

有機物施用の意義について考える。

筒木 潔

農耕地に有機物を施用しなければ、土壌中の有機物含量は年々減少していきます。十勝農試での研究によれば、十勝の土壌でカーボンニュートラルを維持するためには、10 アール当たり毎年3tの堆肥を施用する必要があり、また、畑地の有機物含量を維持するためには毎年1tの堆肥を施用する必要があるそうです(東田「土と肥料のよもやま話」 p.107, 110)。

しかしこれだけの量の堆肥を毎年畑に施用している農家さんはほとんどいないと思います。畑における有機物の減少は徐々に進行しているものなので、それほど深刻な問題としては認識されておらず、また養分的な不足は、化学肥料を使うことによって補うことができるからです。

農耕地での有機物の減少は、同時に土壌生物や土壌微生物の減少を伴っています。講義でも示したように、有機栽培の土壌と慣行栽培の土壌では、土壌生物及び土壌微生物の生息量に著しい違いが認められました。土壌微生物は土壌中での物質変換や土壌の団粒化に重要な役割を果たしています。森の土は有機物や微生物をたくさん含むため、耕さなくても柔らかい土になっています。

イナワラは窒素含量が低いため、作物の養分として土壌に施用するよりも、エネルギー源として利用すべきだと、有名な植物栄養学の先生は言いました。しかし、土壌に施用されたイナワラは養分としての役割ばかりでなく、土壌微生物を増やし、土壌団粒を増やす役割も持っているのです。大きな土壌団粒の形成における効果は、新鮮イナワラの方が腐熟堆肥よりも高いというデータが示されています(東田 同上 p.96)。

上富良野で「土の館」を運営する菅野農機は、ヒューマンドキュメンタリーというDVDを作成し販売しています。土づくりに熱心な全国各地の篤農家さんの紹介が行われているのですが、ほとんどの篤農家さんが堆肥の施用や緑肥の栽培とすき込みを行っています。緑肥の栽培期間中その土地からは収入が得られませんが、より高品質な作物を安定的に得るため、篤農家さんは緑肥を栽培しています。消費者は農家が堆肥や緑肥を使っているからその農産物を高く買ってくれるわけではなく、あくまでその農産物の品質が高く安全で健康にも良いため購入します。しかし篤農家さんは、それを可能にするためには、有機物や微生物をたくさん含んだ土壌が必要なことを知っていて、堆肥や緑肥の施用を欠かさないので

です。  
農産物輸入の自由化が際限なく企てられている今日、私たちの健康を守るためには、より近くでより安全な方法で高品質な農産物を生産することが必要です。そのような戦略を通じて国産の農産物の販路も維持することができることができます。回りくどく手間がかかっても、有機物(堆肥・緑肥)を導入した農産物の生産は不可欠だと思います。