

稲作の技術革新と その普及

～F T A導入下の南米コロンビアの事例～

後編



ヴィヴィアン・ヒメナ・ブランコ・ロドリゲスさん
(コロンビア稲作組合連合・
専門研究員)

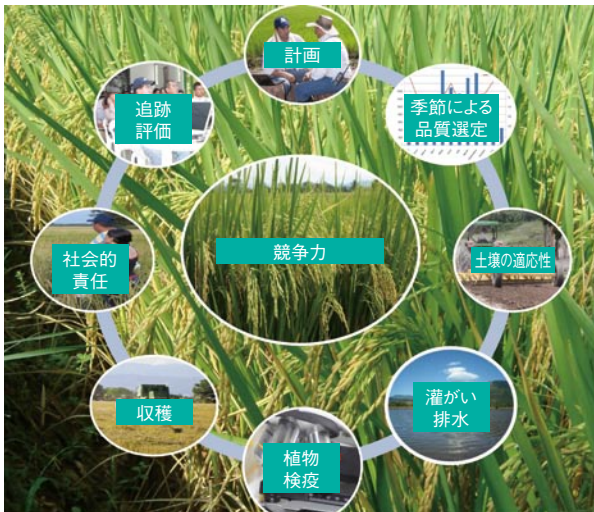


図1：AMTECプロジェクトの概略



図2：現場での取り組みの様子

南米コロンビアの稲作は国際競争力を高めるために、今まさに奮起している。今回は、米国とのF T Aの締結により変化を余儀なくされた経緯と、その解決策として導入されたAMTECプロジェクトによる技術革新について触れた。引き続き、今回はAMTECの普及における課題と、先進地域での導入効果について報告する。

技術展開は普及員制度から 農家同士での情報共有へ

AMTECの目的は、収量を増やすと同時に生産コストを減らすために実現可能な作物管理技術を最長6年の期間で、環境に最も影響を与えない

いように導入することである。農家はプログラムに従って、季節や気候に合った品種の選定、播種時期、圃場づくりとその機械化体系、灌漑のやり方、肥料や農薬の使い方などを事細かに指導を受けられる(図1・図2)。

運営母体には、法律の下で生産高の0・5%が投資されているため、技術導入に費用はかからないのだが、無料で受けられる指導であっても、現場にすんなり受け入れられるかという点、そうでもない。

当初、AMTECの普及は、地域ごとに普及員を配置して、技術指導員から普及員へ、普及員から農家へという制度を想定していた。しかし、この

制度では、それぞれの地域への技術導入は普及員頼みとなり、地域をまたがる交流は難しくなる。

農家の立場で考えてみれば、普及員から指導されるよりも、コストが下がって儲かったという農家の評判を耳にするほうが、技術導入に興味を示すはずである。そこで、伝統的な農法からの転換に積極的な農家にまず導入し、その農家を中心に農家同士で情報を伝えていくというやり方での拡大を模索している。

米国産より低コストを実現

2012年からデータ収集を始めたAMTECの導入効果は、すでに数字に表れ始めている。作業内容を比較すると、人手に頼るレーキや畦立て、耕うん作業が大幅に代わって、チゼルプラウや整地・鎮圧作業機がその役割を果たしている(図3)。また、種を100蒔いて収穫量が30だったなら、蒔く量を3倍にするという発想から、栽培管理方法を変えることで、播種量が約25%削減された(図4)。同じく、最適な肥培管理を指導することで、施肥量も1/2削減となった(図5)。

一方、収量調査によれば、北トリマ地域では、従来のやり方での生産より10%以上多い、1ha当たり7t以上という収量を確保できるようになりつつある(図6)。この地域での1t

