



平成15年 9月30日発行

発行者

社団法人 新潟県植物防疫協会

〒951-8133

新潟市川岸町三丁目21番地3

新潟県農業共済連内

☎025 (233) 2839 (直通)

FAX 025 (233) 8018



「にいがた植防だより」
100号発行にあたって

会長 新保 定雄

本協会員各位には、日ごろ植物防疫事業の推進に格別の御尽力を賜り厚くお礼申し上げます。

このたび、本協会の情報紙「にいがた植防だより」が、昭和53年12月に発刊されて以来、25年を経て、ここに100号を迎えることになりました。これもひとえに会員各位をはじめ、御執筆をいただきました大勢の関係者の皆様及び関係機関、団体の御支援のたまものと心から感謝申し上げます次第であります。

さて、本紙が誕生しました昭和53年は、米の恒常的な過剰を背景に、転作作物と稲作との収益格差を是正し、他作物への転換による米の需給調整策として、水田利用再編対策が実施され、大巾な減反が打ち出された年でありました。米から他作物への作付転換に伴い、植物防疫も麦、大豆、園芸作物など広範な作物を対象に、新たな対応を求められることとなりました。

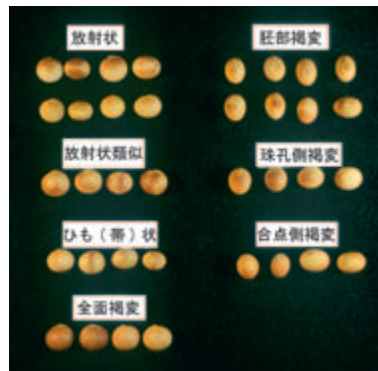
以来、農業者の高齢化、担い手不足など厳しい農業情勢の中で、植物防疫事業は、農業労働力の軽減、農産物の安定生産と品質向上に多大な貢献をしてまいりました。

本協会といたしましても、県御当局はじめ、会員並びに試験研究、普及指導機関の御理解、御協力のもとに、本県農業生産に役立つ新農薬の開発及び新規登録農薬の本県での効果、普及適応性の実証、また、航空防除など低コスト・安全防除の推進、農薬の適正使用と危被害防止の啓発などの公益事業を実施してまいりました。この多くの成果は農業者をはじめ、防除実施団体、行政・試験研究・普及指導機関及び農薬メーカーなどからの絶大な御支援のお陰であ

《主な内容》

1. 「にいがた植防だより」
100号の発行にあたって 1
2. 「にいがた植防だより」
100号の発行と協会活動への期待 2
3. 「にいがた植防だより」100号の発行を祝す... 3
4. 防除所通信..... 4
5. ダイズのウイルス病と褐斑粒..... 5
6. 農家のニーズに応える無人ヘリ防除..... 6

り、心から敬意を表し感謝申し上げます次第であります。



ダイズ褐斑粒
(関連記事 5頁一図1)

さて、県では、新たな米政策を踏まえ、消費者に支持される、良質米生産県の地位を確固たるものとするため、良食味米の低コスト安定生産への取組みを今年から強化されたところであります。また、BSEの発生や野菜の残留農薬検出問題等から、消費者の「食」の安全性に対する不信感が増大してきております。このような情勢の中で、植物防疫におきましては、改正農薬取締法遵守の徹底、環境に調和した防除技術の確立、そして、消費者に対する農薬

問題の啓発など多くの課題を抱えております。

これら問題解決にあたりましては、関係者の密接な連携による事業推進が極めて重要であると考えます。幸い、本紙は、試験研究、行政、団体など各分野からのタイムリーな情報が多数寄せられており、植物防疫関係者に大いに利用され、業務推進に大いに寄与しているものと考えております。今後とも本紙が関係者相互の「かけはし」となり会員各位に有用情報が提供できるよう、紙面の充実に努める所存であります。

ここに100号発行の節目にあたりお礼を申し上げますとともに、当協会に課せられた役割を認識し、本県農業発展に努力いたす所存でありますので、今後とも変らぬご支援をお願い申し上げます、御挨拶といたします。



「にいがた植防だより」

100号の発行と協会活動への期待

新潟県農産園芸課長 新保 到

昭和53年に創刊された「にいがた植防だより」が第100号発行を迎えられたことをお祝いするとともに、新潟県植物防疫協会の長年の取り組みに対し御礼を申し上げます。

「にいがた植防だより」は、県内行政機関、農業関係機関・団体等の植物防疫に関連する取り組みや、最新の病害虫の発生状況と対策、研究の成果等が掲載された情報誌として、広く植物防疫関係者の参考に利用され、高い評価を得ています。

