



EM ほっかいどう

EMで環境浄化



撮影者 浦崎毅子会員

NPO 法人 北海道EM普及協会 北広島市里見町2丁目6番地6

TEL : 011-398-5817(エコ)or398-5827 FAX : 011-398-5827

<https://em-hokkaido.wixsite.com/website>

Mail: e.m.eco.yoshi@kfd.biglobe.ne.jp

目 次

1. 理事長挨拶	細川 義治	1
2. EM情報誌エコ・ピュア吉田俊道さんの「元気野菜作り」		4
3. フィールドデー2022に参加して	理事 廣瀬英雄	6
4. ミニトマトの色による栄養素の違い		8
5. キュウリの多収整枝法		9
6. ボカシⅡ型（肥料用）の活用でこんな場所でも野菜作り		11
7. サツマイモと食物繊維		14
8. 電磁波で花粉媒介者が減少する可能性 環境ジャーナリスト いのち環境ネットワーク代表 加藤やすこ		16
9. 情報交換会の予定		18

比嘉照夫名誉会長が瑞宝中綬章を受章

EM開発者で琉球大学名誉教授の比嘉照夫博士が令和 4 年 4 月 29 日、「春の叙勲」にて、「瑞宝中綬章」を受賞されました。

瑞宝中綬章は、国家又は公共に対し功労があり、公務等に長年 にわたり従事し成績を挙げた方に対し授与される勲章です。

長年のご功績に対する、栄えあるご受勲、心からお祝い申し上げます。

北海道EM普及協会NPO法人設立 20 周年記念事業

メインテーマ募集

電話・FAX・メール（表紙に記載）でどしどしお寄せください

目標 80 歳まで頑張ります

会員の皆さんには、EMまみれでコロナに負けない健康生活などと呼びかけていましたが、コロナに感染してしまいました。2月1日何となく微熱を感じ、日本酒を多めに飲んで就寝。翌日、出たことの無い38.9℃の熱と、鼻水、痰、唾を飲み込むにも苦痛を感じるほどののどの痛み、起き上がるとめまいと軽い吐き気。ワクチン未接種派の筋を通し、病院へは行かず、1日目、2日目はGOLD入り水少々で過ごしましたが、口の中はカラカラ状態。何せのどが痛くて水も十分に飲めませんでした。夜は鼻水と痰、咳が出て熟睡出来ず、3日目によりやく味噌汁100cc程度、4日目には味噌汁100ccほどにおかゆ50gほどを食べただけという4日間で、体重は5kgも減り、一気に肥満解消は良かったのですが、その後も一週間ほど鼻水、痰は続き、平熱に戻ったのは17日。体重も徐々に回復しましたが、初日、2日目の夜はコロナの容体急変の恐ろしさが頭をよぎりました。そして、会社、普及協会、二つの残務処理について、何の書類も残していないことに不安を感じました。

普及協会の公的な書類や理事会の段取り業務、情報誌の編集などをすべて行っていた萩原俊明理事が亡くなられた時は、パソコンの中に書類が残っており、萩原よね子さん、本間監事と私の3人で作業を分担することで何とか乗り切りましたが、現在は、萩原よねさんが行っていた会計業務、情報誌の発送なども併せてすべてを私一人で処理しています。これらすべての業務を外注に出せば、活動費が少なくなってしまうから、私の体力・知力が衰えない間は、何とか活動費を維持して、活動を続けたいと思っています。

また、これからの協会の在り方を検討しておかなければならず、少なくとも、アクシデントが起きた時のために必要となる普及協会のエンディングノートのようなものを作成しなければならないと考えています。

私にとっては高い39℃近い熱が出たせいなのか、回復当初は十二支さえも浮かんでこず、後遺症？それとも単なる老化？のせいなのか、おかしい状態でした。最近でも直近の記憶が定まりません。得た情報が記憶に留まらないことにわずかながらの不安を覚えています。

来年、70歳になりますが、これからどれくらいの期間、活動出来るのか分かりません。環境団体として北海道EM普及協会が発足して26年が経ちます。この10年は地代や人件費などの経費の工面に苦心してきましたが、今年度から諸経費をゼロにしたことで活動費が捻出できますので、具体的な広報活動をと思い、来年のNPO法人20周年の記念事業を催し、未来への第一歩としたいと考えました。

少子化問題は日本の最重要課題と考えざるを得ず、兵庫県明石市の泉房穂市長のような子供たちへの優遇政策を自治体に望みたいのですが、容易なことではありません。普及協会としてお手伝い出来ることと言えば、有機農業の良さをお知らせすることです。子供たちの給食に有機農産物を取り入れてもらうことは、衰退する一次産業の振興のみならず、環境保全にも貢献し、子供たちの健康、ひいては学力の向上にも良い影響を及ぼします。

国は、現在、0.2%の有機農産物を2050年には20%まで増やすという方針を打ち出しています。昨年紹介した千葉県いすみ市のように、4年で10倍の有機米の生産に成功した例

