

その問題なかったことに!

薬剤選択に困った時の
リセット効果による安定した防除。

農林水産省登録 第20863号

野菜・畑作用殺虫剤

ヨコネット®45DF



はじめに

農作物の栽培では、予期せぬ害虫の発生や多発に悩まされることがあります。

また、農薬に対する害虫の抵抗性の発現を防ぐためには、複数の系統の殺虫剤を組み合わせた防除が必要です。

殺虫剤の特長を理解し、それぞれの特長を生かして使用することで、効果的で安定した防除が可能になります。

本資料では、ランネート®45DFの幅広い害虫への効果と速効性という特長を活かした、

効果的な使用方法を提案させていただきます。

ランネート®45DFは、30種類以上の作物とアブラムシ類、チョウ目、アザミウマ類、センチュウ類、ナメクジ類、カメムシ類など幅広い害虫に適用があり、多くの方々にご愛用いただいております。



ハスモンヨトウ



アオムシ



モモアカアブラムシ



ネギアザミウマ



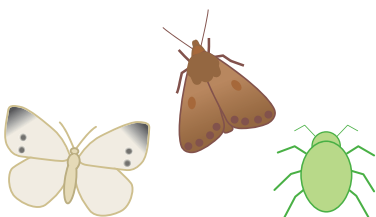
ナメクジ類



ニジュウヤホシテントウ

ランネート®45DFの特長

1 幅広い害虫種への効果



2 卵から成虫まで、幅広い生育ステージへの効果



3 速やかな効果発現



1 幅広い害虫種への効果

【チョウ目害虫に対する効果】

タマナギンウワバおよびアオムシの幼虫に対し高い殺虫効果を示した。

タマナギンウワバに対する効果

薬剤名	希釈倍数	補正死亡率	食害
ランネート®45DF	1000倍	100%	±
A剤	2000倍	100%	±
無処理		20%	++++

【試験概要】

供試虫：タマナギンウワバ 3齢
2016年7月29日群馬県吾妻郡嬭恋村にて採集した個体群
モンシロチョウ *Pieris rapae* 3-4齢
2016年9月1日大阪府河内長野市にて採集した個体群

供試作物：キャベツ(品種:YR秋徳)直径7cm 1枚

試験方法：所定濃度の薬液(マイリノール0.01%添加)に供試作物を20秒間浸漬処理し、風乾後シャーレに投入し、供試虫を接種した。

調査方法：所定日に生存虫を計数し、補正異常+死亡率を算出した。(表は3日後調査結果)

食害：-:0%、±:0~5%、+:5~10%、++:10~20%、+++ :30~50%
++++:50~80%、+++++:80~100%

試験場所：大阪府河内長野市 日本農業(株)総合研究所 実験室

処理月日：2016年9月2日

試験条件：恒温室(25℃/16L8D/RH60%)

試験規模：1区5頭 1-2連制

日本農業株式会社(2016)

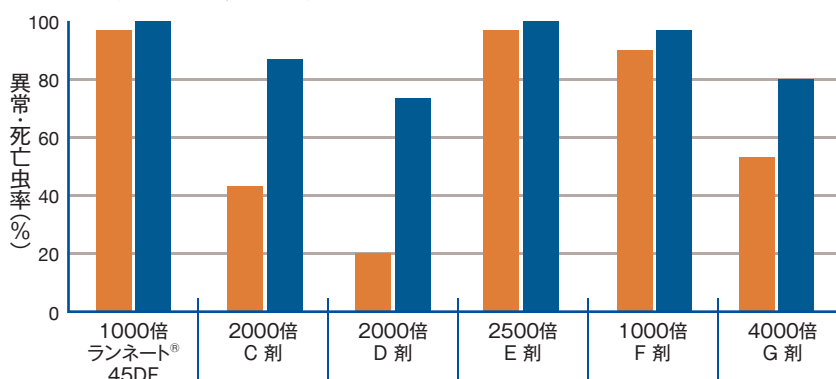
アオムシに対する効果

薬剤名	希釈倍数	補正死亡率	食害
ランネート®45DF	1000倍	100%	±
A剤	2000倍	100%	-
B剤	1000倍	100%	+
無処理		20%	++++

