

チャレンジ自家採種



種の昔と今

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、昔の固定種のキュウリ。
表面はイボイボで皮は柔らかくて、白い粉(ブルーム)が吹いていました。
長さや太さはマチマチでした。
今のF1種のキュウリは、表面はテカテカで、皮は固く、長さや太さが揃
っています。

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となります。

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(土地に合った野菜を適切な方法)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。

しかし、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しまうます。

最初は業として成り立っていても...徐々にコストがかさんでいきます。
逆に、売り上げのほうは、どんどん落ちていきます。
そして、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。

固定種は消滅の危機に

そして、最も深刻なのは、多くの原種が失われつつあるということです。
種は、人類にとっての貴重な遺伝資源です。

(新しい品種の育成には多様な遺伝子が必要)

したがって、未来に向けて、多くの原種を残しておかなければなりません。

しかし、今では、農家による種の継承は不可能です。

そして、国内の採種農家は、壊滅寸前です。

採種をやめると、その種は途絶えてしまいます。

途絶えてしまった種は、二度と復活することができません。

とはいっても、種を守るというのは容易なことではありません。

種には、寿命があるからです。

最も長期保存可能なマイナス数十度での冷凍保存でも30年もたないと言われています。

たとえ、長期保存できたとしても、発芽率は、年々低下していきます。

そして、いざという時に取り出して育てたとしても、環境に適応できません。

つまり、昔ながらの栽培・採種の繰り返ししかないわけです。

今は、経済至上主義の社会です。

儲かるか儲からないか、といった価値基準で動いています。

そのため、儲かるものには、お金が集まり、どんどん発展していきます。

儲からないものは見向きもされず、消滅の一途をたどることになります。

こうした社会構造が変わらない限り、状況は変わりません。

食糧危機回避のための種とは

食糧危機回避のために最も大事なものは？

やっぱり、種です。

いかに良い種を確保しておけるかです。

その土地に根ざした作物を、各地域で育てておく必要があります。

それができない限り、人類の未来はありません。

では、良い種とは、どんな種なのかというと...

「無施肥で育つ省エネ型の強い種」です。

具体的には、根の張りが良く、少々の異常気象にも対応できる種です。

そして、「無施肥で育つ」というのがポイントです。

無施肥ですから、病虫害も防ぐことができます。

そのため、無農薬での栽培が可能になります。

また、肥料資源が枯渇したとしても影響ありません。

これらによって、これから深刻化する様々な問題にも対応できます。

そんな種、どこで手に入るの？ という疑問もわきます。

でも、こればかりは、自らで育てていくしかありません。

その際、重要なのは、種そのものを、どう捉えるかということです。

その辺を、はっきりしておかないとブレてしまいます。

一般には、あまり注目されていないのが種そのものの生命力です。

種は、あらゆる時代、地域を旅してきました。

痩せた土地、暑さ寒さ、様々な病原菌など、過酷な体験を経てきました。

現存しているということは、そんな中で生き抜いてきたからこそです。

あの小さな体(DNA)には、とてつもなく大きな力が内在しているのです。

それを、呼び覚ますというのが栽培の肝です。

たとえば、無施肥の土壌では、毛細根の発達した強い根を張ります。

そして、土壌の菌類と助け合う関係を構築します。

こうした菌類は、必要な栄養素を宿主(野菜)からもらっています。

その代わりに、宿主(野菜)が必要とする栄養素を提供しています。

それによって、無施肥でも旺盛に育つようになります。

種を育てる醍醐味

畑に、種を蒔くと、一斉に芽を出します。

そこで、何かしらの耐性を持たない病気がはやるとします。

そうすると、一気に病気が広がって全滅です。

これは、F1種の種を蒔いた場合の話です。

F1種では、均一に育つというのが売り(特徴)です。

それは、サイズや形など見た目のことだけではありません。

生理的な性質(形質)も均一ということです。

したがって、こういう場合、それが裏目に出してしまうのです。

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。

はじめて、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のです。

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。

野菜を無農薬で育てるには



食害の理由

ここでは、野菜の無農薬栽培について考えてみましょう。

その前に、なぜ、野菜は、害虫に食べられるのかです。

そこに害虫がいるから？

でも、実際のところ、害虫はどこにでもいます。

地面にはヨトウ虫、地中にはコガネ虫の幼虫など、すぐ見つかります。

チョウやカメムシやアブラムシなども、いくらでも飛んできます。

そんな中でも、害虫の被害に遭う野菜、遭わない野菜があります。

つまり、害虫というのは、食害の原因ではないということです。

害虫は、あくまでも環境であり条件でしかありません。

食べられる野菜には、食べられる理由(原因)があるのです。

これは、私たち自身のことと考えてみればよくわかります。

私たちの周りには、インフルエンザウイルスはウヨウヨいます。

でも、インフルエンザにかかるのは一部の人です

つまり、原因は、環境側ではなく、主体(内因)にあるということです。

では、食害に遭うのに、どんな理由があるのかです。

ここでは、自然な食害と不自然な食害とに分けて考えることにします。

自然な食害

それを考えるにあたって、知っておきたいのが、野菜は新陳代謝しているということです。

それによって、野菜は、いつも新鮮さを保っていられます。

これを、私たちの身体に照らし合わせて見ると...

