

インフォメーション

処方箋レイアウトソフト 「かるての達人」を活用し、 処方箋を改善する

～必要とする情報を「見やすく」
「わかりやすく」「自由に」変更できる～



全農では、土壌診断に基づく適正施肥を実施することで施肥コストの抑制に取り組んでいる。現在の土壌の養分状態を調べて、作物の生育に対して不足している養分は補い、過剰な養分は作物の品質・収量に影響が出ない範囲内で減らして施肥コストを抑制することが主な目的である。

この取り組みが前進するための大きなポイントは、現在の土壌の養分状態と作物にとって必要な施肥量を生産者に理解してもらうことである。そのためのツールのひとつが、土壌診断や施肥診断の結果を取りまとめた「処方箋」である。ここでは、処方箋の作成でよくみられる問題点と、それを解決するツール「かるての達人」について紹介する。

土壌診断、施肥診断の処方箋の特徴

処方箋は、土壌養分の分析値をもとにして各県で定められている地目もしくは作物別の土壌改良目標値や施肥基準に対する養分の過不足を、適正な養分状態にするのに必要な資材および肥料の施用量を計算して作成される。その計算は複雑であるため、パソコンが活用され、具体的には、全農で開発した「診作くんマイスター」や都道府県がエクセルのマクロなどで作成したプログラムが主に使用されている。

これらのプログラムで作成される処方箋のレイアウトは固定されており、あらゆる作物に対応できるようになっているため、作物によっては必要としない情報量も多く含まれている。そのため、多くの生産者にとっては、地目や作物ごとに改良すべき重要ポイントが異なるにもかかわらず、画一的なレイアウトであるため何を提案されているのか「わかりにくい」、情報量が多く「見にくい」といった指摘がなされている。

それに加えて土壌診断処方箋は、土壌に関して熟知し

ている生産者だけでなく、ほとんど土壌の知識がない生産者に対しても渡されるため、すべての生産者がその内容を理解して施肥改善につなげてくれるとは限らない。また、説明するJA職員にとっても処方箋のレイアウトが固定されているため、「土壌の養分状態を理解してもらうため」「土づくり肥料の提案のため」「基肥などの肥料の改善提案のため」といった目的に沿った内容になっていない。その結果、生産者へ「説明がしにくい」処方箋を渡してしまっているケースも多い。この点に関しては、先に全農で開発した「診作くんマイスター」の処方箋でも同様の声が聞かれる（図-1）。

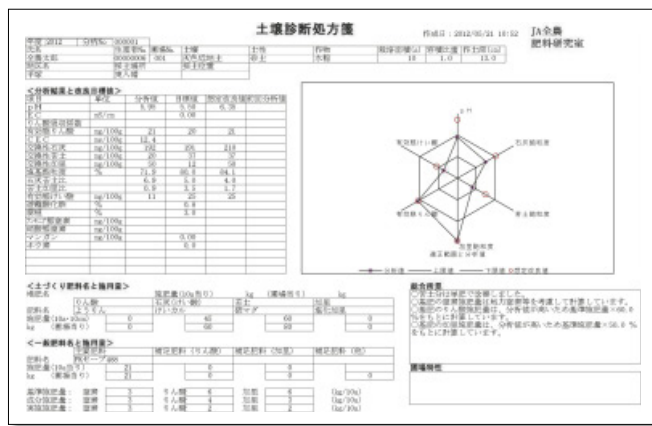


図-1 「診作くんマイスター」の処方箋の例

このような現状を踏まえ、全農では生産者に処方箋を「見やすい」「提案内容がわかりやすい」といってもらえるような処方箋がつけられるように、JA職員がそのレイアウトを自由に変更できるソフト「かるての達人」を平成24年に開発した。

「かるての達人」の特長

「かるての達人」の特徴は次のとおりである（図-2）。
■「診作くんマイスター」やエクセルからデータを取得できる。

全農太郎 様

土壌診断処方箋

～安定かつ高品質な農産物生産のために～

作成日 平成24年05月27日 圃場名 東八幡
分析年度 番号: 2012-1 栽培面積: 10.0 a
J A 名 作目 水稲

全農太郎 様の土壌の改善事項
○苦土分は単肥で改善しました。

採って、診て、作物イキイキ!

