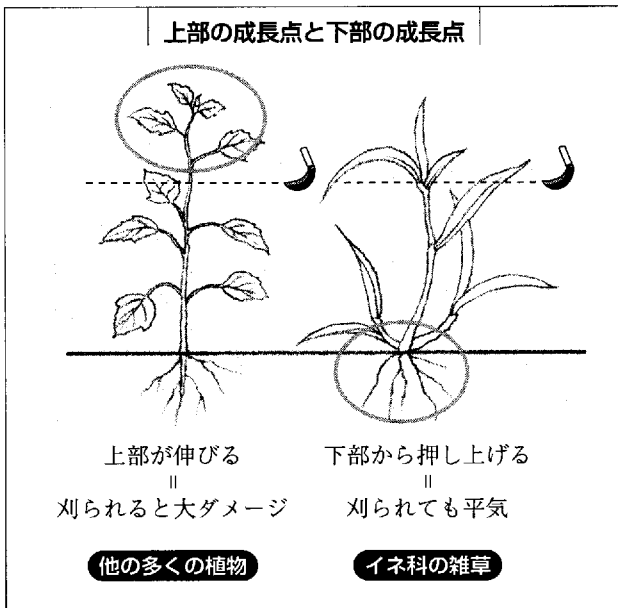
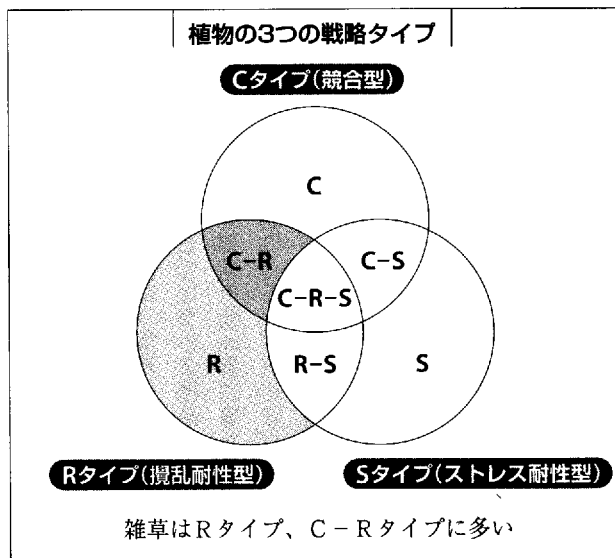


成長点が低いという

ことは踏みつけに強い重要な条件なのだ。踏みつけられ傷ついても、成長点さえ守られていれば再び成長することができるのである。



植物の成功の戦略を示す用語として「C-S-R 戦略」と呼ばれるものがある。



Cタイプは「競争 (Competition)」の頭文字を取ったもので、「競合型」と呼ばれる。他の植物との競争に強く、打ち勝って成功するタイプである。だからCタイプは、見た目も大きく力強い。生育も旺盛な植物が多いのである。Cタイプの典型は大木となる植物である。少しでも大きく、少しでも背の高いものが勝ち残っていく。大木となればまさに怖いものはない。Cタイプの成功者はまさに「強腕タイプ」と言えるだろう。

植物を始め、野生に住む生物はみんな激しい生存競争の状態に置かれている。弱いものが滅び、強いものが生き延びる世界である。そこでは力こそが生き残る術である。そんな競争社会で最も力を発揮するのがCタイプなのである。

そう考えるとCタイプが最も成功しやすいように思える。それでは地球上がCタイプの植物で覆い尽くされているかと言えば、実際にはそうならない。じつは自然界にはCタイプが力を発揮できない状況も多いのである。

...

