

# 「健康な土づくりと施肥改善運動」の 展開について

全農 肥料農業部  
肥料技術普及課長

安 田 義 和

## 1. 新しい運動の背景

### (1) 農業情勢と農協の対応

現在、日本の農業は農産物の自由化、食管理制度の見直し、農産物の供給過剰による価格の低迷、さらには高令化の進行など厳しい環境に直面している。一方消費者からは安全でホンモノを求める「食の高度化」と手軽に調理できる「食の簡易化」というニーズが動かし難いものとなって来ている。この様な状況の中で、日本農業の生きる道は生産コストの低減と高品質農産物生産にどのようにとりくみ、成果をあげていくなにかかっているといえる。系統農協では昨年12月、第18回全国農協大会を開催し、国際化のなかでの日本農業の確立と魅力ある地域社会の創造を旨とした「21世紀を展望する農協の基本戦略」の中で、新しい日本農業確立の一環として、Healthy (健康), High quality (高品質), High technology (高技術) という3H化による消費者ニーズに応える生産をすすめ農業振興をはかることを決定した。この決議にもとづき系統農協の肥料事業の具体的な推進施策として新たに「健康な土づくりと施肥改善運動」を展開することになった。

### (2) 土づくりと施肥改善運動の観点

系統農協の施肥改善への取り組みは、系統農協が肥料を取扱うようになった当初から約40年の間、施肥合理化運動(昭29年～)、施肥設計全戸樹立運動(昭34～)、集団施肥設計運動(昭38～)、土づくり運動(昭45～)、地力・施肥管理強化運動(昭55～)など社会および農業の変化にともない名称は変って来たが一貫してその基調は、土壤の実態をふまえ、調和のとれた豊かな土づくりによる土壤基盤づくりを基礎に、適正な施肥を行う

ことにより、土地生産性の高い栽培技術体系を組み立て高生産性農業をめざすという観点から運動を継続的に展開して来ている。特に昭和55年からすすめて来た「地力・施肥管理強化運動」は系統農協の肥料事業における肥料技術分野の基本施策として位置づけられ、「土壤診断」、「土づくり」、「施肥指導」を3つの柱として積極的に取りくんで来た。8年間におよぶこの運動は、全国の約1,700の農協に土づくりの基礎となる全農型土壤分析器を設置し、また同時に農協における土壤診断室担当者となる施肥診断技術者を約4,300名養成するなど、農協の土壤診断体制を整備し、実践的な土づくり運動を推進したものとして評価されている。

## 2. 低コストと高品質をめざす「健康な土づくりと施肥改善運動」

### (1) この1年間のおもな経過

このような背景の下で、系統農協は昭和63年7月から、これまでの土づくりと施肥改善運動の成果をふまえ、低コスト、高品質農産物の生産を目標に掲げた「健康な土づくりと施肥改善運動」を展開してきた。この運動のスタートからはほぼ1カ年が経過して来たが、全農ではこの間、「低コスト農業と新しい施肥技術を考えるシンポジウム」を開催するなど新運動の主旨徹底を中心に取り組んで来た。また土づくり運動の柱となる土壤診断体制の充実をはかるため全農型土壤分析器の改良(ペットネームZ A-Ⅱ型)や全農土壤診断処方箋システム(ソフトプログラム)の開発に着手している。このほか施肥改善の面では低コスト、高品質農産物生産をねらいとする新しい技術とそれに必要な機能をもつ新肥料をセットとした系統推

