

大きな目 小さな目



目次

木材の試験をしています	3
ペットフードの安全を守る	4
DNAで見破る〈後編〉	6
測定方法そのものの性能を確認する	8
ガーデニングを楽しむにあたって	10
Q & A「パン粉の使い分け」	12
食材百科「アユ」	13
読みたい記事、興味のある記事が探しやすくなりました	14
講師派遣のご案内	15

花クイズ

◎ 何の花でしょう?



ヒント 花の付け根にすでに面影が・・・(答えは16ページ)



表紙の写真

超音波洗浄装置

超音波洗浄装置は、実験器具を超音波の物理的な効果で洗浄する装置です。

化学分析ではガラス器具などを繰り返し用います。使用した化学薬品などの汚れが微量でも付着していると次の分析の障害になりますので、FAMICでは、迅速で確実な洗浄ができるこの装置を利用しています。

◎「大きな目小さな目」は、国の施策のうごきなどのマクロな視点と、FAMICの検査・分析技術を通じたミクロな視点から、農業生産資材及び食品の安全等に関わる情報をわかりやすくお伝えする広報誌です。

◎ 転載について

掲載した画像の無断転載・複製を固く禁じます。

なお、本誌の内容を転載する際には、FAMIC広報室までご一報ください。

FAMICでは、JASマークで知られる日本農林（JAS）規格の制定、見直しや検査などに関する業務を行っています。JAS規格は、食品のほか林産物も対象としています。

今回は、林産強度試験室での検査の様子や林産物のJAS規格についてご紹介します。



林産強度試験室 （左）試験材の表面を目視で確認したり、寸法を測ったりしています。
（右上）試験材の中央部に荷重をかけて、強度性能を調べています。
（右下）試験材のサイズや荷重スピードなどの設定をしています。

林産物のJAS規格の対象として、樹木を角材や板材にカットした**製材**、製材を繊維方向に積み重ねて接着した**集成材**、及び樹木を丸太の状態であつらむきのように切削した薄い板などを繊維方向に交互に重ねて接着した**合板等**があります。



これらの林産物は、建築部材や家具などに使用されます。JAS規格には、建築物の構造材として用いられる場合などの強度性能のほか、床下等の部材に求められる耐朽性、建物の内装材や家具の美観など用途に応じた性能が規定されています。

最近新しい建築素材として注目され始め、新聞にも登場するようになった直交集成板（CLT：Cross-Laminated-Timber）についてお話しします。

CLTとは、製材された板の繊維方向を互いに直交させて積み重ね接着したもので、集成材の強度性能と合板の持つ面材としての用途を活かした材料です。

欧米ではコンクリート建造物と同様な使われ方もされています。日本では林業の成長産業化の目玉とされており、スギなどを使ったCLTで、3～5階建ての共同住宅のような中層ビルが建築できるよう法整備が進められています。



CLTのJAS規格は （スギのCLT）

平成25年に制定され、現在、制定後初めての規格見直しが行われています。内容は、「材料となる板が多様な品質でも対応出来るようにしてほしい」「現行よりも多くの樹種が使用できるようにしてほしい」「強度を必要としないCLTの規格を追加してほしい」などの様々な意見・要望に対する検討が進められているとのこと。

ペットフードの安全を守る

FAMICでは、ペットフード安全法に基づき、ペットフードの輸入業者や製造業者などへの立入検査及びペットフードの分析検査を実施しています。今回は、法律の規制の概要とこれに関わるFAMICの仕事をご紹介します。

～はじめに～

皆様の中には、犬や猫などのペットと生活を共にし、大切な家族の一員として、安全な食事を与え、より健康に、より大切に育てたいと願われている方がおられると思います。

一方、平成19年春に、米国で、メラミンが混入した原料で製造されたペットフードにより、犬や猫への大規模な健康被害が発生しました。その時点で、ペットフードの安全に関する法律はなく、かねてよりペットフードの市場規模の拡大を受けて、法律制定が求められていました。

このような背景から、ペットフードの安全確保を目的とした「ペットフード安全法（正式名称：愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律）」が制定され、平成21年6月に施行されました。

FAMICでは、この法律に基づいて、輸入業者及び製造業者に対し、帳簿の備付けの状況や、輸入・製造されたペットフードが基準・規格に適合していることなどを確認するため、立入検査を実施しています。

●ペットフード安全法の概要

(1) 対象となるペットフード

法律の対象は、犬及び猫用のペットフードです。具体的には、動物用医薬品等を除いた、総合栄養食、一般食、おやつ、スナック、ガム、サプリメント及びミネラルウォーターなど、犬や猫が食べるものになります。

