緑肥と対抗植物　栽培環境を改善

「緑肥」は青刈りして土壌にすき込み、土壌を肥沃（ひよく）にする目的で栽培される「緑の肥料」です。「対抗植物」は特定の病害虫を防除するために栽培し、土壌中の寄生性センチュウや病原菌の密度を下げ、被害を減らすことができます。

これらの植物は種類によっては、両方の働きをします。共通点は、土壌の改善と同時に、畑の生態系を多様にし、土着天敵などを活用して病害虫を抑えられることです。

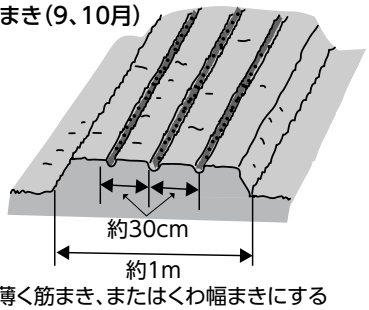
［緑肥］有機物が微生物に分解されて腐植が作られ、団粒構造の形成、透水性の向上で野菜の根の環境が改善されます。マメ科は根粒菌により空気中の窒素を固定し、土壌が肥沃となります。

秋まきでは、裸地になるのを防ぐためにもイネ科のエン麦やライ麦をまき、また、マメ科のクローバー、ヘアリーベッチ（図1）では、翌年花を楽しんだ後にすき込みます。春まきではイネ科のソルガム（図2）、ギニアグラスなどを栽培し、夏に茎葉をくわや耕運機で2、3回すき込みます。その後、キャベツやブロッコリーなどが植え付けできます。イネ科作物は草丈が伸び、土づくり効果以外にも害虫の飛来阻止（隔離）、防風などの障壁効果も期待できます。

［対抗植物］ネコブセンチュウは、根にこぶを作って養水分の吸収を妨げて生育を阻害します。このセンチュウは地温の高い夏～秋に増殖し、ウリ科をはじめ多くの野菜に被害を与えます。マリーゴールドやクロタラリアなどの対抗植物を春にまき、3カ月程度育てれば、センチュウ密度を下げることができます。ダイコンのキタネグサレセンチュウはマリーゴールドなどを作付けすることで被害を軽減できます。

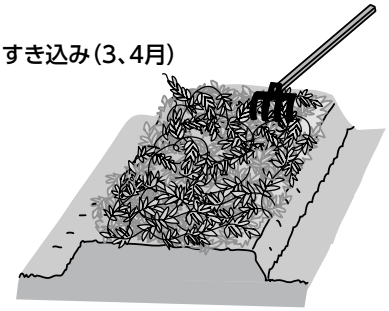
図1　ヘアリーベッチの利用

(1)種まき(9、10月)



種は薄く筋まき、またはくわ幅まきにする

(2)すき込み(3、4月)



草高約30cmの頃、つるを細断してすき込む

図2　障壁効果のあるソルガム

畑にナス、トマト、サトイモなどを育て、ソルガムは周囲に植える

表　主な緑肥・対抗植物とその効果

参考資料:「カバークロップ・草生栽培　栽培指針」千葉県、千葉県農林水産技術会議(平成24年3月)、「緑肥利用マニュアル」農研機構(令和2年3月)。

種まき期	科　名	品　目	主な品種※1	センチュウ抑制※2	雑草抑制	窒素固定	障壁	景観・美化
秋まき	イネ科	エン麦野生種	ヘイオーツ、ニューオーツ	○				
		ライ麦	R-007、クリーン	○				
	マメ科	クローバー	くれない(クリムソンクローバー)、フィア(白クローバー)			○		○
		ヘアリーベッチ	藤えもん、ナモイ		○	○		
春まき	イネ科	エン麦野生種	ヘイオーツ、ニューオーツ	○				
		スーダングラス	ベールスーダン、ねまへらそう	○			○	
		ソルガム(ソルゴー)	つちたろう、元気ソルゴー	○			○	
		ギニアグラス	ナツカゼ、ソイルクリーン	○				
	マメ科	クロタラリア	コブトリソウ、ネマクリーン	○		○		
		ヘアリーベッチ	藤えもん、ナモイ		○	○		
		セスバニア	田助		○	○		
	キク科	マリーゴールド	アフリカントール、グランドコントロール	○				○
		ヒマワリ	ハイブリッドサンフラワー、緑肥用ヒマワリ					○

