

A. 研究目的

農薬等のポジティブリスト制度の導入により、基準値が設定された農薬等の数が大幅に増加し、スタート時には799に達した。これら農薬等においては、当然ながら分析対象化合物の極性により、GC測定が適している品目とLC測定が適している品目がある。そのため、農薬の残留実態を調査するためには、両法を併用して分析する必要がある。

本分担課題では、今後の検査（試験）方針を考える際の資料とするため、どれくらいの種類の農薬が農産物やその加工食品中に残留しているかのデータを収集する目的で、GC/MSおよびLC/MSによる一斉試験法を用いて、残留農薬を調査した。同一農産物や加工食品でも、栽培時に使用される農薬が異なることを考え、異なる3地域または3業者からの製品の混合試料を調製して分析を行った。

19年度は中国産農産物と国内産農産物の比較に重点をおき、20年度は、緑茶製品の分析、ポストハーベスト農薬の使用が考えられる果実の分析、果皮も含めて基準値が設定されている果実の分析、農産物—加工食品の組み合わせについての分析を実施し、21年度は、緑茶や玉露などのツバキ科チャ製品および他の植物からの茶製品を対象とした。検出農薬としては、定量限界の0.01 ppm以上の数値が得られた農薬に加え、定量限界の1/10以上検出された農薬についても検出農薬に含めた。

B. 研究方法

国内で市販されている農産物および加工食品につき、異なる地域・業者の3製品を購入した。同一製品について混合試料を作成し、GC/MSおよびLC/MSにより、残留農薬を一斉分析した。19年度は中国産野菜5種（冷凍品）、国産野菜（中国産野菜と同種のものを含めて20種、生鮮品）を入手した。20年度は混合試料として、茶葉3、抹茶1、ペットボトル入り飲茶1、オレンジ1、グレープフルーツ1、レモン1、日本なし1、アボカド1、マンゴー1、バナナ1、米2、日本酒2、赤ワイン2、大豆1、豆腐1、小麦粉1、うどん1、そば粉1、そば1、もち米1、もち1、食用

油原料（オリーブ）1、食用油（オリーブ油）1を対象とした。21年度は各種茶を対象とし、緑茶（煎茶）、かぶせ茶、玉露、はと麦茶、甜茶、そば茶、黒豆茶、グアバ茶、杜仲茶の9種の茶を購入した。

実際の分析は、(株)住化分析センターに委託して実施した。同社では、厚生労働省が通知したポジティブリスト制度のための3つの一斉試験法¹⁾に準じた方法により分析を実施している。すなわち、GC/MSによる農薬等の一斉試験法（農産物）をもとに193農薬、LC/MSによる農薬等の一斉試験法Ⅰ（農産物）をもとに185農薬、LC/MSによる農薬等の一斉試験法Ⅱ（農産物）をもとに51農薬、合計429成分である。表1に429成分のリスト、図1と図2に分析法のフローチャートを示す。

茶については通知法に準じた方法で熱湯抽出したものについて、GC/MSとLC/MSにより378農薬の分析操作を行った。具体的な抽出方法は以下の通りである。

<茶の熱湯抽出方法>

検体9.00 gを100℃の水540 mLに浸し、室温で5分間放置した後、ろ過し、冷後ろ液300 mL（5 g相当）（※）を500 mLの三角フラスコに移した。再抽出には一斉試験法における方法を用い、アセトニトリルで再抽出し、グラファイトカーボン/アミノプロピルシリル化シリカゲル積層ミニカラムで精製して、分析に供した。（※）通知試験法では360 mLであるが、濃度を算出する都合上、5 g相当になるように300 mLとした。図3に、茶を熱湯抽出した場合の分析法フローチャートを示す。

なお、分析委託先では定量限界を0.01 ppmと設定していたが、それ未満で検出された農薬も参考とするため、試料と標準品につき定量イオンと確認イオンのピーク面積比を算出し、それぞれの比の相対値が0.7~1.3の範囲にあれば検出されたとして、小数点以下4桁目で四捨五入して値を求めた（定量限界の1/10以上検出されるものに限った）。ただし、農薬を検出したことを確実にするためには、別途、個別試験により確認することが必要である。

C. 研究結果

1 作物につき3地域のものを入手し混合し、GC/MS および LC/MS により残留農薬の数と種類を調べた。平成19年度に各混合試料から検出された農薬を表2に示す。定量限界未満も含め、25混合試料の平均で、1混合試料当たり3種(3.0種)の農薬が検出された。最高の8農薬が検出された試料が2試料あったが、一方では、一つの農薬も検出されなかった試料が6試料あった。最も頻度が高かったのは、平均値と同じ検出農薬数3の場合で、8試料あった。なお、中国産(No.1~5)では合計12農薬が検出された(5試料平均で2.4農薬)が、国産の同一野菜(No.6~10)でも同じく12農薬が検出されており、農薬名は異なるが数としては同じであった。

20年度の分析対象食品のリストを産地とともに表3に、茶試料で定量限界の0.01ppm以上検出された農薬を表4に示す。茶葉の混合試料①②③はそれぞれ産地別の3製品を混合した試料であるが、それぞれ2、8、6種の農薬が0.01ppm以上検出された。殺虫剤と殺菌剤であった。定量限界未満で検出された農薬を加えても、3製品の検出農薬数の順序は変わらなかった。

抹茶混合試料④では11農薬と茶試料では最多の農薬が定量されたが、定量限界未満の農薬を加えた場合でも最多となった。一方、ペットボトル入りで市販されている飲茶⑤では、定量限界以上検出された農薬はなかった。

熱湯抽出では、茶葉に含まれている農薬の一部分しか抽出されないと考えられている。そこで、茶試料①②③につき熱湯抽出を行い分析を行ったところ、0、2、1種の農薬しか定量されなかった。定量限界未満を加えても、それぞれ1、7、5農薬であった。茶試料②と③では熱湯抽出した場合にもテブコナゾールが定量できたが、濃度は約1/5になった。

20年度のポストハーベスト農薬使用の可能性のある果実および果皮も含めた基準値が設定されている果実の分析結果を表5に示す。かんきつ類ではオレンジで2農薬、グレープフルーツで4農薬、レモンで1農薬が定量で

きた。いずれにおいても抗菌剤イマザリルが0.5 ppm以上検出され、グレープフルーツではオルトフェニルフェノールも0.79 ppm検出された。このように、食品添加物に指定されているポストハーベスト農薬(抗菌剤)がいずれの試料からも検出された。なお、同様の法的扱いがされているジフェニルとチアベンダゾールは今回の分析法では分析対象外である。

果皮も含めて基準値が設定されている果実では、日本なしで3農薬、アボカドで0農薬、マンゴーで5農薬、バナナで3農薬が、混合試料中で0.01 ppm以上のレベルで検出された。なお、マンゴーのフェントエートの分析における回収率は200%以上であり、正確な値を得るためには、精製操作を加えるか、個別分析法を用いる必要がある。

今後、食品加工による農薬の消長を調べる際の現実的な対象食品を選択する目的で、農産物-加工食品の組み合わせについて、20年度に市販食品の分析を行った。分析結果を表6に示す。米-日本酒の組み合わせでは、米試料①から1農薬(ジノテフラン、殺虫剤)が検出されたのみであった。ただし、0.01 ppm未満のレベルでは試料①でさらに3農薬、試料②で5農薬が検出された。日本酒試料①②からは、0.01 ppm以上の農薬は検出されなかった。ブドウ-赤ワインでは、ワイン製造用のブドウが入手できなかったため、赤ワインのみを分析したが、1試料からクレソキシムメチル(べと病や晩腐病の予防剤)が検出された。大豆-豆腐では、両者ともプロシミドン(殺菌剤)が0.01 ppm以上検出された。豆腐での濃度は大豆の約1/6であった。小麦粉-うどんでは、小麦粉(輸入品)でのみメトプレン(殺虫剤)が定量限界以上検出されたが、そば粉-そばでは、いずれからも0.01 ppm以上の農薬は検出されなかった。定量限界未満でも、農作物-加工食品の組み合わせで共通の農薬は、両組み合わせとも検出されなかった。もち米-もちでは、もち米においてのみ、低濃度でフェリムゾン(殺菌剤)が検出されたが、もちでは定量限界未満でもフェリムゾンは検出されなかった。一方、食用油原

