

## 【最大の問題点は基肥中心の施肥過剰】

### 植物の生理からみると 追肥の方が理に敵う

多くの方が天候の影響には目をつぶっていて、天候の影響を回避することは不可能だと考えています。実際には天候の影響を最小限に抑えることができ、それもお金や手間をわざわざ回避することすら可能です。

長年、栽培の現場でコンサルタントをしてきましたが、日本での栽培の最大の問題点は、施肥過剰に陥っていることです。この施肥過剰によって、作物栽培への天候の影響が増幅されているのです。

日本の気候の特徴は、雨が多いところにあります。農業を行なうには、暑すぎず、寒すぎず、最も恵まれた条件であると思います。この雨が多いという条件が施肥過剰に陥る最大の原因といってよいでしょう。雨が多いということは、肥料の流しが激しくなり、基肥として与える施肥量は多くなりがちです。

植物の生理から見ると、播種直後というのは作物体自体が小さいために多くの養分を必要とせず、体が大きくなるに従って必要とする養分量も増えます。雨が多く、肥料流し覆い日本では、体が大きくなった時期に十分な養分量を確保するためには、途中で流す分も含めて基肥

として与えておかなければなりません。これが過剰な施肥になる原因です。

雨で流す分も基肥として与えるわけですから、播種直後はむしろ土壌養分は過剰になります。土壌養分が過剰な状態で、作物の根は張るでしょうか？生育初期は、養分がない方が作物は根を張るだろうと考えるのが自然でしょう。

また、野菜などのマルチ栽培では、追肥が行ないにくいという理由で基肥の量を多めに与える傾向があります。よく考えてみていただきたいのですが、マルチには肥料の流しを防ぐという効果があるのです。ところがマルチ無しに比べて、マルチ栽培では施肥量を多く与えてしまうのが実状ようです。

雨の多い条件下では、追肥で施肥を行なう方が理に適っていますが、基肥で肥料を与えるということにこだわらずに思っています。

基肥で肥料を与えるのは、施肥の方法の一つに過ぎず、肥料流しの激しい日本では、効率が悪いのです。基肥で施肥を行なう利点は、作業が楽であるという点です。作物の生理から見ると全く理に適っていません。この基肥中心の施肥が日本の栽培技術を停滞させている理由の一つだと思えます。

### 岡本 信一 Shinichi Okamoto

1961年生まれ。日本大学文理学部心理学科卒業後、埼玉県、北海道の農家にて農業研修。派米農業研修生として2年間アメリカにて農業研修。種苗メーカー勤務後、1995年 農業コンサルタントとして独立。1998年(有)アグセス設立代表取締役。農業法人、農業関連メーカー、農産物流通企業、商社などの農業生産のコンサルタントを国内外で行っている。講習会、研修会、現地生産指導などは多数。無駄を省いたコスト削減を行ないつつ、効率の良い農業生産を目指している。

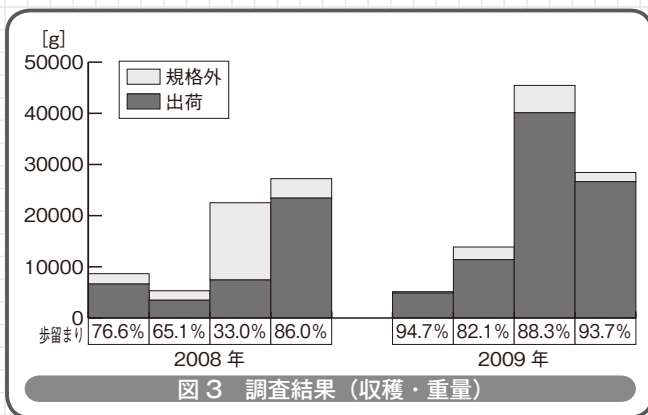
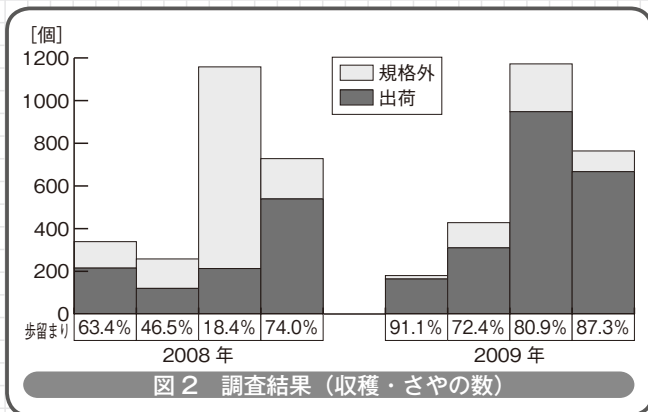
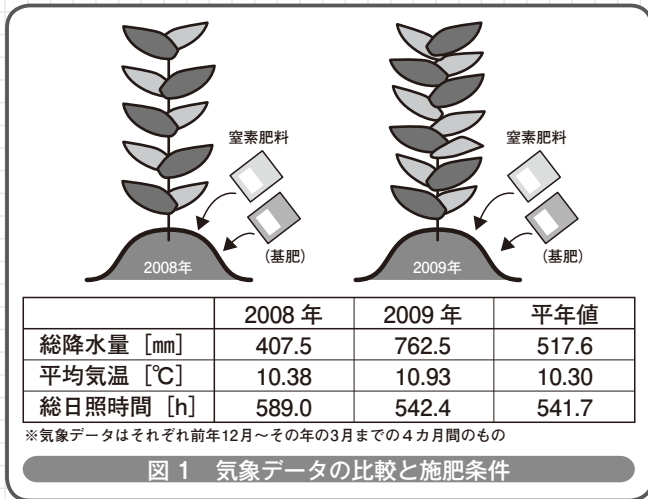
Blog : 「あなたも農業コンサルタントになれる」

