

## 1キロ粒剤 田植え同時処理ができます。

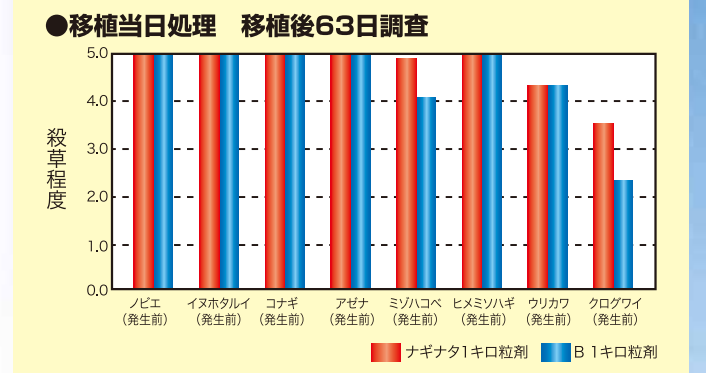


田植え同時処理

ナギナタ1キロ粒剤は、近年ご要望の多い田植え同時処理も可能です。水稻に対する安全性が高いので、田植え同時処理でも安心してご使用いただけます。なお、ご使用前に田植え同時処理の注意事項をご確認ください。

処理前	処理時	処理後
<ul style="list-style-type: none"> <li>代かきをしていないに行き、土壌表面をできるだけ均平してください。</li> <li>不均平な土壌表面は除草剤の効果ムラや浅植え、浮き苗の原因となり、葉害が発生する場合があります。</li> <li>水面から土壌が露出した状態では除草成分の処理層ができないため、効果不足の原因となります。</li> </ul> <p>※代かきから田植えまでの期間が長くなる場合は、雑草の葉令に注意してください。田植えまでに雑草の生育が進行してしまうと、除草効果が不十分となる場合があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水深はヒタヒタ水の状態で行ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>田植え同時処理後は、通常の湛水深(3~5cm)まで、速やかに入水してください。</li> <li>田植え同時処理後の補植は除草剤処理層を壊すことになり、効果不足の原因となります。</li> <li>田植え同時処理後の補植は苗を挿入する際、根が除草剤処理層に接触してしまうため、葉害の原因となります。</li> </ul>

## 圃場試験結果① (2012年神奈川県)

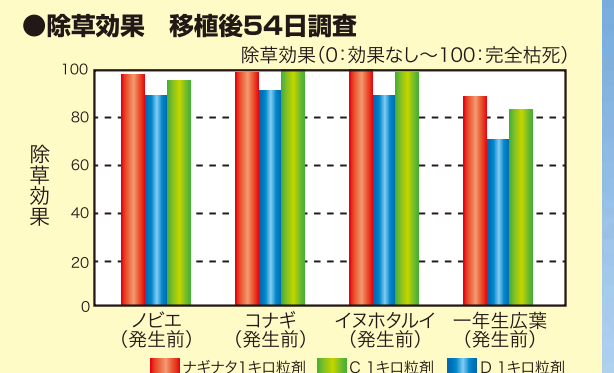


●試験条件

- 試験場所: JA全農 笠原 技術センター
- 土壌: 軽粘土
- 供試イネ品種: コシヒカリ
- 試験規模: 1.5×1.5m=2.25㎡、3反復
- 移植日: 2012年4月19日
- 処理日: 2012年4月19日(移植当日)、5月7日(ノビエ2.5葉期)

ナギナタ1キロ粒剤は、いずれの処理時期においても対照剤と同等以上の効果を示しました。クログワイは早い処理時期では後発生する場合があります。多発条件下では有効剤との体系処理が必要と考えられました。

## 圃場試験結果② (田植え同時処理、2012年社内実験)



●試験条件

- 試験場所: クミアイ化学工業㈱ 生物科学研究所
- 土壌: 壤壤土 ●供試イネ品種: あいちのかわり
- 水管理: 移植処理時はひたひた水、移植3時間後に入水し、以降は湛水深3~5cmを維持
- 散布方法: 田植え同時散布機(まくべえII)による散布
- 試験規模: 4m×20m=80㎡、反復なし
- 移植日: 2012年5月28日 ●移植・処理日: 2012年6月1日
- 調査法: 葉害は移植後約10日目に、除草効果は移植後54日目に観察指数調査した。