料一食用油では、加工された食用油においてのみ、2種の殺虫剤（クロルピリホスとフェンチオン）が低濃度ではあるが0.01 ppm以上検出された。今回の食用油原料（オリーブ）試料からは、両農薬は定量限界未満でも検出されなかった。

21年度は、各種茶につき一斉分析を実施した。購入食品リストを植物科名および産地とともに表7に示す。ツバキ科チャ試料で定量限界(0.01ppm)以上定量された農薬を表8に、同様に他の茶で定量された農薬を表9に示す。分析値は基準値とは関係なく、小数点以下2桁まで求めた。ツバキ科については、茶の基準値も示してあるが、その中のアクリナトリン、イソキサチオン、クロルフェナピル、ピフェントリン、ピリミホスメチル、フェンプロパトリン、プロチオホス、ホサロンについては、本来は「GC/MSによる農薬等の一斉試験法（農産物）」を用いて抹茶以外の茶を分析する場合には、個別試験法を用いて分析するように、通知試験法¹⁾に注意点として示されている農薬である。その個別試験法では、検体9.00gを100℃の水540mLに浸し、室温で5分間放置した後ろ過した液、すなわち熱湯抽出液について分析することになっている。表8においては、基準値を超えて検出された農薬はなかった。

一方、その他の茶においては、定量限界の0.01 ppmを超えて、甜茶で3種、そば茶、黒豆茶、グアバ茶で各1種の農薬が検出された（表9）。このうち、黒豆茶については、原料が黒豆（黒大豆）であるため、食品名「黒大豆」、食品分類「大豆」の基準が適用されると考えられる²⁾ため、プロシミドンの基準値は2 ppmである。

甜茶については、食品名「テンヨウケンコウシ（甜葉懸鉤子）（甜茶葉）」、食品分類「その他の野菜」、検体部位「可食部」である²⁾。甜茶葉が可食部として「その他の野菜」の基準値を適用すると、DDT 0.5 ppm、ジコホール3 ppm、ブプロフェジン5 ppmの基準値がある。しかし、フェンプロパトリンには基準値はないため、一律基準となる。なお、熱湯抽出でプロパニルが0.01 ppm検出されているが、その基

準値は（茶葉として）0.1 ppmである。茶葉では検出されていないが、これは通常分析法では甜茶中の妨害成分の存在のために、プロパニルの回収率が低くなり、測定不能となったためではないかと考えられた。一方、熱湯抽出液中には妨害成分が少なかったために、検出可能になったと考えられた。

そば茶については、そばの実を焙煎加工するため、食品名「そば」、食品分類「そば」、検体部分は「脱穀した種子」²⁾の基準が対象となるが、ジクロランの基準値は設定されていない。また、グアバ茶では、グアバ（果実）についてはシマジンに0.1 ppmの基準値が設定されている。グアバの葉は食品分類「その他の野菜」に対応し、検体部分は「可食部」となる²⁾。「その他の野菜」については、シマジン0.05 ppmの基準値が設定されている。このグアバ茶に関連しては、ポリフェノールを関与成分とした特定保健用食品も許可されている。

次に、ツバキ科チャ試料中に定量限界未満ではあるが検出された農薬を表10に、同様に、その他の茶試料中に定量限界未満で検出された農薬を表11に示す。ツバキ科の茶については、0.01 ppm未満の基準値がいくつかの農薬に設定されているが、それらの農薬は検出されなかった。

D. 考察

19年度の分析では、1混合試料当たり3.0種の農薬が検出された。一方、総検査項目当たりの検出率を計算すると、総検査数＝検体数×項目数＝25×429＝10725、検出農薬数74（0.01ppm以上44、未満30）、測定不能数＝290から、定量限界未満を含んだ検出率は0.71%となった。

混合試料のため個別製品と比べ濃度が1/3になり、検出できなくなる農薬がある一方で、異なる3地域の製品で違った農薬が残留している場合には、同時に検出される可能性がある。一長一短ではあるが、どれくらいの種類の農薬が残留しているかを調査する今回の目的では、混合試料作成を選択した。

20年度の茶の分析結果では、定量限界以上の場合でも未満を含めた場合でも、静岡産の

茶（茶試料①）が際だって少なかった。この結果が、地域において使用農薬が統一されている結果であるのか、他の理由によるのかは、現在のところ不明である。なお、多種の農薬が検出された茶試料②と③では、半数以上の農薬が両試料に共通して検出されていた。

同じ茶試料を熱湯抽出した場合には、定量限界以上の濃度で検出された農薬数は最多でも2農薬になった。そのなかで、テブコナゾールは熱湯抽出時の茶試料②と③で検出されたが、濃度は茶葉の場合の約1/5であった。茶葉には農薬が含まれているが、熱湯で入れた飲茶には農薬はあまり移行しないことが、再確認された。

抹茶からは最も多種の農薬が検出された。これが、抹茶試料が3地域の混合試料であるために、地域で使用されている農薬が異なることを意味しているのか、抹茶であることも寄与しているのかは現在のところ不明であり、今後の調査課題である。

抗菌剤（ポストハーベスト農薬）の使用が考えられた輸入かんきつ類からは、アメリカ産とオーストラリア産に関係なく、イマザリル等が定量限界以上検出された。3製品の混合試料であるため、分析結果だけでは全製品に使用されていたのかわからないが、これらのかんきつ類（オレンジ、グレープフルーツ、レモン）の販売においては、使用している場合には店頭での表示が義務づけられており、購入時に確認できる制度になっている。

その他の果皮を含めて分析する果実では、多種の農薬が検出されると予想されたが、アボカドからは検出されなかった。

農産物一加工品の組み合わせでは、大豆一豆腐において唯一、両者で同一農薬（プロシミドン）が定量限界以上検出された。次年度以降に食品加工時における残留農薬の消長を調べる際には、豆腐および関連食品が現実的な対象食品になると思われた。なお、偶然ではあるが、今回の大豆（0.17 ppm）と豆腐（0.03 ppm）で得られたプロシミドンの値は、最近報告された豆腐でのプロシミドンの加工係数0.22³⁾とほぼ一致していた。

21年度の各種茶製品においては、もとの農

産物を焙煎加工したりしているため、原材料から製品に加工された時の残留農薬濃度がどう変化するのか、加工係数（希釈係数や濃縮係数）の情報が必要であった。そのため、今後において個々の製品の分析を行い適否を判定する際には、この加工係数が重要な要素になると考えられる。また、最近では健康茶として、各種の茶を混合した製品も多く摂取されている。その場合には、各茶の混合割合のデータも必要になる。

同じ試料において、茶葉と熱湯抽出液で同一の農薬が定量限界以上検出されたのは、緑茶（煎茶）でテブコナゾール、かぶせ茶でクロマフェノジド、シメコナゾール、テブコナゾール、玉露でテブコナゾールであった。この3種の茶全てで観測されたテブコナゾールの熱湯抽出液での分析値は茶葉の5/16、1/4、8/27と、当然ながらほぼ同様の比率で熱湯中に移行して検出された。他の農薬ではかぶせ茶のシメコナゾールが2/3、クロマフェノジドが1/5移行した。

