



-除草剤をかけても枯れない-

遺伝子組換え技術でそんな性質を持つようにされた「ナタネ」。ナタネの自給率が0.1%しかない日本は食用油の原材料として、この遺伝子組換えナタネを輸入し、消費しています。いま、こうして輸入されたナタネが運搬の途中にこぼれ落ち、こっそりと日本の自然界に入り込もうとしています。

2004年から日本各地で、その拡散状況を把握する調査を、日本全国で、様々なグループが協力して調査活動をおこなってきました。その結果わかってきたことは、輸入のある港を中心に、じょじょに拡散しているという事実でした。一方、拡散することを防ぐ活動や対策が効果を上げていていると考えられる傾向があることもわかってきました。

この現象を放置していれば、もしかしたら、いつか遺伝子組換えナタネが、知らないうちにあちこちで勝手に生えて、広がってしまうかもしれません。さらには日本在来のアブラナ科植物や農作物と交配して、組換え遺伝子がこっそりと入り込んでしまうのかもしれません。

私たちは、この先ナタネたちがどうなっていくのかが心配でなりません。まず今を確かめ、対策を作り出していく一歩につながるデータを各地から集めていきたいと考えています。

同封の検査キットを使い、ぜひ自分の手で身の回りのナタネを調査してみてください。そして、みなさんがこの問題について考えるきっかけにつながってもらえたいと思います。

農民連食品分析センターについて

農民連食品分析センターは、1996年に多くの農業者や消費者の募金により設立された背景を持つ世界的にも珍しい分析施設です。1996年、日本がWTO協定に加盟したことを受け、日本の農民はともおどろきました。これによって農産物輸入が増加することやその検査が簡略化されることがわかったからです。そしてなにより消費者にそうした農作物が届くことについて強い不安と心配を感じていました。

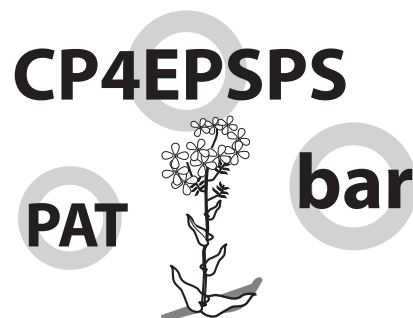
不安といわれる輸入食品について、科学的で中立な立場でデータを集め伝えたい、また国産農産物の品質を確かめたい、そしてよりよい食生活を家族ともちたいと願う消費者に情報を発信していこうと、設立に取り組みました。小さな農家の組織からスタートしたこの運動は、多くの農業者や消費者に支えられて、世界でもまれな分析施設として一歩を踏み出すことになりました。

設立以来、学校給食パンのポストハーベスト農薬問題、漢方薬の残留農薬問題、割り箸への漂白剤使用問題などを明らかにしてきました。1998年、中国産冷凍ほうれん草の残留農薬問題発見は食品衛生法改定のきっかけになりました。

私たちは、これからもずっと、農業と生活に密着した視点から情報を提供していきます。応援をお願いいたします。

検査について

日本に輸入されている遺伝子組換えナタネは除草剤を散布しても枯れないようになっているタイプです。大きく分けると2つのタイプです。ここではもっともシェアが多いMonsanto社さんのグリホサート(R)に耐性を持っているナタネ(CP4EPSPSタイプ)とBayerさんのグルホシネート(R)に耐性を持っているナタネを調査します。



2種類の遺伝子
組換えナタネをチェック！

結果について

調査した結果は返信用ハガキに書いて6月14日までに送ってください。後日、農民連食品分析センターで全国のデータとしてまとめられた後、参加者の皆さんへ郵送いたします。

集められたデータは、新聞、インターネット、連携して調査している市民団体、行政などに提供し対策を作り出すために役立てられます。



返信は

6月14日
まで

あなたの調査レポートをお寄せください

仲間とわいわい出かけた調査や、こんな場所にありましたよ、などそんな調査レポートを以下の宛先までお送りください。メールでも郵便でもFAXでもかまいません。カメラなどを使っての楽しいレポートをお願いします。お寄せいただいたレポートは以下のWebページで公開していきます。

