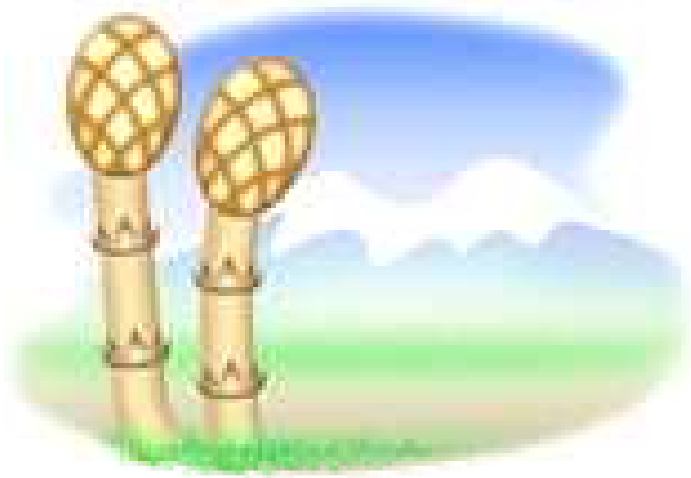


チャレンジ

自給菜園・自家採種・菜園教育



みんなで創る**未来の菜園**のかたち

<https://www.seedlabo.jp/>
シードラボ (学びの菜園)



チャレンジ自給菜園

空き地に種を蒔こう！ 来たるべき食糧難時代に備えて

野菜を自給できれば、安全で安心です。

取りたての新鮮なものを食べることができます。

それだけではありません。

菜園は、楽しみの場、癒やしの場、学びの場であつたりもします。

これからは、菜園の役割は、さらに重要度を増していくことでしょう。

その一つが、食料確保のためのコミュニティ菜園です。

周知のとおり、日本の農業は、今、危機的状況にあります。

早晚、国産野菜は食べられなくなるでしょう。

これは、日本のみならず、地球規模の問題です。

土壌の損耗や薬剤抵抗性害虫の問題は、世界中で深刻化しつつあります。

肥料資源も、そのうち枯渇します。

自然から乖離した農業では、淘汰される運命から逃れられません。

野菜を育てるといのは、何も特別なことではありません。

また、難しいものでもありません。

日当たりがよく、雑草が生えているようなところであれば、野菜は育ちます。

庭に、空きスペースがあれば、種を蒔いてみてください。

身近に、耕作放棄地があれば、菜園作りにトライしてみてください。

でも、いざ、菜園を始めると戸惑うことばかりです。

つい、マニュアル頼みになってしまいます。

そして、深く耕して土をほぐし、石灰や元肥を入れて...となります。

でも、それでは、土壌の生態系を破壊してしまいます。

そして、土中には、硬盤層ができてしまいます。

それを、清浄化するために、多くの害虫が発生することになります。

そうなると、農薬も必要になってきます。

そんなことを続けていると、土壌も砂漠化し、野菜は育たなくなります。

自給菜園では、なにも、大量生産を目指しているわけではありません。
生育速度や収穫時期を均一にする必要もありません。
(逆に、一斉に実ったら食べきれません)
そして、箱詰めや輸送のための規格野菜である必要もありません。
あえて、雄性不稔(※1)のF1種を使う必要もないわけです。

自給菜園では、高品質で健康的な野菜を、持続的に栽培することが目的です。
そのために必要なのが、土壌の健全化(清浄化・安定化)です。
土壌は、野菜にとって、私たちの腸と一緒にです。(野菜の体の一部です)
その健全化のための方法が、無施肥であり不耕起(浅耕)です。
それにより、根の張りが良くなり、菌類との共生関係も築かれます。
健全な土壌では、連作障害も起こりません。
虫害に遭ったり、病気になつたりもしません。
そして、硝酸態窒素濃度の低い健康的な野菜に育ちます。

※1 雄性不稔(ゆうせいふねん)