つまり、Cタイプ

が力を発揮できるのは、競争すべき相手がたくさんいて、公平な競争が約束された条件、すなわち、比較的恵まれた条件に限られるのである。

Sタイプとは「ストレス・トレランス (**Stress tolerance**)」タイプである。「ストレス耐性型」と呼ばれている。このタイプの植物は過酷な環境下に生育する。「ストレス」という言葉は何も現代社会に生きる私たちにだけ与えられた専売特許ではない。植物の世界でもストレスという言葉は頻繁に使われる。植物にとってのストレスとは生育に対する不良な環境のことで、たとえば、乾燥や、日照不足、低温などがストレスの要因となる。このような極端な環境ストレスに耐える力を持っているのが**S**タイプである。砂漠に生えるサボテンや氷雪に耐える高山植物が**S**タイプの典型である。じつと我慢の「忍耐タイプ」なのである。

Rタイプは、「ルデラル (**Ruderal**)」タイプである。「攪乱耐性型」と呼ばれている。このタイプは環境の変化に強く、移り変わりの激しい環境下で有利である。柔軟性を備えた「臨機応変タイプ」と言えよう。そして、じつはこの**R**タイプこそが、私たちの身の回りで最も成功を収めている雑草に特徴的な戦略なのである。

.....

攪乱とは穏やかでない表現である。平穏な安定した植物の生息環境が、ある日突然掻き乱されるのである。たとえば、洪水や山火事、土砂崩れなど天変地異がその一例である。もちろん、天変地異ばかりではない。攪乱はもっと身近なところにも起こる。草刈りや除草剤の散布も、植物にとっては天変地異に等しい大きな擾乱である。車が通って踏みにじられることも九死に一生の事件だろう。田んぼや畑に生息する植物にとっては、ある日いきなり耕されることも一大事である。のどかな田園風景で行われる野良仕事も、植物にとってはこの世の終わりのような大事件なのである。

Rタイプの雑草は、予測不能な変化に適応し、攪乱が起こりそうな条件を好んで繁栄している。洪水や山火事のような天変地異や、草刈りや除草剤などによる攪乱は生命を脅かす存在であるはずなのに、そんな条件を好むとは一体どういうことなのだろう。

ruderal

【名】《植物》荒地植物 {あれち しょくぶつ}

【形】《植物》荒地 {あれち} に生える

予測不能な攪乱がなぜ雑草にとって有利なのか。その理由は、自分にとって生存が困難な環境は、ライバルとなる他の多くの植物にとっても不利な条件であるということである。まず、このような環境では強大な力を持つはずの**C**タイプは必ずしも成功しない。そこに要求されるのは、けんかの強さよりも、次々と襲いかかる困難に対応するサバイバル能力なのである。

.....

プロ棋士の将棋の対局では、自分が不利になると、意図的に定跡を外れた手や、常識的な読み筋を外した奇抜な手を指すことがある。苦し紛れに見えるそんな手が、最善手である可能性は低い。しかし、定跡どおりに進めば有利不利の関係が逆転することは少ない。その安定した関係を乱すために、奇抜な一手を放つのである。もちろん、どちらにとっても定跡どおり指すほうが楽である。定跡を離れれば、自分も知らない未知の世界、予測不能な世界である。しかし、その条件はどちらも同じ。そういう状況に持ち込めば逆転の可能性が出てくるのである。プロの棋士はそうして逆転の機を狙っている。

雑草の勝負に対する考え方も同じである。悪条件な環境を生存競争の場とすれば、「弱い植物」とされている雑草にも活路が見出せる。むしろ悪条件での戦い方を身につけることができれば、強い相手よりも有利になるチャンスなのである。攪乱が起こる環境は、どんな植物にとっても不利な環境だ。しかし、その不利を克服する力が他の植物よりも強いという相対的な強さで、雑草は他の植物を圧倒しているのである。雑草にとって逆境は、敵ではない。自らの生存に必要な味方なのである。

