

土壤医試験 1 級合格体験記

しげ ずみ まさ のぶ
茂 角 正 延*

1 私の業務と土壤医との係わりについて (私が土壤医を受験した理由)

私がJA全農（当時：肥料研究部）に入会した1993年（平成5年）は、JAグループが「健康な土づくりと施肥改善運動」を一層強化した年でした。当時は農水省から環境保全型農業を推進する施策が打ち出され、本会も環境に配慮した農業への取り組みとして土壤診断に基づく適正施肥、環境にやさしい施肥技術や肥料の普及に力を入れていました。

その一環として、全農型土壤分析器の普及や新たな土壤分析技術の開発に力を入れるとともに、土壤診断結果から処方箋を作成・施肥改善指導できる人材を育成するため、1976

年（昭和51年）から開催している施肥診断技術者養成講習会の充実に取り組み、現在では累計9,000名を育成しています（資料1）。

当時は水田土壤の珪酸分析法の精度が課題になっており（ケイカル等の資材を施肥した土壤では過大評価してしまうため）、私の業務課題として、従来から現場で行われている酢酸緩衝液抽出法と同程度の操作性で土壤の珪酸供給力をより評価できる手法の開発に取り組んでいました。新たな分析法（中性リン酸緩衝液抽出法）は、全農肥料委託試験を通じて都道府県農業試験場の先生方にも評価いただき、現場で普及しつつあります。その頃を振り返ってみると、私は土壤診断に係わる業務を行っていましたが、現場で施肥面談に

【資料1】 全農型土壤分析器 ZA-II ZAパーソナル



【ZA-II】
設置型の土壤分析器。抽出法、発色操作を工夫することによって簡単な操作で精密分析法に準じた分析が可能



【ZAパーソナル】
携帯・設置併用型の土壤分析器

1

JAグループの人材育成 施肥診断技術者養成講習会（1976年～）

● 土壤や肥料および土壤診断に関する基礎的な知識の習得をはかるため、年10回開催している「施肥診断技術者養成講習会」など研修を運営



2

【資料1】 全農型土壤分析器およびJAグループの施肥診断技術者養成講習会

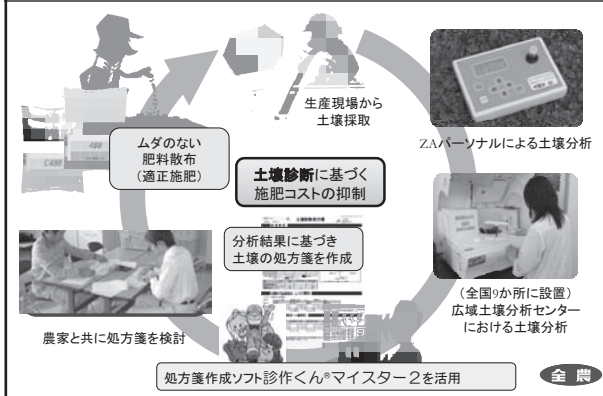
* JA全農 営農販売企画部、土壤医

**【資料2】 健康な土づくりと適正施肥による
施肥コスト抑制運動の方針
(JA全農)**

- ① 土壌診断に基づく低成分肥料(PKセーブシリーズ)の普及
- ② 未利用資源を活用した低コスト肥料(エコ肥料シリーズ)の普及
- ③ 省力肥料の普及推進(効率施肥による減肥、トータル施肥コストの削減)

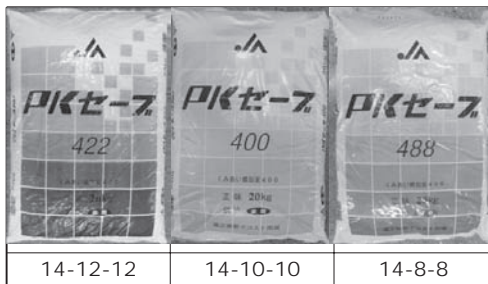
3

施肥コスト低減に向けたPDCAサイクル



全農

【資料3】 低成分銘柄の例(PKセーブ)



土壌診断を実施し、燐酸・加里成分が蓄積した土壌については、低成分肥料(低PK)に切り替えることで低コストを実現

5

**エコ肥料の例(国内肥料資源を活用)
※地域によって銘柄が異なります**



国内で発生する肥料資源(燐酸・加里を含む)を活用して低コストを実現(地域ごとに肥料資源を活用した銘柄設定)

6

参加する機会はほとんどありませんでした。

平成20年の肥料価格高騰を契機に本会は「健康な土づくりと適正施肥による施肥コスト抑制運動(資料2~3参照)」に取り組むこととなり、私の業務も大きく変わってきました。

それは、私自身もJAや全農県本部の職員とともに、作物生産部会や農業生産法人の土壌調査・施肥面談に出向く機会が増えたことです。実際にやってみると、①わかりやすい処方箋は自分自身でも説明しやすいこと ②大規模な生産者ほど圃場の筆数が多く、圃場を借りているためか生産性にバラツキがあって問題意識を持たれていること ③化学性だけでなく物理性診断を併用することで一層の土壌特性を把握でき、生産上の課題解決につなげられること等を学びました(私は生物性