【アザミウマに対する効果】

ネギアザミウマの成虫に対し対照薬剤に比較し、速効的で高い殺虫効果を示した。

ネギアザミウマに対する殺虫効果



【試験概要】

供試虫：神奈川県厚木市の研究所内圃場にて採集した個体群 (ネギアザミウマ成虫)

試験方法：直径5cmのガラスシャーレ上にキャベツのリーフディスクに所定の液量(ハイテンパワー 5000倍を加用)を散布し、風乾後供試虫を接種した。放虫後リーフディスクは25℃の恒温室内に置き、放虫1日後、3日後に生虫数を計数した。

薬剤処理日：2016年10月25日

調査日：10月26日、28日

試験場所：北興化学工業株式会社開発研究所

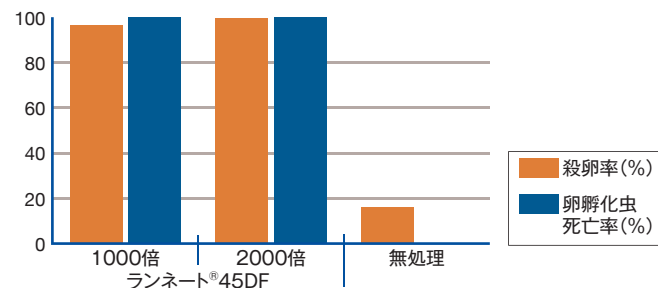
北興化学工業株式会社(2016)

2 幅広い生育ステージへの効果

ランネート®45DFは卵~幼虫~成虫と、害虫のさまざまな生育ステージに対して作用します。

【ハスモンヨトウ卵に対する効果】

ハスモンヨトウの卵に対して高い殺卵活性を示した。



【試験概要】

供試虫：ハスモンヨトウ(住化テクノサービス購入飼育系統)

卵塊から飼育し、羽化成虫に産卵させた。産卵開始から2日以内の卵を使用した。

処理日：2016年12月9日 調査日：2016年12月16日(孵化3~4日後)

区制：1区1卵塊(200卵前後)10連制

試験方法：ランネート区は所定濃度の希釈液に卵塊を10秒浸漬し、風乾した。

無処理区は水道水に10秒浸漬し、風乾した。

調査方法：調査日に孵化虫(生存および死亡数)、未孵化卵を計数し、殺卵率を求めた。

丸和バイオケミカル株式会社(2016)

【ハスモンヨトウ成虫に対する効果】

ハスモンヨトウの雌雄成虫いずれにも高い活性を示した。

	薬剤名	希釈倍数	死亡率
雌成虫	ランネート®45DF	1000倍	100%
	ランネート®45DF	2000倍	100%
	無処理		0%
雄成虫	ランネート®45DF	1000倍	100%
	ランネート®45DF	2000倍	100%
	無処理		0%

【試験概要】

供試虫：住化テクノサービス購入飼育系統ハスモンヨトウを卵塊から飼育し、成虫にした。

処理日：1回目：2016年11月29日、2回目：11月30日

区制：1回目：1区1カップ5頭(雌雄各1カップ)、2回目：1区1カップ5頭 2連制(雌雄各2カップ)

試験方法：1ℓカップに供試虫を入れ、洗濯ネットをかぶせたのちハンドスプレーで3プッシュ網の上から散布処理、風乾し20℃恒温室内に静置した。

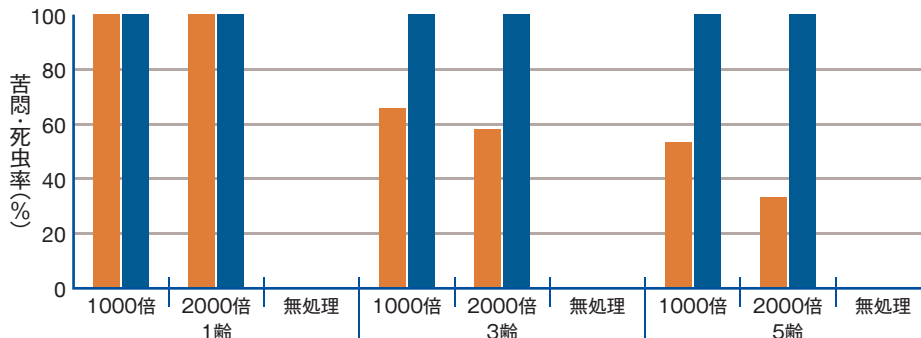
調査方法：処理1日後、死亡供試虫を計数した。

丸和バイオケミカル株式会社(2016)