遺伝子組換えナタネ生息調査

<http://earlybirds.ddo.jp/natane/>

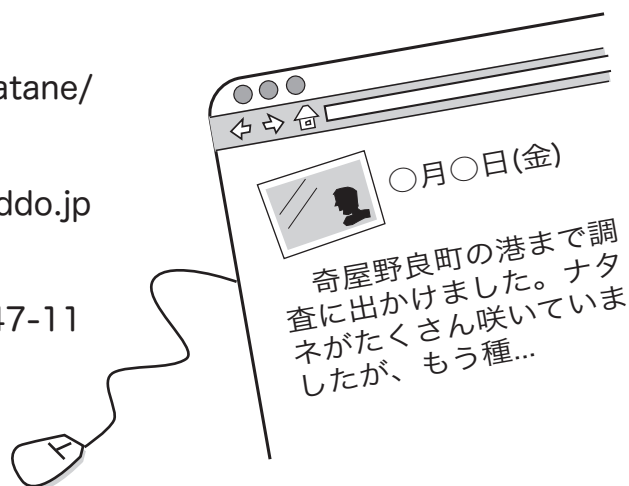
レポートの宛先

メール natane@earlybirds.ddo.jp

FAX 03-3959-5660

郵便 〒173-0025

東京都板橋区熊野町47-11



セキュリティポリシー

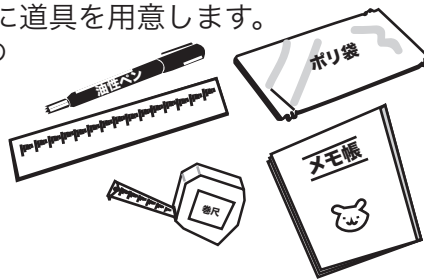
参加者の個人情報は「遺伝子組換えナタネ生息調査2009（以下、調査）」において、情報の発信、代金の確認など参加者にとって必要と、農民連食品分析センターが判断した場合においてのみ使用されます。個人情報は農民連食品分析センターが厳重に管理を行い、調査以外の目的で使用することはありません。

1, 道具の用意

忘れ物のないように道具を用意します。

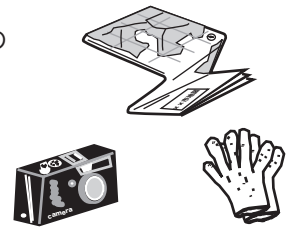
必ず持っていくもの

- ☐ 油性ペン
- ☐ ポリ袋
- ☐ 定規(巻尺)
- ☐ メモ帳



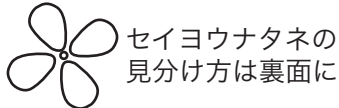
あると便利なもの

- ☐ 地図
- ☐ カメラ
- ☐ 軍手
- ☐ お弁当

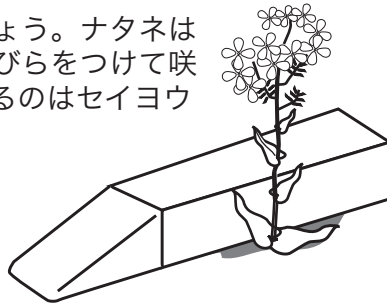


2, 出発と探索

身の回りでナタネを探しましょう。ナタネはこの季節なら黄色い四枚の花びらをつけて咲いています。見つけて採取するのはセイヨウナタネです。



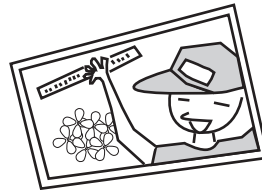
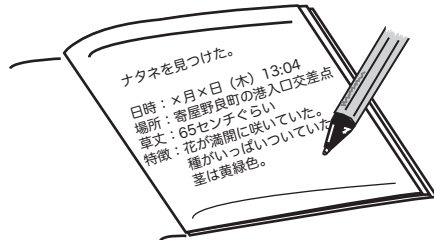
セイヨウナタネの見分け方は裏面に