定量限界未満で検出された農薬の値も採用して比較すると、緑茶（煎茶）でシメコナゾール（3/5）、フルフェノクスロン（3/70）、かぶせ茶でヘキシチアゾクス（1/60）、メトキシフェノジド（3/10）、ルフェヌロン（3/130）、玉露でテフルベンズロン（1/25）、メトキシフェノジド（1/3）、ルフェヌロン（1/50）が、茶葉と熱湯抽出液で検出された。緑茶におけるシメコナゾールの熱湯への移行比率は上述のかぶせ茶の場合と一致して高かった。メトキシフェノジドの2例およびルフェヌロンの2例では、それぞれ約1/3、約1/50の移行比率であった。その他の農薬では1/20以下の移行比率であった。

このように、茶葉で検出されても熱湯抽出液で検出されない農薬も多く、また、検出されても移行比率が低い農薬が多かったが、シメコナゾール、テブコナゾール、メトキシフェノジドなどの水溶解性が高い農薬では移行比率が高いことが再確認された。一斉試験法では茶葉中の農薬で分析できないものが多いため、個別分析法を適用した調査も必要と考えられた。

今回、通知一斉試験法に準じた方法で茶試料の分析を試みたが、一般食品とくらべ、分析対象が429成分から378成分に減少した。ツバキ科チャの製品においては、抹茶以外の茶を分析する場合は、採用された基準値との関係から、通知法の「GC/MSによる農薬等の一斉試験法（農産物）」を用いず、指定された個別試験法を用いて熱湯抽出液について分析することになっている¹⁾。このように、ツバキ科チャに対しては、茶葉基準と飲茶基準の基準値が混在しており、当然ながら分析法も異なっている。今後、再検討する必要があると思われる。近年は抹茶以外にもお茶を食べることが多くなっている。食べるお茶の摂取量の情報収集も必要かもしれない。

一方、その他の茶の原材料の多くが食品分類として「その他の野菜」や「その他の穀類」（はと麦茶）になるため、基準値が設定されていない農薬も多い。今回も甜茶でフェンプトパトリンが検出されたが、甜茶が分類される「その他の野菜」には基準値は設定されていないが、茶には25 ppmの基準値が設定されている。ツバキ科以外の各種茶製品については、今後残留農薬調査も実施されるかもしれないが、食品分類についても整理しておく必要があるかもしれない。

現在、厚生労働省で、冷凍餃子事件をきっかけに加工食品中の残留農薬分析法が検討されているが、如何に原材料に戻って適否を判定するかが問題となる。加工係数や混合比が重要になるが、加工食品の試験法が通知される前に方針を決めておく必要があると考えられる。

E. 結論

19年度はGC/MSおよびLC/MSによる一斉試験法により、20種の野菜中に残存している残留農薬の数と種類を、混合試料を作成して調べた結果、各試料平均すると3農薬が検出された。野菜についてのみの分析ではあるが、残留農薬の数が限られていたことから、少なくとも国産品について分析する場合には、使用した農薬の情報を入手し的確に分析することが重要と考えられた。

20年度の茶の分析では、茶葉中の残留農薬は熱湯抽出した場合には一般的にあまり移行してこないことが再確認された。また、抹茶（3県の混合試料で、茶葉の3県とは一致しない）においては、最も多種の農薬が検出された。その理由については、今後の検討課題として残されている。

抗菌剤（ポストハーベスト農薬）の使用が考えられた輸入かんきつ類（オレンジ、グレープフルーツ、レモン）では、イマザリル等の使用が確認された。

農産物－加工品の組み合わせでは、今後食品加工時の残留農薬の消長を調べる際には、豆腐および関連食品が現実的な対象食品になると思われた。また、加工食品から農薬が検出されたため、原材料に戻って適否を判定するために、原材料の生産で使用される農薬の加工係数が必要なことも再認識された。現在、加工食品中の残留農薬分析法を国レベルで開発中であるが、分析法が設定されれば、今後ますます加工係数（希釈率、濃縮率）が必要になってくると思われる。

21年度の各種茶の分析では、茶葉と熱湯抽出物の両方で検出された農薬では、シメコナゾールのように飲茶に移行しやすい農薬から、移行しにくい農薬まで検出された。

加工食品から農薬が検出されたため、原材料に戻って適否を判定するために、原材料に残留している農薬濃度が加工工程によりどのように変化するかの加工係数（希釈率、濃縮率）が必要なことも再認識された。現在、加工食品中の残留農薬分析法を国レベルで開発中であるが、分析法が設定されれば、検査結果から製品の適否を判定するために、加工係数や混合比のデータが今後益々必要になってくると思われる。

今回の分析では、通知試験法に準拠した方法を各種茶製品に適用したが、一般の食品の場合よりも分析可能な農薬数が減少した。茶に適用できる一般試験法の開発・充実が望まれる。

F. 参考文献

1) 厚生労働省「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法」

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/zanryu3/siken.html>

2) 厚生労働省食品安全部「農産物等の食品分類表」(平成 19 年 5 月版)

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/zanryu2/dl/070516-1.pdf>

3) 坂ら：食衛誌 49, 160-167 (2008)

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 米谷民雄：農薬等のポジティブリスト制度の告示及びその後の対応と海外の動き 食衛誌, 48(6), J402-J410 (2007)

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1. 一斉分析リスト(429成分)

