

やまなし緑肥利用マニュアル



ヘアリーベッチ

山梨県総合農業技術センター

2016年

はじめに

山梨県総合農業技術センターでは、この度「やまなし緑肥利用マニュアル」を作成しました。本マニュアルは、これまで当センターで行ってきた緑肥や有機栽培に関わる試験研究の成果に基づき、特におすすめしたい緑肥について分かりやすく解説したものです。

これから就農予定、あるいは就農間もない若い農家の皆様、緑肥に関心はあるが効果や使い方が分からない農家の皆様など、しっかり土づくりをしたいと考えている多くの方に利用して戴くことができれば幸いです。

平成28年2月

山梨県総合農業技術センター所長 猪股 雅人



目次

緑肥とは？	1
緑肥の効果いろいろ	2
効果別緑肥の使い分け	3
緑肥利用のポイント	4
マメ科緑肥を使ってみよう	
1. 秋まきマメ科緑肥	5
ヘアリーベッチは窒素供給効果が大きい！	7
2. 夏まきマメ科緑肥も使ってみよう	10
夏まきマメ科緑肥	11
夏まきマメ科緑肥も窒素供給効果が大きい！	13
イネ科緑肥を使ってみよう	
1. 秋まきイネ科緑肥	16
2. 春まきイネ科緑肥	16
野生種エンバクで害虫退治！	17
花が咲く緑肥で景観美化	18
緑肥は大切な養分を逃がさない	19
雑草もすごい！	20
緑肥は間作や混作にも使える	21
XI 緑肥や有機草生ほ場に生息する土着天敵たち	22
XII 緑肥利用一覧	23
(参考) 種子代	24

緑肥とは？

(1) 緑肥の特徴

緑肥とは「緑の肥料」の名のとおり、野菜などを作付ける前に緑のまま鋤き込む作物のことをいいます。主な効果は次頁に示しますが、緑肥生産は低コストで省力的な土づくり方法です。基盤整備ほ場や土壌の栄養状態が十分でないほ場で、野菜などを安定生産するために有効です。ただし、後作作物の作付けまでに緑肥を分解させるための期間が3週間程度必要となります。

種類	コスト	窒素の肥効	肥効の早さ	土壌改良効果	散布作業	後作までの期間
マメ科 緑肥	安い	高い	速い	やや高い	不要	3週間
イネ科 緑肥	安い	低い	やや遅い	高い	不要	3週間
牛ふん 堆肥	やや高い	やや低い	遅い	高い	必要	2週間
鶏ふん 堆肥	安い	高い	速い	低い	必要	2週間
豚ふん 堆肥	やや高い	やや高い	やや速い	やや高い	必要	2週間

緑肥の効果いろいろ

- ・ 土壌の保水性、透水性の向上
- ・ 土壌の膨軟性向上
- ・ 土壌の地力向上
- ・ 窒素養分の供給（主にマメ科）
- ・ 養分の溶脱抑制
- ・ 連作障害の防止
- ・ センチュウ害防止
- ・ 土壌浸食の防止
- ・ 土壌微生物の増加
- ・ 生物多様性の維持

効果別緑肥の使い分け

		効果	緑肥
土壌物理性改善	保水性向上	・根や鋤き込まれた粗大有機物により団粒を形成	すべての緑肥 特にソルゴー、ライムギ、エンバクなど イネ科
	透水性改善	・深根により硬盤に根穴を形成	すべての緑肥 特に直根、深根性のセスバニア、クロタラリア等
土壌化学性改善	保肥力向上	・粗大有機物が分解され腐植を形成し、塩基置換容量(CEC)が向上	すべての緑肥 特にソルゴー、ライムギ、エンバクなど イネ科
	クリーニンググクropp	・塩類集積土壌の塩類を吸収し、塩類集積を回避 ・ほ場から搬出しないと効果なし	全ての緑肥 生育が早く生産量の多い緑肥
土壌生物性改善	土壌微生物の多様性	・有機物の供給、団粒が増加することで、微生物のすみかが増加	すべての緑肥
	土壌病害軽減	・連作障害回避 ・おとり作物	野生種エンバク、ライムギ、チャガラシなどイネ科、アブラナ科緑肥
	土壌センチュウ害軽減	・センチュウ対抗植物	クロタラリア、マリーゴールド 野生種エンバク等
肥料成分の供給	窒素固定	・大気中の窒素を固定し、鋤き込み後に作物へ供給 ・究極のL型有機肥料	ヘアリーベッチ、セスバニア、クロタラリア、エビスソウ等 マメ科
	下層土の養分供給	・深根により下層土の養分を吸収し鋤き込み後に作物へ供給	すべての緑肥
	リン酸の供給	・マメ科の菌根菌、アブラナ科による土壌固定リン酸の可溶化	マメ科緑肥、アブラナ科緑肥 キカラシ、菜の花など
環境保全	景観美化	・きれいな花を咲かせる	クリムソクローバ、レンゲ、キカラシ、緑肥用ヒマワリ
	硝酸態窒素溶脱抑制	・裸地期間の浸透水の溶脱量減	すべての緑肥
	ドリフトガード	・隣接ほ場への農薬飛散を軽減しほ場内にも飛散させない	草丈が高いソルゴー等
	土壌浸食防止	・裸地期間の風や雨による浸食を防ぐ	すべての緑肥

