



肥料規制をめぐる問題

プロフィール

1985年、愛知県名古屋市生まれ。南山大学外国語学部スペインラテンアメリカ学科卒業後、コンタクトレンズメーカーで国内・海外業務に携わる。夫の駐在帯同で2011年12月からオランダのアムステルダム市に在住。父の家庭菜園を見て農業に興味を持っていたこともあり、すべてにおいて実利的で交渉上手なオランダ人によるオランダ式農業に魅了されたという。

オランダではどのような経緯で堆肥や化学肥料についての政策が採用、実行されてきたのか、インタビューと文献で調べてみた。

1998～2003年にEU規制に関連して、生産者にも深く浸透させるために、オランダ政府は「ミネラル法」を制定し、1ha当たりの化学肥料の施肥量を規制して窒素排出量を減らそうとした。その他、強制的な「ミネラル簿記」導入、「ミネラルファンド」改定、「ミネラルプロジェクト」への投資、「ミネラルに関するアドバイス製品」へ助成金を与え、「ミネラルステイタス」レベルに基づき生産者を分類した。

オランダ北部フリースラント州の酪農家は上記のミネラル政策に対し、同州の協同組合にロジスティックスや設備投資をサポートしてもらい、堆肥を利用したミネラルマネージメントを行なうことを決めた。

①化学肥料（とくに窒素系）の施肥量を減らす

②堆肥の質を向上させ、かつ堆肥が植物に窒素を与えるのに効果的だと証明する

③飼料中のプロテイン量を減らし、堆肥に化合物（クレイや微生物）を加え、堆肥の質の向上を図る

④土壌構造の向上（重機での土壌負担軽減）や土壌生態の強化（バク

テリア、ミミズ、生物）により窒素の効果を向上させる

⑤以上と関連して、作業の時期（牧草を刈る、施肥）を適用する

しかし堆肥によるアンモニア排出量もまた問題となっていた。80年には堆肥からのアンモニア排出量は年間20万t以上。その37%が牛舎や貯蔵設備からだったものの、56%が施肥した牧草地から検出された。そのため、91年にEUは最大還元量をN170kg/haとし、冬の間や夜間に牛舎にたまった糞尿をタンクに溜めることを定めた。

この規制により液体堆肥は牧草の下にインジェクターで注入しなくてはならない。インジェクターは大きく、高価なので通常の生産者はコントラクターを活用しているのが現状だそう。

アンモニア排出量を減らすための施肥（堆肥）テクニク

は通常施肥よりコストがかかる。年間1000～3000㎡の堆肥を使用するとインジェクターの機械コストが150～200ユーロ/h、結果としてインジェクターを使用した堆肥アプリケーション

には4ユーロ/㎡かかるとされている（注）。

北部の生産者は「牧草の上への施肥なら、軽い機械を使用するため土壌構造に負担がかからない、また周囲を木に囲まれた中に小さい圃場があるという景観を守りたい。コントラクターではなく自分たちで施肥が可能なら、最低限の施肥量で済む。我々の堆肥はミネラルマネージメントにより平均より質が良く、結果的にアンモニア排出量も少ない」と主張している。ちなみに、これはまだ結論が出ておらず、毎年環境系協同組合と政府間での交渉が行なわれている。

EUは環境保護対策が進んでいると知られている。政策や規制を制定するだけでなく、実行するにあたりさまざまな議論と交渉がなされ、いまなお続いているのが現実だ。



インジェクターを使用した堆肥散布の様子

注：European research project ALFAM (Ammonia Losses from Field-applied Animal Manure; Sommer et al., 2001) による