

海外農業開発調査研究

国別研究シリーズ

No. 81

アフリカ支援のための  
農林水産業情報整備事業  
報告書

# セネガルの農林業

—現状と開発の課題—

2013年版

**JAICAF** ジェイカフ

Japan Association for  
International Collaboration of  
Agriculture and Forestry

2013年3月

社団法人 国際農林業協働協会

# セネガルの農林業

—現状と開発の課題—

2013 年版

**JAICAF** ジェイカフ

Japan Association for  
International Collaboration of  
Agriculture and Forestry

2013 年 3 月

社団  
法人 国際農林業協働協会



## まえがき

本書は、農林水産省補助事業「途上国の農業等協力に係る現地活動支援事業」のうち「アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業」の調査・研究から得られた基礎情報を、当協会の国別研究シリーズとしてとりまとめたものです。

近年、バイオ燃料利用の増加を背景とした世界の穀物需要の増加および異常気象による穀物生産・価格の不安定化の傾向は、穀物輸入国の中でも相対的に貧しく、人口増加率の高いサブサハラ・アフリカ地域に悪影響をもたらす可能性があり、人口の大半が農業に従事している同地域の農業分野への支援はますます重要となっています。

サブサハラ・アフリカへの農林業協力を円滑かつ効果的に行うためには、援助対象国の自然環境や社会・経済状況が国・地域ごとに大きく異なる中、各国の農林水産業の現状と課題等について事前に情報を有していることが不可欠です。

本年度当協会は、農林水産省からの助成を得て、同地域のうちセネガル国において 2012 年 8 月から 9 月にかけて現地調査を実施し、農林業の現状、制度、課題等の最近の基礎的な情報等を収集・分析・整備し、その結果をわが国の国際協力や投資・貿易の促進に資するべく、本書を取りまとめたものです。

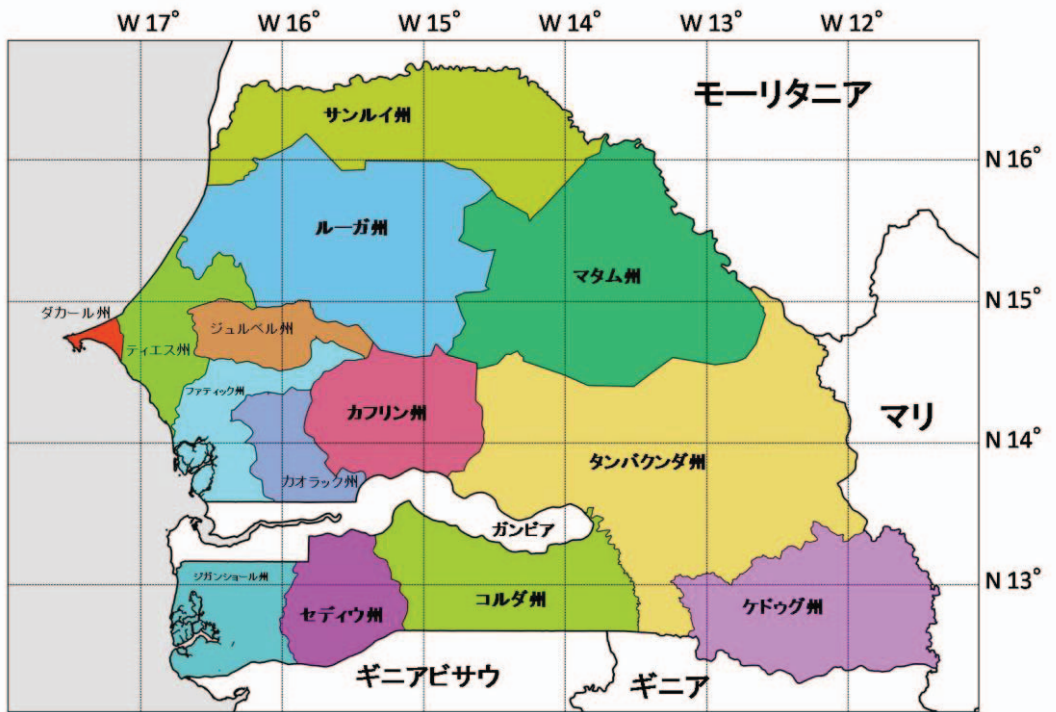
セネガルの国別研究シリーズは 1985 年に初版が、1997 年に第二版が刊行されていますが、第二版から 10 年以上が経過し、セネガル国内の農林水産業を取り巻く実情も、急激な経済発展の中で大きく変化しており、改訂を試みたものです。この度の発刊が国際協力に携わる専門家および民間企業ならびに国際協力に関心のある学生等に広く役立つものとなることを心から祈念します。

本書は執筆者各位のほか、勝俣 誠 明治学院大学教授を調査企画委員会の座長とする関係各位のご尽力によるものです。また現地調査に際し、外務省、農林水産省、国際協力機構、セネガル国の関係者の方々にご協力を賜りました。ここに記して深く感謝の意を表します。

2013 年 3 月

社団法人 国際農林業協働協会  
会 長 西 牧 隆 壯





セネガルの行政区分図



## 略語一覧

ACMAD	African Center of Meteorological Applications for Development	アフリカ開発気象利用センター
ADAM	Association des Eleveurs de la Région de Dakar	ダカール家畜飼育者協会
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AGRHYMET	Centre Régional de Formation et d'Application en Agrométéorologie et Hydrologie Opérationnelle	農業気象・水文・気象観測・トレーニングセンター
ANCAR	Agence National de Concertation Agricole des Ruraux	全国農業・農村協議庁
ANMS	Agence Nationale de la Météorologie Sénégal	国家気象局
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie	国家統計局
ASPRODEB	Association pour la Promotion du Développement à la Base	草の根開発促進協会
BOP	Base of the Pyramid	低所得者層
CAIT	Complex Agro-Industrial de Touba	トゥーバ農産業団地
CARD	Coalition for African Rice Development	アフリカ稲作振興のための共同体
CEDEAO (仏) /ECOWAS (英)	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest / Economic Community of West African States	西アフリカ諸国経済共同体
CILSS	Comité Permanent Inter Etats de lutte contre la Sécheresse dans le Sahel	サヘル干ばつ防止国家間連帯委員会
CNCAS	Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal	セネガル農業金融公庫
CNCR	Conseil National de concertation des ruraux	全国農民協議会
CNIA	Commission National Interprofessionnelle	全国職業間委員会



CONGAD	Conseil des ONG d'Appui au Développement	NGO 開発支援協議会
CPC/NOAA	Climate Prediction Center/National Oceanic and Atmospheric Agency	気候予測センター／アメリカ国立海洋大気庁
CSE	Centre de Suivi Ecologique	生態監視センター
DAPS	Directorate for Analysis, Prediction and Statistics	分析、予測・統計総局（農業・農村資機材省）
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols	水・森林・狩猟・土壌保全局
DPES	Document de Politique Economique et Social	社会経済政策文書
DSRP (仏) / PRSP (英)	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté / Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
ENDA	Environnement et Développement du Tiers Monde	第三世界の環境と開発（国際NGO 団体）
ESPS	Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal	セネガル貧困フォローアップ調査
FEWS NET	Famine Early Warning Systems Network	飢餓早期警報システムネットワーク
FONGS	Fédération des ONG du Sénégal	セネガル NGO 連盟
GAIN	Global Agriculture Information Network	グローバル農業情報ネットワーク
GIE	Groupement d'Intérêt Economique	経済的利益グループ
GIEWS	Global Information and Early Warning System	世界食料情報・早期警報システム
GIPA	Groupement Inter Villageois des Producteurs d'Arachide	ラッカセイ生産者村落連合団体
GOANA	Grand Offensive Agricole pour la Nourriture et l'abundance	食料増産戦略
HIPC	Heavily Indebted Poor Countries	重債務貧困国
ILO	International Labour Organization	国際労働機関

---

IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
ISRA	Institute Sénégalaise de Recherche Agronomique	国立農業研究所
ISRIC	International Soil Reference and Information Centre	国際土壌照合情報センター
ITA	Institut de Technologie Alimentaire	国立食料技術研究院
ITCZ	Intertropical Convergence Zone	熱帯収束帯
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
LOASP	Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastoral	農業森林牧畜基本法
MCA	Millennium Challenge Account	ミレニアム・チャレンジ・アカウント
MDGs / OMD	Millennium Development Goals / Objectifs du Millénaire pour le Développement	ミレニアム開発目標
NCDC/NOAA	National Climatic Data Center /National Oceanic and Atmospheric Agency	国立気候データセンター／アメリカ国立海洋大気庁
NEPAD	New Partnership for Africa's Development	アフリカ開発のための新パートナーシップ
NERICA	New Rice for Africa	ネリカ米
NPA	Nouvelle Politique Agricole	新農業政策
NPNE	Nouvelle Politique Nationale de l'Emploi	全国新雇用政策
ONU	Organisation des Nations Unies	国際連合
OPS	Operateurs Prives Stockeurs	民間ストック業者
PAER	Plan d'Action Environnemental Régional	州環境行動計画
PAFS	Plan d'Action Forestier du Sénégal	セネガル森林行動計画
PAFR	Plans d'Actions Forestiers Régionaux	州森林行動計画
PASA	Programme d'Ajustment du Secteur Agricole	農業アクター構造調整計画

---

PFS	Politique Forestière du Sénégal	セネガル森林政策
PNDE	Plan National de Développement de l'Élevage	国家畜産開発計画
PNVA	Programme National du Vulgarisation Agricole	農業普及国家プログラム
PSAOP	Programme de Services Agricoles et Organisations de Producteurs	農業サービス・生産者組織プログラム
REVA	Retour vers l'Agriculture	農業に戻る（帰農政策）
SAED	Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Faleme	セネガル川流域デルタ開発公社
SCA	Stratégie de Croissance Accélérée	加速成長戦略
SE/CNSA	Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire	国家食料安全保障事務局
SERAS	Société d'Exploitation des Ressources Animales de Sénégal	動物資源開発公社
SES	Situation Economique et Sociale du Sénégal	セネガル社会経済状況報告書
SNDR	Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture	国家イネ開発戦略
SODAGRI	Société de Développement Agricole et Industriel	農産業開発公社
SODEFITEX	Société de Développement et des Fibres Textiles	綿繊維開発公社
SODESP	Société de Développement de l'Élevage dans la zone Sylvopastorale	牧林区畜産開発公社
SODEVA	Société de Développement et de Vulgarisation Agricole	農業普及開発公社
SONAGRAINES	Société Nationale des Graines	穀物公社
SOTER	Soil Terrain Database	土壌と地域のデータベース
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議

---

UA/AU	Union Africaine / African Union	アフリカ連合
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine	西アフリカ経済通貨同盟
UNCAS	Union National des Coopératives Agricoles du Sénégal	セネガル全国農業協同組合
UNFPA	United Nations Population Fund	国際連合人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
WFP	United Nations World Food Programme	国際連合世界食糧計画

---



## 執 筆 者

阿 毛 香 絵 (あもう かえ) フランス国立社会科学高等研究院 (EHESS) 日仏財団

勝 俣 誠 (かつまた まこと) 明治学院大学 国際学部 教授

門 村 浩 (かどむら ひろし) 東京都立大学 名誉教授

後 藤 雅 哉 (ごとう まさや) 株式会社アース アンド° ヒューマン コーポレーション

佐 藤 向 陽 (さとう こうよう) 株式会社アース アンド° ヒューマン コーポレーション

富 塚 孝 則 (とみづか たかのり) 株式会社アース アンド° ヒューマン コーポレーション

西 野 俊一郎 (にし の しゅんいちろう) (社) 国際農林業協働協会 業務グループ

西 山 範 之 (にしやま のりゆき) 株式会社アース アンド° ヒューマン コーポレーション

宮 道 一千代 (みやみち かずちよ) (特活) アフリカ日本協議会 理事

(以上、五十音順)



まえがき

セネガルの行政区分図

略語一覧

執筆者

## 目次

執筆者まえがき

第Ⅰ章 国民経済と農林水産業（阿毛・勝俣）	1
1. 経済・社会の特徴	1
1) 経済構造	1
2) 国民経済に影響を与える要因	1
2. 経済の現状と農林水産業の役割	11
1) 貿易構造	11
2) 社会開発目標	13
3) 人口構造	15
4) 農業の位置づけ	18
3. 農業政策長期ビジョン	19
第Ⅱ章 農林水産業の動向（門村・後藤・佐藤・富塚・西野）	21
1. 農林生産の現状	21
1) 自然条件と地域区分	21
2) 土地利用と農業生産状況	29
3) 営農の実態	30
2. 農業発展の展望	34
1) 食用作物	34
2) 換金作物	39
3) 農業発展の方向	42
3. 畜産業の現状と展望	44
1) 飼養の概要	44
2) 家畜生産システム	45
3) 牧畜セクターの政策	46
4) 牧畜と水資源の状況	47
4. 林業の現状と展望	47
1) 森林資源	48
2) 木材生産	51
3) 森林行政体制	52



4) 森林関連政策 .....	52
5. 水産業の現状と展望 .....	53
1) 水産業の概要 .....	53
2) 漁獲量の現状 .....	53
3) 養殖の現状 .....	54
4) 漁業開発政策 .....	54
第Ⅲ章 農林水産業開発の諸条件（勝俣・後藤・佐藤・西山・宮道） .....	59
1. 農業制度上の課題 .....	59
1) 農業行政組織 .....	59
2) 生産者組織の現状と課題 .....	62
3) 土地所有制度と土地所有 .....	66
4) 農業信用制度 .....	71
2. 農業生産の課題 .....	71
1) 生産基盤 .....	71
2) 生産技術 .....	73
3) 農業投入財 .....	74
4) 林業 .....	77
3. バリューチェーン形成の課題 .....	77
1) 農産物市場と流通 .....	77
2) ラッカセイ流通の現状と課題 .....	79
第Ⅳ章 農林水産業開発協力の現状と動向（西野） .....	87
1. 開発協力の現状 .....	87
1) 諸外国、国際機関 .....	87
2) NGOの協力 .....	88
3) 民間企業の開発関連事業 .....	88
4) 日本の協力 .....	89
2. 国際協力の方向 .....	90
1) 農林水産業開発の課題 .....	90
2) 日本の協力の方向 .....	92
参考文献 .....	95
附属資料（FAO・UNESCO 世界土壌図の各土壌単位） .....	100
アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業調査企画委員会 .....	103

## 執筆者まえがき

多くのアフリカ諸国と同様、セネガル農業最大の課題は、国民に安全・安心できる食料を充分かつ安定的に確保するという食料安全保障の実現である。

過酷な自然条件と脆弱な環境、粗放的農業に立脚した低い生産性、健全な農業発展を妨げる制度上の障害、ヨーロッパの植民地統治に遡る世界市場へ過度に依存した農業生産など、多くの構造的難題に直面してきた。

しかし、2000年代に入りセネガルは新たなダイナミズムを経験している。増大する都市人口は食料を中心に新たな農産物需要を刺激し、これを充たすセネガルの農産物供給力の強化が問われている。また、人口の大半を占める若年層の雇用創出もますます優先的な政治・社会課題となり、いまだ60%以上の人口が住む農村における農業と関連ビジネスの役割が改めて期待されている。さらにダカールなどの大都市を中心に形成されてきている中間層の食品に対する味覚や安全性に対する指向の増大は、今やただの価格競争力以上に食品の差別化ないし高級製品化に向けて市場を開拓する必要性を示唆している。

他方、セネガル農業を取り巻く国際環境も大きな変容を遂げてきている。欧州との伝統的な経済関係に加えてマリやコートジボワールなどの近隣・域内貿易・投資も活発化している。さらにWTO加盟を達成した中国などの新興国との貿易・投資関係も拡大し、農業セクターもグローバル化の動きを無視できなくなっている。

本書の特徴は、このような新たな国内、域内、国際状況の変化を踏まえてセネガルの農業生産・流通・加工における基礎調査を通じて、どのような農業・農村の発展が生じているかに焦点を当てていることである。

本書の執筆者のほとんどはアフリカ、とりわけセネガルで研究面、実務面で豊富な経験を積んできている各分野の専門家である。本書が今日のセネガルの農業と農村の現状と課題をよりよく理解する糧となれば幸いである。

なお、本書で使用されている通貨単位はFCFA（以下、本文中は「CFAフラン」、図表中のは「FCFA」とする）で、フランスとの取り決めに基づいて形成されているフラン通貨圏で使用されている。CFAフランはフランス・フランとスライドしており、1994年1月の対フランス・フラン50%の切り下げ以前は、1 CFAフラン=0.02 フランス・フランであったが、切り下げ後は1 CFAフラン=0.01 フランス・フランないし1 フランス・フラン=100 CFAフランになった。その後、フランスのユーロ圏参加にともない、1999年1月から1ユーロ=655.957CFAフランと固定されている。したがって、CFAフランの対ドルや対円レートを知るためには、ユーロの対ドルや対円レートから換算できる。参考までに2007~2011年までの対

US ドル換算レートを以下に記す。

年 度	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
1 US ドル	472 FCFA	494 FCFA	472 FCFA	449 FCFA	480 FCFA

出典 : <http://www.bankofcanada.ca/rates/exchange/monthly-average-lookup/>

座長 勝 俣 誠

# 第 I 章 国民経済と農林水産業

## 1. 経済・社会の特徴

### 1) 経済構造

セネガルは大西洋に面する 19 万 6722 km<sup>2</sup> の国土に人口 1240 万人が住む西アフリカの開発途上国である。総人口の 2 割が集中する首都のダカールを筆頭に独立以来、都市人口は増加を続け、いまや住民の半数が都市に住んでいるが貧困層は農村部に集中している。歴史的にはフランスの植民地であったため宗主国フランス向けのラッカセイ油脂生産基地としてラッカセイ栽培が奨励され、1960 年の独立後もラッカセイ生産・輸出に依存したモノカルチャー型経済構造が維持された。独立当初から農業の近代化と工業化によってこの植民地の経済的遺制を克服しようとしたが、ラッカセイ部門の国民経済生活における相対的地位は凋落傾向にあるものの、関連産業の雇用創出、そこから派生する内需、輸出収入などからいまだ経済的、政治的、社会的に無視できない存在となっている。他方農村部ではパールミレット（以下、「ミレット」とする）<sup>1</sup> やソルガムを中心とした伝統的国内食料生産も依然として続けられている。この生産には自家消費も含まれ、統計的把握が困難であるが、国民の生活には不可欠な農産物である。また、セネガルは豊かな水産資源に恵まれた漁場に面しているため、水産部門もリン鉱石開発と並んで基幹産業となっている。しかしながら、これらの農業部門における付加価値額の国内総生産に占める割合は 15% にすぎず、製造業はきわめて未発達である。それに対して、2000 年代に入って主として欧州からの観光客を対象とした観光収入が堅調で、金融や政府部門などを入れたサービス業ないし第 3 次産業部門は国内総生産（GDP）に占める割合で 62%（世界銀行、2008 年）と首位を占め、他の多くのサブサハラ・アフリカ諸国に共通する「工業化なき都市化」傾向を反映した経済構造となっている。就業構造は農業の近代化の遅れと自前のダイナミックな産業の欠如のため、「都市インフォーマル部門」と呼ばれる都市雑業者カテゴリーに入る就業層が 8 割から 9 割を占めている。医療や年金などの公的セーフティーネットを享受できる人口は総人口の 15% 程度とされている。したがって、セネガル経済は農業とダカールを中心とした都市型サービス業の傍らに膨大な都市インフォーマル部門を抱えた景気変動に合わせて相互に依存しあう二重経済構造を特徴としている。

### 2) 国民経済に影響を与える要因

#### (1) 宗教・民族・地域と主な生産活動

セネガルには異なる民族、宗教グループが存在し、それぞれのグループと居住地域によって生活習慣、食の生産と消費形態に大きな違いが見られる。また、イスラム教、キリスト教への

---

<sup>1</sup> FAO ではミレットを雑穀の総称として用いているが、西アフリカではパールミレット、東アフリカではフィンガームレットが一般的に作付けられている。本書ではただし書きがない限り、パールミレットのこととする。

帰属は、信者の民族構成や出身地、職業と関わってきた。現在では都市部を中心として、家族と異なる宗教や教団への若い信者の入信、異なる民族や異なるカテゴリーの信者同士の結婚などにより、宗教グループごとの民族構成は等質化に向かっているといえる。しかし、多くの地方では未だに現地の社会的カテゴリーと宗教への帰属に基づいた特異性は保たれている。民族、宗教によって食に関する禁止や習慣も異なる。以下、幾つかの事例を述べる。

ムリッド教団<sup>2</sup>の信者の多くが本来バオル地域（ジュルベルを中心とするセネガル中部地域）出身のウォロフ人<sup>3</sup>農耕民であり、主にラッカセイ、ミレットやトウモロコシを栽培していた。ウォロフ人は本来ミレットを主食としていたが、都市化にともないコメを主食とするようになった。流通業や商業活動も、ムリッド教団の信者が従事する主要な経済セクターとなっている。

セネガルにおいてもう1つの大きな教団、ティジャーニア教団<sup>4</sup>に初めに帰依し、セネガルにおいて布教したのは遊牧民のプラール人であり、今も羊や牛の牧畜を主な生業としている。プラール人は前述の農耕民、ウォロフ人と土地をめぐるライバル的な関係にあり、これがティジャーニア教団とムリッド教団との競争関係につながったという研究もある。こうしたライバル関係は近年まで続き、ムリッド教団がラッカセイ栽培のために開拓したカザマンズ北部においても、牧畜民との間に土地争いが見られた（Fanchette, 1999）。

ライエヌ教団はセネガルで20世紀の初頭に創始された新たな教団であり、ティジャーニア教団の一派と考えられている。創始者はダカール郊外のヨフ地区にあるレブー人の漁村に生まれ、イエス・キリストの生まれ変わりであると信じられている。この教団は海、漁業と深い関わりがあり、宗教儀式に船を漕ぐ仕草に似た手ぶりが見られたり、モスクが海に近接して建てられたりしていることなどに特徴がある。干し魚、魚の燻製、イェーフと呼ばれる魚介類から作られる保存食などの加工食品も多く生産、消費している。レブー人はイスラムへの改宗の後も海の精霊信仰に基づく儀礼を続けていることでも知られている。

イスラム化が進んだ地域では、教えに沿った食に関する禁止やと畜の仕方、あるいは調理方法などが根付いてきたが、同時に現地の作物（バオバブの実、ピサップ<sup>5</sup>やその他の食用果実、葉植物）や家畜の種類の多様性に伴って食習慣は様々に発展した。イスラム教徒に共通するのはハラーム（禁止）とされている豚肉を食さない、飲酒があまり見られないなどであるが、ダ

<sup>2</sup> セネガルで主にウォロフ人を基盤に創設された教団。19世紀末、フランスはセネガルの植民地化を本格的に進め、ウォロフの伝統的諸王国を崩壊させた。ムリッド教団は、スンニーの流れを受けるイスラム神秘主義の大きな流れの1つ、カディリーヤ派の導師の息子、アーマド・バンバによって19世紀後半に創始された。植民地時代、独立、近代化と変容する社会の中で、大きな発展を遂げ、現在に至る。「ムリッド（murid）」とは神秘主義イスラムにおいて「信奉者、新規の弟子」を意味する語である。ムリッド（mourid）は当初30人ほどであったが、次第に数を増し、バンバが抵抗運動の中心になるのを恐れたフランスは、彼を流刑に処した。バンバ不在の間、彼の親族や彼の右腕といわれた従者のイブラ・ファルは農業を通して教団を拡大し、労働することが救いにつながるという教えが教義として広まった。

<sup>3</sup> ウォロフ人はセネガルの43.7%を占めるとされる。その他の主要な民族はプラール人（23.2%）、セレール人（14.8%）、ジョラ人（5.5%）、マンディング人（4.6%）など（Brisebarre, Fall, Kane, Sarr, 2009）。