ナギナタ1キロ粒剤は、田植え同時処理で対照剤と同等以上の効果を示し、水稻に対する影響も軽微であった。

# ナギナタ®

## 適用雑草及び使用方法

1キロ粒剤	作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	10アール当り使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
1キロ粒剤	移植水稻	水田一年生雑草及びマツライ、ホタルイ、ウリカワ	移植直後~ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	砂壤土~ 壤土	1kg	1回*	湛水散布	全域の普通期及び 早期栽培地帯
		ミスガヤツリ(北海道を除く) ヘラオモダカ(北海道・東北) ヒルムシロ セリ オモダカ(東北) クログワイ(東北)	移植時				田植え同時 散布機で 施用	

10アール当り使用量	作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	10アール当り使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
250g	移植水稻	水田一年生雑草及びマツライ、ホタルイ、ウリカワ	移植後3日~ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	砂壤土~ 壤土	250g	1回*	湛水散布 または 灌水機散布	東北
		ミスガヤツリ ヘラオモダカ(東北) ヒルムシロ(北陸を除く) セリ	移植後3日~ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで				壤土~ 壤土	

ジャンボ	作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	10アール当り使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
ジャンボ	移植水稻	水田一年生雑草及びマツライ、ホタルイ、ウリカワ	移植後3日~ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	砂壤土~ 壤土	小包装(1パック) 10個 (250g)	1回*	水田に 小包装(1パック)のまま 投げ入れる	東北 全域(東北を除く) の普通期及び早期 栽培地帯

## 上手な使い方 標準的な使用時期



●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。●防除日記を記載しましょう。本資料は2013年10月現在の知見に基づいて作成しております。

JAグループ 農協 全農 経済連

クミアイ化学工業株式会社

本社: 東京都台東区池之端1-4-26 TEL: 03-3822-5036  
ホームページアドレス: http://www.kumiai-chem.co.jp

## 使用上の注意

- 使用量に合わせ秤量し、使いきってください。
- 本剤は雑草の発生前から生育初期に有効なため、ノビエの2.5葉期(豆つぶ250の近畿・中国・四国の早期栽培地帯は2葉期)までに、時期を失いないように散布してください。なお、多年生雑草は生育段階によって効果はむらが出るので、必ず適期に散布してください。
- 多年生雑草の散布適期(1キロ粒剤)
  - ホタルイ、ヘラオモダカ、ミスガヤツリ、ウリカワ.....2葉期まで
  - クログワイ(東北、北陸、近畿・中国・四国).....発生時期まで
  - ヒルムシロ.....発生時期まで
  - セリ.....発生時期まで
  - オモダカ、クログワイ.....発生時期まで
- 多年生雑草の散布適期(豆つぶ250)
  - ホタルイ(北陸、関東・東山・東海)は発生時期まで.....2葉期まで
  - ミスガヤツリ(北陸、近畿・東山・東海)は発生時期まで.....2葉期まで
  - ヘラオモダカ.....発生時期まで
  - ヒルムシロ.....発生時期まで
  - セリ.....発生時期まで
- 多年生雑草の散布適期(ジャンボ)
  - ホタルイ.....2葉期まで
  - ミスガヤツリ(北陸は発生時期まで).....2葉期まで
  - クログワイ(北陸、近畿は発生時期まで).....2葉期まで
  - ヘラオモダカ.....発生時期まで
  - ヒルムシロ.....発生時期まで
  - セリ.....発生時期まで
- オモダカ、クログワイは発生期間が長く、遅い発生のもめまでは十分な効果を示さないため、必要に応じて有効な後処理剤と組み合わせて使用してください(1キロ粒剤)。
- 苗の穂付が均一となるように、代かき及び補付作業は丁寧にしてください。未熟有機物を施用した場合は、特に丁寧にしてください。
- 散布の際は、水の出入りを止めて湛水状態のまま田面に均一に散布し、散布後3~4日間は通常の湛水状態(水深3~5cm)を保持し、散布後7日間は湛水、かけ流ししないでください。また、入水は静かに行ってください(豆つぶ250・ジャンボ)。
- 散布の際は、やや深めの湛水状態(水深6~8cm)にして水の出入りを止めてください(豆つぶ250・ジャンボ)。
- 湛水散布の場合は田面に散布し、また、湛水層散布の場合は、水田周縁部に沿って均等に散布し、散布後3~4日間は通常の湛水状態(水深3~5cm)を保持し、散布後7日間は湛水、かけ流ししないでください。また、入水は静かに行ってください(豆つぶ250)。
- 散布後少なくとも3~4日間は通常の湛水状態(水深3~5cm)を保持し、散布後7日間は湛水、かけ流ししないでください。また、入水は静かに行ってください(ジャンボ)。
- 葉害: 表層はくもなどの水面浮遊物が多い場合は、本剤の塩酸が不十分になり、部分的な葉害や効果不足を生じるおそれがあるため、使用は避けてください(ジャンボ)。
- パックに使用しているフィルムは水溶性なので、濡れた手で作業したり、降雨で破損することがないように注意してください(ジャンボ)。
- 以下の条件下では葉害が発生するおそれがあるためご使用を避けてください。砂質土壌の水田及び湛水田(湛水深が2cm以上)。
- 軟弱苗を移植した水田
- 極端な浅植えの水田及び浮き苗の多い水田
- 梅雨時期等、散布後に多量の降雨が予想される場合は、除草効果が低下するおそれがあるためお気を付けてください。
- 散布の数日間に強い高温が続く場合は、初期生育が抑制されることがありますが、一過性のもので次第に回復し、その後の生育に対する影響は認められていません。
- 本剤は感温性があるため、散布時に降雨の場合には濡れないように注意して散布してください。濡れた手で扱わないでください。また、耐熱性は早めにご確認ください(豆つぶ250)。
- 本剤を散布した水田の田面水を他の作物の湛水に使用しないでください。
- 河川、湖沼、地下水等を汚染しないよう、落水、かけ流ししないでください。
- 本剤はその殺草性から、いぐさ、れんこん、せり、くわい等の生育を阻害するおそれがあるため、これらの作物の生育期に隣接田で使用する場合は十分に注意してください。
- 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は異常気象の場合は、病害虫防除等関係機関の指導を受けをお勧めします。

