

生業変化のプロセスを説明する一般モデルは存在するか？

：市場経済の発展は環境劣化に対する適応であるとするモデルは正しかったか？1990年代の調査結果に基づいた検討

Gross, D.R. et al. (1979) Ecology and Acculturation among native peoples of central Brazil. *Science*, 206: 1043-1050.

Santos, R.V. et al. (1997) Tapirs, Tractors, and Tapes: The Changing Economy and Ecology of the Xavante Indians of Central Brazil. *Human Ecology*, 25: 545-566.

A. 背景：ニューヨーク州立大学 Gross の Ph.D 学生を中心とする 4 人が、1976 年から 13 ヶ月間、ブラジルの 4 地域を対象にフィールド調査を行なった。Gross の 1979 年の論文は、それらの 4 地域のデータを比較することによって生業変化のプロセスをモデル化したものである。その後 1994 年、4 地域のうちの 1 つ Xavante を対象に、修士課程の学生であった Gugelmin が 1976 年調査と比較可能なデザインで調査を行なった。Santos の論文は、これら 2 回の調査結果を比較することによって、Gross のモデルがこの 20 年間の変化をどれだけ説明するか検討したものである。

B. Gross の論文

1. Gross モデル

伝統的な集団が市場経済への依存していく過程にはどのような要因が影響しているのか？

「自分たちが伝統的にもっていなかった製品の存在を知りそれを所有したいと思うことによって、市場経済への依存がつよまる」から、「外界との接触が長い集団ほど、市場経済への依存が大きい」と考えられてきたが、Gross 論文では、「定住化政策による資源の過剰利用が自然環境の劣化をひきおこし、土地生産性・労働生産性が低下した。その結果、市場経済へ依存せざるを得なかった」とするモデルが提示された。

2. 対象

表 1. 対象地域、言語、人口、保護区の面積、植生、畑までの時間、休耕期間、作物の種類

表 2. 文化変容の程度（ポルトガル語を話す割合、コンタクトからの期間、交易場所への距離）

3. 土壌分析

図 3. 畑を切り開く前と、切り開いたあとの土壌中栄養素

4. 土地生産性

表 3. 単位畑面積当たりの作物別生産性

5. 生業に費やす時間

表 4. 生産者 1 人が 1 年間に費やす労働時間

6. 焼畑農耕をおこなうことの困難さ（表 5）

L：1 年間に集団が焼畑に費やす時間（hr）

D：集団における生産者でない個人（子供・老人）の割合

A：耕作中の畑のうち、その年に新しく開かれた畑の割合

Y：全ての畑からの生産（ $10^6 \times \text{kcal}$ ）

L/Y：労働時間のコスト（ $10^6 \times \text{kcal}$ の食糧を生産するために費やす時間）

S = L D A / Y：resistance presented by the environment to swidden agriculture

C. Santos の論文

1. はじめに

2. 対象：Xavante

現在の人口は 10000 人 / 6 つの保護居住区 / semi-nomadic / 焼畑 / 18 世紀に農耕と定住を強要 / 狩猟・採集・漁労のための trekking / 外婚クラン / 年齢組 / 年齢階級 / 派閥 / 政治的な skill

1976/1977 年の対象：250 人の村で、村ができてから 5 年のころ

1970s : 居住区の周りに農場ができて、そこで米が生産されはじめる。その場所は、cerrado とい
い、伝統的には農耕に向かないと考えられてきたが、トラクターを使った近代的な農業でならば
米が生産できた。Xavante の中には、収穫期にその農場へ行って賃労働を行なうものもあられ、
自分たちにもできるのではないかとおもう。

1977 年に、FUNAI (Federal Indian Agency) のすすめもあって、Xavante が米を焼畑で作りはじめ
たが、売る手段がなかった。そこで、トラクターを導入した近代的な米づくりをめざしたプロジ
ェクトを FUNAI に陳情して 1980 年代にそれがはじまった。しかし、プロジェクトは長続きせず、
1990 年代になると米は自給用として作られるにすぎなかった。

3. 労働時間と食生活の変化

time allocation は、Johnson (1975) のスポットチェック法 : 1976/77 調査では、6:00-20:00 のランダ
ムに選ばれた時間に 12 回/週の観察 (分析したのは 567obs) ; 1994 年調査では、雨季と乾季に
18 回/週の観察 (477obs)

食事調査は、2 世帯を 3 日間 (1976/77) と 3 世帯を 2 日間で、消費された食物の種類と、その獲
得方法、重量を記録

4. 結果

表 1 の注釈

subsistence (農耕、狩猟、漁労、採集)

domestic (調理、掃除、子守り、加工、維持)

Personal (休憩、睡眠、衛生、保全)

Outside reservation (賃労働、訪問、学校、病院)

market related activities は、1976/77 のころは保護区外の農場での賃労働と換金作物としての米栽
培であり、1994 年は FUNAI から給料をもらうこと、年金・地代をもらうこと、牛をうること、
NGO のプロジェクトに参加すること、工芸品を売ること、民族音楽を CD に録音してうること。

5. 議論

a) 1970 年代に始まった換金作物としての米作は、1990 年代まで続かなかった。結果的には、
1990 年代には 1970 年代よりもむしろ伝統的な生業形態へと変化していた。市場経済への依存を
決定する要因には、生態学的なものだけでなく、政治的なものも考えなければならない。

政治的要因 : FUNAI が、1970 年代にプロジェクトを立ち上げたのは、ブラジル政府の経済開発
推進政策と、住民からの居住区保護の訴えを背景にしている。しかし、その後のブラジル政府の
政策変更により、肥料、機械などの input を FUNAI が減らすとともに、米作の維持が困難になっ
た。そもそも、教育は行われなかったし、機械、肥料、殺虫剤などを前提とした農耕システムで
あった。

物質的要因 : トラックを手に入れたために、狩猟・漁労の場所へ移動するのが容易になった。

経済的要因 : 現金獲得の手段が多様化した。例えば、土地を農場として貸したり、牧場を経営し
たり、FUNAI で働いたり、年金や社会補償をもらったりするようになった。

文化的要因 : 若い教育を受けた世代がリーダーシップをとるようになって、従来 (役所や
FUNAI) とはことなつたコネクションを確立している。例えば、environmentalist (eg., WWF, IAF)
の ideology につけこんで、野生果実を収穫したり工芸品をつくったりするプロジェクトをおこ
なう。また、民族音楽の CD やカセットテープを作成し販売するなど。

b) Gross モデル再考

そもそも、Xavante は、豊かなので市場経済へ依存する必要がなかったのかもしれない。Xavante
の米作による市場経済への依存は、生態学的要因というより、上述の政治的・経済的・文化的要
因に影響がおおきい。工芸品や音楽 CD を売って現金を獲得することは、環境の劣化とは無縁
である。しかし、それらの活動が持続的に現金をもたらすかどうかはわからない。

6. 結論 : 人類生態学における歴史的視点の重要性