【ハスモンヨトウ幼虫の生育ステージ別効果】

若齢幼虫から老齢幼虫まで高い活性を示した。

ハスモンヨトウ齢期別殺虫効果



【試験概要】

供試虫：住化テクノサービス購入飼育系統
ハスモンヨトウ 1, 3, 5齢幼虫

処理日：2016年11月1日

試験方法：①キャベツ葉を5cmにくり抜き、リーフディスクを作成し所定の希釈液にリーフディスクを10秒浸漬させ、風乾した。
②プラスチックシャーレにリーフディスクを入れ各齢の幼虫を投入し、恒温室に静置した。

調査方法：処理1日後、2日後に供試虫の状態を正常、異常、苦悶、死亡に分け、計数した。

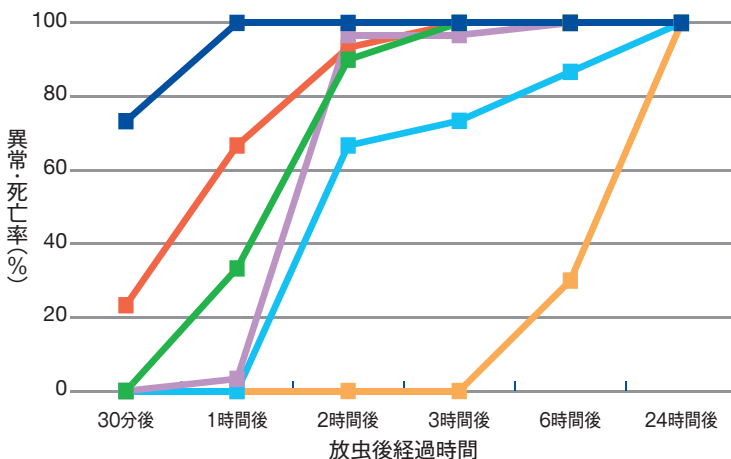
丸和バイオケミカル株式会社(2016)

■ 処理1日後 ■ 処理2日後

3 効果発現の速さ

ランネート®45DFは害虫に対して速効的に作用します。

ハスモンヨトウ効果発現速度



【試験概要】

供試虫：ハスモンヨトウ3齢幼虫(北興化学工業 開発研究所 累代飼育)

試験方法：キャベツのリーフディスクを所定濃度の薬液に浸漬処理し、風乾後プラスチックカップに入れ供試虫を放虫した。放虫30分後、1時間後、2時間後、3時間後、6時間後、24時間後に生死虫数を計数し、食害程度を達観にて調査した。

薬剤処理日：2016年10月4日

調査日：10月4日、5日

北興化学工業株式会社(2016)

【結果】

ランネート®45DF(1000倍)処理区では、**放虫30分後から異常虫が認められ、放虫1時間後には異常+死亡虫率が100%に達した。**ランネート®45DFはハスモンヨトウ3齢幼虫に対して速効的かつ高い殺虫効果を示した。また、食害程度も極めて低く、速効的に作用することにより高い摂食抑制効果を示すと考えられる。