●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。●防除日記を記載しましょう。本資料は2013年10月現在の知見に基づいて作成しております。

クミアイ化学工業株式会社

本社: 東京都台東区池之端1-4-26 TEL: 03-3822-5036  
ホームページアドレス: http://www.kumiai-chem.co.jp

# 長く斬る! まとめて斬る!

## ナギナタ®

### 1キロ粒剤 豆つぶ250 ジャンボ

技術資料

新発売 水稻用 初・中期一発処理除草剤

## 特長

- 新規有効成分ピリミスルファン配合で、幅広い雑草に高い効果を示します。
- ノビエに対する効果が高く、長期間発生を抑えます。
- SU剤抵抗性雑草や特殊雑草のイボクサ、アシカキにも高い効果を有します。
- 水稻安全性が高く、田植え同時処理が可能です。(1キロ粒剤)
- 10アール当り250gと軽量で、拡散性に優れた豆つぶ製剤です(豆つぶ250・ジャンボ)。

ピリミスルファンはクミアイ化学工業(株)とイハラケミカル工業(株)が共同開発した全く新しいスルホアニリン系除草剤です。ノビエをはじめとする一年生雑草からホタルイ、ミスガヤツリ、ウリカワなどの主要な多年生雑草まで高い効果を示します。

新規成分ピリミスルファンの効果に加えて、オキサジクロメロンを配合することにより、発生前のノビエや一年生雑草に対して高い除草効果と、40~50日間にわたる長期間の残効性を示します。

新規成分ピリミスルファンの効果に加えて、ベンゾピシクロンを配合することにより、ホタルイ、コナギ、ヘラオモダカ、アゼナ類などのSU剤抵抗性雑草をしっかり抑え、また畦畔からの侵入雑草であるイボクサやアシカキなどの特殊雑草にも高い抑制効果を示します。

独自の製剤技術を開発し、水稻に対して高い安全性を有していますので、田植え同時処理でも安心してご使用いただけます。

フロアブル剤のように、袋のまま畦畔からの周縁散布ができます(豆つぶ250)。

### ナギナタ剤の各成分の殺草スペクトラム

種類名	雑草名											
	ノビエ	カヤツリタサ科	コナギ	イボクサ	その他広葉	マツバイ	ホタルイ	ウリカワ	ミスガヤツリ	ヘラオモダカ	オモダカ	クログワイ
オキサジクロメロン	◎	◎	△	×	△	◎	×	×	×	×	×	×
ピリミスルファン	◎	◎	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ベンゾピシクロン	○	○	◎	◎	◎	◎	△	△	◎	△	△	△
ナギナタ1キロ粒剤	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注) 除草効果の表示 ◎: 著効 ○: 有効 △: やや不十分 ×: 不十分