道路を車などで移動しながら探す場合は、後続車や歩行者などに迷惑がかからないようにするのが大前提です。あなたを追い越したおかげで事故が起きたりしてはとても迷惑になってしまいます。

3, 記録

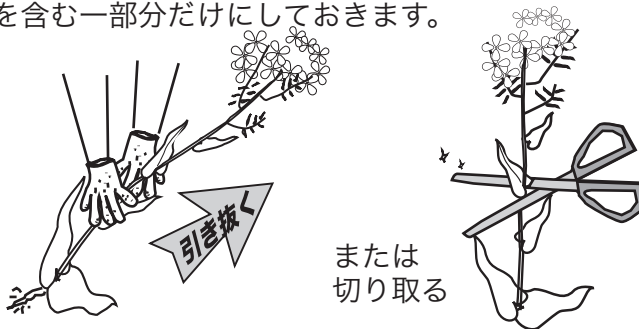
見つけたら、メモ帳にその場所と大きさと特徴などを記録しておきます。



カメラがあったら撮影しておきます

4, 採取

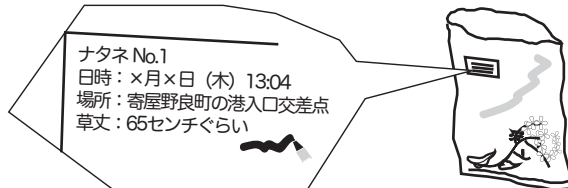
ナタネを抜き取ります。軍手をはめて抜くと手を切らなくて安全です。大きすぎる場合は葉っぱを含む一部分だけにしておきます。



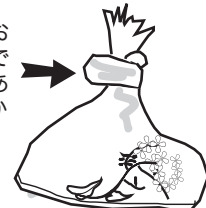
見境無く抜き散らかしたり、土で歩道を汚したりするのはやめましょう。また、ナタネを見つけたからといって、人の敷地に入っていくのはやめた方がよいです。ちゃんとことわってからにします。勝手にとったサンプルで得られた結果が良いものであるとは思えません。