<sup>4</sup> 16世紀モロッコでシェーク・アフマド・ティジャーニー（1737-1738）によって作られた教団。セネガルでは、エル・ハージ・オマールによって広められ、現在は多くの下部集団を持つ。

<sup>5</sup> *Hibiscus sabdariffa*、ローゼルとも呼ばれるハイビスカスの一種。

カールなど都市部ではバーやレストランなどで一部ムスリム（イスラム教徒）の飲酒がみられるのも現状である。

キリスト教が定着した沿岸部には、主にセレール人が居住しており、農業、漁業と牧畜の兼業が多く見られる。同じくキリスト教が広まったセネガル南部、カザマンス地方では、ジョラ人が大多数を占めており、熱帯性気候の恩恵を受けた狩猟採集、漁業、牧畜、コメを中心とした農業との兼業が主な活動となってきた。ジョラ人は伝統宗教や各民族、部族の王のしきたりを守っており、キリスト教が広まった後も民族の通過儀礼が行われ、複数の宗教権力が共存する。キリスト教、アニミズムの信者が多い地域では、宗教儀礼や祭事にヤシ酒がふんだんに振舞われたり、ビスアップ酒、ビール、ワインなどアルコール類の生産、消費に特徴がある。養豚や、野生のイノシシ刈りも行われている。最も大きな祭事の際にはほふられ、振舞われるべきとされるのは牛や羊ではなく、豚肉である。飲酒、豚肉を禁じるイスラムの伝統が強い内陸部、サヘル地域とは対照的であるといえる。

本章では、イスラムと食の生産および消費との関係に焦点を絞り、幾つかの事例を上げて宗教がセネガルの人々の食生活に及ぼしてきた影響を論じる。イスラムの教団組織は、セネガルの人々の食の生産、消費形態に大きな影響を持ってきた。ここでは第1に、セネガルの主要な教団の1つであるムリッド教団がラッカセイ栽培を中心として、農業にもたらした影響と現状について触れる。第2に、イスラム教が食に関する習慣、あるいは様々な祭事を通してセネガルの人々の食料生産と消費にどのような影響を持っているかについて、とくに犠牲祭（タバスキ）、斎戒月（ラマダーン）について述べる。第3に、近代化する社会の中での消費活動の変化について指摘する。

## （2）イスラム教団とラッカセイ栽培（ムリッド教団による「農地開拓」とその後）

セネガルのイスラム教は、マラブーと呼ばれるイスラム神秘主義の指導者に率いられた教団に特徴があり、農村における経済と深く関わりながら発展してきた。その代表的なものがムリッド教団である。社会学者ジョン・コパンスは、同教団の宗教指導者達を「ラッカセイのマラブー達」（Copans, 1988）と呼んでいる。イスラム教団は、フランスの植民地支配という特殊な歴史的背景のなか、著しい発展を遂げた。19世紀の半ば以降、植民地支配に伴う社会的混乱が進行するなか、王を中心に成り立っていた伝統社会がフランスによる最後の王の殺害により崩壊した。これを契機として、ムリッドが教団として成立する（小川 1998）。

マラブーは王朝、伝統社会という精神的支柱を失ったウォロフ農民および旧武士階層の社会的、精神的な拠り所となった。教団は宗教的教えの場であると同時に、そこに属することによって生活が保障される農村コミュニティとして成長した。

当時、植民地支配下で拠り所を失っていた農民の多くがカリスマティックな指導者と、「働くことは祈ること」、「労働することによって死後は天国に行ける」という分かり易く、かつ生産的、実践的な教えに惹かれたことは想像に難くない。創始者アーマド・バンバは奇跡的な力

を行使することによって、人々を植民地支配やその他の権力から解放する存在としてシンボル化されていき、信者は「水曜の畑」と呼ばれる教団のコミュニティー農園での無償労働を定期的に行うことによって、教団の発展に貢献した。フランス植民地政府は当初、ムリッド教団の発展を危険視していたが、後にラッカセイ生産に結びついた生産的なコミュニティーであることを認知し、教団の指導者達との連携体制を強めていく。搾油産業のための原料供給を目的に導入されたラッカセイの栽培は、主にフランスへの輸出作物となり、セネガルの現金収入源として定着していった。ムリッド教団の首都となったバオル地方には、コーラン学校でありながら、ラッカセイを栽培するイスラムの農村組織（ダーラ）が次々と設置された。

公権力と教団との協力体制は独立後も続いた。セネガル政府はラッカセイ輸出産業に経済基盤を置き、生産から流通までのセクター全体を管理した。その中で、セネガル特有の「社会契約 (contrat social)」と呼ばれる政治が定着する (O'Brien, 1992)。これは、政府の公権力と、イスラム教団の宗教権力が互いに助け合う形で統治がなされる形態である。初代大統領サンゴール、2代目のアブドゥ・ディウフは、民衆に多大な影響力のあるムリッド教団の指導者達に政治的に依存すると同時に、彼らの本拠地であるバオル地域の教団農場でのラッカセイ栽培を支援した。モノカルチャー（単一作物栽培）であるラッカセイ栽培は、栽培地確保のための森林伐採、農村部への貨幣経済の浸透、季節労働（労働力の移動）の一般化など、社会、環境に大きな変化をもたらした。

こうした政府とマラブーの提携が成り立った独立初期の1960年には、ラッカセイ関連商品はセネガルの輸出総額の80%を占め、GDPの7%に貢献していたが、2003年には、輸出の4.6%、GDPの1.4%を占めるだけに減退する。1970年代後半から何年にもわたって続いた干ばつ、土壌肥沃度の減少、環境の劣化、ラッカセイの世界市場価格の下落等が主な原因であり、一方で政府の構造調整政策と通貨CFAフランの通貨切り下げ（1994年）とともにセネガルを襲った経済危機がラッカセイ部門の凋落をもたらした (IMF, 2005)。構造調整の下、ラッカセイ部門の民営化が進められたが、政府の影響力は今なお大きい。ラッカセイの価格が政府とマラブーによってコントロールされてきたなか、生産性の低下とモノカルチャーの限界が指摘される。しかし、1991年に政府がムリッド教団の指導者の協力を得て行った調査で、バオル地域の土壌はラッカセイとミレットには適しているが、トウモロコシやその他多くの作物に適さないことが分析されている<sup>6</sup> (B.P.S., 1991)。都市化は農村の人口流出を促進し、教団組織の活動の場は農村から都市のインフォーマルセクターへと移ってきた。

都市化、近代化に伴ってムリッド教団は農地を捨ててしまったのだろうか。近年のムリッド教団の動向を調べると、都市における若い信者のネットワークが、季節労働、無償労働、あるいは兼業という形で農業を再活性化させている現状が指摘できる。とくに1990年から2007年まで教団の総指導者（カーリーフ・ジェネラル）としてムリッド教団を統治したセリン・サリ

---

<sup>6</sup> バオル地域の農地でのもう1つの主要な作物であったミレットは主食として消費されていたが、現在コメ食の割合は増えており、その多くは輸入米との報告がある。

ユは、コーランの学習に加え、農地労働を神秘主義の精神修練の一課程として再奨励するとともに、都市や地方の若い信者達を季節労働者として交代で農地に派遣し、労働に参加させるローテーションを確立した。政府が5万 ha に及ぶヘルコム農地の開拓をセリン・サリュの指導に託した結果、同地の開拓が劇的に進んだ。筆者が2003年から2005年の間ヘルコムで行った参与型観察では、ダカールのムリッド信者のグループ（ダイラ）が、教団指導者からの指令を受け、自ら進んで資金を出し合い、バスを借り、食料を準備して、1週間に及ぶ農地労働に無償で参加している様子を記録している。簡易テントを立て、住み込みで行われる農作業の労働環境は悪く（飲み水や体を洗う水がない、少ない食料や日中休みなしに続けられる労働と、夜を徹して行われる宗教儀式など）、毎年、疲労や感染症が原因で亡くなる信者もいる。「ヘルコム」はウォロフ語で「知識の探求」という意味がある。空っぽの心で神の名を唱えつつ、富のためでない労働をすることで自らの欲から解き放たれ、現世の富の無意味さを悟るのが、修行（タルビヤ）の1つの意味であるとされる。また、都市に生きる信者にとっては、厳しい自然環境のなかで肉体的苦痛によって自我の欲求を乗り越えるという経験を通し、物資に恵まれた都会の生活で感じる事が困難になった神の存在を、文字通り身体的に感じる機会でもあるという（信者の証言 2004年）。

毎年ラッカセイの収穫には、学生、商人や会社員など普段農業に従事していない都市住民が多く参加する。海外に出稼ぎに出た信者が、ヘルコムでの刈り入れに参加するために帰国することもある。たった1日でも労働に参加することで、神のご利益（バラカ）に預かるのだという。「労働の代価は現世では払われないが、来世で必ず払われる」という（阿毛、2004）。刈り入れられたラッカセイを信者が持ち帰ることはなく、全ては教団の聖地トゥーバの資金源として商品化される。ムリッド教団とラッカセイ生産についての詳細は未だ明らかにされていない点が多いが、現代の消費社会の中で、教団の思想に基づく無償労働が根強く残っている点は、注目すべきであろう。

### （3）イスラムの宗教行事と食の生産、消費、分配の形態

これまで述べたラッカセイ栽培は、とくにムリッド信者に関するものであるが、イスラムの教えや習慣はムリッド以外の一般のイスラム教徒（人口のおよそ94%とされる）の食生活にも大きな影響がある。先に述べたようにアルコールや豚の消費があまり見られないこと、また家計を賄う上で、喜捨（サダカ、ザカート）が考慮されることなどは代表的な経済への影響であるという。同時にイスラムのしきたりに則った家族の行事（バテーム、結婚式や葬式など）のための家畜（牛、羊、ヤギ、鶏など）の飼育と消費、その他のイスラムの祭事や行事（イスラム新年の祭り、犠牲祭、ラマダーン）も、無視できない経済的なインパクトがある。ここでは、①イスラムの犠牲祭（タバスキ）と②ラマダーンの2点に注目して論じる。



### ①犠牲祭と羊の飼育、流通、消費

犠牲祭（イード・エル・アドハあるいはタバスキ）は、イブラヒム（アブラハム）が、自らの息子を神への犠牲にすることを余儀なくされた折に、神の恩恵によって息子の身代わりとして生贄となる羊を賜ったというコーランに基づくイスラムの代表的な年間祭事である。西アフリカではタバスキと呼ばれる。羊をほふることはイスラムにおいて義務では無いが、この日の犠牲は奨励されており、一家の大黒柱は、少なくとも家族に1頭の立派な羊を得るために、1年がかりで準備を行うこともまれではない<sup>7</sup>。家庭を持つイスラム教徒の成人男性にとってタバスキは、羊を含め、衣料、装身具など毎年の大掛かりな出費となる。親や尊敬する人物に羊を贈るのも伝統とされている。羊は1頭で1万5000CFAフランから15万CFAフランにもなり、人口の集中している首都、ダカールだけで毎年およそ21万5000頭の需要があるとされる。

セネガルには様々な羊の種が存在するが、犠牲祭に好まれるのはモーリタニアから輸入されたトゥアビール種（Touabir）や、1960年台に同じくモーリタニアからティエス市に導入され、家畜化されたラドゥン種（Ladoun）、プラール人によってマリから入ってきたプル・プル（Peul-peul）やバリ・バリ（Bali-Bali）と呼ばれる大型種である。これらの羊が好まれる理由は、明るい毛皮（白、あるいは白地に黒のぶち）が多いこと、また立派な角があり、体格が良いことなど、主に見かけによるものである。逆に、雑種のジャロンケ（Djallonké）あるいは毛足の長いブキ（Bukki、ウォロフ語でハイエナを意味する）と呼ばれる小型種、あるいは毛皮が茶色や黒の羊は不幸をもたらすとして犠牲祭には適さないとされる（ただしブキは、伝統呪術の生贄として使用されることが多くある）。イスラムの教えには、とくに羊の見かけに関する規則はないが、貧しさ故にやむなく黒い羊を犠牲にした一家の父の身に起こった不幸についての説話は数多い。

毎年の羊の需要に応えるため、都市部ではアマチュアによる羊の飼育が多く見られるようになった。今や首都ダカールにおいて犠牲祭で消費される羊の約19%が、農村における牧畜ではなく、都市の定住飼育に依っているという。ダカール市内特定の区域では、犠牲祭のおよそ1ヵ月前から羊市が開かれる。こうした市場には主に3種類の羊が見られる。第1に、アマチュアあるいはプロの飼育者の家庭内、定住飼育によるもの（多くがラドゥン種や雑種で見かけが立派なもの）、第2にセネガル内陸部から来た主にプラール人の放牧による羊の群れ（多くが前者に比べて痩せたり汚れたりして見劣りがするため、値段も安い）、第3にマリ、モーリタニア、ニジェールなどから輸入されてきたもので、多くがバリ・バリ種である。都市の

---

<sup>7</sup> コーラン（クルアーン）の章句に明記されている犠牲に関する記述には以下のようなものがある。「また（犠牲の）ラクダ（や牛）を、われはあなたがたのためアッラーの儀式用とした。それらにはあなたがたへの（多くの）利益がある。（犠牲に備えるに当たり）並べて、それらの上にアッラーの御名を唱えなさい。そしてそれらが横ざまに倒れ、（動かなくなっ）たならば、あなたがたはそれを食べ、また口に出して請わない者、物請いする者たちに食べさせなさい。...それらの肉も血も、決してアッラーに達するわけではない。かれに届くのはあなたがたの篤信（タクワー）である」（コーラン巡礼章37節）出典・訳日亜対訳注釈 聖コーラン 宗教法人日本ムスリム協会（1996）

家庭飼育においては、肥育も盛んに行われており、太らせるために何ヵ月も前からラッカセイの殻や食料品の残りなど栄養価の高い餌を与えたり、ときには犠牲祭直前に短期間の強制肥育が行われたりすることもある。

毎年タバスキの時期にはダカール家畜飼育者協会（ADAM<sup>8</sup>）が羊の品評会や市を開催しているが、一方で統計にのぼらないインフォーマルな羊の販売や流通も多く行われている。飼育者の中には、毎年兼業として自宅あるいは農村の別宅などで飼育し、市場に出すことなく固定客に販売している「セミ・プロ」も多い。こうした飼育者の多くは犠牲祭後の値段が下がった羊を買取り、1年間飼育して肥やした後翌年売りに出すといった活動を続けている。また、羊を得るための「羊作戦（Opération Tabaski）」と呼ばれる経済活動も毎年あちらこちらで見られる（Brisebarre, Fall, Kane, 2009）。銀行は「羊クレジット」を用意し、また、職場や政治団体では、羊を安く共同購入して役職員が毎月の給料からの差し引きで返済できるようなシステムを導入した。当日、家族の熱い視線が見守る中、文字どおり血と汗の結晶である立派な羊を犠牲にすることができた一家の大黒柱は、すでに次の祭事準備で頭を痛めはじめる。

羊の調理、加工方法はまちまちであり、体のほぼ全ての部位が無駄無く使用される。腿肉や胸肉などはタマネギとニンニク、香辛料で漬けたあと炭焼きにされることが多い（これは犠牲祭当日の昼食に振舞われる）。また、羊の脂肪分を油で揚げて保存用にしたものや（これらは犠牲祭後何ヵ月にも亘り保存食、家族のタンパク源として重宝される）、トマト味のソースで野菜とともに調理され、ミレットのクスクスと一緒に食べられるものもあり、これらが羊を使った代表的な3品となる。内蔵や頭部は、腸詰にするかスープにされる。困窮し、羊を買うことができなかった家庭も、この日ばかりは近所から豪華な肉のおすそわけを期待できる。犠牲にした羊を家族、親戚、近所に分け合うのもこの行事の1つの要である。犠牲際の羊は、「バラカ（神の恩寵）」があるため、その他の機会に犠牲にされた羊とは味が格段に違い美味しい、と多くのセネガル人はいう。

## ②ラマダーンと加工食品、輸入食品の消費

イスラム教が国民経済、生産と消費におよぼす大きな影響のもう1つの行事は、ラマダーン月である。ラマダーンは「断食」と訳されることが多いが、本来の意味は、日中の飲食の禁止に加え、中傷や諍い、姦通といったイスラムで禁じられたり、好ましくないとされたりした行為から遠ざかり、心身ともに「清める」という意味で、「斎戒月」という言葉がふさわしい。

斎戒は1ヵ月続き、妊婦、子供、生理中の女性、老人と病人を除き、一般のムスリム（イスラム教徒）は日の出から日の入りまで飲食をしないことが義務となっている。この間、経済活動や食料の消費が急激に減少するのかもしれないという訳ではない。むしろ逆に、いつもより豪華な夕食や、イフタール（ウォロフ語でンドグ）と呼ばれる日の入り後に摂られる軽食、またフッドと呼ばれる日の出前に取られる朝食などに、普段より多く出費する傾向がある。ラマ

<sup>8</sup> l'Association des éleveurs de la région de Dakar

ダウンに伴う買い占め、物価の高騰は例年とくに北アフリカ、マグレブ地域で社会問題となっているが、セネガルでも輸入品や加工品の需要が増えるため、輸入食品の物価が上がるのが報告されているほか、アラブ地域からのナツメヤシの輸入が増えたり、缶詰やジャム等加工食品の消費が増えたりするなどの特徴がある。日の入りとともに断食を破るとき、ナツメヤシは糖分が多く最も適した果実だといわれている。また、セネガルの主食はコメやミレットだが、この時期はパンの消費が普段よりも増え、パン屋は日の出前の客に備え、夜間生産に追われる。

ラマダーン月には、日本のお歳暮に似た「スーカル・コール」と呼ばれる習慣もある<sup>9</sup>。これは女性同士、一夫多妻制の家庭での妻同士の間で行われてきた食品や現金を贈与、交換する習慣で、一夫一婦制の家庭でも義理の母や夫の家族へ妻が贈り物をすることが多い。今では男性もこうした贈り物を自らの妻を始め、親戚や家族、職場の知り合いや上司などに贈ることが増えている。とくにダカールにおける「スーカル・コール」の出費や内容は年々エスカレートしており、犠牲祭の羊と同様、社会的地位の誇示という意味があることも見逃せない。

中産階級の家庭では、輸入品で一杯の豪華なギフト籠を贈ることで義理の家族や上司からの賞賛を得ることを目的とする人も多い。近年ダカールで人気を集めている「ラマダーン・ギフトバック」は、事例（BOX.1 参照）に見られるように輸入品がほぼ全品を占める。中東から輸入されたナツメヤシ、フランス製のクリームチーズ、粉ミルク、外国産のジャムやハチミツ、ジュース、インスタントコーヒーや紅茶のティーバッグなどは、欧米のスーパーで見られる食材と全く同じものである（筆者の観察による、2012）。普段は朝食としてサンドイッチやカフェ・トゥーバ<sup>10</sup>を売っているダカール市内にあるサンダガ市場の女性商人も、ラマダーン期間中はパイナップルの缶詰とナツメヤシ、ペットボトルに詰めた手作りのビスップジュースと、商品をすっかり変える。「どっちにしろサンドイッチは日の入りにならないと売れないし、一番売れる商品は缶詰だから」という（筆者の聞き取り調査による、2010）。

なお、人々が輸入食品にばかり頼って伝統的な食材を放棄してしまったかという点、そういう訳ではない。ラマダーン時期は昼食が抜かれるため、コメの消費が減少すると同時に、ミレットと乳製品の消費が増える。栄養価が高く、甘い味付けで調理されるため、断食で空っぽの胃に優しく、パンに比べて腹持ちが良いというのがラマダーン中にミレットを好んで消費する理由としてあげられている。代表的なものは、フォンデと呼ばれるミレットの熱いお粥で、発酵乳と混ぜて食べられる。チャークリはミレットで作った大粒のクスクスで、同じく発酵乳をかけて食べられる。また、チェレと呼ばれる小粒のクスクスは、発酵していない粉ミルクや砂糖と混ぜる。これらは日の出前の食事によく消費される。また、ラマダーン時期によく作られるもう1つのミレット料理は、ンガラフと呼ばれるもので、発酵乳の代わりにピーナツペーストとパオバブの実の粉を水で薄め、砂糖で甘く味付けした褐色のソースが使われる（地方に

<sup>9</sup> ウォロフ語でスーカル（Soukeur）はおそらくフランス語の砂糖（sucre）が訛ったもの、コール（Kor）はラマダーンを指す

<sup>10</sup> 香辛料が入ったセネガル独特の濃いコーヒー。

よってはミレットで揚げパンを作り、これを軽く砕いてソースに入れる場合もある。これはサンレイ市で見られる調理法である)。

断食は、1日の短い食事の時間を家族や親類、友人などが一緒になって過ごすため、社会的な絆の再構築の機会でもある。主婦たちはお腹のすいた家族や客人を喜ばせるために普段以上に料理に気合をいれる。「ジョンゴマ」とは、おしゃれで夫の世話やきがうまく、家庭内を円満に保つ理想の主婦に与えられるウォロフ語の敬称であるが、その重要な基準は料理の腕にある。ラマダーンは「ジョンゴマ」の器量を発揮する機会であると同時に、輸入物品が増える中での「消費合戦」の時期という面もある。「普段は買い渋るような高額の食品も、ラマダーン中はつい買ってしまふ」とダカールの主婦、ファトゥーは語った。しかし、2008年頃からますます進んだ食料品価格の高騰に伴って、贅沢品、輸入品を買うことができるのは都市の富裕層に限られてきている。ラマダーン月の終わりには、貧者に喜捨を施すことがすべての信者に義務付けられているが、食生活における格差は、同じイスラム教徒であっても、都市と農村、裕福層と貧困層で顕著に見て取れる。断食を破るときイフタールを摂るのは全ての家庭で同じだが、都市の裕福な家庭がインスタントコーヒーと粉ミルクにパン屋で買ったクロワッサンか菓子パンでその時を迎えるのに対し、農村、あるいは比較的貧しい家庭では、地元で生産される香辛料と安いコーヒー豆をブレンドして作ったカフェ・トゥーバと、味付けのないパン、あるいはミレット粥が出されることが多い。

**BOX.1 ラマダーンのギフトパックの一例 (2万5000CFAフラン) ほぼ全品が輸入品**

- ナツメヤシ (1パック)  
*1 paquet de dattes 500g*
- 角砂糖 (1箱)  
*1 paquet sucre Beghin Say ou Daddy*
- インスタントコーヒー (100g)  
*1 café soluble MAXWELL Qualité Filtre 100g*
- 紅茶ティーバッグ (1箱)  
*1 paquet de thé Lipton aromatisé*
- 粉ミルク (1缶)  
*1 pot de Nido en poudre PM*
- クリームチーズ (2箱)  
*2 fromages Vache qui rit 2x8 portions*
- ジュース (1ℓ)  
*1 jus de fruits PRESSEA 1L*
- ジャム (1瓶)  
*1 pot de Confiture ZENA 450gr*
- チョコレートペースト (ニュテラ 1瓶)  
*1 Pâte à tartiner Nutella 750 g*
- ビスケット (1パック)  
*1 paquet de biscuit LU*
- ミントシロップ (1瓶) *1 Sirop DUVAL Menthe 75 cl*
- ハチミツ (1瓶) *1 pot de miel ZENA 140g*



出典 ネット販売のサイト <http://www.dakarwebstore.com/panier-ramadan-light.html>  
(2012年12月10日参照)

