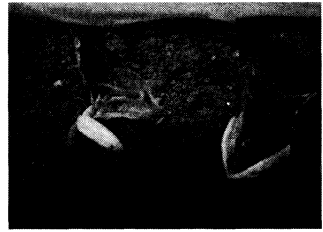


事例を読む

種を蒔き・芽生え

清水永一



昔からのことわざに「蒔^まかぬ種は生えぬ」とある。では種を蒔いたら必ず芽が出るのであろうか。芽を出させることが、農業の現場では難しい。まして、有機農法であると失敗の確率が高い。

この農法は、風雨、日照などの自然現象や病虫害の影響を強く受ける環境の中で、自然の摂理にのっとして作物が根付く土に、作物そのものに、育つ環境に、化学物質・人工物を使わないのが大原則である。この農法では「適地適作」そして適期が必須である。

植物がうまく芽吹く条件として、天候、土、そして他の生き物との関係を考えないといけない。

昨夏は記録的な高温と干ばつに見舞われた。作物は大きく生育環境の影響を受ける。昨夏の例でいえば、いわゆる「照り作」と呼ばれる、乾きや強い光を好むトマトやナスはまあまあの出来だった。逆に「湿気作」といわれるキュウリ、インゲン、サトイモ、ニンジンなどは出来が悪かった。作物の出来不出来が、その年の気象条件（雨量、日照量、積算温度など）を教えてくれる。

秋から冬に出荷する露地栽培（ビニールハウスなどの施設を使わない）のニンジンは、夏に種を蒔く。もともとニンジンは冷涼な気候、弱い日差しを好むセリ科作物だ。昨夏のような気象では、発芽させることがとりわけ難しい。畑、品種、時期を変えながら三回も種蒔きをした。しかし発芽できたのは一割にも満たない。毎日夕方に散水し、土が乾かないように干し草を敷いたりして手も掛けた。空気がカラカラだと土に撒いた水もたちどころに乾いた空気に奪い取られる。いわゆる焼け石に水の状態だ。

もっとも、水の問題だけが発芽率の悪さだと単純

には言い切れない。種が発芽し生育できるには、その種に適切な温度と、空気（酸素）も必要だからだ。

気温が高いことは、種を蒔く土の地温も高いということだ。土の性質は温まりにくく冷めにくい。発芽には気温、地温、土中水分の関係も重要だ。この関係は簡単そうでよくわからない。経験によるしかない。

種を蒔いた（種を植えるとは言わない）後、移植をした後、水をかけ過ぎることで、種や根を腐らせて失敗することがある。水をかけることで、せっかく温まった土に水を多くかけ土を冷やし過ぎてしまう。また土の中の酸素を追い出してしまうことで根を酸欠にしてしまう。土の中は固層、液層、気層で構成されていることを知ることが大事だ。

また、水は土中の発芽を邪魔する病原菌を繁殖させてしまうことがある。悪玉菌類は水を通じて伝播することが多い。こんな理由から、水やりは注意を要する。

移植の場合は、苗の根がもつ生きる力を奪い、根

付きを悪くすることもある。植物は生きるために土中の水を求めて毛根が働き、根を張る。

特に、鉢とかプランターの類の限られた容器の土中では水加減が大切である。本当にその植物が水を欲しがっているのか、いらぬのか、細かく観察をした上での水管理が必要である。

畑のような広く、緩やかなゆとりをもつ環境では調整力がある。土、草とか周辺環境全体で衝撃をうまく吸収できる力がある。土ばかりでなく植物や動物、微生物を含めて多種多様な生き物が立体的に多様性の良さを発揮し、危険を分散してくれる。乾きも湿りもゆつくりだ。そのような生育環境の中でさえ、昨夏の気象は発芽を阻む。

畑の他の生き物も生きるために精いっぱいだった。虫が水、食べものを得るため、種そのものを食べた。あるいは発芽直後のもやし状の芽は栄養価も高く柔らかいので、これを虫が最高の餌にしたかもしれない。また土中の病原菌に負けた可能性もある。

