

# 都市地域の緑肥作物による環境保全型農業の展開

埼玉県浦和農業改良普及センター

西部地区普及課

関 口 賢 司

## はじめに

東京都に隣接する埼玉県新座市、和光市と朝霞市はニンジン、ホウレンソウ、ダイコン、キャベツなど葉根菜類の畑作露地野菜産地です。都市化が急速に進み、市街化区域内農地の約50%が生産緑地地区指定を受けています。混住化により、堆肥の投入や土壤消毒に対する臭い等の苦情が増え、また、冬期の季節風による土ぼこりや道路・側溝への土砂流出は、市民の苦情や清掃費の増大を招き問題となっていました。

このような状況のなか、3市では、地力増進作物による土づくりに取り組み、都市化地域農地の緑肥作物の定着を図ってきました。現在、3市では市単独事業として、緑肥作物の作付に種子の無料配布を行っています。

## 2 緑肥の導入と成果

### 1) 3市の緑肥栽培推進の取り組み

当地域は、火山灰土壤で軽いので、冬期の季節風により表土を風食されてしまうため、その対策としてライ麦や小麦の試作展示をしました。その後、センチュウ密度を抑制させる効果のあるヘイオーツをとりあげ、平成9年3月に新座市で栽培講習会を開催したのを皮切りに、栽培推進を行ってきました。

平成9年3月 新座市で地力増進作物（ヘイオーツ）の緑肥栽培講習会

4月 和光市で緑肥種子（ヘイオーツ、ネマキシング）210kgの無料配布

5月 和光市で緑肥栽培（土づくり）講習会

6月 和光市でプラウによる緑肥すき込み実演会



写真1 ヘイオーツ 多目的効果を発揮

- 7月 新座市農業振興協議会で雪印種苗千葉研究農場、茨城県プラウメーカー視察
  - 9月 朝霞市で緑肥栽培講習会
  - 9月 新座市で農地土埃防止対策事業として補正予算化、1,428kgの種子配布
  - 平成10年4月 朝霞市で環境保全型農業推進事業風塵対策、地力増進、センチュウ対策として予算化 425kgの種子配布
  - 4月 和光市で324kgの緑肥種子配布
  - 6月 新座市で緑肥作物すき込み実演会
  - 10月 新座市で1,850kgの緑肥種子配布。朝霞市で495kgの緑肥種子配布
  - 平成11年4月 和光市で300kgの緑肥種子配布
  - 10月 新座市で1,850kgの緑肥種子配布。朝霞市で1,107kgの緑肥種子配布
- 各市での積極的な緑肥作付推進や種子配布および講習会、実演会により緑肥作付のメリットが理解され、急速に広域的に定着しました（写真1）。作付が増えるにつれ、土ぼこりや土砂流出に関する市民からの苦情は少なくなり、市の側溝清掃費の削減にもなりました。また、農家としてはニンジンのセンチュウ被害が減少し、土壤消毒剤の使



写真2 和光市 ニンジン坪掘り共進会 1位の規格別割合

表1 土壤消毒剤の利用状況（新座市）

	平成8年	平成9年	平成10年
缶 数(缶)	2,486	2,215	1,945
8年対比(%)	100	89	78
農家数(戸)	—	311	293

※新座市の土壤消毒剤補助実績数値

表2 平成11年度秋冬ニンジン坪掘り共進会結果（和光市）平成11年11月11日

戸名	品種	条数	畦幅(cm)	総収量(kg)	M・L量(kg)	A品率(%)
A	向陽2号	4	117	5,948	3,419	89.6
平均				4,724	1,874	67.7

用も減らすことができました（表1）。そのうえ緑肥すき込みによる有機物の補給により、根菜類の品質向上が図られてきました。これは和光市や朝霞市で行われているニンジン坪掘り共進会、ニンジン品質改善増収共進会の成績にもあらわれています（表2、写真2）。

## 2) 緑肥（ヘイオーツ）すき込みによるニンジン品質向上

和光市の出荷組合では、神奈川県等の先進産地の緑肥活用状況を視察し、いち早く取り組んだ農家があります。この農家では、当初、ソルゴーを作付しすき込みをしていましたが、センチュウ対抗作物であるソイルクリーンやヘイオーツに切り替え作付を体系化しています。

