

タミルナドゥ州沿岸郡における農業の多角化—時空的分析

K.Palanisami¹, C.R.Ranganathan¹, S.Senthilnathan¹, 梅津千恵子²

¹Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore-641 003, Tamil Nadu, India

²総合地球環境学研究所

沿岸地域の社会・経済システムは脆弱で天候の変動に影響を受けやすい。気候変動の影響にもより脆弱であろう。自然資源の減少と人口増加による食料需要の拡大に直面する社会にとって、漁業を含めた農業の集約化が、農業の将来的な成長にとって唯一の方策である。農業の集約化は作付けの変化や多角化によって達成される。小規模農家にとって重要な戦略であり、リスク管理の方法と考えられる。インドでは1980年初頭に農業の多角化が進展した。市場での機会の発展を捉えて、農民は高収益作物への転換を急速に行ってきた。作物の多角化には、食料と栄養の確保、収入の拡大、貧困緩和、雇用機会の創出、土地と水資源の賢明な利用、持続的農業開発と環境の改善等、多くの便益がある。

本稿の目的は、タミルナドゥ州の沿岸郡における作物の多角化を検討し、地域の農業の持続的発展のための将来的多角化のオプションを政策提言することである。タミルナドゥ州の沿岸9郡(Kancheepuram, Cuddalore, Nagapattinam, Thanjavur, Pudukottai, Ramanathapuram, Tirunelveli, Thoothukudi and Kanniyakumari)の作付データ(1980-81, 1985-86, 1990-91, 1995-96, 2000-01, 2005-06)を用いて分析を行った。分析に選んだ作物は、米、ソルガム、メイズ、さとうきび、綿、らっかせい、とうがらし、バナナ、雑穀である。多角化の分析には改良エントロピー指標(Modified Entropy Index)を用いた。指標は0.319から0.864まで変化を見せた。Kanniyakumari郡では多角化指標の最大の増加を経験し、Toothukudi郡では最大の減少を経験した。Toothukudi郡とKancheepuram郡では、過去25年間に多角化ランキングの1位と2位を占め、平均多角化指標は、それぞれ0.827と0.746であった。Kanniyakumari郡ではこの期間、多角化ランキングの上昇があった。Palanisami et al. (2009)による沿岸郡の気候変動に対する脆弱性の研究では、Ramanathapuram郡とNagapattinam郡が最も気候変動に脆弱であると報告された。この2郡の多角化指標は、それぞれ0.403と0.413であった。このことから作物多角化と気候変動に対する脆弱性には負の関係があることが考えられる。レジリアンスとは一般的には、レジスタンスのレベルもしくはショックからの回復を指す。沿岸郡の場合、降雨量の変動は通常ショックであり、洪水や旱魃その他の自然災害を伴う。この地域での典型的なレジスタンスは、過去30年に渡る、沿岸部での作付体系の変化であろう。多角化が減退している地域では、レジリアンスメカニズムによるリスク削減のため、農業技術や農業経営多角化の役割が重要であろう。