5, 袋詰め

サンプリングしたナタネを袋に詰めます。油性ペンで日付、場所を書き込んでおきます。

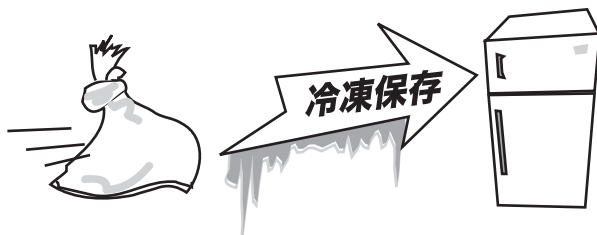


口はしっかりと閉じておかないとあなたが原因で遺伝子組換えナタネがあなたに増えちゃうかもしれませんよ



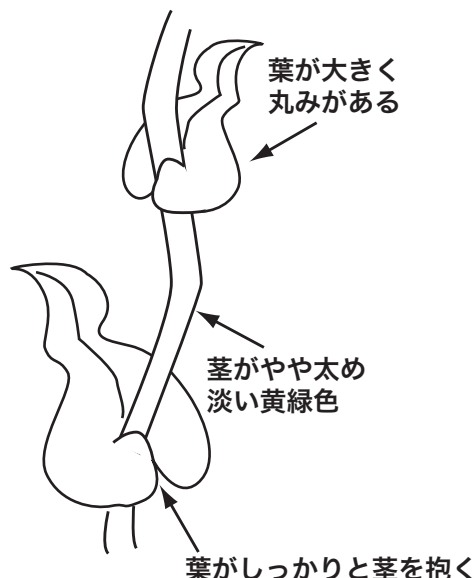
6, 持ち帰りと保存

ナタネが傷まないように持ち帰ります。すぐに分析できないときは冷凍庫に閉まっておきます。

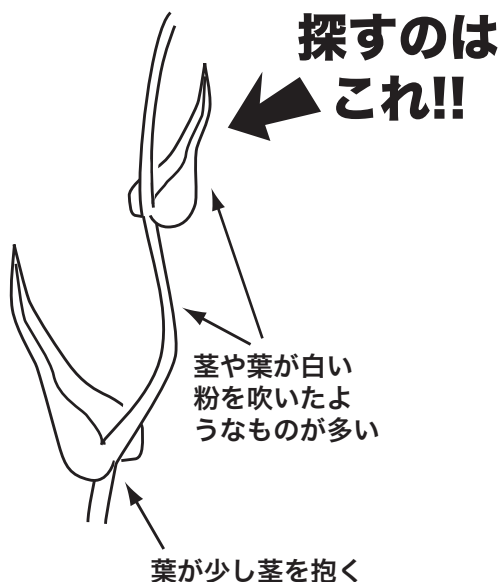


暑さで蒸れたり、傷んだりしてしまうと、正しい判定ができなくなってしまいます。また農民連食品分析センターで確認試験もできなくなってしまいます。

アブラナ (*Brassica campestris* または *rapa*)



セイヨウアブラナ (*Brassica napus*)



セイヨウカラシナ (*Brassica juncea*)



さて、実際に菜種を採取してみようとして、よく見かけられるものには、次の四種類があります。

*アブラナ (*Brassica campestris* 又は *Brassica rapa*)

*セイヨウアブラナ (*Brassica napus*)

*セイヨウカラシナ (*Brassica juncea*)

*ハナナ (*Brassica rapa* var. *amplexicaulis*)

日本で流通している遺伝子組換え菜種はセイヨウアブラナです。四種ともよく似ていますが、葉のつけ根を見ると区別がつかます。

アブラナ

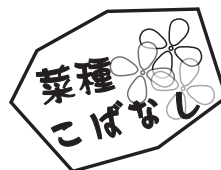
葉は大きく円形で、茎はやや太め、色は淡い黄緑。葉の基部が完全に茎を抱く。

セイヨウアブラナ

葉は細長く、茎や葉が粉が吹いたように白くなる。葉は厚く黒っぽい。葉の基部が茎を抱く。

セイヨウカラシナ

葉は細長く、茎はやや細め。葉の縁がギザギザしている。葉柄（葉の付け根の茎状の部分）がある。花の盛りは四月過ぎ、アブラナよりは遅い。河川敷などによく群生する。葉の基部は茎を抱かない。



ナタネ（菜種）の別名はアブラナ（油菜）、大雑把に言って菜の花と呼ばれます。アブラナ科植物は種類が多く、大根・キャベツ・カブ・白菜・カラシナ・わさび・小松菜などの野菜もアブラナ科です。中には菜種とよく似た花を咲かせるものもあります。

一般的に菜種・アブラナというと、在来種のアブラナとセイヨウアブラナに大別されます。この他にも、観賞用に開発されたハナナ（別名：寒咲きハナナ・寒咲きナタネ という品種もあります）

現在、日本で普通に見られるのは、セイヨウアブラナです。正確には、アブラナとセイヨウアブラナの交雑種で、ヨーロッパで見られるものとは違っているそうです。日本の気候風土に適応したものの、ということです。

在来種のアブラナは、今では一部の山間地など、限られた地域でのみ見られるようです。ちなみに、在来種のアブラナの種子は褐色で、セイヨウアブラナの方は黒っぽいので、「赤種・黒種」と呼んで区別することもあります。

在来種のアブラナが日本に渡来し、自生し出したのは、縄文時代から弥生時代にかけての頃です。燈火用に、燃料としての菜種油が使われだしたのが、江戸時代の少し前くらい。それまでは、胡麻・荳胡麻原料の油等を使っていたということです。特に菜種油が使われ始めてから、アブラナは、冬場の米の裏作として、農家の間で広く栽培されるようになります。