#### (4) 現代の情報・消費社会、宗教と食

前述のように、イスラム教と食の関係は、セネガルにおける歴史的背景（植民地時代や教団と政治との連帯）、近隣諸国との関係、現地の生活習慣や民族、経済格差など様々な要因と深く結びつきながら形成されてきた。現代のセネガルが抱える主要な問題は、消費社会のニーズにより、「食」そのものの持つ意味が変容しきっていることにある。農村において一般的だった、大きなボールを大人数が囲んで分けあい、手で食べるという食事スタイルは、都市部、地方部を問わず変化しつつある。食に限らず、現代社会における消費形態の変容については大きく2通りの解釈がなされている。前者は、自由経済が社会を覆い尽くすと同時に、伝統社会の権力や政治的利害関係に組み込まれた「イスラム」が共犯となり、社会関係をキャピタリズムが支配していくという分析、後者は前者とは逆にイスラムや伝統社会の価値観や規範が消費経済を利用する形で、社会環境や公共空間、経済を「モラル化」していくという分析である。

ディオップは、近代化の過程の中で、伝統的な社会のありようと都市における個人主義や資本主義など多様な価値観が対立する中で、個人の在り方、家族やコミュニティの在り方が変容し「社会的アイデンティティの危機」を招いていることを指摘した（Diop Momar Coumba 2002）。しかし、メディアやインターネットを通じたイスラムの教えに関する情報の共有や世界経済の一体化が進むことで、イスラムの教えを実践するための生産活動や消費活動、新たなネットワークや喜捨の枠組みが奨励されていく可能性があることも指摘できる。筆者は、宗教と社会空間や経済空間との相互関係は一方通行の動きではなく、多面的な現象に基づいており、社会や人間にとってポジティブな面、ネガティブな面を併せ持っていると考えられる。

先に上げた2つの事例、犠牲祭とラマダーンは、それぞれ貧者への施しを伴っている。犠牲祭に羊の肉を分け合うことは述べたが、ラマダーンの終わりに施される「ザカート・エル・フィットウル」は齋戒を行った全ムスリムの義務であり、本来は土地での主食となっている穀物（コムギ、ミレット、コメなど）を両手一杯に4杯、貧者に施すこととなっている。現代では現金で支払われたり、モスクやイスラム団体、マラブーなどがそれぞれ集めて共同で施しを行ったりすることも多い。無償労働と同様、喜捨の習慣は個人主義化、消費社会化という逆風の中でも、セネガル社会に根強く残っている。イスラムの教えが提示する「経済活動」は、収入と支出が個人化され、はっきりとしている消費社会のそれとは明らかに異なる。ムリッド教団の事例、あるいは先に挙げた祭事の事例などセネガルでの経済活動や消費活動について考えると、現代社会の様々な価値観や消費モデルの狭間で、人々は宗教的価値に根ざした新たな習慣をしたたかに作り上げている事が分かる。

「セネガルで餓死する人はいない！」とは、セネガル人が誇りにしている俗諺である。これはイスラムの喜捨の習慣、伝統社会の分けあいの文化双方に拠っている。食生活の変化と格差社会が定着しつつあるなか、セネガルがこの言葉を守っていけるかどうかの鍵は、宗教が握っているといっても過言ではないだろう。

ハミードゥ・ラーは、イスラムの実践が「精神的、肉体的両面の効用を兼ね備えている」ことを指摘している。宗教は人間のスピリチュアルな面にとどまらず、社会生活、経済活動や政治に及ぶ全体的な社会モデルを提示しているという。また、イスラム教の社会が様々な多様性を見せているように、コーランを尊重している限り、その解釈、実践はそれぞれの社会、時代に合った方法でなされるべきであるとされる。その中で正当な経済活動や消費活動は、奨励こそされても、批難されることはない。礼拝、貧者に対する慈善行為や喜捨も、その他の社会活動も、信者が神のために行ったものには、物質的利益のみならず、精神的利益（セネガルでは前に記したようにこれをバラカと呼ぶ）が与えられるという。預言者ムハンマドは、「まことに行うとは、もっぱら動機、意思にもとづくもの」と述べている（ハミードゥ・ラー、2005）。「食べることは生きることであり、正しく生きることを奨励しているイスラムは、正しく食べること、正しく施すことを奨励している」、と筆者がインタビューしたマラブーは語った。



写真 I.1.1 ヘルコムで農作業する  
ムリッド信者達（筆者撮影 2004 年）



写真 I.1.2 ダカールのパッドワ交差点  
での羊市の様子（右）  
（出典：Brisebarre, Fall, and Kane. In *La  
Tabaski Au Sénégal. Une Fête Musulmane  
En Milieu Urban*. Karthala. Paris, 2009.）

## 2. 経済の現状と農林水産業の役割

### 1) 貿易構造

農業国セネガルの貿易構造は基本的に原油工業製品を輸入し、農水産品を輸出する途上国型となっている。ただし、食料品の輸入額が大きいことも特徴として挙げられる。

2011 年における主要輸入品目は、食品、飲料、タバコが全体の 22%、エネルギー・潤滑油 26%、最終消費財は 28% の 3 カテゴリーが中心となっている（表 I. 2. 1）。同年度の輸出は、食品・飲料・タバコが 26%、農産物および半製品が 33%、エネルギー・潤滑油 15% となっている（表 I. 2. 2）。

輸入における主要品目は、ダカール港近くの製油会社の経営問題で近年落ち込んでいる原油と並んでコメ、コムギ、食用油などの輸入額が大きく、輸出品目はダカールでの製油プラントによる石油製品を筆頭に近年伸びている。ティエス近郊で採掘されるリン鉱石の加工品、リン酸、工業用金、セメントのほか魚介類、ラッカセイ未精製油、大西洋岸のカオラック周辺などで採集される粗塩などである。

表 I . 2 . 1 品目グループ別輸入額の推移 (2007-2011 年)  
(単位 : 100 万 CFA フラン)

	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
食料・飲料・タバコ	513,630	602,762	487,153	453,488	563,753
エネルギーおよび潤滑油	470,915	524,765	424,565	559,605	672,935
動物および植物原料	72,176	96,984	72,093	72,947	90,088
鉱物原料	19,327	54,864	10,847	33,018	10,015
その他半製品	423,994	504,995	459,153	430,106	474,927
農業最終製品	7,497	5,806	8,344	9,600	8,560
工業最終製品	281,453	394,142	339,833	324,504	387,742
消費最終製品	333,738	345,217	334,235	311,939	335,116
工業用金	856	994	1,216	1,112	1,097
合 計	2,123,586	2,530,529	2,137,439	2,196,319	2,544,232

出典 : ANSD Note d'analyse du commerce exterieur edition

表 I . 2 . 2 品目グループ別輸出額の推移 (2009-2011 年)  
(単位 : 100 万 CFA フラン)

	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
食料・飲料・タバコ	200,205	174,698	211,680	224,915	295,432
エネルギーおよび潤滑油	129,723	309,252	187,627	216,120	176,644
動物および植物原料	53,852	23,133	28,752	49,554	61,852
鉱物原料	25,116	30,867	24,267	31,019	36,788
その他半製品	161,442	256,378	209,480	270,679	372,879
農業最終製品	54	227	196	338	228
工業最終製品	14,266	24,748	51,742	23,653	20,768
消費最終製品	66,169	62,113	65,365	60,463	57,452
工業用金	5958	9497	85,403	101,453	116,802
合 計	656,785	890,915	864,512	978,194	1,138,844

出典 : 同上

なお、貿易収支は恒常的に赤字で、2011年には1兆4050億CFAフランに達した(図I.2.1)。

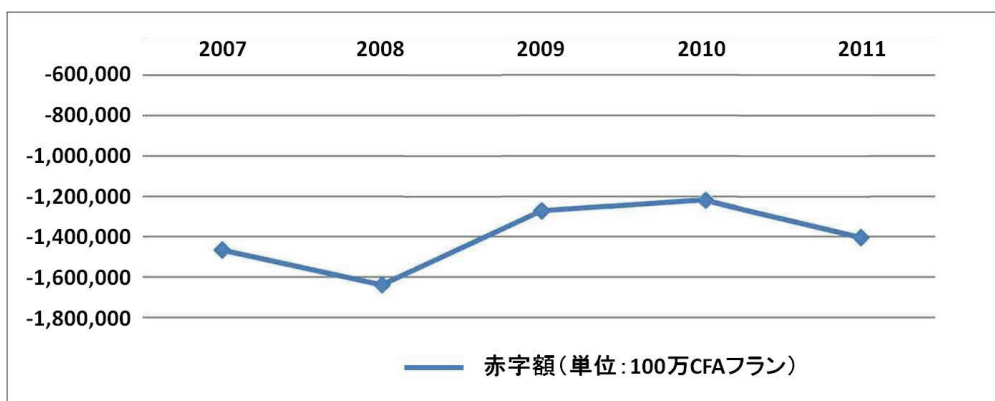


図 I . 2 . 1 貿易収支とその推移

出典 : ANSD Note d'analyse du commerce exterieur edition を基に執筆者改編

## 2) 社会開発目標

### (1) 新雇用政策

「セネガルの開発・貧困削減政策」において、近年、重視されてきているのは、人口の大半を占める若年層の雇用創出である(総人口に占める25才以下の人口は63%、30才以下は71%、Situation Economique et Sociale du Senegal en 2011 : SES2011)。

2010年、セネガル政府は2011-2015年に対する全国新雇用政策(Nouvelle Politique Nationale de l'Emploi : NPNE)を打ち出し、中期的に雇用のミスマッチをなくし、近代かつ生産的、安定的雇用の創出を目指す決定を下した。この政策方針は2004年9月に開催されたアフリカ連合(UA)の特別サミットで採択されたワゴドゥグ宣言をベースとしている。同宣言は、開発政策の中心的課題として雇用と貧困対策に取り組むことを確認したもので、2011年7月のアフリカ連合第17回通常議会ではより具体的に、5年間のうちに若年層の失業を年2%引き下げることを確約した。

### (2) NPNEの目標と戦略

NPNEは2015年に72万5000人分の近代雇用創出を目指し、そのうち近代部門と公共部門を含めて、67万5000人分が新雇用対策によるものとした。

NPNEは、1987年に策定された雇用政策を再検討し、以下の反省点を見出した。

- ・雇用政策とマクロ経済政策の間の整合性の不足
- ・高水準の低雇用および貧困
- ・労働市場についての情報の欠如とデータ不足
- ・雇用計画における資金不足とパートナーによる適切な技術面、資金面の支援を可能にする



枠組の欠如

こうした反省を踏まえて NPNE は 5 つの戦略目標を設定している。

- 戦略 1 : 経済政策による雇用促進と雇用創出を狙った制度改革 (マクロ経済政策)
- 戦略 2 : 伝統的経済部門 (農業、牧畜、漁業、環境など) における雇用促進支援
- 戦略 3 : 雇用促進特別公共プログラムの開発 (各省によるセクター別プロジェクトおよびプログラム)
- 戦略 4 : 経済活動における人材育成と雇用の間のミスマッチを避けるための両者の関係改善と拡充、若者の受ける職業教育と就業可能性の間の適正化
- 戦略 5 : 労働省の能力強化と労働市場運営システムの改善

### (3) セネガルの雇用状況

2011 年におけるセネガルの就業可能人口 (10 才以上) は、2011 年に実施された第 2 次セネガル貧困フォローアップ調査 (ESPS-II) によれば、930 万 2096 人で、就業人口は 453 万 8360 人、就業率は 48.8% であり、2005 年に実施した同じフォローアップ調査 (ESPS-I) の 50.7% に比してやや低下した。

また、労働市場への男女別参加率は、男性が 59.8%、女性は 39.5% であった。就業率を地域別にみると、カフリン州 (67.0%)、ケドゥグ州 (62.7%) がもっとも高く、マタム州 (36.2%) およびジガンシヨール州 (37.7%) が最下位を占め、ダカール市は 45.2% であった (図 I.2.2)。

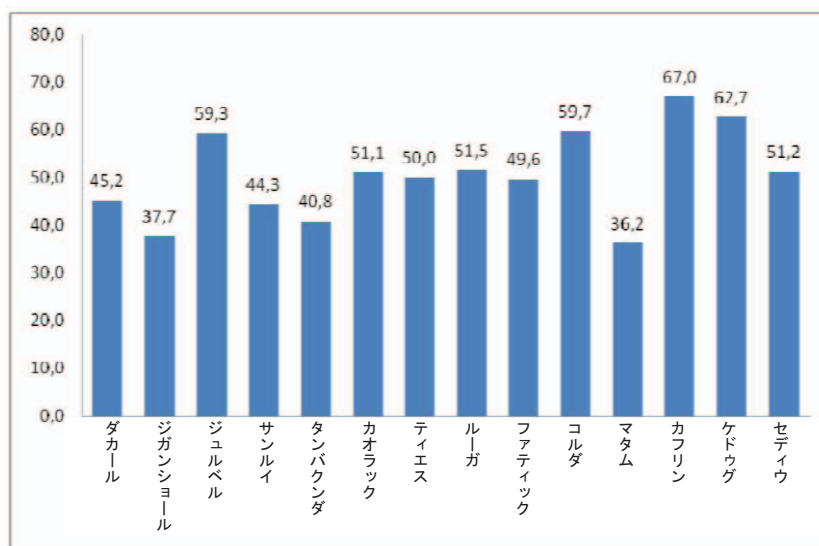


図 I.2.2 州別就業率 (%)

出典 : ANSD. ESPS-II, 2011

セネガルの雇用状況は他のアフリカ諸国同様、統計が把握しやすい近代セクターでの雇用は

はきわめて限られており、若年層だけでもその大半は、統計把握の困難なインフォーマルセクターに集中している。したがって、政府統計のみでなく、足で歩いて現状を少しでも正確にする作業が不可欠である。

### 3) 人口構造

#### (1) 総人口

セネガルの人口は 2011 年現在、1285 万 5153 人で、年平均増加率は 2.79%であり、同人口に占める女性の割合は 50.6%である (ANSD SES 2011)。

人口の増加傾向は他のアフリカ諸国同様、出生率の高止まりと死亡率の低下によって生じている。年齢構造はピラミッド型で、ピラミッドの頂上を占める 60 才以上の 5.2%に対して、15 才以下の人口は 42.6%を占めている (図 I.2.3)。国民の 2 人に 1 人が 19 才以下で、若者中心の図といえる。

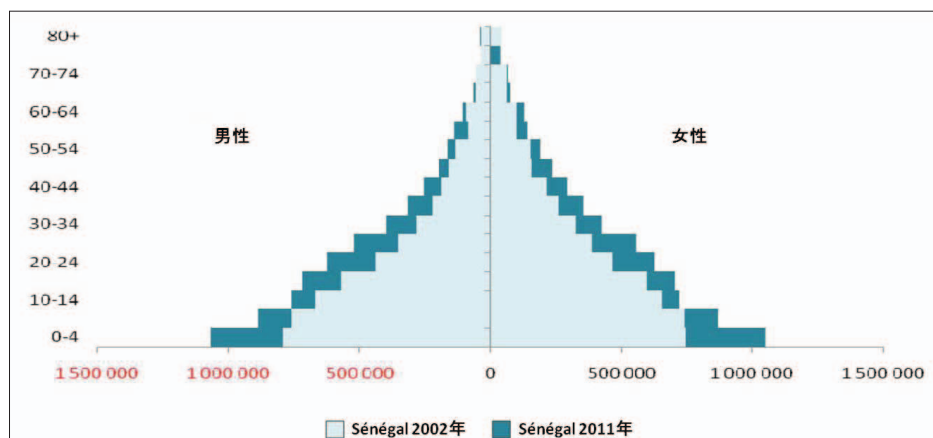


図 I.2.3 2011 年のセネガル年齢別人口ピラミッド (2002 年との比較)  
出典 : ANSD SES2011

このピラミッド構造は働き盛りの年齢人口が多いということから経済活動の促進要因として、人口ボーナスとみなし得る一方、同時にこれらの層に対する教育や保健医療のニーズ、環境への人口圧力など新たな課題を生んでいる。

また、職を求めてヨーロッパを中心とする先進国への出稼ぎ願望も強めている。

しかしながら、人口増の伸びは徐々に緩慢となっている。幼児の死亡率は都市を中心に著しく低下する一方 (表 I.2.3)、一人の女性が生涯に出産する子供の平均数 (合計特殊出生率) は 1978 年の 7.1 人から 1986 年には 6.6 人、2011 年には 5 人へと確実に減少してきている (図 I.2.4)。多産多死型から少産少死型への移行が進んでいると思われる。

表 I . 2 . 3 都市部および農村部の乳幼児死亡率の推移（1986-2011）

調査発表年 各調査発前 10 年 間(‰)	都市部			農村部		
	乳児	乳幼児	幼児	乳児	乳幼児	幼児
	0～1 歳	1～4 歳	0～5 歳	0～1 歳	1～4 歳	0～5 歳
1986	78	66	139	93	140	220
1992	55	50	102	87	107	184
1997	50	41	89	79	94	165
2005	52	41	91	82	85	160
2010	44	19	62	59	46	102
調査年間の比較(%)						
1986-1992	-29	-24	-27	-6	-24	-16
1992-1997	-9	-18	-13	-9	-12	-10
1997-2005	4	0	2	4	-10	-3
2005-2011	-15	-54	-32	-28	-46	-36

出典：ANSD SES2011

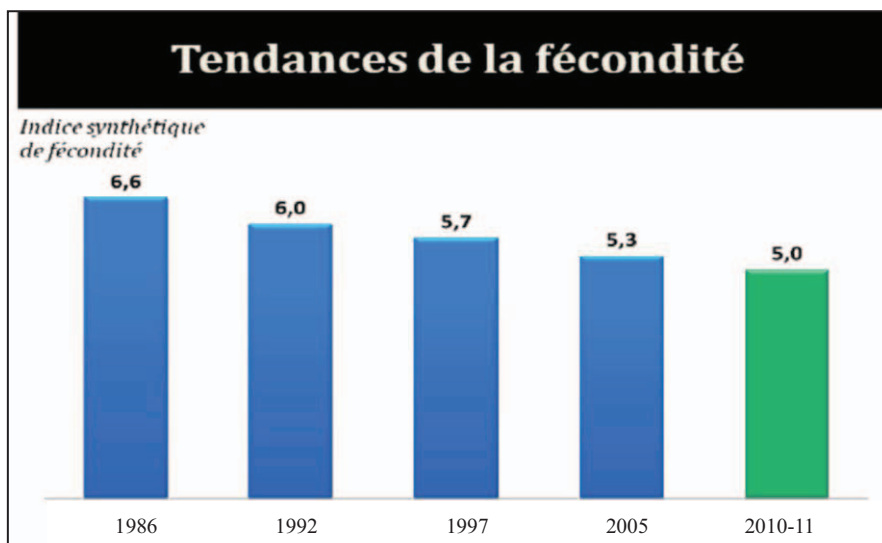


図 I . 2 . 4 合計特殊出生率の変化（1986-2011）

出典：ANSD SES2011

(2) 人口の地域分布

総人口の 20.6%がダカール地域に集中しており、次にティエス州 13.2%、ジュールベル州 10.9%で、内陸部のギニア国境に接するケドゥグ州では1%と最小人口州となっている（図 I .

2. 5)。

人口密度はダカールが 4849 人/km<sup>2</sup>と、2位のジュールベル州の282人/km<sup>2</sup>に比して最も多く、首都ダカールにおける社会インフラの整備が急務となっている。

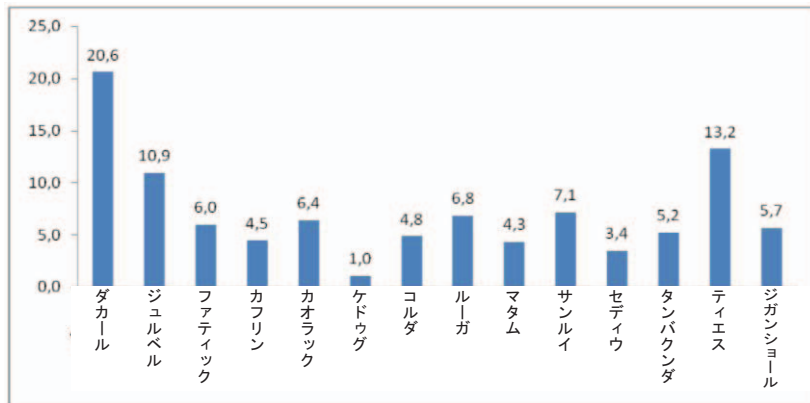


図 I . 2. 5 州別人口分布 (%、2011 年)  
出典 : ANSD SES2011

### (3) 都市化傾向

ダカールを中心として都市人口の増加は止まることなく、2002年には5人に2人強(40.8%)が都市人口であったが、2011年には47%に増加した(図I.2.6)。都市化現象は他のアフリカ諸国でもみられる一般的現象であり、その最大の特徴は、都市化が必ずしも都市での雇用吸収を可能にする生産能力の拡大を伴っていないことにある。このことがしばしば「産業化なき都市化」と揶揄される由縁となっている。

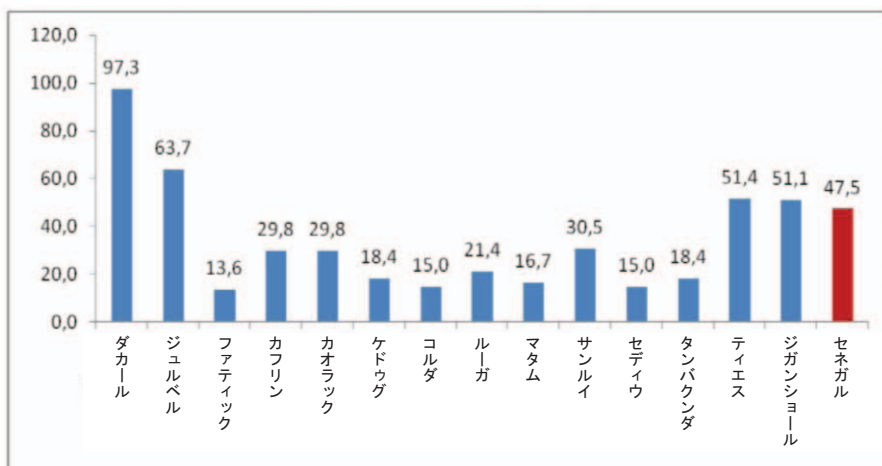


図 I . 2. 6 州別の都市人口率 (%、2011 年)  
出典 : ANSD SES2011

#### 4) 農業の位置づけ

セネガルの就業人口の 6 割は農業であるが、2006 年の第 2 次セネガル貧困削減戦略文書 (DSPII-II) によれば 2001-2002 年において人口の 4 分の 1 を占めるダカールはセネガル全体の貧困層の 18% しか占めていないのに対して、農村部は貧困層の 65% を抱えている。

栄養不足人口も同文書によれば農村部に集中している。都市部では人口の 10% が栄養不足なのに対して農村部ではその割合は 22% と倍増している。地域別ではとくにコルダ州、マタム州およびサンレイ州が深刻で、栄養不足人口は 3 割に達している。

このように農村部において貧困層が集中しているにもかかわらず、農業部門 (第一次産業セクター) の国内総生産への貢献は近年相対的に低下している。表 I.2.4 は GDP に占める各部門別の付加価値額のシェアを示したもののだが、第一次産業セクターが 1980-89 年の年平均 22% に対して 2000-09 年には 16.4% に低下している。これに対して第二次産業セクターは 1980-89 年の 20.7% から 2000-09 年には 23.6% に増加している。第三次産業セクターも 1980-89 年の 57.3% から 2000-09 年には 60% に増加しており、工業が未発達のままサービス部門のみが GDP の大半を占め、農業は停滞あるいは衰退傾向にあるという中途半端な途上国の特徴をセネガルは有している。すなわち、農産物とモノの生産が極めて不十分な国といえる。

表 I.2.4 1980-2009 年間の産業部門別付加価値の GDP に占める割合 (%)

産業部門\年間	1980-89	1990-99	2000-09
第一次	22.0	19.7	16.4
第二次	20.7	23.5	23.6
第三次	57.3	56.8	60.0

