

ザンビア 高頻度農家家計パネルデータ DB

<概略>

2012年12月

目的: アフリカ南部の半乾燥地帯に位置し、旱魃の被害をもっとも受けやすい地域の1つであるザンビア南部州の農村家計に関する高頻度パネルデータを作成する。ショックが家計に与える影響の大きさ、家計のショックへの対処およびショックからの回復について、週次および月次データに基づいて詳細な実証研究を行う。

DB 管理責任者: 櫻井武司（一橋大学経済研究所、研究分担者）

対象: ザンビア南部州のカリバ湖周辺の3地域（5ヶ村）から抽出した48家計。3地域はカリバ湖からの標高が異なっており、標高が高いほど年間降水量が多い傾向にあることが予備調査からわかっている。

調査期間: 2007年11月から2011年11月の49ヶ月間。ただし、2010年11月までの37ヶ月は総合地球環境学研究所の「社会生態システムの脆弱性とレジリエンス」プロジェクト（プロジェクトリーダー：梅津千恵子、現長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科）として実施し、その後をPRIMCEDが引き継いだ。

調査協力機関: ザンビア農業研究所（Zambia Agricultural Research Institute）

調査項目: 標本家計に対する調査項目は、手法に違いにより①聞き取り、②身体計測、③降水量測定の3つに分けられる。①の聞き取りは頻度により、毎週、毎月、毎年 の3つの調査がある。週次の聞き取りでは、世帯構成員の時間配分と健康状態、世帯の農業生産活動（投入、産出、ショック、投入材の購入、生産物の販売）、家畜売買、非農業経済活動、金銭および物品の贈与の授受、天然資源の収集、食料および非食料の消費支出に関する情報を集める。他方、年次の聞き取りは毎年、雨季の始め（11月）に、家計の資産保有状況を聞き取る。すなわち、人的資本（世帯構成員のリストアップ、各構成員の教育、職業等）、物的資本（家畜、農地、家屋、それ以外の物的資産）、社会関係資本（所属する集団、組織等）の保有量および推計金額を尋ねる。それに続く月次の聞き取りでは、年頭の保有資産の毎月の変動をフォローする。②の身体計測は、週次の聞き取りの際に、世帯構成員全員の体重、皮下脂肪、上腕周囲長を測定し、月次の聞き取りの際に世帯構成員全員の身長を測定するものである。③の降水量測定は、標本家計の圃場（複数ある場合は、もっとも重要と思われる圃場）に自動降水量計を設置し、雨季のおよそ6ヶ月間を通して、30分ごとに記憶媒体に雨量を記録した。雨量データを回収後、日量に集計し大雨等のショッ

クの日を特定し、さらに目的に応じて、週次、月次、年次に集計して、家計のパネルデータと降水量をマッチさせて利用する。

今後の調査・作業予定: データの一部を使った論文の執筆が進んでいるが、まだデータのクリーニング作業中であり、49ヶ月分の全データを利用できる状態ではない。

これまでの主要な成果: 代表的な論文としては、以下のものがある。

Takeshi Sakurai, Hitomitsu Kanno, Taro Yamauchi, Hiroyuki Shimono, Akiko Nasuda¹, Akinori Kitsuki¹, Ken Miura¹, Sayuri Kon, and Harutaka Kubo, “Integrated assessments of socio-ecological resilience in a drought-prone zone of Zambia,” PRIMCED Discussion Paper, 2012.

・この論文では、消費平準化に基づいて、実証可能な新しい「レジリアンス」の定義を提示し、ザンビアの農村部で集めた週次家計データを用いて、実際にレジリアンスを計測した。

・調査地では旱魃がしばしば起こるが、調査期間中の2007年12月に非常な豪雨が発生し家計に消費の減少というショックを与えた。そこで、この論文では、豪雨のショックからの消費が回復する速度をレジリアンスとした。

・分析の結果、調査対象家計全体では、豪雨ショックからの回復は観察できなかった。しかし、牛の保有頭数の比較的多い家計（富裕層）は、保有頭数の少ない貧困層と比べて回復速度が速い。

・耕作面積が広いこと、山羊などの小家畜を多く保有していることは、ショックに反応した消費の落ち込みを小さくするが、消費の回復速度を速めることはない。

Akinori Kitsuki and Takeshi Sakurai, “Consumption Smoothing and the Role of Wild Food Items in Rural Zambia,” PRIMCED Discussion Paper, 2012.