- ・土壌病害軽減、土壌センチュウ害軽減は農薬ほど顕著ではありません。
- ・センチュウ害軽減は緑肥の種類によって対抗するセンチュウの種類が異なります。

緑肥利用のポイント

(1) 適期播種につとめよう。

- ・ 緑肥は種類の違いにより、播種適期が異なります。例えば、秋冬期に作付ける場合、マメ科のヘアリーベッチなら適期は10月中下旬。イネ科のライムギなら11月末までとなります。
- ・ 夏期に作付ける緑肥の場合、マメ科のクロタラリアなら5～6月、イネ科のエンバクやソルゴーも5～6月となります。

(2) 鋤き込み適期があります。

- ・ 鋤き込みは、マメ科、イネ科緑肥とも、おおよそ花や穂が出るころが適期で、生育最盛期の鋤き込み量が最も多い時期です。
- ・ 鋤き込みは後作野菜の都合で、早めに鋤き込むこともありますが、遅いと茎が硬くなり鋤き込みにくくなったり、種子が落ちて雑草化する恐れもあるので注意が必要です。

(3) 鋤き込み方法は？

- ・ トラクターのロータリー耕で、続けて1～2回、次に1週間～10日後、最後に3週間後に鋤き込むのが理想的です。ハンマーナイフモアで事前に粉碎しておくのと、ロータリーに絡みにくくなり作業も容易で分解も早まります。



(4) 鋤き込み後すぐに定植播種はできません。

- ・ 後作野菜の播種や定植は、鋤き込みから約3週間が目安です。夏の緑肥では、地温が高く分解が速いことから、鋤き込みから2週間経てば、秋野菜を植え付けても大丈夫です。

マメ科緑肥を使ってみよう

1. 秋まきマメ科緑肥

(1) ヘアリーベッチ

- ・被覆性が高く、生産量（鋤き込み量）が秋まきマメ科の中では最も多い緑肥です。播種適期は、平坦地（甲府盆地）が10月中下旬、高冷地（北杜市など）が10月中旬です。鋤き込みは平坦地が4月中下旬、高冷地が4月下旬から5月上旬です。冬の耐寒性が高いマメ科緑肥です。
- ・ヘアリーベッチ鋤き込みによる窒素投入量は33～36 kgN/10aで、後作野菜の緑肥からの窒素吸収量は4～6 kgN/10aです。この窒素成分量をヘアリーベッチで賄えることになります。
- ・播種方法は、10a当たり5kgの種子を、ほ場全体に散播し、管理機やトラクターのロータリー耕で、深さ2～3cmで浅く覆土します。

マメ科緑肥の種類の違いによる鋤き込み時の被度および生育量(甲斐市)

緑肥の種類	10/22播種		11/5播種	
	被度 ^{z)} (%)	生重 ^{y)} (kg/10a)	被度 ^{z)} (%)	生重 ^{y)} (kg/10a)
ヘアリーベッチ	100	3,990 ± 450	100	3,870 ± 250
シロクローバ	95	430 ± 50	15	70 ± 10
クリムソクローバ	70	1,850 ± 630	70	460 ± 160
レンゲ	10	660 ± 60	10	260 ± 40

z) 各植物が地表を覆った割合。 z), y) 2008年播種, 2009/4/22鋤き込み時。 y) 数値は平均値および標準偏差(n=2)。



品種は「まめ助」など

(2) クリムソンクローバ

- ・ 1年生のマメ科緑肥。播種期や鋤き込み時期はヘアリーベッチと同程度です。播種量は10a当たり2～3kg/10aです。高冷地では春播きが可能です。
- ・ 最盛期には深紅色の花が咲きます。被覆性はなく、耐寒性はヘアリーベッチに劣ります。
- ・ 生産量は、ヘアリーベッチに次ぎます。景観美化にも利用できます。