時代が下って、明治時代に入ってから、より搾油量の多い品種として、セイヨウアブラナが紹介されると、これが従来のアブラナに代わって全国に広まっていきます。明治から大正・昭和の初め頃までは、農家の畑を埋め尽くして、菜の花畑が、日本中を彩っていたということです。

戦中から戦後へと時代が移る中で、菜種は、燃料として、また貴重な栄養源としても、人々に重宝され続けます。明治以降、石油ランプ・あるいは電灯が一般家庭に普及してきて、また戦後、中国やカナダから安い菜種が大量に輸入されるようになった後、日本での生産は次第に減少していきました。

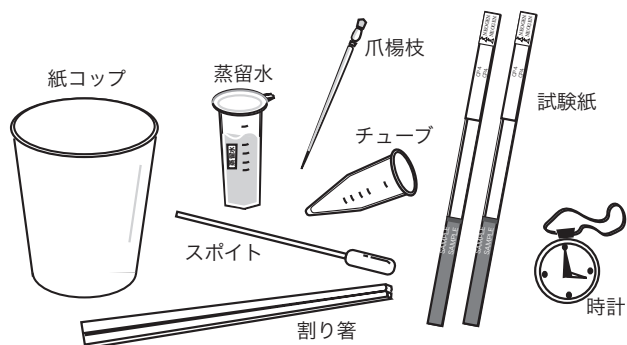
1, 道具の用意

失敗が起きないように用意をします。

- ☐ 紙コップ
- ☐ 爪楊枝
- ☐ 時計
- ☐ 割り箸
- ☐ 遺伝子組換えナタネ検査セット

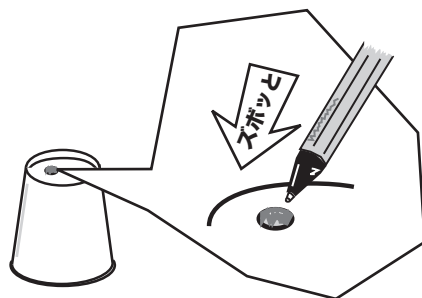


実験は清潔な手でおこないましょう



2, チューブスタンドを作る

紙コップの底にボールペンなどで穴を開け、チューブをたてます。

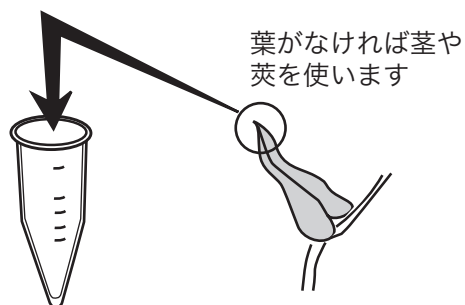


大きくあけすぎないようにね

3, サンプルを入れる

チューブに葉を小さくちぎって入れます。
5mm x 5mmぐらいで大丈夫。
入れ過ぎは失敗のもと。

手は使わず割り箸などでちぎるとよいです。



葉がなければ茎や莢を使います

4, 爪楊枝でつぶす

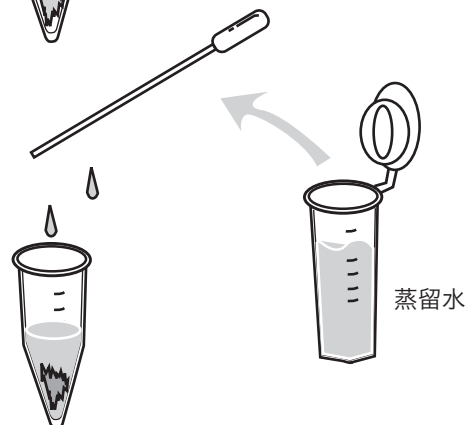
爪楊枝でなたねの葉をすりつぶしてあげます



外に飛び出さないように注意

5, 蒸留水を入れる

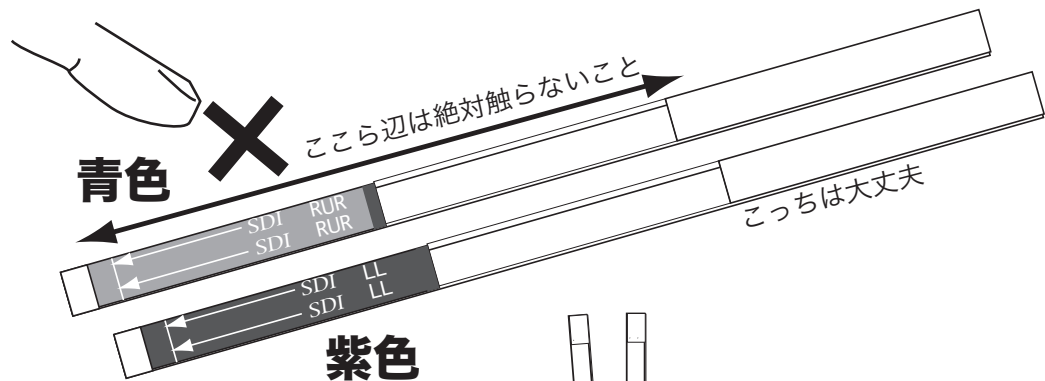
スポイトでチューブに蒸留水をいれます。
0.5mlぐらいまで入れば十分です。
爪楊枝で良くかき混ぜます。



