

# 農林・水産分野

## 生態系から変えていく水のはたらき

水環境が改善されれば、必ず生体は自らを整えだす。生体を直接操作することをやめ、生体自身が、もどりたいところへもどる手助けをする。これが正しい生態系を取り戻す速効最善策。

CONTENTS : さまざまな分野への応用

農林・水産分野

### 農生産と記憶水

近代農法の問題点を探る  
要素を検証する  
これからの農法に必要なものとは.....

### 微生物を生かす、大気を生かす、土を生かす

微生物の中に益虫・害虫がいる？  
地球上に生命が発生・誕生したのは  
豊かな水と太陽の恵「紫外線」によるものである。  
大気・気候の変化による害？  
土の入れ換え自由の器？

## 農生産と記憶水

### 近代農法の問題点を探る

近代農業による農薬や化学肥料の便利さを知った私たちは、わずか数十年で頭打ちをすることになった。そして今日、農学や有機農業などで自然農法が紹介され、伝統的農法も見直されつつあるが、ここでもさらに新農法が出現してきている。

すべてに利便性を求め、成長してきた今日までの日本経済であるが、これからの新しい提案にはその利便性の追求によるしっぺ返しの大きさ、重大さを知る必要がある。このことは、多くの人々から語られてきたことであるがその速度と収穫量、利便性の問題から、まだまだ伝統的な生産法への回帰は困難なものになっている。

農生産において一番の問題点は、近代農法の悪さを知っても、今日まで侵し続けた土壌の即刻の改善が難しいことにある。また、土壌が悪い、土に力がないということは、生態系の狂いから生じていることも良く知る必要がある。さらに植物が病気になる、虫が着くということもこの生態系のバランスが崩れて引き起こされているということも理解しなければならない。そしてあらゆる角度から、生命体生態系のバランスと循環を良くすることも必要となる。

伝統的農法にはなかった新農法を考えていく上でも、本当の意味での自然農法と言えるかという点で、かなりの研究が必要となる。

自然資材とされている、動物の糞尿や敷きワラなどによる堆肥、炭の製造過程で生ずる木酢液による殺菌・殺虫、多く聞かれる微生物資材、すべては安全なのだろうか。

## 要素を検証する

### 堆厩肥

動物に抗生剤などの飼料添加物や動物用医薬品は使用されていないだろうか。

飼料にしている植物類の育成過程、乾燥などによる保存法で薬剤は使用されていないだろうか。

今日では堆厩肥は環境悪化による汚染物質が濃縮した物となり、その危険性も取り上げられている。

### 微生物資材

自然界にない物質に出会った微生物の変化していく速度、またその行方・形状構造変化はよく理解されているだろうか。

自然界にない物質の処理をまかせた微生物は、二～三代ですぐに代謝にかかわる組織変化をおこない、中には本来の物と全く異なる微生物に全体組織を変化させてしまうものもある。これらの微生物は、地球の自然界摂理に存在し得ない微生物として、他の生命体に害をおよぼさないだろうか。

今日の自然界に多く存在する化学物質が引き起こす二次的な害は、私たちの知識的な計算からは答えを割り出すことはできない。直接的な害よりこの二次的、三次的な害の方がはるかに恐い。これが誌面やTVでよく耳にする環境ホルモン(外因性内分泌攪乱化学物質)である。これらは、大いに微生物にも影響をおよぼしている。