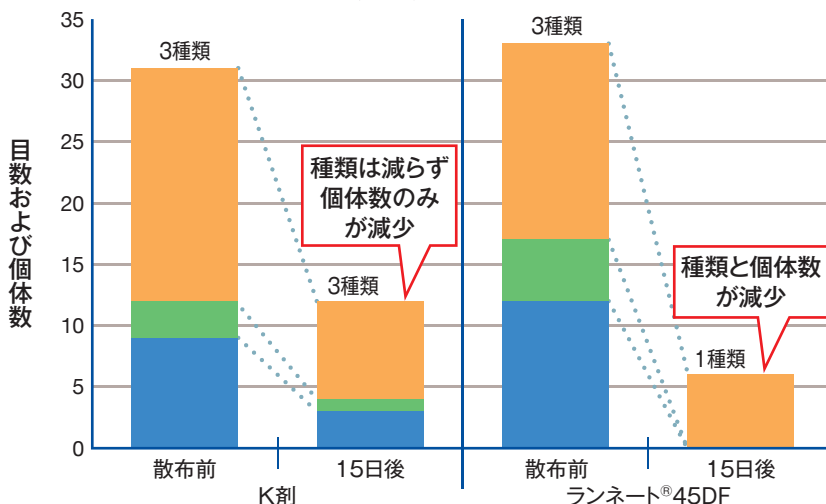
■ ランネート®45DF 1000倍 ■ A 剤 2000倍 ■ E 剤 2500倍
■ H 剤 1000倍 ■ I 剤 1000倍 ■ J 剤 2000倍

圃場でのリセット効果

ランネート®45DFはK剤に比べて害虫の種類と個体数を減らし、一方天敵の種類と個体数が早く回復する。

これらの効果によりその次の散布剤の選択が、より容易になる“リセット”の役割を果たす。

害虫の種類と個体数の推移



【試験概要】

試験方法：供試薬剤の処理前と15日後の見取り法、青色および黄色粘着板トラップ、フォールトラップに見られたすべての害虫をカウントし、その推移を調査した。

圃場：キャベツ露地圃場

処理時葉齢：5.3葉

供試薬剤：①ネオニコチノイド系薬剤 K

②ランネート®45DF 区

連制：1区300m内の80株区画について調査

栽培管理は慣行栽培に基づいて行った。すべての区でチョウ目専用I剤を散布当日に連続散布した。チョウ目専用剤を処理しているため、結果グラフからは除外した。

デュポン・プロダクション・アグリサイエンス株式会社(2016)

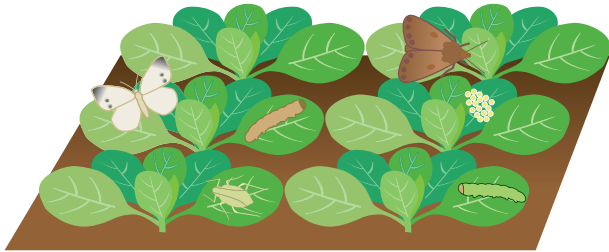
ランネート®45DF区の害虫の種類(目の数)と個体数はK剤区に比べて減少した。

■ コウチュウ目 ■ アザミウマ目 ■ カメムシ目

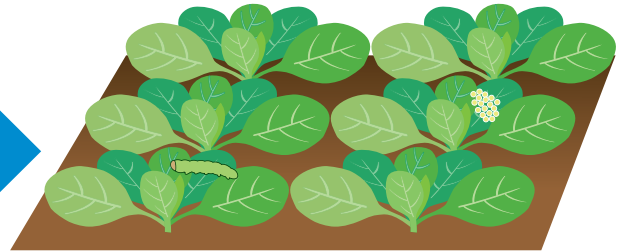
ランネート® 45DFの特長を生かしてリセット

1. 害虫への幅広い効果を生かして薬剤選択を容易に!

害虫の種類、生育ステージが多い
= 薬剤選択が難しい



害虫の種類、生育ステージが減った
= 薬剤選択が容易



定植後1ヶ月前後～結球前頃の使用がおすすめです。





2. 不意に発生した害虫も速効性で退治!

気づいたら害虫が発生してしまっていた時に



効果的な使い方

いろいろな種類および生育ステージの害虫が発生していて薬剤選択が困難になっている時に、速効的で幅広い効果のあるランネート® 45DFを使って一旦リセット。その後の防除をコントロールしやすくします。

圃場	定植	2~3週間頃	1ヶ月頃~	いったんリセットし、その後の防除を楽に
害虫の状況	害虫の侵入	害虫が出始める	色々な害虫が出始める	再び害虫相を単純に
殺虫剤散布の目的	 灌注処理による防除	 発生した害虫に合わせて散布薬剤を選択	 複雑になった害虫相をリセットするためにスペクトラムの広いランネート®を散布	 発生した害虫に合わせて薬剤を選択

