



世界の農業・農政

大豆化の進展によるアルゼンチン農業生産システムの変化

国際領域 上席主任研究官 泉原 明

はじめに

2000年頃から、大豆は畜産飼料のタンパク質源として、その需要は急激に拡大しました。

アルゼンチンにおける大豆生産及び輸出量は急激に増大し、他の主要な穀物の増減と比較してもその伸びは突出しています（第1図）。そして、近年では世界屈指の大豆供給国として世界へ貢献するようになりました（第1表）。このような急激な大豆生産の増加は、アルゼンチンでは「大豆化（Sojización）」と呼ばれています。

大豆生産を推進するため、土地生産性及び労働生産性の向上に資する資機材の開発が行われ、個々に開発された資機材や生産技術がパッケージ化され、生産現場では経営合理化を推進することにより生産構造の変化が起こりつつあります。本稿ではその変化を簡単に示したいと思います。

大豆生産のための資機材の開発や経営方式の進化等

①遺伝子操作種子等の開発による変化

アルゼンチンで1996年に特定の農薬に対する耐性を有するように遺伝子操作を施した大豆の種子（以下「GM種子」と呼ぶ）の栽培が開始されてから約20年が経ちました。GM種子の利用により、除草作業の回数が減り、コストが低減されました。

また、発芽可能な土壤水分や温度の範囲が幅広く

なるように改良された種子により、水分が少ない土地での作付けや作付け時期をずらした2毛作が可能になるなど、土地の有効利用が進みました。

②不耕起栽培用の播種機の開発による変化

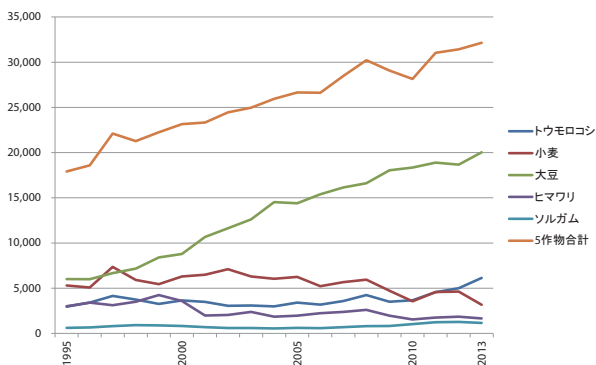
大豆生産を効率良く行うために、もともとは風害対策として用いられていた機械を改良して不耕起栽培の専用機械を開発しましたが、このことにより多くの利点も伴いました。例えば、土の反転をしないことにより土壤水分が保持され有機物が土壌に残る、トラクターの運行回数が減少することによりコストが低減され機械の損耗も減少する、犁底盤（表土の下にできる硬い層）形成に菌止めがかかる、等です。

③資機材や栽培技術の効果的な組み合わせによる変化

GM種子、農薬、肥料、専用機械及び栽培技術は常にセットで利用されるため、供給する側は効果的なパッケージ化を図るようになりました。生産者側では大豆生産に必要な耕起・播種、防除、収穫等の各作業のための機械や人員をピーク時に合わせて通年で確保することは不合理な場合がありますが、そのニーズに合わせる農作業請負サービスも提供されるようになってきました。

④流通体系の変化による経営の改善

農作物の収穫・出荷は一時期に集中するため、道路・鉄道・船舶等の輸送インフラの未整備、サイロ等の保存インフラの不足、港湾労働者のストライキや事故等による作物の棄損及び輸送費用の高騰など



第1図 アルゼンチンの主要作物の作付面積の変化

資料：FAOSAT及びSIIAより作成（単位：1000ha）。

第1表 大豆、大豆油及び大豆粕の世界輸出上位国（2011年）

順位	国名	輸出量（1,000トン）			
		大豆	大豆油	大豆粕	合計
1	米国	34,311	1,000	6,701	42,012
2	ブラジル	32,986	1,741	14,355	49,082
3	アルゼンチン	10,820	4,417	26,832	42,069
4	パラグアイ	5,010	233	1,017	6,260
5	カナダ	2,651	69	118	2,838

資料：FAOSAT。