(2) 成分規格

犬や猫の健康への影響を考え、下表のとおり、ペットフードに含まれてはならない物質の上限値が定められています。

表 ペットフードの成分規格

分類	物質名	上限値
添加物	亜硝酸ナトリウム	100 g/t
	エトキシキン	75 g/t (犬用)
	エトキシキン、ジブチルヒドロキソトルエン及びブチルヒドロキシアニソールの総和	150 g/t
農薬	グリホサート	15 µg/g
	クロルピリホスメチル	10 µg/g
	ピリミホスメチル	2 µg/g
	マラチオン	10 µg/g
	メタミドホス	0.2 µg/g
かび毒	アフラトキシンB ₁	0.02 µg/g
	デオキシニバレノール	2 µg/g (犬用) 1 µg/g (猫用)
重金属等	カドミウム	1 µg/g
	鉛	3 µg/g
	砒素	15 µg/g
有機塩素系化合物	BHC (α-BHC、β-BHC、γ-BHC 及び δ-BHCの総和)	0.01 µg/g
	DDT (DDD及びDDEを含む。)	0.1 µg/g
	アルドリン及びディルドリンの総和	0.01 µg/g
	エンドリン	0.01 µg/g
	ヘプタクロル及びヘプタクロルエポキシドの総和	0.01 µg/g
その他	メラミン	2.5 µg/g



(3) 製造方法の基準

ペットフードを製造する際には、以下の基準を満たす必要があります。

- ①有害な物質が含まれたり、病原微生物により汚染されたり、またそれらのおそれがある原材料を用いないこと。
- ②販売用ペットフードを加熱、乾燥する場合は、微生物を除去するのに十分な加熱、乾燥方法で行うこと。
- ③プロピレングリコールは、猫用の販売用ペットフードに用いてはならないこと。



(4) 表示の基準



ペットフードには、ペットフードの名称、賞味期限、原材料名、原産国名、事業者名及び住所を日本語で表示することが義務づけられています。

名称は、犬用又は猫用であることがわかるような記載が求められています。

原材料名は、原則として、使用した原材料（添加物を含む）を全て記載します。

原産国名は、実質的な変更をもたらす最終加工工程を完了した国を記載します。

● F A M I C の業務

(1) F A M I C の立入・分析検査

F A M I C の立入検査は、輸入業者の事務所や製造事業者の工場などに職員が赴き、法律で作成・保存が義務づけられてい

る帳簿や書類の確認、製品の集取、表示の検査、その他ペットフード安全法の規定の遵守状況などの聞き取り調査を行います。

また、集取した製品は、F A M I C で化学分析による検査を実施し、先に示した表の成分規格を満たしているか確認し、その結果を農林水産省に報告しています。

F A M I C においては、平成28年度に60事業者への立入検査を実施しています。

(2) ペットフードの検査方法

F A M I C では、立入検査の際に集取したペットフードを検査するための方法を定めています。

検査法は、F A M I C のホームページに「愛玩動物用飼料等の検査法」として公表しています。これらの検査法は、F A M I C 又は他機関が開発した方法について、F A M I C やその他の分析機関で精度などを確認したのになります。



〈ペットフードの検査に用いる機器〉
(高速液体クロマトグラフ)