品種は「くれない」など

(3) シロクローバ

- ・ 多年生のマメ科緑肥。播種期や鋤き込み時期はヘアリーベッチと同程度です。播種量は10a当たり1～2kgです。
- ・ 緑肥としても利用できますが、耐踏圧性や再生力が高いため、畦畔や畦間の草生管理の利用に向いています。
- ・ 有用な土着天敵など、多くの生き物達の生息地となります。



品種は「フィア」など

ヘアリーベッチは窒素供給効果大きい！

ヘアリーベッチによる緑肥生産量（鋤き込み量）、 窒素投入量、後作コマツナの窒素吸収量

作付け場所（標高）と播種期の違いによるヘアリーベッチ生産量および窒素投入量

場所（標高）	播種期 ^{z)} （月/日）	緑肥鋤き込み量 ^{y)}	緑肥によるN投入量 ^{x)}
		生重（kg/10a）	（kgN/10a）
甲斐市（315m）	10/22	6,602 b	36.4 b
	11/5	6,148 b	36.4 b
	11/19	3,582 a	20.1 a
北杜市（745m）	10/17	5,780 b	33.8 b
	10/31	1,400 a	9.9 a
	11/14	1,240 a	6.9 a

z) 甲斐市：2012年，北杜市：2012年． y) 甲斐市：2013/4/18，北杜市：2013/4/26
表中の異なる英字は，Tukeyの多重比較検定により5%水準で有意差があることを示す．
x) 緑肥乾物重 × 緑肥のN含有量%．

作付け場所（標高）の違いによるヘアリーベッチ鋤き込み後のコマツナ株重および緑肥からの窒素吸収量

場所（標高）	緑肥 ^{z)}	コマツナ株重 ^{y)} （g/株）		緑肥からのN吸収量 （kgN/10a）	緑肥からのN利用率 （%）
		1作目	2作目		
甲斐市（315m）	有	78.3 *	71.6 *	6.7	18.4
	無	58.0	27.8		
北杜市（745m）	有	39.5 *	44.1 *	4.3	12.7
	無	29.4	21.1		

z) 甲斐市：2012/11/5播種，2013/4/18鋤き込み．鋤き込み量6,148kg/10a（乾物重863kg/10a）．
北杜市：2012/10/17播種，2013/4/26鋤き込み．鋤き込み量6,310kg/10a（乾物重887kg/10a）．
y) 甲斐市：1作目は鋤き込み28日後の5/16播種，6/18収穫．2作目は鋤き込み77日後の7/4播種，8/9収穫．いずれも無施肥で作付け．
北杜市：1作目は鋤き込み31日後の5/27播種，7/1収穫．2作目は鋤き込み76日後の7/11播種，8/8収穫．いずれも無施肥で作付け．
表中の*は，t検定により5%水準で有意差があることを示す．

ヘアリーベッチ（秋冬作） コマツナ（夏作）



（甲斐市、北杜市明野町）



ヘアリーベッチからの
窒素吸収量は 4 ~ 6 kgN/10a

ヘアリーベッチ（秋冬作） キュウリ、ナス、トマト（夏作）



夏秋キュウリ（甲斐市）



夏秋ナス（甲斐市）



夏秋トマト（北杜市明野町）

ヘアリーベッチからの
窒素吸収量は
3 ~ 6 kgN/10a

2. 夏まきマメ科緑肥も使ってみよう

1. 夏まきに適した緑肥は？

- ・夏作に適したマメ科緑肥は、被覆性が高く（雑草率が低い）、生産量（鋤き込み量）が多く、鋤き込みが容易なクロタラリア（丸葉）です。
- ・クロタラリア（細葉）、セスバニアも生産量が多いですが、鋤き込み時期が遅れると、茎が木化し硬くなり、粉碎や鋤き込みが難しくなるので注意が必要です。

2. 播種適期は？

- ・夏作のマメ科緑肥は、亜熱帯性の温かい気候に適した品種が多く、春先に早播きすると生育が遅く雑草に負けやすくなります。また、7月以降に播種すると、秋野菜の作付けに間に合わなくなるので、それより前に播くのがおすすめです。

夏作緑肥の播種時期が生体重や雑草に及ぼす影響（2009年）

緑肥の種類	4/中旬播種		5/中旬播種		6/中旬播種		鋤き込み易さ ³⁾
	緑肥		緑肥		緑肥		
	生重	N量 ¹⁾	生重	N量	生重	N量	
	t/10a	kg/10a	t/10a	kg/10a	t/10a	kg/10a	
クロタラリア (細葉)	1.0	4.8	1.5	7.7	2.7	9.3	
クロタラリア (丸葉)	1.0	4.9	1.0	5.2	2.8	8.4	
セスバニア	0.3	0.8	0.8	2.1	2.3	7.7	
エビスソウ	1.2	3.9	1.7	3.7	2.2	5.2	
ヘアリーベッチ	0.5	4.3	0.1	0.6	0.3	0.8	