出典 : Africa Development Indicators, The World Bank, 2011

このような事情を踏まえ、セネガルの農業は国民の生活向上を支える国民経済 (national economy) の観点からも、他の多くのアフリカ諸国同様、以下のような役割を今日も担っていることが指摘できる。

- ① 国民に十分な安全・安心できる食料を供給する。
- ② 植民地期から受け継いだ輸出用換金作物を生産し、その外貨収入は徴税を通して国家の開発投資源となり、自国の工業化を財政面で支える。
- ③ 農業所得の向上により、工業品 (農業投入財、生活関連消費財) などの非農産物の市場を形成し、国内の産業化に貢献する。
- ④ 農業の近代化に伴う生産性の上昇により生じる農村での過剰人口が都市部で発達する第二および第三次産業への労働力を供給する。

### 3. 農業政策長期ビジョン

セネガル政府は1980年代からの構造調整期以来、投資計画を伴った独自の中長期農業政策を打ち出せなくなっている。ワド前大統領のイニシアチブで2004年に採決された農業森林牧畜基本法(Loi d'orientation agro-sylvo-pastoral, LOASP)は2012年の政権交代後も一定の農業政策の指針として生かされている。LOASPは農業発展のこれからの20年間をグローバルに展望しようとする基本法で、その概要を以下の通り定めている。

「農村部を中心とする貧困削減は国家の優先的政策である。国家は農業を営むすべての人々に対して食料、保健医療、住居、衣服、教育、および余暇に対するこれら人々の正当なニーズに持続的な対処ができるような生活水準を確保するために尽力する。国家はまた、わが国の食料主権を保証する食料安全保障水準を目指すべく努力する。」(第5条)

また、第6条で農業森林牧畜発展政策の個別目標を以下のように明示している。

- ① 住民の食料安全保障改善および食料主権目標の達成のために、水管理、生産物の多品目化、農村住民の職業訓練を通じた気候、経済、環境、および健康上のリスクに関するインパクトの削減。
- ② 農村住民の所得と生活水準の改善、およびそのための社会保障制度の設置。
- ③ とりわけインフラおよび公共サービスへのアクセスを通じて、バランスの取れた、かつ一貫した地域整備による農村部の生活条件環境の改善。
- ④ とりわけ地力についての知識と改善を通しての環境保全と自然資源の持続的管理。
- ⑤ 農業および農村部での民間投資促進制度の設置。
- ⑥ 農業が工業および手工業の発展の原動力となり、国内市場および外国市場(域内および国際)のニーズをさらに満たせるようにするための環境と生産物の品質改善。

次に同基本法の特質を紹介しておく。

第1に、LOASPの草案には政府だけでなく地方自治体、生産者、非営利市民団体も参加しており、これらの意向を反映し、セネガルの農業発展の中核は家族経営にあるとしている。すなわち、セネガルでいまだ支配的な独立小農経営を通じた農業の近代化であることを明示している点である。

第2に、LOASPは過去の農業政策を厳しく評価していることである。1984年の新農業政策(Nouvelle Politique Agricole, NPA)、および農業セクター、構造調整を政策手段として実施した国営企業の民営化および(ないし)再編、生産者の自己責任化、物価と市場の自由化、地方分権、対農村投資促進は期待された成果を生まず、貧困削減も食料貿易収支、赤字縮小がなさ

れなかったという現状認識から出発している。

第3に、こうした点を踏まえて同法は、国民生活と国民経済における農業発展の役割を以下のように位置づけている。

- ① セネガル農業は経済成長の原動力であり、国内総生産（GDP）に大きく貢献し、就業人口でも多くの割合を占めている。
- ② セネガル農業はまた、手工業および工業発展の基礎を担い続けている。
- ③ セネガル農業は人口増加、とりわけ都市人口の増大に対して国産農産物による安定した食料供給を担う。
- ④ セネガル農業はまた、世界市場にアクセスするための農産物輸出促進をも狙う。

第4に、上記の農産物輸出促進に関しては、西アフリカの地域統合を重視していることである。CFAフラン圏国からなる西アフリカ経済通貨同盟（UEMOA）および西アフリカ諸国経済共同体（CEDEAO/ECOWAS）の共通貿易協定の取り決めに重視している。また、アフリカ大陸全体を視野に入れたアフリカ開発のための新パートナーシップ（NEPAD）において採択された国家予算の10%を農業に振り分ける目標にも言及している。

## 第Ⅱ章 農林水産業の動向

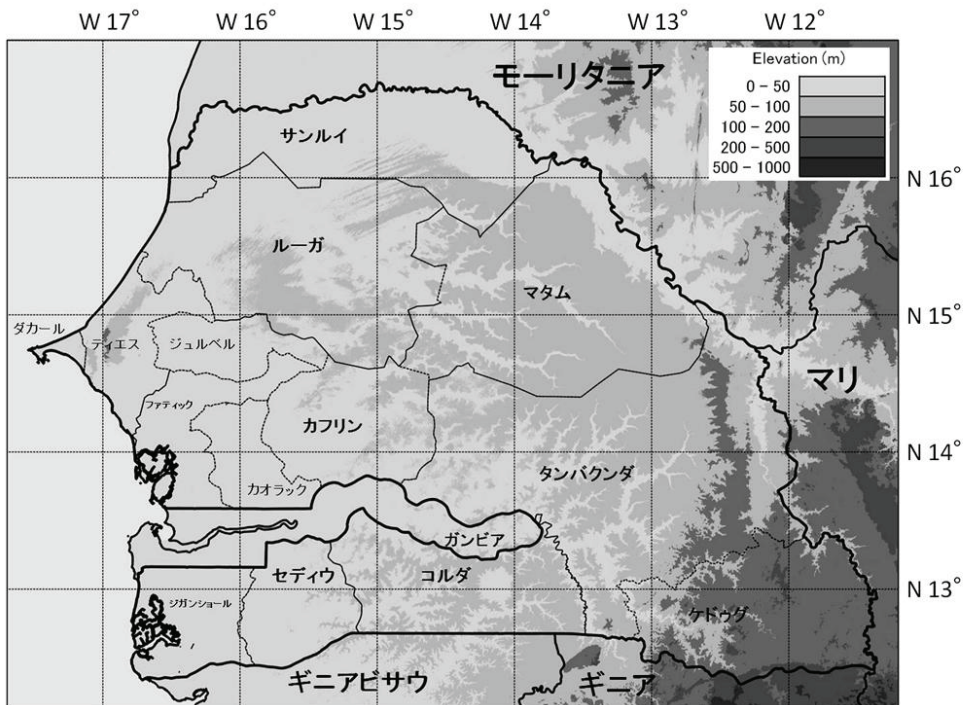
### 1. 農林生産の現場

#### 1) 自然条件と地域区分

##### (1) 地理条件

セネガルは西アフリカの西海岸側に位置し、南北約 500km、東西約 600km、19 万 6722 km<sup>2</sup> の国土面積を有する（日本の約半分）。国土の西側は大西洋に面し、北にモーリタニア、東にマリ、南はギニア・ビサウとギニアと隣接し、さらに南部を東西に走るガンビア川に沿って位置するガンビアがセネガル国土に含まれるように位置している。

セネガルの地形は西アフリカの中では一般的で、平坦な地形を有する。標高 100m 以上の土地は南東部に一部見られるのみで、西端部の海岸から、南東まで緩やかに標高が上がっていき、南東部は山地となっているが、最も高い山でも標高 581 m 程度である（図Ⅱ.1.1）。



図Ⅱ.1.1 セネガルの地形図

出典：Jarvis A., H.I. Reuter, A. Nelson, E. Guevara, 2008, Hole-filled seamless SRTM data V4, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT) から得られたデータを基に作成、<http://srtm.csi.cgiar.org>。（アクセス日：2012年12月8日）

##### (2) 河川

セネガルは国土の大部分が乾燥しており、永久河川が少ない。図Ⅱ.1.2はFAOのAQUASTAT



による河川図で、青い実線でセネガル全国の永久河川、青い点線で一時河川（涸れ川）を示している。特筆するものとして、セネガルとモーリタニアの国境を東西に流れるセネガル（Sénégal）川は、河川水が灌漑農業に利用されており、セネガル北部の国境周辺のほとんどが灌漑稲作地域となっている。下流域のサンルイ市近郊では、セネガルで数少ないダムの一つ、Diama ダムが 1986 年に建設され、灌漑に利用されている。セネガル中部ではサルム（Saloum）川などが存在し、雨季のみの一時河川となる場合があるが、セネガルのラッカセイ栽培に重要な役割を果たしている。また、サルム川下流域のサルム川デルタは 2011 年に世界遺産に登録されている。他方、セネガル南部では降水量が比較的多く、カザマンズ（Casamance）川、およびガンビア（Gambie）が永久河川として流れている。

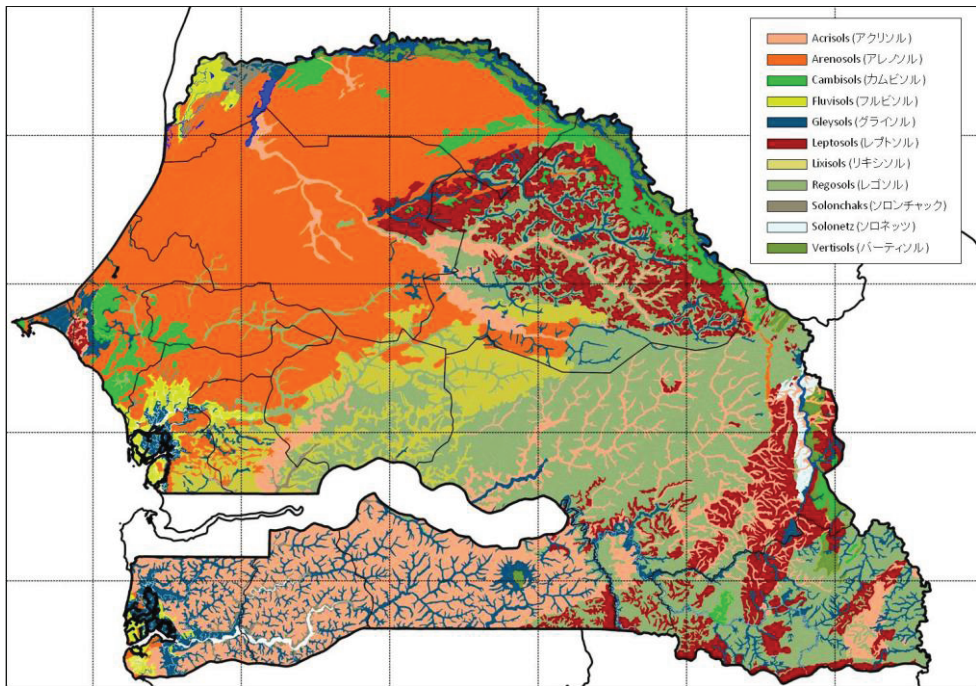


図Ⅱ.1.2 セネガルの河川と灌漑地域

出典：AQUASTAT、[http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/senegal/senegal.pdf](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/senegal/senegal.pdf)、アクセス日：2013年2月15日

### (3) 土壌

セネガルの土壌分類については ISRIC (国際土壌照合情報センター) が公開している SOTER (土壌と地域のデータベース) を参考にした。SOTER は FAO、UNEP および ISRIC が自然資源の基本的情報を取りまとめる活動の一環として計画されている。セネガル全土の土壌分類を図Ⅱ.1.3 に示す。



図Ⅱ.1.3 セネガルの土壌図

出典：Soil and Terrain Database for Senegal and the Gambia (version 1.0) (SOTER\_Senegal\_Gambia) のデータを基に筆者作成、<http://www.isric.org/data/soil-and-terrain-database-senegal-gambia>（アクセス日：2013年11月7日）

北部の半乾燥地域はサハラ砂漠の影響下にあり、砂質が大変強いが、気候条件としては土壌生成が既に可能な地帯とされている。多くは古い固結・赤色化した砂丘から発達した Cambic Arenosol、および洗脱のやや強いと思われる Luvic Arenosol が優勢を占める。これらに随伴して、Eutric Regosol が見られる。東部内陸地帯には Leptosols の台地があり、これに連なる南東部一帯にも岩礫性の土地が広がっている。また、中部には Lixisols が見られる。

セネガル南部は6月下旬から10月上旬にかけてかなり豊富な降雨を受ける。優勢な土壌は初期の鉄石結核や古い鉄堆積物がよく見られ、多くの場合、それらを Regosol が覆っている。モーリタニア国境付近のセネガル川沿い、およびサルム川とカザマンズ川の河口付近には河川の堆積物である Fluvisol が広がるが、河口から少し上流では塩分の多い Solonchaks が見られる。こうした海水の影響は河口から内陸 120 km ほどの河岸にまで及び、国道4号線と交差するガンビア川下流沿い低地では、典型的な jarosite（硫酸塩鉱物）斑紋が観察される。これら南部の大河の本・支流の低地帯では、タンヌと呼ばれるマングローブ後背地の裸地景観が至るところに見られる。ガンビア川、カザマンズ川の中・下流域を取り巻く台地には、Ferric Acrisols が広がる。この他、中部の沿岸低地には Gleyic Cambisols、セネガル川上流低地には Haplic Solonetz がある。参考までにこれら土壌の特徴を付属資料として後述する。

土壌において懸念されている問題点としては、ラッカセイ栽培地域や、給水地点周辺での過剰放牧が見られる牧畜地域での土壌悪化が挙げられる。ラッカセイ栽培のために伐採が進められたため、強い日射と肥料、農薬の継続使用によりラッカセイ盆地地方では広く土壌の疲弊が見られる。また、海岸に近い土地、とくにカザマンズ地方では塩害による栽培可能地域の減少がある。

#### (4) セネガルの気候

##### <1>気候の特徴と気候区分

アフリカ大陸の最西部、北緯 12 度 18 分～16 度 41 分の熱帯地域に位置するセネガルの国土は、夏半期に南方のギニア湾から吹いてくる湿った西アフリカ・モンスーン（ギニア・モンスーンともいう）の風、冬半期にサハラの高気圧から吹き出す北東～東北東の暑く乾いたハルマツタンの風、両者が交わる熱帯収束帯（ITCZ：Intertropical Convergence Zone）に加えて、大西洋岸に沿って南下するアゾレス高気圧起源の冷涼な海風の、4つの気候要素の影響を受けている。

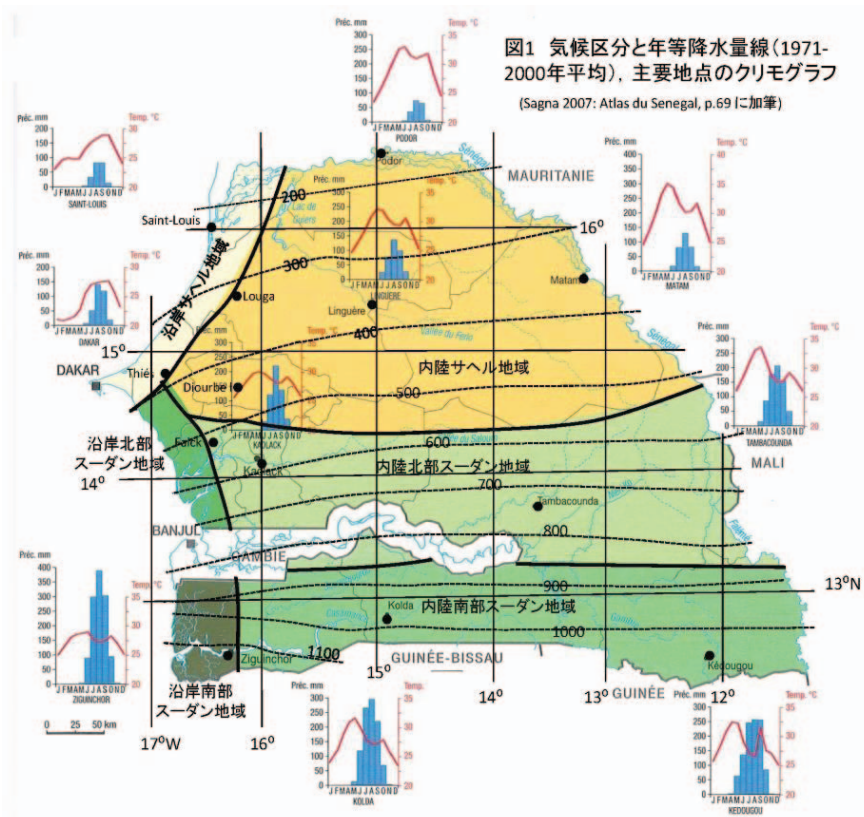


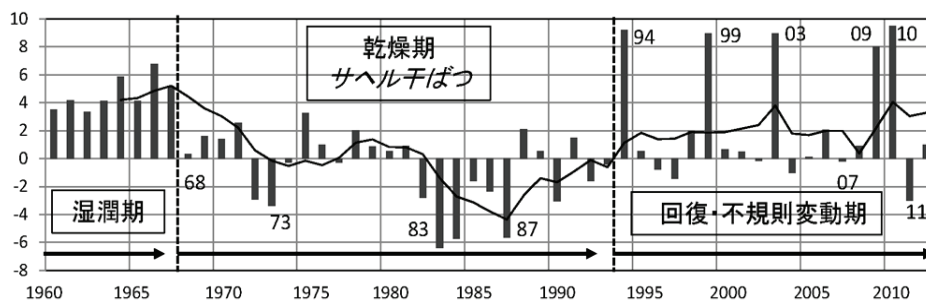
図 II.1.4 気候区分と年等降水量線（1971-2000年平均）、主要地点のクリモグラフ  
出典：Sagna 2007: Atlas du Senegal, p69 に加筆

国土を全体として眺めると、ITCZが北上する夏半期の6月から10月までが雨季であるが、南から北にいくほど雨季が遅れて始まり、かつ短くなって乾季が長くなる。雨は主に短時間で雷雨のように激しく降る。その出現回数は、最南部の1年に約50回から最北部の十数回まで減少する。また、その降り方は北へ行くほど時間的・空間的に不規則になる。年平均降水量は、最南部カザマンズ地方の1000mm以上（雨季5ヵ月、乾季7ヵ月）から最北部の200mm以下（雨季3月以下、乾季8ヵ月以上）へと減少する（図Ⅱ.1.4）。

冬半期の乾季、11月から5月までの間は、大量のダストを含んでサハラから吹いてくるハルマッタンの風ですっぱり覆われ、雨はほとんど降らない。夜は冷えるが、日の出とともに気温は急上昇し、内陸部では45°Cを超える暑さとなる。暑さがピークに達するのは、次の雨季が始まる少し前の5月か6月であるが、沿岸地帯では冷たいカナリア海流の上を渡ってくる湿った海風の影響を受けて暑さが緩和される。沿岸地帯におけるこうした気温年変化の特徴を考慮すると、セネガルの気候区は、年降水量と植生分布の特徴に基づく南部スーダン帯、北部スーダン帯、サヘル帯の3大気候区を、それぞれ内陸部と沿岸部とに細分して設定（図Ⅱ.1.4）するのが妥当であろう。

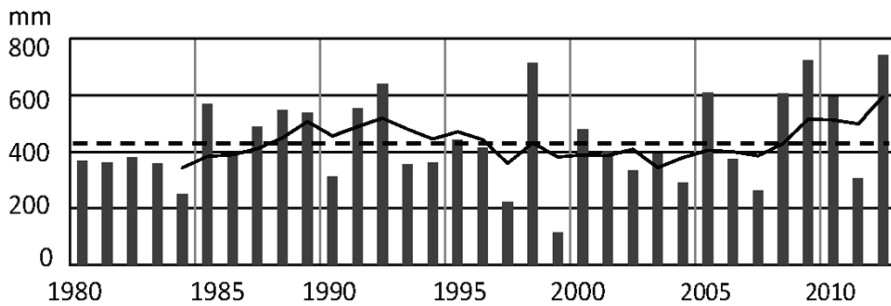
## <2>最近の気候変動の傾向

地球温暖化の進行に伴い、セネガルでも、年平均気温は過去30年間に約0.9°C上昇している（FEWS NET<sup>11</sup> 2012）。一方、年平均降水量は、西アフリカ・サヘル地域の他の国々と同じように、1980年代半ばの大干ばつの後は、1994年以降、年々の変動を繰り返しながら、1960年以前の湿潤期には及ばないものの、全体として回復傾向にある（図Ⅱ.1.5および6）。最近の数期間は、少雨年と多雨年とが頻繁に交代するモードの中で、顕著な多雨年が出現するという目立った特徴がある。こうした降水量の年々変動に対応して、セネガル全土における穀物（ミレット・ソルガム・トウモロコシ・コメ）生産高は、2000年頃以来の増産傾向の中で、豊作年と不作年とを頻繁に繰り返している（図Ⅱ.1.7）。

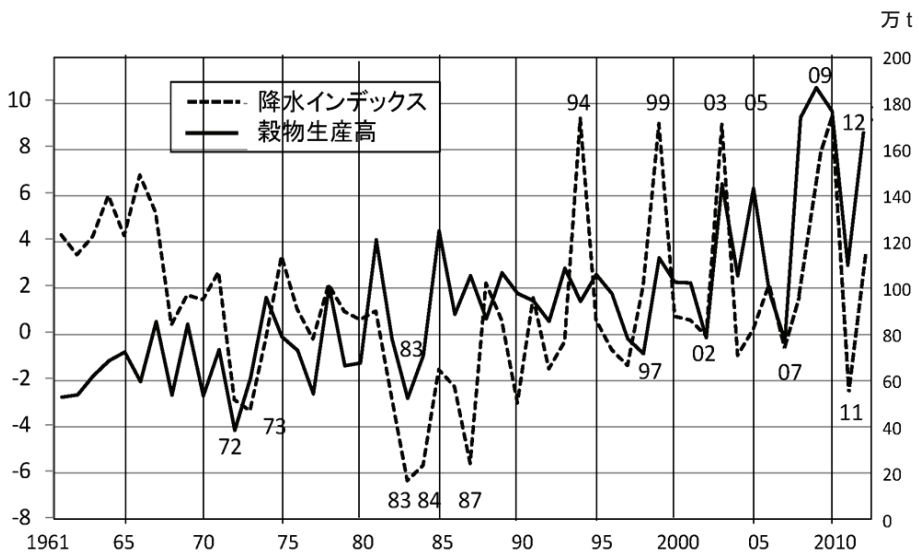


図Ⅱ.1.5 セネガルの年平均降水量の変動（1960-2012年：1971-2000年平均値からの偏差）  
出典：1960-2006年（UNDP 2012）；2007-2012年（GIEWS/FAO 2012a）

<sup>11</sup> 飢餓早期警報システムネットワーク（Famine Early Warning Systems Network）



図Ⅱ.1.6 ダカール（Dakar-Yoff）の年降水量の変動 1980-2012年  
 出典：1980-2011年（NCDC/NOAA）；2012年（CPC/NOAA）



図Ⅱ.1.7 セネガルの年降水量変動 1)と穀物生産高の推移 2)：1961-2012年  
 出典：1) UNDP2008、GIEWS/FAO2012a；2) GIEWS/FAO 2012b.