今後とも、関係機関・団体協力のもと、植物防疫に関する内容が充実し、現地に活かされる「にいがた植防だより」が発行されますよう祈念いたします。

1 新潟県における植物防疫協会の役割

国民の食糧の確保と農家経営の安定を目指して昭和25年に植物防疫法が制定され、全国的に本格的な植物防疫事業が開始されました。

当時は食糧確保、特に「米」の生産増大に向けてあらゆる生産技術が取り込まれ、その中でも病害虫防除が効果的かつ、確実な方法として重視されていました。

本県においても、病害虫防除を計画的に行うための組織体制を整備するため、昭和24年に「新潟県農作物病害虫防除協議会」が設立され、翌昭和25年に植物防疫法の制度を受けて「新潟県植物防疫協会」へと改称されました。

協会は、植物防疫に関してそれぞれの時代に応じた課題を解決するための活動を行ってきており、現在では①市町村防除協議会に対する防除体制整備の支援、②本県に適する農薬の開発委託試験事業や現地での効果確認を行う実証ほ設置事業、③航空防除事業の調整や危被害防止、住民理解を得るための啓発活動、④適正な農薬使用の徹底に向けた農薬管理指導士養成事業等多岐に渡る活動に取り組まれています。これらは全て本県農業を基礎から支えるものであり、これらを担う協会の責務は益々大きくなっていくと思われ、今後、一層の活躍を期待いたします。

2 社会から求められている環境保全型農業の推進

さて、21世紀は「環境」の世紀と言われており、どの産業分野においても今日的課題として「環境」をキーワードとした取り組みが行われています。

その中でも農業はまさに自然環境とともに生きる産業であり、農業を維持・継続し発展させることが地球環境の保

全につながるようになります。

県では、平成13年3月に策定した「にいがた農林水産ビジョン」の中で、魅力と競争力のある農林水産業を実現する柱の一つとして、「環境保全型農業の推進」を位置づけています。

この「環境保全型農業」を推進して行くにあたっては、農薬使用等に大きく関連する「植物防疫事業」と一体的に進めて行く必要があり、植物防疫事業に関係する機関・団体等は、今後とも特に以下の重点事項を念頭に置いた取り組みをお願いします。

ア 環境保全型農業の推進

農業の有する物質循環機能を活かし、生産性の維持向上を図りながら、環境への負荷を軽減した環境保全型農業を推進する。

イ 総合防除の積極的な推進

薬剤防除だけに頼らず、耐病虫性品種の導入、栽培環境・施肥技術の改善、作期の移動や輪作など有効な耕種的防除手段を積極的に活用する。

ウ 発生予察に基づいた適正防除の徹底

病害虫及び雑草の発生動向を的確に把握し、効率的防除と発生量に見合った必要最小限の防除を強力に推進する。

エ 防除組織の整備

兼業化など農村労働構造の変化に対応した共同防除組織を育成し、広域的防除体制の整備を図る。

オ 農薬の適正使用と危被害防止対策の強化

安全・安心な農産物を生産するとともに防除作業の安全を図るため、農薬使用基準を遵守し、危被害防止や自然環境の保全に努める。

3 消費者に信頼される新潟県農業

食生活の多様化・高度化の進展にともない、国内では様々な農産物が流通しています。あわせて食品の安全性に対する消費者の関心は益々高まっています。

それらに対応するためには、消費者へ安全・安心な農産物を提供するとともに、トレーサビリティシステム等による情報の開示や提供も必要となると思われま

す。農業者と関係機関・団体が協力し、消費者から信頼される新潟県農業を築き上げましょう。



「にいがた植防だより」

100号の発行を祝して

新潟県農業共済組合連合会

会長理事 新保 定雄

新潟県植物防疫協会の機関紙「にいがた植防だより」が記念すべき100号の発行を迎えられますことに対して、心からお喜び申し上げます。

本紙には昭和53年の創刊以来、安全防除の推進、新規登録農薬の実証及びその適正使用や危被害防止の啓発等について、試験研究、行政、農業団体など各分野からのタイムリーな情報が多数掲載されており、私どもNOSA I団体にとりましてなくてはならない情報紙でありました。発行・編集に係わって来られました貴協会の諸先輩はじめ役員の方々の皆様並びに寄稿された各位に心から敬意を表すものであります。