■雑草が生き抜くために身につけた5つの特徴

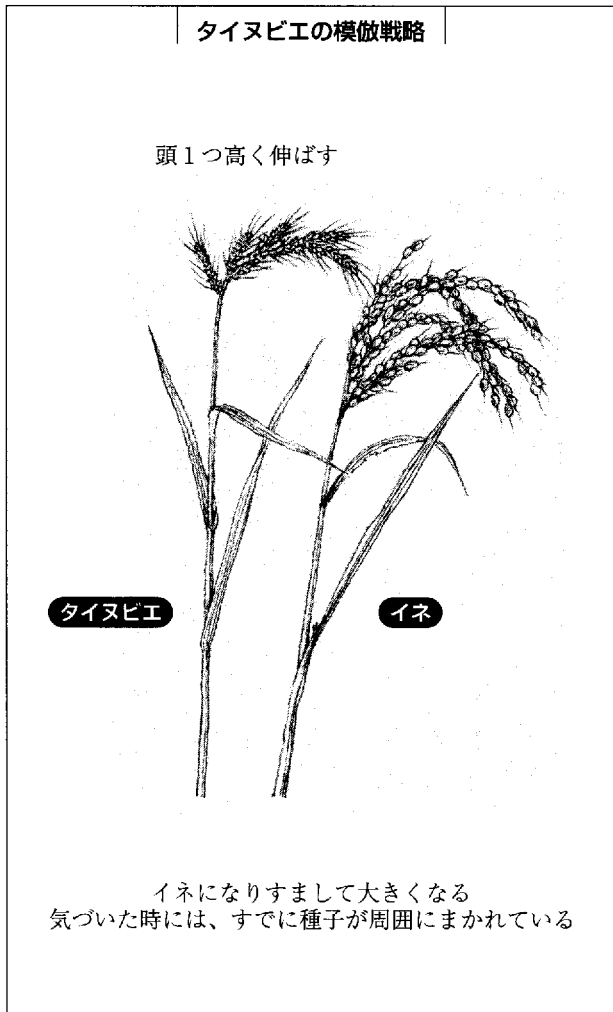
1. 適応力——不利な環境でも諦めない

田んぼの主要な雑草であるヒエは、茎や葉が作物のイネにそっくりである。イネは大切な作物、タイヌビエは雑草、またその種類もまったく別物の両種である。しかし、農家の人でも一見してイネとタイヌビエを区別することは難しい。それくらい似ているのである。

・・・

しかし、タイヌビエがただイネの姿に身をやつしているのかと言えばそうではない。イネの姿をしながら田んぼの肥料をいっぱい吸って、ヒエのヒエたる日のために着々と準備をしているのである。来るべき時が来れば、タイヌビエは一気にイネよりも頭1つ高く茎を伸ばす。そして、穂を出し、花を咲かせ、あっと言う間に田んぼ一面に種子を落としてしまうのである。

ヒエの穂は、稲穂とは似ても似つかぬものである。昨日までイネばかりと思われた田んぼに突然現れたタイヌビエの穂。しかし、農家の人がヒエの存在に気がついた時は、もう遅い。田んぼには、タイヌビエの種子がびっしりとまかれているのである。その鮮やかさはまさに出る杭を打つ間を与えない。



2. 再生力——ばらばらになっても諦めない

ばらばらに切断された植物体が、根を出してもとの植物に戻る力を、「再生力」と呼ぶ。

きれいに草むしりをしたつもりでも、しばらくすると元通りに草が生えてしまうことはよくある。草むしりをする時には根まで抜かなければダメだと言われている。地上部をいくらきれいに刈り取っても根が残っているとそこから再生してしまうのである。

可愛いタンポポも強い再生力を持つことで知られる雑草である。タンポポの根を掘り上げて切り刻んでも、その根の断片の1つ1つがすべて根を出し、芽を出し、やがて植物体に再生する。切り刻まれたことで増殖するのである。

3. 反骨力——雑草は干されても諦めない

畑の雑草の代表格にスギナやハマスゲがある。驚くことに、敷きたてのアスファルトを突き破ってこのスギナやハマスゲが道路に生えていることがよくある。雑草の強さを見せつけられる光景である。茎は柔らかかそうに見える彼らが、なぜこれだけの反骨力を発揮できるのだろうか。