今後とも、F A M I C では、ペットフードの安全を確保し、皆様のご大切な家族の一員であるペットの健康の保護と愛護に寄与するための取組を続けていきます。

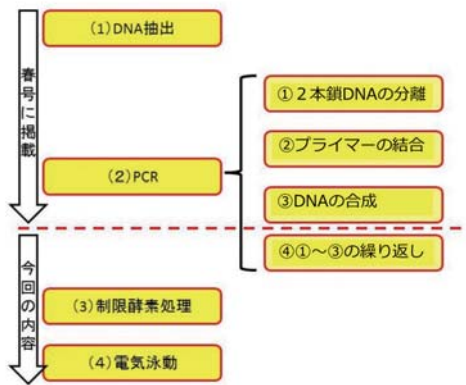
DNAで見破る

後編

前号に続き、FAMICが魚介類の種や原産地の表示を確認するために行っている、DNAを利用した検査法の後半部分をご紹介します。

前号では、DNA分析行程のうちPCRの③（下表参照）までご紹介しました。今回はPCRの行程を最初から振り返りつつ、続きをご説明します。

DNA分析の流れ



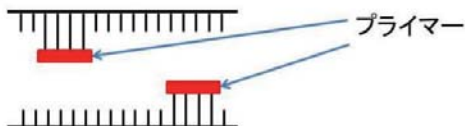
3 DNA分析の流れ（続きから）

(2) PCR

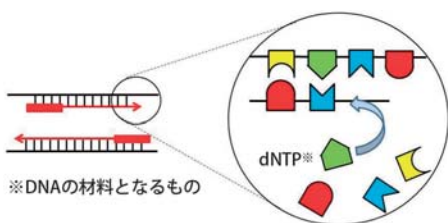
①95℃程度の温度にして、2本鎖DNAを1本鎖DNAにします。



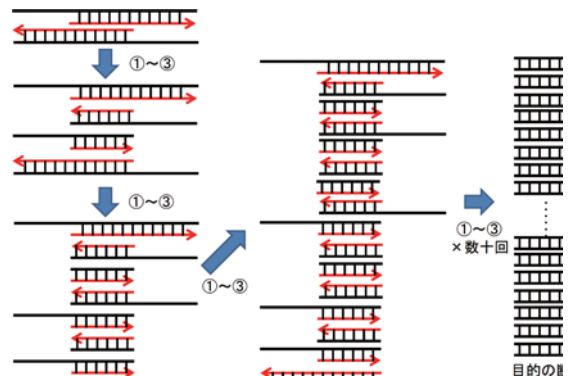
②40～60℃程度の温度に下げて、1本鎖DNAにプライマーを結合させます。



③72℃程度の温度にして、DNA合成酵素を働かせ、DNAを合成します。



④①～③を数十回繰り返します。この際、合成されたDNAが次の反応の時には鋳型となるので、目的の配列をねずみ算的に増幅させ、最終的には目的の配列のみを100万倍程度まで増やすことができます。



このようにPCRの利点は、理論上、目的の配列を含むDNAが1つでも存在していれば、増幅により分析に必要な量が得られることです。

PCRを実施するために①～③の温度を繰り返し変化させる装置を、サーマルサイクラーといいます。



〈サーマルサイクラー〉

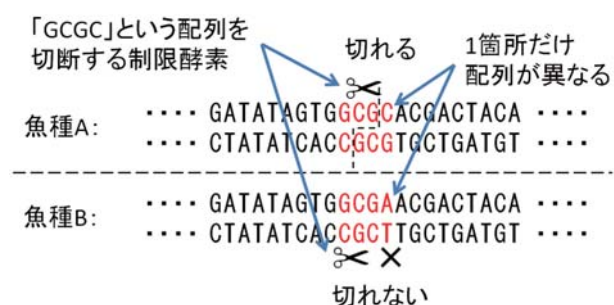
(3) 制限酵素によるDNAの切断

試料中のDNAをPCRにより増幅させた後に、含まれる配列を調べます。

その方法の1つとして、制限酵素を用いてDNAを切断する方法があります。この方法は、比較的安価な機器で多数の試料を

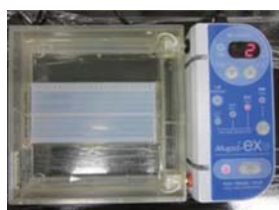
同時に処理できるため、FAMICが実施する食品表示の確認のための分析によく用いられます。

制限酵素は、DNAの特定の配列を選択的に切断します。たとえば、魚種Aには「GCGC」という配列があるのに対し、魚種Bでは同じ部分が「GCGA」になっているとします。このときに、「GCGC」という配列を切断する制限酵素を用いると、魚種Aでは切断され、魚種Bでは切断されません。

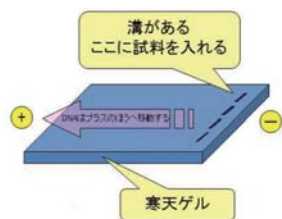


(4) 電気泳動

制限酵素により切断されたDNAの長さを可視化するため、電気泳動装置を用います。



〈電気泳動装置〉



寒天ゲルのマイナス極側にDNAを含む溶液を入れて電気を流すと、DNAはプラス極

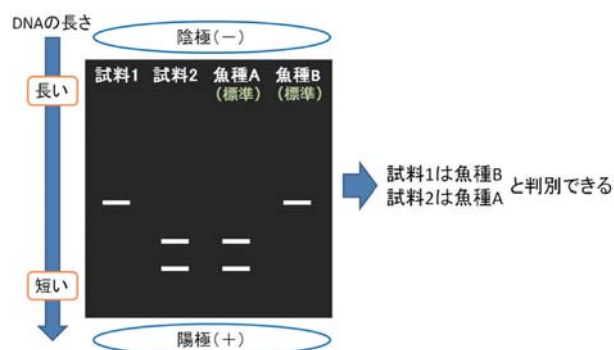
側に流れていきます。寒天ゲルは網目構造になっていて、長いDNAは網目に引っかかりながら、短いDNAはあまり引っかかりせずに、進みます。このため、同じ時間あたりの移動距離は、DNAが長いほど短く、DNAが短いほど長くなります。

次に、蛍光を発する色素を加えてDNAを染色し、紫外線を当てることで、DNAを可視化します。



〈画像撮影装置〉

そして、検査対象の試料（試料1、2）の画像を、種が特定されている試料（標準）の画像と比較し、判別を行います。



上図のように、魚種Bは、DNAが切断されてないので、DNAが長く、移動距離が短いところに発光が確認できます。一方、魚種Aは、DNAが2つに切断されて短くなっているので、魚種Bより移動距離が長く、また2カ所に発光が確認できます。

