

H - 3 サヘル農家の脆弱性と土壌劣化の関係解明および政策支援の考察(H15~H17)

< 研究課題代表者 >

農林水産省 農林水産政策研究所 櫻井 武司

< 研究参画者の所属機関 >

国際農林水産業研究センター、京都大学、農林水産政策研究所

< 研究の概要(背景、目的、内容) >

西アフリカのサヘル地域では、人間活動による土壌荒廃、すなわち「砂漠化」が深刻化する。本研究は、同地域の農家計の貧困、とりわけ外生ショックが深くなる現地の脆弱性を調査し、そのメカニズムを明らかにする。本研究は、2002年9月に南隣のコートジボワールで実施された「砂漠化」に関する調査結果を基に、さらなる調査を実施する。本研究は、農家の脆弱性を調査し、そのメカニズムを明らかにする。本研究は、農家の脆弱性を調査し、そのメカニズムを明らかにする。本研究は、農家の脆弱性を調査し、そのメカニズムを明らかにする。

< 研究終了時の達成目標 >

- ・農業外収入の低下と食料価格の上昇という予期せぬ外来性ショックが、サヘル地帯の農家家計の行動(農業外活動、出稼ぎ、家畜飼養など)に引き起こす変化を解明し、人間活動による土壌劣化のメカニズムを明らかにする。
- ・過去20~30年間にサヘル地帯に普及した各種の土壌保全技術に関して、その効果を農家家計の脆弱性に対する頑強性という観点から評価する。
- ・サヘル地帯の土壌荒廃・砂漠化の面的広がりを村落レベルの聞き取りと衛星データの利活用により定量的に明らかにし、土壌荒廃と貧困の相互関係に関する一般的法則を明らかにする。
- ・戦乱などに起因する経済的ショックを受けた農家家計に対して、そのショックが不可逆的な砂漠化を引き起こさないような政策支援を提言する。
- ・国際連合の砂漠化対処条約(UNCCD)(1996年12月発効)で、気候変動や不適切な人間活動によって引き起こされる土地荒廃の深刻さとそれへの対応の重要性が指摘され、特にアフリカが重点地域となっている。これに対する日本からの貢献となる。
- ・2003年に開催予定のアフリカ開発東京国際会議第3回会合に向けて、砂漠化防止に対する日本の具体的な活動例となる。

< 平成15年度実績(11,992千円) >

- ・8か村、256農家の農家家計調査を開始した。作付け後の時期(9月ころ)と収穫後の時期(2月ころ)の2回、実施した。
- ・無作為に選択した208か村で、村落レベルの人口変化、貧困、土地利用などの聞き取り調査を実施した。
- ・家計調査対象の8か村のうち代表的な4つの村で、農家の土地利用・土壌保全技術と農業生産性・土壌劣化の関係を調査した。
- ・衛星データを利用して、家計調査対象の8か村の土地利用、植生の時系列的変化を明らかにする手法の開発に着手した。
- ・政策支援策に関して文献調査を行った。

< 平成16年度実績(11,392千円) >

- ・農家家計調査の2年目を実施する。作付け前の時期(5月ころ)、作付け後の時期(9月ころ)、収穫後の時期(2月ころ)の3回を実施した。
- ・208か村を対象とした調査の結果を取りまとめた。
- ・家計調査対象の256農家から代表的な圃場を選び、土壌保全技術の採用の状況を解明し、それらの技術と土壌劣化の関係の解明に着手した。
- ・衛星データによる土地利用、植生の時系列分析手法の妥当性を8か村の現地踏査で確認する。さらに、開発した手法を208か村の分布する地域に拡大する方法を検討した。
- ・政策支援策に関して文献調査を継続した。208か村の村落レベル調査についてサブテーマごとの結果を総合化することに着手した。

< 平成17年度計画(7,835千円) >

- ・農家家計調査の3年目を実施し、3年にわたる調査の結果を取りまとめ、貧困が土壌保全技術の採用に及ぼす影響を明らかにする。
- ・家計レベルおよび村落レベルの調査結果から、当該地域で土壌保全技術が農業生産性や土壌劣化に及ぼす影響を明らかにする。さらに、推奨すべき適応技術群の提示を行なう。
- ・208か村を対象に、土地利用、植生の変化の実態を明らかにする。さらに、それらの変化を促す村落側の要因について解明する。
- ・すべての成果を総合し、最終的な政策提言を取りまとめる。

< 国外の協力・連携機関、研究計画名 >

ワガドク大学(ブルキナ・ファソ)