現在の土壌の状態

改良後期待される土壌の状態

項目	単位	目標値	分析値	判定
pH		5.5~6.0	6.0	適正
EC	mS/cm	0.0~0.0		
りん酸吸収係数	mg/100g	10~20	21	高い
有効態りん酸	mg/100g	12.4		
陽イオン交換容量	me/100g	174~208	192	適正
交換性石灰	mg/100g	25~50	20	低い
交換性苦土	mg/100g	6~29	50	高い
交換性加里	mg/100g	70~80	71.9	適正
塩基飽和度	%	2.5~6.0	6.9	高い
石灰苦土比		3.3~20.0	0.9	低い
苦土加里比		15~100	10.9	低い
有効態けい酸	mg/100g			

資材名

ようりん	けいカル	緑マゴ	塩化加里
成分	チ・肥・シ・炭	肥・シ・炭	肥
規格 (kg)	20	20	20
施肥量 (kg/10a)	0	60	80
施肥量 (袋数)	0	3	4
特長	けい酸分に加え、りん酸も含まれます。	けい酸分を多く含む、pHも高めます。	pHを上げない、苦土加里比を高くした肥料です。

おすすめ肥料

PKセーブ488	PKセーブ400	PKセーブ422	
成分	チ・肥・炭	肥・炭・肥	肥・炭・肥
規格 (kg)	20	20	20
施肥量 (kg/10a)	30	30	30
施肥量 (袋数)	2	2	2
特長	土壌中の成分を補給し、土壌改良効果があります。	土壌中の成分を補給し、土壌改良効果があります。	土壌中の成分を補給し、土壌改良効果があります。

JA全農 肥料農薬部
100-6832 東京都千代田区大手町
TEL: 03-1234-5678
http://www.zennoh.or.jp/
am9:00~pm5:30

担当: 土田達人

図-2 「かるての達人」のレイアウト例

- 画像やイラスト (JPEG形式、ビットマップ形式、GIF形式) を取り込んで自由に配置できる。
- 複数のレーダーチャートを表示できる。
- さまざまな用紙サイズ (A4、A3、B4)、両面印刷に対応している。
- 文字や線の表示を自由に設定できる。
- サンプルレイアウトが複数入っているので、すぐに使用できる。

処方箋の改善例

「かるての達人」を使用して「診作くんマイスター」の処方箋を改善するときのポイントは次のとおりである。

- ①生産者の名前がはっきりわかるようにする。
- ②処方箋の問い合わせ先を明記する。担当者まで明記できれば、なおよい。
- ③分析結果をわかりやすく示す。
 - ・項目ごとに不足、適正、過剰など記載する。
 - ・個々の成分だけでなく、全体的に良好な状況なのかどうかを記載する。
 - ・不要な分析項目は表示しない。
 - ・レーダーチャートを2つ使って、ひと目で現在と将来 (改善後) がわかるようにする。
- ④提案する資材をはっきりわかるようにする。

- ・肥料の一般的な名称ではなく、具体的な商品名で記載する。袋の表示 (パッケージ画像) があれば、なおよい。
- ・施用量はkgではなく袋数で記載する。10a 当たりではなく圃場当たりの袋数であれば、なおよい。
- ・各肥料の特徴を記載する。

さらなる改善例 (その1)

用紙の大きさをA4からA3に変更する。高齢者にとって処方箋の文字は必ずしも読みやすい大きさになっていない場合がある。「かるての達人」はA3のレイアウトを作成し、文字を大きくすることができる。

さらなる改善例 (その2)

土壌診断の処方箋に使われる用語はパッと見ただけではわからない。特に、CECやECなどとアルファベットで表記されているとなおさらである。そのような場合、「かるての達人」は両面印刷も可能であるので、処方箋の裏面に用語説明を入れるなどして、生産者の理解度を高めることができる (図-3)。



図-3 両面印刷の例

さらなる改善例 (その3)

土壌診断の処方箋によって資材の提案がなされても注文しなければ資材は手に入らない。そのような場合は注文書を画像にすることで「かるての達人」に取り込むことができる (図-4)。



図-4 資材注文書の画像例



わかりやすい処方箋を作成することで土壌診断の重要性を多くの生産者に理解していただき、適正施肥による施肥コスト削減と、生産物の品質・収量の維持向上が図れ、土壌診断の輪が広がる「かるての達人」でありたい。

【全農 営農・技術センター 肥料研究室】