もありますから、決して無理な話ではありません。

しかし、いすみ市の成功の裏には、自治体だけの掛け声だけではなく、生産者、技術指導の専門家、PTA、環境団体、学校の先生たちなど、すべての市民が一体となることが必要になります。新篠津農協の早川組合長にも相談しましたが、北広島市は農家と市民の数的バランスが丁度いいこと、ボールパークの来年の開業もあり、市が上げ潮に乗っていることもいいんじゃないかとのことでした。

まだ最終決定ではありませんが、北海道EM普及協会NPO法人設立20周年記念事業の概要は以下の通りです。

北広島市が給食に有機農産物を取り入れることのお手伝いとして、市長さん始め、市役所の職員の方々は勿論、一般市民、先生たち、農家の方々に食の大切さを知ってもらうために、食の改善で健康な子供たちを育てている保育園や有機農業生産者（吉田俊道さんなど）が紹介されている映画「いただきます2」の上映を行う。

そして、有機農業実践者であり食育活動で全国を飛び回っている吉田俊道さんと比嘉先生の講演でより深く理解してもらうことを目指します。

来年の話よりまた先の話になりますが、これから先には、全道各地で吉田俊道さんの講演が出来たらいいなと夢見ています。

吉田俊道さんに関しましては、「菌ちゃん先生」で検索すると出てきます。EMボカシを使った生ごみ堆肥の活用で元気野菜作りをして、2007年には、地域振興部門で総務大臣表彰されていますし、「菌ちゃん漬け物農法」と「菌ちゃん雑草農法」で簡単に良い土作りが出来ると発信しています。最近では、道内に別荘を構えている柴咲コウさんとの畑作りでも注目を集めています。ユーチューブで見られますので、ご興味ある方はご覧下さい。

北海道EM普及協会NPO法人設立20周年記念事業

テーマ（仮題） 有機農産物を学校給食に

日時 2023年7月1日（土曜日）13時～17時

会場 北広島市芸術文化ホール

内容 映画「いただきます2」監督 オオタヴィン 出演 吉田俊道さんなど

講演 比嘉先生 吉田俊道さん

後援 北広島市、江別市 FFC北海道（学校給食に有機農産物を取り入れる活動）

集客対象 普及協会会員及び北広島市民及び周辺地域の食に関心がある方

入場料 無料

予算 80～85万円

会場費 3万円 講演料一人22万円（交通費、宿泊費含む）

映画 約10万円 冊子代10万円 昼食弁当など3万円

チラシ代 10～15万円（製作費、印刷費20円×3000枚）

2022年度末残高予想100万円 来年度以降予想黒字40万円



特定非営利活動法人北海道EM普及協会定款

第1章 総則

(目的)

第1条 この法人は、有用微生物活用技術を主体に、有機農業の普及を始め、河川や湖沼、海洋の浄化、生ゴミの堆肥化、資源物リサイクルなど、地球レベルの環境問題解決に取り組み、地域社会に寄与することを目的とする。

(名称)

第2条 この法人は、特定非営利活動法人 北海道EM普及協会 と称する。

(事業)

第3条 この法人は特定非営利活動促進法（以下「法」という。）の別表第7号に該当する「環境保全を図る活動」を行い、第1条の目的を達成するため、次に掲げる特定非営利活動に係る事業を行う。

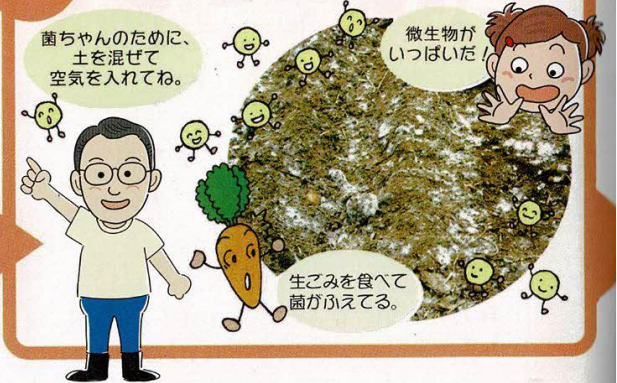
- (1) 環境保全及び環境改善の地域活動に関する事業
- (2) 有機農業及び有機農産品の普及に関する事業
- (3) 河川や湖沼、海洋の浄化など市民活動の支援事業
- (4) 前各号に関する情報収集及び調査研究の事業
- (5) その他目的を達成するために必要な事業