正常に花粉を作ることができない性質のことです。
この性質は、F1種を作るのに、とても都合がいいのです。
F1種では、意図した野菜どうしを掛け合わせなければなりません。
つまり、母親株の雌しべに父親株の花粉を付けて受粉させなければなりません。
でも、植物は、雄と雌がはっきり分かれているわけではありません。
そのため、母親役が自家受粉(自分の花粉で受精)してしまう可能性があります。
したがって、あらかじめ母親役の雄しべを取り除いておく必要があるわけです。
これを除雄といいます。
これが、大変、手間のかかる作業です。
母親役の雄しべが機能不全(雄性不稔)であれば、わざわざ除雄する必要がなくなります。
近くで、父親役を育てれば、虫などが花粉を運んで受粉してくれます。
それでは、どのようにして母親役を雄性不稔にするのかというと...
この雄性不稔というのは、ミトコンドリア遺伝子の異常によるとされています。
その雄性不稔の株との交配によって、その性質(遺伝子)を子孫に受け継がせる
わけです。
(雄性不稔株と交配すると、その子孫は必ず雄性不稔になります)

チャレンジ自家採種

貴重な種(遺伝資源)を未来に守り継いでいくために！

昔の農家は、できの良い野菜から種を採って...翌年にそれを蒔いて...
というのを繰り返していました。

つまり、種は、代々、受け継がれるものでした。

こうした種のことを固定種といいます。

でも、今では、そんな農家は皆無です。

種は、毎年、買うのが当たり前になっています。

こうした種のことをF1種(交配種)といいます。

では、なぜ、毎年、種を買う必要があるのかというと...

このF1種というのは、流通に適するように品種改良された種です。

したがって、育った野菜は、見た目がきれいで、サイズや形が揃います。

表面が固く長距離輸送にも耐えられます。

たとえば、小松菜といっても、チンゲンサイやタアサイと掛け合わせています。

F1種は、見た目重視の消費者ニーズにマッチし、またたく間に普及しました。

そして、F1種と慣行農法一色に塗り替えられることになりました。

しかし、これが、後に大きな弊害を生むことになります。

昔の農家は、その土地に合った野菜を育てていました。

つまり、適地適作で無理をしていません。

これは、自然に沿ったもので環境への負荷も少なく、持続が可能でした。

ところが、F1種は、栽培される土地で育った種ではありません。

(今では、9割以上の種は海外で生産されています)

つまり、種が、その地になじんでいないので適地適作ができません。

そのため、どうしても、肥料や農薬、除草剤に頼らざるをえなくなります。

そして、環境や生態系を破壊し、野菜が育たなくなってきました。

結局、農業を続けることができなくなるというのが実情です。

自給菜園では、高品質で、健康的な野菜を、持続的に栽培することが目標です。

したがって、昔ながらの固定種が適しているということになります。

種を育てる

F1種では、均一に育つというのが売りです。

それは、サイズや形など見た目のことではありません。

生理的な性質(形質)も均一ということです。

したがって、何かしらの病気がはやると、一気に病気が広がってしまいます。

固定種では、同じようなケースでも全滅することはありません。

それが、何を意味するのかというと...

固定種は、遺伝的な多様性を備えているということです。

この多様性という特徴を、最大限に活かせるのが自家採種です。

はじめ、種を蒔くと、最初の年は育ちが良くないのが普通です。

そんな中でも、育ちが良い株が現れます。

種を採るのは、そんな株からです。

そして、翌年に、その種を蒔きます。

その繰り返しで、だんだん、その土地になじんできます。

そして、旺盛に育つようになってきます。

また、人それぞれに、野菜の味や形の好みというのがあります。

そういった自分の好みのものを選抜して種を採っていけば良いのです。

それによって、自分のオリジナル野菜に変わっていきます。

これは、何も特殊なことではありません。

一昔前までは、ごく当たり前に行われてきたことです。

人類は、そうやって、長い歴史を種と共に生き抜いてきたわけです。

固定種を育てる醍醐味は、このように種を育てていくところにあります。

長い年月をかけて育てた種は、とてもとても貴重です。

そんな種が、いざという時に、人類を救うことになるのかもしれない。

「種を制するものが世界を制す」ということで、種をめぐる覇権争いが激化しています。

守るべきものは自らで守っていかなければならない時代が来ました。

チャレンジ菜園教育

子供たちをロボットにしないために！正しいモノの捉え方とは？

今の子どもたちは、知識を活かす術(すべ)を知りません。
そして、論理を飛躍し、何でも鵜呑みにしてしまいます。
それは、体験から学ぶという機会が少ないからです。
都会には、野山や海や川といったリアルな体験ができる場所也没有ありません。
逆に、ゲームやスマホ、インターネットなど仮想の世界が広がっています。

