「ＧＭウォッチ市民ネットワーク」運動

【2025 年版】ＧＭナタネ自生全国調査活動の手引き

# 生活クラブ連合会

**1**． 経 過

* 2005 年より GM ウォッチ市民ネットワーク運動（GM 国内作付＝実験・商業栽培に対する市民参加による全国監視活動）を開始しました。
* 生活クラブも参加している「遺伝子組み換え食品いらない！キャンペーン」（以下、「キャンペーン」）は、GM（遺伝子組み換え）ナタネの監視活動に、先駆的に取り組んだ「ストップ遺伝子組み換え汚染種子ネット」の協力を得て、市民参加による全国的なGM ナタネ自生全国調査活動を 2005 年より開始しました。
* 2005 年以降の GM ナタネ自生全国調査活動や、他団体＊1、農水省・環境省などの各種調査によって、カナダから輸入した GM セイヨウナタネ＊2 の国内自生問題が明らかになっています。

1：「遺伝子組み換え食品を考える中部の会」、「ストップ遺伝子組み換え汚染種子ネット」、「農民運動全国連合会」等

2：セイヨウアブラナ、カノーラ、キャノーラとも言う

* 国内自生の原因は、輸入した GM セイヨウナタネ種子が、国内運搬中に飛散（こぼれ落ち）し、非意図的に生育した結果です。また、こぼれ落ちを原因とするだけでなく、GM 種子とは知らずに播種したことによるＧＭセイヨウナタネ栽培の可能性もあります。
* 2024 年までの監視活動などの結果、全国 47 都道府県中、半分以上にあたる 28 都府県＊3 の港周辺、港から伸びる幹線道、市街地などに汚染が広がっていることがわかっています。

3：北海道、青森県、宮城県、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県、新潟県、静岡県、長野県、山梨県、

愛知県、三重県、京都府、奈良県、大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、香川県、福岡県、長崎県、大分県、熊本県、鹿児島県

* 他家受粉植物であるナタネは、風媒･虫媒によって広範囲で非 GM セイヨウナタネやその近縁種＊4 と交雑して しまいます。国内での交雑による GM 遺伝子汚染の拡大が懸念されます。実際、これまでの監視活動の結果、以下の事例がすでに見つかっています。
  + 存在しない（開発・販売されていない）はずの GM 両耐性＊5 を示すセイヨウナタネの交雑株が、国内でいくつも発見されています。
  + 在来ナタネやセイヨウカラシナとGM セイヨウナタネの交雑株が、愛知県と三重県で発見されています。
  + 2009 年 11 月には外形的にブロッコリーにもかかわらず、ラウンドアップ耐性の株が発見されています。
  + 同じく三重県では、2010 年 6 月に、アブラナ科の雑草ハタザオガラシと思われるものとの交雑株が発見されました。

4：在来ナタネやセイヨウカラシナ等のアブラナ科の様々な園芸作物・景観作物や雑草

5：モンサント社の除草剤ラウンドアップと、バイエルクロップサイエンス社の除草剤バスタの両方に耐性を持つ交雑株

* + 2010 年、2011 年、2012 年と続いて、簡易検査では陰性またはわずかに擬陽性を示す程度にもかかわらず、PCR 法による検査では組み換え遺伝子が検出されるという「隠れ GM ナタネ」が、比較的、遺伝子組み換えナタネが自生している場所で発見されています。
  + 2012 年に「隠れ GM ナタネ」調査を茨城県、三重県、福岡県で行いました。34 検体のうち 9 検体が陽性でした。
* 2005～2007 年は、このような問題を明らかにするため、面的な取り組みを広げ、全都道府県での調査を目標に監視活動に取り組みました。
* 2008～2009 年は、これまでの活動成果を踏まえつつ、2010 年 10 月に名古屋で開催された「生物多様性条約第 10 回締約国会議／カルタヘナ議定書第 5 回締約国会議（COP10/MOP5）」への問題提起に向け