### 各有効成分の特性

種類名	オキサジクロメロン	ピリミスルファン	ベンゾピシクロン
化学名および含有率	3-[[3-(5-ジクロロフェニル)-1-メチルエチル]-3,4-ジクロロ-6-メチル-5-フェニル-2H-1,3-オキサジン-4-オン] 0.6%(1キロ粒剤)、1.6%(豆つぶ・ジャンボ)	(RS)-2-[[4-(6-シメチルピリジン-2-イル)(ヒドロキシ)メチル]-1,1-ジフルオロ-6-(メトキシメチル)メタン]スルホアニリン 0.55%(1キロ粒剤)、2.2%(豆つぶ・ジャンボ)	3-(2-クロロ-4-シルビニル)-2-フェニルチオシクロン[3,2,1]オクタ-2,2-エチル-4-オン] 3.0%(1キロ粒剤)、12.0%(豆つぶ・ジャンボ)
構造式	<chem>Cc1ccc(cc1)N(C)C2=CC(=C(C=C2)OC)OC3=CC=C(C=C3)Cl</chem>	<chem>COC1=CC=C(C=C1)N(C)C2=CC(=C(C=C2)OC)OC3=CC=C(C=C3)Cl</chem>	<chem>Cc1ccc(cc1)S2=CC=CC=C2C(=O)C3=CC=C(C=C3)Cl</chem>
物理化学的性状	性状: 白色結晶 融点: 147~149℃ 水溶解度: 0.15ppm(20℃)	白色固体 98.8℃ 114ppm(20℃)	淡黄色結晶性固体 187.3℃ 0.052ppm(20℃)

### 安全性

製剤毒性	人畜毒性・普通物*	1キロ粒剤		豆つぶ250・ジャンボ		
		急性毒性(経口)	ラット♀	LD50	>2,000mg/kg	LD50
水産動植物に対する影響	急性毒性(経皮)	ラット♂♀	LD50	>2,000mg/kg	LD50	>2,000mg/kg
	コイ	LD50	>1,000ppm(96hr)	LD50	520ppm(96hr)	
	オオミジンコ	EC50	25ppm(48hr)	EC50	69ppm(48hr)	
緑藻	ErC50	33mg/ℓ(0~72hr)	ErC50	3.1mg/ℓ(0~72hr)		

\*普通物(両剤物に該当しないものを指している符号)

ピリミスルファン ベンゾピシクロン

MP100

クミアイ化学工業(株)登録商標



# 散布しやすい省力製剤

ナギナタシリーズには従来の1キロ粒剤に加え、より散布しやすく、省力性を追求した2つの製剤があります。

「ナギナタ豆つぶ250」は粒径が約5mm、クミカ独自の豆つぶ製剤で、散布量も10アール当たり250gと少量・軽量化されています。豆つぶが水面を浮遊しながら崩壊、分散する自己拡散型の製剤なので、水中拡散性が非常に優れています。従って水田の周縁散布ができ、均一散布の必要がありません。散布方法も、フロアブル剤のように袋のまま散布できるうえ、ひしゃく散布、背負動力散布機など、様々な方法でお好みに合わせて散布できます。