蒸留水

6, 試験紙を取り出す

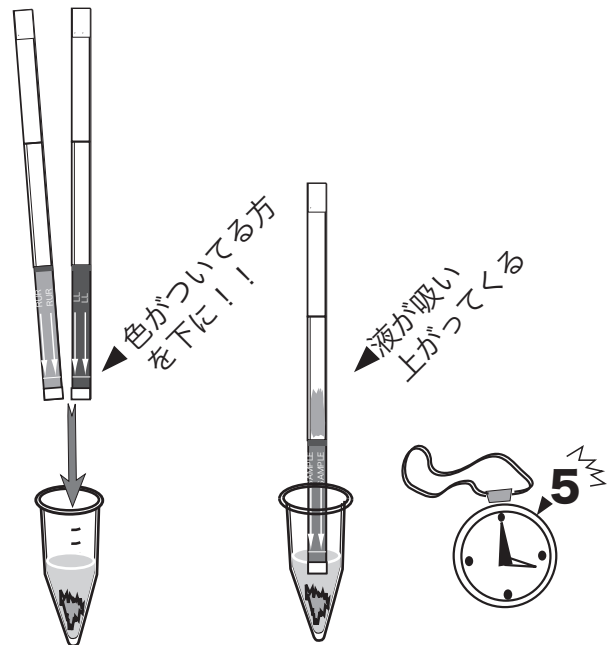
試験紙を袋から取り出す時は、毎回必ず手を洗ってからにします。



7, 試験紙を入れる

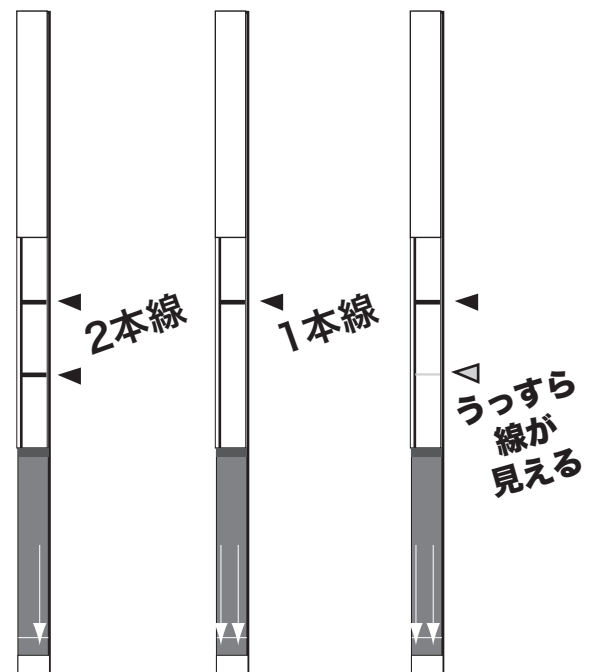
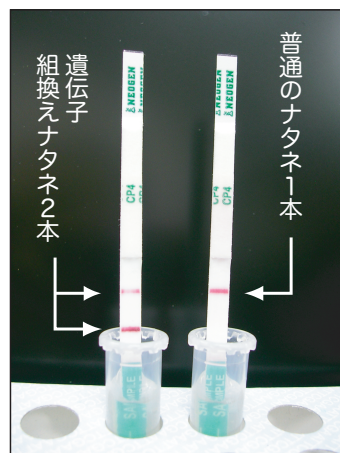
青色と紫色の試験紙を両方チューブに差し込みます。差し込む向きに注意します。時計を見ながら**5分間**ぐらい待ちます。

一つのナタネについて**青と紫**の試験紙両方でテストします



8, 判定をする

試験紙にできた赤い線の数数を数えます。線が**2本**あると**遺伝子組換えナタネ**となります。線が**1本**だけだと**普通のナタネ**となります。5分ぐらいで判定結果がわかります。



