「サブサハラ・アフリカにおける食料と資源・環境のジレンマに関する学際的研究」

An Interdisciplinary Study on the Dilemma between Food and Resources/Environment in Sub-Saharan Africa

辻井 博
Hiroshi Tsuji
京都大学大学院農学研究科
Graduate School of Agriculture, Kyoto University

1. 研究目的

サブサハラ・アフリカは地球上で唯一過去300年間人口が增加了食料生産とヨーロッパ接触が悪化してきた地域である。飢餓人口は1400年代に増加し、同地域の飢餓人口比率は1977/81年の37%から1990/92年の46%に増加した。5歳以下の子供の25％が栄養失調状態である。サブサハラ・アフリカの人口は20年で30倍に増加した。この膨大な貧困者は、彼らの食糧を増産するため過剰耕作・放牧を行い、土壌劣化を引き起こし、降水や農業の収穫により森林破壊、土壌浸食、食糧や水の枯渇を引き起こしている。ここでは都市化が急速に進行しており、95年の30%ほどが都市化され、2020年には50%を越えると予測されている。これは食糧生産の停滞と飢餓需要の増加をもたらす可能性が高い。適切な経済発展戦略はこれから問題を解決する。労働集約的・伝統的技術を新技術で補完し、農業・農業関連産業を重視する発展戦略を雇用を増やし貧困を軽減し、自然資源枯渇や環境破壊問題を削減する可能性が高い。農業政策・制度の設計において、食料市場の解禁化・パラメカルによる過度の政府介入が問題であったが、適度な構造調整政策・自由化も現地の研究者や世界銀行関係者を批判している。

本研究は、サブサハラ・アフリカ研究者により、経済学、農学、人口などの視点から、

1. 人口爆発および人口都市化と食糧断絶・自然資源枯渇・環境破壊との関係、
2. 飢餓不足と貧困および経済成長戦略との関係、
3. 飢餓不足と教育および国際援助との関係、
4. 飢餓不足と市場・政策・インフラとの関係、
5. これら諸問題の解決方法について、

を2年間で計画的に、現地調査・研究と文献・統計・計量経済分析により明確化することを目的とする。

2. 研究経過

2.1 サブサハラ・アフリカ研究枠組みの形成

本研究のテーマであるサブサハラ・アフリカにおける食糧と資源・環境との関連の解明を学際的・国際的に実施するためには、国内・世界を貫く研究枠組みを作り出す必要がある。このような研究枠組みは長い研究の積み重ねのある国際農業研究所であるIIAやILRIに既存存在するが、世界各の国際研究機関が本研究のような学際的分析を新たに始めるという条件で、新たに構築しなければならない。研究者たちはこの枠組みをIIAとタンザニアのソコイネ農業大学との関係を重視しつつ、ILRIとサブサハラ・アフリカ諸国の大学、京都大学の学術系・研究所、他日本の大学・研究所の研究者を組織して構築した。

A Research Project Proposal

Sustainable Agricultural Development Strategies for sub-Saharan Africa

Dr. Hiroshi Tsuji, Professor, International Rural Development
Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Japan

1. Problems and Objectives

Based on my preparatory field visits in Nigeria in 2000 and in Tanzania in 1999 and 2000 and in Egypt in 1996 and 1998, it is identified that

a) Population explosion and agricultural expansion in sub-Saharan Africa are causing severe exhaustion in soil fertility,
2.3. 現地調査のための調査票の作成と調査の実施

本研究は、（1）農家・畜夫・農村聴取調査と水系・地域レベルの視察調査、（2）図一地域・水系・農村の各レベルでの農業市場・制度と農業政策・制度の計量経済学的・制度経済学的研究の二つの方法で行われた。農家・畜夫・農村聴取調査はダイジェリアとタンザニアの半乾燥地において、地域の代表的な農業生産区から代表的な複数の村を選び、農家に対して農村・農業経済行動、家計を対象に聴取調査を行った。農村調査では選ばれた農村の歴史・経済・社会・政治・農業・生態の調査を実施した。この調査には調査票を使用する場合もあった。農家調査には調査票をダイジェリアとタンザニアについて、各調査地域の農業生産条件、調査条件などを考慮して基本調査票を修正したものを作成した。ダイジェリアに関するもののは第1頁に示す。基本調査票は2001年に研究者らがかジャワ山間部のアグロ・フォレストリー農業家帯所に対して作成した調査票である。