スギナやハマスゲもまた横に伸ばした地下茎を張り巡らせている。地上部を削り取られ、アスファルトを敷かれても、地面の下に蓄えたエネルギーが、復活の力となるのである。

アスファルトの下でやみくもにもがいても、アスファルトを突き破ることはできない。秘密の1つは「集中力」にある。地面の下の雑草の芽は、芽の先端付近の細胞の圧力を集中的に高める。その圧力は10気圧にも及ぶというからすごい。これはプロボクサーのパンチの破壊力に相当する力だ。小さな雑草であっても、芽の先端に力を集中させることによって、これだけの力を発揮することができるのである。

しかし、どんなに強い力でも、瞬間的な力だけではアスファルトを破れない。「集中力」と併せて重要なのは「持続力」である。雑草の芽は休むことなく、押し続ける。こうして力を掛け続けることによって、ついにはアスファルトをも突き破る。そして、地上の光を浴びることができるのである。

いったんアスファルトを打ち破って芽を出した雑草ほど、防除の難しいものはない。抜いても抜いてもこじ開けたアスファルトの隙間から簡単に芽を出してくるのだ。その上、本体の地下茎は硬いアスファルトの下にしっかりと守られていて、抜きようがない。一度破った壁は、雑草にとって大きな味方にさえなってしまうのである。

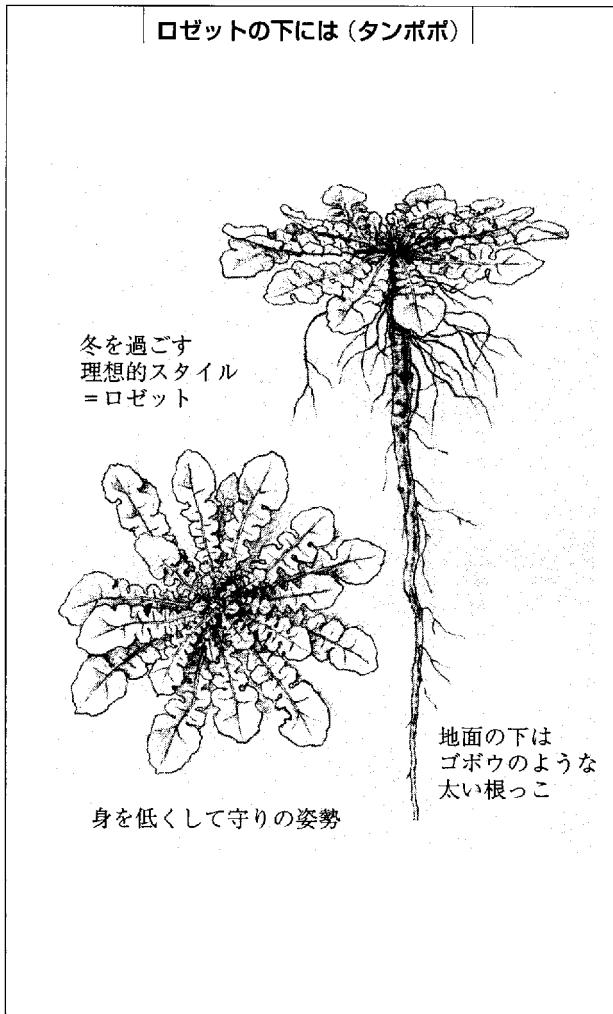
4. 忍耐力——「冬の時代」でも諦めない

冬の土の上には、まるで、バラの花びらのように、雑草たちが放射状に広げた葉を重ね、地面にぴったりと張りついている。じつはこのスタイルこそが雑草の代表的な冬の過ごし方の1つである。ドレスにつけるバラの花のような形の胸飾りをロゼットというが、雑草のこの姿勢もその形状に似ているため、「ロゼット」と呼ばれている。

ロゼットの茎はごく短くほとんどないように見える。その短い茎に密についた葉っぱを、地面にぴったりとつけている。外気に当たる面積は葉っぱのみ、それも表側だけである。つまり、外気に当たる面積は最低限にしている。そして、平身低頭の姿勢で吹きすさぶ寒風をやり過ごすのである。