4 FAMICの検査

FAMICではDNA分析を利用して、マグロやアジなど魚介類の種や原料原産地の確認を行っています。

マグロには、クロマグロ（本マグロ）、メバチ、キハダなど複数の種が存在しており、クロマグロなどと表示された商品を購入し、DNA分析をすることで別の種でないかどうかを確認しています。特に、刺身など切り身になったものは、外見から種を判別することは困難なので、DNAによる検査が有効です。



アジは、生息域によって種が異なり、日本近海にはマアジが、ヨーロッパ沿岸にはニシマアジが存在しています。そのため、原料原産地が国産と表示されている商品を購入し、DNA分析で種を調べることにより、表示が適切かどうかを確認しています。

測定方法そのものの性能を確認する

これまで本誌では、FAMICで行っている食品の表示に関する検査や日本農林規格（JAS規格）に関する検査について紹介してきました。今回は、これらの検査に不可欠な「検査の目的を満たす性能を持つ測定方法」についてご紹介します。

～はじめに～

食品の検査は、その食品の品質に関わる情報（調べたい成分が含まれているか否か、その成分がある基準値より多いか少ないか、または、その成分の値が食品に示されている表示どおりか等）を得るために実施されます。その結果に基づいて、例えば品質基準に合致しないと出荷を取りやめたり、場合によっては、製品を回収したりするという判断をします。

このように重要な判断をするための情報となる測定値は、本当の値に近い、すなわち「信頼できる値」でなければなりません。そして、「信頼できる値」を得るためには、検査の目的に応じた適切な測定方法を選択し、その方法によって検査をする必要があります。

1. 測定方法の選択¹⁾

食品の検査に用いる測定方法は、基本的に、特定の食品の、特定の成分や特性を測ることを意図して作られたものです。残念ながら、どんな食品のどんな成分でも測定できる万能な測定方法は存在しません。

自分たちの検査の目的と同じ意図で開発された測定方法が、例えば国際規格等に規定されているならば、その方法で検査することができます。しかし、そうでない場合は、類似の測定方法を改変したり、新規に方法を開発する必要があります。

また、ある食品の、ある成分を測定する方法が複数存在する場合、どれか1つを選択することになります。

2. 測定方法の性能指標

食品検査の分野では、測定方法の性能として下表²⁾のような指標が利用されています。

表 分析法の典型的な性能指標

適用性	試料の種類/範囲
実用性	経費効率、迅速性、 分析者の安全性/快適性
信頼性	選択性、検量線の直線性、真度、 回収率、精度、範囲、検出限界、 定量限界、感度、頑健性

複数の測定方法の候補がある場合、それらの性能が同程度であるとは限りません。この場合、各測定方法の性能を比較し、「検査の目的に合った測定方法」を選択することになります。

例えば、検査の目的が梅干し製品の塩分濃度を調査することで、検査対象の製品の塩分濃度が1.0%～6.0%の範囲内にあると仮定します（図1）。この時、測定方法Aの**範囲**^{*1}は1.0%～5.0%、測定方法Bの**範囲**は1.0%～7.0%であるとします。このような場合、製品すべてに対応できる測定方法Bが、「検査の目的を満たす性能を持つ」ということになります。

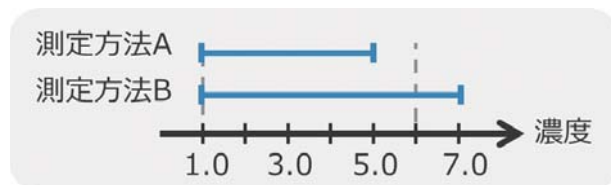


図1 測定方法の範囲

また、新規に開発された測定方法につい

ても、これらの性能指標によって、「検査の目的を満たす性能を持つ」か否かを確認します。なお、測定方法ごとに、適用できる食品の種類が決まっているので、それ以外の食品について使用する場合も、同様に確認・評価する必要があります。

3. 共同試験による妥当性確認

測定方法が、「検査の目的を満たす性能を持つ」ことを調査によって確認し、客観的な証拠を用意することを「測定方法の妥当性確認¹⁾」といいます。



例えば、あるしょうゆ製品を3等分して、そのアルコール分の測定を、検査機関A、B、Cに依頼したとし

ます。このとき、どの検査機関でも同じ測定方法を使用したにもかかわらず、それぞれから報告された測定値が大きく異なると、依頼した側は困ります。このため、「どこの機関に依頼しても同じような結果が出る」という測定方法の性能指標、すなわち「室間再現精度^{*2}が良好な測定方法」を用いることが重要になります。

なお、試験室の違いによる測定値のばらつきは、1つの試験室だけでは知ることができないので、図2のような共同試験（複数の試験室等で、同一試料を同一方法で同

時期に測定する試験）を実施します。

得られた室間再現精度が、「検査の目的を満たす」と考えられる値に収まれば、その測定方法は「室間再現精度が良好な測定方法」と見なせます。そうでない場合は、測定方法自体に何らかの改善が必要となり、改善後、再び共同試験により室間再現精度を確認する必要があります。