さて、最近の農業を取り巻く情勢は、農業の構造改革を促進する施策に促されながら、米政策の大転換を図り、「米づくりの本来あるべき姿」を担い手とともに構築するとしています。

とりわけ、BSEの発生から端を発した「食の安全・安心」や「トレーサビリティ」が国民の大きな関心事であり、このことを抜きにした政策は成り立たなくなってきて

おります。このことに的確に対応するために、生産者や関係機関・農業団体は勿論のこと消費者等が一体となって「環境保全型農業を推進し、安全・安心な農産物等の生産・供給」に取り組むことが求められております。

私どもNOSA I団体は、農家の経営・生産支援のために、組合員農家の視点から損害防止事業を積極的に展開しています。特に、環境保全型農業を推進する立場から病害虫発生予察調査には格別な思いを持ち、調査の強化充実と調査結果に基づく必要最小限の防除を実施するなどして「安全・安心」な農産物等の生産を支援してきました。

今後におきましても、貴協会との連携を更に深めながら、病害虫発生予察調査の強化は勿論のこと防除手段の適切な対応等を含め、NOSA I団体として幅広いリスク・マネジメント総合支援活動につとめる所存であります。

終わりに貴協会及び貴協会の機関紙が、取り巻く農業・農村環境の中での的確にその役割を果たされますことを祈念しまして、お祝いの言葉といたします。

本会発行図書のお知らせ

1 原色図鑑「新潟県の農作物病害虫」第I巻「稲・麦・大豆編」増補改訂版の発行を御案内します。

◎ 発行予定 2月上旬

◎ 予定頒価 2,600円(税込)送料別

2 既刊

〔Ⅱ〕巻 果樹・花卉・緑化木編

2,700円(税込)送料別

〔Ⅲ〕巻 野菜編

2,700円(税込)送料別

3 平成16年度版「農作物病害虫雑草防除指針」

◎ 編集 新潟県農林水産部

◎ 発行予定 平成16年3月下旬

◎ 予定頒価 800円(税込)送料別

「新潟県の農作物病害虫」及び「農作物病害虫雑草防除指針」の申込は下記へお願いします。

申込先 (社)新潟県植物防疫協会

FAX(025-233-8018)でお申し込みください。

防除所通信

イチジク栽培におけるアザミウマ類の発生実態調査

イチジクは結実までの年数が短く、肥培管理も比較的容易なので、手軽に取り組める果樹として人気があります。下越地域では、新発田市、中条町等で栽培されていますが、近年の高温傾向の気象条件にも影響され、アザミウマ類による果実被害が問題となってきました。

アザミウマ類は、着果後に一時的に形成される果実開口部から内部に侵入し、食害、産卵により果実内部を変色・腐敗させます。外観からは判断しにくいので、収穫時に思わぬ被害に気づくことがあります。現地では薬剤防除と光反射資材の敷設、またハウス栽培ではさらに防虫資材の被覆により防除対策を講じていますが、薬剤防除時期等が被害防止に特に重要であると考えられました。

そこで、本年は殺虫剤の散布時期等への基礎的資料とするため、下越病害虫防除協議会、北蒲原普及センターの協力を得て中条町八幡地区のハウス栽培ほ場で発生実態等を調査しています。主な調査及び検討内容を紹介します。

1 アザミウマ類の発生消長

黄色粘着板トラップ及び黄色水盤トラップを設置し、栽培期間のアザミウマ類の発生消長を把握するとともに、両者のモニタリング手法としての優位性を比較検討する。ハウス内およびハウス外の誘殺数の比較により、講じられた

防除対策の密度抑制効果を併せて検討する。

2 アザミウマ加害種の同定

現在、国内では数種のアザミウマがイチジク果実を加害することが知られているが、上記により誘殺されたアザミウマ種を同定する。

3 イチジク果実の被害実態

イチジクは概ね下位節から上位節に向かい段階的に着果する。節位ごとに果実被害を調査することによりアザミウマ類の加害時期との関係を明らかにする。

4 薬剤防除実態

調査ほ場及び一般栽培ほ場の薬剤防除実態を調査し、本年のアザミウマ類の発生及び果実被害に及ぼした影響について総合的に検討する。

本年は現地の実態把握を主体に調査しており、この結果を防除対策に活かしていければと考えています。イチジクに使用できる農薬は限られるため、発生実態に基づき効率的に防除する必要があります。機能性食品としても注目されており、「安全・安心なイチジク生産」をバックアップしていきます。