番号	成分名	pes. Name	H18検	H19検	H20検	番号	成分名	pes. Name	H18検	H19検	H20検
1	2-(1-ナフチル)アセタミド	NAPHTYL-ACETAMIDE	○	○	○	75	オキシカルボキシ	OXYCARBOXIN	○	○	○
2	2,4-DB	2,4-DB		○	○	76	オキシデメトンメチル	OXYDEMETON-METHYL	○	○	○
3	BHC	BHC	○*1	○*1	○*1	77	オキシフルオルフェン	OXYFLUORFEN	○	○	○
4	DDT	DDT	○	○	○	78	オトエート	OMETHOATE	○	○	○
5	EPN	EPN	○	○	○	79	オリザリン	ORYZALIN	○	○	○
6	EPTC	EPTC	○	○	○	80	オルトフェニルフェノール	ORTHOPHENYLPHENOL		○	○
7	MCPA	MCPA	○	○	○	81	カスサホス	CADUSAFOS	○	○	○
8	MCPB	MCPB	○	○	○	82	カフェンストロール	CAFENSTROLE	○	○	○
9	XMC	XMC	○	○	○	83	カルバリル	CARBARYL	○	○	○
10	アイオキシニル	IOXYNIL	○	○	○	84	カルフェントラゾニエチル	CARFENTRAZONE-ETHYL	○	○	○
11	アクリナトリン	ACRINATHRIN	○	○	○	85	カルプロバミド	CARPROPAMID	○	○	○
12	アザコナゾール	AZACONAZOLE	○	○	○	86	カルベタミド	CARBETAMIDE		○	○
13	アザメチホス	AZAMETHIPHOS	○	○	○	87	カルボキシ	CARBOXIN	○	○	○
14	アシルフルフェン	ACIFLUORFEN	○	○	○	88	カルボスルファン	CARBOSULFAN	○	○	○
15	アシベンゾラル-S-メチル	ACIBENZOLAR-S-METHYL	○	○	○	89	カルボフラン	CARBOFURAN	○	○	○
16	アジメスルフロ	AZIMESULFURON		○	○	90	クイズアロフエチル	QUIZALOFOP-ETHYL	○	○	○
17	アジンホスメチル	AZINPHOS-METHYL	○	○	○	91	クイナルホス	QUINALPHOS	○	○	○
18	アセタミプリド	ACETAMIPRID	○	○	○	92	キノキシフェン	QUINOXYFEN	○	○	○
19	アセトクロール	ACETOCHLOR	○	○	○	93	キノクラミン	QUINOCLAMINE	○	○	○
20	アゾキストロビン	AZOXYSTROBIN	○	○	○	94	クイントゼン	QUINTOZENE	○	○	○
21	アトラジン	ATRAZINE	○	○	○	95	クマホス	COUMAPHOS	○	○	○
22	アニロホス	ANILOFOS	○	○	○	96	クミルロン	CUMYLURON	○	○	○
23	アミトラズ	AMITRAZ	○	○	○	97	クレソキシムメチル	KRESOXIM-METHYL	○	○	○
24	アメリリン	AMETRYN	○	○	○	98	クロキントセトメキシル	CLOQUINTOCET-MEXYL	○		
25	アラクロール	ALACHLOR	○	○	○	99	クロジナホップロパルキル	CLODINAFOP-PROPARGYL	○	○	○
26	アラニカルブ	ALANYCARB	○	○	○	100	クロジナホップ酸	CLODINAFOP ACID	○	○	○
27	アラマイト	ARAMITE	○	○	○	101	クロチアニジン	CLOTHIANIDIN	○	○	○
28	アリドクロール	ALLIDOCHLOR				102	クロフェンゼン	CLOFENTEZINE	○	○	○
29	アルドリン及びデルタリン	DELDRIN, ALDRIN	○	○	○	103	クロマゾン	CLOMAZONE	○	○	○
30	アレスリン	ALLETHRIN	○			104	クロマフェノジド	CHROMAFENOZIDE	○	○	○
31	イオドスルフロメチル	IODOSULFURON METHYL	○	○	○	105	クロメプロ	CLOMEPROP	○	○	○
32	イサゾホス	ISAZOPHOS	○	○	○	106	クロランスラムメチル	CLORANSULAM-METHYL	○		
33	イソウロン	ISOURON	○	○	○	107	クロリダゾン	CHLORIDAZON	○	○	○
34	イソキサジフェンエチル	ISOXADIFEN-ETHYL	○	○	○	108	クロリムロンエチル	CHLORIMRON-ETHYL	○	○	○
35	イソキサチオン	ISOXATHION	○	○	○	109	クロルスルフロ	CHLORSULFURON	○		
36	イソキサフルトール	ISOXAFLUTOLE	○	○	○	110	クロルタルジメチル	CHLORThAL-DIMETHYL	○	○	○
37	イソフェンホス	ISOFENPHOS	○	○	○	111	クロルデン	CHLORDANE	○	○	○
38	イソプロカルブ	ISOPROCARB	○	○	○	112	クロルピリホス	CHLORPYRIFOS	○	○	○
39	イソプロチオラン	ISOPROTHIOLANE	○	○	○	113	クロルピリホスメチル	CHLORPYRIFOS-METHYL	○	○	○
40	イプロジオン	IPIODIONE	○	○	○	114	クロルフェナピル	CHLORFENAPYR	○	○	○
41	イプロバニカルブ	IPIROVALICARB	○	○	○	115	クロルフェンゾン	CHLORFENSON	○	○	○
42	イプロベンホス	IPIROBENFOS	○	○	○	116	クロルフェンビンホス	CHLORFENVINPHOS	○	○	○
43	イマザメハベンズメチルエステル	IMAZAMETHABENZ METHYL ESTER	○	○	○	117	クロルプロファム	CHLORPROPAM	○	○	○
44	イマザリル	IMAZALIL	○	○	○	118	クロルフルアズロン	CHLORFLUAZURON	○	○	○
45	イマズスルフロ	IMAZOSULFURON		○	○	119	クロルプロファム	CHLORPROPAM	○	○	○
46	イミダクロプリド	IMIDACLOPRID	○	○	○	120	クロルベンスイド	CHLORBENSIDE	○	○	○
47	イムベコンアゾール	IMBENCONAZOLE	○	○	○	121	クロロクスロン	CHLOROXURON	○	○	○
48	インダノファン	INDANOFAN	○	○	○	122	クロロベンズレート	CHLOROBENZILATE	○	○	○
49	インドキサカルブ	INDOXACARB	○	○	○	123	サリチオン	SALITHION			
50	ウニコナゾールP	UNICONAZOLE-P	○	○	○	124	シアゾファミド	CYAZOFAMID	○	○	○
51	エクロメゾール	ECLOMEZOL (ETRIDIAZOLE)		○	○	125	シアナジン	CYANAZINE	○	○	○
52	エスプロカルブ	ESPROCARB	○	○	○	126	シアノフェンホス	CYANOFENPHOS			
53	エタメツルフロメチル	ETHAMETSULFURON-METHYL	○	○	○	127	シアノホス	CYANOPHOS	○	○	○
54	エタルフルラリン	ETHALFLURALIN	○	○	○	128	ジウロン	DIURON	○	○	○
55	エチオフェンカルブ	ETHIOFENCARB		○	○	129	ジエトフェンカルブ	DIETHOFENCARB	○	○	○
56	エチオン	ETHION	○	○	○	130	ジオキサチオン	DIOXATHION	○	○	○
57	エチクロゼート	ETHYLCLOZATE	○	○	○	131	ジオフェノラン	DIOFENOLAN			
58	エディフェンホス	EDIFENPHOS	○	○	○	132	シクロエート	CYCLOATE	○	○	○
59	エトキサゾール	ETOXAZOLE	○	○	○	133	ジクロシメト	DICLOCYMET	○	○	○
60	エトキシキン	ETHOXYQUIN	○			134	ジクロスラム	DICLOSULAM	○	○	○
61	エトキシスルフロ	ETHOXSULFURON	○	○	○	135	ジクロスルファミロン	CYCLOSULFAMURON		○	○
62	エトフェンプロックス	ETOFENPROX	○	○	○	136	ジクロホス	DICROTOPHOS	○	○	○
63	エトフェメート	ETOFUMESATE	○	○	○	137	ジクロフェンチオン	DICHLOFENTHION	○	○	○
64	エトプロホス	ETHOPROPHOS	○	○	○	138	ジクロブトラゾール	DICLOBUTRAZOL			
65	エトベンズニド	ETOBENZANID	○	○	○	139	ジクロプロトリン	CYCLOPROTHRIN	○	○	○
66	エトリムホス	ETRIMFOS	○	○	○	140	ジクロベニル	DICHLOBENIL	○	○	○
67	エポキシコナゾール	EPOXICONAZOLE	○	○	○	141	ジクロホップメチル	DICLOFOP-METHYL	○	○	○
68	エンドスルファン	ENDOSULFAN	○	○	○	142	ジクロラン	DICLORAN	○	○	○
69	エンドリン	ENDRIN	○	○	○	143	ジクロルプロ	DICHLORPROP	○	○	○
70	オキサジアゾン	OXADIAZON	○	○	○	144	ジクロルホス	DICHLORVOS	○*2	○	○
71	オキサジキシル	OXADIXYL		○	○	145	ジクロルミド	DICHLORMID	○		
72	オキサジクロメホン	OXAZICLOMEFONE	○	○	○	146	ジコホール	DICOFOL (METABOLITE)	○	○	○
73	オキサベトリン	OXABETRINIL		○	○	147	ジスルホトン	DISULFOTON	○	○	○
74	オキサミル	OXAMIL	○	○	○	148	ジチオピル	DITHIOPYR	○	○	○

表1. 一斉分析リスト(429成分)(つづき(1))