### A氏の栽培概要（10a当たり）

#### ①ニンジン作付前のヘイオーツ栽培概要

播種	4月5日
播種量	5 kg/10 a (条播き)
ハンマーモア	6月18日
耕耘（ロータリー）	6月19日, 6月28日 7月8日, 7月12日

2回目の耕耘時に石灰窒素60kgを散布して耕耘。それぞれロータリー耕耘は1回がけ

#### ②ヘイオーツ作付後、秋冬ニンジン栽培概要

基肥 大里ニンジン専用配合

(10-10-13) 120 kg

BM重硝磷 80 kg

苦土石灰 100 kg

硫酸カリ 20 kg

追肥 アラジン14 (14-14-14)

40 kg 9月上旬

播種日 7月19日

収穫日 2月3日～9日

実収量 6,980 kg

ヘイオーツの作付は、数作に1回の割合で作付けしています。また、春播きにするのは雑草を生やすいためです。

作付輪作例：ヘイオーツ→秋冬ニンジン→春まきトンネルダイコン→秋冬ニンジン→ヘイオーツ

以上は和光市の先進事例ですが、朝霞市、新座市でも緑肥を活用したニンジン生産農家でA品率が向上しています。

## 3 都市と共生した環境保全型農業

都市住民から苦情の多い、土ぼこりや土砂流出の対策として取り組んできた性格が強い緑肥作付推進ですが、生活環境の悪化を引き起こす原因を対処する必要性と、生産農家の減農薬、減化学肥料による、環境に優しい持続性の高い農業の取り組みの意向とが、お互いのメリットとして受け入れられたため、これだけの緑肥栽培が定着したものと考えられます。市民からは、空き畑が緑になったことで土ぼこりがたたなくなり、土砂の流出がなくなり、その上、緑が豊富になって都市景観が良好になつたと好評です。住宅に囲まれた都市農地の維持存続は、農業地帯と比べてはるかに悪条件が重なっていますが、緑肥作物の作付で改善された点は大きく評価されます。なお新座市農業振興協議会は、環境に配慮した農業の推進に貢献したとして、平成11年度埼玉県環境保全型農業推進コンクールにおいて埼玉県知事賞を受賞し、また、全国コンクールで奨励賞を受賞しました（写真3、4）。

## 4 おわりに

昨年4月に3市の上空から緑肥作物の栽培状況

## 環境保全型農業推進コンクール



写真3 埼玉県知事賞 埼玉県主催

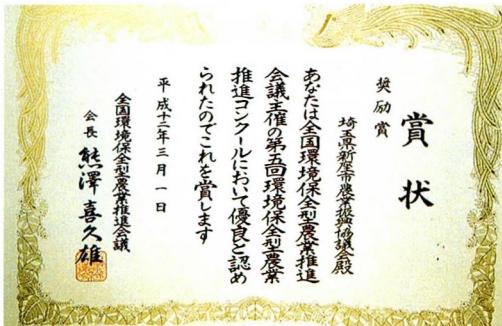


写真4 奨励賞 全国主催



写真5 国道254号線沿の緑肥作物作付状況 JR武藏野線新座駅東

を調査する機会に恵まれました(写真5)。住宅の密集している状況がよくわかるとともに、農地が思いの外多いこと、緑肥作物の緑がきれいだったことが印象に残っています。農業に起因する環境問題は、都市住民の問題でもあり農家自身の問題でもあります。都市住民の身近な問題として農産物の直売や農業体験、市民農園等を通じて理解を深めてもらいたいながら、環境保全型農業を市民とともに推進することが求められています。

## 草地づくりのオールスター発表!



雪印種苗育成チモシー  
**ホクセイ**  
(北海道優良品種、農林水産省登録品種登録番号……第5730号)  
●耐倒伏性と多収性を兼ね備えた品種  
●一番草刈取りの再生力がアップ  
良好草地を維持できる



中生品種はこれがスタンダード  
**ホクエイ**  
(北海道優良品種、農林水産省登録品種登録番号……第5729号)  
●センが太く、ガサがとれる  
●初期生育・刈取り後の再生力が改善された極多収品種  
(ホクセイより10%以上多収)

永続性・耐病性に優れたアカクローバ優良品種

### マキミドリ

(雪印種苗育成、北海道優良品種、農林水産省登録4845号)



チモシーとの相性で選んだシロクローバ小葉型!

### リベンデル

(雪印種苗開発、北海道優良品種、OECD登録品種)



越冬性に優れた大葉型シロクローバ

### ルナメイ

(雪印種苗開発、北海道優良品種、OECD登録品種)