1) 緑肥による窒素投入量を示す。
 2) 雑草重量比(%) = 雑草生重 / (雑草生重 + 緑肥生重) × 100
 3) (鋤き込み易い) > > > × (鋤き込みにくい)

夏まきマメ科緑肥

(1) クロタラリア

- ・クロタラリアは亜熱帯系のマメ科緑肥です。主に細葉 (*C.juncea*) と丸葉 (*C.spectabilis*) の2つの系統があります。細葉系統は、初期生育が早く、鋤き込み量も多いのですが、鋤き込み適期を過ぎると茎が木化し、鋤き込みにくくなります。丸葉系統は、初期生育はやや遅いですが、鋤き込み量は細葉とほぼ同等で、夏まきマメ科緑肥の中では、茎が木化しにくく比較的鋤き込みやすい緑肥です。播種量は10 a 当たり 6 ~ 8 kg です。
- ・播種適期は、クロタラリアは亜熱帯性なので十分に温かくなった6月をおすすめします。早まきすると初期生育が遅いため、雑草に負けることがあります。
- ・クロタラリア鋤き込みによる窒素投入量は 9 ~ 16 kgN/10a で、後作野菜の緑肥からの窒素吸収量は 2 ~ 5 kgN/10a です。この窒素成分量をクロタラリアで賄えることとなります。
- ・クロタラリアはセンチュウ被害を抑制できる緑肥です。



細葉 (*C.juncea*)

品種は「ネマコロリ」「ネコブキラー」等



丸葉 (*C.spectabilis*)

品種は「ネマキング」「ネマクリーン」等

(2) セスバニア

- ・ 1年生のマメ科緑肥。播種期や鋤き込み時期はクロタラリアと同程度です。鋤き込み時期が遅くなると、茎が木化し鋤き込みにくくなるので注意が必要です。播種量は10 a 当たり 4 ~ 5 kg です。
- ・ 鋤き込み量や窒素供給量は、クロタラリアとほぼ同等です。
- ・ 直根性で深根であるため、下層土の透水性を高めます。
- ・ 同封されている根粒菌を粉衣しないと生育不良になることがあります。



品種は「田助」など

(3) エビスソウ

- ・ 1年生のマメ科緑肥。播種期や鋤き込み時期はクロタラリアと同程度です。茎が木化しにくく、草丈もあまり大きくなりませんので、比較的鋤き込みやすい緑肥です。播種量は10 a 当たり 3 ~ 4 kg です。
- ・ 鋤き込み量や窒素供給量は、クロタラリアと比べてやや少ないか、同程度です。
- ・ 直根性で深根であるため、下層土の透水性を高めます。



品種は「エビスグサ」など

夏まきマメ科緑肥も窒素供給効果が大い！

クロタラリア鋤き込み後の無窒素栽培におけるブロッコリー、ハクサイの生育および収量

作物 (年度)	緑肥	全重 g/株	緑肥N鋤き込み量		緑肥からのN利用率 %
			kgN/10a		
ブロッコリー (2013年)	クロタラリア	796	12.5	4.9	39.1
	セสบアニア	89	10.4	4.6	43.7
	無	476	-	-	-
ハクサイ (2014年)	クロタラリア	1,141	8.6	1.5	17.5
	セสบアニア	1,339	18.9	9.3	49.0
	無	875	-	-	-

1)緑肥播種は 2013年が6/16、2014年が6/15で、鋤き込みは 2013年が8/2、2014年が7/27であった。

緑肥施用による肥料の減肥

作物 (年度)	緑肥	施肥量	全重		緑肥の窒素鋤き込み量 kgN/10a
			調整重 ¹⁾ g/株		
ハクサイ (2013年)	クロタラリア	15	2,089	1,168	8.6
	セสบアニア		2,753	1,552	18.9
	有機複合肥料 化学肥料	20	2,079 2,688	1,255 1,738	
ブロッコリー (2014年)	セสบアニア	17	2,094	624	14.1
	クロタラリア		2,142	638	15.6
	化学肥料	20 23	2,109 2,473	629 737	