**正しい使用方法を守って
農薬は安全に使いましょ。**

作物名	適用害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	メソミルを含む農薬の総使用回数
かぼちゃ	ワタアブラムシ	1000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
いちご	イチゴメセンチュウ イチゴセンチュウ			育苗期			
	ピーマン (露地栽培)	イチゴネグサレセンチュウ コガネムシ類幼虫	1~2 ℓ / m ² 2~3 ℓ / m ²	移植活後 (育苗期)	4回以内	4回以内	4回以内
タバコガ ハスモンヨトウ		収穫開始14日前まで					
キャベツ	アオムシ コナガ ヨトウムシ ハスモンヨトウ アブラムシ類 タマナギンウワバ	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫14日前まで	3回以内	3回以内	3回以内
	アオムシ コナガ ヨトウムシ アブラムシ類			2回以内 (は種時の土壌混和 は1回以内)			
はくさい	アオムシ コナガ ヨトウムシ アブラムシ類	1000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫14日前まで	3回以内	3回以内	3回以内
こまつな	アブラムシ類			収穫7日前まで			
かぶ	アオムシ アブラムシ類	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	2回以内	2回以内	2回以内 (植付時の土壌混和 は1回以内)
レタス	ヨトウムシ アブラムシ類 オオタバコガ ナメクジ類			収穫21日前まで			
サラダ菜	ヨトウムシ アブラムシ類 オオタバコガ	1000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	2回以内	2回以内	2回以内
カリフラワー	ヨトウムシ アブラムシ類			収穫7日前まで			
ブロッコリー	ヨトウムシ アブラムシ類	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	4回以内	4回以内	4回以内
ほうれんそう	ヨトウムシ ミナミキイロアザミウマ アブラムシ類			収穫14日前まで			
ねぎ	シロイチモジヨトウ	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	2回以内	2回以内 (は種時の土壌混和 は1回以内)	2回以内
たまねぎ	ネギアザミウマ			収穫21日前まで			
しょうが	ハスモンヨトウ	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	5回以内	5回以内	5回以内
だいこん	アオムシ コナガ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ			収穫14日前まで			
ばれいしよ	ジャガイモガ ナスビハムシ ニジュウヤホシテントウ アブラムシ類	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	4回以内	4回以内	4回以内
	かんしょ			ハスモンヨトウ ナカジロシタバ			
だいず	ハスモンヨトウ シロイチモジマダラメイガ マメシンクイガ カメムシ類 ツメクサガ	1000~ 2000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	3回以内	3回以内	3回以内
えだまめ	ヨトウムシ トビハムシ			収穫7日前まで			
てんさい	ヨトウムシ ハスモンヨトウ アブラムシ類	1000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫前日まで	2回以内	2回以内 (は種前の土壌混和 は1回以内)	2回以内
にんじん	アブラムシ類			収穫30日前まで			
パセリ	アブラムシ類	2000倍	200~400 ℓ / 10a	収穫30日前まで	1回	1回	1回
茶	ハスモンヨトウ チャゲコナジラミ	1000倍	200~400 ℓ / 10a	摘採21日前まで	2回以内	2回以内	2回以内
	ココクモンハマキ チャハマキ チャノホソガ ミドリヒメヨコバイ	1000~ 1500倍					
	チャノキイロアザミウマ ツマグロアオカスミカメ	1000~ 2000倍					
	食用ゆり	クロバネキノコバエ類					
セルリー	ヨトウムシ ハスモンヨトウ アブラムシ類	1000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫30日前まで	2回以内	2回以内	2回以内
	ネギアザミウマ			収穫前日まで			
アスパラガス	ナメクジ類	1000倍	1~3 ℓ / m ²	収穫3日前まで	1回	1回	2回以内 (散布は1回以内、 灌注は1回以内)
	ネギアザミウマ			収穫3日前まで			
にら	ネギアザミウマ	1000倍	1 ℓ / m ²	収穫21日前まで	2回以内	2回以内	2回以内
らっきょう	ネダニ類			収穫7日前まで			
ごぼう	アブラムシ類	1000倍	100~300 ℓ / 10a	収穫7日前まで	2回以内	2回以内	2回以内
チンゲンサイ	アブラムシ類			収穫14日前まで			
たばこ	タバコガ ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000~ 2000倍	25~180 ℓ / 10a	収穫10日前まで	2回以内	散布	2回以内