・調査期間中の2007年12月に非常な豪雨が発生し、調査地の農家にとってもっとも重要な収入源である農業の生産が顕著に減少した。

・農家は主食の消費水準を平準化していたが、動物・魚介類、主食以外の加工食品、非食料の消費は平準化していなかった。つまり、農民は後者を収入変動の際のバッファとして使っている。

・現金による主食食料の購入、贈与や援助による主食食料の受け取りも主食消費の平準化に不可欠の役割を果たしている。

・野外で採取した野生食物は、購入食料、贈与食料、援助食料などと補完的に食料消費の平準化に重要な役割をしている。

那須田晃子・菅野洋光・櫻井武司「豪雨被害が家計および個人の時間配分に与える影響分

析—ザンビア南部州の事例—」 PRIMCED Discussion Paper, 2012.

・調査期間中の 2007 年 12 月に非常な豪雨が発生し、その後 1 年間にわたり農業労働時間が増加した。

・豪雨ショック直後の 2007 年 12 月から 2008 年 2 月にかけて、子供の農業労働時間は統計的に有意に増加したのに対し、大人は同時期の労働時間に統計的に有意な変化は見られなかった。これは、豪雨ショックに対処するために必要な追加的労働を主として子供が提供している可能性を意味している。

・平年であれば農閑期となる 2008 年 4 月以降に、大人の農業労働時間が統計的に有意に増えたことから、豪雨ショックによる農繁期の長期化には、大人の労働増加により対処していることが分かった。

・非農業労働時間については、所得安定化のために非農業労働が増加するという仮説は必ずしも明確に支持されない。また農業労働時間の変化と非農業労働時間の変化の動きは一致しておらず、代替関係は示唆されなかった。

Ken Miura, Hiromitsu Kanno, and Takeshi Sakurai, “Shock and Livestock Transactions in Rural Zambia: a Re-examination of the Buffer Stock Hypothesis,” PRIMCED Discussion Paper, 2011.

・調査期間中の 2007 年 12 月に非常な豪雨が発生し、農家家計にショックを与えた。家計は期初の資産水準に関わらず、豪雨ショックの後に生産資本でもある牛を売却しており、バッファーストック仮説が支持された。

・ショックが起きた後に牛を売却するタイミングは、保有する牛の頭数が少ない家計のほうが、頭数が多い家計よりも早い。このことは、牛の頭数の少ない家計が、ショックに対してより脆弱であり、貧困の罠に陥りやすいことを示唆している。

・比較的ショックが小さかった家計は、生産資本である牛を手放さずに、非生産資本であるヤギや豚のような小型の家畜を売却する傾向がある。

三浦憲・櫻井武司「誰が天候インデックス保険を購入するのか—ザンビア農村における販売実験—」 PRIMCED Discussion Paper, 2012.

・家計調査を実施したザンビア南部州の調査地で、天候インデックス保険の販売実験を行ったところ、先行研究とは異なり、93%という非常に高い購入者比率が観察された。

・ただし 1 口や 2 口といった保険としては不十分な小口購入の割合が高く、有効な保険（4 口以上）を購入した比率は 30%であり先行研究と同じあるいはそれよりも少し高い程度である。

・有効な保険の購入に対して障壁となっている要因は、(1) 保険提供者への信頼、(2) 被害を受けても支払われないかも知れないという保険契約上のリスクに関するリスク

回避であることを明らかとした。

・一方、(3) 保険の有効性に対する主観的評価の低さ、(4) 流動性制約、(5) 保険契約への理解度は有効な保険の購入の妨げではなかった。