1 調理くずや食べ残しを混ぜる

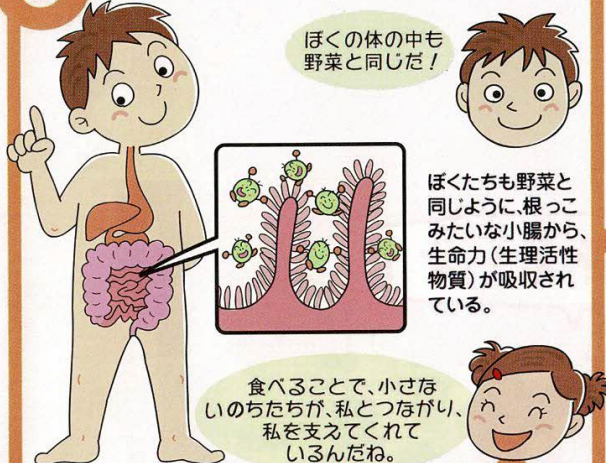


生ごみリサイクル元気野菜

2 数日～10日後、糸状菌を確認する



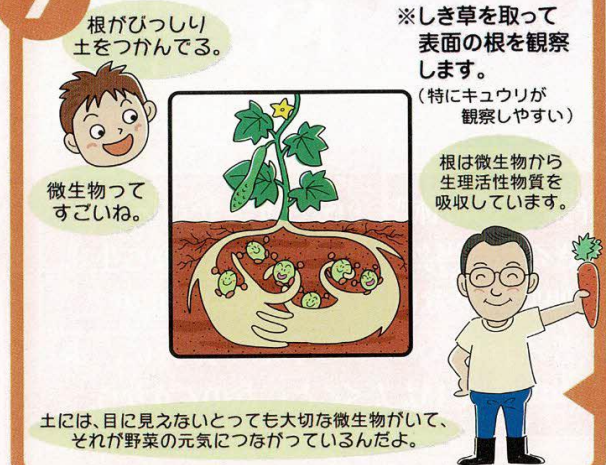
8 人体図を見る



①元気がないのちを選ぶ

旬の露地野菜、
地元産、無農薬。
加工品よりも
生鮮品を。

7 やさいの根を見る



③いのちの源がセットでびっしりつまった種をいただく

ごはん(分づき米)を
たっぷりいただこう。
雑穀、豆、つぼみを
食べよう。

よーし!ぼくたちも「おな
元気野菜のように元気な

いのち、い

食べ物への感謝の気持ち

菜づくりは食育の根幹

4

苗を植えて野菜を育てる

3

1カ月後、土を混ぜ、ニオイをかく



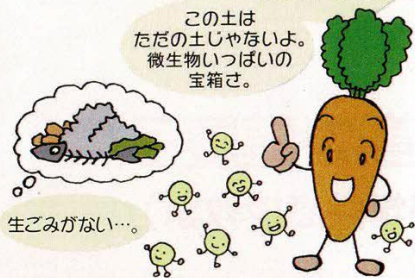
くさくない…。

生ごみが
微生物に生まれ
変わったんだよ。

この土は
ただの土じゃないよ。
微生物いっぱい
の宝箱さ。



生ごみがない…。



やさしく苗を
植えます



元気な野菜は
苦手だー。



やさしく苗を
植えます

すくすく
伸びたオクラ

無農薬でも元気に育ちました。
病害虫がつきませんでした。

5

野菜を切って放置して比べてみる

輪切りにして1週間後(上段:市販 下段:元気野菜)



生ごみで土が
元気になると、
こんなに野菜が
元気になるんだよ。



1/サイクルの
野菜は元気だね。



野菜の
くさり方が
違う。



ニンジンをすりおろして2カ月後

6

生で食べてみる

汚いものを入れた
のに…どうして？

食べてみんねー。おいしかよー。



なぜおいしいの？



ほくたち微生物が、
きれいな土や
おいしい野菜を
つくつたんだよ。

汚いものがキレいで元気なものに
つながっているんだよ！



②全体を
いただく
皮ごと、根も葉も、
生長点をすてない。

④微生物を
いただく
本物のみそ、しょうゆ、
梅干、納豆、たくあん、
漬け物、甘酒。

畑」をいのちでいっぱいにして、
と体をつくろう！

いただきます！

食を変える強い意志

※「大地といのち会」作成の循環図とイラストと文字を一部変更して掲載しています。

フィールドデー2022に参加して

理事 廣瀬英雄

マウロの地中海トマトでお馴染みのパイオニアエコサイエンス㈱が主催する標記セミナーが新篠津村の北村農園(北村優治)で開催され、当普及協会からは10名の参加者がありました。

セミナーの内容は以下の2点です。

- ① トマト育苗から定植までのポイント
- ② 高品質多収を維持する技術

主にプロの農家さん向けのセミナーなのですが、我々の様な専業農家でなくても大変勉強になりました。

現在 EM 普及協会会員でパイオニアエコサイエンス㈱の苗を育てている会員は25名ほどおります。主にロッソナポリタンを中心にシシリアンルージュ、ピッコラルージュ、そして世界初!ゲノム編集技術によって生まれた「GABA 高蓄積トマト」シシリアンルージュハイギャバも数名の方が育てています。

ハウス内の会場は肥料・各資材が展示され、試食自由のトマトがびっしり並んでいました。更に奥には育成中のトマトが数十種類、見事な出来栄です。

このトマトを見るだけでも参考になり、来年は挑戦したいと思います。
セミナーで説明して頂いたパイオニアエコサイエンス㈱の三浦様そして北村農園の北村様ありがとうございました。