1)ブロッコリーは花蕾重

クロタラリアやセสบアニアの緑肥利用により

3 ~ 5 kgN/10aの

窒素肥料を減らせます

クロタラリア（夏作） ブロッコリー、ハクサイ（秋作）



クロタラリア(丸葉)からの窒素吸収量は2 ~ 5 kgN/10a



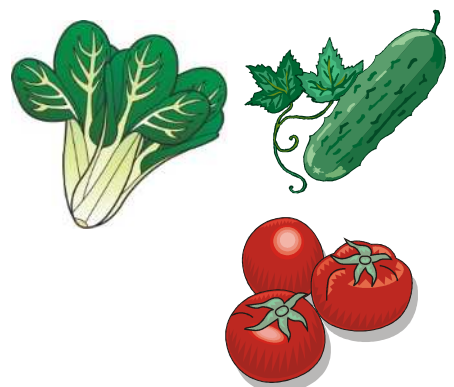
マメ科緑肥を利用した野菜生産のイメージ

ヘアリーベッチ等
(秋冬期)



緑肥で
窒素を
補完

コマツナ、キュウリ
トマト等 (夏期)



+ 有機質肥料
(堆肥等)



クロタラリア等
(夏期)

鋤き込み



ブロッコリー
ハクサイ等 (秋期)



イネ科緑肥を使ってみよう

1．秋まきイネ科緑肥

(1) ライムギ

- ・ 冬期に作付けできるイネ科緑肥の代表格です。播種量は10 a 当たり 8 kg 程度です。
- ・ 耐寒性が強く、甲府盆地など平坦地では11月末まで播種できます。鋤き込み時期は穂が出始める4月上中旬です。
- ・ 鋤き込み量が多く、有機物供給に適しています。鋤き込み後、後作野菜の作付けまで3週間は必要です。地力の低いほ場では、後作に作付ける野菜など、窒素飢餓を生じやすいので注意が必要です。



品種は「緑春」など

2．春まきイネ科緑肥

(1) ソルゴー

- ・ ハウスの前後作など塩類が集積したほ場のクリーニングクロープと利用することが多いですが、露地でも利用できます。播種量は10 a 当たり 3 ~ 5 kg です。
- ・ 播種適期は露地が5 ~ 6月。2ヶ月ほどの短期間で鋤き込むことができます。障壁作物として利用する場合は、晩生で穂が出にくい品種「つちたろう」などを使います。



品種は「つちたろう、グリーンソルゴー」など

野生種エンバクで害虫退治！

2. 春まきイネ科緑肥 (2) エンバク

- ・ダイコン、ハクサイなど秋冬野菜の作付け前の、夏期に利用できるイネ科緑肥です。播種量は10a当たり10～15kgです。
- ・播種適期は5～6月。2ヶ月ほどの短期間で鋤き込むことができます。鋤き込み時期は穂が出始めた頃となります。
- ・野生種品種を用いると、キスジノミハムシやネコブセンチュウなど、害虫の被害を軽減することができます。



野生種品種は
「ハイオーツ」「ニューオーツ」など

ダイコンのキスジノミハムシ（幼虫）食害軽減



野生種エンバク鋤き込み区



鋤き込み無し区

花が咲く緑肥で景観美化

(1) ハゼリソウ

- ・花色は薄紫色。開花期間は18日程度です。早生で分枝が多く横方向へ被覆しやすく、雑草の影響を受けにくいのが特徴です。播種量は10a当たり2～3kgです。
- ・平坦地でも栽培できますが、高冷地で、花色がより鮮やかとなります。播種期は5～6月。鋤き込みまでの期間は約2ヶ月です。



品種は「アンジェリア」など

(2) シロカラシ

- ・花色は黄色。開花期間は25日程度と長めです。早生で生育旺盛のため、雑草の影響を受けにくいのが特徴です。播種量は10a当たり2～3kgです。
- ・播種期は5～6月。鋤き込みまでの期間は約2ヶ月です。アブラナ科緑肥なので、アブラナ科野菜との連作は避けます。