このような発芽阻害を防ぎ、発芽率を高めるため

に、種に農業をまぶす等各種の技術がある。食糧を安定的に生産していくためにはむやみに否定はできない。

種が発芽できる自然環境条件やかかわる人間の役割を考へることはもちろんだが、種自体がもつ生きる力（種の生命力）と、遺伝子情報をうまく引き出さないと発芽はしない。

二千年前の大賀ハスの種が発芽したのは有名な話である。条件さえ整えば、昔の種は長期間生きられる力をもっていた。わが家でも以前、三〇年以上保管していた大麦の種が発芽したのに驚いたことがある。

野菜の種など常温保存では長くても二、三年くらいしか生きられない。まして、今やほとんどの野菜農家も種を自家採取しない。見た目も味も均一の物を消費者は求め、結果として、ほとんどの種が（異なる優秀な親の交雑が生じる一代目の雑種の優性遺伝形質を利用する）雑種強勢育種法で作られた種苗

会社の一代交配種である。自家採取したところで、メンデルの法則で形質がばらついてしまう。

この人間の都合は、健康、安全性、生態系への影響については不安、不明のまま遺伝子組み換え技術で種を作るまでになった。今や、人間の管理、作為、保護なしではその種は生きることができない。人間に有用な植物を選び出した栽培植物の歴史、資本の利益追求、生命科学の到達点である。

隣畑の人は毎年、農道沿いに大きなヒマワリを咲かせる。その草丈、花の大きさは、野菜畑の中で際立つ。趣味で農業をやる人らしく、遊び心が旺盛だ。種が出来るると野鳥が自由についばんでいるのを見て楽しむ。鳥のついでにみ残りの種が畑に落ち、それが翌年また芽を出し、花を咲かせ、実を付けるという。種が土の中で越冬↓夏の気配を感じて芽が出る↓土の力と陽の光を受けて育ち、花が咲く↓種が出来る……翌年もこれを繰り返す。種のもつ力と、自然の営みの中で、人が別にさほど手を加えるわけでもない

く、生き物の生↓死↓再生のサイクルを繰り返す。
自然のすごさだ。

野菜でもまだ野生のたくましさを失っていない原種に近い種もある。シソ、ミツバ、アシタバ、ニガウリ、トウガン、カボチャ、ヘチマ、ミニトマトなど、何もせず、毎年時期が来れば勝手に自分で発芽し花を付け、実を結び、種を落とし、また翌年この一連の流れを繰り返す。

お正月に、春の七草粥を食べる。今はこの七草もビニールハウスの中で作る。この栽培を長年やってきた人の話では、ナズナ、ハコベ、ホトケノザなどの野草類は、「とりまき」といって、秋に種が出来た時に蒔くと一番発芽率が高いという。種の遺伝子に組み込まれた体内時計が、自然の状態に置いたほうがよく機能するのかもしれない。

宇宙実験船「きぼう」の中に持ち込まれた「シロイヌノナズナ」の遺伝子は解析されているというが、その体内時計はどうなっているのか興味があるところである。

本誌（一九八九年五月号）に、土について書かせていただいた。種があっても土がないと植物は育たない。土は地球のほんの薄皮（リンゴの皮くらいのものらしい）の土壌のことで、母岩、生物、気候、地形、人為的な影響を受けて出来たものである。何万年もかかって出来たもので、農耕が始まってからは、人間の労働力も投入されてきた。その成果が土の力、地力を作っている。水、大気と同じように、生き物の生存に欠かせないものである。土は人間の行いにより、劣化したり、汚染されたり、改善されたりする。このことに多くの原虫類、昆虫、微生物が大きくかかわっている。

作物がよく育つのも、結局、この土と太陽のお陰である。人間がかかわれるところは本当に必要なほんのわずかな事で、本当はじつくりと土も作物も取り巻く自然も見守りながら、生き物が本来もつ生命力を信じるだけで十分なように思う。

生き物はすべて、大きな宇宙に、地球の中で生かされている。

（清水農園）