### 自然界のもの、自然のものの区別は明かか？

農薬と木酢液が引き起こす、土壌の強酸性化の違いは明らかになっているだろうか。

また、以前その土壌に使用されていた化学物質との反応は明らかになっているだろうか。結果的に同じ対処療法になっていないだろうか。

### 遺伝子組み替え技術

技術は可能になったが、同様にその種の持ち得た限りない自然・天然力はすべて研究しつつ、理解した上での操作なのだろうか。

DNAの存在構造が明らかになって、どのくらいの年月が経っているのだろうか。また、本当に真のDNA構造が明らかになったのだろうか。

## これからの農法に必要なものとは.....

自然界の生体システムを私たち人間の手にゆだねることができるだろうか。45億年のすべての知識がその人々にそなわっているだろうか。

自然農法・自然治療というからは、すべてを自然界のものにまかせることを意味する。堆肥づくりや土壌改良を行う場合は、対処療法ではなく本質からの改善を考えなければならない。それには、そのものに使用され蓄積されてきた化学物質の分解が先決である。

生物を使う時、よく働いてもらうためには微生物に快い最良の環境を整え、その生態系を崩さないことが必要不可欠である。

自然にまかせることは時間がかかりすぎると思われるが、自然・天然の力の程は、私たち人間の科学力のおよばない早さが伺われる。

扱いにくい「自然・自然界の力」ではあるが、熟知すればこれ程わかりやすく、使いやすいものはないようにも感じられている。そして、私たち人間を含む生命体には、それを感じ利用できる力が備わっている。

## 微生物を生かす、大気を生かす、土を生かす。

微生物の中には益虫、害虫がいるわけではない。大気・気候の変化が作物に害を与えるわけではない。そして、土は雑多なものを入れる器ではない。ひとつひとつを明確にしてみることがなにより重要である。

### 微生物の中に益虫・害虫がいる？

私たち人間とは異なり、微生物はその生体構造が単純なかたちになっており、単体単種では生息できなくなっている。

必ず、自分に欠ける部分(代謝循環力など)を補ってくれる仲間が必要である。微生物にはかなりの分類があるが、今日私達の身近に存在しているものは、5~6グループに分かれ、その生態系には必ず各グループからの仲間が家族構成に入っている。

互いに益者・害者はない。それぞれが害者になる時は、その数や質のバランスが崩れた時の自然淘汰によるものであり、それぞれを浸食し合うものではない。

これらの生態系のシステムは、植物と微生物の関係においても同じことになっている。害虫が植物を食い荒らす時は、土壌中の農薬類の存在によりカリウム量が激減し、その生態に必要なカリウムを、植物葉の光合成時に発生するカリウムから摂取しようとする結果である。

### 地球上に生命が発生・誕生したのは 豊かな水と太陽の恵み紫外線によるものである。

ひも解いていくと、これらの時代には今日の地球より遥かに紫外線量が多かったことがわかる。そして、この膨大な紫外線量によるエネルギーを清らかな水が受けることにより、生命が誕生したことも明らかになってくる。

現に、私達人間を含む地球上の生命体は、紫外線による光合成を体表面や内部におこし、その生命力を維持している。

この紫外線が害となってしまう現代人の細胞から示唆できることは、生命体の方が自然界の摂理とは異なった方向に変化してしまったということである。

私達人間は、その代謝能力を超える食物保存料や農薬を口にし、作物は食味が良いとのことで、表皮はやわらかく、しかも早期に成熟収穫できる方向に品種改良されてきた。

私達が自ら引き起こした、すべてのものの衰弱化が原因になっている。

また、農作物の病気と呼ばれているものも、ほとんどが葉の表や裏側に発生しているが、これらも土壌の養分不足により、生息場所を土の中から他の地に求めた微生物により引き起こされている。

## 大気・気候の変化による害？

確かに、長雨が続くと作物は収穫できなくなってしまう。そして、その後には堆肥にも使えなくなってしまう。

しかし、これらの害も同条件で栽培されている状況のなか、場所により差が出ている。今日、騒がれている異常気象の程度は、本当にこの地球上の生命体の生態系をも狂わせる程の、地球レベルでの異常事態なのだろうか。