4. JAS規格に係る測定方法の妥当性確認試験について

FAMICでは、JAS規格に定める品目に係る成分の測定方法について、国際的なガイドライン³⁾を参考に共同試験を実施し、その妥当性を外部有識者を含む検討委員会で審議・確認しています。

- ※1 適切な真度及び精度を与えることが確認された、分析対象の濃度範囲
- ※2 試験室・人・日時・装置の**すべてが異なっている**場合の、繰返しによる測定値間のばらつきを表す指標

参考文献

- 1) 日本工業規格 (JIS) Q 17025 : 2005
- 2) 安井明美ら (2010) 最新版 食品分析法の妥当性確認ハンドブック, サイエンスフォーラム
- 3) W. Horwitz, (1995) *Pure & Appl. Chem.*, **67**(2), p331-343

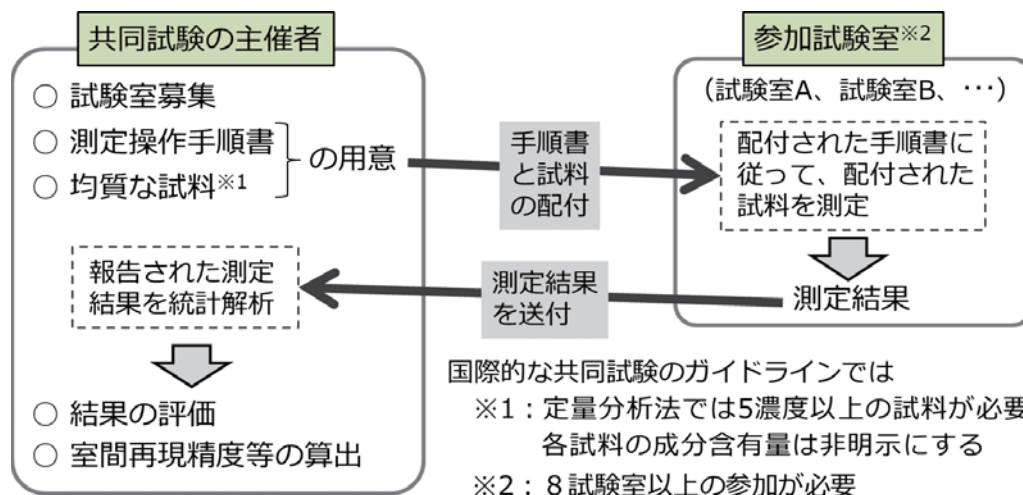


図2 室間共同試験による妥当性確認の流れ



ガーデニングを楽しむにあたって

— 農薬を使用する前にラベル表示を確認しましょう！ —

いよいよ夏本番のこの時期、春から家庭菜園に取り組みられている方は、そろそろ、きゅうり、なすやトマトなどについて、収穫の楽しみが味わえる頃ですね。

今回は、家庭菜園やガーデニングで遭遇する害虫や病気の発生時、これらを駆除する際に強力な援軍となる”農薬”について、購入時や使用時に注意していただきたい点をご紹介します。

1. 害虫や病気の種類を見極める

野菜や観葉植物、生け垣などを加害する虫や病気が発生した場合、わずかであれば害虫や被害部位を手作業で取り除けますが、被害が蔓延する可能性が大きければ農薬の力を借りることも必要になります。農薬を使用する際は、該当する害虫や病気の種類を知る必要があります。現在、インターネットに、病害虫の写真や情報などを掲載したサイトがありますので、参考に見極めましょう。



〈ゆずの新葉に集るアブラムシ〉



〈べにかなめに発生したごま色斑点病〉

2. 発生した害虫や病気の防除に適用のある農薬を探す

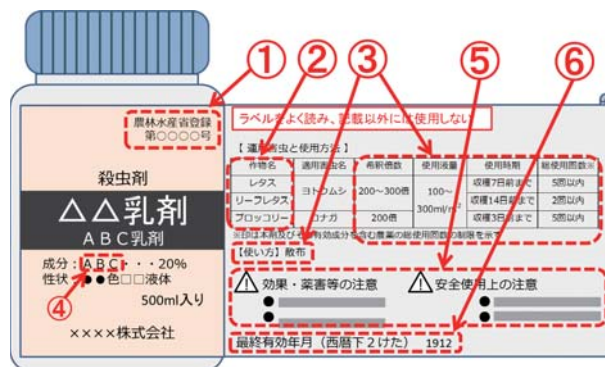
農薬は、ホームセンターやネット通販などで購入できます。非常に多くの種類があり、その中から対象の作物と発生している病害虫に適用のある農薬を探すことになります。