診断を現場で実践し、改善に取り組んだ経験はまだありません)。

こうした経験をもとに平成24年度から開催している「現場で役立つ実践型土壌診断講習会」や26年度から開催している「施肥面談マイスター講習会」で事務局兼講師を担当しています(資料4参照)。

講習会を開催して感じたことは、人に教える立場になってみると、自分自身の知識も経験も、今どのくらいの水準にあるのかわからない状況であり、不安な気持ちで講師を務めていました。スキルアップに取り組む必要性も感じました。しかしながら一人でできることには限界があり、どのように進めていけばよいか悩んでいました。

こうしたなかで、2013年から日本土壌協会が土壌医検定試験制度を開始しました。私は

【資料4】 現場で役立つ実践型土壌診断講習会カリキュラム
(2013年版抜粋)
※各地区・年度によって変わります

日程	カリキュラム	
1日目	開講挨拶	本講習会でめざすスキルについて
	【講義1】事例報告	土壌診断を活用した施肥面談・事業推進事例
	【講義2】土壌診断の目的と意義	土壌診断からわかること、調査項目の解説
	【実習1】	現場での土壌の見方、土壌採取方法、物理性測定方法
2日目	【講義3】処方箋を読むための基礎知識	処方箋を作成するのに必要な知識と処方箋の説明方法
	【実習2】	土壌診断に基づく処方箋づくり(グループ演習) ロールプレイによる演習
	閉講挨拶	全体質疑

**現場で役立つ実践型講習会での
土壌断面調査実習 (2013年7月)**



自らの土壌肥料の知識・経験がどの程度あるのか試してみたい。さらにスキルを向上させたいと考えて受験し、幸いにも合格しました。

2 受験準備について

私は2013年(平成25年)に2級、2014年(平成26年)に1級を受験しました。2級・1級のテキストを購入して、重要と思われるところにアンダーラインを引いて繰り返し読み、勉強しました(多くの方と同じではないかと考えます)。テキストは土壌の化学性・物理性・生物性が原因となって現場で発生している問題と改善策がよくまとまっており、なかでも土壌病害の事例が充実しています。土壌病害にかかった作物の写真と土壌病害および土壌環境要因がよくまとまっていると感じました。

1級の業績レポートは、以下の2テーマで作成しました。分析手法の開発や土壌診断・施肥改善指導をまとめるにあたり、生産現場で評価いただいた成果や自分の経験を人づくりに活かしていることを中心に整理しました。

①水田土壌の新たな可給態ケイ酸評価法の開発

分析手法の開発だけでなく本会と富士平工業(株)が共同で実用化に取り組み、全

農型土壌分析器(ZA-II)、ZAパーソナルで分析可能としたこと、また、同分析法は、土壌肥料学会誌〔84(2)p125-129(2013)〕において現場での実効性が高いと評価をいただいたという内容でまとめました。

②大規模経営体に対する土壌調査・土壌改良指導および実践型土壌診断講習会(JA全農主催)の開催

自ら携わっている土壌調査(化学性・物理性)・改善指導の成果を具体的に示すとともに、この経験を活かして、24年度から開催している講習会で事務局兼・講師として人材育成に取り組んでいる内容でまとめました。

3 今後について

本会は土壌医検定試験制度を後援しており、JAグループ内でも受講促進をすすめています。施肥面談にもとづく適正施肥・施肥改善指導をもっと拡大していくためには、講習会に参加された方が職場に戻ってから実践すること、今度は自ら講師となって地域ごとに人材育成を進めることと考えます。本会講習会の受講に加えて、土壌医資格を持つことは、自信につながるとともに、ネットワークを活かした研鑽によって自らのスキルアップ

にもつながると考えます。JAグループで土壌診断や購買事業・営農指導・TAC活動に係る皆さんはぜひ土壌医資格取得をめざしてほしいと考えます。

私自身も土壌医資格を取得したことがゴールではなく、知らないこともまだまだ多く、知識・経験の向上に取り組む必要性を一層感じています。昨年7月に土づくり推進フォーラムに参加し、「土壌病害・センチュウ害対策の最近の動き」について学びました。松本会長の冒頭の御挨拶「土壌中での微生物の働きを解明することはなかなか難しいが、本日はそのなかで得られた新たな知見を共有した

い。協会としては難しいテーマであるからこそ今後も土壌生物性について解明を進めていく。」が印象に残りました。スキルアップも同じで、日々の業務経験と勉強を続けることが重要です。

今年はい国際土壌年です。日本の土壌も様々な課題を抱えています。これを機会に日本全国で土と作物生産や土と命の関わりについて皆で考えていただき、土づくり・施肥改善がもっと注目されるようになればと期待しています。私自身もJAグループの肥料事業・土壌診断事業を通じて農家組合員のお役に立てるよう努力していきたいと考えます。