て、調査地点を重点箇所（後述）に絞り込む方向で、調査をしました。

* 2010 年 9 月には、国会議員対象に 6 年間の調査活動報告を行い、カルタヘナ議定書「責任と修復」議論とカルタヘナ国内法見直しに向けた問題提起を行いました。
* 2010 年 10 月の名古屋 MOP5 開催時には、MOP5 市民イベント「プラネット・ダイバーシティ」のフォーラムにおいて全国調査活動の報告を行い、MOP5 に向けて問題提起しました。
* 2012 年 10 月にインド・ハイデラバードで開催された「生物多様性条約第 11 回締約国会議／カルタヘナ議

定書第 6 回締約国会議（COP11/MOP6）」、2014 年 10 月に韓国・ピョンチャンで開催された「生物多様性条

約第 12 回締約国会議／カルタヘナ議定書第 7 回締約国会議（COP12/MOP7）」でも全国調査活動を報告しました。

* 2011 年以降は、2010 年 10 月の MOP5 において「名古屋・クアラルンプール補足議定書」が成立したことを受けて、食、農、生物多様性を脅かす遺伝子組み換え作物に対して、厳しい規制を求めるため、カルタヘナ国内法の見直しと連動した調査活動を行いました。しかし残念なことに、「名古屋・クアラルンプール補足議定書」を批准するために政府が行ったカルタヘナ国内法の改正では、規制が強められる結果には至っていないばかりか、省令で「国内希少野生動植物種」に限定するなど非常に狭められたものになっています。
* 毎年の調査結果を農水省・環境省と共有するため、院内集会で報告しています。
* 2005～2024 年の 20 年間の調査結果は次の通りです。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 調査実施都道府県 | 総検体数 | 陽性 | | |
| ﾗｳﾝﾄﾞｱｯﾌﾟ耐性 | ﾊﾞｽﾀ耐性 | うち両耐性 |
| 2005 年 | 23 都府県 | 1,177 | 12 | 2 | 0 |
| 2006 年 | 42 都道府県 | 1,942 | 18 | 13 | 1 |
| 2007 年 | 43 都道府県 | 1,617 | 20 | 17 | 0 |
| 2008 年 | 29 都道府県 | 1,061 | 27 | 12 | 1 |
| 2009 年 | 30 都道府県 | 1,001 | 32 | 39 | 6 |
| 2010 年 | 31 都道府県 | 862 | 38 | 52 | 0 |
| 2011 年 | 34 都道府県 | 946 | 14 | 44 | 5 |
| 2012 年 | 34 都道府県 | 789 | 23 | 96 | 2 |
| 2013 年 | 34 都道府県 | 867 | 24 | 74 | 0 |
| 2014 年 | 37 都道府県 | 904 | 17 | 64 | 3 |
| 2015 年 | 38 都道府県 | 947 | 21 | 30 | 2 |
| 2016 年 | 37 都道府県 | 901 | 25 | 52 | 1 |
| 2017 年 | 37 都道府県 | 948 | 13 | 43 | 0 |
| 2018 年 | 38 都道府県 | 884 | 8 | 36 | 0 |
| 2019 年 | 37 都道府県 | 906 | 27 | 39 | 0 |
| 2020 年 | 37 都道府県 | 756 | 7 | 42 | 0 |
| 2021 年 | 37 都道府県 | 904 | 6 | 36 | 1 |
| 2022 年 | 37 都道府県 | 934 | 12 | 24 | 0 |
| 2023 年 | 37 都道府県 | 723 | 16 | 6 | 0 |
| 2024 年 | 34 都道府県 | 690 | 32 | 18 | 3 |

（「キャンペーン」による調査結果）

**2**． 目 的

* GM ナタネ自生全国調査活動の目的は、国内における GM ナタネの自生状況を、全国の市民が簡単な方法で監視し、その結果の公表や行政および関係業者との交渉等を通じて、「①GM 問題に対する世論を広 く喚起する」ことで、「②遺伝子汚染を食い止めるために、行政および関係業者＊7 に対して速やかな対策＊8を求める」ことです。また、この市民調査活動の調査データを公式なものとして扱うよう政府に求めています。

7：種子メーカー、輸入・運送業者、土地管理者等

8：輸入 GM セイヨウナタネ種子の飛散防止策や、自生 GM ナタネの刈り取り等

**3**． 活 動

# （１）計画し、準備する

①時期を選ぶ

* ナタネ類が多く開花している春季が、GM ナタネ自生調査活動の入門編としては適しています。ナタネ類の群落や個体が発見しやすいからです。「キャンペーン」では、3～5 月を一斉調査期間として設定します。
* 夏期～冬季は、立ち枯れて実験できない個体もありますが、こぼれ落ち・飛散による発芽や自生は随時起こりますので、この時期でも生育している個体を調査することは可能です。

