

中央農研ニュース

■ 特集

- 特定外来生物アレチウリの大豆畑への侵入に注意!
- 防鳥網の簡易設置法—樹高の低い果樹や果菜類に手軽に防鳥網を掛ける—

■ トピックス

- 夏休み公開を開催しました
- 夏休みに北陸研究センター公開デーを開催



特定外来生物アレチウリの大豆畑への侵入に注意!

生産体系研究領域 黒川 俊二



発生したものがつるを作物に巻きつけるため深刻な被害をもたらした

だらだら発生とつる性でめんどう
アレチウリは、帰化アサガオと同様に、春から秋までだらだらと発生します。防除を繰り返しても後から

なら、アレチウリは近い将来に「第2のアサガオ」となりうるからです。問題が大きくなってから対策を立てるのは非常に困難です。ここでは、なぜアレチウリに警戒する必要がありますかを解説します(表1)。



図1 警戒すべき帰化雑草としてパンフレットを作成
<http://narc.naro.affrc.go.jp/chousei/shiryou/kankou/weed/sicyos.pdf>

はじめに
現在、大豆畑では帰化雑草であるアサガオ類の侵入が問題となっています。つる性のアサガオ類による被害は深刻で、蔓延すると収穫不能となるケースも見られます。私たちは、帰化アサガオ対策の研究を行っているところですが、さらに、まだ被害報告が少ないアレチウリについても警戒を呼びかけています(図1)。なぜ

大豆用の除草剤が効かない
アレチウリは帰化アサガオ類と同様に土壌処理剤やタデ類など広葉雑草に効果の高いベンタゾン液剤による防除効果が低いことが知られてお

ます。現在大きな被害をもたらしている帰化アサガオ類でもつるの長さはいずれの数mですが、アレチウリの場合10m以上になる場合もあります。そのため、大型作物である飼料用トウモロコシであっても5本/m程度の発生で収穫不能となるケースがあります。

表1 一般的な大豆畑雑草タデ類、現在深刻な被害をもたらしている帰化アサガオ、今最も警戒を要するアレチウリの特徴の違い

	タデ類	帰化アサガオ	アレチウリ	アレチウリの問題点
発生パターン	春～初夏	4～10月	4～10月	一度防除が成功しても後発生個体にやられる
競合力	初期発生のもは大	つるで作物をよじ登る。生長が速い	つるで作物をよじ登る。生長が著しく速い	後発生個体も作物をよじ登って押しつぶす
雑草害	水分、養分	水分、養分、光競合に加え、つるが絡み合って押しつぶす	飼料用トウモロコシでも0.5本/m ² で収量半減、5本/m ² で壊滅	100本/m ² の圃場で95%防除できても壊滅する
防除効果	土壌処理剤	○	×	×
	ベンタゾン液剤	○	小さいうちは○	×
	非選択性除草剤	○	○	○

おわりに
このように、現在考えられる防除手段ではアレチウリの被害を回避することができません。すでに蔓延してしまった圃場では大豆栽培をあきらめたところも出てきています。今できることは、発生量が少ない段階で、それらが種子を落とさないよう



写真 中耕培土後に株間に残ったアレチウリが大豆を押しつぶす様子

り、大豆用の通常の除草剤体系で防除することは非常に困難です。つまり、タデ類などでは、土壌処理剤、ベンタゾン液剤を組み合わせた体系でほぼ問題なく防除できますが、アレチウリは帰化アサガオ類よりもさらにベンタゾン液剤による効果が低いため、初期に発生したものを防除する手段がありません。これらの中耕培土や非選択性除草剤の畦間処理によって防除する必要がありますが、非選択性除草剤は大豆にかかる大豆も枯れてしまうため、アレチウリがつるがからみついた状態では処理自体が困難な場合があります。さらに中耕培土や畦間処理を続けたとしても株間のアレチウリを防除することが難しいため、最終的に大きな被害となります(写真)。

防鳥網の簡易設置法

一樹高の低い果樹や果菜類に手軽に防鳥網を掛ける一



情報利用研究領域 吉田 保志子

はじめに

収穫期の果樹や果菜類では、鳥害が大きな問題となります。追い払い等の対策は、比較的短期間で鳥が慣れてしまつため、確実に被害を防ぐには、防鳥網を設置して物理的に鳥の侵入を遮断します。しかし、固定型の大がかりな防鳥網は資材費が高額となるうえに、降雪の重みでつぶれる、強風で壊れるなどの問題があり、設置をためらいがちです。