ランネット安全使用4つの基本

- ①施設(ハウス)内での散布は絶対にしない。
- ②性能の良い農薬用マスクを必ず着用。
- ③保管・管理を厳重に行う。
- ④適用以外の使用は絶対に行わない。

注意事項

●はくさいに使用する場合、定植後20日以内では薬害のおそれがあるので使用しない。●ジャガイモガに対しては潜葉幼虫を対象に使用する。●イチゴネグサレセンチュウの防除には、苗の移植活着後(育苗期)に7~10日間隔で2~3回ジョロ等で灌注する。●ミナミキイロアザミウマの防除に使用する場合、初発生時に直ちに、かけ残しのないよういねいに散布する。●ねぎのシロイチモジヨトウの防除に使用する場合は、食入前の若齢幼虫期に散布する。(効果) ●石灰硫黄合剤、ボルドー液などアルカリ性薬剤との混用はさける。●初めて使用する場合は、病害虫防除所等の関係機関の指導を受ける。●露地栽培のアスパラガスに対して散布と灌注を併用する場合、1週間以上間隔をあける。



安全使用上の注意事項

●医薬用外劇物なので取り扱いには十分注意する。●散布液調製時及び使用の際は、防護マスク、保護眼鏡、不浸透性手袋、不浸透性防除衣などを着用する。●本剤使用中に身体に異常を感じた場合には、直ちに医師の手当てを受ける。●胸の高さ以下の作物に対して下に向けて散布する。作物が胸の高さを超える場合は絶対に散布しない。特にたばこでは、草丈が腰の高さの時までに散布する。●施設内での灌注処理は、出入り口、天窓、側窓等を開け、適宜、通気を確認して作業を行う。●灌注処理にはハスロ状ノズルを使用し、ハスロ状ノズルを腰より下にして地面に向けて灌注する。●被覆中の茶園や施設内など、噴霧のこもりやすい場所での散布は行わない。●高温多湿時の長時間作業および疲労時の使用はさける。●蜜に対して影響があるので、周辺の蜜害にはかからないようにする。●ミツバチに対して影響があるので、巣箱およびその周辺にかからないよう注意する。

グループ	1A	殺虫剤
------	----	-----

殺虫剤抵抗性管理(IRM)

一般推奨事項: 薬剤抵抗性の急速な発達を防ぐために、同一作用機構を持つ製品を連続する複数の害虫世代間にわたって処理することは避けること。ブロックローテーション、即ち、ランネット®45DFまたは他のグループ1A殺虫剤の「ブロック」の後に、異なる作用機構を持つ有効な殺虫剤処理の「ブロック」が続く形でローテーションを使用すること。作付期間(播種から収穫まで)を満して適応されるすべての「グループ1A使用ブロック」の合計薬量期間は作付期間の50%を超えてはならない。栽培期間の短い作物は1栽培期間を1ブロックとする。IPM手法の一環として防除体系を組み込むこと。

害虫の抵抗性、作用機構及びモニタリングに関する追加情報の参照サイト
(1) Insecticide Resistance Action Committee (IRAC) ウェブサイト (<http://www.irac-online.org>)
(2) デュポン株式会社ウェブサイト「デュポン 抵抗性」で検索

ご使用にあたっては製品ラベルをよく読み、適切にお使いください。

- 使用前にラベルをよく読んでください。●ラベルの記載内容以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届くところには置かないでください。
- ※使用後の空容器、空袋は圃場などに放置せず、適切に処理してください。洗浄水は圃場等でタンクに入れてください。

ランネット普及会

クミアイ化学工業株式会社
日本農薬株式会社
北興化学工業株式会社
丸和バイオケミカル株式会社
三井化学アグロ株式会社
五十音順
事務局: デュポン・プロダクション・アグリサイエンス株式会社
〒100-6111 東京都千代田区永田町2-11-1
<http://ag.dupont.jp>