②調査地点を選ぶ

１）輸入港

* セイヨウナタネの日本への輸入量は、カナダ産が約 95％、オーストラリア産が約 5％となっています。カナダでは、1997 年から GM セイヨウナタネが栽培されており、現在はその 8 割以上が GM と言われています。また、オーストラリアでも2008 年度からGM セイヨウナタネの商業栽培試験が小規模・限定的ながら開始され、 2009 年度からは商業栽培が実質的に解禁されました。監視対象は両国からのナタネの輸入港（下表）です。
* 税関貿易統計より 2023 年度（4 月～3 月）

[http://www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm?M=05&P=0,2,,,,,,,,5,1,2010,0,0,0,2,1205,,,,,,,,,,5,302,601,,,,,,,,,1,2,,,,,,,,,,20](http://www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm?M=05&P=0%2C2%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C5%2C1%2C2010%2C0%2C0%2C0%2C2%2C1205%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C5%2C302%2C601%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C1%2C2%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2C20)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 輸入港 | カナダからの輸入 数量（t） | | オーストラリアからの輸入 数量（t） | |
| 2023 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
| 鹿島港（茨城県） | 123,048 | 133,166 | 73,709 | 43,378 |
| 千葉港（千葉県） | 91,724 | 119,633 | 97,512 | 79,755 |
| 東京港（東京都） | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 横浜港（神奈川県） | 156,225 | 156,032 | 196,538 | 173,739 |
| 清水港（静岡県） | 102,183 | 130,505 | 58,830 | 35,859 |
| 名古屋港（愛知県） | 131,991 | 231,985 | 196,388 | 126,760 |
| 四日市港（三重県） | 21,712 | 53,247 | 101,059 | 83,949 |
| 大阪港（大阪府） | 0 | 0 | 7,899 | 7,205 |
| 神戸港（兵庫県） | 183,103 | 209,783 | 235,893 | 197,466 |
| 宇野港（岡山県） | 1,069 | 2,067 | 0 | 2,833 |
| 水島港（岡山県） | 40,544 | 18,463 | 73,457 | 61,918 |
| 博多港（福岡県） | 74,864 | 58,470 | 28,035 | 35,519 |
| 志布志港(鹿児島県) | 0 | 0 | 0 | 0 |

* ナタネ輸入港での作業手順は次の通りです。①大型船が埠頭接岸→②荷役（吸引、搬送）→③サイロに格納

→④トラック積載→⑤搾油工場へ搬送。このうち、ナタネ種子の飛散リスクが特に高いと考えられるのが、

④・⑤の過程です。

* 輸入港には立入制限区域が定められているので、その区域外で輸送用トラックが輸入港に出入りする沿道、および隣接する空き地等に、飛散して自生しているナタネを調べてみましょう。

２）その他の港

* これまでの監視活動の結果、小樽港、八戸港などナタネ輸入港以外の港周辺でも、GM ナタネの自生を発見しています。輸入港から転載されて他の港経由で飼料工場（後述）などに運ばれているからではないかと推察しています。また、小樽港では、陸揚げされた小麦のなかに混ざっているナタネが目撃されました。よって、１）の輸入港以外の港周辺も調査地点の対象です。

３）搾油工場

* 「日本植物油協会」所属の会社一覧（下表）を参考に、各会社のホームページ（URL）から、搾油工場の所在地を検索し、輸入ナタネを搾油しているかどうかについて、問い合わせてみましょう。
* その上で、その敷地周辺で輸送用トラックが通行する沿道や、隣接する空き地等に、飛散して自生しているナタネを調べてみましょう。
* 「日本植物油協会」（<http://www.oil.or.jp/kyoukai/ichiran.html>）加盟企業と搾油工場所在地