そんな中、菜園は、体験学習の場として脚光を浴びるようになってきました。
では、そもそも体験学習って何のためにやるのでしょうか。
わざわざ、子供たちに畑仕事をさせる意味があるのでしょうか？

今の子供たちの頭の中には、知識がいっぱい詰まっています。
でも、それは、こまぎれの知識です。
そのため、社会に出てから役に立ちません。
つまり、頭でっかちのロボットに育ってしまうのです。
それでは、自分で、目標を立てて挑戦するようなことはできません。
また、何か課題に出くわしても解決に導けません。

それでは、こういった能力(脳力)を身に付ければ良いのかです。
ひと言で言うと、それは、自らで正しい判断ができる力といえます。

では、何をもって「正しい」とするかです。
人は、「自分が正しいと思うこと」が「正しい」と信じ込んでいます。
そして、その判断のもとに行動します。
でも、なかなか自分の思い通りにはいきません。
人生は、想定外の連続といってもいいくらいです。
そして、人類史も過去の繰り返しです。
それは、正しいと思っていることと、事実とが合致していないからです。
では、事実に沿って正しく判断するには、どうすればいいのか？です。
それでは、実際に、菜園に入って考えてみることにしましょう。

菜園というのは、リアル(弁証法的)な世界です。
教科書(形式論理)通りにはいきません。
したがって、正しいモノの捉え方を学ぶのに最適なのです。

オクラの葉っぱに毛虫を見つけました。
こういう場合...
たいへんだ！ 被害が広がる前に全滅させなければ...と考えます。
そして、殺虫剤を散布しよう、となります。



このように、何か問題が起こると対策を考えます。
どう対処することがベストなのか、と考えるわけです。
でも、実は、こうした判断は、思索の上に導き出されるわけではありません。
(自分では、思索に思索を重ね、答えを導き出しているつもりですが...)
実は、その答えは、意識にのぼる前に、すでに決まっているのです。
したがって、いくら思索を重ねても、他の答えは出てきません。

毛虫を見つけたら...
反射的に、それを抹殺しなければ、という考えが浮かんできます。
なぜならば、私たちの脳に、そういう回路が刻み込まれているからです。
毛虫→悪い虫→見つけたら殺す、というような...
こうした言葉を、私たちは、子供の頃から数知れず耳にしてきました。
そのため、私たちの脳に、強く刻み込まれているのです。
いわゆるマインドコントロールです。

したがって、誰が何と言ったって、毛虫は身の毛もよだつくらい嫌いです。殺すしかないのです。

私たちは、日々、自らの頭で考えて行動しているように思っています。でも、それは、脳に刻み込まれている観念に操られているだけなのです。

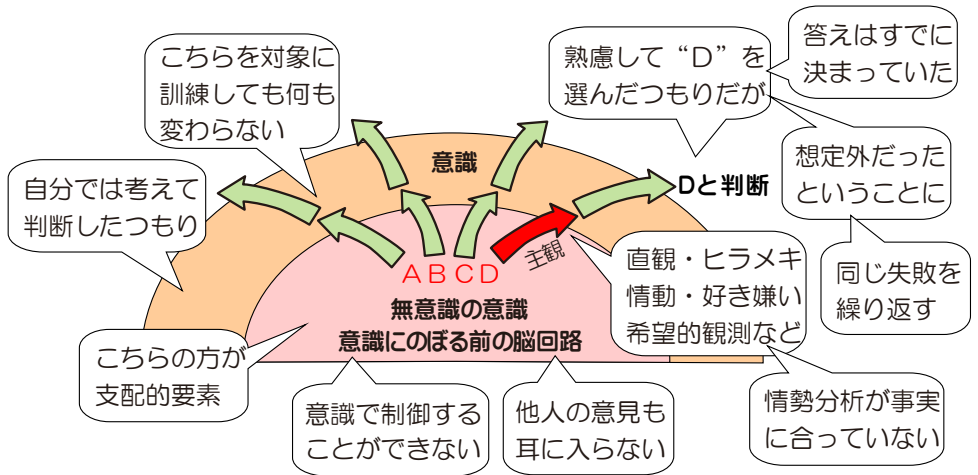
言うなれば、思い込みです。

思い込みというのは、このような「好き嫌い」だけでなく...