北村さん談話

- ・育苗用のポットは 10.5cm で十分
(水はけ、水持ちの良い育苗土)
- ・苗はタバコの太さで 30~35.cm くらいで定植
- ・深さ 13~15cm くらいの穴に落とし込む (ポット上面から 3、4 節は埋め込む)
- ・育苗期は 8℃まで下げて低温の抵抗力を付ける (秋に成長を止めない)
- ・夏の高温期は朝の水やりは控えて夕方にやる
(地表面が湯立ってしまうのを防ぐ)
- ・最後の緑果を熟させるため根切りをする
(茎葉にある養分が緑果に集まる)

ミニトマトの色による栄養素の違い

赤色トマト

赤やピンクにのトマトには近年注目が高まっている栄養素「リコピン」が多く含まれています。リコピンはカルテノイドという抗酸化物の一種で、血糖値を下げる、動脈硬化の予防、シミの原因になるメラニンを生成するチロシナーゼの働きを抑制する効果があるといわれています。スペインやイタリアで食べられる真っ赤なトマトはリコピンの含有量が高く、日本で食べられるピンクのトマトはリコピンがやや少なくなります。

黄色トマト

黄色のトマトにはリコピンのほかにニンジンやカボチャに含まれている色素「カロテン」が含まれています。カロテンは体内でビタミンAに変換されるカルテノイドの一種で、身体全般の老化防止や、肌・髪・爪を健康に保つ効果があるといわれています。なお、オレンジのトマトは黄色のトマトに含まれます。

目を酷使する人には黄色トマトがおすすめ！

コントラスト感度を上げるはたらきもあり、暗いところのものでも判別しやすくします。病気から目を守る効果も！白内障など目の病気への予防・改善効果が期待されています。

黒色トマト

紫にも近い黒みがかった赤色のミニトマトは、ブルーベリーに含まれる色素「アントシアニン」とリコピンを含んでいます。アントシアニンは高い抗酸化力を持つフラボノイドの一つで、目の疲れを改善する、毛細血管を保護する、角膜や皮膚を保護する効果があるといわれています。生活習慣病の予防にも効果的。

また、体内のヒスタミンを減少させるというはたらきから、花粉症を予防する効果もあるといわれています。

緑色トマト

緑色トマトの緑色はクロロフィル(葉緑素)によるものです。クロロフィルのはたらきは、身体にたまった不要物を排出するデトックス効果。

完熟しても赤くならない緑色のミニトマトは、赤い色素リコピンを含んでおらず、そのかわりに「トマチジン（トマチン）」という栄養素を含んでいます。トマチジンは筋力や持久力を向上させる働きがあると言われており、高齢者の「フレイル」「ロコモ」防止に効果があるのではないかと考えられています。