2022 年 4 月現在（米油等の専門会社は除く）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 社名 | 本社住所 ／ 本社代表 TEL ／ URL | 工場所在地 |
| [ボーソー油脂株式会社](http://www.boso.co.jp/) | 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町 4-5-12  TEL 03-3241-4226  <http://www.boso.co.jp/> | 船橋工場（千葉県）、千葉工場（千葉県）、横浜倉庫（神奈川県） |
| [不二製油株式会社](http://www.fujioil.co.jp/) | 〒598-8540 大阪府泉佐野市住吉町 1  TEL 072-463-1511  <http://www.fujioil.co.jp/> | 千葉工場（千葉県）、関東工場（茨城県）、神戸工場（兵庫県）、りんくう工場（大阪府） |
| [伊藤製油株式会社](http://www.itoh-oilchem.co.jp/) | 〒510-0052 三重県四日市市末広町 16-41  TEL 059-352-5101  <http://www.itoh-oilchem.co.jp/> | 本社工場（三重県）  ＊ひまし油 |
| [株式会社 J-オイルミルズ](http://www.j-oil.com/) | 〒104-0044 東京都中央区明石町 8 番 1 号 聖路加タワー17F〜19F TEL 03-5148-7100  <http://www.j-oil.com/> | 千葉工場（千葉県）、横浜工場（神奈川県）、  静岡工場（静岡県）、浅羽工場（静岡県）、神戸工場（兵庫県）、若松工場（福岡県） |
| [加藤製油株式会社](http://www.kato-oil.co.jp/) | 〒554-0032 大阪府大阪市此花区梅町 2-1-16  TEL 0863-31-2222  https://kato-oil.co.jp/ | 岡山工場（岡山県） |
| [日清オイリオグループ株式会 社](http://www.nisshin-oillio.com/) | 〒104-8285 東京都中央区新川 1-23-1  TEL 03-3206-5005  <http://www.nisshin-oillio.com/> | 横浜磯子工場（神奈川県）、名古屋工場（愛知県）、堺工場（大阪府）、水島工場（岡山県） |
| [岡村製油株式会社](http://www.okamura-seiyu.co.jp/) | 〒582-0004 柏原市河原町 4-5 TEL 072-971-3181  <http://www.okamura-seiyu.co.jp/> | 本社工場（大阪府）、和歌山工場（和歌山県） |
| [理研農産化工株式会社](http://www.riken-nosan.com/) | 〒812-0051 福岡市東区箱崎埠頭 6-8-49 TEL092-641-1241  <http://www.riken-nosan.com/> | 本社工場（佐賀県）、福岡工場（福岡県） |
| [サミット製油株式会社](http://www.summit-oilmill.com/) | 〒261-0002 千葉市美浜区新港 38  TEL 043-242-3351  <http://www.summit-oilmill.com/> | 本社工場（千葉県） |
| [昭和産業株式会社](http://www.showa-sangyo.co.jp/) | 〒101-8521 東京都千代田区内神田 2-2-1  TEL 03-3257-2011  <http://www.showa-sangyo.co.jp/> | 鹿島工場（茨城県）、船橋工場（千葉県）、神戸工場（兵庫県） |
| [辻製油株式会社](http://www.tsuji-seiyu.co.jp/) | 〒515-2314 三重県松阪市嬉野新屋庄町 565-1  TEL 0598-42-1711  <http://www.tsuji-seiyu.co.jp/> | 本社工場（三重県）、大口工場（三重県） |

４）飼料工場

* 協同組合日本飼料工業会の組合員一覧 <https://www.jafma.or.jp/members-list/>を参考に飼料工場を調べてください。実際に、輸入ナタネを原材料に使用しているかどうかは未確認ですが、調査地点選定の目安にして下さい。（飼料工場の新設や閉鎖は頻繁に行われていますので、地域の情報に基づいて調査地点を選んで下さい。）
* 各工場に、輸入ナタネを原料にしているかどうか問い合わせてから調査できれば、より確かです。その敷地周辺で、輸送用トラックが通行する沿道や、隣接する空き地等に、飛散して自生しているナタネを調べてみましょう。
* 「協同組合日本飼料工業会」 2020 年 11 月現在