品種は「キカラシ」など

(3) 緑肥用ヒマワリ

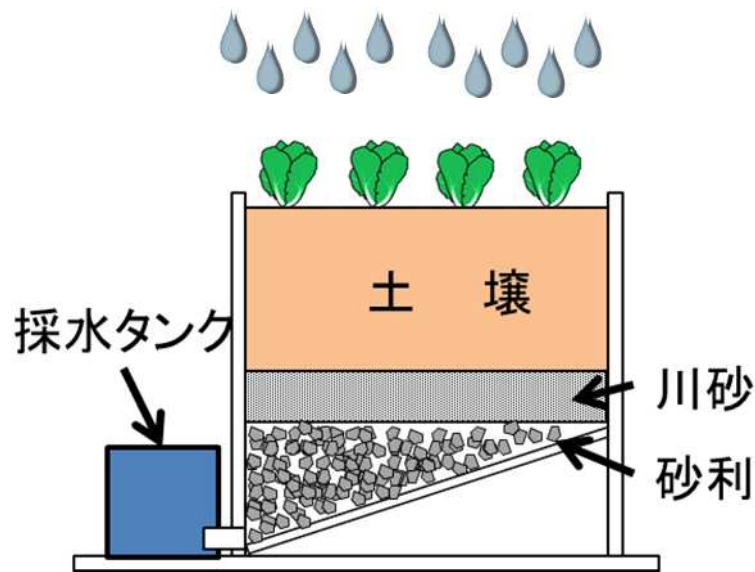
- ・花色は黄色。開花期間は17日程度です。初期生育が早く草丈が高くなるため、雑草の影響を受けにくいのが特徴です。播種量は10a当たり1～2kgです。
- ・播種期は5～6月。鋤き込みまでの期間は約2ヶ月半です。鋤き込み量は多いですが、鋤き込みの作業性は問題ありません。