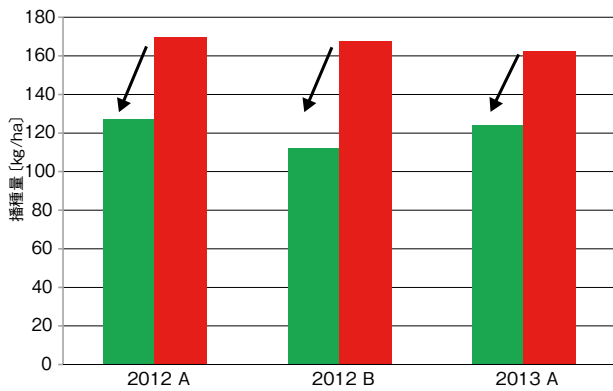


図4：播種量の比較

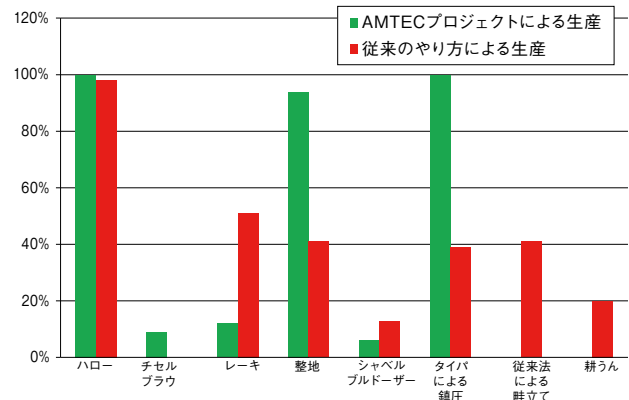


図3：作業内容の比較

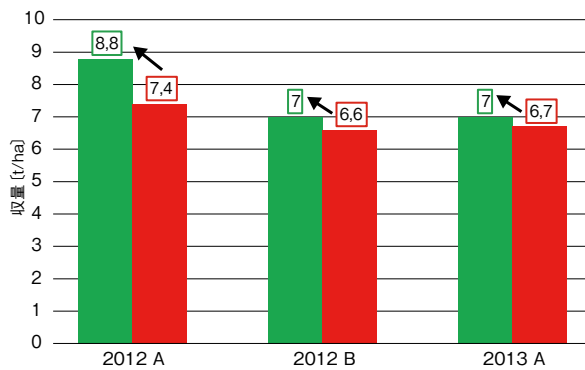


図6：収量の比較 (北トリマ地域)

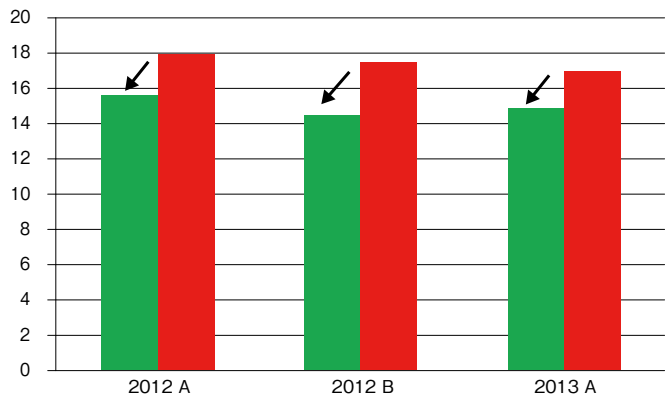


図5：施肥量の比較

単位：コロンビアペソ

	AMTEC プロジェクト による生産	従来やり方 による生産	差	変動
播種前作業	340,560	361,333	-20,773	-6%
播種	463,046	523,913	-60,867	-12%
灌がい	287,914	350,119	-62,205	-18%
雑草防除	577,799	703,597	-125,798	-18%
施肥	1,058,099	1,132,670	-74,571	-7%
害虫防除	55,322	78,761	-23,439	-30%
疫病管理	126,164	175,755	-49,591	-28%
合計	2,908,904	3,326,148	-417,244	-13%

表1：1ha当たりの生産コストの比較 (北トリマ地域・2013A)

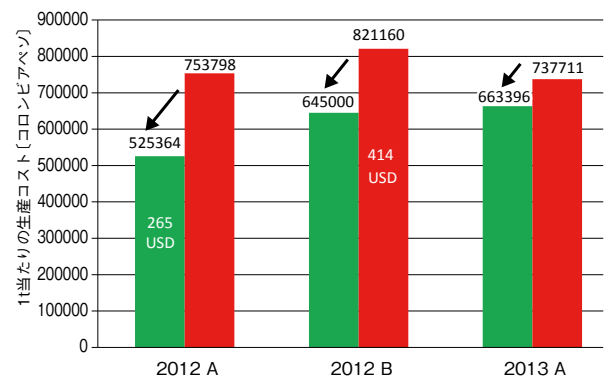


図7：1 t 当たりの生産コストの比較 (北トリマ地域)

試験的に導入された技術パッケージから、農家の収益を上げる技術革新へと認知され始めたAMTECプロジェクト。目前に迫る関税撤廃の期限を前に各地で作業機の導入指導や講習会、テクニカルツアーが開催され、啓蒙活動の輪は広がりがつつある。具体的には、播種時期や品種の選定、機械の調整、播種密度の最適化、病害虫のモニタリング、水管理などの技術指導だけでなく、経営管理システムまで現場でのサポートは手厚い。まさに政策支援ではなく、民間の力で自国の稲作の国際競争力を高めるという目標に向かっている。(文 加藤祐子)

実演会や講習会を開催

当たりの生産コストを比べると、従来方式の生産方法よりAMTECのほうが生産コストがかかっていない(図7)。作業別に比較したいずれの段階でも、AMTECによる作業は低コストで行なわれている(表1)。

それだけではない。評価するべき点は国際競争力を持てるかどうかである。米国から大量に同国に輸入されるコメの平均的な生産コストは、1t当たり350USD。この輸入米より低コストで生産できるかが重要な物差しになる。AMTEC導入後は、265〜335USDと米国産米より安価な水準に収まっている。