遺伝子組換えナタネ

普通のナタネ

擬陽性

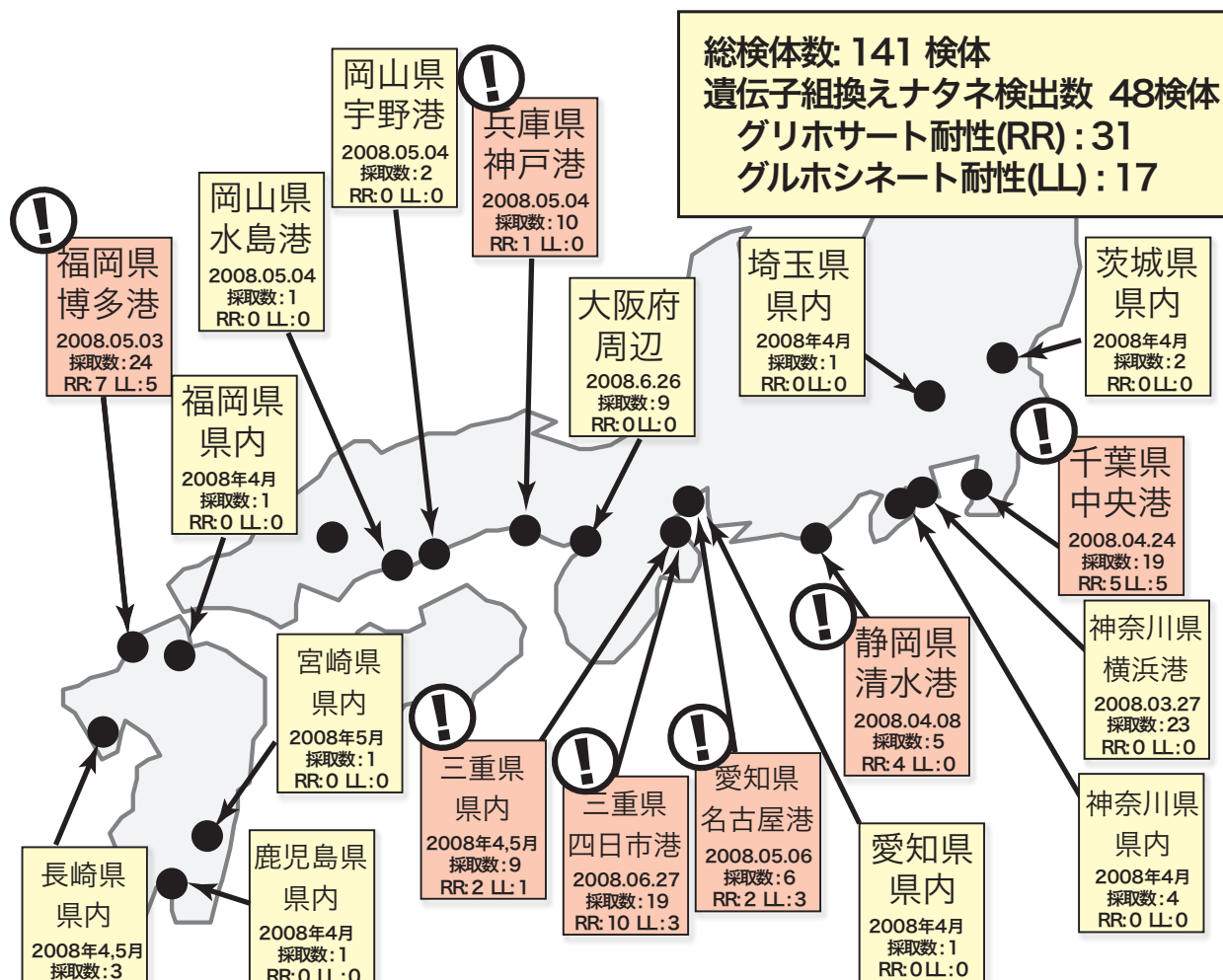
9, 結果の記入と郵送

結果記入用はがきに調査結果を記載して忘れずに返信ください。



もし可能なら結果はカメラに撮っておきます。

2009年の調査結果



❗ 遺伝子組換えナタネの検出があった地点

2008年3月から6月にかけて、農民連食品分析センターおよび一般の参加者に呼びかけを行い、グリホサート耐性ナタネおよびグルホシネート耐性ナタネの自生調査を行いました。

調査地域は茨城県、千葉県、埼玉県、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、大阪府、兵庫県、岡山県、長崎県、宮崎県、鹿児島県の13県、うち港湾地域は10港となりました。総検体数は、141検体（一般調査隊23検体、農民連食品分析センター118検体）でした。検出された遺伝子組換えナタネは48検体、このうち31検体がグリホサート耐性(RR)で、17検体がグルホシネート耐性(LL)となりました。

間違いなく、まだ各地で遺伝子組換えナタネが自生しています。

調査の詳細については、以下のページを参考にしてください。調査のビデオ映像などを見ることができます。

農民連食品分析センター：
 港湾地域周辺に自生する遺伝子組換えナタネの調査結果(2008)
 ➡ <http://earlybirds.ddo.jp/bunseki/natane/index.php>