そこで私たちは、樹高2m程度までの低樹高の果樹および果菜類に、防鳥網を簡易に掛け外しする方法を開発しました。この方法では、直管パイプと弾性ポールを組み合わせて、網が引っかけにくい骨組みをつくり、その上に防鳥網を滑らせて掛けます(図1)。簡素な構造で作業も簡単なので、被害発生時期が近づいたら網を掛け、収穫直前に外すなど、気軽に防鳥網を使うことができます。

必要な資材と工具

使用する資材や工具はすべて一般的なもので、農業資材店やホームセンターで入手できます。

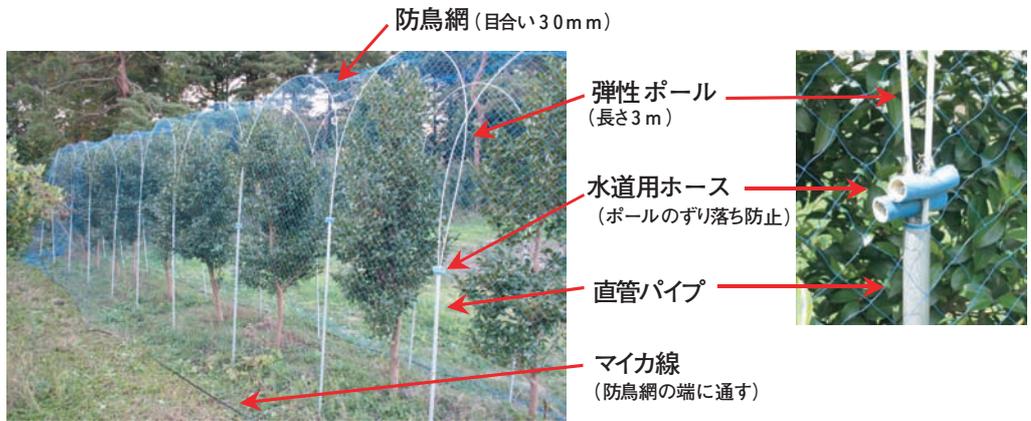


図1 防鳥網の簡易設置法(樹高2mの列植樹への設置状況)

防鳥網は、網目が30mmで糸の太さが1000デニールの「強力防鳥網」タイプが、果樹や果菜類の主要加害鳥であるカラスやヒヨドリを同時に防ぐことができ、扱いやすく耐久性も優れて

います。掛ける圃場に対して、縦横とも5〜6m以上大きい防鳥網を使用します。余裕がある大きめの網の方が作業しやすく、作業時間も短縮できます。なお、スズメも加害する場合には、網目が20mmの網が必要です。

ほかに必要な資材は、直管パイプ(ビニールハウス用の鉄パイプ)、長さ3mの農業用弾性ポール、マイカ線(ビニールハウスのビニール押さえなどに使われるプラスチック(ひも)、一般家庭用の水道ホースです。工具は、直管パイプを切るためのパイプカッターとパイプ打込用ハンマー、水道ホースを加工

表1 2アール(10m×20m)に網を掛ける場合の資材量と費用のめやす

対象圃場	資材	量	費用
長さ20m列間4mで樹高2mの樹木3列(約2a)	防鳥網	18m×27mを1枚	5,000~8,000円
	弾性ポール	132本	13,200~15,840円
	水道用ホース	10m	1,300円
	直管パイプ	5.5mのパイプ31.5本	28,350~31,500円
	マイカ線	56m	170円
合計費用			=48,000~57,000円

するための果樹用剪定バサミとニッパ
ーが必要です。

2アールの圃場（長さ20mの果樹の
列が3列くらい）に設置する際の資材
費は、新品を購入すると5万円前後で
すが（表1）、廃材等で利用できるも
のがあれば費用を節約できます。

設置の手順

直管パイプを約1.4mの長さに切り、
果樹や果菜の植栽列に沿って両側に、
1m間隔で1mの高さに打ち込みます。

水道用ホースを果樹用剪定バサミで
3.5〜4cmに切り、ニッパーで切れ込み
を二箇所につけます。ホースを切る長
さや切れ込みの大きさはおおよそで構
いません。これを弾性ボールの両端そ
れぞれに15cmくらい差し通します（図2）。

防鳥網の長さに1m足した長さのマ
イカ線を、防鳥網の両端それぞれに通
し、抜けないように網の角を通した結
び目をつくります。マイカ線を通して
おくことで、網が非常に扱いやすくな
ります。

水道ホース付きの弾性ボールを、直
管パイプにはめ込んでいきます。スム
ーズに網を掛けるために、枝の張り出

し箇所や網を掛け始める側には、網を
みちびく弾性ボールを追加します（図3）。

防鳥網の両端を二人で持ち、互いに
引っ張りながら弾性ボールの上を滑ら
せて掛けていきます。網を広げ終わっ
たら、隙間ができないように全体を調
整し、ペグなどでマイカ線を地面に数
ヶ所とめます。