たとえば、骨です。

骨は堅いため、一度形成されると一生そのままのように思われがちです。

でも、実際は、破骨細胞という細胞が絶えず古い骨を溶かし続けています。

そして、刻々と、新たな骨に置き換わっているのです。
そのため、常に、若々しく弾力ある骨に保たれているわけです。

それが、害虫と何の関係があるのかというと...
害虫が、破骨細胞の役割を担っているということです。
野菜にとって、お荷物になるのが老化した葉です。
老化した葉は、光合成の能力も落ちて役に立ちません。
それなのに、エネルギーや水を浪費してしまいます。

野菜にとっては、そういった葉をすみやかに処理したいわけです。
そして、若い葉を育てたいのです。
害虫は、そのための手助けをしていることになります。
したがって、害虫が食べるのは老化した葉です。
新芽や若い葉は食べません。



こうした食害は、自然な食害です。
健全に育っていることになりまますので心配いりません。

不自然な食害

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。

肥料というのは、土壌の生き物からすると不自然です。
土壌には、絶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、その葉っぱを害虫に食べてもらいます。

または、アブラムシに汁を吸ってもらいます。

移動できる害虫たちに、肥料分を運び出してもらおうためです。

肥料分を食べた害虫たちは、どこかで亡骸となります。

そして、その地を肥やすこととなります。

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、野菜も病原菌に感染して病気になります。

また、新芽や若い葉も食べられて消えてしまうこととなります。

これは、野菜自身がその土地に適さないという場合も同様です。

自然というのは、厳密な秩序(法則)のもとに成り立っています。

その秩序に反するものは、そこに在り続けることはできません。

自然の力が消滅の方向に作用することとなります。

そのため、そういう野菜は、早晩、解体されます。

そして、土に還されることとなります。

つまり、害虫たちは、運搬や解体の役目を担って生まれてきているのです。

でも、人が、こうしたことを目にする...

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、害虫という(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うのです。

それでは、対症療法(原因ではなく結果に対する対応)にしかありません。

したがって、副作用が副作用を生み、問題を、ますます複雑化させることとなります。

適地適作栽培

では、野菜を無農薬で育てるには、どうすれば良いのかですが...
それは、適地適作しかありません。

その土地に合った野菜を適期に適切に育てるしかないということです。
つまり、ごく当たり前のこと(普遍性)を追求するしかありません。
そのための基準になるのが、自然法則であり植物生理です。
形式的なマニュアルを基準にすると、自然から、かい離してしまいます。

健全に育った野菜は、不自然な食害に遭ったり病気になったりしません。
健全な葉の表面は、細胞の配列も整っています。

また、それを保護する口ウ質の薄い皮膜もしっかりしています。

したがって、害虫は、健全な葉を食べることはありません。

害虫に食べて欲しい葉(肥料過多の葉や老化葉)は、これとは逆です。

自然には、こうした厳密な秩序があるのです。

野菜と害虫は、この秩序のもとに、お互いコミュニケーションを取り合っ
て進化を遂げてきたわけです。

ここでは、そのことを自然法則と表現しています。

もし、こうした法則を無視し、新芽を食べ尽くすような害虫が現れると、
当然のこと、全てが消滅してしまいます。

人類が、そういう害虫にならないように肝に銘じなければなりません。

そして、健全な野菜に育てるのに大事なのが、土壌の健全化です。

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(清浄化・安定化)のための方法が、無施肥であり不耕起(または
浅耕)です。