|  |  |
| --- | --- |
| 北海道 | 釧路飼料㈱、新北海道飼料㈱、道東飼料㈱、とかち飼料㈱、苫小牧飼料㈱、雪印種苗㈱、中部飼料㈱北海道工場、中部飼料㈱釧路工場、日清丸紅飼料㈱小樽工場、日本甜菜製糖㈱飼料事業部 |
| 青森県 | 東北飼料㈱、みちのく飼料㈱、みらい飼料株式会社八戸工場、みちのく飼料株式会社、中部飼料㈱八戸工場、日和産業㈱八戸工場 |
| 岩手県 | 釜石飼料㈱ |
| 宮城県 | 仙台飼料㈱、㈱I・フィード石巻工場、フィード・ワン㈱石巻工場、清水港飼料㈱石巻工場、日本農産工業  ㈱塩釜工場 |
| 茨城県 | 鹿島飼料㈱、㈱ジャパンフィード、平成飼料㈱、フィード・ワン㈱鹿島工場、清水港飼料㈱鹿島工場、中部  飼料㈱鹿島工場、日清丸紅飼料㈱関東支店鹿島工場、まきば飼料㈱、雪印種苗㈱鹿島工場 |

|  |  |
| --- | --- |
| 群馬県 | 両毛物産㈱ |
| 埼玉県 | 兼松アグリテック㈱ |
| 千葉県 | 富士デベロプメント㈱、豊橋飼料㈱千葉工場 |
| 東京都 | 伊藤忠飼料㈱、㈱I・フィード、昭和産業㈱、日清丸紅飼料㈱、日本甜菜製糖㈱、明治飼糧㈱、 |
| 神奈川県 | フィード・ワン㈱、日本農産工業㈱ |
| 静岡県 | 清水港飼料㈱中部⽀部 |
| 愛知県 | 中部飼料㈱、中部飼料㈱知多工場、みらい飼料㈱、豊橋飼料㈱、丸菱商事㈱、フィード・ワン㈱名古屋工場、日清丸紅飼料㈱知多工場、日清丸紅飼料㈱中部支店碧南工場、日本農産工業㈱知多工場、フィー  ド・ワン㈱知多工場 |
| 岐阜県 | 亀屋商事㈱ |
| 三重県 | 野島飼料㈱ |
| 大阪府 | 大阪新興飼料㈱ |
| 兵庫県 | 日和産業㈱、豊橋飼料㈱姫路工場 |
| 岡山県 | 中国物産㈱、西日本飼料㈱、中部飼料㈱水島工場、日本農産工業㈱水島工場 |
| 広島県 | 日和産業㈱三原工場 |
| 香川県 | ㈱オールインワン、日和産業㈱坂出工場 |
| 山口県 | 林兼産業㈱ |
| 福岡県 | フィード・ワン㈱北九州畜産工場、㈱I・フィード門司工場 |
| 熊本県 | 八代飼料㈱、九州昭和産業㈱八代工場 |
| 鹿児島県 | 九州昭和産業㈱、錦江湾飼料㈱、志布志飼料株式会社、㈱I・フィード志布志工場、日清丸紅飼料㈱九州  支店鹿児島工場、中部飼料㈱志布志工場、日和産業㈱鹿児島工場、日本農産工業㈱志布志工場 |
| 沖縄県 | 共栄飼料㈱、琉球飼料㈱ |

５）港から延びる幹線道

* 輸入港と搾油工場、飼料工場を結ぶ幹線道（国道・県道等）は輸送用トラックが往来しています。その沿道や中央分離帯、隣接する空き地や河川敷等に飛散して自生しているナタネを調べてみましょう。

６）その他

* 河川の土手・河川敷や、観光道路（菜の花街道等）や幹線道の中央分離帯に、観賞用として栽培されているセイヨウナタネがあれば、それらも調べてみましょう。
* これまでの調査により、セイヨウナタネで GM 陽性反応が出た周辺では、カラシナや在来ナタネ等と交雑していないかどうかも調査してみましょう。

③実験に使うキットを準備する

* 「検査紙キット」を購入します。グリホサート（ラウンドアップ）耐性・グルホシネート（バスタ）耐性の試験紙各 5 枚入り（計 10 枚）の 1 セットが￥7,000（税込価格：予定）です。
* 実験では、１つの検体に対して試験紙を各１枚ずつ使うので、1 検体当たりの検査費用は￥1,400 円（700 円