日々に増す紫外線により、人も皮膚ガンなどの疾患にみまわれている。そして、この紫外線の一部に有害な物質があり、作物が全滅するということも聞かれている。

これらのことは、少し視点を変えてみればすべてが明らかになってくる。

この紫外線量の増加傾向の中、現代の私達生命体にも、どんどん活力を取り戻す動植物は大いに存在している。これらのほとんどは、原始よりこの地球に生息していた動植物である。

雨が多くなり作物が全滅するということは、その降雨量ではなく、その雨の成分に問題があると考えられないだろうか。また、その種が弱くなってくることで、持ちこたえられなかったと考えられないだろうか。

## 土は入れ替え自由の器？

現在の土壌改良で聞かれるほとんどのものが、作物に必要で足りないものを入れる対処療法になっている。ここで明確に整理しておかなければならないことは、視点が農作物にあり、植物に必要で足りない成分や物質を、土壌に入れていないだろうかということである。水や紫外線からなる養分や増殖や、直接的な養分の運送補給は微生物によりまかなわれている。そして、微生物の休息地や誕生の地が「土」であることを忘れてはならない。

土壌改良とは、作物に必要なものを土に入れるのではなく、土に必要なものを入れ、生きた活力ある土に改良することを意味している。

このことで微生物が元気になり、本来のはたらきを始め、作物が生き返るのである。

こうして、すべての生態系のバランスと循環がよみがえると、連作などによる不作為もなくなる。

## 農地土壌改良用記憶水でこんなに違いが

### 農地土壌改良液 実験経過

土地が元気になると稲も元気になります。



稲作農家の方にご協力いただき、写真のように二つの水田で実験を行った。

向かって左側は従来通りの水を使い、右側の水田に「農地土壌改良用記憶水」を投入した。

その結果、改良用記憶水液を使用した水田の稲は、茎・根ともに太く、根の張り方も深さと広さで違いが出た。

(下図 写真)



### 稲の比較



未使用      使用1年目      使用2年目



未使用      農地土壌改良用記憶水使用

さらに、多年にわたって使用することにより、土壌自体が確実に改善され、稲の発育に変化が現れるのがはっきりとわかる。

農薬の使用量を減らし、有機栽培への移行をすすめやすくする。  
薬剤を使用せず、農産品の健康的な鮮度保持、棚持ちを計る。

| NO | 開発製品名       | 特色・特長  | 現在の販売先<br>製品化進行状況                       | 備考 |
|----|-------------|--|---|----|
| 1. | 水田土壌改良稲作用   | 土壌残留農薬を無害化させ、強い稲作づくりを可能とする。<br>農薬（除草剤・肥料など）を軽減し、緩急にやさしい稲作づくりを可能とする。<br>米の味覚の向上・収穫量増収 | 生産業者<br>代理店販売店にて販売<br>農家データあり           |    |
| 2. | マスクメロン品質向上用 | 紫外線量の少ない新潟県のマスクメロン生産農家から開発依頼を受け、試作開発。<br>糖度を増す、商品の棚持ちを良くする。                          | 開発を受託し<br>試作試験良好                        |    |
| 3. | 除草剤農薬用      | 除草剤の使用水に添加することで除草剤の使用を1/3～1/5まで軽減し、100%品と同様な効果を持たせる。<br>環境への悪影響を軽減できる。               | 試作試験<br>農薬メーカーにて<br>結果良好                |    |
| 4. | 農作物発芽育成用    | 植物の健康促進を図り、安全な野菜づくりを考える。   | 試作試験<br>生産農家にて結果良好                      |    |
| 5. | 農業資材用       | 植物発酵エキス使用の資材の効能を向上させる。<br>植物発酵エキス原料を軽減し原料コストを削減する。                                   | 農業資材メーカーへ<br>販売                         |    |
| 6. | 微生物培養用      | 微生物培養の環境を整え、微生物量の均一な増殖、繁殖を助け、健康に育てる。<br>遺伝子の研究用培養液として、研究所へ販売                         | 試作試験<br>微生物資材メーカー<br>にて結果良好<br>培養液として販売 |    |