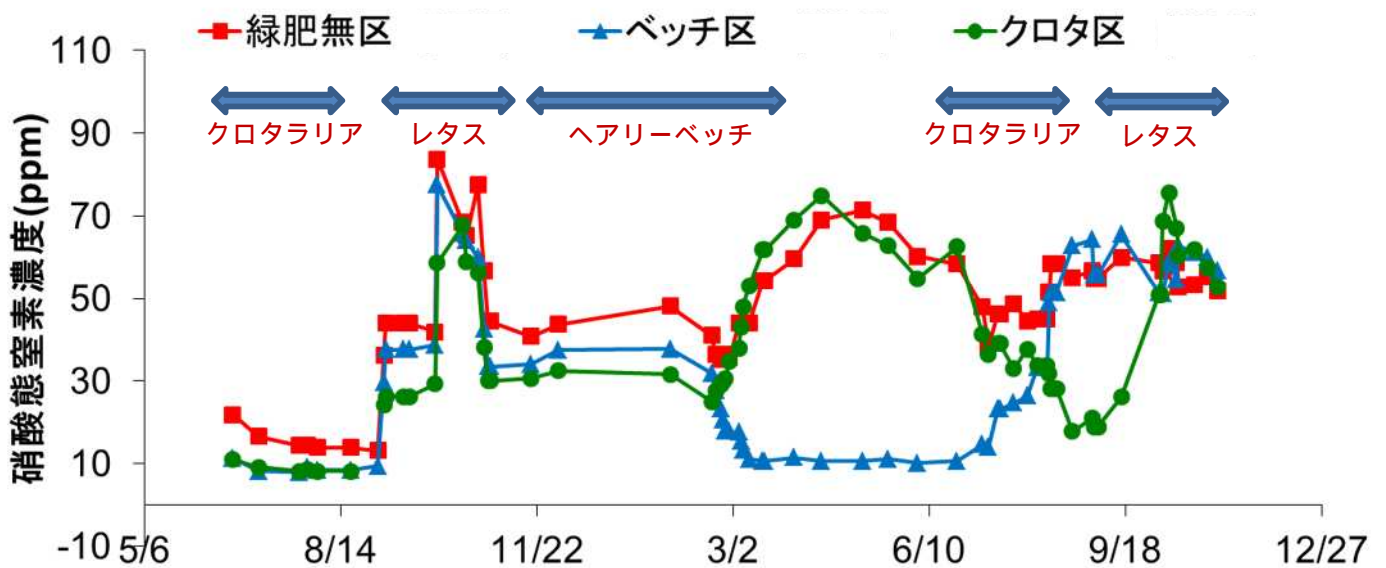
品種は「サンマリノ」など

緑肥は大切な養分を逃がさない

ヘアリーベッチやクロタラリアなど緑肥を作付けすると、窒素など大切な養分を地下へ流亡させにくくします。



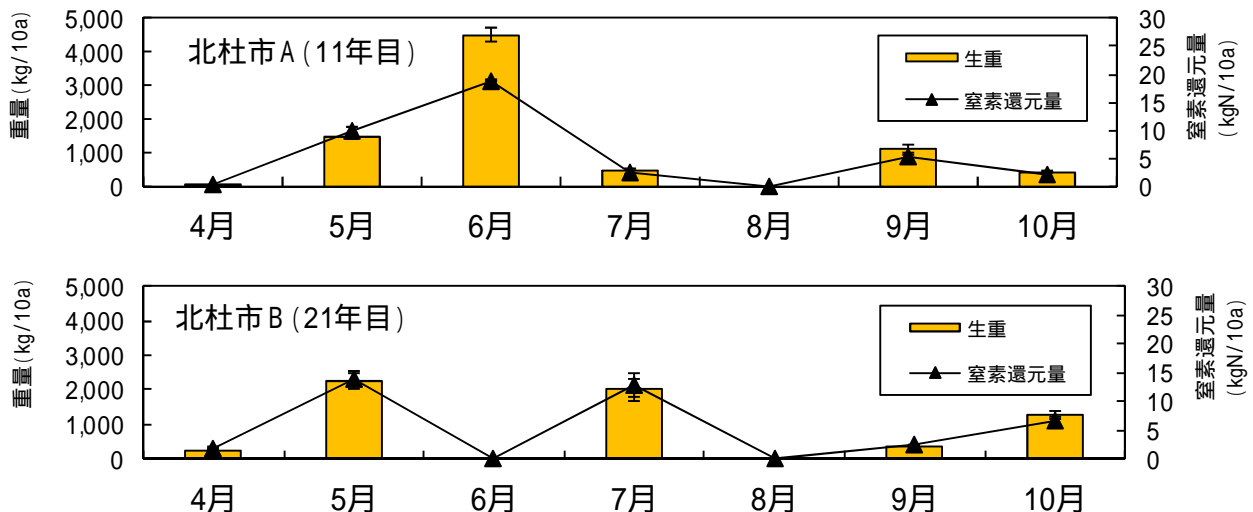
ライシメータを使った調査



溶脱水の硝酸態窒素濃度の推移 (2013~2014年)

雑草もすごい！

- ・有機栽培歴の長いほ場などは、畦間を雑草に覆われることが多いため、草生管理を利用した栽培が行われています。
- ・これらの雑草を土壌へ鋤き込むことで、年間38kgN/10aの窒素がほ場へ還されます。この窒素量は緑肥（ヘアリーベッチの32～36kgN/10a）と同等以上となります。
- ・雑草は、野菜の作付け毎に残渣と一緒に土壌へ還されるため、分解もその都度行われ、年間を通じて順次窒素がほ場へ還元されます。
- ・長年、雑草の鋤き込みを行っているほ場では、緑肥を毎年作付けしたほ場と同様に、地力窒素が高まっているため、牛ふんなど堆肥の施用量を調整するのが理想的です。



雑草草生を利用した有機栽培ほ場の雑草鋤き込み量と窒素還元量 (2013年)

緑肥は間作や混作にも使える

- ・ 現地の有機栽培ほ場では、畦間などを雑草草生で管理しますが、シロクローバによる間作や他品目野菜との混作利用で、虫害が軽減し、キャベツなどアブラナ科野菜の生産性を高める効果があります。
- ・ 間作で用いるシロクローバは、野菜の収穫後に、残渣と一緒に鋤き込むため、有機物や窒素補給といったマメ科緑肥と同様の効果が見込めます。
- ・ 畦間にシロクローバを播く場合の播種量は、10 a 当たり 1 ~ 2 kg で、散播後に浅めに耕耘し覆土します。



混作や間作の可販株率や収量に対する効果(2008年)

混作や間作の有無	春作キャベツ		秋作ブロッコリー	
	可販株率 (%)	結球重 (g/個)	可販株率 (%)	花蕾重 (g/個)
ネギ類混作 + シロクローバ間作	78.0 d	1,051 c	75.6 c	263 b
単作 + シロクローバ間作	66.0 c	1,048 c	67.8 b	259 b
ネギ類混作 + 間作なし(裸地)	34.0 b	878 b	9.7 a	171 a
単作 + 間作なし(裸地)	0 a	715 a	9.1 a	181 a