ダイジェリア農家調査のフェーズ・シート

<table>
<thead>
<tr>
<th>QUESTIONNAIRE FOR SUSTAINABLE AGRICULTURAL PRODUCTION STUDIES IN NIGERIA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. RESEARCH SITE</td>
</tr>
<tr>
<td>Date of interview</td>
</tr>
<tr>
<td>Household identification number</td>
</tr>
<tr>
<td>Name of head of household</td>
</tr>
<tr>
<td>Name of respondent</td>
</tr>
<tr>
<td>2. HOUSEHOLD HISTORY AND CHARACTERISTICS</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1. How long ago did your ancestors start to live in this village?</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2. What is the number of persons in your household?</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3. Current members of your household</td>
</tr>
<tr>
<td>S/N</td>
</tr>
</tbody>
</table>

選ばれた各村に対して500名所づつ以上の農家家所を無作為で選び、調査票により聴取調査して、（1）各農家家所の短期視点での家族構成、生産、所得、支出、借金、耕地・林地・草地・作目・クロッシングシステム・畜産・農家経済関係、食糧や雑穀とそれに危険に対する回避行動、（2）各所の長期視点での所持資産構成、耕地、耕畜数、漁畜、漁業消費構造と林業保全、作物の種類、生産規模、（3）農村農業が最も大切である土塚保全、肥料投入、土塚・水分保全、単収、土塚・耕畜数、自然資源、環境条件に関する調査を行う。ダイジェリアについては13年度末に4村、1,400戸の農家家所の調査を終え、タンザニアでは3村、1,500戸の調査を現在終了しつつある。2002年にトルコの農家家所を調査する予定である。ジャワイ間部の3村の農家家所を500戸の調査は2001年と2002年に実施された。日生学助成金はダイジェリアとタンザニアの農村調査の準備と調査実行費用に充当された。

3. 研究成果

3.1 サハラ・アフリカ研究の枠組みの形成

本研究のテーマであるサハラ・アフリカにおける食糧と資源・環境との関連の解明を学術的・国際的に実施するために、上述のように国内・世界を貫く研究枠組みを形成するために、多様の研究者から長年の研究を積み重ねた国際農業研究所であるダイジェリアのIITAやモンディオのILRIとタンザニアのソコイネ大学農業学部を組み込んだ。研究者代表者仲鶴はこれらサハラ・アフリカの研究
機関とその研究者を京都大学の研究者、研究所、その他日本の大学・研究所の研究者を含む、研究者組みとして組織し実施した。

研究者代表者である京都大学農学部研究科の教授であるDavid Nyangle博士と彼が勤務するソロモの農業大学の、IIITAとその農業経済学者・農学者から長期的研究協力の約束を含め、研究者代表者と5年間の研究上の協力者であるIIITAの茅野徳二博士を2001年11月から2年間学術振興会の特別研究員として、更にその研究の分野に拡張し、本研究の中心研究者を含む。

研究者達は京都大学の研究者、研究者代表者代表者に委任される、国際的な研究機関を形成するための研究者代表者協力者であるIIITAの茅野徳二博士を2001年11月から2年間学術振興会の特別研究員として、上記の研究プロジェクトを作成した。

3. 現地農家・農村調査のための調査表の作成と調査の実施

本研究は、農家・農業・農村地域の地域レベルの観察調査、（1）農業・地域・水系、農村の各レベルでの農業市場・制度の農業政策・制度の研究の地域経済学的・制度経済学的・研究の二つの方法で行われた。農家・農業・農村地域調査はナジェリナウとタンザニアの同様地域において、地域の性質を有する農業生態系の経済的・社会的・政治的・農業・自然環境の調査を実施した。この調査には農業者を用いる場合もあった。

農業調査にはナジェリナウとタンザニアに対して、農業地域の農業生産状況調査、農産物・農業生産に関する調査を含め、農業経済学的・社会的・政治的・農業・自然環境の調査を実施した。ナジェリナウとタンザニアにおいては、毎年10～14戸の農業者による調査を続け、タンザニアにおいては農業者を用いる場合もあった。

4. 今後の課題と発展

ナジェリナウの農業・農村地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した、ナジェリナウの農業地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した、ナジェリナウの農業地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した、ナジェリナウの農業地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した、ナジェリナウの農業地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した、ナジェリナウの農業地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した、ナジェリナウの農業地域の農業生産状況と地域の特徴を考慮した。