※1　種苗会社は雪印種苗、カネコ種苗など。
※2　主な寄生性センチュウの抑制効果は、品種により異なる。

※関東南部以西の平たん地を基準に記事を作成しています。

園芸研究家●成松次郎

私の食育日記

米粉をたくさん活用しよう

食育インストラクター●岡村麻純

息子は小さな頃からアレルギー体質で、一年中食生活には気を使っています。その一つとして、なるべく小麦粉ではなく米粉を使うようにしています。

米粉とはその名の通りお米を細かく砕いて粉にしたもので、子どもが大好きな白玉を作る白玉粉はもち米を、和菓子に使われる上新粉はうるち米を砕いたもので、昔から活用されていますが、最近では、砕く技術の向上によりさらに細かい米粉ができて、用途が一段と広がっています。

わが家でもパン好きな息子のために、米粉でパンを焼いています。小麦粉で作るよりもっちりとした仕上がりになり、子どもたちも大好きです。しかし、米粉パンを作り始めた当初は硬くなって失敗してしまうことも。小麦粉のパンはグルテンに気泡を閉じ込めて膨らませますが、米粉のパンはでんぷんの中に気泡を閉じ込めます。

お米のでんぷんは主にアミロースとアミロペクチンで構成されていますが、アミロペクチンが多い方がもちもちとした食感で、もち米はほとんどがアミロペクチンです。一方、普段私たちが食べているうるち米はアミロースが2割ほど含まれ、この割合の違いによって食感が変わっていきます。パンを作る際も、パンに適したアミロース割合の米粉を使うことがふっくら焼くポイントのようです。また、米粉のパンはご飯と同じく乾燥には弱いので焼いた後も放置せず、翌日食べるときは電子レンジを利用して蒸して温めています。

他にもホワイトソースを作るときや、竜田揚げなどでも米粉を利用しています。米粉パンの端切れを冷凍し、フードプロセッサーで細かくしてパン粉にしているため、フライも米粉フライです。子どものアレルギー対策として使い始めた米粉ですが、使ってみると扱いやすく、多くの場面で利用できることが分かってきました。米粉の使いやすさがもっと広まって、食料自給率も上がっていくと良いなとキッチンから大きな夢を描いています。

野菜もの知り百科

カブ（アブラナ科アブラナ属）

土壌医●藤巻久志

アブラナ属は染色体数nによって、クロガラシ類（n=8）、キャベツ類（n=9）、在来ナタネ類（n=10）、アビシニアガラシ類（n=17）、カラシナ類（n=18）、セイヨウアブラナ類（n=19）の六つに分類されます。

カブは在来ナタネ類に属し、仲間にはハクサイ、チンゲンサイ、野沢菜、タアサイ、水菜などがあります。これらの野菜は春になるととう立ちして黄色の十字花を咲かせ、「菜の花」としておいしく食べられます。

春の七草のスズナはカブのことです。原産地はアフガニスタンまたは地中海沿岸といわれています。日本のカブは中国を経由して伝わった東洋型と、シベリア・朝鮮半島経由の西洋型があります。低温に敏感な東洋型は西日本で、寒さに強い西洋型は東日本で多く栽培されています。

東洋型と西洋型の天下分け目は岐阜県の関ケ原です。

西洋型は葉や茎に毛茸（もうじ。産毛のこと）がなく、茎葉もおいしく食べられます。代表的な品種は東京の「金町小カブ」で、現在流通しているカブの多くは金町系です。小カブは直根を切らずに販売されるのが一般的です。葉はみずみずしく、肌は照りがあり、直根は細いほど、品質が良いとされています。真っ白い根と青々とした茎葉のコントラストの美しさはまさに芸術品です。

カブは各地の気候に合うように変異し、数多くの品種が誕生しました。北海道の「大野紅カブ」、滋賀県の「日野菜カブ」、京都府の「聖護院カブ」など大きさ、根色、根形もさまざまです。育種は今も続けられ、表皮も内部も黄色の「味こがね」、手でピンクの皮がむけて生食できる「ももの すけ」などの品種が次々に発表されています。

スズシロとも呼ばれるダイコンは、カブと似ていますがダイコン属で、黄色ではなく白や薄桃の花を咲かせます。カブもダイコンも葉付きのまま保存すると、水分が葉から蒸散し、品質が低下します。