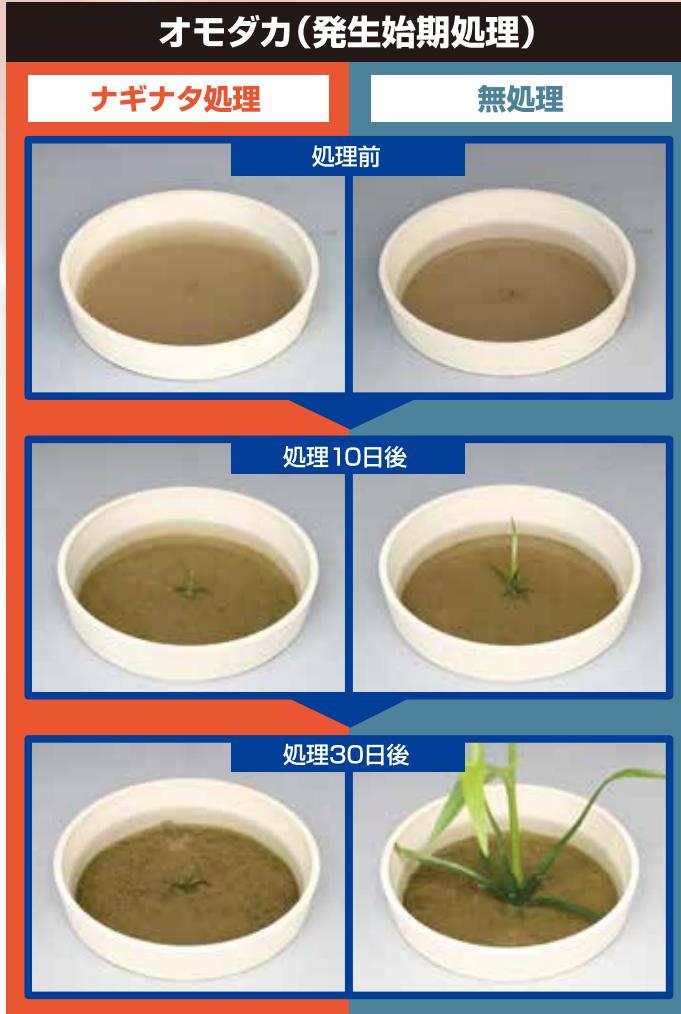
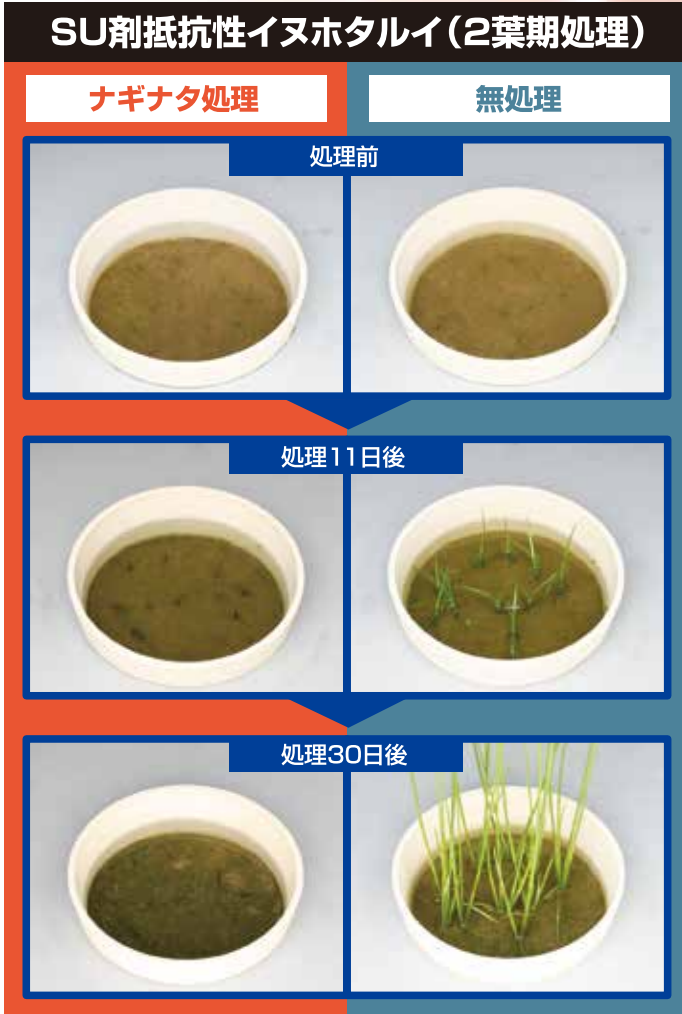


その豆つぶ製剤を水溶性フィルムでバックしたのが「ナギナタジャンボ」です。散布量は10アール当たり10パックですが、1パック当たり25gと少量・軽量化されています。ジャンボ剤投入後、バックのフィルムが溶けて豆つぶが水面に浮遊しながら崩壊、分散する自己拡散型の製剤で、水中拡散性が非常に優れています。