FAMICのホームページで公開している農薬登録情報提供システム*では、作物名と病害虫名から使用できる農薬情報の検索が可能ですので、ご活用ください。

3. 農薬のラベルをよく見る

使用する農薬が決まったら、次の事項を確認しましょう。

まず、下の図をご覧ください。農薬にはさまざまな種類がありますが、殺虫剤の表示を例に挙げます。



【1】国の登録を受けていますか？

まず見ていただきたいのは①の部分です。農林水産省登録番号があることを確認して

ください。法律により、国に登録された農薬のみ使用が可能で、無登録の農薬は使用できません。

【2】作物名と適用害虫名は合っていますか？

次に②の部分です。農薬はその製品毎に使用できる作物が決められており、この対象作物以外に使用してはいけません。例えば、対象作物にレタスと書いてあればリーフレタスに使用しても大丈夫だと思われるかもしれませんが、これは誤りです。収穫物の大きさや重さ、収穫部位、収穫物の形態、収穫時期が異なる場合には、農薬の使用時期・回数も異なる場合があるので、農薬登録では、レタスとリーフレタスを別の作物として扱っています。

なお、「レタス」は結球するもの、「リーフレタス」は非結球のものとしています。



【3】使い方、希釈倍数、使用液量などを確認しよう

③の部分には、使い方、希釈倍数、使用液量、使用時期、総使用回数が記載されています。なお、総使用回数とは、本剤及び本剤の有効成分（④の部分参照）を含む農薬の使用回数の上限です。したがって、同じ有効成分を含む農薬を使用する際は、

総使用回数を上回らないように気をつけてください。

【4】効果・薬害等や安全使用上の注意、有効期限をチェック！

⑤の「効果・薬害等の注意」には、作物に対する効果的な使い方や薬害を避ける方法が、「安全使用上の注意」には、使用時の保護具（保護メガネやマスクなど）、ミツバチや水産動植物に対する注意事項など、注意すべき点や守るべき点が記載されています。

また、⑥の「有効期限」を過ぎると、農薬成分が分解するなどして効果が低下することがあります。したがって、有効期限内に使い切る量を購入することを心掛け、万が一、農薬が余ってしまったら、お住まいの市区町村のルールに従って処理しましょう。

農薬は、農薬取締法に基づく農薬登録制度によって、農薬使用者の安全、農作物を食べる消費者の安全、環境への安全などに関係する数多くの試験が要求されます。試験の結果をもとに厳正な審査を経て、使用できる作物や使用方法、注意事項が決められています。

また、過去に使用した農薬であっても、新しい試験結果や知見によってラベルの表示事項が変更されることがあるので、農薬の使用前には、必ずラベルの確認が必要です。

なお、住宅地で使用する際は、通行人や隣地への飛散にも注意しましょう。

※ 農薬登録情報提供システム http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm
このシステムでは、登録された農薬に係る情報について、下記の検索が可能です。

- ①作物名、病害虫・雑草名称、使用方法、使用時期、剤型、有効成分等、適用場所、使用目的、農薬の種類、農薬の名称などから、検索項目を含む農薬登録情報
- ②作物名又は農薬の種類、農薬の名称から検索項目を含む農薬の製剤毒性に関する情報

◎ 農薬は、ラベル表示をよく確認し、適正に使用して、園芸を楽しみましょう。



Q：とんかつを作るため、パン粉を買いに行ったところ、売り場に「乾燥パン粉」と「生パン粉」が置いてありました。それぞれのパン粉の違いは何ですか？ また、パン粉の粒の大きさは様々ですが、どう使い分けるといいのでしょうか？

A：パン粉は、パンを焼き上げて粉砕し、ふるいにかけて粒の大きさを揃えたものです。



とんかつ、コロッケなどのフライ類の衣、ハンバーグやミートボールのつなぎなど、様々な用途に使われています。

【乾燥パン粉と生パン粉の違い】

👉 「パン粉の日本農林規格」では、次のように定義されています。

乾燥パン粉：パン粉のうち、水分が14%以下になるように乾燥したもの
生パン粉：パン粉のうち、乾燥しないもの

では、それぞれのパン粉の特徴をご説明します。

●乾燥パン粉

歯触りが**カリッ**として香ばしいのが特徴です。また、時間が経っても衣が水っぽくならないので、お弁当用の揚げ物をする際にはおすすめです。

開封後は、密閉容器に入れれば常温保存できますが、虫の侵入やカビを防ぐため、できれば冷蔵保存のほうがよいでしょう。

●生パン粉

原料パンを粉砕し、そのまま袋詰めしたもので、パン本来の風味を有しています。

水分量が多いため口当たりが柔らかく、揚げたては**サクサク**と軽やかな食感になり、すぐ食べることがおすすめです。

開封後は、水分が多くカビが生えやすい

ので、密閉容器に入れて冷凍保存するのがよいでしょう。

【粒の大きさ別の使い分け】

揚げ物やハンバーグのつなぎなどにパン粉を使う際、食感に影響するのは、乾燥パン粉か生パン粉かの違いに加えて、パン粉の粒の大きさです。

パン粉は、粒の大きさによって大きく3つ（細目、中目、荒目）に分けられます。なお、「目」とは、パン粉を見た時の細かさです。文字通り、細目は細かいパン粉になり、荒目は粗いパン粉になります。

