

# 「つちたろう」 現地使用事例のご紹介

雪印種苗(株) 千葉研究農場

作物研究室 辻 剛 宏



## 1 はじめに

当社ではさまざまな緑肥作物を取り扱っておりますが、現地ではその地域の実情にあわせて、それぞれの緑肥作物の特徴を生かした取り組みが行なわれています。今回は、サツマイモネコブセンチュウを抑制するソルゴー「つちたろう」を利用して、先進的な取り組みをされている現地の使用事例をご紹介します。

## 2 つちたろうの特徴について

### 1) 有害センチュウに対する効果

ソルゴーは生育が旺盛で、短期に多収が得られる夏作緑肥の代表的草種ですが、従来の品種には、はっきりとネコブセンチュウを抑制するものではありませんでした。つちたろうは、サツマイモネコブセンチュウに対し高い抑制効果を発揮し、後作物の被害を防ぐ画期的なソルゴーです。

### 2) つちたろうの特性

初期生育が旺盛で 粗大有機物生産量が大きく、50～60日で5～6t/10aのすき込みが可能です。また、出穂が遅く硬くなりにくい特性を持つため、

他のソルゴーに比較してすき込み作業がやり易い利点があります。また、初期生育の早さを生かした短期間の栽培(40日程度)利用も可能です。

### 3) 栽培方法

#### 播種期

高冷地 6月上旬～7月下旬  
一般地 5月下旬～8月上旬  
暖地 5月上旬～8月中旬



写真1 つちたろうの根張り(JAいるま野撮影)

牧草と園芸・平成13年(2001)5月号 目次 第49巻第5号(通巻579号)



スノーミックスフラワーの  
開花風景

土に活力! つちたろう	表
「つちたろう」現地使用事例のご紹介	辻 剛宏 …… 1
ヘイオーツによるアズキ落葉病の防除法	橋爪 健 …… 5
「ルーメンサポート(第1胃刺激用具)を 投与して前胃運動を活発に	石田 聡一 ……10
ふん尿処理の現場から フィルム屋根堆肥舎のご紹介	西 春彦 ……14
アクレモ添加現場サイレージの状況	北村 亨 ……19
除草剤ワンホープ乳剤のご紹介	表
昭和パックスのエスラップ・グリーン	表

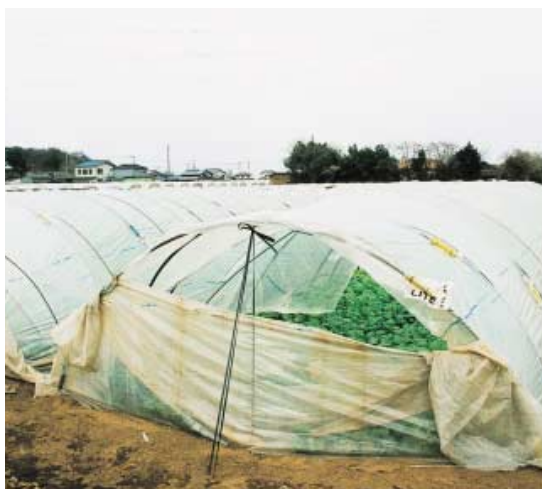


写真2 冬播きでのカブ栽培 (JAいるま野)



写真3 出荷作業中、きれいなカブが並ぶ

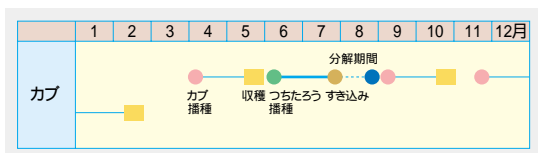


図1 カブ栽培におけるつちたろう導入イメージ (JAいるま野)

### 播種方法

播種量は 5 kg / 10 a で散播を基本とします。

### すき込みと分解期間

出穂を待たずに草丈が 2 m ぐらいになる、播種後 50 ~ 60 日を目安にロータリーカプラウですき込みを行って下さい。事前にフレールモアなどで細断しておくとな作業が容易です。

## 3. 現地事例紹介

つちたろうで土に活力！  
元気なカブを育てる

JAいるま野 (埼玉県)

### 1) 地域紹介

JAいるま野は、埼玉県の南西部に位置し、都心から 30 ~ 60 km の首都圏にあります。その立地条件を生かして、ホウレンソウ、大根、ゴボウ、カブ、茶など、消費者ニーズに対応した多彩な都市近郊型農業が展開されています。JAいるま野管内のカブ農家は 70 戸、年間約 5,300 t の新鮮なカブが京浜、東北、長野、新潟などの各市場へ出荷されています。



写真4 カブの出荷荷姿

### 2) つちたろうを利用した取り組みについて

カブは玉の美しさがポイント。玉の美しいカブに仕上げるには、健康な土作りを欠かすことはできません。JAいるま野では、堆肥、有機質肥料の使用を心がけ、定期的に土壌診断を行なうなど、土を大切にされたカブ栽培が行なわれています。作土が深く、排水性の良好な土地が多いことも、いるま野地域がカブ産地として発展する上で好条件であったと考えられます。

しかし、カブの栽培体系上、連作が行なわれることが多い中で、最近になって一部の農家からは「畑の様子が徐々に昔と変わってきた。畑が疲れているのではないか」という声が聞かれるようになったそうです。そのような状況の中、JAいる



写真5 つちたろう生育初期 (JAかもと)

