

環境保全型農業推進下での畜産堆肥の役割



秋田県立大学生物資源科学部・特任教授

松本 聡 (財)日本土壌協会 会長理事)

平成17年度より、わが国はこれまでの生産を重視した農業のあり方を見直し、新たな食料・農業・農村基本計画に基づき、環境に配慮した環境保全型農業を推進する施策に変換した。こうした大きな施策の変換の背景には、食の安全・安心に対する国民の意識が高まる中で、これまで実行されてきた化学肥料や農薬の多用の農業では、本来、環境を育み、保全するはずの農業が環境破壊の一翼を担っている側面が次々に明らかにされてきたからである。すなわち、化学肥料のみの多用は無機質土壌への変化の度合いを進め、団粒構造など土壌固有に見られる優れた土壌物理性が消失する一方、硝酸態窒素($\text{NO}_3\text{-N}$)が土壌系外に流出して、地下水汚染や湖沼の富栄養化を進行させる原因のひとつにもなっている。また、農薬の多投は消費者に多大の不安を招き入れ、消費者-生産者の信頼関係をも損なしかねない状況を生んできたほか、自然界における多種多様な生物の存在(生物多様性)を危うくしていることも指摘されるようになったからである。

環境保全型農業の基本は減化学肥料・減農薬を中心とした栽培技術の確立の他に、土作りが重要な課題になっている。土作りは有機物の施用により土壌物理性の改善を始めとして、土壌生物の活性化による植物栄養素の安定的供給が期待されるなど持続的な農業を展開して行く上で不可欠な要素ではあるが、地道で、その効果の発現が見え難い労力のかかる作業である。農業の担い手が高齢化し、省力化農業を余儀なくされたもとで組み込まれたのが上述の化学農業であることを思えば、土作りに要する労力を少しでも軽減するような方策が取られない限り、環境保全型農業の広範な広がりには望めない。事実、耕種農家を対象に行った最近のアンケート調査(農林水産省農産振興課:家畜排泄物堆肥の利用に関する意識・意向調査(平成17年1月))の結果によれば、家畜糞堆肥の施用を中心とした土作りの最大の問題点

に、「堆肥の撒布に労力がかかり過ぎる」ことを挙げている。しかし、堆肥の施用を手作業で行っていた嘗てのイメージは今では存在しない。マニュアルスプレッダーを使用すれば、一人で、1haの耕地を45分程度で撒布できる。機械の共同購入を行えば、個人負担は軽減できるし、機械の実働作業効率も向上するはずである。さらに、国が進める施策であるからには、当然、国は使用者が機械の購入をしやすくなるような措置を考えるべきである。家畜排泄物堆肥の問題点で次に多いのが、「含有する成分量が明確でない」、「雑草の種子が混入している」、「含有する成分量が安定しない」、「衛生上の問題がある」と続き、これらの項目以降の問題点の指摘は急激に少なくなっている。これら4つの項目は何れも家畜排泄物堆肥の品質に関する問題であるが、技術的課題として何ら困難な問題ではない。何故ならば、堆肥生産者が堆肥の「完熟」を徹底させれば、雑草の種子はほぼ完全に腐熟して発芽しなくなり、ほとんど無臭となって衛生上の問題は起らない。また、牛糞、豚糞、鶏糞の完熟堆肥としての肥料成分量の特徴を知って、互いの堆肥をブレンドすれば、使用者の要求に応じた有機肥料が成分量の表示とともに提供できるはずである。ここにも、堆肥生産者と堆肥使用者との間に製品に対する絶対的な信頼関係が必要となる。

近年のわが国の食・飼料をめぐる物質循環の動態とその実態を見れば明らかなように、国内産の栄養塩をはるかに凌駕している外国産の栄養塩の輸入は狭いこの国土が富栄養化の一途を辿る様相を益々鮮明にしているといえる。皮肉な言い方だが、富栄養化による国内汚染の抑止策として有機農業が登場して来たといえないこともない。土作りの根幹に家畜排泄物堆肥の完熟製品を施用するルールが設定されれば、わが国における大きな、淀みのない物質循環の流れがはじめて稼動し、正に持続可能な日本農業の黎明期を迎えることが出来ると確信する。