番号	成分名	pes. Name	H18検	H19検	H20検	番号	成分名	pes. Name	H18検	H19検	H20検
149	シニドニエチル	CINIDON-ETHYL	○	○	○	223	トリクロピル	TRICLOPYR	○	○	○
150	シノスルフロ	CINOSULFURON	○			224	トリシクラゾール	TRICYCLAZOLE	○	○	○
151	ジノセブ	DINOSEB				225	トリデモルフ	TRIDEMORPH	○	○	○
152	ジノテフラン	DINOTEFURAN	○	○	○	226	トリネキサハックエチル	TRINEXAPAC-ETHYL	○	○	○
153	シハロトリン	CYHALOTHRIN	○	○	○	227	トリブホス	TRIBUPHOS	○	○	○
154	シハロホップブチル	CYHALOFOP-BUTYL	○	○	○	228	トリフルスルフロメチル	TRIFLUSULFURON-METHYL	○	○	○
155	ジフェナミド	DIPHENAMID	○	○	○	229	トリフルミゾール	TRIFLUMIZOLE	○	○	○
156	ジフェニルアミン	DIPHENYLAMINE		○	○	230	トリフルムロン	TRIFLUMURON	○	○	○
157	ジフェノコナゾール	DIFENOCONAZOLE	○	○	○	231	トリフルラリン	TRIFLURALIN	○	○	○
158	ジフェンゾユート	DIFENZOQUAT	○			232	トリフロキシストロビン	TRIFLOXYSTROBIN	○	○	○
159	シフルトリン	CYFLUTHRIN	○	○	○	233	トリフロキシスルフロ	TRIFLOXYLSULFURON	○	○	○
160	シフルフェナミド	CYFLUFENAMID	○	○	○	234	トリベンヌロメチル	TRIBENURON-METHYL		○	○
161	シフルフェニカン	DIFLUFENICAN	○	○	○	235	トリホリン	TRIFORINE			
162	シフルベンスロン	DIFLUBENZURON	○	○	○	236	トリフルアノド	TOLYFLUANID		○	○
163	シプロコナゾール	CYPROCONAZOLE	○	○	○	237	トルクロホスメチル	TOLCLOFOS-METHYL	○	○	○
164	シプロジニル	CYPRODINIL	○	○	○	238	トルフェンピラド	TOLFENPYRAD	○	○	○
165	シベルメトリン	CYPERMETHRIN	○	○	○	239	ナプタラム	NAPTALAM	○	○	○
166	シマジン	SIMAZINE	○	○	○	240	ナプロアノリド	NAPROANILIDE	○	○	○
167	シメコナゾール	SIMECONAZOLE	○	○	○	241	ナプロアミド	NAPROPAMIDE	○	○	○
168	シメタメトリン	DIMETHAMETRYN	○	○	○	242	ニテンピラム	NITENPYRAM		○	○
169	シメチピン	DIMETHIPIN	○	○	○	243	ニトラピリン	NITRAPYRIN		○	○
170	シメチリモール	DIMETHIRIMOL	○	○	○	244	ニトタルイソプロピル	NITROTHAL-ISOPROPYL	○	○	○
171	シメチルビホス	DIMETYLVINPHOS(E,Z)	○	○	○	245	ノバルロン	NOVALURON	○	○	○
172	シメチナミド	DIMETHENAMID	○	○	○	246	ノルフルラゾン	NOLFLURAZON	○	○	○
173	シメエト	DIMETHOATE	○	○	○	247	バーバン	BARBAN	○	○	○
174	シメモルフ	DIMETHOMORPH	○	○	○	248	パクロブトラゾール	PACLOBUTRAZOL	○	○	○
175	シメトリン	SIMETRYN	○	○	○	249	パミドチオン	VAMIDOTHION	○	○	○
176	シメピペレート	DIMEPIPERATE	○	○	○	250	パラチオン	PARATHION	○	○	○
177	シモキサニル	CYMOXANIL	○	○	○	251	パラチオンメチル	PARATHION-METHYL	○	○	○
178	シラフルオフン	SILAFLUOFEN	○	○	○	252	ハルフェンプロックス	HALFENPROX	○	○	○
179	シンメチリン	CINMETHYLIN	○	○	○	253	ハロキシホップ	HALOXYFOP	○	○	○
180	スピノサド	SPINOSAD	○	○	○	254	ハロスルフロメチル	HALOSULFURON-METHYL	○	○	○
181	スピロキサミン	SPIROXAMINE	○	○	○	255	ピコリナフェン	PICOLINAFEN	○	○	○
182	スピロジクロフェン	SPIRODICLOFEN	○	○	○	256	ビスピリバクナトリウム塩	BISPYRIBAC-SODIUM			
183	スルフェントラゾン	SULFENTRAZONE		○	○	257	ビテルタノール	BITERTANOL	○	○	○
184	スルホスルフロ	SULFOSULFURON	○			258	ビフェノックス	BIFENOX	○	○	○
185	スルプロホス	SULPROFOS		○	○	259	ビフェントリン	BIFENTHRIN	○	○	○
186	スルホテブ	SULFOTEP				260	ビペロニルブトキシド	PIPERONYL BUTOXIDE	○	○	○
187	ゾキサミド	ZOXAMIDE	○	○	○	261	ビペロホス	PIPEROPHOS	○	○	○
188	ターバシ	TERBACIL	○	○	○	262	ピラクロストロビン	PYRACLOSTROBIN	○	○	○
189	ダイアジン	DIAZINON	○	○	○	263	ピラクロホス	PYRACLOFOS	○	○	○
190	ダイアレート	DI-ALLATE	○	○	○	264	ピラゾキシフェン	PYRAZOXYFEN	○		○
191	ダイムロン	DAIMURON	○	○	○	265	ピラゾスルフロエチル	PYRAZOSULFURON-ETHYL	○		○
192	チアクロプリド	THIACLOPRID	○	○	○	266	ピラゾホス	PYRAZOPHOS	○	○	○
193	チアジニル	TIADINIL	○	○	○	267	ピラゾリネート	PYRAZOLYNATE	○	○	○
194	チアゾピル	THIAZOPYR	○	○	○	268	ピラフルフェンエチル	PYRAFLUFEN ETHYL	○	○	○
195	チアムリン	TIAMULIN				269	ピリダフェンチオン	PYRIDAFENTHION	○	○	○
196	チアメトキサム	THIAMETHOXAM	○	○	○	270	ピリダベン	PYRIDABEN	○	○	○
197	チオベンカルブ	THIOBENCARB	○	○	○	271	ピリフェックス	PYRIFENOX(E,Z)	○	○	○
198	チジアズロン	THIDIAZURON	○	○	○	272	ピリフタリド	PYRIFTALID	○	○	○
199	チフェンスルフロメチル	THIFENSULFURON-METHYL	○	○	○	273	ピリブチカルブ	PYRIBUTICARB	○	○	○
200	チフルザミド	THIFLUZAMIDE	○	○	○	274	ピリプロキシフェン	PYRIPROXYFEN	○	○	○
201	テクナゼン	TECNAZENE	○	○	○	275	ピリミカーブ	PIRIMICARB	○	○	○
202	デスメディファム	DESMEDIPHAM	○	○	○	276	ピリミジフェン	PYRIMIDIFEN	○	○	○
203	テトラクロルビホス	TETRACHLORVINPHOS	○	○	○	277	ピリミノバクメチル	PYRIMINOBAC-METYL(E,Z)	○	○	○
204	テトラコナゾール	TETRACONAZOLE	○	○	○	278	ピリミホスメチル	PIRIMIPHOS-METHYL	○	○	○
205	テトラジホン	TETRADIFON	○	○	○	279	ピリメタニル	PYRIMETHANIL	○	○	○
206	テトラメトリン	TETRAMETHRIN				280	ピレトリン	PYRETHRINS		○	○
207	テニルクロール	THENYLCHLOR	○	○	○	281	ピロキノ	PYROQUILON	○	○	○
208	テブコナゾール	TEBUCONAZOLE	○	○	○	282	ピンクログリン	VINCLOZOLIN	○	○	○
209	テブチウロン	TEBUTHIURON	○	○	○	283	フィプロニル	FIPRONIL	○	○	○
210	テブフェノジド	TEBUFENOZIDE	○	○	○	284	フェナミホス	FENAMIPHOS	○	○	○
211	テブフェンピラド	TEBUFENPYRAD	○	○	○	285	フェナリモール	FENARIMOL	○	○	○
212	テフルトリン	TEFLUTHRIN	○	○	○	286	フェニトロチオン	FENITROTHION	○	○	○
213	テフルベンスロン	TEFLUBENZURON	○	○	○	287	フェノキサニル	FENOXANIL	○	○	○
214	デメトン-S-メチル	DEMETON-S-METHYL	○	○	○	288	フェノキサプロップエチル	FENOXAPROP-ETHYL	○	○	○
215	デルタメトリン	DELTAMETHRIN	○*3	○*3	○*3	289	フェノキシカルブ	FENOXYCARB	○	○	○
216	テルブトリン	TERBUTRYN	○	○	○	290	フェノチオカルブ	FENOTHIOCARB	○	○	○
217	テルブホス	TERBUFOS	○	○	○	291	フェントリン	PHENOTHRIN	○	○	○
218	トリアジメニル	TRIADIMENOL	○	○	○	292	フェノブカルブ	FENOBUCARB	○	○	○
219	トリアジメホ	TRIADIMEFON	○	○	○	293	フェリムゾン	FERIMZONE(E,Z)	○	○	○
220	トリアスルフロ	TRIASULFURON	○	○	○	294	フェンクロルホス	FENCHLORPHOS	○	○	○
221	トリアゾホス	TRIAZOPHOS	○	○	○	295	フェンスルホチオン	FENSULFOTHION	○	○	○
222	トリアレート	TRI-ALLATE	○	○	○	296	フェンチオン	FENTHION	○	○	○