ま野が主体となり、つちたろうを導入した、元気な土作りに向けての取り組みが昨年から進められています。

昨年4月22日に10a当たり約5kgのつちたろうの種子を散播。つちたろうの栽培時期としては早かったものの、約2か月間の栽培で草丈2m、収量は10a当たり約7tと十分な生育が得られました。また、根の張り具合を調べたところ、穴を掘った90cmまではつちたろうの根が入っていることを確認できたとのこと。トラクターの走行で畑にできる耕盤を緑肥作物の根で耕すことで、水はけが良くなるのでは、と期待しています。

すき込み作業はハンマーモアで切断後、22馬力の比較的小さいトラクターで行ないましたが、作業性に問題はありませんでした。その後栽培したカブの品質についても、当初心配していた緑肥残さの悪影響はなく、きれいな肌のカブに仕上がりました。

「まだ、カブにはわからんけど、土は軟らかくなった。無理して夏場にカブを連作するよりも、夏は畑づくりに力を使うようにしたい」というのは、実際につちたろうを利用された農家さんの声。

また「薬に頼った連作ではやがて畑はだめになる。子供が継いで農家をする事を考えれば、土作りは特に大切。カブ一作分の期間で、栽培、すき込み、分解ができるつちたろうで連作を断ち切り、土づくりを行なうほうが長い目で見れば良い。」という関係者からのコメントがありました。



写真6 つちたろうのすき込み後、有機物の補給効果は大きい (JAかもと)

表1 緑肥作物のセンチチュウ密度抑制効果

(JAかもと 農業技術開発センター調査)

	層位	ネマキング		つちたろう	
		作付前 (7月)	作付後 (9月)	作付前 (7月)	作付後 (9月)
農家 - 1	上層	9	2	13	1
	下層	44	0	28	2
農家 - 2	上層	0	0	0	0
	下層	34	23	40	4

地表からの深さ 上層：約15cm  
下層：約30cm

「土が疲れている」最近農家さんからよく耳にする言葉です。特に連作を続けることは、畑のバランスを偏った状況にし、連作障害など作物に悪い形で結果が現れます。現地では、今後もつちたろうを継続して栽培、緑肥効果を調査していく予定です。

## 健康な作物作りに緑肥作物を活用

JAかもと (熊本県)

### 1) 地域紹介

鹿本地域は熊本県の北部に位置します。そのなかで、南部平坦地帯(山鹿市, 鹿本町, 鹿央町, 植木町)は、施設園芸の一大生産地として知られ、特にスイカ(作付け面積約1,000ha)、メロン(同200ha)の栽培は有名です。有機質肥料の使用、減農薬栽培への取り組み、太陽熱を利用した殺菌など、環境にやさしく健康な作物作りに向けて地



写真7 ネマキングの利用 (JAかもと)



写真8 メロンの栽培風景 (JAかもと)

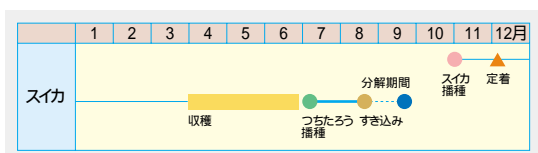


図2 スイカ栽培におけるつちたろう導入例 (JAかもと)

域を挙げた取り組みが進められています。

## 2) 緑肥作物の有効利用

鹿本地域に限らず大きな産地では、市場に作物を供給する責任もあり、従来の栽培作物を大きく変更することが難しい状況が出てきます。現状のなかで出来る限りの工夫を行ない、消費者ニーズに応えられるような農業に向けた取り組みが求められるわけです。JAかもとでは、その取り組みの一つとして、以前からグリーンソルゴー、ネマキングなどの緑肥作物を積極的に導入し、熱心な土作りが行なわれています。

JAかもと農業技術開発センターの畠山所長にお話を伺ったところ「緑肥作物で連作を断ち切ることに意味がある」とのこと。畑に有機物を還元することで地力を高める以外に、緑肥作物を作付けすることで一時的に連作の流れを断ち切り、輪作を実行できる。それが、微生物相の改善など土の生理的な活性に役立つということです。

緑肥作物を利用した有害センチュウの防除については「土壌消毒では生き残った有害センチュウが急激に増える危険性がある。それに比べて根の働きで線虫を減らす緑肥は、50cmより深い土にいる線虫も、根が伸びることで防除できる点が優れ

ている」とのこと。一方、緑肥作物に過剰な期待をかけるのではなく、特に、畑の線虫密度が高い場合は、他の防除法と組み合わせるべき、との指摘もありました。

同センターでは各種試験、調査に精力的な取り組みが進められており、その中でも初期生育が早く短期間での利用ができ、サツマイモネコブセンチュウ抑制効果も得られるつちたろうが、注目されています(表1)。栽培体系の中で畑を長く空けることができない場合、つちたろうの生育の早さは大きなメリットであり、スイカ、メロンや果菜類などで被害を受けることが多い、サツマイモネコブセンチュウ対策として適するのではないのでしょうか。

一方、JAかもとでは、夏以降畑が空いている場合は、多種類の有害センチュウ予防にネマキングを長期に栽培するなど、場面に合わせた緑肥作物の使い分けも行なわれています。

## 4 おわりに

今回、2地域の事例のご紹介をしました。両地域ともに、土作りをベースにして、環境にやさしい継続できる農業に向けて熱心に取り組み、その中でつちたろうの生育の早さ、センチュウ抑制効果を生かした利用が進められていました。

最後に、お忙しい中、取材にご協力いただきました皆様にこの場をかりてお礼を申し上げます。ありがとうございました。