<http://ameblo.jp/nougyoukonnsaru/>

PROFILE

### 実際に基肥の窒素成分を 半分にしてみたら……

施肥が多すぎると、病気生理障害が多くなり、天候の影響を増幅し、天気次第の栽培になるなど、いいことはありません。日本では施肥で作物を育てているという意識が強いため、施肥量を減らすことに、非常に多くの方が抵抗を持っています。そこで今回は、基肥を減らすことでどのような効果があり、どのように改善が可能かを見てみましょう。ソラマメの全国的な産地である鹿



児島県指宿市の(株)アグリスタイルにて、2008年から2年間調査させていただいたものを紹介します。初年度(以降、08年)はデータの採取のみを行ない、2年目(以降、09年)はデータの分析結果を元に基肥窒素を半分削減しました。

ソラマメは、節に一つずつ豆がなるために、さやの数を増やすようなことは基本的にできません。いかに不良ができないように取るのが、収量を増やすポイントです。さやに入っている豆の数が少なすぎてもダメですし、曲がっていたり痛みがあったりすると出荷ができません。

調査の方法は、6カ所の圃場でそれぞれ3カ所、合計18カ所に調査区画を設けて、作物体と土壌の養分データ、収量を調査しました。作物体と土壌分析は、約10日ごとに行ない、収穫は、数日おきに普通に収穫してもらったものです。

まず見てもらいたいのは、調査を行なった2年間の気象データ(図1)です。平年値と比べると08年は、やや干ばつ気味で、09年は、日照も少なく、雨量が相当多いという正反対の天候でした。ところが、調査結果では、はるかに09年の収穫量の方が多かったのです。08年に調査を行な

った時点で窒素が多いと考えられたので、09年に全圃場の施肥量を半分にしてもらったことで、良い結果が得られたと考えられます。

同社社長の湯ノ口貴之氏は「言われた通り窒素を半分減らしたら、不良率が下がりました。雨が多かったので周囲は不作でした。ご近所のベテラン農家は『たまたま』とか『植えた時期がよかったのでは』とか言っていました……」と効果を語っています。不良率が下がった結果、出荷量が大幅に増えたのです。

指宿のソラマメは、12月の初旬から収穫が始まり、翌春まで続きます

が、調査時期の関係で、1月12日(3月18日の調査結果になります。なお、測定回数や間隔などが若干違うため、調査期間を4回に分けて集計しています。

図2にソラマメのさやの数を示します。両年とも調査した総さや数はほとんど変わりません。ソラマメが節の一つになるため数自体は影響されません。しかし、出荷できるさやの数は、まるで違って09年の方がはるかに多く、出荷数による歩留まり割合は、ほぼ倍近くに増えていました。

図3にあるように重量で見ても同じ傾向が見られます。繰り返したくなりますが、窒素の量を半分にしただけで、09年の方がはるかに天候は悪かったにも関わらず、この結果だったのです。

おそらくどのような資材を使用しようが、ここまで劇的に変化させることは難しいと思います。そして、偶然でもありません。多くの作物で同様に窒素肥料を減らせば同じような結果になります。

この結果から、施肥過剰がどれほどの障害を与えているかということがお分かりいただけたでしょうか。無駄に手間とお金を使うくらいであれば、どのくらい無駄な施肥を減らせるのかを考えるべきでしょう。