(下越病害虫防除所 山口 吉博)

いもち病に強いコシヒカリの適正防除

魚沼病害虫防除所では、大和町に実証ほを設け、いもち病に強いコシヒカリの適正な穂いもち防除回数を検討するための調査を行っています。今回はこれまでの調査結果を紹介します。

実証ほはいもち病に強いコシヒカリと従来のコシヒカリ1筆ずつ、それぞれ穂いもち防除回数の異なる区を設けていもち病の発病等を調査し、比較・検討を行っています。

偶然にも実証の隣のほ場で早期に葉いもちが多発したため、多発条件下で実証を行うことができました。7月中旬には、この葉いもちの早期多発ほ場を中心に周辺ほ場でも葉いもちが容易に確認されるようになり、いもち病に強いコシヒカリでも病斑が認められ、発病株率もかなり高くなったのですが、株中の発病個体数は少なく、発病度は従来のコシヒカリと比較すると低いレベルで抑えられていました(表1)。

いもち病に強いコシヒカリは4つの系統がブレンドされていますが、ブレンドせずに単独で移植した株ではこのうちの1系統だけが発病したことから、このほ場では1系統

だけに罹病性をもついもち病のレースが発生したものと考えられ、他の3系統には感染しないため、従来のコシヒカリに比べ感染拡大が抑えられたと考えられます。

穂いもちの発病度は、いもち病に強いコシヒカリと従来のコシヒカリとの差はさらに顕著となり、畦畔から眺めただけでははっきりと違いが分かる状況となりました。

また、穂いもち防除回数による発病程度の違いもあられ、無防除ではいもち病に強いコシヒカリでも7%程度の穂で発病が認められました(表1)。

今後、さらに調査を行い、いもち病に強いコシヒカリの穂いもち防除対応を検討していきます。

今のところ、いもち病に強いコシヒカリの穂いもち防除は慣行防除が基本とされていますが、管内の展示ほ担当農家や農協からは、具体的な防除回数を示してほしいという要望もあり、この実証結果を役立てられるのではないかと期待をしています。

なお、最終的な結果は、後日紹介したいと思います。

(魚沼病害虫防除所 椿 太助)

表1 いもち病発病状況調査結果

処 理 区 分		7/17葉いもち		8/8葉いもち		9/11穂いもち	
		発病度	発病株率%	発病度	発病株率%	発病度	発病株率%
いもち病に強い コシヒカリ	穂いもち無防除	11.3	43.3	10.0	36.7	17.5	7.2
	粉剤1回	12.5	46.7	9.2	36.7	10.0	2.7
	粉剤2回	14.6	53.4	11.3	38.3	8.0	2.2
	粒剤1回	10.0	40.0	10.0	26.7	18.3	10.1
従来 コシヒカリ	穂いもち粉剤0回	20.9	75.0	36.3	91.9	77.1	55.8
	粉剤1回	20.5	71.7	33.8	90.0	62.5	40.5
	粉剤2回	19.2	70.0	30.4	88.4	47.1	23.2

※従来コシヒカリでは、全区に穂いもち予防粒剤散布(7/18)および液剤追加防除実施(8/27)

※数値は2反復の平均値

ダイズのウイルス病と褐斑粒

日本で消費されるダイズの多くは海外からの輸入に頼ってきましたが、ここ数年は遺伝子組換えダイズの混入に対する懸念から、国産ダイズの需用が高まっています。ダイズの検査規格は厳しく管理されており、それぞれ被害粒、未熟粒、異種殻粒そして異物の混入割合によって普通ダイズは1～3等と規格外に特定加工用ダイズは合格と不合格に分けられます。

さて、一口に被害粒と言ってもいくつかの原因によって分類されていますが、病気による被害粒としては紫斑粒と褐斑粒があります。今回は褐斑粒について、これまでに分かっていることを簡単にまとめました。褐斑粒とは、写真(図1)のように種皮に褐色の斑紋がまだらに現れているダイズ子実で、この褐色斑紋の面積率によって被害粒が規定されています。