表1. 一斉分析リスト(429成分)(つづき(2))

番号	成分名	pes. Name	H18検	H19検	H20検	番号	成分名	pes. Name	H18検	H19検	H20検
297	フェントレート	PHENTHOATE	○	○	○	371	ヘブレート	PEBULATE			
298	フェントラザミド	FENTRAZAMIDE	○	○	○	372	ヘルマトリン	PERMETHRIN	○	○	○
299	フェンバレーレート	FENVALERATE	○	○	○	373	ヘンコナゾール	PENCONAZOLE	○	○	○
300	フェンピロキシメート	FENPYROXYMATE(E, Z)	○	○	○	374	ヘンシクロン	PENCYCURON	○	○	○
301	フェンピコナゾール	FENBUCONAZOLE	○	○	○	375	ヘンジルアデニン	BENZYLADENINE			
302	フェンプロパトリン	FENPROPATHRIN	○	○	○	376	ヘンズリド	BENSULIDE	○	○	○
303	フェンプロピモルフ	FENPROPIMORPH	○	○	○	377	ヘンスルフロメチル	BENSULFURON-METHYL	○	○	○
304	フサライド	FTHALIDE	○			378	ヘンゾフェナップ	BENZOFENAP	○	○	○
305	ブタクロール	BUTACHLOR	○	○	○	379	ヘンダイオカルブ	BENDIOCARB	○	○	○
306	ブタフェナシル	BUTAFENACIL	○	○	○	380	ヘンディメタリン	PENDIMETHALIN	○	○	○
307	ブタミホス	BUTAMIFOS	○	○	○	381	ヘントキサゾン	PENTOXAZONE	○	○	○
308	ブチレート	BUTYLATE	○	○	○	382	ヘンフカカルブ	BENFRACARB		○	○
309	ブピリメート	BUPIRIMATE	○	○	○	383	ヘンフルラリン	BENFLURALIN	○	○	○
310	ブプロフェジン	BUPROFEZIN	○	○	○	384	ヘンフルセート	BENFURESATE	○	○	○
311	フラザスルフロン	FLAZASULFURON	○	○	○	385	ホキシム	PHOXIM	○	○	○
312	フラチオカルブ	FURATHIOCARB	○	○	○	386	ホサロン	PHOSALONE	○	○	○
313	フラムプロップメチル	FLAMPROP-METHYL	○	○	○	387	ホスカリド	BOSCALID	○	○	○
314	フラトピル	FURAMETPYR	○	○	○	388	ホスチアゼート	FOSTHIAZATE	○	○	○
315	プリミスルフロメチル	PRIMISULFURON-METHYL	○	○	○	389	ホスファミドン	PHOSPHAMIDON	○	○	○
316	フルラゾール	FURLAZOLE	○	○	○	390	ホスメット	PHOSMET	○	○	○
317	フルアクリピリム	FLUACRYPYRIM	○	○	○	391	ホノホス	FONOFOS	○		
318	フルアジホップ	FLUAZIFOP	○	○	○	392	ホメサフェン	FOMESAFEN	○	○	○
319	フルアズロン	FLUAZURON				393	ホルクロルフェニユロン	FORCHLORFENURON	○	○	○
320	フルオメツロン	FLUOMETURON	○	○	○	394	ホレート	PHORATE	○	○	○
321	フルキンコナゾール	FLUQUINCONAZOLE	○	○	○	395	マラチオン	MALATHION	○	○	○
322	フルジオキサニル	FLUDIOXONIL	○	○	○	396	ミクロブタニル	MYCLOBUTANIL	○	○	○
323	フルシトリン	FLUCYTHRINATE	○	○	○	397	メカルバム	MECARBAM	○	○	○
324	フルシラゾール	FLUSILAZOLE	○	○	○	398	メコプロップ	MECOPROP	○	○	○
325	フルスルファミド	FLUSULFAMIDE		○	○	399	メソミル	METHOMYL	○	○	○
326	フルチアセトメチル	FLUTHIACET-METHYL	○	○	○	400	メタクリホス	METHACRIFOS	○	○	○
327	フルトアニル	FLUTOLANIL	○	○	○	401	メタベンズチアズロン	METHABENZTHIAZURON	○	○	○
328	フルトリアフォル	FLUTRIAFOL	○	○	○	402	メタミドホス	METHAMIDOPHOS	○	○	○
329	フルバリネート	FLUVALINATE	○	○	○	403	メタミロン	METAMITRON		○	○
330	フルフェナセト	FLUFENACET	○	○	○	404	メタラキシル	METALAXYL	○*4	○*4	○*4
331	フルフェノクスロン	FLUFENOXURON	○	○	○	405	メチオカルブ	METHIOCARB	○	○	○
332	フルミオキサジン	FLUMIOXAZIN	○	○	○	406	メチダチオン	METHIDATHION	○	○	○
333	フルミクロラックペンチル	FLUMICLORAC PENTYL	○	○	○	407	メチシクロール	METHOXYCHLOR	○	○	○
334	フルメツラム	FLUMETSULAM	○	○	○	408	メチシフェンジド	METHOXYFENOZIDE	○	○	○
335	フルリド	FLURIDONE	○	○	○	409	メスラム	METSULAM	○	○	○
336	プレチラクロール	PRETLACHLOR	○	○	○	410	メスルフロメチル	METSULFURON-METHYL	○		
337	プロクロラス	PROCHLORAZ	○	○	○	411	メブレン	METHOPRENE	○	○	○
338	プロシト	PROCYMIDONE	○	○	○	412	メトミノストロビン(E,Z)	METOMINOSTROBIN(E,Z)	○	○	○
339	プロスルフロン	PROSULFURON	○	○	○	413	メトラクロール	METOLACHLOR	○	○	○
340	プロチオホス	PROTHIOFOS	○	○	○	414	メトリブジン	METRIBUZIN	○	○	○
341	プロトディアコウム	BRODIFACOUM				415	メパニピリム	MEPANIPYRIM	○	○	○
342	プロパキザホップ	PROPAQUIZAFOP	○	○	○	416	メビンホス(E,Z)	MEVINPHOS(E,Z)	○	○	○
343	プロパクロール	PROPACHLOR	○	○	○	417	メフェナセト	MEFENACET	○	○	○
344	プロパジン	PROPAZINE	○	○	○	418	メフェンピルシエチル	MEFENPYR-DIETHYL	○	○	○
345	プロパニル	PROPANIL	○	○	○	419	メプロニル	MEPRONIL	○	○	○
346	プロパホス	PROPAPHOS	○	○	○	420	モノクロトホス	MONOCROTOPHOS	○	○	○
347	プロパルギット	PROPARGITE	○	○	○	421	モノリニユロン	MONOLINURON	○	○	○
348	プロピコナゾール	PROPICONAZOLE	○	○	○	422	モリネート	MOLINATE	○	○	○
349	プロピザミド	PROPYZAMIDE	○	○	○	423	ラクトフェン	LACTOFEN	○	○	○
350	プロトドシヤモン	PROHYDROJASMON	○	○	○	424	リニユロン	LINURON	○	○	○
351	プロファム	PROPHAM	○	○	○	425	リムスルフロン	RIMSULFURON		○	○
352	プロフェノホス	PROFENOFOS	○	○	○	426	ルフェヌロン	LUFENURON	○	○	○
353	プロホキシル	PROPOXUR	○	○	○	427	レスマトリン	RESMETHRIN	○*5	○*5	○*5
354	プロマシル	BROMACIL		○	○	428	レナシル	LENACIL	○	○	○
355	プロマルブ	PROMECARB	○			429	塩酸ホルメタネート	FORMETANATE-HYDROCHLORIDE			
356	プロマトリン	PROMETRYN	○	○	○						
357	プロモキシニル	BROMOXYNIL	○	○	○						
358	プロモブチド	BROMOBUTIDE	○	○	○						
359	プロモプロピレート	BROMOPROPYLATE	○	○	○						
360	プロモホス	BROMOPHOS	○	○	○						
361	プロモホスエチル	BROMOPHOS-ETHYL	○	○	○						
362	フロラスラム	FLORASULAM	○								
363	ヘキサクロロベンゼン	HEXACHLOROBENZENE	○	○	○						
364	ヘキサコナゾール	HEXACONAZOLE	○	○	○						
365	ヘキサジン	HEXAZINONE	○	○	○						
366	ヘキサフルムロン	HEXAFLUMURON	○	○	○						
367	ヘキシチアゾクス	HEXYTHIAZOX	○	○	○						
368	ヘナラキシル	BENALAXYL	○	○	○						
369	ヘノキサコール	BENOXACOR	○	○	○						
370	ヘブタクロール	HEPTACHLOR	○	○	○						