イラスト：小林裕美子

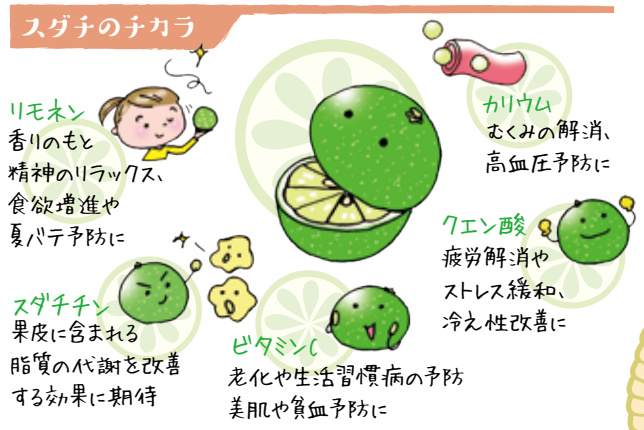
スダチ

すがすがしい香りと酸味の「和食の名脇役」

スダチのプロフィル
【分類】ミカン科カンキツ属
【原産地】日本（徳島県）※諸説あり
【おいしい時期（旬）】8月下旬～10月ごろ
【主な栄養成分】リモネン、スダチチン、ビタミンC、カリウム、クエン酸など

解説：KAORU

スダチのチカラ



リモネン
香りのもと
精神のリラックス、食欲増進や夏バテ予防に

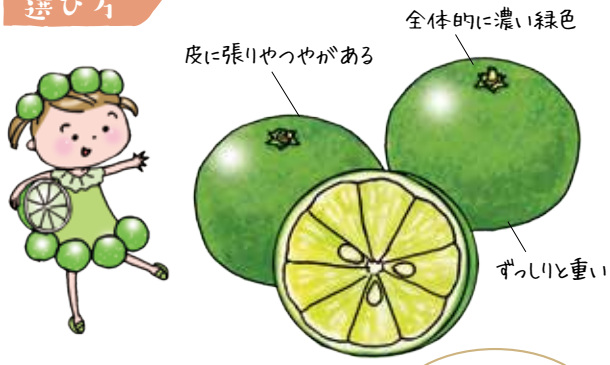
カリウム
むくみの解消、高血圧予防に

クエン酸
疲労解消やストレス緩和、冷え性改善に

スダチチン
果皮に含まれる脂質の代謝を改善する効果に期待

ビタミンC
老化や生活習慣病の予防
美肌や貧血予防に

選び方



露地物→皮は厚めで、香りと風味が豊か
ハウス物→皮は薄めで、酸味がまろやか

完熟した黄色より未熟な緑色の方が香りも風味も豊か

NG
しわ→鮮度が落ちているかも……
軽い→果汁が少ないかも……

保存方法

冷蔵保存

ラップで包むかポリ袋に入れて、冷暗所または冷蔵庫の野菜室へ

ハウス物は皮が薄く鮮度が落ちやすいので早めに使用する

冷凍保存
長期保存に

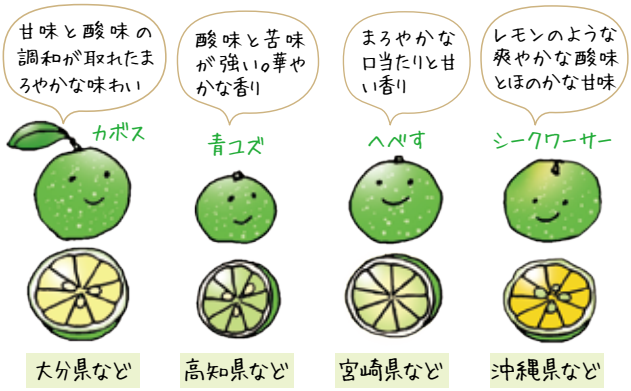
ラップで包んで保存用袋に入れて冷凍庫へ
使うときは必要な分だけ自然解凍
果汁を製氷器に入れ冷凍してもOK

スダチのヒミツ

名の由来
古くから「酢」として料理に使われていた
「酢橘（すたちばな）」が転じて「スダチ」になったといわれている
「巣立ち」「酢立」とも

スダチの仲間たち

※青玉の香酸かんきつ



食べ方・楽しみ方

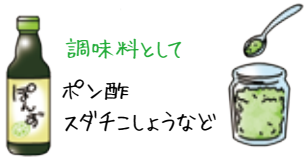
料理の風味を引き立てる

減塩効果　塩分が足りないときはスダチの酸味と香りをプラス！

刺し身、揚げ物、うどんなどの麺類

デザートなどに
ジュース、ジャム、ゼリー、タルトなど

調味料として
ポン酢
スダチこしょうなど



切り方・搾り方
へたと平行に切ると搾りやすい

果汁が皮を伝って落ちるようにすると、皮の香りが果汁に移り、豊かな風味が楽しめる

断面を上向きに