### <3>最近の雨の降り方の特徴と農業気象災害

近年、世界各地で大雨洪水イベントが頻発する傾向が高まっており、セネガルも例外でない（門村 2011）。過去約 10 年間、2009 年や 2010 年などの多雨年はもとより、2007 年や 2011 年の顕著な干ばつ年も含めて、集中的な大雨により、多数の人的被害とセネガル河流域など河川沿岸低地の農地冠水・流失をもたらす洪水災害が頻発している。大雨の出現は、時間的・空間的に不規則であるが、従来の 8 月中～下旬に加え、雨季入り直後の 7 月と雨季末の 9 月 1～3 旬<sup>12</sup>に記録的な大雨のある年が増えている（図Ⅱ.1.8 および 9）。一方、2007 年、2011 年（図Ⅱ.1.8-B）などの少雨年には、平年並みに雨季入りしたもの、ピーク時を含む 2～3 旬の

<sup>12</sup>旬：毎月を 1 日から 5 日毎に区切った期間。

長い中断のある不規則な降り方であったので、畑地でのミレットやソルガムなど降水依存作物が大不作となった。セネガルの 2011/12 年産穀物生産は、豊作であった 2010/12 年比 36%減、過去 5 年比 16%減の不作であった。これに対し、良い雨に恵まれた 2012/13 年産穀物は、前年度比 52%増、過去 5 年比 16%増の豊作であった (GIEWS/FAO 2012b)。

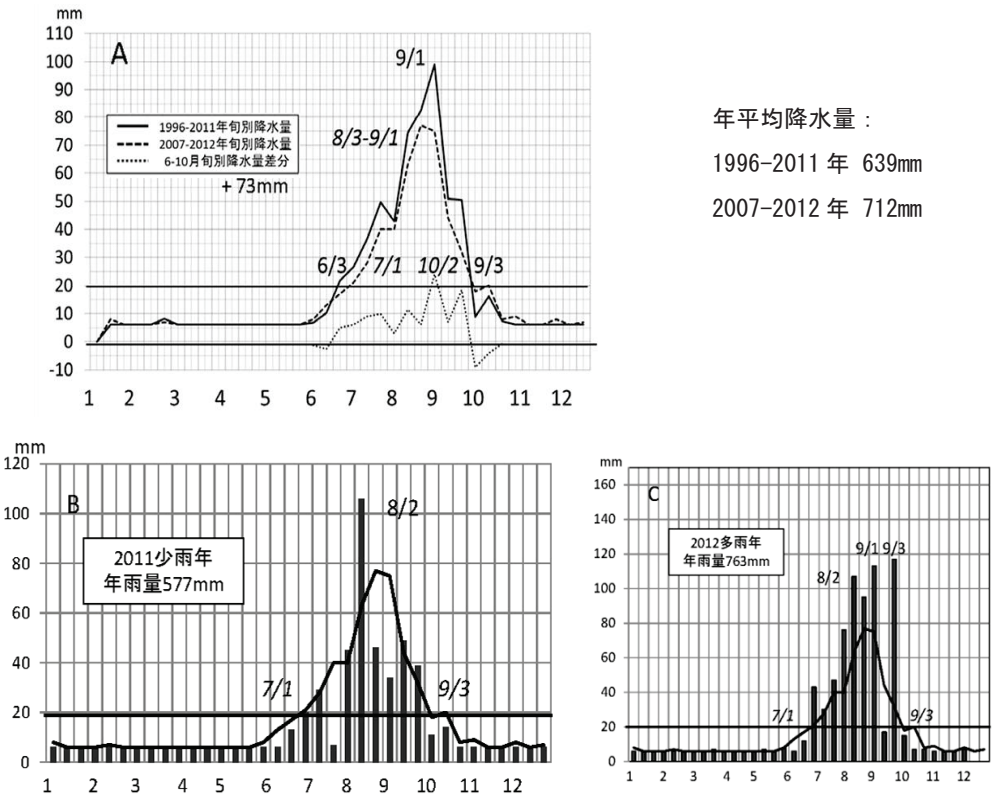


図 II.1.8 旬別降水量の推移：ティエスの例

A:1996-2011 年平均と 2007-2012 年の比較、B : 2011 少雨年、C:2012 年多雨年  
出典 : GIEWS/FAO 2012a

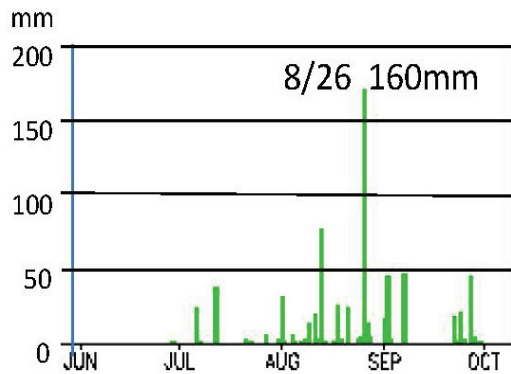
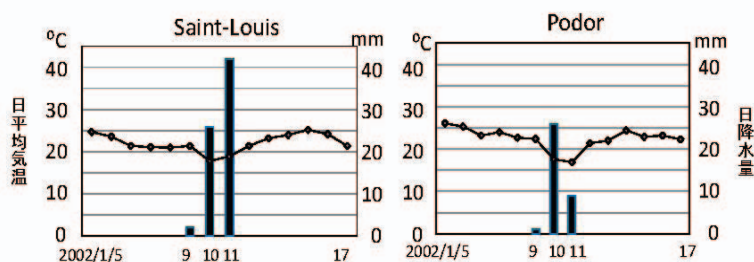


図 II.1.9 2012 年雨季ダカール日降水量の推移  
出典 : CPC/NOAA 2012

乾季の最中に、北方の温帯から寒波が南下し、「オウグ」(heug) または「マンゴ雨」と呼ばれる冷たい雨が降ることがある。最近の例に、2002年1月9～11日、冷たい暴風と大雨が、サンルイ、ルーガの2州を襲い、家屋倒壊2万戸、家畜死47万頭以上、セネガル川氾濫原の水田冠水2438haなどという、農牧業に壊滅的な被害をもたらしたイベントがある(ONU2002; 図II.1.10)。オウグ・イベントは、過去にも1978年12月、1992年2月などに発生しており(Sagna 2007)、乾湿変動とともに寒暖変動が増幅される傾向の地球環境の中で、今後もし生起する可能性が高い警戒すべき現象である。



Saint-Louis, Louga 2州の農牧業被害概況	
家畜被害(死)	農業被害 Senegal Valley
ウシ 55,473	水田冠水 2438 ha
ヤギ・ヒツジ 414,583	イネ流失 11,717トン
ウマ 123	コメ流失 2,19トン
ロバ 256	野菜畑流失 603 ha
ラクダ 20	(出典:ONU Jan 2002)
合計 471,555頭	



家畜の被害状況

図II.1.10 2002年1月の寒冷暴風雨(Heug)イベントによる農牧業被害  
 出典: 日降水量のグラフはNCDC/NOAAのデータセットより作成、農牧業被害状況は国連調査団報告(ONU2002)による

#### <4>気候変動影響対応戦略の課題

降水の不安定な半乾燥地域が広がるセネガルの将来の気候変動、なかんずく、降水の年々変動と季節変動を高確度で予測することは、国際・地域・国家気象機関の努力にもかかわらず現段階では不可能である。このことを前提に、ここでは上述した最近の降水変動の特徴からみた中～短期的視点からの農牧活動管理にかかわる課題を挙げておこう。

- ① 5-10年スケールでの年々変動と季節変動、とくに毎年の雨季開始と雨季終了時期、中絶期間の旬日レベルでの予測精度の向上と農牧民への実用的かつタイムリーな情報伝達システムの確立。
- ② 多・少雨年が頻繁かつ複雑なシーケンスで繰り返す現象に対処するために有用な複数年にわたる農牧業被害想定、減災・回復対処行動を含む危機管理システムの開発と運用。

現在、セネガルでは国家気象局（ANMS）が、アフリカの国際気象機関 ACMAD（アフリカ開発気象利用センター）、CILSS/ECOWAS 傘下の AGRHYMET（農業気象・水文・気象観測・トレーニングセンター）の協力の下で、季節・月・旬日・週日各レベルの農業気象予報を発表している。これらの情報は、ACMAD による大雨・洪水、異常高温・低温などに関する 3～1 日前予報とともに、農牧活動への有効利用が期待されるものである。上述の課題も含め、セネガルの各地方レベルへの詳細情報のブレイクダウンと提供については、ANMS と AGRHYMET-Senegal の協力による学際ワーキンググループ（Groupe de Travail Pluridisciplinaire）の活動の進展に期待するところが大きい。

## 2) 土地利用と農業生産状況

セネガルの土地利用は USAID によって運営される FEWS NET が公開している報告書が詳しくかつ比較的新しい。FEWS-NET は WFP、FAO、CSE（Centre de Suivi Ecologique）、SE/CNSA（Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire）と共に地理、生産状況、市場アクセスに基づいて生活圏別の地図を作成している（図 II. 1. 11）。

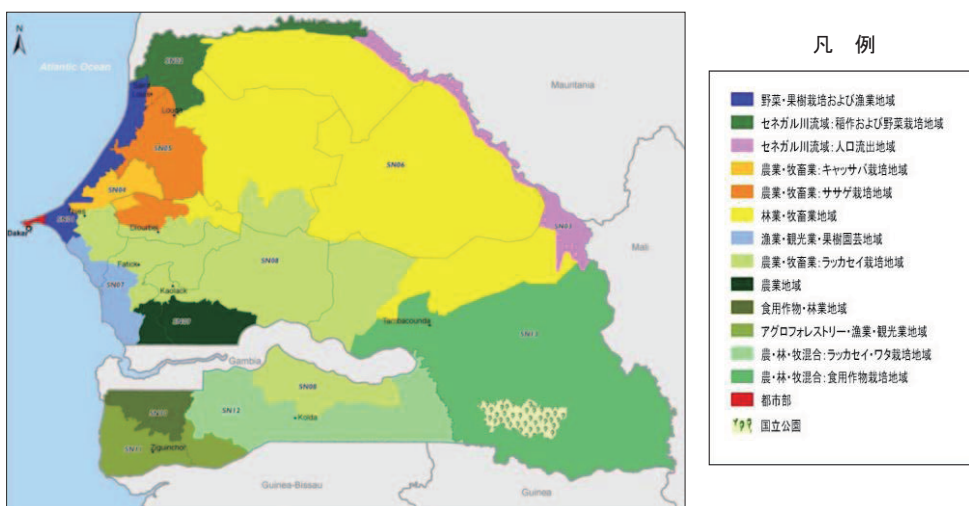


図 II. 1. 11 セネガルの生活圏別の土地利用

出典：FEWS NET, Livelihood Zone Descriptions, [http://www.fews.net/docs/Publications/sn\\_livelihoodzonedescriptions2011\\_en.pdf](http://www.fews.net/docs/Publications/sn_livelihoodzonedescriptions2011_en.pdf)（アクセス日 2012 年 11 月 5 日）

地域別に見ると、サヘル地域およびサヘル・スーダン地域においては、北部が主に放牧を主とする牧畜活動によって利用されており、南部では畜産およびラッカセイ栽培に利用されている。スーダン地域およびスーダン・ギニア地域では、東側では農業および林業に利用されており、中部ではラッカセイおよびワタの栽培が多い。また、南西部のサブギニア地域では、バナナ等の果樹栽培、漁業、さらにエコツーリズムに利用されている。西側の海岸地域でも、漁業



以外にエコツーリズムや林業に利用されている。ティエス市周辺は農業および畜産で利用されているが、とくにササゲやキャッサバ栽培に利用されている。また、セネガル川流域では、畜産以外に灌漑農業やトマト、サトウキビ栽培に土地が利用されている。

### 3) 営農の実態

#### (1) セネガルの農業経営

一般的にセネガルの耕作期間は、土地利用の観点から大きく分類して、①高温乾季（3～6月）、②高温雨季（7～10月）、③低温乾季（11月～2月）の3つに分けることができる。

このうち多くの地域で最も重視されるのが②高温雨季で、この季節にイネ、ミレット、トウモロコシ、ソルガムといった主食となる穀物およびラッカセイ等の主要換金作物の栽培が行われる。

雨季前の①高温乾季に水が利用可能な土地では、高温を好むトウガラシや他の果菜類等が広く栽培される。同様に③の低温乾季はキャベツやレタスの冷涼な気候を好む葉菜や根菜類まで多くの野菜が栽培可能なため、供給量も増える。

大規模な灌漑施設を有する地域や、天水以外の身近な水源がある地域では、この3つの作付けを組み合わせ、作付け時期を調整しながら、様々な栽培に適応させている。例えば②の高温雨季には穀物の天水栽培が多いが、野菜栽培が少なくなる時期でもあり、病害虫を避けてうまく栽培、出荷することができれば大きな利益を生むことも可能である。

#### (2) 地域ごとの特徴

セネガルにおける地域別営農の特徴は下記のとおりである（図II.1.12参照）。

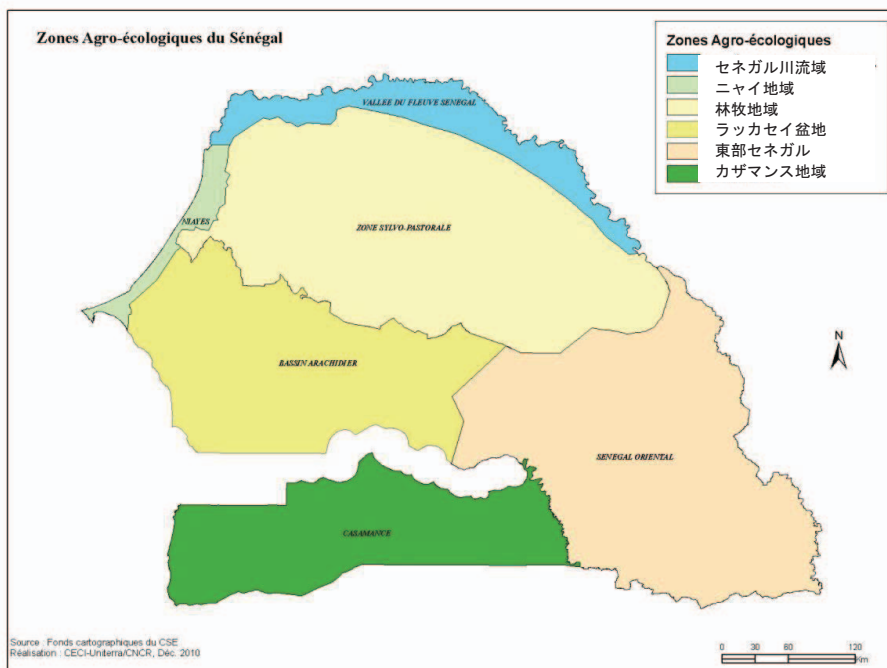
##### ①北部セネガル川流域

サンルイ州の河口部からマタム州に至る北部セネガル川流域の営農は大きく2つの形態に分類できる。1つはセネガル川流域に見られる灌漑稲作、野菜作を中心とした近代的な営農形態であり、もう1つはその流域から離れ、広く存在する放牧型の牧畜を中心とした農業である。

牧畜は羊、牛、ヤギ、家禽等の食肉用の飼育数が伸びており、とくに羊は1997～2001年までの4年間で3倍に増えていることから、同地域にとって重要な産業といえる（表II.1.1）。一方で馬、ロバ、ラクダ等の使役動物は減少傾向にある。

灌漑稲作地域は、別名ワロ（WALO）とも呼ばれており、伝統的に減水農業によるミレット・ソルガム栽培が行われた地域である。現在は流域のおよそ9万5000haが稲作用に灌漑整備されている。また、同地域はタマネギとトマトの生産地でもある。トマトは地域内にあるSOCAS等の加工工場との契約栽培で収益が安定していること、また、タマネギは収穫時期と市場の連動性が高く、こちらも収益が比較的安定していることが産地化の大きな理由となっている。整備された灌漑施設を活用した、稲作とトマト・タマネギの二毛作あるいは三毛作が行われてい

る。



図Ⅱ.1.12 セネガルの地域図

出典：CNCR, Diagnostic environnemental d la filière arachide dans la zone du bassin arachide

表Ⅱ.1.1 サンレイ州の家畜数推移

年	1997	1998	1999	2000	2001
牛 (頭)	330,050	353,500	391,320	414,785	460,000
羊 (頭)	264,500	590,500	67,600	736,375	843,000
ヤギ (頭)	375,800	389,000	441,500	516,500	632,000
馬 (頭)	42,200	75,900	49,690	52,369	51,900
ロバ (頭)	71,800	71,000	71,470	78,640	82,500
ラクダ (頭)	1,070	1,260	1,349	1,400	1,080
家禽 (羽)	606,000	619,000	1,027,700	1,768,138	1,768,138

出典：Inspection Régionale des Services Vétérinaires de Saint-Louis, 2001

一方、ジェリ (Diéri) と呼ばれる非沿岸地帯（一般的には海およびセネガル川から見て国道2号線を挟んだ反対側）では牧畜を主体とした経営を営んでいる。このような牧畜農家では牧草の少ない乾季に牧草の豊富な地域へ移動を行う移動放牧を行う農家が多いが、これにも家族総出で移動する昔ながらの移動放牧型と、男性だけが移動放牧を行いつつ、女性、老人および子供が土地に残って天水でミレットやササゲを作る半定住型の2つのタイプがある。近年では大規模農地や都市の拡大により移動放牧のルートが寸断されることにより、栽培農家との衝突が増加している。

## ②ニヤイ (Niayes) 地区

南はティエス州沿岸部より、ルーガ、北のサンルイ州に至る沿岸地帯は、ニヤイ地区と呼ばれている。ニヤイ地区は元々他の地域に比べて冷涼で、その野菜生産は地下水位が浅いことに加え、1970年代初頭にヨーロッパの企業が参入したことによって一気に発展を遂げた。以降、現在に至るまで、ダカールに近いという地の利も生かし、海外輸出を含めた果樹および野菜の一大生産地となっている。しかしながら、近年の降水量の増加や都市部からの人口圧力により、一部農地は宅地へ変換され、土地を奪われた野菜栽培農民が現れ始めている。

よって、同地域内では一般的に果樹・野菜栽培を中心として雨季作ではラッカセイを主に換金用の作物として栽培している。また、雨季作の自給用のミレット栽培を、ラッカセイあるいはササゲとあわせた輪作体系を組むことで、地力維持を図りながら行われている。

## ③ラッカセイ盆地

ティエス州南西部より、ルーガ州の南部、ジュールベル州、ファティック州、カオラック州、カプリン州に至る広い地域はラッカセイ盆地と呼ばれ、輸出用のラッカセイ栽培が行われてきた。ラッカセイ栽培はセネガルにおける輸出産業として植民地時代に定着し、1960年にはセネガルの輸出総額の80%、GDPの7%を占める重要な産業となった。同年の独立に伴い、国が経済開発の中心においた輸出向け作物でもある。その後、ラッカセイ油に代わる産業用油の登場による国際取引価格の低迷、気候の悪化、無理な栽培による土地の疲弊の結果、生産は大きく減退したが、依然として農村部においては換金および自給用として重要な作物である<sup>13</sup>。

このラッカセイ盆地と呼ばれる一帯は、文字通り海外輸出向けのラッカセイの一大生産地帯としてセネガル独立後の創成期を支えてきたといえるが、同時に、ラッカセイの大規模栽培のために多くの森林が切り拓かれた。

現在のこの地域の農業は雨季の天水農業としてラッカセイ、ミレットに加え、ササゲ、トウモロコシ、ソルガム等の穀物の輪作体系を組み込んで行われている。また、ファティック州やカオラック州の一部では減水農業<sup>14</sup>を用いて稲作や野菜栽培も盛んに行われている。なお、野菜栽培では塩害地や利水の問題、あるいは流通手段等の課題がある。

## ④カザマンス地域

ジガンショール、セジュ、コルダ各州からなるガンビア以南の南部地域は国土の15%を占めている。伝統的に主食であるコメを中心とした農業を行っている。他地域と比べて一番異なるのは、年間降水量が北部・中部地域で300mm～800mm程度なのに対して、南部地域では

<sup>13</sup> Republic of Senegal, PRSP 「貧困削減戦略」

<sup>14</sup> 減水農業：河川や湖沼の雨季増水後、その減水期を利用し水際の湿地に種苗を植える栽培方法、水の減水と土壌の乾燥を見極めることが必要。

1000mm 以上降水量があり<sup>15</sup>、所によっては 1500mm にも達する。このため植生も豊かであり、果樹等の栽培も盛んである。しかしながら降雨量は 1960 年から 1980 年の 20 年間でおよそ 20% 減少したといわれており、今後は開発の中で水資源についても考慮していく必要がある。なお、降雨量減少の影響か、塩害が進んだ地域が少なくはない。

とくに近年ではコメ等の生産は増えているが、その生産性は低く（1～2 t/ha）、インフラ整備や技術普及システムの構築による生産性の向上が求められている。参考資料として表 II. 1.2 にビニョナ県における主要農産物の作付面積と収量の推移を示した。とくにコメの生産性では 1986/87～2005/06 の 20 年で作付面積は 2 倍以上、単収もおよそ 2 倍、結果として収量は 5 倍以上の伸びを示している。ミレットも作付面積が 3 倍に伸びているが収量は 1.5 倍程の伸びにとどまっている。一方でソルガムは飼料作物であり、主食としての利用が少ないため、作付面積、収量とも減少している。

表 II. 1.2 ビニョナ県に見る農業生産推移

年	コメ		ミレット		ソルガム		トウモロコシ		ラッカセイ	
	面積 (ha)	生産 (t)	面積 (ha)	生産 (t)	面積 (ha)	生産 (t)	面積 (ha)	生産 (t)	面積 (ha)	生産 (t)
1980/81	7,302	2,038	13,381	5,018	ND	ND	3,785	1,208	12,286	2,371
1981/82	11,490	14,563	8,744	7,922	ND	ND	4,392	2,575	12,856	14,746
1982/83	11,385	14,589	8,313	5,578	3,291	1,806	3,347	3,580	17,416	20,412
1983/84	3,576	1,618	5,612	2,278	2,206	1,152	1,511	1,314	13,216	15,238
1984/85	10,044	10,546	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1985/86	14,977	15,576	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1986/87	9,868	10,299	7,596	7,414	2,647	2,451	2,645	2,629	16,000	20,480
1987/88	14,759	17,270	3,741	2,342	2,047	1,472	2,252	1,927	23,883	30,093
1988/89	14,372	15,874	5,071	3,200	2,084	1,157	1,490	1,040	22,621	22,146
1989/90	15,154	18,884	7,345	4,928	1,695	1,181	915	910	20,164	20,870
1990/91	12,649	13,703	13,041	11,359	2,587	2,326	1,648	2,149	19,307	21,759
1991/92	7,843	7,451	10,231	7,162	3,063	2,450	1,180	1,062	11,749	10,104
1992/93	9,010	10,407	17,403	11,834	2,698	1,214	1,532	1,400	18,383	16,361
1993/94	9,977	19,904	12,916	7,775	1,797	843	562	692	9,959	16,402
1994/95	12,932	12,712	17,346	11,761	1,691	1,163	2,440	2,577	12,948	11,174
1995/96	9,951	15,394	15,344	11,094	4,967	3,641	2,647	2,830	9,396	9,443
1996/97	14,076	11,795	15,455	8,469	2,327	1,678	1,575	1,405	14,545	12,494
1997/98	10,088	12,274	54,653	20,932	2,834	2,018	3,155	2,981	13,714	13,275
1998/99	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11,000	9,900
1999/00	15,000	13,500	11,400	7,182	2,800	1,820	3,000	3,000	11,000	9,900
2000/01	24,147	30,908	18,339	13,387	2,658	2,552	2,706	3,112	19,440	22,356
2001/02	21,662	42,241	15,224	8,130	1,202	1,202	1,847	2,309	20,528	19,337
2002/03	14,080	9,110	13,390	10,873	962	1,001	1,662	849	12,317	5,259
2003/04	21,771	39,275	17,254	15,011	1,447	1,230	6,255	12,510	11,093	10,549
2004/05	18,600	17,093	17,064	8,788	811	649	3,457	8,712	13,268	15,205
2005/06	22,790	55,015	24,238	18,760	991	976	3,789	9,548	17,921	16,398

出典：Service Départemental de Développement Rural de Bignona, 2007

<sup>15</sup> Ziguinchor の 1980 年～2006 年の 27 年間の年間平均降雨量は 1059.1mm。  
<http://www.memoireonline.com/07/08/1185/impact-fluctuations-pluviometriques-production-agricole-thionck-essyl.html>