Video Podcast
調査ビデオ
ネットで配信中

インターネットでナタネ調査隊の調査ビデオを公開しています。調査を行った地域の現状を映像で見ることができます。調査隊員が、ビデオ抱えてえっちらおっちら各地を走り回りました。ぜひ、遺伝子組換えナタネの汚染状況を知ってください。（DVDでのお渡しもできます。ご相談ください）

<http://earlybirds.ddo.jp/natane/index.php>

もし不幸にもあなたの近所に生えていたナタネが、遺伝子組換えナタネであることがわかったら、また、とても疑わしい結果や怪しいナタネに出会ったら...

- 1, すぐにそのナタネを冷凍保存してください。
- 2, 可能なら試験結果を写真に撮っておいてください。
(デジカメや携帯電話でもオーケー)
- 3, 農民連食品分析センターに電話をください。
(Tel:03-3959-5660)
- 4, なたねの発送方法と発送日を聞いてください。



農民連食品分析センターで確認試験を行います。「PCR法」により遺伝子自体を検査することで確実に確かめることができます。

〒173-0025
東京都板橋区熊野町47-11
農民連食品分析センター
電話/FAX 03-3959-5660
メール natane@earlybirds.ddo.jp
<http://earlybirds.ddo.jp/natane/>
受付 午前10:00-午後6:00