なお、トマチジンは熟す前のトマトにも含まれている成分です。

トマトは色違いによって含まれる栄養もさまざま。色素の栄養成分によって得られる栄養成分が変わる面白い野菜でした！

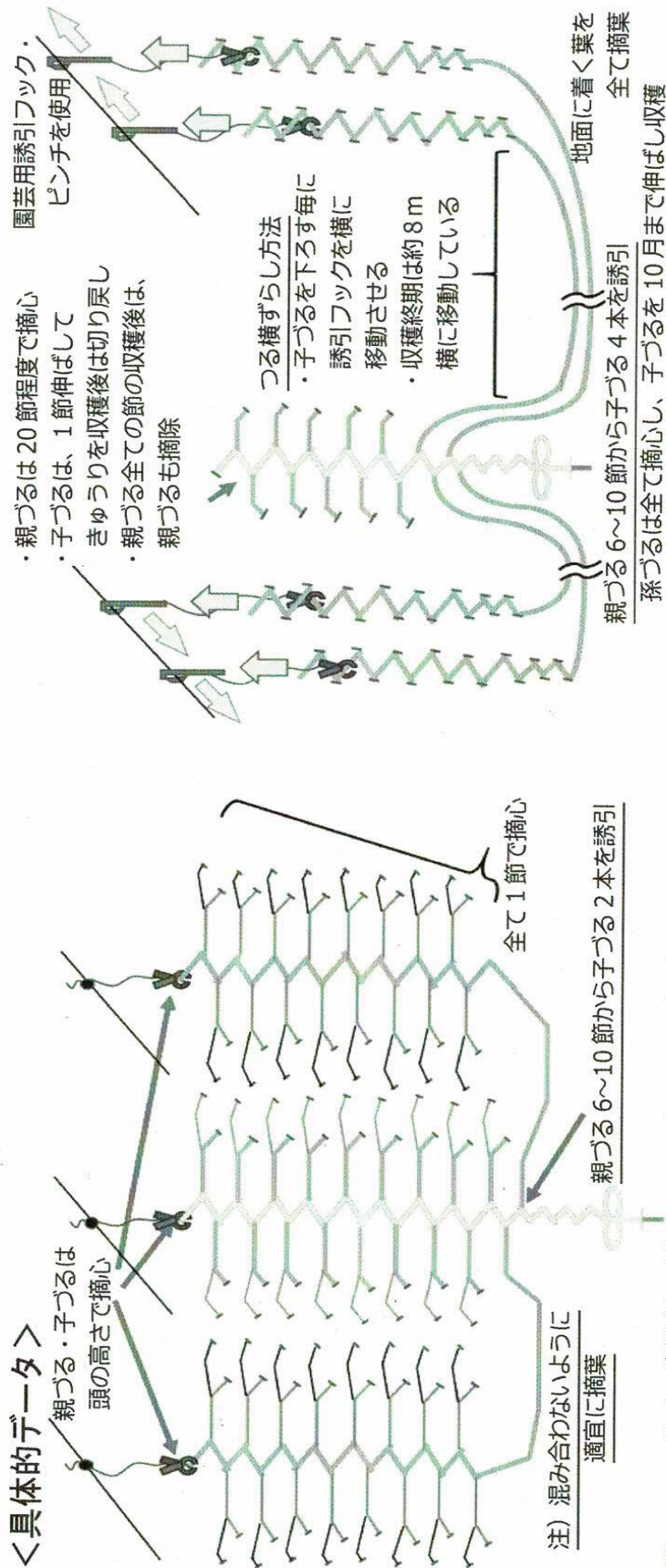


図1. つり上げ栽培（左）、つる下ろし栽培（右）の模式図

表1. つり上げ、つる下ろし栽培の収量性、作業時間（秀品千本あたり）、秀品収量比、ハウス面積比

整枝法	収量(2015年～2017年)				作業時間（秀品千本あたり、2017年）				秀品収量比		ハウス面積比	
	総収量		秀品収量		収穫		管理		合計		/作業時間	
	(本/㎡)	摘心区比	(本/㎡)	摘心区比	(分/千本)	摘心区比	(分/千本)	摘心区比	(分/千本)	摘心区比	(分/千本)	摘心区比
摘心(慣行)	231 b	100	140 b	100	60 c	223	100	186	409	100	100	100
つり上げ	299 a	129	200 a	143	67 b	183	82	156	340	83	120	84
つる下ろし (横ずらし)	269 ab	116	191 a	137	71 a	142	64	239	381	93	107	78

・栽植密度: いずれも畝幅2m×株間50cm
 ・秀品収量: MおよびL規格のA品とB品の合計
 ・異なる文字間に有意差あり(TukeyHSD, $p < 0.05$)

・管理時間: 収穫期間中の摘心・摘葉・つる下ろし作業時間の計
 ・秀品収量比、ハウス面積比: 収穫期間の合計作業時間あたりの
 秀品収量比率、必要なビニールハウスの面積比率を示す

表2. 導入のポイント

整 枝 法		つり上げ栽培	つる下ろし栽培	摘心栽培(慣行)
導入の ポイント	メリット	多 収	秀品率が高く、多収 作業が比較的単純	慣 行
	デメリット	葉の混み合い注意	要つる下ろし作業	摘心・摘葉の 作業負担が大きい
	主な対象	摘心栽培からの導入	新規作付け 雇用労働での管理	—
			□同程度～1割多い	□
収量性	総 収 量	◎3割多い	◎3割多い	□
	秀品収量	◎4割多い	◎3割多い	□
	秀 品 率	○やや高い	◎ 高 い	□
秀品収量 あたりの 作業時間	収穫作業	○ 2割短い	◎ 3割短い	□
	合計作業	◎ 2割短い	○ 1割短い	□
	(合計作業は、収穫期間中の収穫・摘心・摘葉・つる下ろし作業の合計で、育苗・定植・収穫開始前の管理は含まない)			
作業判断の 難易	収 穫	□見逃し注意	◎ 高さが摘み易	□見逃し注意
	摘 心	○易、見逃し注意	◎判断・作業とも易	×判断難しい
	摘 葉	×判断難しい	◎判断・作業とも易	×判断難しい
その他	つる下ろし	(不要)	◎判断・作業とも易	(不要)
	薬剤防除	□葉が混み合い、 薬量と時間が必要	◎葉が均等に配置され 散布が容易	□葉が混み合い、 薬量と時間が必要
	適する株間	50cm(～70cm)	50cm	40～60cm

◎・○は優点、□は摘心栽培(慣行)と同程度、×は欠点

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

- ・雇用労働などを活用する生産者や、新規作付け者における安定栽培技術として活用できる。
- 2) 残された問題とその対応

8. 研究成果の発表等

・なし

写真1 ミニトマト 枝豆 かすみ草



写真2 大根 ニンジン ピーマン



写真3 左端にブドウ アスパラ 60本収穫



写真4



コンクリートブロックの中にも枝豆がすくすくと育っていました

コンクリートは水酸化カルシウムを放出するので、アルカリ性に偏ります。ジャガイモやニンニクなどは、コンクリート壁の傍には植えない方がよさそうです。枝豆は空気中の窒素を取り込む能力を持った根粒菌と共生していますから狭い場所でも良く育つようです。

