

第1章 環境にやさしい農業を目指して (施肥基準改訂にあたり)

1) 環境保全型農業と、近年の「食」および「農」を取り巻く状況

環境保全型農業は「農業のもつ物質循環機能を活かし、生産性との調和に留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」(平成6年4月 農林水産省環境保全型農業推進本部「環境保全型農業の基本的考え方」より)と定義される。

農業は元々、生態系を活用した物質循環型産業であるという特質を有しているが、全国的に見ても、残存した化学肥料による水質への影響、化学合成農薬の生態系への影響、家畜ふん尿が適切に処理されなかったことに起因する地下水への流出や悪臭といった形で環境に負荷を与えている事例がみられる。また、中国産農産物の農薬問題や国内における食品偽装事件などの影響から、消費者の食および農業に対する「安全・安心」の要求がとみに高まっている。

国は平成17年3月に「環境と調和のとれた農業生産活動規範(農業環境規範)」を策定し、「環境問題に対する国民の関心が高まる中で、我が国農業生産全体の在り方を、環境保全を重視したものに転換すること」を推進するとの考え方を示した。また平成18年12月に「有機農業の推進に関する法律(有機農業推進法)」が公布・施行された。我が県においても、平成13年度から環境保全型農業を推進する事業(H13~15「環境保全型農業総合推進事業」、H14~「環境にやさしい農業推進事業」)を展開するとともに、土づくりや減化学肥料、減化学農薬栽培に一体的に取り組むエコファーマーの育成をすすめている。また、環境保全型農業の取り組みを一層進める制度として、化学肥料や化学合成農薬を慣行基準から3割あるいは5割削減して栽培した県産農産物を認証する「e-na おおいた農産物認証制度」を平成17年度から開始し、量販店での販売促進活動、消費者への知名度アップに向けた活動を行っている。さらに、農産物の生産工程に関して安全管理を行い、それを常時更新していくためにGAP(Good Agricultural Practice、適正農業規範)を生産現場に導入していくことを推進するプロジェクトを平成20年度から開始している。有機農業については、平成21年2月に「大分県有機農業推進計画」が策定され、地域の未利用資源の見直し・活用を行いながら環境と調和のとれた農業を推進することで、総合的で持続的な生産システムの構築を図っていくこととしている。

2) 環境負荷低減および施肥コストの削減

農業活動に伴う環境負荷には、下記のような例がある。

- ① 過剰な施肥が行われた場合、作物が吸収しきれなかった肥料成分が雨水などに溶けて地下へ浸透し、地下水を汚染する。その結果、河川や湖沼の富栄養化や水質の低下が起こる。
- ② 施用された窒素肥料が土壤中で変化する過程で亜酸化窒素(N_2O)が発生する。亜酸化

窒素は温室効果ガスで、さらにオゾン層も破壊するといわれている。

③堆肥は、土壌物理性や肥料もちを改善することを目的とする、いわゆる「土づくり資材」としての側面をもつ。ただ、堆肥にも窒素、リン酸、カリをはじめとする肥料成分は含まれており、堆肥からの供給分を考慮せずに施肥を行うと、結果として過剰な肥料成分が圃場に投入されることとなり、余剰分が上記のような環境負荷につながることも考えられる。また、発酵が完了していない（未熟な）家畜ふんを使用することに伴う近隣への悪臭なども環境への悪影響と考えられる。

このような環境への負荷を低減するためには、圃場に必要分だけの肥料成分を投入することが重要になる。すなわち、土壌診断によって圃場内の肥料成分を把握し、有機物から供給される肥料成分を考慮に入れて施肥設計を組む。そして、肥料をやりすぎないということである。作物が吸収する養分の量は成分によって異なるため、ある成分は多く吸収されて土壌に残る分はわずかとなり、別の成分はほとんど吸収されず土壌に残る、といった現象が起きる。これが繰り返されると土壌内の養分バランスが乱れ、作物が育つのに適さない土壌になってしまう。施肥量が過剰であるほど、バランスが乱れやすくなる。農業生産を持続的に行っていくためにも、上記の取り組みは必要となる。

また、平成20年秋には肥料価格が高騰し、農家の経営に大きな打撃を与えた。その後価格は下がったものの高騰前の水準にまでは戻っておらず、今後も肥料の国際的な需要は高まっていく見通しであることから、肥料価格については予断を許さない状況が続いている。また農業経営の面からも、施肥コストの低減は大きな課題である。土壌診断によって土壌の養分状態を把握し、有機物からの肥効も考慮に入れることによって適正量を施肥する、という取り組みは、施肥の無駄を省くことに繋がる。このことは環境への負荷を極力抑える効果に加え、施肥コスト低減の効果を期待できる。また、肥効調節型肥料や局所施肥といった技術を積極的に取り入れることも、肥料成分を無駄なく使うという点で環境・施肥コストの両面に貢献する。

3) 今後の県農業に求められるもの

農業という「産業」を成立させるためには、安定した収量・品質の確保が第一である。施肥の無駄をなくした結果、減収や品質の低下が起こるようなことはあってはならない。収量や品質において目標レベルを維持しつつ、圃場内および周辺環境への負荷を低減し、「安全・安心」かつ持続可能な生産を目指すことが今後の大分県農業にも求められている。