憶測、印象、評価、仮定、希望的観測など、があります。

事実ではなく、感覚的・気分的なものです。

これらが、判断を誤らせる元凶になります。



子供の場合は、幸いなことに、この脳回路は、まだ出来上がっていません。そして、好奇心旺盛で、あらゆるものを吸収していきます。この無垢な時期に、いかに正しい脳回路を構築しておけるかです。

でも、これは、諸刃の剣です。

周りの大人の否定的・敵対的な考えも、すぐに子供の脳に反映してしまいます。体験学習とはいっても、ただ単に体験させれば良いというものではありません。大人の導きこそが大切なのです。

菜園は、そのための大人の学びの場ということもできます。

両面を把握する

では、実際に、毛虫による食害について考えてみましょう。

事実には、必ず、両面(下記の2つ)があります。

その両面とも把握しなければ、事実の把握とはいえません。

(A)毛虫に葉っぱを食べられた

(B)それ以外の葉っぱは食べられていない

こういった場合、普通、(A)だけしか見えなくなります。

つまり、人は、際だった現象面にとらわれてしまうのです。

(現象面とは、欠点や症状・結果など、目立つ側面です)

ほとんどの人は、この状況を把握する段階で、つまづいてしまいます。

でも、本質というのは、(B)のほうに隠されています。

(B)のほうの食べられない葉というのは、健全な葉です。

健全な葉は、細胞の配列も緻密で揃っています。

また、それを保護するロウ質の皮膜もしっかりしています。

したがって、毛虫は、健全な葉を食べることはありません。

全体を把握する

今まで見てきたのは、「オクラ」と「毛虫」の2者の関係だけです。

そして、時間軸(歴史的認識)がありません。

つまり、時空のほんの一断面しか捉えられていないことになります。

それでは、事実とは言えません。

事実は、全体的・総合的・時相的(歴史的)な上に成り立っています。

葉っぱというのは、どれも同じように見えます。

でも、葉っぱにも若い葉、働きざかりの葉、老いた葉があります。

若い葉は、光合成で作った炭水化物は自分の生長のために使います、

働きざかりの葉は、作った炭水化物を、若い葉や根にも送ってあげます。

老いた葉は、光合成する力も衰えています。

その老いた葉が日光を遮ってしまうと、下の葉が光合成できません。

それでは、炭水化物が作れず、若い葉を育てていけません。

また、下草にも日光が届きません。

老いた葉は、速やかに処分したいわけです。

でも、そのまま地面に落としたのでは、硬い繊維はなかなか分解されません。そこで、毛虫の出番です。

毛虫のお腹の中には、硬い葉の繊維を分解してくれる腸内細菌がいます。

それで、硬い葉も柔らかいフンにしてくれます。

そのフンを、今度は、地面や地中にある生き物たちが分解してくれるのです。

それが、次世代の養分になります。

科学教育の欠陥

今の科学(教育)では、物事の全体を捉えるという考え方がありません。

そのため、全体から本質(支配的要素)をつかむという能力が養われません。

つまり、前例の(A)のみを対象にした科学です。(形式論理的科学)