ダイズの種皮と臍の色は主にI、T、Rという3つの遺伝子座によって支配されています。I遺伝子座は色素の分布、T遺伝子座とR遺伝子座は種皮の色を支配しています。また、この他にダイズモザイクウイルス(SMV)に感染した時に、褐斑粒を生じる、生じないを支配するImという遺伝子座も知られています。日本の品種の中にはSMVに感染しても褐斑粒を生じない品種がいくつか認められますが、これらはおそらくIm遺伝子を保有しているものと考えられます。後述しますが、ダイズに感染して褐斑粒を生じさせるウイルスは幾つか知られていますが、Im遺伝子はSMV以外のウイルスに感染した場合、効果はないようです。品種によって褐斑粒の生じやすさに違いがありますが、これらは単純にウイルス抵抗性のみには依存しているわけではないようです。

再び褐斑粒の話に戻りますが、新潟県で発生が認められているウイルスで褐斑粒に関係するウイルスは、SMV、キュウリモザイクウイルス(CMV)のダイズ萎縮系、ラッカセイわい化ウイルスの3種類です。その他インゲンメモザイクウイルス、ダイズわい化ウイルス(SDV)など11種類のウイルスの発生が報告されていますが、褐斑粒との関係はよくわかっていません。またウイルス病ではありませんが、開花期の低温と種皮の着色にT遺伝子とI遺伝子が密接に関わっていること、日長感应性に関わる遺伝子とリンクする種皮の着色関連遺伝子が存在していると言う報告もあることから、一部は生理的な原因の可能性も示唆されています。

新潟県におけるこれまでの研究・調査では、主な褐斑粒原因ウイルスはSMVとCMVで、品種エンレイの場合これらのウイルスが感染すると50～100%のきわめて高い褐斑粒率となります。これら2種類のウイルス以外に原因するウイルス病でも褐斑粒の発生が認められており、まだまだ知られていないウイルス病も考えられます。SMVの感染時期と褐斑粒率とは密接な関係があり、第一本葉の展開から開花後期に向って次第に率が上昇することがわかりました。一方、SMVの種子伝染率はこれとは逆の相関にな

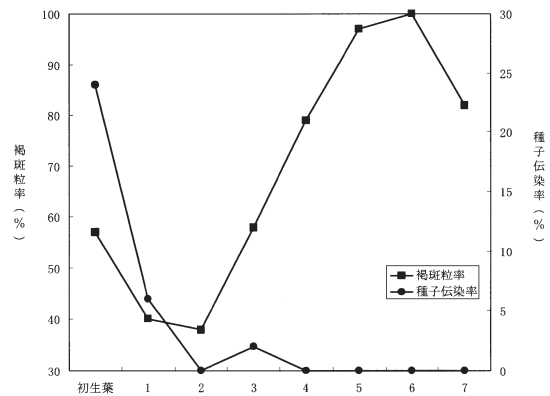


図2 SMVの接種時期と褐斑粒発生率および種子伝染率

り、初生葉展開から生育後期に向うに連れて率が下がります(図2)。すなわち、褐斑粒=種子伝染という図式は誤りで、褐斑が認められなくても種子伝染している場合、あるいはその逆の場合がともにありえます。

現在の褐斑粒対策はウイルス病の防除と密接にリンクしています。しかし、実際には原因が分からない(病原ウイルスが特定できていない)褐斑粒の発生もたくさんあります。また、ウイルス感染と褐斑出現もメカニズムについてはほとんど調べられていません。抵抗性遺伝子の数にも限界があることから、ウイルス抵抗性品種によるのではなく、ウイルスに感染しても褐斑粒を生じないような品種を選ぶことが重要ではないかと考えます。今後の研究の進展に期待したいところです。

(作物研究センター 黒田 智久)

みちくさ

「無登録農薬問題から一年」

昨年の夏以降、全国各地で無登録農薬の使用が大きな問題となりました。使用が確認された産地では出荷を目前にした農産物を廃棄処分にするなど苦い経験もしました。

この問題を契機に、農薬をめぐる動きは大きく様変わりをしました。

平成15年3月10日から改正農薬取締法が施行され、無登録農薬の輸入、製造、販売、使用禁止は勿論のこと、農薬を使用する生産者には農薬安全基準(①対象作物②使用量及び濃度③使用時期④成分総使用回数)の遵守義務と罰則が適用されることになりました。

