

ガーナの輸出用パイナップル産業の変遷と零細農家の役割

鈴木綾(政策研究大学院大学)

1. はじめに

グローバリゼーションの進展により、途上国の農家が生産した作物を先進国の消費者が食することが日常となった。先進国市場へのアクセスは、途上国の生産者に大きな需要をもたらす一方で、国際競争の激化や先進国市場で要求される食品安全基準の高まりもあり、参入リスクも高くなっている。

このような動きの中で、途上国の生産者はどのような変化を経験しているのだろうか。本報告では、ガーナの輸出用パイナップル産業を事例とし、昨今のグローバル化の流れが途上国の生産現場にどのような影響を及ぼしているのか、特に零細農家はこの機会を好機と捉えることが出来るのかについて、グローバル市場とガーナ市場の変遷を紹介し、更に一次データを用いて、同産業の構造や生産者としての参入条件について計量分析を行うことで明らかにしたい。

2. パイナップル市場の変遷

グローバル市場の変遷

第二次大戦以前、パイナップルの国際流通は缶詰が主流であったが、輸送手段の発展に伴って青果の輸出量が伸び、90年代半ばまでには、パイナップルは商店の棚に「いつもある果物」となった。

80年代以降、構造調整政策や多国間協定の締結などにより、途上国からの輸入品に対する税制上の優遇策が多く、多くの国で取り入れられるようになった。これに裨益するため、多くの多国籍企業が生産拠点を移転させた。デルモンテも、カリブ海経済復興法に伴い、それまでのハワイの拠点をコスタリカに移した。同社は、コスタリカの自社農場でMD-2という新種の更なる開発を進め、大規模栽培を始めた。MD-2は、それまで主流であったスムースカイエンという品種よりも、色や形が均一で、糖度も高く、小ぶりなため核家族化した先進国の家庭の需要に見合うものであり、急速に市場に浸透した。市場の変化は、従来の品種を作っていた生産国に大打撃を与えた。MD-2の浸透に伴って、コスタリカが急成長し、EU市場においても最大の輸出国となった (Vagneron, et al. 2009)。

ガーナ市場の変遷

ガーナの輸出用パイナップル産業のこれまでの変遷は、初期、輸出ブーム期、MD-2以降の大きく三期に分けられ、それぞれの時期で零細農家の役割も変化してきた。村落調査によると、ガーナでは1945年ごろに東部州のンサワムという地域から輸出用パイナップルの生産が始まった。初期大統領が設立した缶詰工場がモデル農場を作って農業指導を進めたこともあり、周辺地域での生産が広まった。

第二期は、83年のガーナの通貨切り下げから輸出産業が投資家の注目を集めたことから始まる。パイナップルの生産地が空港の近くだったこともあり、輸出業者は周辺の零細農家から果実を購入し、空路でヨーロッパ市場に輸出を始めた。95年には、アメリカの開発援助団体であるUSAIDの支援を受け、ガーナ船便パイナップル輸出業者協会が設立された。この協会を通し、すでにカメルーン-ヨーロッパ間を運航していたフランスの大型冷蔵船を定期利用することが可能となり、輸出量が倍増した。

最初は小規模農家からの購入に頼っていた企業も、徐々に土地を借りて大規模農場を作り、自社生産し、加えて周辺農家からも一定量は購入するという生産システム(コア・サテライトシステム)に移行した。また、輸出業者が不当に高いマージンを取っているという農家からの批判を受け、農民組合が共同株主となり、パイナップル生産者が直接輸出業に関わる企業も世界銀行の支援によって設立された(ファマイン社; Takane 2004)。この企業は、「輸出業者による零細農家の搾取」というとすれば批判される典型的な構図に対抗するスキームとして、設立当初の評価は非常に高かった。この時期は、零細農

家が生産者として同産業において果たす役割は比較的大きかった。

一方で、前述のように EU 市場での MD-2 への品種の変化があり、従来の品種を生産していたガーナの輸出量は激減した。負債を抱え倒産した企業も増え、また輸出業者に果実を送った零細農家が、その費用を回収できないケースが相次ぎ、零細農家も打撃を受けた。特に、前述のファマパイン社に所属していた零細農家は、独立した輸出企業というバッファーがなかったために被害は甚大で、ある農家に対する負債は、一万三千ドルにも上った。MD-2 は初期投資も高く、従来の品種と栽培方法も異なるため、移行を躊躇する零細農家も多くいた。この時期には、輸出業者による大規模栽培化が進み、零細農家による生産のシェアは低くなっていった。

その後、現在ではガーナにおいても MD-2 への移行は進み、再度 EU 市場でのシェアを伸ばしている。

3. ガーナの産業構造と零細農家の役割

前節では、グローバル化の流れの中で零細農家が果たす役割が変化してきたことを述べたが、パイナップル生産に関わることは、どのような意味を持つのであろうか。パイナップル生産が農家の収入に与える影響を表 1、2 に推計した。パイナップルを生産する農家の収入は、非生産農家に比べて約 5 倍であることが分かった。また、土地面積に対する収益は、パイナップルとキャッサバ・メイズでは、約 3.5 倍の差があることが分かった。これらに関しては、他の文献でも類似の結果が報告されている (Goldstein and Udry 1999)。つまり、パイナップル生産は、農家にとって大きな収入源となる。

表 1. 推定収入の比較 (USD)

	パイナップル 生産者 N=119	パイナップル 非生産者 N=51
農業収入	1,896	241
パイナップル	1,669	
その他の作物	227	241
非農業収入	321	248
総収入	2,217	489