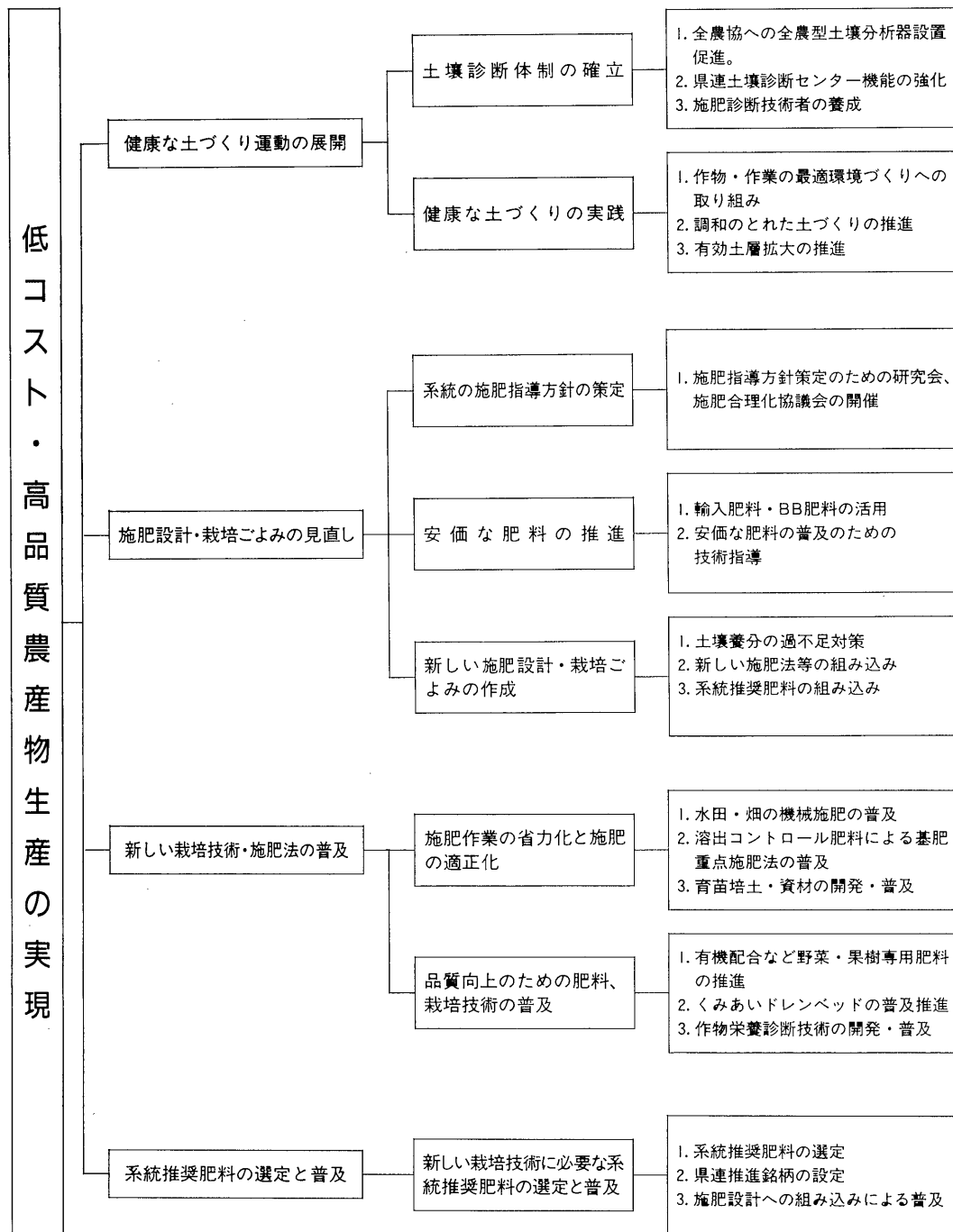
奨肥料制度を検討して来た。

(2) 新運動の4つの重点事項

この運動では、低コストと高品質農産物の生産をめざすため、①健康な土づくり運動の展開、②施肥設計・栽培ごよみの見直し、③新しい栽培技

術、施肥法の普及、④推奨肥料の選定と普及の4つを重点課題として設定している。この運動の全体的な取り組み内容を下記に示したが、そのすすめ方と概略は次項に述べるとおりである。

健康な土づくると施肥改善運動の取り組み内容



### 3. 新運動の重点課題とそのすすめ方

#### (1) 健康な土づくり運動の展開

長年にわたるわが国の多肥集約的農業は農作物の多収を実現するなど、生産性の向上に大いに貢献して来た。しかしその一方で土壌養分の過不足や養分相互の不均衡、有機物の不足などを土壌にもたらした。また機械化や転作畑の増加にともない耕土が浅く水もち、水はけが悪いなど物理性の面からも問題となる圃場が増えてきている。従って健康な土づくり運動では、①作物が生育しやすく、また農業機械の作業に適した圃場づくり、②土壌診断結果にもとづき粗大有機物と土づくり肥料、資材を活用した無機養分と有機物の調和のとれた土づくり、③深耕などによる作土層、有効土層の改良、を目標に運動をすすめることにしている。

また、健康な土づくりの基本となる土壌診断事業を効果的にすすめるため、農協・県連・全農はそれぞれの機能にもとづき体制確立をめざすことが重要で、そのための各々の役割はつぎのようになる。

農協…営農計画に基づき計画的な診断を実施し合理的土づくり、施肥指導をすすめる。そのため全農型土壌分析器等の導入をはかり、計画的に施肥診断技術者（分析担当者を含む）の設置をすすめる

県連…県連土壌診断センターを設置し、農協の土壌診断活動に対する日常的指導と施肥診断技術者連絡協議会を設置し、分析、診断技術の向上、情報交換等により農協の土壌診断事業の活性化をはかる。

全農…農協の施肥診断技術者を養成するための講習会を開催するとともに土壌診断結果を有効かつ迅速に活用するための全農土壌診断処方箋システム（ソフトプログラム）の開発、また分析作業の迅速化をはかるための全農型土壌分析器の改善をはかる。