なお、1990 年から激化し、今もなお和平を迎えていないカザマンス独立を求める内戦の影響が農業にも及んでいることを念頭に置いておきたい。とくに一部地域（Niassia、ニアシア方面）の圃場では、対人地雷による事故が今もなお続いている。

## 2. 農業発展の展望

### 1) 食用作物

セネガルの作物栽培は、雨季におけるミレット、ソルガム、コメなどの食用作物とラッカセイやワタなどの換金作物、および主に乾季におけるトマトやキャベツ、ジャガイモ、タマネギなどの野菜栽培に大別される。これら作物の栽培は野菜栽培を別にして、依然としてその多くを天水に依存しており、生産量は年によって増減が激しい。近年では、異常気象や雨量の極端な増減が見られ、セネガル国内の食料供給基盤は未だ安定しているとはいえない現状にある。

以下、本稿ではセネガルの主要作物の特徴および栽培地域を述べる。

#### (1) ミレット（学名：*Pennisetum glaucum* 仏名:mil、英名:pearl millet、和名:トウジンビエ）

前述した通り西アフリカでミレットといえばパールミレットのことを指すが、本書では単にミレットとする。ミレットはセネガル国民の食料供給の源であり、セネガルに限らず、年間降水量の少ない西アフリカのサヘル地帯一帯で広く栽培されている。

生育適温は 27～40℃で、500～700mm の年間降水量が必要とされている。セネガルでは年間降水量 400～600mm 程度のティエス州やジュールベル州、ルーガ州でも、またそれより降水量が多いファティック州、カオラック州、タンバクンダ州、コルダ州など、国内の各地で栽培されている。播種時期は 6～7 月で、収穫までには 90 日程度を要する。それら収穫物の 9 割近くは自家消費用である。



写真Ⅱ.2.1 ミレット（2003年）



写真Ⅱ.2.2 収穫時のミレット（2011年）

以下、表Ⅱ.2.1 に主な品種とその特徴をあげる。

表 II.2.1 ミレットの主な品種とその特徴

品種	現地語名	生育期間(日)	収量 (t/ha)	シェア	主な特徴
Souna 3	Souna (スナ)	90	3.0~3.5	多い	収量の高い品種だが、多くの肥料を必要とする。病害虫への耐性は強い。
Thialack	Thialack (チャラク)	90	4.0	多い	収量の高い品種だが、多くの肥料を必要とする。病害虫への耐性は強い。
Souna Local	Souna Local (スナ ロカル)	80~90	0.5~0.6	少ない	収量の低いローカル品種。病害虫には強い。

出典： Département semence / ISRA Bambey

この他にも現地語でサニオ (Sanio) と呼ばれる品種があるが、多品種に比べて生育期間が長いことなどから現在ではタンバクンダ州やコルダ州など、国内の南部でのみ栽培されている (表 II.2.2)。

表 II.2.2 ミレット (Sanio) の特徴

品種	現地語名 (読み)	生育期間(日)	収量 (t/ha)	シェア	主な特徴
Sanio Local	Sanio Local (サニオ ロカル)	120~150	0.6~0.7	少ない	病害虫には強いが、生育期間が長く雨季の降雨量が比較的多い地域で栽培する必要がある。

出典： Département semence / ISRA Bambey

なお、ISRA (国立農業研究所) などの農業研究所で改良品種の種子を調達している生産者もいるが、その価格が高いため大半の生産者は自家採種を続けている。また、改良品種は 400~1500CAF フラン/kg、ローカル品種は地域の市場で約 200 CAF フラン/kg で手に入る。

近年の食の嗜好の変化や降水量の減少に伴い、ミレットの生産は停滞する傾向にあるが、農作物の多様化を促進し食料供給体制の強化を図るためには、ミレットの生産性向上にかかる取り組みや流通機構の整備は不可欠である。セネガルでは以前、普及公社 SODEVA が技術指導を通じたミレットの生産性向上を担っていたが、1989 年には PNVA (農業普及国家プログラム) と呼ばれる国家プログラムがその役を引継ぎ、現在では ANCAR (全国農業・農村協議庁) が取って代わっている。

(2) ソルガム (学名: *Sorghum bicolor* 仏名:sorgho、英名:sorghum、和名:モロコシあるいはタカキビ他)

ソルガムはミレットやコメに次ぐ穀物として非常に重要な位置づけにある。また、家畜飼料としての用途もある。

生育適温は 27~40℃、年間降水量は 600~800mm が必要とされており、ティエス州やカオラック州のニオロ県周辺、タンバクンダ州、コルダ州で栽培されているが、セネガル中南部の

Deck と呼ばれる比較的肥沃で粘土を含んだ壤土質 (loam) の土地での栽培が最も適している。南部では粥状にして、北部ではクスクスにして食べる。

以下、表 II. 2. 3 に主な品種とその特徴をあげる。

表 II. 2. 3 ソルガムの主な品種とその特徴

品種	現地語名	生育期間(日)	収量(kg/ha)	シェア	主な特徴
CE 180 33	-	80	2.0~3.0	多い	多くの肥料を必要とする。乾燥に強い。
621 A	Nguinthe (ンゲンテ)	90~100	3.0	多い	農民の間では味が良いことを理由に好まれている。
621 B	Faoutou (ファウトウ)	90	3.0~4.0	多い	収量は高いが多くの肥料を必要とする。

出典：Département semence / ISRA Bambey

ミレット同様、多くの生産者が自家採種で種子を確保している。播種は7~8月に行われ、収穫には約90日を要する。販売用とされるのはわずかで、収穫物の大半は自家消費される。

先述の通り、今般ソルガムはミレットとともに農業生産物の多様化とセネガル国民の食料安全供給に寄与する作物として重要視されているが、流通網の未発達や穀物銀行の未整備など、直面する問題は多い。また、虫による食害を受けやすく、保存技術の改良も大きな課題の1つとなっている。

なお、穀物銀行とは通貨ではなく穀物を倉庫に保管し、必要に応じて消費したり、転売したりするシステムのことである。穀物銀行は通常、野菜栽培は盛んであるが穀物の栽培が少ない、また行われていない地域において導入され、これにより周辺住民の食の確保と転売による現金収入の創出を可能としている。

### (3) コメ (学名: *Oryza glaberrima*, *Oriza sativa* L. 仏名:riz、英名:rice)

作物学的にはイネだが、生産量、収穫後の動向にも言及する本書ではコメとする。今般のセネガルにおいて最も多く消費されている食用作物であり、セネガル国民の栄養源である。以前は都市部と水源が豊富でコメ栽培が盛んなセネガル川流域やカザマンス地方で多く消費されていたが、食の嗜好の変化や低価格の輸入米が多く入ってきていることにより、その消費量は内陸部でも増加している。調理時間が短くて済むため昼食にコメを用いるという声もある。FAOSTATによると2007年現在では1人当たりの年間コメ消費量は70kgに達しており、セネガルは西アフリカ最大のコメ消費国の1つとなっている。しかしながら、国内自給率は籾収量で15%程度に留まっており、市場は廉価な輸入米に席卷されてきた。そこで政府は各国ドナーの協力の下に生産性向上のための灌漑施設整備や技術改良、流通やポストハーベスト技術の改善、販売促進に取り組んでいる。その結果、2009年ではコメ生産量(籾)が約50万t、輸

入量が約 77 万 t、2010 年では生産量約 60 万 t に対し輸入量約 70 万 t と、ここ数年で急速に国内生産量と輸入量の差が小さくなってきている（FAOSTAT）。

生育適温は 27～40℃、必要とされる年間降水量は 1000mm～1200mm で、サンルイ州（とくにポドール）、およびマタム州などのセネガル川流域や、コルダ州およびジガンシヨール州で栽培されている。国内では ISRA、SAED、SODAGRI などの研究所や公社に加え、ドナーや NGO、生産者組合がコメの生産に取り組んでいるが、整備された灌漑水田での稲作はセネガル川流域などの一部の地域に限定されており、一方で、昔から続く天水稲作の担い手は女性達である。なお、アフリカライス（African Rice Centre、旧 WARDA）のサンルイ支所では水稻 NERICA の栽培実験が行われている。

現在セネガルで比較的多く栽培されているコメの品種は下表 II. 2. 4 にまとめた通りである。

表 II. 2. 4 コメの主な品種とその特徴

	品種	現地語名	生育期間(日)	収量(t/ha)	シェア	主な特徴
陸稲 Riz de plateau	Nerica 1	-	90	3.0～4.0	多い	収量が高いが多くの肥料を必要とする。主に Fatick, Tambakounda, Kolda, Ziguinchor, Kédougou などで栽培されている。
天水稲 Riz pluvial de bas-fonds	Nerica 6	-	90	4.0	多い	収量が高いが多くの肥料を必要とする。主に Fatick, Tambakounda, Kolda, Ziguinchor, Kédougou の低地で栽培されている。
灌漑水稲 Riz irrigué	BG-90-2	-	90	4.0～5.0	多い	収量が高いが多くの肥料を必要とする。主に北部のセネガル川流域で栽培されている。

出典：Département semence / ISRA Bambey

未だ収穫物の多くは自家消費用であるが、現在では国産米の販売促進が積極的に行われている。生産者価格は 200～250CFA フラン/kg、市場価格は 300～325CFA フラン/kg 程度となっている。なお、一般小売店では、コメ購入と同時に油や香辛料等の商品も売れることから、薄利あるいは利益が得られないとしても、コメを戦略商品として取り扱う必要があるとの声もある。

#### (4) トウモロコシ (学名: *Zea mays* L. 仏名: maïs、英名: maize)

FAOSTAT によると、トウモロコシの 2002 年の生産量は約 8 万 t、2003 年は約 40 万 t となっており、2002 年から開始された GOANA (Grand Offensive Agricole pour la Nourriture et l'abondance: 食料増産戦略) によりその生産量は飛躍的に増加した。しかし、近年では、2008 年を境に再び減少傾向にある。これは、コメの生産増に注力するようになった政府の方針の影響であり、トウモロコシ栽培のために政府から生産者への配布される肥料の量が著しく減少してしまったためである。現在ではまとまった面積で栽培されている例は稀で、ほとんどの場合



畑の隅で女性たちが少しの現金収入や日々の摂取品目を増やす目的で栽培している。国道沿いで女性たちが焼いたトウモロコシを売っている姿はよく見かける光景である。なお、トウモロコシ生産には政府からの肥料配布が少量(100kg/生産者)ながらも継続されている(補助制度)。

トウモロコシの生育適温は 27～45℃で、必要な年間降水量は 900～1200mm とされており、タンバクンダ州やジガンシヨール州、コルダ州を中心にカオラック州の南部でも栽培されている。

通年栽培が可能だが、とくに雨季や灌漑水の確保が容易な 5、6 月に栽培が盛んである。通常収穫物の約 6 割は自家消費、残りは換金用とされる。現在の小売価格は 225～300CFA フラン/kg となっている。以下、表 II. 2. 5 に主な品種とその特徴をあげる。

表 II. 2. 5 トウモロコシの主な品種とその特徴

品種	現地語名	生育期間(日)	収量(t/ha)	シェア	主な特徴
Early Thai	Nioro (ニオロ)	90	2.0～3.0	多い	非常に収量の高い改良品種だが、多くの窒素肥料を必要とする。虫害にさらされやすい。
Soane	Gor yomboul (ゴール ヨンブル)	90～100	4.0～5.0	多い	非常に収量の高い改良品種だが、多くの窒素肥料を必要とする。
Synthétique C	-	90～100	3.0～4.0	多い	農民に味が良いことを理由に好まれている。種子は白色。

出典 : Département semence / ISRA Bambey

#### (5) ササゲ (学名: *Vigna unguiculata* 仏名: niébé、英名: cowpea)

現地ではニェベの名前で親しまれているマメ科作物。セネガルの人々にとってササゲは主要なタンパク源であり、時に「viande des pauvres (貧しい人の肉)」と表現されることがある。国内ではこれまでに UNICEF や JICA などが、ササゲの利用を通じて子供を持つ母親や 5 歳以下の子供の栄養改善に取り組んできた。このように、ササゲはセネガル国民の食料供給の強化を図るための食物として期待されている。種子だけでなく葉も食されており、家畜飼料としての利用価値も高い。



写真 II. 2. 3 ササゲ

ササゲの生育可能温度は 27～45℃、最適降水量は 500mm～800mm とされている。ルーガ州やサンルイ州、マタム州、ティエス州、カオラック州、ジュールベル州などの北部・中部地域で多く生産されており、どの地域でも栽培は雨季の到来とともに始まる。

ササゲの主な品種は、下表Ⅱ.2.6の通りである。

表Ⅱ.2.6 ササゲの主な品種とその特徴

品種	現地語名	生育期間(日)	収量(t/ha)	シェア	主な特徴
Mélakh	Mélakh (メラ)	45	1.0~3.0*	多い	耐乾性は強いが、病虫害にさらされやすい。種子は白色。
Yacine	Yacine (ヤシン)	45	1.0~2.0	多い	病虫害にさらされやすい。種子は赤く、食味もよいことから消費者に好まれている。

\*一般的に農家における生産量は1.0t/ha程度だが、肥料や灌水の量など、栽培に必要な資機材が整った環境では3.0t/haの収量をあげることが可能。

出典：Département semence / ISRA Bambey

ほとんどの生産者が自家採種しているが、中にはISRAから種を買っている生産者もいる（ISRA改良品種は1500CFAフラン/kg）。地域の市場では生産者が自家採種した種子が600CFAフラン/kgほどで販売されている。

一般的に収穫物の多くは自家消費用であるが、消費しきれないことも多いため、余分は市場で販売している。生産者価格は300~350CFAフラン/kg、市場価格は500~600CFAフラン/kgとなっている。

## 2) 換金作物

### (1) ラッカセイ (学名: *Arachis hypogaea* 仏名:arachide、英名:peanut, groundnut)

ラッカセイはフランス植民地時代に導入され、1930年代には3人に2人がラッカセイ栽培に従事するようになっていた。独立後は新品種が開発され、かつ気候も安定したために、さらに生産性が向上した。しかし、1970年代からは不安定な気候と耕作地の無計画な拡大が原因で生産性の停滞と土地の疲弊が問題となっている。粗放栽培は現在も継続されており、モノカルチャーがさらなる土地の疲弊と生産性の停滞を招く悪循環に陥っている。しかしながら、ラッカセイは現在においても地域住民にとって不可欠な現金収入源である。収穫物はそのまま食されるだけでなく、多くは食用油に加工される。また、食用油の絞り粕や葉、茎は家畜飼料として利用されており、その用途の幅は広い。

ラッカセイはセネガル各地で生産されているが、とくにティエス州やジュールベル州、カオラック州、ファティック州、ルーガ州にまたがるラッカセイ盆地と呼ばれる地域一帯での生産量が多い。その他、タンバクンダ州やサンルイ州でも生産されている。生育適温は27~40℃、必要な年間降水量は800~1200mmとされているが、ラッカセイの生産量がとくに多いラッカセイ盆地の実際の年平均降水量は500~900mm程度である。

以下、表Ⅱ.2.7に主な品種とその特徴をあげる。

表Ⅱ.2.7 ラッカセイの主な品種とその特徴

品種	現地語名	生育期間(日)	収量(t/ha)	シェア	主な特徴
55437	Fourret (7-レ)	90	1.5~3.0*	多い	耐乾性は強いが、高収量を得るには多くの肥料を必要とする。
Fleur11	-	90	3.0	やや多い	耐乾性は強いが、高収量を得るには多くの肥料を必要とする。
7333	-	90	1.0~3.0*	やや多い	耐乾性は強いが、高収量を得るには多くの肥料を必要とする。

\* 一般的に農家における生産量は 1.5t/ha 程度だが、肥料や灌水の量など、栽培に必要な資機材が整った環境では 3.0t/ha の収量をあげることが可能。

出典：Département semence / ISRA Bambey

生産者は国や公社等から種子（殻付き）を調達する。価格は 100CFA フラン/kg である（補助金制度により 50%引き下げられている）。

栽培は6月から始まり、8～9月頃に収穫する。一般的に収穫物の約 60%は換金用、残りは自家消費される。生産者価格は 165～175CFA フラン/kg だが、政府がその年の相場によって統一価格を設定する。最終市場価格は 200～225CFA フラン（殻付き）であるが季節によって変動する。



写真Ⅱ.2.4 生育中のラッカセイ



写真Ⅱ.2.5 収穫されたラッカセイ

流通においては、SUNEOR<sup>16</sup>、NOVASEN、CAIT などの製油会社や様々な中間業者がラッカセイを安い値段で買ったとき、それを製油して高値で販売していることが問題となっている。また、扱われていた種は質の悪いものが多く、さらに、播種の適期に肝心の種が農家の元に届かないという問題も起きている。国内のラッカセイ生産に関するプロジェクトや NGO は、セネガル政府とともにその流通改善に取り組んでいる。また、政府は現在ラッカセイの加工工場を稼働させ、雇用を創出するとともに、欧米諸国やアジア諸国へのラッカセイ油の輸出を拡大することに注力している。最近では、政府買い上げ価格をはるかに上回る価格で買い上げる中

<sup>16</sup> SUNEOR はウォロフ語で「私たちの金」の意。

国業者等が存在するため、政府の買い上げが進んでいない問題も発生している。

(2) ワタ (学名: *Gossypium* spp.、仏名: coton、英名: cotton)

ワタはラッカセイに次ぐ現金収入源である。タンバクンダ州やコルダ州、ジガンシヨール州で栽培されており、生育可能温度は 27～45℃、最適降水量は 800～1200mm とされている。生産地の人々はワタを業者に販売しているが、現在ではワタの価格が停滞しており生産者を悩ませている。なお、2012 年度の買い取り価格は 255CFA フラン/kg である。

以下、表 II.2.8 に主な品種とその特徴を示す。

表 II.2.8 ワタの主な品種とその特徴

品種	俗称	生育期間(日)	収量 (t/ha)	シェア	主な特徴
Stam 279 A	Coton à fibre long*	160	0.8～1.0	多い	耐乾性は強いが、高収量を得るには多くの肥料を必要とする。

\* フランス語で繊維の長いコットンの意。

出典：Département semence / ISRA Bambey

生産者は SODEFITEX<sup>17</sup>から配布される種子を使用しているが、中には自家採種で種子を確保している生産者もいる。種子の価格は 2000～3000CFA フラン/kg である。

栽培は雨季の初めから開始され、収穫までには通常 6 ヶ月ほどを要する。収穫物した繊維は生産者から SODEFITEX に 1200～1400CFA フラン/kg で、もしくは中間業者に 1500～2000CFA フラン/kg で引き渡される。

(3) 野菜

セネガルの野菜栽培は乾季が中心である。雨季はミレットやコメなどの穀物、ラッカセイなどの換金作物栽培に従事するため、手のかかる野菜を生産する余裕はなかなか無い。また、雨季には病虫害も多く栽培が難しいことも理由の一つである。

とくに栽培が盛んな地域は、ダカールからルーガ州までの海岸線沿い、ニヤイ地区である。

村落部における野菜栽培の担い手は男性、女性、個人、グループとさまざまであるが、多くの場合村落内外に小規模な菜園を設け、浅井戸やポンプアップした川などの水を利用して野菜を生産している。個人で生産している場合は自家消費に回されるが、グループで野菜栽培活動を行っている女性たちは近隣の定期市場などで生産物を販売している。換金用に生産されている野菜は、トマトやキャベツ、ジャガイモ、タマネギなどであるが、自家消費の場合は、トマトやナス、トウガラシやジャハトゥ (苦みのあるヒラナス) などのナス科が多い。これはセネガルの代表的な料理にナス科野菜が多く使われていることに由来しているが、このことが災

<sup>17</sup> SODEFITEX Société de développement et des fibres textiles 綿繊維開発公社。1974 にワタ産業の発展を目的に設立された。種子配布や技術指導、繊維生産や商品化を行っている。

いして小規模野菜園ではナス科野菜による連作障害の発生が散見される。

他方、ダカールなどの都市部では多品目の野菜が出回っている。これは数多くの NGO や小規模プロジェクトが野菜栽培を支援してきた結果であり、その影響は村落部へ広がりつつある。

このようにセネガルの野菜生産量は年々増加してきているが、課題は多い。以下に主な問題を挙げる。

- ・ 水源の確保<sup>18</sup>
- ・ 揚水ポンプのための燃料費の高騰
- ・ 農業金融へのアクセスが困難
- ・ ヨーロッパからの栽培用輸入種子の価格が高い

このように課題は恒常的に存在するが、セネガルにおける野菜生産は食の多様化、国民の栄養改善、村落部住民の現金収入源、そして輸出による外貨獲得に寄与するものとして重要であり、政府やドナー、NGO はこれからも生産量の増大と質の向上に力を入れていく方針にある。

### 3) 農業発展の方向

近年、セネガル政府は自国の農業セクターを改善する目的としていくつかの政策を実行している。例えば、2004年に LOASP（農業森林牧畜基本法）が施行されているが、これは、農業セクターの開発ガイドラインを定め、20年間で貧困削減を目指すため、輸出向け生産物の品質向上および輸出拡大することを明確な目的とし、また、農村への投資インセンティブを促すシステム構築も目指した。さらに LOASP は、農民の土地利用権および社会保障改善と職業トレーニング参加を支える法的地位を保護するとしている。しかしながら、農民団体等からは非現実的な目標であると批判を受けている。

2006年には、増大する農村地域から都市部への移動を受けて、セネガル政府は、農村道路、井戸の改修、電気等の農業インフラ発展と、若者、女性、移民等を対象にトレーニングや農業設備を普及させる目的で、農業政策の新たな方向性を示す REVA（帰農政策）を立ち上げている。

また、2008年4月には急速な人口増加と食料価格の高騰等の原因となった干ばつを受け、時のワド大統領は2015年までに自国による食料の自給自足を旨とするため、GOANA（食料増産戦略）を立ち上げた。本計画は終了までに、穀物や畜産物等の食料生産と輸出に野心的な拡大目標を掲げている。

GOANAの達成状況を見るために DAPS の統計資料を参照すると、セネガル全体における2011年のラッカセイは、栽培面積が約86万ha、収量が約600kg/ha、生産量が約53万tであるのに対し、GOANAでの2008-2009年の目標はそれぞれ80万ha、1250kg/ha、100万tであ

<sup>18</sup> 量・質ともに必要。ニヤイ地区では都市部のゴミや野菜栽培で使用する農薬などのために地下水の汚染が進んでいる。

る。また、コメでは 2011 年現在、栽培面積約 11 万 ha、収量約 3.7t/ha、生産量約 41 万 t であるのに対し、GOANA では、18 万 6000ha、約 2.7t/ha、生産量 50 万 t、生産量はセネガル全体で約 53 万 t とされ、共に目標を達成できていない。

農産物の生産状況について地域別に見ると、ラッカセイでは、栽培面積はカフリン州が一番大きく、次いでカオラック州、ルーガ州、ファティック州と続く。また、コメでは、サンルイ州が一番大きく、次いでセディウ州、ジガンシヨール州、コルダ州と続いている（図 II. 2. 1）。

