-N-(phosphonomethyl)glycine
CAS 番号	①1066-51-9 ②*129660-96-4
その他名称	-

*：個別の名称検索でヒット数がゼロだったもの、またはヒット数はあったが本剤と無関係であることが確認できたワードは検索対象から除外した。

2.2.2.評価対象となる影響

表3 4分野に関連する文献検索に用いたキーワード

ヒトに対する毒性	mortality OR irritation OR sensitization OR allergy OR hypersensitivity OR metaboli* OR distribution OR absorption OR excretion OR kinetic OR PK OR TK OR cytochrome OR enzyme OR mutagen OR DNA OR genotoxicity OR carcinogen OR cancer OR tumor OR oncology OR immune OR neurotoxicity OR endocrine OR hormone OR development* OR toxicity OR reproduction OR malformation OR maternal OR pregnancy OR embryo OR fetus OR offspring OR *dermal OR exposure OR operator OR worker OR occupant OR biomonitoring OR medical OR poison OR apoptosis OR necrosis OR cytotoxic OR cohort OR epidemiology OR adverse effect OR case control "死亡率" OR "刺激性" OR "感作性" OR アレルギー OR "過敏症" OR "代謝" OR "分布" OR "吸収" OR "排泄" OR キネティクス OR PK OR TK OR チトクローム OR "酵素" OR "変異原" OR DNA OR "遺伝毒性" OR "発がん性物質" OR "発がん" OR "腫瘍" OR "免疫" OR "神経毒性" OR エンドクリン OR "内分泌かく乱化学物質" OR ホルモン OR "発達" OR "毒性" OR "生殖" OR "奇形" OR "母性" OR "妊娠" OR 胚 OR "胎児" OR "子孫" OR "経皮" OR "ばく露" OR "作業" OR "使用者" OR "居住" OR バイオモニタリング OR "医学" OR 毒 OR アポトーシス OR "壊死" OR "細胞毒性" OR コホート OR "疫学" OR "悪影響" OR "事例研究"
農作物及び畜産物への残留	uptake OR metaboli* OR breakdown OR translocation OR degradation OR storage OR stability OR residue OR process OR preharvest OR postharvest OR preplant OR emergence OR "processing factor" OR "conversion factor" OR hydroxylation OR photolysis OR rotation OR succeed OR "supervised trial" OR "field trial" OR "dietary exposure" OR MRL OR "maximum residue" "取込" OR "代謝" OR "分解" OR "移行" OR "保存" OR "安定性" OR "残留" OR "過程" OR プロセス OR "収穫前" OR "収穫後" OR "移植前" OR "播種" OR "処理能力" OR "換算係数" OR "加水分解" OR "光分解" OR "輪作" OR "後作" OR "管理試験" OR "圃場試験" OR "食品経由での暴露" OR MRL OR "最大残留"
生活環境動植物及び家畜に対する毒性	bioaccumulation OR bioconcentration OR biomagnification OR effect OR biodiversity OR protection goals OR eco OR impact OR population OR pest OR endocrine OR acute OR chronic OR long term OR ecotoxicology OR colony OR hive OR aquatic OR freshwater OR macro organism OR micro organism OR microbial OR biodegradation "生物濃縮" OR "影響" OR "生物多様性" OR "環境保護目標" OR "集団" OR "病害" OR エンドクリン OR "内分泌かく乱物質" OR "急性" OR "慢性" OR "長期" OR "生態毒性" OR コロニー OR 巣 OR "水生" OR "淡水" OR "微生物" OR "生分解"
環境動態	degradation OR photo OR hydrolysis OR accumulate OR dissipation OR "vapor pressure" OR mobility OR adsorption OR desorption OR persistent OR pollution OR contamination OR aged residue OR column leaching OR leach OR lysimeter OR drift OR run off OR atmosphere OR transport OR long range transport OR short range transport OR monitoring OR surveillance OR environmental OR exposure OR fate OR residue "分解" OR 光 OR "加水分解" OR "濃縮" OR "消失" OR "蒸気圧" OR "移行性" OR "吸着" OR "脱着" OR "残留性" OR "汚染" OR "混入" OR "カラムリーチング" OR ライシメーター OR ドリフト OR "飛散" OR "流亡" OR "大気" OR "移動" OR モニタリング OR "サーベイ調査" OR "環境" OR "動態" OR "残留"

* : ワイルドカード (前方・後方一致検索)