#### (2) 施肥設計・栽培ごよみの見直し

これまでの一般的な施肥設計・栽培ごよみは、主に安定多収を追求したもので、コスト低減や品質向上の考え方を必ずしも十分盛り込んだものではなかったのではないかと。そこで最近の情勢に合

せ、施肥設計・栽培ごよみを「低コスト」「高品質」の観点から組織的な見直しを行い、栽培と施肥の基本技術を再確立する。また新しい施肥設計・栽培ごよみの作成に当っては低コストのための技術や高品質をめざした栽培技術をどのように地域の気候・土壌等に適したものを導入するかが重要になるので、各地域の指導関係機関の協力をえて、研究会や施肥対策協議会などで検討を重ねた施肥指導方針を参考にすることが大切である。さらに生産コストの低減という観点から、輸入肥料やBB肥料など安価な肥料を新しい施肥設計で積極的にとりあげ活用することも重要である。

#### (3) 新しい栽培技術、施肥法とセットした推奨肥料の選定と普及

この運動で系統農協が普及しようとする栽培技術・施肥法は低コストや高品質農産物の生産を主眼に選定したものである。これらの技術は、肥料だけでなく農業機械、農薬、農業資材等の組み合わせにより効果が発揮されるものであり、今後ともあらゆる面からの改良・改善がなされることが期待される。新しい栽培技術や施肥法を普及するためにはそれらに見合った機能を有する肥料の開発が不可欠である。近年研究開発に熱心な肥料メーカーで永年の研究により溶出をコントロールする被覆肥料や農薬入り肥料など新しい機能を付加した肥料が発売されている。全農では「低コスト」、「高品質」という観点から栽培法と新機能肥料をセットにして、実用性、普及性があるかどうかの評価試験を公的試験研究機関に委託し、その結果により目的に合ったものを系統農協の推奨肥料（系統推奨肥料）として選定し普及推進している。平成元年度の推奨肥料は別表のとおりである。現在このようにして評価の確立した7項に該当するものを系統推奨肥料として推進中であるが、さらに他の項目についても委託試験を依頼しており、今後暫次追加していく予定である。県連、農協では県施肥対策協議会等を中心に、全農が選定した推奨肥料を参考にしながら「県連推進銘柄」を選定して、現地の普及展示圃などでも効果などを確認し、新しい栽培技術・施肥法とともに農協の施肥設計・栽培ごよみに積極的に組みこまれることを期待している。

## おわりに

系統農協が現在展開している「健康な土づくりと施肥改善運動」についてその概要を述べたが、「低コスト」、「高品質」の農業生産の実現を目標とするこの運動を真に実りあるものとするには、

我々系統農協だけの取組みでは不十分な場面も多々あります。行政、試験研究機関、普及組織の研究者、指導者の方々の指導協力をお願いする次第です。

## 系統推奨肥料の概要

施肥法・栽培法	技術の概要	系統推奨肥料
1.側条施肥田植え(水稲)	移植施肥同時作業、側条施肥により省力化、肥料効率の向上で稲作コストの低減をはかる。	施肥田植機適用肥料(全農の基準適合銘柄)
2.基肥重点施肥法(水稲)	被覆肥料、緩効性肥料により、全量基肥施用、または1回追肥による省力栽培。	被覆肥料入り複合肥料、緩効性肥料入り複合肥料
3.ラグ期追肥法(水稲)	西南暖地において、成育途中にラグ期が生じるので、この時期に登熟良化のために窒素、加里、苦土、けい酸を追肥する。	ラグ期追肥専用化成
4.農薬入り肥料側条施肥法(水稲)	側条施肥田植機により、農薬・肥料を同時に側条施用する、省力・低コスト技術。施用量と施肥位置が正確で、肥効と防除効果が高い。	側条施肥専用農薬入り肥料、農薬・ペースト肥料混和側条施肥法
5.ドレンベッド栽培(施設)	隔離床栽培。施設野菜における連作障害の回避、同時に糖度や味の向上、花きの品質向上をねらいとした栽培技術。	有機入り配合肥料、緩効性窒素入り配合肥料、被覆肥料入り配合肥料
6.園芸用育苗培土	均一な良質苗の生産を省力、安定的におこない、高品質野菜生産により収益を高める。	くみあい園芸用育苗培土
7.全量基肥施肥法(露地野菜)	マルチ栽培と速・緩効性肥料の組み合わせによる、露地野菜の年2作1回施肥栽培。	りん硝安+被覆肥料・緩効性肥料、硝酸系被覆肥料

(注) 系統推奨肥料の具体的銘柄は多数のため割愛した。