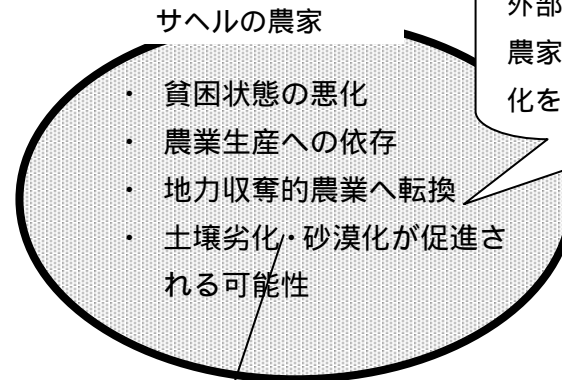
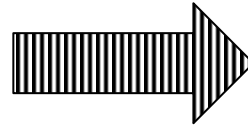
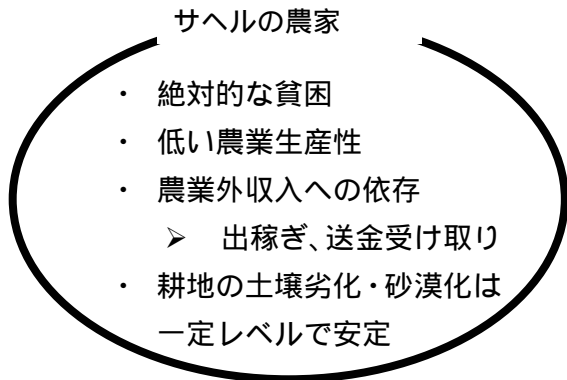
研究参画者一覧（平成17年度）

研究課題名	H - 3 サヘル農家の脆弱性と土壌劣化の関係解明および政策支援の考察
< 研究体制・組織 >	
研究代表者	
櫻井 武司	農林水産省 農林水産政策研究所 国際政策部 アジアアフリカ研究室 主任研究官（44才）
(1) 環境変動に対する農家家計の脆弱性の評価	
農家家計調査および村落調査の実施と分析	
櫻井 武司	農林水産省農林水産政策研究所国際政策部アジアアフリカ研究室主任研究官
衛星画像を使った村落レベル調査の実施	
内田 諭	独立行政法人国際農林水産業研究センター 国際情報部 主任研究官
(2) 農家の土壌保全技術採用の規定要因の解明とその評価	
田中 樹	京都大学大学院 地球環境学堂陸域生態系管理論分野 助教授
真常 仁志	京都大学大学院 農学研究科土壌学研究室 助手
(3) 村落レベル・地域レベルの土地利用、植生の時系列解析	
内田 諭	独立行政法人国際農林水産業研究センター 国際情報部 主任研究官
(4) サブテーマの総合化と政策支援の考察	
櫻井 武司	独立行政法人国際農林水産業研究センター 国際情報部 主任研究官

H-3 サヘル農家の脆弱性と土壌劣化の関係説明および政策支援の考察

農家レベル

(家計・圃場調査)



外部環境の変化に対する貧困農家の対応が土壌劣化・砂漠化を拡大するか？

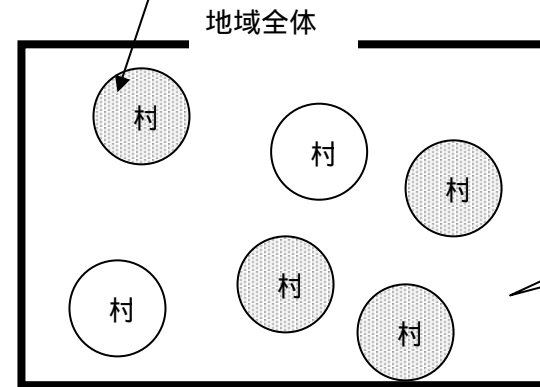
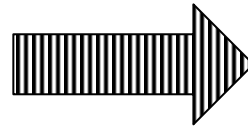
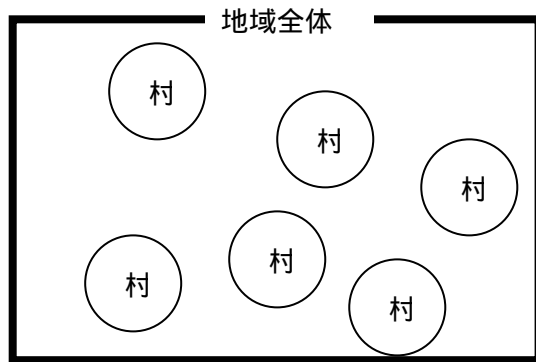
期待される成果：
人間活動に由来する砂漠化のメカニズムを解明し、砂漠化を緩和するための政策を提言する

外部環境の変化：コートジボワールの内乱

- ・ 出稼ぎ、送金受け取り収入の途絶
- ・ 農家家計に予期せぬ収入の低下
- ・ 帰村者による人口圧の増大

村落・地域レベル

(村落調査・衛星画像)



農家レベルで観察された「貧困と砂漠化」の関係を地域全体で評価する

● : 砂漠化