調理する素材の種類や好みに応じて、次のように使い分けます。

■粗目



とんかつやエビフライなど、衣にボリューム感やザックリした食感を出したいものに向きます。

■中目・細目

中身が柔らかいコロッケやハンバーグ等のつなぎといった、食べやすさを重視するものに向きます。

・中目は、汎用タイプで、揚げ物やつなぎなど調理全般に使用できます。

・細目は、串カツや串揚げなどの、小さめ食材や複雑な形状の食材に向きます。





アユ

初夏になると、各地の河川でアユ釣りの風景を見かけるようになります。アユは別名を香魚・年魚といい、「香魚」の名が示すとおり、香りのよい魚として人気があります。釣り人はアユの香りで夏の到来を感じるそうです。では「年魚」の由来は？

アユはキュウリウオ目キュウリウオ科に属し、ワカサギやシシャモと同じ仲間です。主な分布域は東アジア一帯で、日本では北海道から九州まで生息しています。また、琉球列島と奄美大島にはリュウキュウアユが生息していますが、絶滅危惧種であるため、漁が制限されています。



ン)、栃木（264トン）、岐阜（225トン）と、関東で多いです。

一方、河川や湖沼で養殖される魚の中で、アユの収穫量は、うなぎ、ます類に次ぐ第3位の5,183トンです。都道府県別の収穫量では、愛知（1,182トン）が最も多く、次いで和歌山（1,039トン）、岐阜（882トン）、滋賀（504トン）、栃木（330トン）と関東より西側で盛んに養殖されています。（出典：平成28年漁業・養殖業生産統計）

【年魚の由来は？】



〈アユの稚魚の遡上〉

アユは、秋に河口近くの川で産卵します。その卵は数週間後にふ化し、稚魚は河口付近の海で冬の間を過ごし、翌春、川を上りながら成魚になります。その後秋になって繁殖期を迎えると川を下り、河口付近で産卵を行ったのち死亡します。このように、約一年で一生涯を終える魚を年魚といいます。

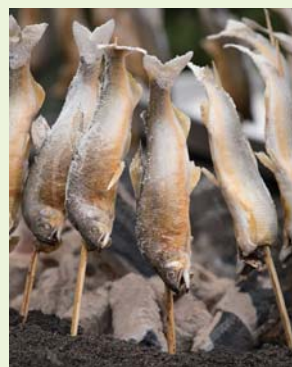
また、海に出ないまま一生涯を過ごすアユもいます。特に有名なのは琵琶湖のアユで、琵琶湖に注ぐ河川で産卵します。その後ふ化した稚魚は、琵琶湖で冬の間を過ごし、翌春、川を上りながら成魚になります。

【主な産地】

河川や湖沼で漁獲される魚の中で、アユの漁獲量は、さけ・ます類に次ぐ第2位の2,398トンです。都道府県別の漁獲量では、多い順に神奈川（389トン）、茨城（378ト

【食べ方いろいろ】

焼き物、揚げ物や甘露煮として利用するほか、佃煮などにすることもあります。また、内臓を使って塩辛にした「うるか」は、お酒の肴として有名です。



涼を求めた先で味わうアユ料理もよいですが、秋になって産卵のために川を下る落ちアユは、脂がのって夏のアユとは違う味



わいです。左の写真は、スノコ状の台を川に設置した築場（やなば）という施設です。上流から泳いできた魚がかかるのを待つ漁法で、落ちアユを捕るのに効果的です。

お知らせ

～読みたい記事、興味のある記事が探しやすいになりました～

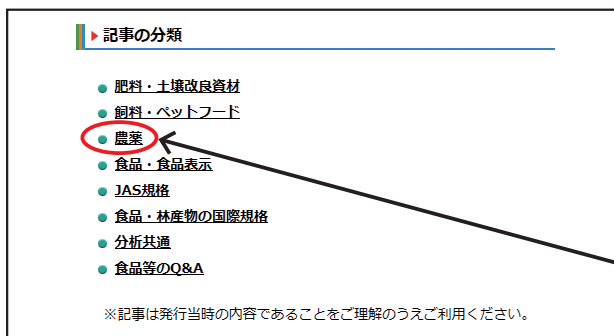
FAMICのホームページ (<http://www.famic.go.jp/>) に掲載している広報誌の記事 (PDF) が、分野別の記事名やキーワードから探せるようになりました。