表中の異なる英字は, Tukeyの多重比較検定により5%水準で有意差があることを示す。

XI 緑肥や有機草生ほ場に生息する土着天敵たち



ゴミムシ類



コモリグモ類



テントウムシ類

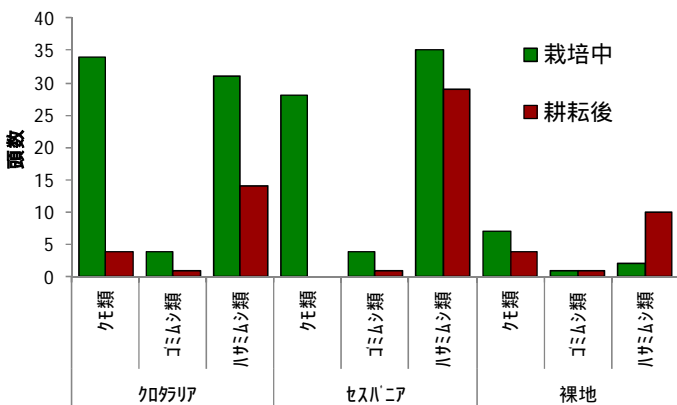


アマガエル

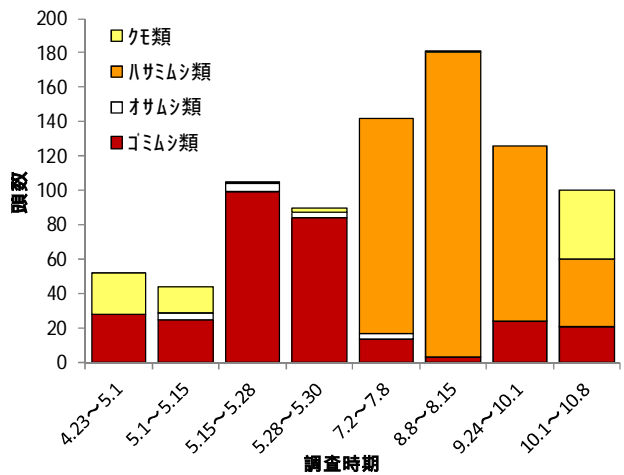


寄生蜂

- ・ 緑肥を作付けたほ場や、雑草草生を利用した有機ほ場では、害虫を捕食したり寄生したりする土着天敵の種類や生息数が多いのが特徴です。
- ・ ほ場では、野菜などの生産活動と生き物たちとの共存が図られます。



緑肥作付けほ場の土着天敵 (2013年)



雑草草生有機ほ場の土着天敵 (2013年)

XII 緑肥利用一覽

緑肥の種類	緑肥の名前	播種量 (kg/10a)	播種期 (月/旬)	鋤き込み期	適地
マメ科 緑肥	ヘアリーベッチ	5kg	(平地) 10/中～下 (高冷地) 10/中	4/中～下 4/下～5/上	平地、高冷地
	シロクロバ	1～2kg	(平地) 10/中～下 (高冷地) 10/中	4/中～下 4/下～5/上	平地、高冷地
	クリムソクローバ	2～3kg	(平地) 10/中～下 (高冷地) 10/中	4/中～下 4/下～5/上	平地、高冷地
	クオタラリア	6～8kg	(平地) 5/中～6/下	7/中～8/中	平地
	セスバニア	4～5kg	(平地) 5/中～6/下	7/中～8/中	平地
	エビスソウ	3～4kg	(平地) 5/中～6/下	7/中～8/中	平地
イネ科 緑肥	ライムギ	8kg	(平地) 10/下～11/下 (高冷地) 10/中～11/上	4/上～中 4/中～下	平地、高冷地
	ソルゴー	3～5kg	(平地) 5/上～6/中 (高冷地) 5/中～6/下	7/上～8/中 7/中～8/下	平地、高冷地
	エンバク	10～15kg	(平地) 4/下～6/中 (高冷地) 5/上～6/下	6/下～8/中 7/上～8/下	平地、高冷地
景観形成 緑肥	ハゼリソウ	2～3kg	(高冷地) 5/上～6/上	7/中～8/中	高冷地
	シロカラシ	2～3kg	(高冷地) 5/上～6/上	7/中～8/中	高冷地
	緑肥用ヒマワリ	1～2kg	(高冷地) 5/中～6/上	8/上～9/上	高冷地

(参考) 緑肥の種子代

緑肥の種類	緑肥の名前	品種名	規格 (袋)	税抜価格* (円)
マメ科 緑肥	ヘアリーベッチ	まめ助	1kg	840
	シロクローバ	フィア	500g	950
	クリムソンクローバ	くれない	1kg	1,050
	クロタリア	ネマキング	1kg	1,400
	セスバニア	田助	1kg	1,250
	エビスソウ	エビスグサ	1kg	1,300
イネ科 緑肥	ライムギ	緑春	1kg	540
	ソルゴー	つちたろう	1kg	1,150
	エンバク	ハイオーツ	1kg	630
景観形成 緑肥	ハゼリソウ	アンジェリア	1kg	2,160
	シロカラシ	キカラシ	1kg	1,030
	緑肥用ヒマワリ	サンマリノ	1kg	2,370

* 価格はあくまで参考で、多少異なることもあります。

編集

山梨県総合農業技術センター
(有機農業推進プロジェクトチーム)
(マメ科緑肥プロジェクトチーム)

赤池 一彦
長坂 克彦
萩原 裕一
國友 義博

2016年 (H28) 2月

問い合わせ先 0551-28-2496 (代表)