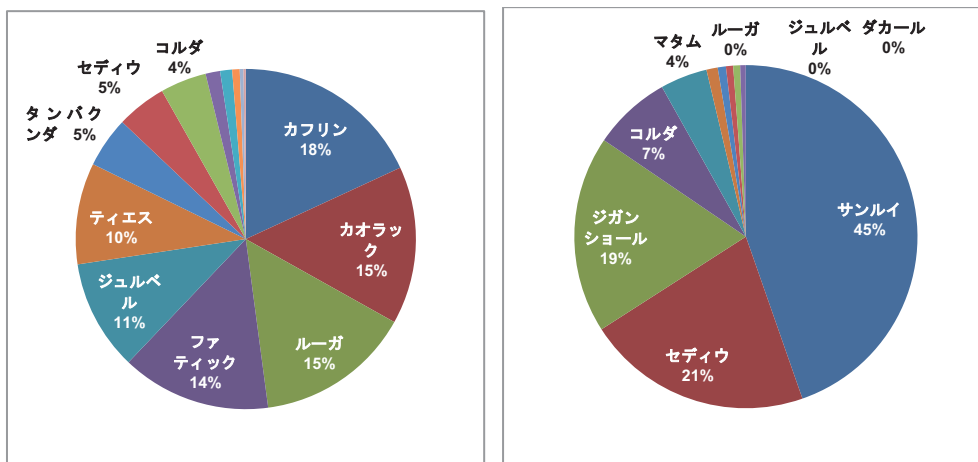


図 II. 2. 1 地域別栽培面積 ラッカセイ（左）およびコメ（右）  
出典：DAPS

一方、生産量と収量を見ると、ラッカセイではカフリン州において生産量が一番大きい（約 13 万 t）ものの、収量は 814kg/ha とケドゥグ州やコルダ州と比べ低い。他方、コメはサンルイ州において生産量（約 31 万 t）、収量（6.4t/ha）とも一番大きく、コメと比較してラッカセイ栽培は生産ポテンシャルを活かしきれていない可能性が窺える（図 II. 2. 2 および 3）。

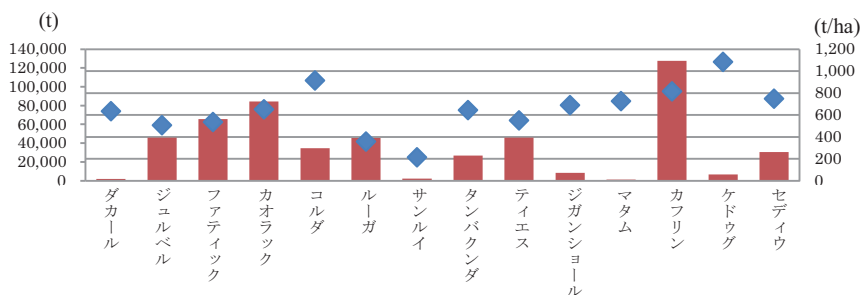
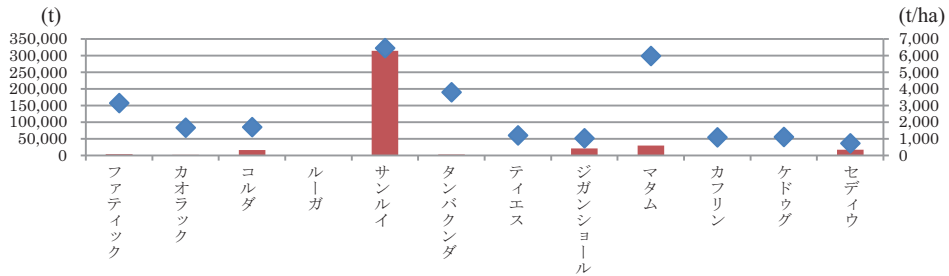


図 II. 2. 2 ラッカセイの生産量（棒グラフ）と収量（ドット）  
出典：DAPS

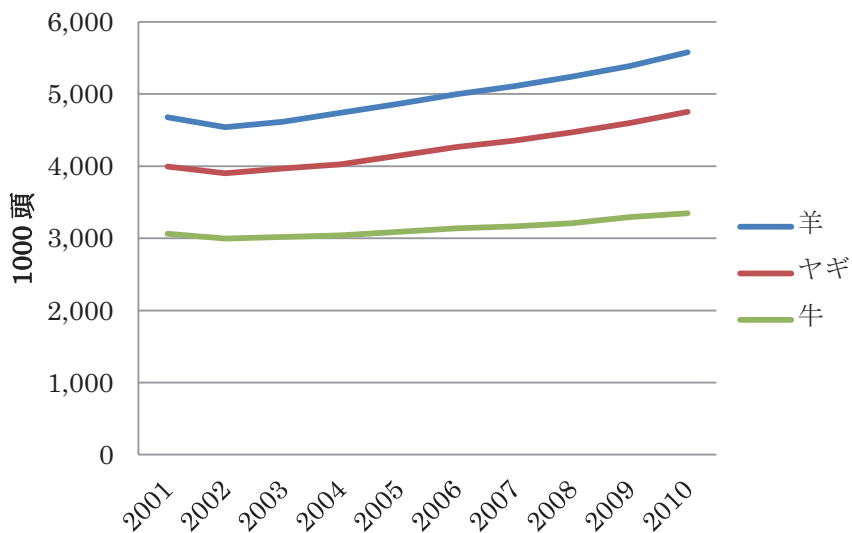


図Ⅱ.2.3 コメの生産量（棒グラフ）と収量（ドット）  
出典：DAPS

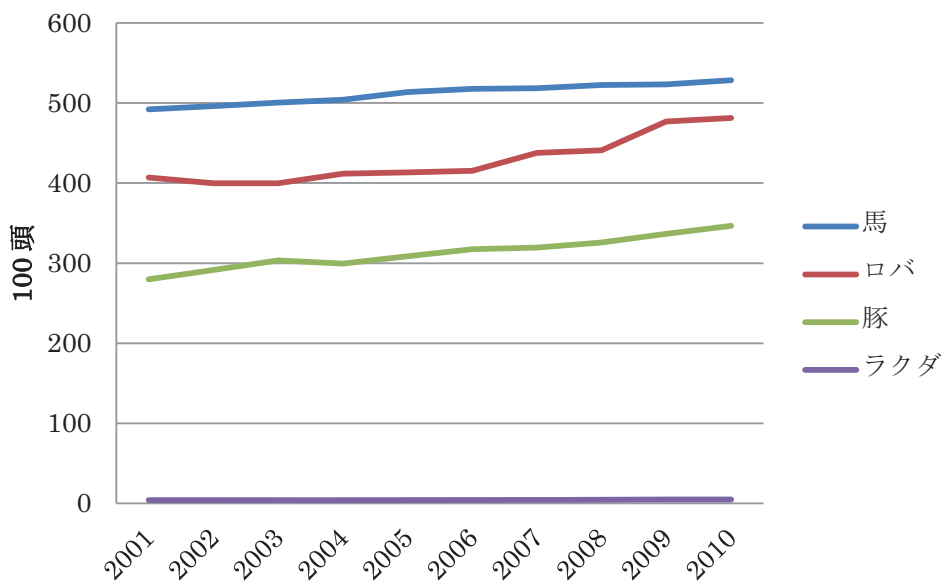
### 3. 畜産業の現状と展望

#### 1) 飼養の概要

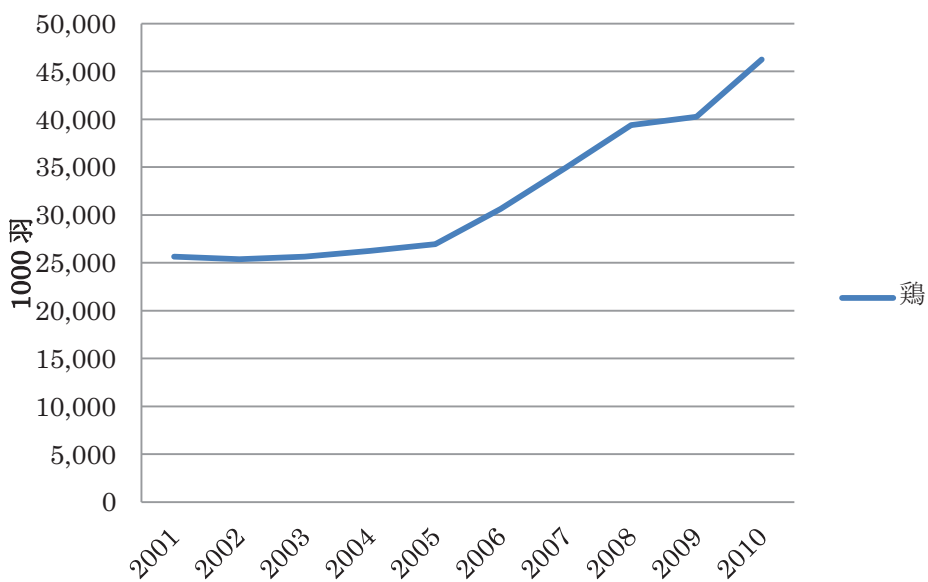
牧畜活動はセネガルでは非常に重要な経済活動であり、飼養されている家畜は多様ではあるものの、とくに羊が多い。FAOSTATによると、2010年の保有家畜数は羊560万頭、ヤギ480万頭、牛330万頭、馬53万頭、ロバ48万頭、豚35万頭、ラクダ5000頭、鶏4600万羽となっている。2001年から2010年までの飼育頭数の推移を図Ⅱ.3.1～3に示した。近年の変化を見ると、全体的に飼育頭数が増加しているなか、鶏の増加が著しい（図Ⅱ.3.3）。なお、2002年に一度減少傾向が見られるが、これは同年1月に発生したオウグ（寒冷暴風雨）により、サンルイ州およびブルーガ州にかけて農作物のみならず家畜も壊滅的被害を受けた影響があったと考えられる。



図Ⅱ.3.1 羊・ヤギ・牛飼育頭数の推移  
出典：FAOSTAT（アクセス日2012年12月10日）



図Ⅱ.3.2 馬・ロバ・豚・ラクダの飼育頭数の推移  
 出典：FAOSTAT（アクセス日 2012年12月10日）



図Ⅱ.3.3 鶏飼育羽数の推移  
 出典：FAOSTAT（アクセス日 2012年12月10日）



## 2) 家畜生産システム

牧畜の形態は、定住型、半定住型、遊牧型といった家畜飼育者の生活様式や、農業専業、農牧兼業、牧畜兼業、その他職業との兼業といった生産者の農業との関わり方等で類型化される。ここでは、「セネガルの農林業（1997）」および「畜産開発のための周辺農業・経済事業調査報告書」を参考に、伝統的牧畜システム（Elevage traditionnel）、半牧半農システム（Système agro-pastoral）、政府指導型システム、集約的あるいは半集約的システム（Elevage intensif / semi-intensif）の4つの形態の分類を紹介する。

### ① 伝統的牧畜システム

牧畜民は牧草地と水飲み場を柔軟に利用するためにその家畜の一部とともに移動している。降水量が少なくかつ降雨が不規則な地域で生業を営むため、栽培する穀物は少量であり、かつ気候変動にさらされている。自家消費の食料を補うため、穀物収穫期および乾季に家畜を交換・販売することで穀物入手している。これは粗放的牧畜システム（Elevage extensif）ともよばれる。

### ② 半牧半農システム

生産者は農業と牧畜を相互補完的に利用している。収穫後のワラ利用、堆肥作り、家畜糞の燃料利用、農業および防疫、農機器具などの投入財を購入するための牧畜品販売を行っており、また、食肉用として家畜を肥育することもある。畜耕用として、ロバ、牛、および馬といった家畜を利用するケースもこのシステムに含む。最近の形態としては、タバスキなどのイスラムの祭りにあわせた肥育を行う個人や、GIE（経済的利益グループ）、青年グループ等の団体が、より積極的に牧畜を現金収入向上に利用したものがあり、この形態は飼養家畜頭数が多くなく、集約的システムと呼ぶほどではないが、“アンボッシュ”（embauche、雇用の意）と呼ばれる肥育飼育を行っている。

### ③ 政府指導型システム

外国援助によって大規模な近代的牧畜開発プロジェクトが実施する牧畜システムであり、例えば、セネガル東部牧畜開発プロジェクトや SERAS（動物資源開発公社）、1975年に創設された SODESP（牧林区畜産開発公社）などの公的機関による介入があったが、必ずしも成果があがらなかったとされている。なお、SODESPは1998年に解散している。

### ④ 集約的および半集約的システム

家畜用飼料を大量に必要とし、大規模な市場に近い都市部や都市郊外地域で、酪農を含んだ集約的飼養が行われている。カップベール地方、ニヤイ地方、ティエス地方などで見られ、ダカール州をはじめとする都市部への人口集中にともなって成長している。

### 3) 牧畜セクターの政策

1990年代のセネガルにおける牧畜部門開発政策では、①伝統的牧畜システムの生産性向上と肉食、乳製品、鶏肉、皮革等の牧畜品生産需要の集約化、②家畜衛生管理および畜産食品の品質管理による住民の保健衛生管理、③動物タンパク質摂取の向上、④牧畜業者の所得改善と安定化、食料および家畜疾病対策インプットの生産・供給・流通各部門の民営化と強化、⑤牧畜中心地域のインフラストラクチャー整備と活性化、⑥国の牧畜担当諸課の強化と活性化を目標としていた。

2001年には、貧困削減戦略ペーパーおよびLOASPとリンクしたPNDE(国家畜産開発計画)が立ち上げられた。農業セクター開発の中での重要度が上げられ、乳牛の人工授精と品種改良、牛の盗難対策、輸入鶏肉の一時停止等が実施されたが、一貫した活動ではなく、PNDE以前と比べても効果は少なかったとされる。

他方、ECOWASでは1980年代より牧畜セクターにおいて、①ローカル品種のコミュニティーセンターの設立および強化、②メンバー国内の家畜健康のサポート、③バイオテクノロジーの導入、④畜産物を含めた貿易自由化を含めた戦略を立てており、2004年の家畜に係る会議では、遺伝資源の利用、国境を超えた病気の防止、食料安全保障における家畜の重要度の認識、移牧により発生する紛争の解決等のガイドラインを採択している。

### 4) 牧畜と水資源の状況

定着農耕民と牧畜民の生活圏が重なり合う地域では、水をめぐる社会紛争の可能性が常に存在している。家畜の水供給は、セネガル川、ガンビア川、アナンベ川、カザマンス川などの河川や沼地、村落の井戸等のほか、少ない降水量のため耕作には適さない牧草地での給水施設が利用されている。家畜用給水施設は古いもので1950年代から使用されており、400億 $m^3$ と推定される地下水(化石水)が深井戸によって汲み上げられている。給水点間の距離は20~30kmと間隔に余裕を持つが、給水点の増設は牧草の過剰利用という問題を伴う。なお、毎年牧草の分布、潜在力、全国の農地利用状況などを雨季終了時や乾季中において観測しているCSE(生態監視センター)によると、セネガル全土の牧草地面積は1200万haと推定されている。

## 4. 林業の現状と展望

西アフリカのサヘル地域に位置するセネガルにおいて、産業用として利用できる木材を採取できる森林が形成されているのは南部に限られ、国土の大半は灌木が占めるサバンナやステップに属している。そのため、産業としての林業は盛んではなく、木材は国内消費用の薪炭材として利用されることが多い。近年、人口増加による薪炭材の消費量増大に伴い、森林資源への負荷が大きな問題となっている。以下、セネガルの森林資源と木材利用の推移とともに、森林行政、森林政策等についても考察する。

## 1) 森林資源

### (1) 植生タイプや主要樹種

セネガルの自然植生は北から南へ増加する年間降水量に従い、北部のサヘル地域、中部のスーダン地域、南部のギニア地域の3つに大別される。

サヘル地域の年間降雨量は150mm～700mmであり、サヘル地域の北部は灌木ステップ、樹木ステップが占め、年間降水量300～500mmの範囲では灌木サバンナから樹木サバンナが分布する。この地域では樹高が8mを超えることは稀で、樹種はアカシア (*Acacia*) 属が多くみられる。

スーダン地域は、セネガル中央および南部の3分の2を占め、年間降水量が700mm～1000mmの地域である。主な植生として、この地域の北限付近では、*Bombax costatum* (キワタノキ)、*Combretum ellioti*、*Cordyla pinnata*、*Entada africana*、*Pterocarous erinaceus* などが見られる。その他、この地域の代表的な樹種としては、*Cassia sieberiana*、*Daniellia oliveri* (ファロ)、*Khaya senegalensis* (ドライマホガニー)、*Terminalia macroptera* 等が挙げられ、アカシア属や *Combretum* 属も多くみられる。なお、ティエス周辺ではロニエ (*Borassus aethiopum*、和名アフリカオオギヤシ) が多く、環境政策によって保護され安易に伐採できない樹種が多い状況下において、農村における活用可能な建築資材として重宝されている。

ギニア地域は年間降水量が1500mmを超えるセネガル南西部に位置する。この地域では、*Parinari excelsa* (ホワイトペロバ)、*Azelia africana* (アフゼリア)、*Antiaris africana* (アコ)、*Ceiba pentandra* (カボックもしくはパンヤノキ)、*Chlorophora regia*、*Anthoclesta nobilis*、*Pentaclethra macrophylla* (オバラ)、*Mammea africana* (マンメア)、*Erythroleum guineense* (ムバラカ) 等が主要な樹種として出現し、森林を形成している。

上記以外にセネガルに広く分布している樹種として、*Adansonia digitata* (バオバブ) がある。この樹木は、果実や葉にはビタミンCなどが豊富に含まれており食用されている。また、樹皮はロープや解熱剤としても利用できるなど、利用価値が高く、地域住民からは有用樹種として活用されている。

2005年当時の環境・自然保護省の資料によると、植生タイプ別の面積は以下の通りである。

- 灌木ステップ：216.0万ha
- 樹木ステップ：320.0万ha
- 灌木サバンナ：45.2万ha
- 樹木サバンナ：462.4万ha
- 疎林：224.1万ha
- 回廊林および鬱閉(うっぺい)林：3.9万ha

## (2) 森林資源量

セネガル森林政策 2005-2025 によれば、森林は保存林と保護林の 2 つに区分される。保存林では基本的に森林資源の利用は認められていないが、一部の州では「森林整備計画」を策定すると利用が可能となっている。この他にも、指定林、植林地、自然林、国立公園、特別保護区を含み（図 II.4.1）、それらの合計は国土の 31.7%にあたる 623 万 ha である。

一方、保護林は保存林以外の森林を指し、その管理は地方自治体が担い、法律・条例に基づいた規制のもとに資源の利用が許可されている。保護林の面積は約 650 万 ha に及ぶ。

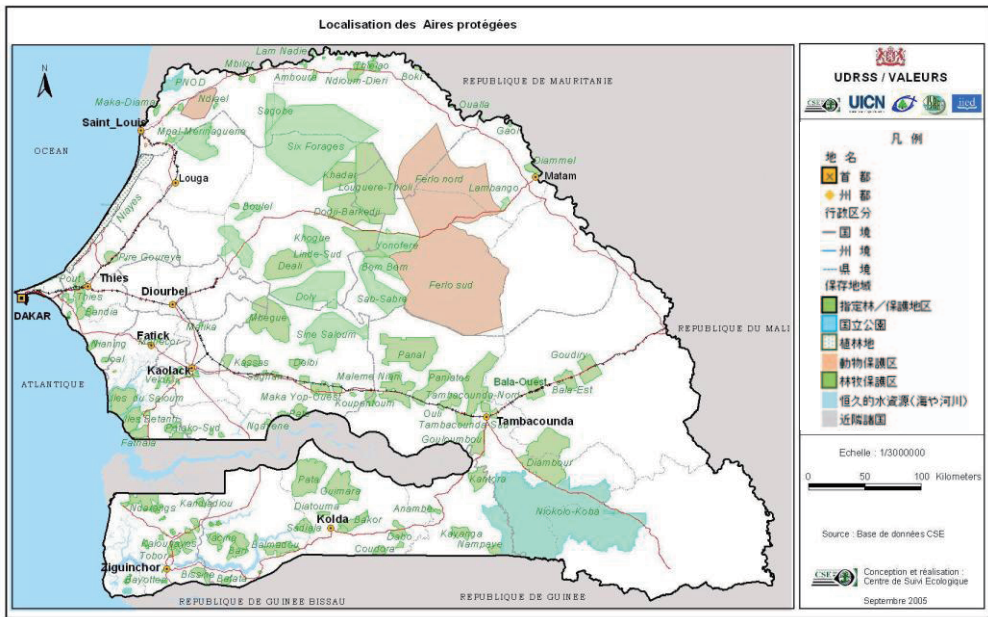


図 II.4.1 保存地域位置図

出典："ATLAS SUR LES RESSOURCES SAUVAGES AU SENEGAL"/CSE 2006.2

本政策は、森林資源の推移に関する、全国レベルの基礎的な森林調査・研究が不十分としつつも、地図作成業務、散発的に実施される調査、現場観察等の結果を通じ、森林面積の減少、植物多様性の低下、植生の密度低下や構成の変化、非木質系林産物生産量の減少、家畜飼料生産量の大きな変動といった森林資源の継続的な劣化・減少が進行していると指摘している。

上述の森林政策のデータとは数値に差異があるが、森林面積の推移の具体的な数値については、FAO のデータを引用する。これによれば、2005 年に 860 万 ha あった森林面積は、2010 年には 840 万 ha となり、この間に 20 万 ha 消失し、率にして 2.3%減少した。平均すると毎年およそ 4 万 ha の森林が失われたことになる。2000～2005 年の年間平均消失面積は 4.5 万 ha なので、以前よりやや消失量は抑えられたが、依然として森林面積は減少傾向にあることは間違いない。

さらに期間を広げ 1990～2010 年でみると、毎年 0.5%の割合で森林面積が失われ、20 年間で 87 万 5000ha 減少した（表 II.4.1）。

表 II.4.1 森林面積の変化 1990～2010

森林面積 (1000ha)				年間変化率					
1990	2000	2005	2010	1990-2000		2000-2005		2005-2010	
				1000ha/年	%	1000ha/年	%	1000ha/年	%
9,348	8,898	8,673	8,473	-45	-0.49	-45	-0.51	-40	-0.47

出典：FAO, Global Forest Resources Assessment, 2010

### (3) 減少要因

森林の減少要因としては、農地拡張のための開墾、薪炭材製造等を目的とした伐採、家畜による食害、干ばつ等が挙げられるが、それぞれの影響を数値化して評価することは容易でない。そのため、本項では主な森林減少要因である農地拡大と野火について述べる。

#### ①農地拡大

農地拡大の原因としては、低い農業生産性、土壌劣化、貧困および人口増加が挙げられる。植民地時代から続くラッカセイの連作により土地が疲弊、生産性が低下し、それに伴い新たな農地を獲得するために森林の伐採が続けられている。環境・自然保護省（2005 年度）の報告書によると、コルダ州の「Pata の森」は、1950 年に保存林として指定され、118 種類以上の動植物が確認されていた。その森林面積は、当時は 7 万 3000ha であったが、1978 年以降、新たな農地獲得を目的とした開墾のために 3 万 5000ha が消失した。

#### ②野火の件数と面積

野火発生件数については、高温・乾燥を原因とする自然発火によるものと、焼畑・狩猟時の不始末など人為的要因によるものを区別していないが、2000～2010 年の間に確認されている野火は年間平均で約 370 件発生し、焼失面積は 18 万 6000ha/年に及ぶ。2009 年と 2010 年の発生件数は、それぞれ 410 件、409 件とほぼ同数発生しているが、焼失面積は約 18 万 4000ha と約 10 万 1000ha と 8 万 ha 以上の開きがある。また、2010 年の焼失面積は、この期間でもっとも小さい。また野火によるバイオマス喪失量は、焼失面積に伴い 2009 年の 1957 万 8000 t に対し 2010 年は 743 万 6000 t と 62%減となっている（表 II.4.2）。

年により発生件数や消失面積に違いはあるものの、森林面積の減少に影響を与えていることは間違いない。

表Ⅱ.4.2 野火発生件数と焼失面積 2000-2010年

年次	野火発生件数	焼失面積 (ha)	1件当りの焼失面積(ha)
2000	271	183,709	677.9
2001	265	248,143	936.4
2002	336	272,146	810.0
2003	167	110,261	660.2
2004	319	161,200	505.3
2005	364	167,861	461.2
2006	598	251,117	419.9
2007	515	199,475	387.3
2008	406	172,913	425.9
2009	410	184,419	449.8
2010	409	101,040	247.0
平均	369	186,571	543.7