それにより、根の張りが良くなり、土壌の菌類との共生関係も築かれてい
きます。

こうして育てられた野菜は、その地域ならではのブランド野菜として、
地域の経済を支えています。

そして、その種や栽培技術は、地域の財産として未来に受け継がれていく
ことになるのです。

地産地消+適地適作で地域復興



「地産地消」「適地適作」とは

地産地消とは、地元で生産されたものを地元で消費するということです。これは、地域の自立を目指すためのスローガンです。

では、なぜ、今、地域の自立が必要なのでしょう？

それは、今の日本(世界)の経済が、極めてあやうい状況にあるからです。

そうならないように地域が、しっかりしなければなりません。

また、ダメになった時のことも考えておかなければなりません。

つまり、これからは、地域の経済がとても大事になってくるのです。

特に、食料やエネルギーなどは、人が生きていく上で必要不可欠です。

そういったものは、自らでまかなえるようにしておかなければなりません。

そこで、出てくるのが地産地消です。

つまり、必要なものは自分たちで作っていこう。

そして、自分たちで消費していこうということです。

でも、それだけでは片手落ちです。

それでは、自分たちさえ飢えなければ良いということになってしまいます。

また、当然のこと、自分たちだけで、全てをまかなうわけにはいきません。

そこで、出てくるのが適地適作です。

これは、その地域に適したものを、適切な方法で作ろうというものです。

そこには、無理はやめようという意味合いも含まれています。

無理な投資をしたり、環境に負荷をかけたりは、やめようということです。

たとえば、野菜も適地適作であれば、肥料や農薬に頼ることなく育ちます。

そして、多めに作って、みんなで分け合っていけば良いということになります。

つまり、各々の特色を活かし、支え合っていこうという考え方です。

そのためには、各々が自立できなければなりません。

そして、良いところを見つけ、それを伸ばしていくことが必要です。

こうしたことができるのは、地域経済の強みです。
そして、それが、これからの日本経済を下支えしていきます。
それができないと、日本全体がダメになってしまいます。

なぜならば、グローバリゼーションのもとでは、これとは真逆に進んでしまうからです。

グローバリゼーションの理念になっているのが近代西欧哲学です。
これは「対立(差異)の抹消によって進歩発展を図っていこう」という考え方です。

したがって、競争が激化して消耗戦に突入してしまいます。

そして、貧富の差が広がっていきます。

搾取する側は、どんどんお金持ちになっていきます。

搾取される側は、貧しくなっていくのです。

そして、紛争やテロを生み、世界の秩序が乱れていきます。

今の経済は、そういった多大な犠牲のもとに、何とか持ちこたえている状況です。

それは、人的な犠牲だけではありません。

環境や生態系を破壊したり、未来の資源を先食いしたりなどもです。

つまり、今の経済があやういというのは、こうした脆弱な基盤が崩れかけているということです。

それは、人類史の潮流ですので、誰にも食い止めることはできません。

そもそもの哲学を根本的に変えない限りです。

みんなが潤っていく経済ならば...

貧しい国も豊かになって、購買力をつけて、経済も発展していきます。

そして、格差も無くなり、紛争も消えていきます。

そのためには、差異(特色・個性)を活かし合って止揚を図り、より良きものを創造していくという適地適作の理念に基づく必要があるわけです。

そういった、新しい経済システム構築のために必須なのが地域の自立です。

そして、その実現に向けて、その地域ならではの戦略(ビジョン)を掲げていかなければなりません。

生産者(農業者)の自立

世界の農業は、こうしたグローバリゼーションの波に飲み込まれようとしています。

そして、環境や住民に配慮した地域農業は駆逐されていきます。

そのため、環境破壊が進み、多様性が失われ、モノカルチャー化し、格差拡大、紛争...というように破たんへと向かうこととなります。

そして、あらゆる農地は疲弊し砂漠化していきます。

そこに、気候変動や環境破壊の影響が直撃することとなります。

こうした中で、農業をいかなる方向へリードしていけるかです。

それは、生産者(農業者)の主体性にかかっています。

でも、これが一番難しいのです。

世の中のあらゆるものは、近代西欧哲学の理念をもとに流れています。

私たちは、その中に、どっぷりとつかっています。

そして、それが、科学的であり合理的であると信じ込んでいます。

私たちは、常に、自らの考えに基づいて行動しているつもりです。

こうした刷り込みに操られていることに気がつきません。

したがって、真の主体性の確立というのは極めて難しいのです。

真の主体性の確立のためには...

まずは、頭の中の形式的な脳回路をリセットしなければなりません。

そして、大局的な視野に立って、大きな流れをつかみ、自分が今どこにいるのか認識できなければなりません。

そして、自分は何を為すべきか何を為せるのか、ということになります。

種から地産地消

こうした中で、激化していくのが種の覇権争いです。

種を独占できれば、食の主導権を握り、世界を牛耳ることができます。

この経済至上主義の社会では、お金がお金を生んでいきます。

そして、お金が集まれば、政治力も手中に納めることができます。

食の根本を握れば、世界も支配できるということです。

「種を制するものが世界を制す」と言われているゆえんです。

また、最近(2017)の話題でいうと、日本の種子法の廃止です。米や大豆など主要穀物の種の権利が民間へ開放されることになりました。これから、日本でも主要穀物の種の覇権争いが始まることとなります。日本のお米や大豆なども遺伝子操作されたものになってしまうのかもしれない。

こうしたことに対する危機感は、今、世界中に広がっています。そして、種を守ろうとする活動も世界中で起きています。コミュニティや個人(家庭菜園)レベルで種を守っていこうというのもそのひとつです。

守るべきものは自らで守っていこうという流れに変わってきたのです。

生産者(農業者)の立場においても同じです。

種は、主体性の象徴です。

種が無くなると、農業自体が成立しません。

そんな種を海外や一部の企業に依存するということは主体性の放棄に他なりません。

今では、種の9割以上が海外生産となってしまいました。

これからの食を、いかに守っていくかを根本的に考え直す時にきています。

人類を持続的に養っていけるのは地域に根ざした種です。

地域に根ざした種であれば、肥料や農薬に依存することはありません。

そして、異常気象など、環境変化にも対応できます。

コストをかけずに安定的に食料生産が可能になるということです。

そして、日本(地方)には、中山間地域農地という広大な資源があります。

もし、日本が自立のための農業戦略を掲げるならば...

「中山間地域を食料基地とすべく持続可能な適地適作農業を推進するを要す」ということになるのでは?と思います。



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

