



# 土壌調査・栽培コンサルタントのご提案

せいラボラトリJV

## せいラボラトリが取り組む科学的農業の世界

- ✿ 植物には、本来等しく成長し、結実、子孫を残すための情報が遺伝子という形でプログラミングされています。ところが、植物を育てる土壌、温度、湿度、照度他さまざまな原因で、同じような品質を維持することは大変困難です。
- ✿ しかし、植物が求めている適切な要素を、適切な時期に、適切な量を補ってやることで、大部分を改善できることが、我々の研究の中で明らかとなってきました。
- ✿ 我々は、作物を育てようとする土壌の検査、環境(日照条件・温度条件・湿度条件他)から、データに基づく最適な栽培計画を策定し、収量、食味の向上を目指す技術者集団です。



## 微量元素と生育

- ✪ 植物の生育には、チツソ、リン酸、カリという栄養分が必要なことは広く知れ渡っていますが、これ以外にも微量ミネラル要素が必要です。鉄、アルミニウム、カリウム、マグネシウム、チタン、インジウム他のミネラル要素は、植物の成長、結実の過程に影響を与えます。
- ✪ 通常の土壌には、ある程度のミネラル成分が含まれていますが、地域性により大きく偏りがあります。また、連作その他の理由により枯渇しているミネラル成分があります。
- ✪ これらのミネラルバランスを整えることは、植物の遺伝子にプログラムされたポテンシャルを引き出し、植物の持つ特性をより引き出した収穫物を得ることに貢献します。

## 保水力と成長過程と散布時期

- ✿ 肥料やミネラル成分には適量というものが存在します。肥料過多に陥った作物にはさまざまな障害が発生します。また発芽過程、成長過程、結実過程など植物の一生には、さまざまなステージがあり、このステージごとに植物が求めている成分は違います。最適な成長、収穫を得るためには、作物別、過程別の散布時期決定が必要となります。
- ✿ また、土壌には地力というものが存在し、もともと備わっているミネラルや栄養分を補給する必要はありません。(栄養過多に陥る可能性があります)また、保水力にも違いがあるため、100の量を散布したとしても、保水力の弱い土壌であれば、流れ出る量を計算して、散布回数を決定しなければ、最適に近い状態を作り出すことは困難です。

## 光と温度と湿度で変わる「必要な要素」

- ✪ 450nm領域、650nm領域波長の光は、植物の成長に特に大きな影響を与えます。植物の高さを適正に保ち、多くの収量を得るためには、日照条件、積算光量を測定した上で最適な作物間隔や剪定を検討する必要があります。
- ✪ また最近では400nm未満(いわゆる紫外線)の光量が全地球的に増大しており、この影響を最小限度にするために日照条件を検討する場合もあります。
- ✪ そして言うまでもなく温度・湿度は作物にとって重要な要素であり、これらの条件によって、必要となる肥料の量、微量ミネラルの量を調整する必要があります。



## 栽培コンサルタントは総合技術

- ✪ 以上のように、作物の栽培には実にさまざまな要因があり、これらを総合的に判断する高い技術が求められます。
- ✪ 我々は、微量ミネラルによる成長促進と潜在能力の活用・天然成分による害虫対策・微生物活用による土壌改良を中心に栽培コンサルタントを行っており、これらを適切に使用するために、前述のような幅広い分野でのデータ収集・分析を行っています。
- ✪ どのような優れた農法であっても、土壌や作物とのマッチングが悪ければ成果をあげることはできません。ある行為が一方の植物の生育を促進し、他方には害になることは、よくあることなのです。

## ケーススタディ タイ東北地方

(守秘義務契約により、詳細な地域、作物名をお知らせすることができません。)



同一条件隣地比  
収量 22.6%アップ  
糖度 2.1ポイントアップ

- ☛ 特記すべき特徴:
- ☛ ・カリウム・マグネシウム不足
- ☛ ・保水力非常に悪い
- ☛ ・日照条件良好・紫外線++
- ☛ ・降雨量不足
  
- ☛ 対策資材メモ
- ☛ ・Mineral-1(標準成分) 1/4000 葉面6回
- ☛ ・土壌団粒化資材 1/1000
- ☛ ・MS01 1/2000 土壌 他

## ケーススタディ 日本関東地方

(守秘義務契約により、詳細な地域、作物名をお知らせすることができません。)



- ✪ 平成17年度、コシヒカリを対象としてミネラル使用区と無使用区とで比較栽培を行いました。
- ✪ 写真上2株:ミネラル無使用株数:21本、26本
- ✪ 写真下2株:ミネラル使用株数:31本、31本
- ✪ ミネラル無使用区の収量は約8俵であったのに対して、ミネラル使用区の収量は、約12俵と50%増の収量を得ることができました。
- ✪ ミネラル使用区は日照不足の圃場で収穫した稲穂で従来の方法では、ほとんど収穫が不能であった場所です。
- ✪ ミネラル未使用区は十分日照がある場所の稲穂です。
- ✪ ミネラル使用区の穂数は、無使用区に比べて約20粒平均増量していました。

## なぜ糖度が増えたり風味が良くなるのか？

- ✪ 「なぜ糖度が上がったたり風味が良くなったり、人間に都合の良いことばかりが起こるのか？」大変よく聞かれる質問です。
- ✪ 植物には、もともと子孫を残すために良い果実を作ったり、さまざまな匂いなどを持つという能力があります。通常は、この能力のうち、ほんの少しを使って成長しています。
- ✪ ただ、肥料、微量ミネラル要素、光、温度その他の条件を最適に近い状態にしていくことにより、植物の潜在能力をより多く取り出すことができるようになるのです。
- ✪ 結果、果実は大きくなり食味を上げ、また香りも濃縮されて強くなっていくのです。これは環境条件が整えば虫が異常発生することのように自然の摂理であり、何ら不思議なことではありません。

## せいラボのコンサルタント

### ✪ 土壌・環境調査と栽培プランニング

- せいラボスタッフが現地までお伺いし、さまざまな調査の元、データを解析に、最適な栽培プランをお届けします。栽培プランには必要な資材、その希釈倍率、散布時期、散布間隔、散布方法などが含まれます。
- また必要に応じて、必要要素の成分調整、ブレンドも行います。

### ✪ ご注意

- 栽培プランは、現時点での最高品質を追及していますが、作物の収量、品質をお約束するものではありません。また運用の結果生じた直接的間接的な責任について、これを当方で一切負いません。
- 栽培プランには著作権があります。当方に無断でこれを掲示、転売などすることはできません。

### ✪ お問い合わせ

- 有限会社せい <http://www.say-labo.com/>
- 群馬県富岡市妙義町上高田365 TEL: 0274-70-7365