表-1 野菜の種類に適応する土のpH範囲（酸性度）

野菜の種類	pH (水H ₂ O)									
	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
	極強酸性	強酸性	明酸性	弱酸性	微酸性	中性	微アルカリ性	弱アルカリ性	強アルカリ性	
一、果菜										
(一)ウリ類										
キカメ										
ユボロ										
ウチリ										
(二)ナス類										
ナト										
トビ										
一マ										
(三)雑果類										
イト										
ウモ										
オクロ										
コシラ										
(四)マメ類										
ソラ										
エン										
イン										
エゲ										
ダマ										
二、根菜										
(一)直根類										
ダカ										
ニシ										
ゴラ										
デボ										
(二)塊根類										
ジヤ										
サツ										
サマ										
ヤト										
シマ										
(三)ネギ類										
ネマ										
タケ										
ワネ										
二ギ										
三、葉菜										
(一)ナ類										
ナハ										
クサ										
ハキ										
ブコ										
(二)柔菜類										
ミツ										
シユ										
ホウ										
アス										
(三)生葉類										
レタ										
(四)香辛類										
パセ										
シソ										

注) — もっとも適する 適する

(榊原 1985)

実線はもっとも適する 破線は適する

「EMでつくる家庭菜園」より

情報交換会では度々話題になるサツマイモですが、ネットで調べてみました

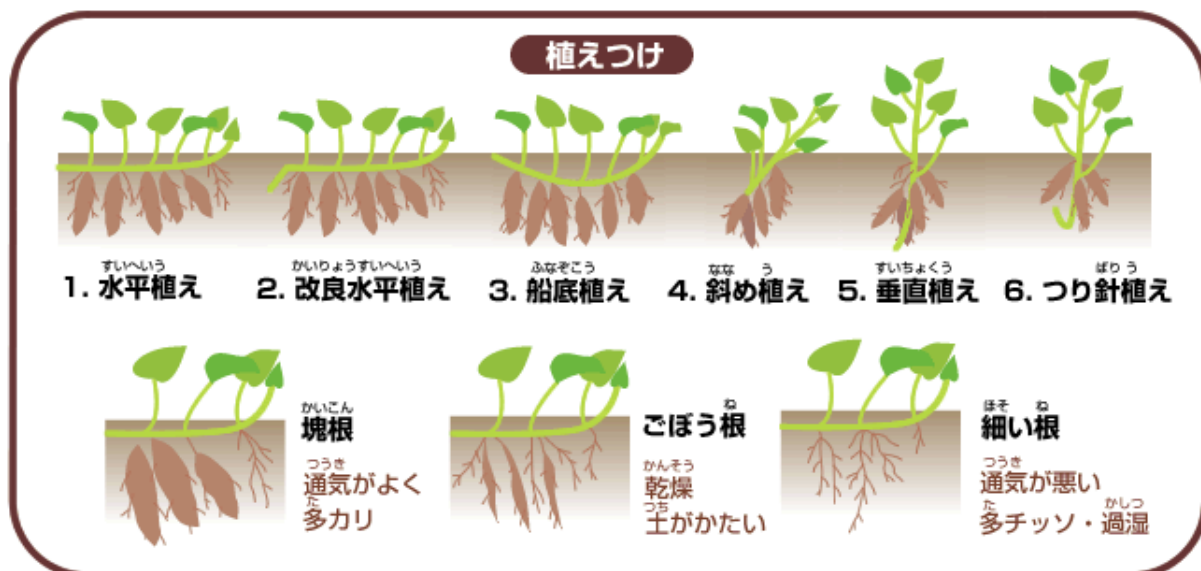
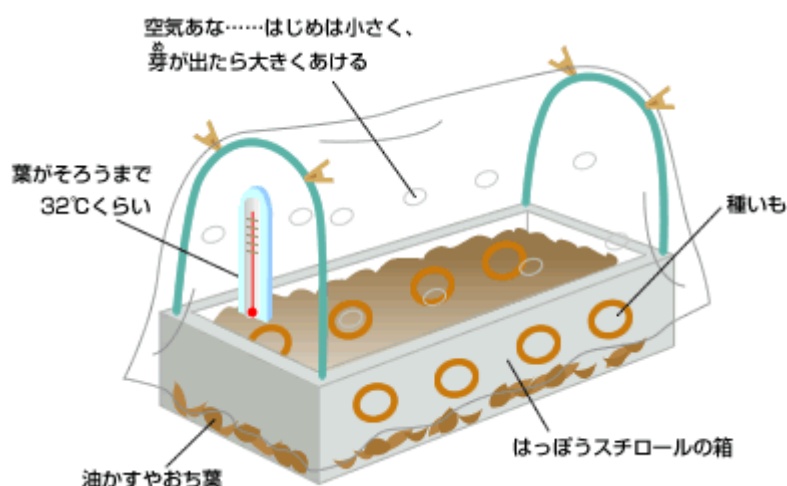
サツマイモの育て方

1 苗（なえ）の準備

ホームセンターなどで苗を買うのもよいですが、自分でも苗をつくることができます。苗をつくるための種イモは、お店で買ったものでだいじょうぶです。

まず48℃のお湯に40分ほどひたすと、芽の出がよくなります。図のような、発泡スチロールの箱をつくり、種イモを植えます。

40～45日ぐらいすぎて葉が7～8枚になったら、地面から葉を2まい残して、ナイフで切り取ります。切り取った苗は日の当たらないところに3～4日おいて、不定根（ふていこん）が少しのびかけたものを植えます。残った茎からは、1か月くらいでまた苗ができます。