2.2.3.評価対象の生物種等

表4 評価対象となる生物種等に関するキーワード

ヒトに対する毒性	rat OR mouse OR mice OR dog OR rabbit OR monkey OR pig OR human OR hen OR typhimurium OR coli
	ラット OR マウス OR イヌ OR ウサギ OR サル OR ブタ OR "人間" OR ヒト OR ニワトリ OR "チフス菌" OR "大腸菌"
農作物及び畜産物への残留	crop OR plant OR commodity OR food OR feed OR livestock OR hen OR cattle OR goat OR pig OR ruminant OR cow OR poultry OR honey OR milk
	"作物" OR "植物" OR "食料" OR "飼料" OR "家畜" OR ニワトリ OR "乳牛" OR ヤギ OR ブタ OR "反すう動物" OR ウシ OR "家さん"
生活環境動植物及び家畜に対する毒性	plant OR avian OR wild OR bird OR mallard OR duck OR quail OR bobwhite OR lemna OR alga OR daphnia OR fish OR crustacean OR aquatic OR chironomus OR bee OR pollinator OR apis
	"植物" OR "鳥類" OR "野生" OR 鳥 OR マガモ OR アヒル OR ウズラ OR ウキクサ OR "藻類" OR ミジンコ OR 魚 OR "甲殻類" OR "水生" OR ユスリカ OR ハチ OR "花粉媒介生物" OR ミツバチ
環境動態	soil OR water OR sediment
	"土壌" OR 水 OR "底質"

3.適合性及び信頼性評価方法

3.1.第1段階の適合性評価（Rapid Assessment）における判断基準

文献の表題及び概要に基づき、明らかに評価の目的と適合しない文献の除外を目的として下記の①～⑮の選抜条件を設定して検証し、それに該当したものは以降の検討から除いた。

- ① 当該農薬と関係しない論文（当該農薬の代替剤等）
- ② 政策、社会、経済分析に関する論文
- ③ 農産物等の生産、流通に関する論文
- ④ 薬効、薬害、物理的・化学的性状に関する論文
- ⑤ 分析法やその開発に関する論文
- ⑥ 新規合成法や基礎化学の観点で記載された論文
- ⑦ 特許関連文献
- ⑧ リスク評価をする上で十分なデータや情報を含まない学会発表等の概要や総説、成書
- ⑨ リスク評価に使用できる新規のデータが提示されていない意見書
- ⑩ 科学論文や規制についての総説を含む二次情報において、当該文献が参照する一次資料（原著）の確認ができないもの
- ⑪ 一般的な農薬の暴露に関する論文（当該農薬に限定せず、広範囲の農薬について記載されたもの）
- ⑫ 異なる有効成分に由来する混合製剤の毒性に関する論文
- ⑬ 2.2.2の4分野に関係しない論文
- ⑭ 日本で登録されている処方以外の製剤に関する論文

⑮ コンピュータシミュレーション等を用いたドライラボのみの論文

3.2.第2段階の適合性評価（Detailed Assessment）における判断基準

第2段階として、第1段階で除外した以外の公表文献については、文献全文の内容に基づいて評価目的との適合性を検証し、その結果により分類した。3.1の①から⑮及び以下の①～②の選抜条件を設定して検証し、除外理由を明記して以降の検討から除外した。

- ① 試験設計、試験系、試験種、被験物質、暴露経路等が評価に活用する観点で妥当でないもの
 - ①-1 試験方法が記載されていないもの
 - ①-2 適切に評価できる試験種で実施されていないもの
 - ①-3 適切な経路で投与/処理されていないもの
 - ①-4 投与又は処理した被験物質量が明記されていないもの
 - ①-5 添加に用いた媒体が確認できないもの
 - ①-6 分析法が記載されていないもの
- ② 日本の代表的な使用方法/使用条件における評価に活用できない文献（ほ場条件、土性等）

3.3.区分 a、b、c への分類

3.1及び3.2で除外した以外の文献については、適合性があると判断した文献とし、分類基準を設定して全文をレビューし、3つの区分（表5）に分類した。その際の分類基準として、以下の①～⑥を設定した。また、ヒトに対する毒性に関して、区分 a に該当するかどうかについては、⑦～⑨を参考とした。