×2 枚）です。１セットで 5 つの検体を実験できます。おおよその検査規模（実験の検体予定数＋練習用・予備用）にしたがって購入キット数を決め、【「検査紙キット」申込書】（別紙①）で下記へ注文して下さい。

* 単協ごとにまとめて注文して下さい（東京・神奈川はブロック単協・地域生協の分をまとめて注文して下さ い。）
* 購入窓口

|  |  |
| --- | --- |
| 生活クラブ連合会（企画部） | Email [ryoko.shimizu@s-club.coop](mailto:ryoko.shimizu@s-club.coop) |

キットの内容は以下の通りです。試験紙は、GM 遺伝子の存在を直接測定するのではなく、GM 遺伝子が作るタンパク質（グリホサート耐性タンパク質、またはグルホシネート耐性タンパク質）の存在を、免疫クロマトグラフ法によって検出するためのものです。GM 由来のタンパク質を検出することによって、間接的に GM 遺伝子の存在を確認する

ことができます。

* キットの内容

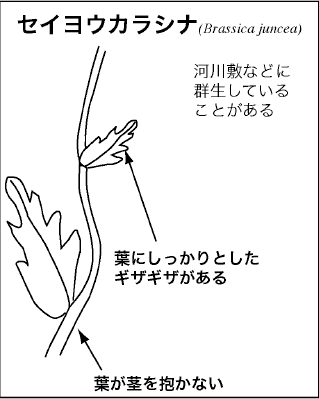
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 試験紙 | 青 ：グリホサート（除草剤ラウンドアップ）耐性タンパク質（CP４EPSPS）  の検出用試験紙 （Neogen 社製） | 5 枚 |
| 紫 ：グルホシネート（除草剤バスタ）耐性タンパク質（LL）  の検出用の試験紙 （Romer 社製） | 5 枚 |
| スポイト | | 5 本 |
| 試験管 | | 10 本 |
| 他にマニュアル、乾燥剤など | | — |

※ **検査紙は湿気に弱いため、届いたままの状態で保存した場合は、半年くらいで使い切ってください。それ以上保存する場合は、乾燥剤をご自身で追加し、密閉容器に保管することをお勧めします。**

# （２）実験する

①ナタネを採取し、種類を見分ける

* 「調べてみよう GM なたね ■採取編」<http://gm-chubu.sakura.ne.jp/manual01.htm> を参照下さい。
* セイヨウナタネ（セイヨウアブラナ）、在来ナタネ（アブラナ）、セイヨウカラシナの見分け方は、農民連食品分析センターの「2024 年度版検査マニュアル」に詳しく掲載されています。 <https://earlybirds.ddo.jp/natane/resources/gm_natane_manual2024a.pdf>
* セイヨウカラシナにも焦点にあてて、調査してみましょう。



（セイヨウナタネ）

（在来ナタネ）

②1 次検査：検査キットで検査する

* 「調べてみよう GM なたね ■検査編」<http://gm-chubu.sakura.ne.jp/manual02.htm> を参照下さい。
* 検査キットについてご不明な点は、上のサイトにある「ストップ遺伝子組み換え汚染種子ネット」ではなく、単 協の事務局にお問い合わせください。単協事務局は、連合会事務局までお問い合わせください。
* 両耐性株が発見できるよう、1 株ごとに検査してください。

③考察する（１）

* この検査で、青の試験紙に陽性の反応線（2 本目のピンク線）が出現した個体は、グリホサート耐性タンパク質を含んでおり、モンサント社のグリホサート耐性 GM 遺伝子を含んでいることが間接的に確認できます。
* 同じく、紫の試験紙に陽性の反応線（2 本目のピンク線）が出現した個体は、グリホシネート耐性タンパク質を含んでおり、バイエルクロップサイエンス社のグルホシネート耐性 GM 遺伝子を含んでいることが間接的に確認できます。
* どちらの試験紙にも陽性反応線が出現しなかった個体は、非 GM と推測することができます。

※ 試験紙が有効である印として 1 本は線が出ます。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 青の試験紙 | 紫の試験紙 |
| GM ナタネ（グリホサート耐性） | ○ | × |
| GM ナタネ（グルホシネート耐性） | × | ○ |
| 非 GM | × | × |