- *1: γ-BHCを含む
- *2: 検疫所項目はシクロホス及びナレド
- *3: 検疫所項目はデルタマトリン及びヒトラマトリン
- *4: 検疫所項目はメタラキシル及びメフェキサム
- *5: ビオレスマトリンを含む

表 2. 平成 19 年度の検出農薬一覧

No. 1	試料名
こまつな (中国産)	
項目	
イミダクロプリド	
クロルフェナビル	
シハロトリン	
シベルメトリン	
ジメトモルフ	
メトキシフェノジド	

No. 2	試料名
さといも (中国産)	
項目	
検出なし	

No. 3	試料名
ねぎ (中国産)	
項目	
イミダクロプリド	
プロシミドン	
メトキシフェノジド	

No. 4	試料名
ブロッコリー (中国産)	
項目	
検出なし	

No. 5	試料名
ほうれんそう (中国産)	
項目	
アセタミプリド	
イミダクロプリド	
ピフェントリン	

No. 6	試料名
こまつな (国内産)	
項目	
クロマフェノジド	
クロルフェナビル	
メプロニル	

No. 7	試料名
さといも (国内産)	
項目	
イミダクロプリド	

No. 8	試料名
ねぎ (国内産)	
項目	
イミダクロプリド	
クロチアニジン	
ジノテフラン	
チアメトキサム	
フルトラニル	

No. 9	試料名
ブロッコリー (国内産)	
項目	
検出なし	

No. 10	試料名
ほうれんそう (国内産)	
項目	
イミダクロプリド	
クロチアニジン	
ジノテフラン	

No. 11	試料名
いちご (国内産)	
項目	
アセタミプリド	
アゾキシストロビン	
イプロジオン	
イミダクロプリド	
エトキサゾール	
トリフルミゾール	
ボスカリド	
ミクロブタニル	

No. 12	試料名
未成熟いんげん (国内産)	
項目	
アセタミプリド	
エトフェンプロックス	
フルジオキサニル	
フルフェノクスロン	

No. 13	試料名
キャベツ (国内産)	
項目	
検出なし	

No. 14	試料名
きゆうり (国内産)	
項目	
シアソファミド	
ジエトフェンカルブ	
チアメトキサム	
プロシミドン	
ボスカリド	

No. 15	試料名
ごぼう (国内産)	
項目	
プロチオホス	

No. 16	試料名
かんしよ (国内産)	
項目	
検出なし	

No. 17	試料名
ばれいしよ (国内産)	
項目	
メソミル	
メタラキシル	
モリネート	

No. 18	試料名
だいこん (国内産)	
項目	
ホスチアゼート	

No. 19	試料名
日本なし (国内産)	
項目	
クレソキシムメチル	
ジクロロブロッブ	
プロチオホス	

No. 20	試料名
なす (国内産)	
項目	
アゾキシストロビン	
イミダクロプリド	
クロルフェナビル	
ジノテフラン	
スピノサド	
チアクロプリド	
ニテンピラム	
プロシミドン	

No. 21	試料名
にんじん (国内産)	
項目	
検出なし	

No. 22	試料名
はくさい (国内産)	
項目	
EPN	
イプロジオン	
イミダクロプリド	

No. 23	試料名
みかん (国内産)	
項目	
EPN	
イソフェンホス	
イミダクロプリド	
ジノテフラン	

No. 24	試料名
りんご (国内産)	
項目	
アセタミプリド	
クレソキシムメチル	
クロルピリホス	
シプロジニル	
チアクロプリド	
テブフェンピラド	
フェンプロバトリン	

No. 25	試料名
レタス (国内産)	
項目	
アセタミプリド	
クロルフェナビル	
プロシミドン	

表3. 平成20年度分析対象食品リスト

検体	検体①	検体②	検体③
茶①	静岡A	静岡B	静岡C
茶②	京都A	京都B	京都C
茶③	福岡(八女)A	福岡(八女)B	福岡(八女)C
茶④(抹茶)	京都	三重	静岡
茶⑤(PETボトル)	業者A	業者B	業者C
茶①(熱湯抽出)	静岡A	静岡B	静岡C
茶②(熱湯抽出)	京都A	京都B	京都C
茶③(熱湯抽出)	福岡(八女)A	福岡(八女)B	福岡(八女)C
日本なし	新潟	栃木	長野
オレンジ	オーストラリアA	オーストラリアB	オーストラリアC
グレープフルーツ	アメリカA	アメリカB	アメリカC
レモン	アメリカD	アメリカE	アメリカF
アボカド(メキシコ産)	業者J	業者K	業者L
マンゴー	フィリピンD	フィリピンE	フィリピンF
バナナ	フィリピンA	フィリピンB	フィリピンC
米①	新潟	宮城	山形
米②	茨城	石川	秋田
日本酒①	新潟	宮城	山形
日本酒②	福島	石川	秋田
赤ワイン①(フランス産)	業者D	業者E	業者F
赤ワイン②	山梨・山形	山梨・長野	山梨
大豆	北海道	北海道	北海道
豆腐	北海道	京都	埼玉
小麦粉(輸入品)	業者G	業者H	業者I
うどん	香川	群馬	千葉
そば粉	長野	秋田	埼玉
そば	長野	新潟	宮城
もち米	岩手	新潟	宮城
もち	岩手	新潟	宮城
食用油原料(オリーブ)	イタリア	スペイン	ギリシャ
食用油(オリーブ油)	イタリア	スペイン	ギリシャ

表4. 分析結果(茶)