- ① 実施している試験環境がテストガイドラインで定める条件と合っていること
- ② 投与又は処理した被験物質の純度が明記されていること
- ③ 統計解析が可能な動物数／例数が確保されていること
- ④ 複数の用量で実施されていること（最低3用量で実施）
- ⑤ 無処理区（コントロール区）が設定されており、テストガイドラインに照らしその結果が適正であること
- ⑥ 解析方法及び結果が報告されていること
- ⑦ 公表文献で用いられた用量が、研究内容と同等である安全性試験で用いられた最低用量よりも低いこと
- ⑧ 公表文献の研究結果が、他の試験結果と比較できる単位を用いて報告されていること
- ⑨ 研究の結論、エンドポイント及び用量が正確で、信頼でき、妥当であることを実証するための十分な情報が公表文献中に提供されており、研究結果が再現される可能性があると判断できること

表5 評価目的への適合性がある文献の分類

区分	該当する文献
a	リスク評価パラメーター（ADI、ARfD、AOEL、残留基準、生活環境動植物の登録基準、水産PEC 等）を設定又は見直すために利用可能と判断される文献
b	リスク評価パラメーターを設定する際の補足データとして利用が可能と想定される文献
c	a 又は b に分類されない文献

3.4.結果の信頼性に基づく分類

評価目的への適合性評価において「区分 a」に分類した文献については、論文の信頼性を評価する方法として国際的に広く用いられているKlimisch基準（表6）における分類を参考として、適切な分類基準を設定し、信頼性を評価した。ヒトに対する毒性以外の3分野については、6278号局長通知で定めるテストガイドラインへの適用状況を中心に分類基準を設定し、Klimisch基準のどの分類に該当するかを判断した。

表6 Klimisch基準の概要

分類	信頼性	判断基準
1	信頼性あり (制限なし)	以下のいずれかの試験/データに該当する場合。 ・有効性が確認された方法又は国際的に認められたテストガイドラインに基づいて実施されている（GLP適合が望ましい）。 ・試験項目（評価パラメーター）が特定（国レベル）のテストガイドラインに基づいている。 ・全ての試験項目がテストガイドラインに示された方法と関連性が強い/同等により報告されている。
2	信頼性あり (制限あり)	以下のいずれかの試験/データに該当する場合（非GLP試験のことが多い）。 ・試験項目は特定の試験ガイドラインに完全には準拠していないが、内容が受け入れ可能である。 ・試験方法がテストガイドラインから逸脱しているものの、詳細な報告に基づき科学的に受け入れ可能な結果が示されている。
3	信頼性なし	試験系、被験物質又は暴露経路の妥当性、記載情報の不十分さ等の観点から、エキスパートジャッジのためには許容できないと考えられる試験/データ
4	評価不能	試験の詳細が不明であり、要約のみの記載又は二次情報（書籍、総論等）として記載された試験/データ

- (1) ヒトに対する毒性については、ToxRtool (Toxicological data Reliability assessment Tool)を分類基準として活用した。(<https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/toxrtool-toxicological-data-reliability-assessment-tool>)
- (2) それ以外の3分野については、6278号局長通知で定めるテストガイドラインへの適用状況を中心に以下のような分類基準を設定し、Klimisch基準のどの分類に該当するかを判断した。

(ア) 農作物及び畜産物への残留

- ① 試験した作物がTG で定める代表的な作物か
- ② 試験系の条件が明記されているか（たとえば、作物の生育ステージ、圃場の状況、処理量、処理方法、処理時期、PHI、サンプリング方法）
- ③ サンプリング後の試料保管中の被験物質の安定性が検証されているか
- ④ サンプリング後の試料の保管条件が明記されているか
- ⑤ 栽培条件（密度や仕立て）が適切であるか
- ⑥ 処理量が登録で定めるGAPの範囲内であるか

(イ) 生活環境動植物及び家畜に対する毒性

- ① 水生生物試験では、被験物質が水に溶解していること
- ② 供試した生物種の由来、飼育条件、系統、週齢、体重あるいは体長、等が明らかであること
- ③ 試験期間の環境（温度等）がTGに照らし適切であること
- ④ 試験期間を通じて計画した濃度で被験物質に暴露していること
- ⑤ 経時的な観察記録や結果の確認がなされていること

(ウ) 環境動態

- ① 試験系の条件が明記されていること（たとえば、土壌の試験であれば、土質、pH、有機炭素含量、密度、水分含量、微生物活性等）
- ② 試験に使用した土壌等がTGで定める条件を満たしていること
- ③ サンプリング方法がTGで定めた条件をみたしていること
- ④ サンプリング後の試料の保管中の被験物質の安定性が検証されていること
- ⑤ サンプリング後の試料の保管条件が明記されていること