2 植えつけ

地面の温度が18℃以上になったら、早めに植えましょう。九州など西日本では4月終わごろから、関東など東日本では5月始めごろからが目安です。

1. 日当たりと水はけがよく、土はやせぎみのところを選びます。前の年にラッカセイをつくった畑は、ネコブセンチュウや苗立ち枯れ病（なえたちがれびょう）が出に

くくなります。

2. 植える前に、スコップやくわであらかじめ 25cm くらいの深さまでほりおこし、よくかきまぜてから平らにならします。
3. うね（植える列）をつくります。うねのはばは 40cm くらいにして、10cm の深さでスジを切ります。
4. 化成肥料（かせいひりょう）なら、チッソ：リン酸：カリ＝1:10:10 のものを 1 株あたり 50g、スジにまきます。
5. 苗と苗の間が 35cm ぐらいになるように、やや深めに植えます。鉢（はち）やプランターに植える場合は、1～2 本をななめや、まっすぐに植えます。
6. ※苗の植えつけのやりかたで、いものつきかたが変わります。いろいろな植えかたを試してみましょう！また、土の状態がよくない（乾燥（かんそう）している、通気がわるいなど）と、ごぼう根や、細い根になってしまいます。

豆知識

食物繊維

第 6 の栄養素ともいわれる食物繊維とは、ヒトの消化酵素では分解できない物質
水溶性食物繊維と不溶性食物繊維の 2 種類がある

●食物繊維のはたらき

・水溶性食物繊維

水に溶けやすく、水に溶けるとゼリー状になり、緩やかに胃腸内を移動するため、食欲を抑えるだけでなく、食後の血糖値の上昇を抑える

腸内環境を改善して便通をよくすることに加え、動脈硬化の原因になるコレステロールや、過剰になると高血圧や胃がんなどのリスクを高めるナトリウムを体外に出すはたらきがある。

・不溶性食物繊維

水に溶けにくく、便の量を増やしたり腸を刺激し、便通を改善する。

体内の有害物質を吸着して便と一緒に体外に排出する。

●食物繊維を効果的に摂取する工夫

食物繊維は、水溶性・不溶性の両方をバランスよく取ることが大切。

【水溶性食物繊維が豊富に含まれる食品】

麦類（大麦、ライ麦など）

海藻（昆布、わかめなど）

果物（りんご、いちご、みかんなど）

根菜類（人参、大根、じゃが芋など）

【不溶性食物繊維が豊富に含まれる食品】

繊維がしっかりある野菜（ごぼう、蓮根、とうもろこしなど）

穀類（玄米、ライ麦など）

きのこ類（しめじ、椎茸など）

豆類（大豆、小豆、納豆など）

乾物（切り干し大根、干し椎茸など）

電磁波で花粉媒介者が減少する可能性

環境ジャーナリスト

いのち環境ネットワーク代表

加藤やすこ

携帯電話電磁波によって、人間の体に悪影響が起きることは以前から報告されてきました。2012 年には国際がん研究機関（IARC）が「ヒトに対して発がん性の可能性があるかもしれない（グループ 2B）」と評価しています。

しかし、人間だけでなく、昆虫や動物にも悪影響を及ぼす可能性があります。現在の国際ガイドラインや各国の指針値は、人間への影響を考慮して定められていますが、動植物や昆虫を守るためのガイドラインを求める声が海外では上がっています。

特に懸念されるのは、植物の花粉を媒介する花粉媒介者（ポリネーター）が減少していることで、食糧問題にも関わる可能性があります。

ギリシャの農村で昆虫と野鳥が減少

ギリシャのサモス島に住むダイアナ・コルダスさんは、2016 年に 4G アンテナが島に設置されてから昆虫が減り始め、2021 年夏に 5G 基地局が設置されてからその影響は一層深刻になったと報告しています。

コルダスさん夫妻は、2012 年にサモス島へ移住し、果物や野菜を有機栽培してきました。4G 基地局が設置された翌年、町の広場にたくさんいたスズメやツバメが姿を消し、ホタルやハエ、フンコロガシ、カタツムリなどもいなくなりました。とくに島の南側の湿地帯で大きな影響が発生し、カエルは全て消えました。

野生のミツバチとクマバチ、スズメバチも目に見えて減少しました。5G が始まってからは、チョウも少なくなりました。以前はブロッコリーやキャベツの葉に毎日 7~10 個の卵がありましたが、2021 年になると 1 個しかなく、同年冬には一つも確認されていません。

フクロウやヒタキ、シジュウカラがいなくなり、ツグミやムシクイ、ハト、ワシやオオタカなどの猛禽類も減少しています。また、5G が始まった夏以降、イノシシが非常に攻撃的になり、コルダスさん夫妻も何度か攻撃されました。ギリシャの他の地域でも、イノシシの変化は問題になっています。