試料名	茶①
項目 (ppm)	
クロルフェナビル	0.04
プロチオホス	0.01

試料名	茶②
項目 (ppm)	
アゾキシストロビン	0.03
エトキサゾール	0.02
クロルフェナビル	0.02
テブコナゾール	0.10
テフルペンズロン	0.05
ピリミホスメチル	0.02
ヘキシチアゾクス	0.03
ルフェヌロン	0.26

試料名	茶③
項目 (ppm)	
エトキサゾール	0.02
クロルフェナビル	0.85
テブコナゾール	0.09
ピリミホスメチル	0.03
ブプロフェジン	0.08
フルフェノクスロン	0.02

試料名	茶④
項目 (ppm)	
クロルフェナビル	0.05
シメコナゾール	0.01
テブコナゾール	0.22
ピリミホスメチル	0.05
フェンピロキシメート	0.05
フェンプロパトリン	0.04
フルフェノクスロン	0.02
ヘキシチアゾクス	0.03
ホサロン	0.09
メキシフェノジド	0.02
ルフェヌロン	0.11

試料名	茶⑤
項目 (ppm)	
検出なし	

試料名	茶①(熱湯抽出)
項目 (ppm)	
検出なし	

試料名	茶②(熱湯抽出)
項目 (ppm)	
アゾキシストロビン	0.03
テブコナゾール	0.02

試料名	茶③(熱湯抽出)
項目 (ppm)	
テブコナゾール	0.02

表5. 分析結果(果実)

試料名	日本なし
項目 (ppm)	
クレソキシムメチル	0.10
ジノテフラン	0.03
フェンプロパトリン	0.04

試料名	オレンジ
項目 (ppm)	
イマザリル	0.81
クロルピリホス	0.02

試料名	グレープフルーツ
項目 (ppm)	
アゾキシストロビン	0.02
イマザリル	0.55
オルトフェニルフェノール	0.79
ピラクロストロビン	0.01

試料名	レモン
項目 (ppm)	
イマザリル	0.56

試料名	アボカド
項目 (ppm)	
検出なし	

試料名	マンゴー
項目 (ppm)	
アゾキシストロビン	0.57
カルバリル	0.04
フェンチオン	0.03
フェントエート	0.16
プロクロラズ	0.52

試料名	バナナ
項目 (ppm)	
アゾキシストロビン	0.03
イプロジオン	0.18
クロルピリホス	0.02

表6. 分析結果(農産物-加工食品の組み合わせ)

試料名	米①
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	米②
項目(ppm)	
ジノテフラン	0.01

試料名	日本酒①
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	日本酒②
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	赤ワイン①
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	赤ワイン②
項目(ppm)	
クレソキシムメチル	0.03

試料名	大豆
項目(ppm)	
プロシミドン	0.17

試料名	豆腐
項目(ppm)	
プロシミドン	0.03

試料名	小麦粉
項目(ppm)	
メトプレン	0.02

試料名	うどん
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	そば粉
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	そば
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	もち米
項目(ppm)	
フェリムゾン	0.02

試料名	もち
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	食用油原料
項目(ppm)	
検出なし	

試料名	食用油
項目(ppm)	
クロルピリホス	0.02
フェンチオン	0.01

表7. 購入食品リスト

	検体	植物分類	産地*
1	緑茶(煎茶)	ツバキ科	静岡
2	緑茶(煎茶)	ツバキ科	伊勢
3	緑茶(煎茶)	ツバキ科	狭山
4	かぶせ茶	ツバキ科	静岡
5	かぶせ茶	ツバキ科	八女
6	かぶせ茶	ツバキ科	宇治
7	玉露	ツバキ科	宇治
8	玉露	ツバキ科	宇治
9	玉露	ツバキ科	伊勢
10	はと麦茶	イネ科	-
11	はと麦茶	イネ科	-
12	はと麦茶	イネ科	-
13	甜茶	バラ科	中国
14	甜茶	バラ科	中国
15	甜茶	バラ科	中国
16	そば茶	タデ科	-
17	そば茶	タデ科	-
18	そば茶	タデ科	山形県
19	黒豆茶	マメ科	北海道
20	黒豆茶	マメ科	北海道
21	黒豆茶	マメ科	北海道
22	グアバ茶	フトモモ科	中国
23	グアバ茶	フトモモ科	-
24	グアバ茶	フトモモ科	-
25	杜仲茶	トチュウ科	-
26	杜仲茶	トチュウ科	中国
27	杜仲茶	トチュウ科	長野県

*産地確認方法 容器包装表示で確認。- : 不明。

表8. ツバキ科チャで定量された農薬

試料名： 緑茶（煎茶）

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	茶の残留基準値 (ppm)
アクリナトリン	0.01	0.01	10
エトキサゾール	0.01	0.01	10
クロルフェナピル	0.42	0.01	40
シメコナゾール	0.01	0.01	10
テブコナゾール	0.16	0.01	25
テフルベンズロン	0.02	0.01	20
ピリミホスメチル	0.14	0.01	10
ブプロフェジン	0.12	0.01	20
フルフェノクスロン	0.07	0.01	15
ルフェヌロン	0.02	0.01	10

試料名： 緑茶（煎茶）熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	茶の残留基準値 (ppm)
テブコナゾール	0.05	0.01	25

試料名： かぶせ茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	茶の残留基準値 (ppm)
イソキサチオン	0.03	0.01	5
エトキサゾール	0.05	0.01	10
クロマフェノジド	0.05	0.01	20
クロルフェナピル	0.64	0.01	40
シメコナゾール	0.03	0.01	10
テブコナゾール	0.12	0.01	25
テフルベンズロン	0.04	0.01	20
ピリミホスメチル	0.06	0.01	10
フェンピロキシメート	0.03	0.01	10
ブプロフェジン	0.37	0.01	20
プロパルギット	0.02	0.01	5
ヘキシチアゾクス	0.06	0.01	35
メトキシフェノジド	0.02	0.01	20
ルフェヌロン	0.13	0.01	10

試料名： かぶせ茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	茶の残留基準値 (ppm)
クロマフェノジド	0.01	0.01	20
シメコナゾール	0.02	0.01	10
テブコナゾール	0.03	0.01	25

試料名： 玉露

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	茶の残留基準値 (ppm)
アゾキシストロビン	0.01	0.01	10
エトキサゾール	0.03	0.01	10
クロチアニジン	0.02	0.01	50
クロルフェナピル	0.15	0.01	40
テブコナゾール	0.27	0.01	25
テフルベンズロン	0.05	0.01	20
トルフェンピラド	0.06	0.01	20
ビフェントリン	0.05	0.01	25
ピリミホスメチル	0.20	0.01	10
フェンプロパトリン	0.08	0.01	25
ブプロフェジン	0.05	0.01	20
プロチオホス	0.11	0.01	5.0
ヘキシチアゾクス	0.01	0.01	35
ホサロン	0.01	0.01	2
ルフェヌロン	0.10	0.01	10

試料名： 玉露 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	茶の残留基準値 (ppm)
テブコナゾール	0.08	0.01	25

表9. その他の茶で定量された農薬

試料名： ほと麦茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
オルトフェニルフェノール	0.01	0.01

試料名： ほと麦茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
なし	—	0.01

試料名： 甜茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
DDT	0.01	0.01
ジコホール	0.26	0.01
フェンプロパトリン	0.04	0.01
ブプロフェジン	0.04	0.01

試料名： 甜茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
プロパニル	0.01	0.01

試料名： そば茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
ジクロラン	0.03	0.01

試料名： そば茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
なし	—	0.01

試料名： 黒豆茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
プロシミドン	0.11	0.01

試料名： 黒豆茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
対応不可	—	—

試料名： グアバ茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
シマジン	0.03	0.01

試料名： グアバ茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
なし	—	0.01

試料名： 杜仲茶

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
なし	—	0.01

試料名： 杜仲茶 熱湯抽出

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)
なし	—	0.01