図2 弾性ボールの準備
水道用ホースにニッパーで切れ込みを付けて弾性ボールに差し通す

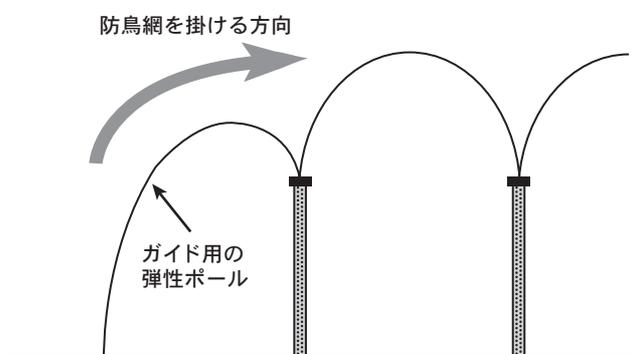


図3 網を掛け始める側には、網をみちびく弾性ボールを付ける

2アールの圃場で2名で作業した場
合の初回の作業時間は、直管パイプの
切断など全ての準備作業を含めて約五
時間です。直管パイプを打ち込んだま
まにしておけば、2回目以降は約40
分の作業で網を掛けられます。

詳しい設置マニュアルは、鳥獣害管
理のホームページ

[http://narc.naro.affrc.go.jp/kouchi/
chougai/index.html](http://narc.naro.affrc.go.jp/kouchi/chougai/index.html)で入手できます。

応用や注意点

この方法は、2m程度までの低樹高
の果樹、およびスイートコーン等の果
菜類に防鳥網を掛けるのに適していま
す。簡易に作業できる圃場の広さは幅
12m長さ45m前後までで、広い圃場は
分割して複数の防鳥網を使用します。

スイートコーンのような網に引っ掛
かりにくい作物では、植栽列ごとにパ
イプを打ち込む必要はなく、数mおき
にパイプの打ち込み列をつくります。
果樹をコンパクトに栽培する低面ネッ
ト棚（奈良県と近畿中国四国農業研究
センターにおいて開発）では、パイプ
を少し打ち足せば、防鳥網を掛けられ
るようになります（図4）。



図4 果樹コンパクト栽培の低面ネット棚に防鳥網を
設置した状況

夏休み公開を開催しました

7月30日(土)、食と農の科学館および中央農研において、「夏休み公開」を開催しました。今年度は特別展示コーナーとして、東日本大震災の農地・農業への影響や復旧に関しての農研機構の取り組みの様子をパネル展示で紹介しました。

「科学で遊ぼう」では、害虫や植物病原菌の観察、高温のお米への影響や暑熱対策などのコーナーも設けられました。また、恒例の「研究成果の試食」、「昔の暮らし体験」などのコーナーもたいへん賑わいました。おかげさまで心配した天気の影響もなく、2400人を越える方々にご来場いただきました。



昔の暮らし体験



科学で遊ぼう

夏休みに北陸研究センター 公開デーを開催

8月27日(土)、北陸研究センターにおいて、「公開デー」を開催しました。市民の皆さんに研究内容を紹介し、農業や食への関心を高めてもらうと毎年開催しています。今年度は、電力事情を考慮して子供たちの夏休み期間中の土曜日に開催しました。

内容も、家族連れや友達同士を想定して体験やゲーム感覚の催しを多く取り入れました。お陰さまで大勢の方に訪れていただき、風おこしゲーム・タネ運びゲームの記録に挑戦したり、麦わら細工、土遊びなど楽しく体験していただきました。また、当センターで育成した「越のかおり」の米麺や「華麗舞」のカレーライスなどの試食も好評でした。

当日は天候・気温にも恵まれ、休日開催を行うて以来最高の来場者で賑わいました。皆様ご来場ありがとうございました。



麦わら細工の体験

市民講座開講中!!

農業試験研究の取り組みをご理解いただくために、研究者が専門分野の話題を中心に話す市民講座を毎月、第2土曜日(9時30分～10時30分)に食と農の科学館で開催いたしますので、ぜひご参加ください。

(今後の予定)

第49回10月8日(土)

作物の生き残り戦略に学ぶ

(石豆(いしまめ)を例に)

第50回11月12日(土)

人類は何故農業を始めたか

オープンラボ(開放型研究施設)

民間や大学などと共同して研究を行うために、研究施設を開放しています。

●バイオマス資源エネルギー産学官共同開発研究施設

●環境保全型病害虫防除技術開発共同実験棟

●萌芽研究推進共同実験棟

利用などについてのお問い合わせ先

企画管理部 業務推進室(交流チーム)

TEL 029-8338-7158

FAX 029-8338-8574



ISSN 1346-8340