注) 著者作成。

表 2. 1 エイカーの土地に対する期待収益 (USD)

	パイナップル N=144	キャッサバ・メイズ N=49
生産物の価値	1537.7	315.2
購入した投入財のコスト	724.5	75.0
期待収益	813.2	240.2

注) 著者作成。

では、同産業に生産者として参入するには、どのような条件が必要なのだろうか。同産業における零細農家の役割を明らかにするため、調査で収集した一次データを元に、以下の課題を計量経済の手法を使って実証分析したい。

- 1) どのような零細農家が生産者として参加し、どのような農家が輸出業者との契約を保有するのか
- 2) 輸出業者が自社で大規模生産をしながらも、常に零細農家からも購入しているのはなぜか

前者の分析からは、どのような要素・資質がパイナップル生産に向いているのかが明らかになる。後者の課題では、輸出業者が零細農家から購入するのは、EU 市場での予期せぬ需要変動に対応するためであるとの仮説を立て、その仮説を検証することで、同市場に参入する上でリスク対応能力が重要かどうかを明らかにする。

データ

2006-2007 年にかけて現地を三度訪問し、層化抽出法により、村のチーフ、輸出業者の経営者に対するインタビューを行い、一次データを集めた

分析手法と結果

第一の課題では、パイナップル生産、輸出業者との契約関係保有の決定因を探る。従属変数が 1-0 であることを踏まえ、Probit を用いて推計した。制御変数として、年齢、教育年数、家計資産、作物品種数、家族の人数、チーフとの関係などの家計の特徴とともに、村内市場の有無、パイナップル生産の歴史な

どの村の特徴も使用した。また、村の固有変数も使用した。

第二の課題では、輸出業者が零細農家から購入する際の「拒否率」に注目し、この拒否率が、予期せぬ EU 市場の需要の変動と相関関係を持つかどうかを検証した。従属変数の拒否率が 0 から 100 の間に限定されるため、Two-limit Tobit 推計方法を使用した。

表 3. パイナップル生産, 契約関係の決定因 (Probit)

	パイナップル生産	契約関係
年齢	-0.132***	0.062
教育年数	-0.018	0.086*
家計資産	0.013***	0.002
作物品数	0.156***	0.070*
チーフとの親戚関係	-0.048	0.180*
サンプル数	247	122
R-squared	0.35	0.24

注) 著者作成。*:10%で有意, ***:1%で有意。結果の一部を記載。

表 4. 購入拒否率の決定因 (Two-limit Tobit)

	拒否率 ^a	
	第一回目	第二回目
予期せぬ EU 需要の変動	-0.015	-0.030**
サンプル数	142	137
F-test	15026***	935***

注) 著者作成。**:5%で有意, ***:1%で有意。結果の一部を記載。
a: 第一回目: 果実収穫一週間前, 第二回目: 果実収穫時

表 3 は、パイナップル生産の有無、またパイナップル農家の中でも輸出業者と特定の契約関係を結んでいるかどうかの決定因の一部を示したものである。結果によると、年齢が若く、資産や栽培品目が多く、パイナップル生産の歴史が長い村に住む農家は、パイナップルを生産する傾向が高い。また、その中でも、多品目の栽培と村のチーフとの親戚であるという特徴は、輸出業者との契約関係に正の影響を及ぼしていることが分かった。

表 4 は、予期せぬ EU 市場の変動が、輸出業者が零細農家の作物を購入する際の拒否率に関係するかを推計した結果である (詳細は、Suzuki, et al. 2011 を参照)。需要の変動変数が、統計的に有意な負の影響を与えることが明らかになった。つまり、需要が予想より下回った場合、輸出業者は生産者からの購入拒否率を増やし、上回った場合に購入拒否率を減らすという結果を得た。このことは、輸出業者が周囲の零細農家からパイナップルを購入するのはリスク分散のためであることを実証するもので、リスク対応能力が、輸出パイナップル市場へのアクセスに重要であることを示すものである。

4. おわりに

本報告では、ガーナの輸出用パイナップル産業を事例に、グローバル化が途上国の生産者にどのような影響を与えてきたかを紹介した。零細農家の役割は、時代とともに変化しており、より資本集約的な品種が市場で好まれるようになった昨今では、大規模農場の役割が増している。また、数量分析からは、比較的裕福で、社会的・政治的資産を多く持ち、リスク対応能力を兼ね備えていることが、生産者として同産業に参入する条件であることが明らかになった。つまり、零細農家の中でも比較的多くの資産を持つものがこの産業には適しているということであり、そうでない農家が参入することは、同市場に内在するリスクに身をさらすこととなり、危険を伴う。グローバル市場の恩恵を貧困削減につなげるためには、労働市場を通じての収入向上か、もしくは関連の加工産業の発展を支援し、同市場への参入リスクを軽減することが必要だと考える。

参考文献

- Goldstein, M. and C.R. Udry. (1999) *Agricultural Innovation and Resource Management in Ghana*. Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Suzuki, A., L.S. Jarvis., and R.J. Sexton. (2011) "Partial Vertical Integration, Risk Shifting, and Product Rejection in the High-Value Export Supply Chain: the Ghana Pineapple Sector." *World Development* forthcoming.
- Takane, T. (2004) "Smallholders and Nontraditional Exports Under Economic Liberalization: The Case of Pineapples in Ghana." *African Study Monographs* 25, no. 1: 29-43.
- Vagneron, I., G. Faure, and D. Loeillet. (2009) "Is There a Pilot in the Chain? Identifying the Key Drivers of Change in the Fresh Pineapple Sector." *Food Policy* 34: 437-446.