・・・

このロゼットは、越冬のスタイルとして相当機能的なのだろう。タンポポのようなキクの仲間、ペンペン草で親しまれるナズナのようなアブラナの仲間、月見草の異名を持つマツヨイグサの仲間など、花が咲けば似ても似つかない雑草が、そっくりなロゼットを作って冬を越している。試行錯誤の上、それぞれが進化して同じ形に行きついているのである。



植物には「**ハードニング**」と呼ばれる作用がある。これは、**ストレスを受けることによって耐性がついていく**ことを示す。植物の体は多くの水分を含んでいるため、突然気温が零度以下になると、体内の水分が凍って大きなダメージを受けて枯れてしまう。しかし、ここでハードニングが機能する。徐々に寒さを経験していった植物は、冬季の低温下でも耐凍性を発揮するのである。強い一撃を一気に受けると耐えることはできないが、弱い一撃を少しずつ受けることによって、厳しい環境に対する耐性を獲得していくのである。人間が負荷をかけた筋肉が発達することによって強くなるのと同じである。

5. 多様力——みんなと違っていても諦めない

1845年、アイルランドではジャガイモの疫病が突如として大流行し、記録的な飢饉となった。**200万人もの人間が餓死**し、国外へ脱出する人が後を絶たなかった。この時、新大陸へ移住した人々が、後のアメリカの繁栄を支えることになったという歴史を動かした大事件でもある。この飢饉の原因ははっきりしている。**アイルランドで栽培されていたジャガイモは1種だけだった**のである。そのため、1つの病気にいっせいに罹患することになった。人間が人為的に選抜した作物という集団では時としてこのようなことが問題になる。いくら優秀であっても個性のない金太郎アメの集団では、想定外の事態に陥った時、極端なもろさを露呈してしまうのである。

多様性 (ダイバーシティ) のある雑草の集団ではこういうことは起こらない。ある病気に対して弱い株もあれば、強い株もある。乾燥に強い株、寒さに強い株、踏みつけに強い株、背の高い株、低い株、早く咲く株、ゆっくりと咲く株。あらゆる個性をもった集団が雑草の集団である。だから、どういう事態に対しても必ずどれかが生き残る。異能集団は、環境の変化に対しては強さを発揮するのである。

雑草も「毒」を武器にすることがある。根から化学物質を出して近隣の植物の成長を妨げるのである。植物が出す化学物質が他の植物に影響を与える現象は「アレロパシー」と呼ばれている。

河原に蔓延するセイタカアワダチソウはアレロパシーを持つ雑草の代表である。アレロパシーによって他の植物の芽生えや生育を抑制し、自分たちを優占的に成長させるのだ。いわば他の植物に対する嫌がらせである。

セイタカアワダチソウは、北アメリカから日本にやってきた帰化雑草である。このアレロパシーによって昔から日本に生息していた他の植物を排除し、大繁殖に成功したのである。そして全国の河原にはびこり、いつしか秋の風景をセイタカアワダチソウの黄一色に染め上げてしまったのである。

英語では「ゴールデン・ロット（金のむち）」と呼ばれている。まさに、むちを振るうがごとく暴力的に広がっていったのである。

アレロパシー allelopathy 《植物》

背高泡立草（和名）、ゴールデン・ロット（英名、金のムチ）

逆境は味方である。敵ではない。これこそが雑草の生き方の真髄なのである。

雑草は、それぞれ様々な環境に生まれ育つ。

そこがどんな環境であっても、

雑草は与えられた環境で力の限り生きる。

雑草は逆境の中で自らの能力を高め、逆境をチャンスと捉えて成功する。

踏まれては立ち上がり、折られては再び成長を始める。

そして、ついには花を咲かせ、必ず実を結ぶ。

これが雑草の生き方である。

「雑草」という言葉を「私」という言葉に置き換えて読んでいただきたい。