## 殺草経過

ナギナタシリーズの殺草経過をご覧ください。ナギナタシリーズは水田一年生雑草や難防除雑草にもしっかりと効果を発揮します。

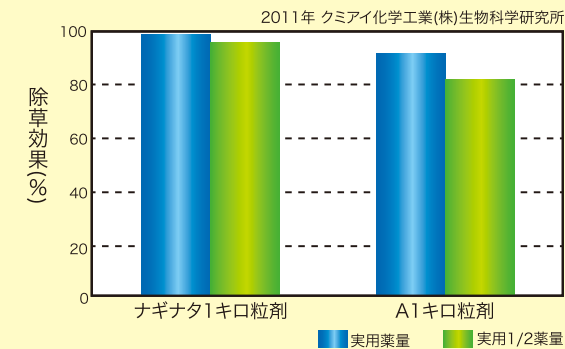
2011年 クミアイ化学工業(株) 生物科学研究所/静岡県菊川市  
●試験規模: 1/5,000a プラスチックポット  
●処理薬量: 1kg/10a



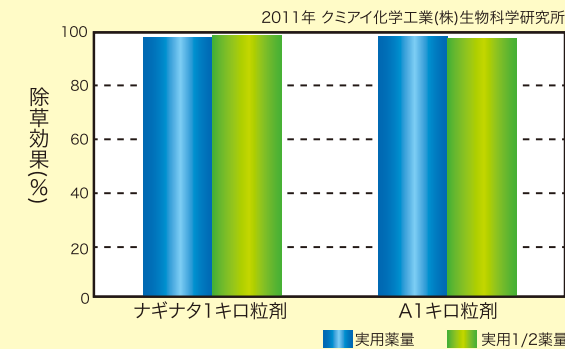
## 試験成績

### ポット試験

#### ●タイヌビエ(2.5葉期)に対する除草効果

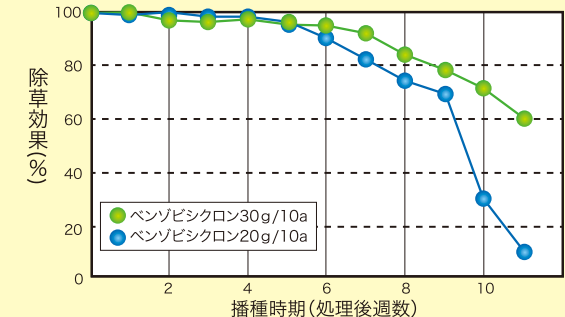


#### ●SU剤抵抗性イヌホタルイ(2葉期)に対する除草効果



試験条件 ●土壌: 沖積堆積土 ●播種: 9月22日 ●試験規模: 1/5,000aワグネルポット 3反復  
●処理日: 10月3日 ●調査日: 11月7日(処理後35日目)

#### ●ベンゾピシクロンの薬量の違いによるコナギに対する残効



試験条件 ●試験場所: (株)エス・ディー・エス バイオテック つくば研究所 屋外ポット  
●供試薬剤: ベンゾピシクロン5.7%フロアブル 20gai/10a, 30gai/10a  
●試験規模: 877.5cm<sup>2</sup> (32.5 x 27cm)ポット、4反復  
●供試土壌: 堆積土 ●処理日: 2000年4月22日 ●湛水深: 4cm  
●漏水処理: 処理翌日から2cm/日×3日の漏水操作を実施。  
●調査法: 薬剤処理後、1週毎にコナギを播種し、各々4週間後に除草効果を観察調査した。

## 日植調委託試験

1キロ粒剤: 2010~12年(45試験地累計) 豆つぶ250: 2011~12年(28試験地累計) ジャンボ: 2011~12年(32試験地累計)

処理時期凡例 ±0: 移植時処理 +0: 移植当日処理 +3: 移植後3日処理 2葉期、2.5葉期: それぞれノビエ2葉期処理、ノビエ2.5葉期処理 ※グラフ中括弧内の数字はそれぞれの試験例数を示す



いずれの剤型でも、早い時期からノビエ2.5葉期の処理で、各草種に対してほとんどの事例で高い効果が認められました。水稲に対しては、早い処理時期、砂壌土条件で軽微な影響が認められる事例がありますが、ほとんどは速やかに回復し、問題になっていません。