（○：陽性の線が出現、×：出現せず）

④考察する（２）

* さらに、陽性の線が出現した個体の種についても考察してみます。
* セイヨウナタネで陽性の線が出現した場合は、こぼれ落ち世代の自生、または、GM セイヨウナタネ間の交雑による繁殖個体、あるいは GM セイヨウナタネと非 GM セイヨウナタネ間の交雑による繁殖個体（遺伝子汚染）、いずれの可能性も考えられます。GM セイヨウカラシナも 2022 年にグルホシネート耐性のものの流通が認められました。セイヨウカラシナでグルホシネート耐性陽性の線が出現した場合は、上記のセイヨウナタネと同様に考えられます。
* もし、在来ナタネで陽性の線が出現した場合は、GM 在来ナタネは開発されていないので、GM セイヨウナタネとの交雑によって遺伝子汚染された繁殖個体と考えることができます。セイヨウカラシナでグリホサート耐性陽性の線が出現した場合は、上記の在来ナタネと同様に考えられます。
* 一次検査で陰性となっても、遺伝子分析検査（ＰＣＲ検査）では陽性反応を示す「隠れ GM ナタネ」を検査する場合は、可能性のある地点の検体を冷凍保存しておいてください。
* カラシナへの汚染の広がりも確認されています。1 次検査の検体がセイヨウナタネ、在来ナタネ、カラシナの見分けがつくよう、茎に葉がついた状態で冷凍保存し（葉のつき方で見分けます）、セイヨウナタネ以外で陽性反応があった場合は、できるだけ２次検査に出してください。

⑤２次検査：遺伝子そのものを検査する

* ①～②の 1 次検査は、GM 由来のタンパク質を検出することで間接的に GM 遺伝子の存在を確認する検査でした。GM 遺伝子そのものの存在を確定するためには、別途、遺伝子分析検査（ＰＣＲ検査）が必要です。
* 1 次検査の経験を積むことで精度が向上したため、「キャンペーン」では 2007 年から、1 次検査の結果を発表してきました。しかし一方で、GM ナタネの輸入が長く続き、内陸部での自生や検査紙の反応が薄い検体など、1 次検査の結果だけでは判断しにくいケースが見受けられるようになっています。
* 内陸部やこれまで GM ナタネが見つかったことがない場所で GM ナタネが見つかった場合、セイヨウナタネ以外の植物でGM ナタネの反応があった場合などは、**検体を冷凍保管**し、別紙②の手順に従って２次検査の申込みをしてください。
* 2 次検査の費用の半分を生活クラブ連合会が負担します（予算を大幅に超える場合は、内陸部などを優先して調整させていただく場合があります）。

# （３）結果をまとめる

* 調査結果を【記録シート】（別紙③）にまとめ、所属する単協の事務局へ報告します。単協事務局は、単協の記録シートをとりまとめ（手書きの場合は、ワードの記録シートに転記し）、連合会事務局に報告します。調査時期が遅い北海道、東北地域を除いて、連合会への記録シート送付〆切を 5 月末とします。
* 全国の調査結果は 2022 年 7 月頃に発表される予定です。
* 行政および関係業者に対しても地域ごとに結果を報告し、速やかな対策を求めます。行政および関係業者に対策を求める際の交渉の進め方等については、事務局にご相談下さい。

以上

別紙①

生活クラブ連合会

ＧＭナタネ自生全国調査活動

「検査紙キット」申込書 【2025 年版】

下記項目に、必要事項をご記入の上、以下の方法でお申込ください。

＊本用紙をメールして下さい。（アドレス→[ryoko.shimizu@s-club.coop](mailto:ryoko.shimizu@s-club.coop)）

# ＊2024 年 11 月 5 日(火)までに、確定数の発注をお願いします。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 単協名 |  | | | |
| ご担当者名（ふりがな） |  | （ | | ） |
| ご担当者連絡先 | 住所：〒 | | | |
| 電話： | | ＦＡＸ： | |
| メールアドレス | | | |
| 検査キット申込数 | 簡易検査キットの「申込数」と「合計金額」をご記入ください。  1 セット「検査紙 5 枚（×2 種類）」なので、5 検体の検査ができます。  申込（ ）セット×7,000 円/セット＝（ 円）  ￥7000/セットは予定価格です。事情により、変動する場合がありますので、予めご了解ください。 | | | |
| 測定対象予定地域 | 県 | 市 区 町 | |  |