4. 検索結果のまとめ

検索キーワードは、アルファベット（英語）及び日本語のキーワードで別々に検索し、得られた文献を合わせて、その後重複している文献を手作業で除外した。文献間の重複の判別性や追跡性を考慮して、文献に通し番号を付与し、表中では「文献番号」と表記した。

日本語の文献検索においては、J-STAGE の検索式の入力枠に字数制限があったため、前段階として名称ごとのヒット数を確認した。その結果、ヒット数がゼロだったものや、ヒットした文献が本剤と無関係であることが確認できた名称は検索ワードから除外することとした。ヒット数が多かったが除外したキーワードとその理由は以下の通り。

- AMPA : 575 件のヒットがあったが、人工アミノ酸である AMPA（ α -アミノ-3-ヒドロキシ-5-メソオキサゾール-4-プロピオン酸）受容体が多数含まれたため、「グリホサート OR Glyphosate AND AMPA」で検索したところ 9 件ヒットに留まった。そこでこの 9 件は別途評価し、全体の検索から「AMPA」は除外した。
- NAG : 890 件のヒットがあったが、「グリホサート OR Glyphosate AND NAG」の検索では 1 件のヒットのみであり、この記事において記載のあった NAG は「N-アセチルグルコサミニダーゼ」のことだったため、最終的な検索ワードから除外した。
- タッチダウン : 105 件のヒットがあったが、タッチダウン現象（現象法）、はやぶさ 2 のタッチダウン（探査機を惑星に着地させること）、磁気ディスク装置の接触など、製剤名とは無関係のものがほとんどと思えた。「グリホサート OR Glyphosate AND "タッチダウン"」ではヒット 0 件だったため除外した。

4.1.各データベースを検索した結果のまとめ

表7 有効成分名（グリホサートカリウム塩）及び製品名

データベース名	J-STAGE		
検索日	2022 年 7 月 5 日		
検索対象期間	2006 年 7 月 4 日～2021 年 7 月 3 日		
最終の更新日	2022 年 7 月 5 日		
検索に用いたキーワード	A: 表 2-1～2-3 B: 表 3 C: 表 4		
検索結果			
検索条件（キーワード）	A	A AND B	A AND B AND C
対象とする農薬名で検索抽出した総論文数	289	NA	NA
ヒトに対する毒性	NA	*239	*116
農作物及び畜産物への残留	NA	*250	*223
生活環境動植物及び家畜に対する毒性	NA	*267	*197
環境動態	NA	*254	*178

NA: 該当なし

* : 4 分野間での重複あり

表8 すべてのデータベースの検索結果を統合したまとめ

	論文数
対象とする農薬名で検索抽出した総論文数（全データベースの合計）	289
データベース間の重複を除いた総論文数	263
ヒトに対する毒性に関する論文数	*116
農作物及び畜産物への残留に関する論文数	*223
生活環境動植物及び家畜に対する毒性に関する論文数	*197
環境動態に関する論文数	*178

* : 4 分野間での重複あり

4.2.適合性の確認（Rapid Assessment）結果

表9 評価目的との適合性評価（第1段階、第2段階）の結果のまとめ

分野	該当する論文数	第1 段階		第2 段階	
		適合性なし	それ以外 (第2 段階へ)	適合性なし	適合性あり
ヒトに対する毒性	*116	12	3	3	0
農作物及び畜産物への残留	*223	3	3	0	2
生活環境動植物及び家畜に対する毒性	*197	7	1	1	0
環境動態	*178	4	2	0	2
上記以外	NA	**228	0	1	0
*合計	263	254	9	5	4

*： 4 分野間での重複あり

**： タイトル、概要あるいは文献全文の適合性評価を実施した結果、上記 4 分野には該当しなかった文献数

NA： 該当なし

表10 適合性評価第2段階で適合性ありとされた文献と分類結果

分野	該当する論文数		
	区分 a	区分 b	区分 c
ヒトに対する毒性	NA	NA	NA
農作物及び畜産物への残留	0	1	1
生活環境動植物及び家畜に対する毒性	NA	NA	NA
環境動態	0	1	1
合計	0	2	2