これと同時に、登録農薬の少ないマイナー作物対策として、同類作物のグループ化や近い将来登録拡大を前提にした経過措置が講じられることになりました。

当普及センター管内では第3回の経過措置申請までに、えだまめや食用菊、ししとう、ネクタリンなどの14品目で68件が承認され、現地で使用されています。

栽培指導会の資料には病害虫防除の項目はつきものです。農薬使用基準の記載ミスのないように県防除指針や農薬総覧、農薬適用一覧表、JPP-NETなどで確認しながら細心の注意を払い作成しています。

指導する方も、使う方も「確認」を忘れずに。

(新潟農業改良普及センター 亀山 博之)

農家のニーズ応える無人ヘリ防除

朝日村病虫害防除協議会

NOSA I 魚沼が取り組んでいる病虫害防除活動について紹介します。当管内は、16市町村をかかえ、その大半が中間山地域となっています。平成11年に現組合として合併し誕生しました。

当時の管内の病虫害防除体制の大半は個人防除でしたが、NOSA I 主導による有人ヘリ防除、大型地上防除機を主体とした共同防除並びに防除協議会主体による共同防除も行っていました。しかし、農業への環境変化から防除作業従事者の高齢化、兼業農家が多数占めているなかでの作業員確保、基盤整備によるほ場の大型化に対応する防除手段など求められ、病虫害防除を進める上で問題点として出てきました。また防除はNOSA I ということで農家の要望が変わりはじめ、NOSA I への期待・役割が大きく変化してきました。これらの問題を解消するため、産業用無人ヘリコプターによる請負防除の検討を行い、平成10年度に実施してから、段階的に産業用無人ヘリコプターを主力防除機とした防除体制に移行してきています。その実施面積は農家の要望もあり、毎年拡大しています。

現在、産業用無人ヘリコプターを11機、地上大型機20台を所有し水稲防除のほかの一部大豆防除にも取り組んでいます。機体の導入と併せてオペレーターの養成にも取り組み、平成14年度末現在で農家オペレーター48名、職員14名の合わせて62名で病虫害防除に当たっています。

今年度の病虫害防除は、水稲で防除回数は平均で1.5回、総防除面積4,760haを行いました。そのうち、産業用無人ヘリコプターによる防除は4,390haで全体の92%を占めています。また大豆防除は平均1.5回、総防除面積は270ha、そのうち、産業用無人ヘリコプターによる防除は100ha実施しました。



作業は午前5時から11時までに終了するよう計画し、1機の班編成は、オペレーター2名、作業員2名の計4名体制で行っています。ほ場条件がよければ、1日約25ha～30haを散布し、1機当たりの稼働面積は350ha程になっています。

オペレーターからは、安全を第一として、作業に従事してもらっていますが、安全・安心な防除を継続していくために講習会、散布前の講習会、現地確認、オペレーターの



技術に応じた班編成などを行い、一層の事故防止に努めています。実施当時は地域によって異なった農薬単価を統一し農家負担経費軽減を図りました。

最後に産業用無人ヘリコプターの有効活用と広範囲なネットワーク作り並びにオペレーターの技術向上等を目的に「産業用無人ヘリコプターオペレーター協議会」を平成14年3月に設立し、地域の要望に応えるべく活動を行っています。

(NOSA I 魚沼 佐藤 元)

編集後記

○本年度の航空防除は、43市町村延6万6千haの作業を8月13日に終了しました。航空防除を巡る情勢は一段と厳しくなりましたが、防除の実施が新潟米の作柄安定と品質向上にお役に立てたものと考えます。事業関係者の御奮闘に深く感謝いたします。

○主な行事予定

12/3 農薬実証は成績検討会

(午前・午後 新潟市 新潟県トラック総合会館)

12/8 県産業用無人ヘリ推進協議会総会・無人ヘリ実績検討会 (午前・午後 農業共済会館)

12/11～12

平成15年度水稲病虫害防除事業検討会 (航空防除含む) (岩室村 ゆもとや)

お詫びとお知らせ

平成15年6月30日発行第99号の3面「みちくさ」の執筆者名は、県経営普及課 原澤良栄氏でした。欠漏をお詫びいたします。

なお、記事中の「新潟県病虫害研究会」への加入を希望される場合は、

同会 原澤氏0258-35-0813

又は rharasa@ari.pref.niigata.jp へ連絡をお願いします。