例えば・・・

農薬の残留基準値に関する記事を読みたいけど、どうやって探したらいいのかな

そんなときは、「記事名、キーワードから記事を探す」ボタンをクリック



読みたい記事の分類を選んでね

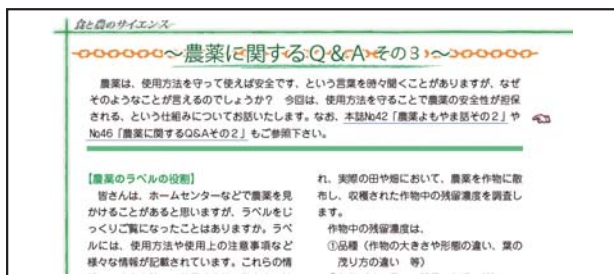


表示されたページの「記事の分類」の「農薬」をクリック

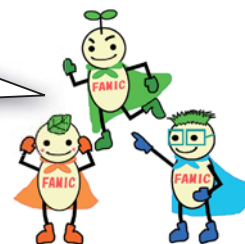


キーワードを参考に、読みたい記事を探そう

「農薬関連の記事一覧」から、「残留基準値」がキーワードになっている記事名をクリック



選んだ記事が表示されるよ



どうぞご利用ください

FAMICでは、事業者、業界団体及び地方公共団体などからのご依頼を受け、各種研修・講習会に有料で講師を派遣しており、昨年度は、102件のご依頼がありました。今回は、講師派遣の概要についてお知らせします。

1. 講習内容

JAS規格、食品表示、肥料、飼料、ペットフード及び農薬などに関連する制度の解説や、FAMICが業務を通して蓄積した検査・調査などを内容とする講習をお受けしています。

過去に実施した講演内容の事例は、次のとおりです。

- JAS法概要及び有機JAS規格制度
- 有機農産物に使用可能な肥料の判断基準
- 食品表示に関する科学的検証技術
- 肥料取締法について
- 飼料の安全性確保のために必要な取組
- ペットフード安全制度の概要
- 農薬の安全性確保 等

2. 依頼者からの声

依頼者からは、「JAS法の変遷から最近の動向などを行政の立場からお話していただき、改めて理解が深まった」、「飼料の安全確保のための体系や取り組みの概要を分かり易く説明してもらえて良かった。質疑応答の時間も多くとってもらえて良かった」、「国際標準の活用について、現状を踏まえて今後を展望する貴重な講演内容であった」などのご感想をいただきました。


3. 講師料等及び依頼の手続き

講師派遣に際して、講師料、準備経費及び交通費などをいただいております。

また、依頼者のご要望、受講者の構成にできるだけ沿ったわかりやすい内容とするよう講習の準備を行いますので、遅くとも開催日の1ヶ月前までにお申し込みをお願いしています。

講習内容にご興味のある方は、ぜひお申し込みをご検討ください。



事務手続き等の詳細につきましては、FAMICホームページのサイドバナー  のリンク先をご覧ください。

ホームページ（講師派遣関係）

<http://www.famic.go.jp/docs/reference/koushihaken.html>

お問い合わせ先：消費安全情報部 交流技術課 電話：050-3797-1844

こども霞が関見学デーのご案内

📖「こども霞が関見学デー」は、各府省庁等が連携して、親子参加型の業務説明や省内見学などを行うことにより、親子の触れ合いを深め、こどもたちが夏休みに広く社会を知る体験活動の機会とするとともに、府省庁等の施策に対する理解を深めてもらうことを目的とした取組です。FAMICでは、下記の内容でイベントを行いますので、ぜひご参加ください。

開催日時：平成29年8月2日(水)、3日(木)10:00~16:00

場所：農林水産省7階講堂（東京都千代田区霞が関1-2-1）

内容：食べ物をたのしく科学してみよう

①バナナからDNAを取り出してみよう！

②カラフルな人工イクラを作ってみよう！



食品表示110番について

FAMICでは、偽装表示、不審な食品表示に関する情報などを受け付けています。

本部 電話050-3481-6023

横浜事務所 電話050-3481-6024

札幌センター 電話050-3481-6021

仙台センター 電話050-3481-6022

名古屋センター 電話050-3481-6025

神戸センター 電話050-3481-6026

福岡センター 電話050-3481-6027

受付時間（土・日・祝日を除く）は
（午前）9時~12時 （午後）1時~5時

花クイズ🍀🍀🍀🍀🍀🍀🍀🍀

答え 「ゴーヤ」の花です。



独特の姿と苦味で知られるゴーヤ。最近は、夏の暑さ対策の「緑のカーテン」としても人気があります。ゴーヤというのは沖縄県での呼び名で、和名を「ツルレイシ」または「ニガウリ」といい、ウリ科のつる性一年草です。

その開花期は7月から9月頃といわれています。ゴーヤの花は、雌花（写真の花）と雄花の2種類があり、雄花が先に咲き始め、しばらく経って雌花が咲きます。なお、雄花は日中に開花し、夕方にはほとんど落ちてしまいます。

〈編集・発行〉独立行政法人 農林水産消費安全技術センター(ファミック)広報室

〒330-9731

埼玉県さいたま市中央区新都心2-1 さいたま新都心合同庁舎検査棟

TEL 050-3797-1829 FAX 048-600-2377

E-mail koho@famic.go.jp

FAMICホームページアドレス <http://www.famic.go.jp/>

平成29年7月26日発行