サモス島では、農薬や殺虫剤を使うと、空き瓶を木に吊るして、農薬を使用したことを周囲のひとに知らせる習慣がありますが、コルダスさん夫妻の住む地域ではこのような空き瓶はなく、農薬を長い間使っていません。

「世界的に 5G が導入されたことによって、世界中で作物の不作が起こる可能性がある。これは大規模な飢饉につながるかもしれない。昆虫の減少や絶滅は、多くの種の鳥と野生動物の絶滅につながり、生命の連鎖は断ち切られるだろう」とコルダスさんは指摘しています。

4 G 基地局稼働後、牛に異常が発生

フランス南部のオート＝ロワール県の牧場では、2021 年に携帯電話基地局が稼働してから、乳牛が餌をあまり食べなくなり、乳量も 10～40%減少し、質も低下しました。この牧場には常に 200 頭ほどの牛がいますが、基地局が稼働してから 11 か月間で、約 40 頭の乳牛が死亡しています。

この牧場を家族で運営しているフレデリック・ソルジュさんは、牧場から約 200 メートルの場所に設置された 4 G の携帯電話基地局の電磁波が、牛の健康に害を与えているとして、クレルモン・フェランの行政裁判所に提訴していました。

2022 年 6 月、行政裁判所は、アンテナの電源を 2 か月間、切るように事業者に命じました。この停止期間中に、専門家が乳牛の行動監視をする予定です。

公的機関と連携して動物の健康状態を監視する組織が飼育状況を調べましたが、餌や水の質、飼育方法には問題がなく、死んだ牛を解剖しても異常を見つけることはできませんでした。稼働停止期間中に、牛の健康状態が改善すれば、基地局の電磁波の影響である可能性が高いことになります。

生態系を守るための電磁波被曝基準を

現代社会は無線通信を多用しており、私たちは、自分の意志とは関係なく、慢性的に弱い電磁波への被曝を余儀なくされています。

アメリカの生物学者、アルバート・マンヴィレ博士とワシントン名誉大学教授のヘンリー・ライ博士、医学・科学ジャーナリストのブレイク・レヴィッツさんらは、1200 件以上もの査読済み論文を対象に文献調査を行いました。

その結果、昆虫や鳥、動物が無線周波数電磁波に非常に敏感なので、無線周波数電磁波を汚染物質として規制するよう求めています。現在の環境中の被曝量に匹敵する極めて低い被曝レベルでも、「野生生物の移動や、食物の発見、繁殖、交配、営巣、縄張りの維持と防御、寿命と生存率などに多様な影響が見られ、細胞毒性や遺伝毒性作用が観察されている」と述べています。

特にコウモリやシカなどの哺乳類、鳥類、昆虫、両生類、爬虫類、微生物などで影響が観察され、移動や捕食などに地磁気を利用している生物では多くの異常が起きる可能性がある、指摘しています。

イギリスの動物・植物学者のサー・デビッド・アッテンボロー博士は、「無脊椎動物がいなくなれば、世界の生態系は崩壊するだろう」と述べています。

日本でも、人間の健康だけでなく生態系を保護するために、より厳しい規制が必要です。

情報交換会の予定（第2土曜日）13時～15時 担当 細川

会場 上野幌会館 札幌市厚別区厚別南5丁目22-19

開催確認は細川携帯 090-1644-3032 まで

- 8月20日 菜園で収穫したミニトマト・人参の糖度測定
- 9月10日 簡単な健康法
- 10月8日 秋処理に向けて
- 11月12日 漬物作り ザワークラウト
- 12月10日 今年の作物の出来具合をスライドで見よう

情報交換会で披露された豆知識ほか

●ズッキーニ

生育途中で中折れしてしまったものは、先端を切断して、土に挿して土を踏みつけておくと再生する。

●シソの香りを引き立たせる育て方 大葉（青じそ）農家の方のお話

窒素肥料が多いと食味・香りが落ちる

水気が多いと病気にかかり易い

水気が少ないとダニが発生し易い

- ・有機肥料を使う
- ・収穫時に葉の裏面を触らない
- ・土は軽く握って塊が出来るくらいの水分
- ・風雨ほこり対策が必要

●バナナは貼ってあるシールの番号でどうやって育てられたかがわかる。

シールに書かれている番号は「PLU コード」といい、実はバナナだけでなくキウイやオレンジ、レモンなどの輸入果物・野菜にも貼られている。番号の意味は以下のとおり。

- ・4桁で3か4で始まる番号＝化学肥料や農薬を使用して栽培
- ・5桁で9で始まる番号＝オーガニックで栽培

例えば「#4011」だと化学肥料・農薬使用のバナナだが、「#94314」だと有機栽培のバナナということになる。

エシカルなバナナを選ぼう

エシカルなバナナを選ぶために、ラベルに書いてある番号が9で始まるものを探すようにしましょう。

また、発展途上国の貧困な労働者の生活改善と自立を支援する「フェアトレード」やサステナブルな農園で栽培された作物に与えられる「レインフォレスト・アライアンス」など、認証ラベルがついているバナナを選ぶのもおすすめだ。