NA： 該当なし

4.3.適合性の確認（Detailed Assessment）結果

表11 適合性評価の第2段階で「適合しない」と判断した論文とその理由

文献番号	データ要求 (項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等	判断理由
1	II 8.1	金田哲、岡野正豪、浦嶋泰文、 中嶋美幸	2009	除草剤（グリホサート系）散布が不耕起 畑のヨコハタガリミズの生息密度及び糞 排泄速度に及ぼす影響	日本毛壤肥料学雑誌、第 80 巻第 5 号、P.469-476 https://www.jstage.jst.go.jp/article/dojo/80/5/80_KJ00005929093/_pdf/-char/ja	・リスク評価対象生物種ではない
2	II 5	日本産業衛生学会	2021	許容濃度の勧告（2021 年度）	産業衛生学会誌 63 巻、P.179-211 https://www.jstage.jst.go.jp/article/sangyoeisei/63/5/63_S21001/_pdf/-char/ja	・総説、2 次資料
3	II 5	日本産業衛生学会 許容濃度等 に関する委員会	2021	許容濃度の暫定値（2021）の提案理 由：グリホサート	産業衛生学会誌 63 巻、P.213-272 https://www.jstage.jst.go.jp/article/sangyoeisei/63/5/63_S21003/_pdf/-char/ja	・総説、2 次資料
4	-	朝見恭裕	2010	ペットフードの有害物質の基準について	ペット栄養学会誌 13巻1号、P.21-23 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpan/13/1/13_1_21/_pdf/-char/ja	・リスク評価対象生物種ではない
5	II 5	永美大志、前島文夫、西垣良 夫、夏川周介	2015	農薬中毒臨床例全国調査 2010～12 年度	日本農村医学会雑誌 64巻1号、P.14- 22 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjrm/64/1/64_14/_pdf/-char/ja	・一般的な農薬のばく露に関する論文

表12 適合性評価の第2段階で「区分c」と判断した論文とその理由

文献番号	データ要求 (項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等	判断理由
6	II 7	伊藤武治、江崎功二郎、小谷二郎、酒井敦	2020	竹林駆除に使用される除草剤の残留と植生への影響評価	景観生態学 25 巻 2 号、P177-183 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jale/25/2/25_177/_pdf/-char/ja	・塩素酸系除草剤およびグリホサート系除草剤を竹林へ施用して、渓流水および土壌における薬剤成分の残留経過を調査 ・分析方法の記載がない
7	II 6.9.3	中西希代子、宮本文夫、橋本博之、本郷猛、林千恵子、石井俊靖	2013	マーケットバスケット方式によるグリホサートの一日摂取量の推定	日本食品化学学会誌 20 巻 1 号、P37-41 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjfcs/20/1/20_KJ00008635613/_pdf/-char/ja	・経口経由のヒトに対するグリホサートの摂取量の推定および原因食品の調査

表13 適合性評価の第2段階で「区分b」と判断した論文とその理由

文献番号	データ要求 (項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等	判断理由
8	II 6.6	坂真智子、飯島和昭、西田真由美、粕由紀子、長谷川直美、佐藤清、加藤保博	2008	加工および調理による大豆試料中残留農薬の濃度変化	食品衛生学雑誌 49巻3号、P160-167 https://www.jstage.jst.go.jp/article/shokueishi/49/3/49_3_160/_pdf/-char/ja	・乾燥大豆(大豆)の加工・調理による計14種の農薬(グリホサート、AMPAを含む)の残留濃度変化に伴う調理加工品への移行率および大豆中に残留する農薬の加工係数 ・補足データとして利用が可能と判断
9	II 7.1	渡邊大助、数井優子、太田彦人	2020	土壌中におけるグリホサートおよびグルホシネートの長期的な分解および拡散	日本法科学技術学会誌 25 巻 1 号、P15-21 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jafst/25/1/25_762/_pdf/-char/ja	・グリホサートとグルホシネート及び代謝分解物 AMPA、MPPA について土壌中からの効率的な分析法を検証し、市販の製剤を土に散布した後の分解及び地下方向への拡散の挙動 ・補足データとして利用が可能と判断

5.結果及び結論

グリホサートカリウム塩及びその関連化合物、製品について、検索プラットフォームとして J-STAGE を用い、系統的な文献調査を実施した。

その結果、289 の文献がヒットし、263 文献について適合性評価を実施した。第 1 段階の適合性評価で 9 文献を選抜した。第 2 段階の適合性評価で、適合しないと除外した 5 報を除く 4 報のうち、「区分 b」に該当する文献 2 報及び「区分 c」に該当する文献 2 報について適合性があると判断した。

6.参考文献

- ✓ 残留農薬の食品健康影響評価における公表文献の取扱いについて（令和 3 年 3 月 18 日農薬第一専門調査会決定）最終改正：令和 3 年 9 月 13 日
- ✓ 再評価における公表文献の提出について 令和 3 年 10 月 1 日付け 3 消安第 3460 号農林水産省消費・安全局長通知