したがって、生み出される方法論は、対症療法に直結してしまいます。

対症療法では、文字通り、症状(欠点・患部・現象面)を対象にします。

悪いところを探し出して、それを排除することで問題解決を図ります。

これは、原因ではなく結果に対する対応です。

したがって、解決できたかに見えても、新たな課題(副作用)が生じてきます。

その課題を抑えると、さらなる副作用(課題)が生じてきます。

そして、悪循環に陥って、手に負えなくなってしまうのです。

世の中のあらゆる問題は、どれも単独で存在しているわけではありません。

色んな要素が、複雑に絡み合っています。

その各要素間にも、主要なものや副次的なものなど、様々な関係があります。

まずは、こうした全体の関連性を明らかにしなければなりません。

そして、その中から問題解決のカギを探し出していくことになります。

でも、そのカギは、隠されていて、容易には見つかりません。

したがって、そのための能力の育成が必要になってきます。

それは、知識をいくら詰め込んでも身に付けることはできません。

そのためには、リアル(弁証法的)な世界での実体験(行動)が必要なのです。

自然界の秩序

今まで見てきたのは、自然な食害です。

写真のオクラは無施肥で、自然に近い状態で栽培されたものです。

したがって、毛虫がいるのが当たり前で、何の問題もありません。

では、不自然な食害とは...

それは、環境を乱したことによって起こる食害です。

その代表が、過剰施肥によるものです。

土壌には、精妙なバランスのもとに、多くの生き物たちが生活しています。

そこに、大量の肥料が撒かれると、土壌の生き物たちは大混乱です。

すみやかに、元の状態に戻さなければなりません。

そこで、野菜は、吸収した肥料分を葉っぱに貯えます。

つまり、軟弱徒長します。

そして、その葉っぱを毛虫に食べてもらいます。

肥料分を外部に運び出してもらうわけです。

肥料分を食べた毛虫たちは、成虫になって飛んでいきます。

そして、どこかで亡骸となり、その地を肥やすことになります。

このように、自然は、常に全体の均衡が保たれるようになっています。

でも、さらにひどい状況だと、野菜は生きていけません。

そういう場合は、若い葉も食べられてしまいます。

そして、カビ菌も感染し、土に還されることになります。

その土地に適さない野菜も同様の運命をたどることになります。

その代わりに、新たな命が芽生えてくるわけです。

つまり、虫たちは、運搬や解体の役目を担っているといえます。

自然界は、こうした厳密な秩序のもとに運動変化しています。

害虫といえども、その存在は、秩序そのものです。

そして、あらゆる因子間に、厳密な相互作用がはたらいています。

お互いメッセージをやり取りしコミュニケーションを図っています。

そのため、自然界が、自他一体として進化していくことができるのです。

科学的かに見えても

でも、人が、こうしたことを目に見ると...（形式論理で見ると）
どうしても、害虫が野菜を枯らしてしまうように見えます。
そして、悪のレッテルを貼って抹消するという方向に走ってしまいます。

その根っこにあるのが、近代西欧哲学をベースにした今の科学教育です。
つまり、「対立（差異）の抹消によって進歩発展が図れる」とする考え方です。
あらゆる問題は、この理念のもとに対処されていくことになります。
そのため、事物には善か悪か（益か害か）のレッテルが貼られます。
そして、悪を抹消することで問題解決が図られていきます。
また、優點を伸ばすことより、欠点を修正するほうが重視されます。

たとえば、善玉・悪玉というと... 腸内細菌です。
悪玉菌には、クロストリジウムやユーバクテリウムというのがいます。
（空気中の窒素からアミノ酸を生成することのできる窒素固定菌の一種です）
これら細菌は、蛋白質不足に陥った際に、腸内でアミノ酸を生成してくれます。
（野菜も、これらの細菌から栄養を供給されています）
でも、こうした細菌たちは、今の飽食の時代には出番がありません。
そのため、悪者として扱われているわけです。

そして、悪玉として忌み嫌われているのがコレステロールです。
でも、コレステロールというのは、私たちの体にとって必要不可欠な物質です。
私たちの血管や内蔵のもとになる細胞や性ホルモンなどの材料になります。
したがって、コレステロールが不足すると、細胞そのものがひ弱になります。
そのため、血管がもろくなって、脳出血を起こしやすくなります。
また、免疫力が低下して、ガンや感染症に罹りやすくなります。
そして、神経機能が衰えて、うつ病や痴呆症を招いてしまいます。

今、巷には、様々な情報があふれています。
それらは、いかにも科学的であるかのように装われています。
そのため、気付かないうちに、落とし穴にはまっていたということにも...
大事なのは、何でもかんでも鵜呑みにしない、ということです。