【備考】

1. 見込発注で 90 セット購入しました。検査キットは 2024 年中に発送できる予定です。注文が 90 セットを超えた場合は、調査の早いところから優先して発送します。
2. 「検査紙キット」に「請求書」を添付します。支払は 2025 年３月末の単協分担金精算とします。
3. 「ＧＭナタネ自生全国調査活動の手引き（2025 年版）」は、「検査紙キット」に同封します。

以上

別紙②

生活クラブ版

ＧＭナタネ自生全国調査活動

「ＰＣＲ検査」申込について【2025 年版】

１次検査の結果、以下のような場合は、**必ず検体を冷凍保存**したうえで、１次検査の判定に

使った検査紙も保管し、生活クラブ連合会に２次検査の申込みをしてください。

① 内陸部（幹線道路や高速道路付近、河川敷など）で GM ナタネが見つかった。

② これまでGM ナタネが見つかったことがない場所で GM ナタネが見つかった。

③ ナタネの輸入港以外で GM ナタネが見つかった。

④ セイヨウナタネ以外の植物でGM ナタネの反応があった。

２次検査は、「農民連食品分析センター」に依頼します。検査費用は、一検体 20,000 円（定価）です。

上記の①～④について、連合会が検査費用の半額を補助します。予算の関係上、申込多数の場合は、連合会補助の対象を組織活動推進会議で調整させていただきます。

※２次検査の申込み手順

① **検体を冷凍保存**し、１次検査の判定に使った検査紙を保管する（写真データとして残す）

② 生活クラブ連合会企画部の清水あてにメール（[ryoko.shimizu@s-club.coop](mailto:ryoko.shimizu@s-club.coop)）で記録シート（別紙③）と手順①の検査紙の写真データを送付する。（メールのタイトルは「ＰＣＲ検査希望」としてください。）

③ 連合会から検査依頼書の書式をお送りします。

④ 農民連食品分析センターに電話にて、確認と予約をすませて、③の依頼書を添えてクール便で発送する。

※農民連食品分析センターの連絡先

* 名称：農民連食品分析センター
* 住所：〒173-0025 東京都板橋区熊野町 47-11
* TEL：03-5926-5131 / FAX：03-3959-5660
* メールアドレス：[power8@nouminren.ne.jp](mailto:power8@nouminren.ne.jp)
* ホームページ <http://earlybirds.ddo.jp/bunseki/index.html>

＊分析結果は単協に届きます。連合会にメールで転送してください。

＊費用はいったん単協から農民連食品分析センターにお支払ください。後日単協分担金と相殺で精算します。

# 別紙③※単協で集約して連合会にメールで送信してください。

ＧＭナタネ全国自生調査活動

「記録シート」【2025 年版】

提出日 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| ①団体名/記入者名 |  |
| ②住所 | 〒 － （都道府県名からお書き下さい） |
| ③連絡方法 | （メール、FAX、電話など） |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 調査地点 | | |  | | 種 | | | | 1 次検査の結果 | | |
| 識別記号 | 住所 | ﾗﾝﾄﾞﾏｰｸ（目印） | 地点 NO. | 個体 NO. | いずれかに○、その他は具体的に | | | | 陽性＝○、陰性＝×、疑陽性△、  未実施― | | |
| ｾｲﾖｳ ﾅﾀﾈ（セイヨウア  ブラナ） | 在来 ﾅﾀﾈ（アブラナ） | ｾｲﾖｳ ｶﾗｼﾅ | その他 | 実験日 | 青の 試験紙 (RR) | 紫の 試験紙 (LL) |
| **例)**  **CH** | **千葉市中央区千葉港 1－19** | **湾 岸 道 路**  **道路脇** | **1** | **3** | **○** |  |  |  | **3／18** | **○** | **×** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ／ |  |  |

＊陽性反応があった（ピンクの線が２本出た）場合に、〇をつけてください。

＊この記録シートは、単協の取りまとめ窓口に送信してください。

＊連合会へは、直接送付しないでください。

単協の〆切までに単協に提出してください。

連合会〆切：5/30（金）

10