出典：DEFCCS（水・森林・狩猟・土壌保全局）

## 2) 木材生産

FAOのデータによると、丸太生産量は2006～2010年において、2006年の610万m<sup>3</sup>から毎年約3万m<sup>3</sup>ずつ増加し、2010年には622万m<sup>3</sup>に達している。輸出は2008年、2009年は無く、2010年に1000m<sup>3</sup>あるだけで、セネガルで生産される丸太は、ほぼ国内向けであるといえる。一方、輸入されたものは2006年、2007年は共に2万3000m<sup>3</sup>、それ以降は減少し、2010年は4000m<sup>3</sup>に留まっている（表Ⅱ.4.3）。

表Ⅱ.4.3 セネガルにおける丸太輸出入量の推移（単位：万m<sup>3</sup>）

	2006	2007	2008	2009	2010
輸出量	-	-	0.0	0.0	0.1
輸入量	2.3	2.3	1.3	1.0	0.4

出典：FAOのデータを基に作成

表Ⅱ.4.4 セネガルにおける丸太生産量（単位：万m<sup>3</sup>）

	2006	2007	2008	2009	2010
燃料・木炭用	530.6	533.6	536.6	539.6	542.7
産業用	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
合計	610.0	613.0	616.0	619.0	622.1

出典：同上

薪炭材の生産量は2006年の530万m<sup>3</sup>から増加して2010年には542万m<sup>3</sup>に達し、5年間で12万m<sup>3</sup>増加している<sup>19</sup>。この間の年平均の生産量は536万m<sup>3</sup>であり、これは同時期の年平均丸太生産量全体の87%を占めている。工業目的の丸太生産量は、統計上は2006～2010年間で変化はなく、毎年79万4000m<sup>3</sup>が生産されている。これは全体の13%に相当する。このう

<sup>19</sup> セネガル国水・森林・狩猟局資料では2010年の木炭生産量は約579万4000t。

ち製材、枕木、板材用は4万 m<sup>3</sup>、その他の工業用途用（薪炭目的は除く）が75万4000m<sup>3</sup>となっている（表II.4.4）。

### 3) 森林行政体制

1973年に自然保護庁が森林行政の担当省庁として発足し、それ以後、数度の組織改編が実施されてきた。最近の組織改編の例としては、2010年7月8日発令の政令に基づき環境自然保護省水・森林・狩猟・土壌保全局から土壌保全部門が独立し、新たに土壌保全局が設置された。しかし2012年3月に実施された大統領選挙の結果を受けて実施された省庁再編により、土壌保全局は再度、水・森林・狩猟局に統合され、2010年7月以前と同様に水・森林・狩猟・土壌保全局に改められた。この再編により、省の名称も環境自然保護省からエコロジー自然保護省に改称され、さらに2012年11月には、マッキー・サル大統領下の第2次内閣において、環境・持続的開発省に再編されている。

### 4) 森林関連政策

現在の森林分野における基本政策は2005年に策定された「セネガル森林政策：Politique forestière du Sénégal (PFS) 2005-2025」である。この政策は地方分権化と貧困削減という2つの国政方針を反映しており、内容は、過去の森林分野における政策・プログラムの確認、森林・野生動物の現状、地理生態系別の森林劣化要因の分析、本政策の方針・基本戦略、モニタリング・評価方法、政策成功の必要条件・課題等で構成されている。

加えて、この政策はミレニアム開発目標（MDGs）や森林管理に直接影響を及ぼす生物多様性、気候変動、砂漠化防止に関わる各種条約の内容も考慮している。

森林に関する基本法規は森林法（Code forestier）である。1996年に策定された自然資源管理を含む9分野の権限を地方に移譲する地方分権化政策に基づき、森林法も1998年に改定され、1998年1月8日の法（Loi No 98/03）と同年2月20日の政令（Décret No 98/164）から構成されている。森林開発の権利については国有地の場合は国に、その他は地方自治体に委譲されている。

その他の重要な関連法規は以下の通りである。

- 環境法：Code de l'environnement, 2001.1.15
- 自然資源管理の権限移譲に関する政令：Décret 1996.12.27, No.96-1134
- 地方自治体法：Loi N°96-06 portant Code de Collectivités Locales, 1996.3.22

また、森林分野の主な総合的計画を以下に記す。このうち現在有効なのは州環境行動計画である。

- セネガル森林行動計画：Plan d'Action Forestier du Sénégal (PAFS), 1992
- 州森林行動計画：Plans d'actions forestiers régionaux (PAFR)

- 州環境行動計画：Plan d'Action Environnemental Régional (PAER)

## 5. 水産業の現状と展望

### 1) 水産業の概要

セネガルの水産業は規模が大きく、USAID の West African Fisheries Profiles によると、2005 年における総漁獲量は約 41 万 t である。また、セネガル政府にとってラッカセイ以外の数少ない外貨獲得源であり、水産物の輸出量総額は約 2500 万 US ドルと、輸出総額の 3 割程にもなる。水産業はセネガル国民における職業の 17% を占めており、水産業が主に大西洋沿岸部で営まれていることを考えると規模の大きさが窺える。国別の生産量で見ると西アフリカでは 1 位のナイジェリア (23%) に次いで 16% と大きく、さらに、国別の輸出額で見ると 1 位 (35%) となり、西アフリカにおける水産業の輸出大国といえる。

セネガルの漁業部門は近代的大型漁業と伝統的零細漁業の 2 つに分かれる。近代漁業は冷凍施設を有する中型漁船 (20m 以上) および外国に基地を持つライセンス操業のマグロ船が中心となっている。零細漁業の方法は伝統的な木製小舟 (6~18m) に船外機を付けた漁船ないし帆船を使用している。セネガルには約 5 万 2000 人の伝統的漁師が約 1 万の漁船を有していると推定され、その内 90% が機械化されている。また、約 7000 人の漁師は内陸域、とくにセネガル川周辺で淡水漁業を営み、主にティラピアを対象とした養殖も行われている。

伝統的零細漁業において、水産物の付加価値を付けるプロセスは主に女性によって行われる。彼女たちは伝統的漁業で水揚げされた水産物の 30~40% に対し、乾燥、塩漬、薫製、発酵等の処理を行う。一方で、近代的な加工のプロセスでは、切り身、冷蔵、冷凍、さらに魚粉製造等の処理が行われている。

セネガル国民にとって、水産物は貴重な動物性タンパク質の供給源で、総タンパク質摂取量の約 7 割とされるが、水産物年間消費の地域差は大きく、例えば大西洋沿岸部では、内陸のセネガル川上流のフェルロ地域と 10 倍程開きがあるとされる。

### 2) 漁獲量の現状

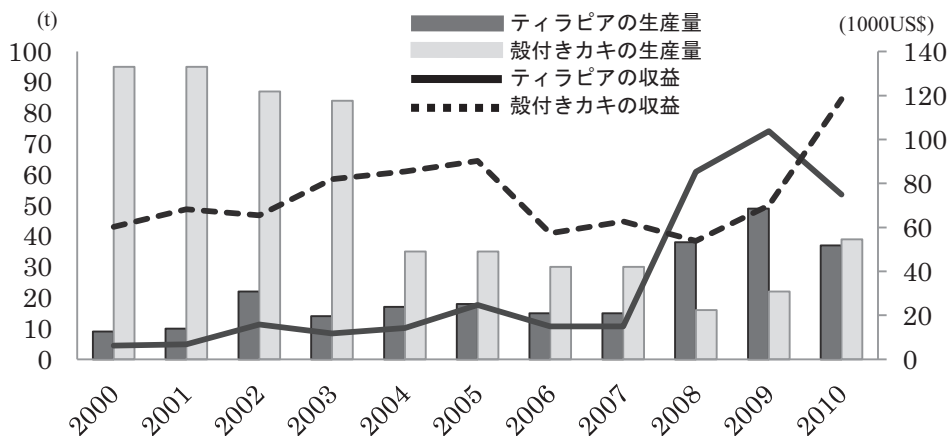
セネガルの年漁獲量は 1990 年代に約 30 万 t から増加し続けたが、1997 年に 46 万 t を超えた時点で頭打ちになり、後は年々減少し、2003 年以降は 40 万 t 前後を推移している。このうち伝統漁業と企業漁業の比率はおおよそ 9 対 1 である。

地域別に見た伝統漁業の地域別漁獲量は、2005 年時点では、ティエスが圧倒的に大きく約 27 万 t、次いでダカールとサンルイがそれぞれ約 5 万 t、ジガンショール約 2 万 t、ファティック約 1 万 t、ルーガ約 3000t、カオラック約 900t となる。また、セネガル全体の魚種別に見ると、魚類が約 39 万 t、甲殻類が約 2000t、イカなどの軟体動物は約 2 万 t となっている。



### 3) 養殖の現状

セネガルでは、内陸におけるティラピアの養殖と大西洋沿岸域でのカキの養殖が盛んである。図Ⅱ.5.1では2000年から2010年までの養殖生産を重量ベースおよび金額ベースで示したものである。途中変動が見られるが、カキ養殖量は大きく減少し、ティラピア養殖量は拡大している。一方で、金額ベースではカキは2008年以降上昇しており、ティラピアは2007年から大きく上昇し、2009年に下降している。近年における水産物の市場価値が上がったことが背景にあると思われるが、ティラピアの養殖は頭打ちを感じさせる。



図Ⅱ.5.1 ティラピアとカキの養殖生産量と収益  
出典：FAOSTAT（アクセス日 2012年 12月 10日）

### 4) 漁業開発政策

1990年代までの基本目標は、①国民の栄養水準向上への貢献、②食料貿易収支の変化改善のための輸出振興、③雇用創出と零細漁民および女性を中心とする加工・販売従事者の社会的地位の向上であった。そのための戦略として、①海洋資源調査と沿岸部監視体制の強化による海洋資源の合理的・積極的保存、②漁業部門の収益改善のための漁業資源の保全（従来の漁業は市場向け主要魚介類であるエビ・カニおよび深海魚が中心であるが、それら魚種は枯渇の危険にさらされていた）、③輸出魚介類の付加価値増大と国内市場の開拓、④小型専用港湾整備と製品の保存・流通の強化等を示していた。

長年に亘り、セネガルの漁業開発政策は、伝統的漁業よりも、輸出目的の大規模漁業または外国の船による漁業への漁業権サポートに舵を向けていたとされる。EUとの間で結ばれたロメ協定により、輸出水産物に対する補助や、欧州市場への輸出品に対する関税免除は、セネガルの水産物輸出を著しく拡大させたといわれ、セネガルは、EUのみならず対日本においても優遇措置をとっていた。一方で、市場価値が上がった沿岸域水産資源の過剰な水揚げによりローカル市場での水産資源不足問題に繋がったとされる。

## BOX.2 ジョアール (Joal) の水産業

セネガルの現地調査では、水産業の「今」に触れるため、ティエスの西海岸に位置するジョアールの町の水揚げ場、加工場、小規模漁民の活動の現場を調査した。

### (1) ジョアールの水揚げ場 ”Le quai de pêche”

漁業が盛んな町、ジョアールには、セネガルで比較的規模の大きい水揚げ用の施設がある。現地調査で訪れた水揚げ場は、トラックが入る駐車場や水揚げした水産物を選別するための屋根付施設を持っていた。ここでは、伝統的漁業に用いられる木製の船が主に運用されている。

漁師達は、木製の船 (pirogues de marée) で漁に出る。大型の船は荷車で氷を積み込み、南方の沖に約2週間出る一方で、小型の船は遠くには行かず、15時間前後で漁から戻る。



木製の船の漁師達 (2012年9月9日撮影)

水揚げ場は、漁師、魚卸売り、その他関係者によって共同で運営管理されており、水産物の産地確認、水産物取引の管理、漁船の税金徴収、駐車場管理等を行っている。水揚げ場の空間は、毎日多くの漁師と流通業者が行き交うため、毎日清掃され、以前と比べて NGO 資金による清掃事業が入るようになったので水揚げ場は綺麗になったと聞いた。この水揚げ場の近くに干物や薫製といった簡単な加工を行う施設が2カ所存在する。

### (2) 加工場



加工場で働く女性達 (2012年9月9日撮影)

ジョアールの水揚げ場から車で数分の場所に加工場がある。水揚げ場や小規模漁業者の浜辺等から水産物は、市街の中にある加工場へ運ばれる。鱗を剥ぐ場所、天日干しの場所の他、薫製用のかまどが並んでおり、作業する人の多くは女性で、魚の鱗を取った後、天日干しや薫製作業を行っている。労働の対価は作業量によって支払われ、例えば、剥いだ鱗を溜めたかごの数によって決定し、1つのかごで75CFAフラン(約12円)と聞いた。

この加工場はジョアールの町役場が管理しており、利用者は土地代とかまど代合わせて4500CFAフラン(約700円)を支払っている。加工された水産物は、トラックでブルキナファソ等の内陸国に輸出される他、海を持っているギニア、シエラレオネ等からも、買い手が来ると聞いた。塩漬はセネガル、マリ、ギニア等で消費されるが、ブルキナファソでは無塩の物が好まれるという。

### BOX.3 ジョアールの水産業（その2）

#### （1）小規模漁業者の集まり

問題の1つは海洋保護区 AMP (l'Aire Marine Protégée) の影響だという。漁師達によると、ジョアールのAMPは170km<sup>2</sup>とも180km×8kmともいわれ、区域の認識は人によって異なる。設定から4～5年経つが、公式に漁を許可されなかった。違反者は罰金30万CFAフランが課せられ、罰金の支払いが済むまで漁船が没収される。

漁師達はAMPの意味と必要性も理解があるが、AMPによる自分たちのメリットがないと認識している。彼等はAMP設定に係る議論には参加できず、本来であれば、禁漁期間の決定には関係者全員の議論が必要と主張する。行政は水揚げ場とは協議しているが、小規模漁業者には声をかけておらず、また、大規模な漁業管理委員会があるが、引退した漁師が参加する一方で、現役漁師は参加して



小規模漁業を営む若者達(2012年9月9日撮影)

いないため、禁漁の影響と禁漁期間中の経済的補償等の対応措置について十分な対話がないとされる。

近海で漁をする漁師の目から見ると、漁業者が増加しても水産資源が減ってはいないという。また、AMPの禁漁期間と解禁時期は特定の間には遵守されておらず、さらに、AMPの管理運営には汚職があるという。彼等は、昨年はタコ漁が禁漁期間と重なる話が出たため抗議した。



整備技術を身につけた若者(2012年9月9日撮影)

次の問題は、漁船に積むエンジン(船外機)が高価であること。彼等が主に使用しているのは60馬力のヤマハ発動機製エンジンだが、購入には315万CFAフランかかる。この他、8馬力104万CFAフラン、15馬力135万CFAフラン、40馬力209万CFAフラン(全てヤマハ製)があるが、収入の少ない若者漁師にとって非常に高価である。また、販売は公平ではなく、転売によって価格が上がっているとの声も聞いた。

一方で、セネガルでもウェブ情報が整備されつつあり、以前より船外機価格が調べやすくなったことを若者漁師達は認識している。ウェブを情報ツールとして活用する必要を感じているようだ。

船外機のメンテナンスについては、整備技術を身につけた者を中心に、漁師間で整備担当者が OJT を行っている。船外機価格が高いこともあって、できるだけ長く運用できるよう、整備には力を入れたいようだ。インタビュー時にもメカニックが何台もの船外機を修理していた。ガーナでは、ヤマハ発動機が船外機整備のためのトレーニングセンター開設を開設したが、セネガルには無いと聞いた。あれば是非活用したいとの声が強かった。

若者漁師の中には、二次活動ではあるが、ラッカセイ、ミレット、トウモロコシを栽培している若者もいた。その逆に、近年では漁業に移る農業従事者も増えているようだ。ラッカセイ栽培における政府サポートが十分ではなくなったので漁業に移った者がいると聞いた。漁業に限らず、専門的な技術を持っていない人間でも、生活費を稼ぐために仕方がなく別の職を探すが上手くいかず職業が安定しないケースも多いという。



### 第三章 農林水産業開発の諸条件

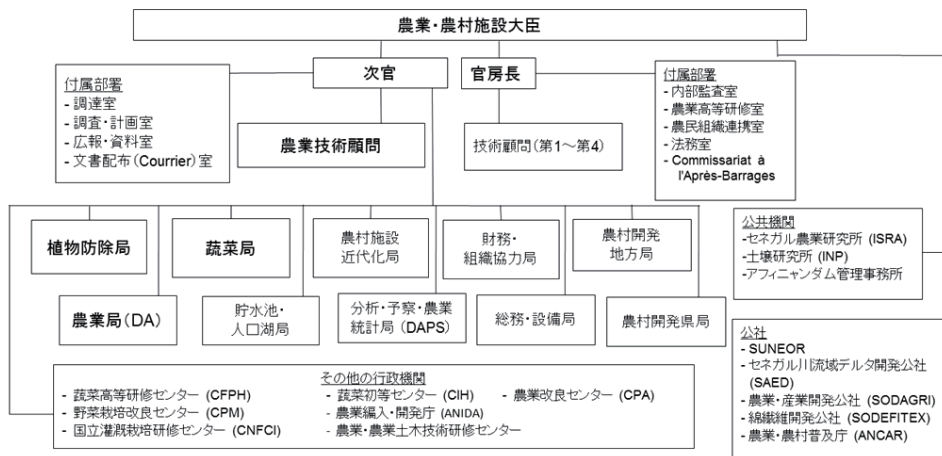
#### 1. 農業制度上の課題

##### 1) 農業行政組織

###### (1) 第一次産業分野を管轄する省庁

日本では、第一次産業を1つの省が管轄しているが、セネガルでは複数の省に管轄が分かれていることが多い。ワド前大統領時代（2000年3月～2012年3月）は、農業と牧畜を1つの省が担当することもあったが、新大統領の下では、個別の省として編成されている。また、水産業を管轄する省は単独省であることが多い。内水面養殖については、環境担当省に組み込まれたこともあったが、現在は、農業・農村施設省内で取り扱われている。なお、林業は、通常、環境を管轄する省において扱われる。

ここでは、最新の情報として、2012年10月に発足したマッキー・サル大統領第2次内閣における関係省庁を取り上げる。2012年10月末に編成された内閣<sup>20</sup>では、各省組織は以下の通りとなっている。農業省と牧畜省に関しては、組織図も掲載した（図Ⅲ.1.1 および2）。



図Ⅲ.1.1 農業・農村施設省組織図

出典: Décret présidentiel no 2012-1223, le 5 novembre 2012

<1>農業省農業局（Direction de l'Agriculture, DA）とについて以下に説明を加える。

まず、DAの具体的な職務を知るには、同局のHP<sup>21</sup>に掲載されている活動例を見るのが分かりやすい。同局は食料自給を目標として、2003年から国家元首の主導により開始された食用作物の振興と多様化政策の一環として、次の特別プログラムをコーディネートすることが義務づけられている。

<sup>20</sup> Décret n°2012-1163 du 29 octobre 2012 relatif à la composition du Gouvernement

<sup>21</sup> <http://www.agriculture.gouv.sn/pages/direction-de-l%E2%80%99agriculture>, 2013.03.10 閲覧

- トウモロコシ部門<sup>22</sup>の振興プログラム
- ゴマ部門の開発支援プログラム
- キャッサバ部門を振興する特別プログラム
- イネ自給国家プログラム
- 農村部資機材整備プログラム
- DA は農業プログラムを企画・立案し、同パイロット・プロジェクトを実施する。
- DA は同部の責任において融資経路を通じてインドと、また 2KR を通じて日本との協力関係の調整を請け負う。
- DA はまた、FAO の出資による総合的病害虫管理（GIPD）の技術的指導を請け負う。
- DA はセネガルにおける世界食料デー（JMA）の祭典挙行指導者である。

この他、総務・設備局（DAGE,あるいは総務設備課、SAGE<sup>23</sup>）も、各分野のプロジェクトを実施する上で重要な部局である。同部局はどの省庁にもあり、予算策定、執行の中心的役割を担う局である。

#### <2>農業省分析予察統計局（DAPS）<sup>24</sup>

DAPS の前身は農業水利省のUPA（Agricultural Political Unit）と呼ばれる国家農業開発政策やプログラムの策定を担う部署で、その中に農業統計部（DSA）が置かれていた。1998 年 9 月 14 日に公布されたDAPS 創設に関する大統領令に従って、UPA とDSA が統合されて農業水利省下に組織された 9 局の 1 つとして 2000 年 3 月に発足した。

所掌業務は農業開発セクターにおけるプロジェクト、プログラムや政策に係る分析、策定、評価および監視を行い、かつ農業情報および統計データを収集して開示する職務を負っている。農業統計事業は同大統領令に即して 2000 年 3 月 15 日に公布された農業大臣令No.003397 で正式に発足した地方農村開発局（DRDR）および県農村開発事務所（SDDR）体制で全国を対象とした農業統計事業が展開されている。

#### <3>農業省地方農村開発局（DRDR）および県農村開発事務所（SDDR）

両組織は基本的に農業水利省の局代表を州レベル、県レベルに配置し、農業水利省傘下で一元的管理する体制となっていた。DRDR は所長の下に 5 つの部署、SDDR は 3 つの部署から構成され、農業統計部が各々の部署に置かれている。

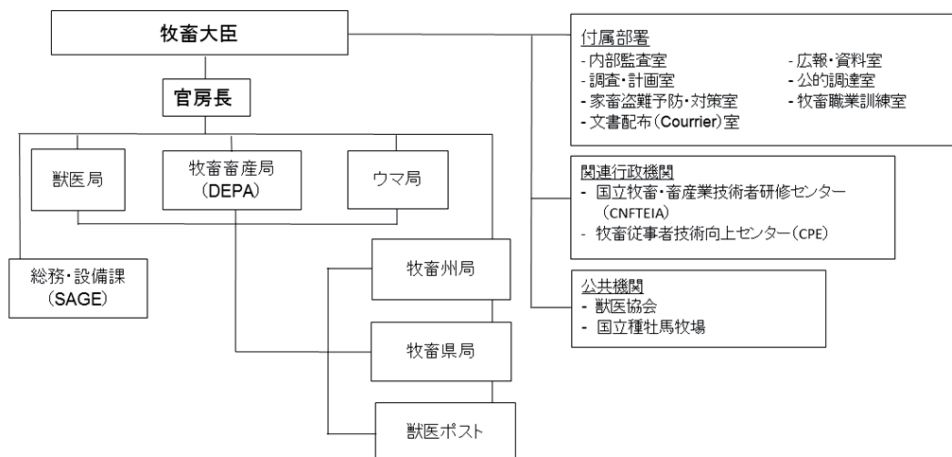
#### <4>牧畜省：Ministère de l'Élevage

同省の組織は下図の通りである（Ⅲ.1.2）。

<sup>22</sup> 原文は *filière* であり、この言葉には様々な解釈が加えられるが、本文では作物ごとの生産から流通・市場まで（川上から川下まで）を包括する意味として部門と訳した。

<sup>23</sup> Direction de l'Administration générale et de l'Équipement, Service de l'Administration générale et de l'Équipement

<sup>24</sup> セネガル国稲作再編計画調査ファイナルレポート, JICA, 2006



図Ⅲ.1.2 牧畜省組織図

出典：http://www.elevage.gouv.sn/index.php/ministere/organigramme（アクセス日 2013 年 3 月 13 日）

#### <5>漁業・海洋省：Ministère de la Pêche et des Affaires maritimes

同省の組織は以下の通りである。

- ①次官 次官付き付属部署（公的調達室、調査・計画室、文書配布室）
- ②官房長 官房付き付属部署（内部監査室、広報・資料室）
- ③各種局（海洋漁業局：DPM、漁業保護・監視局、水産業・水産加工局、海底管理・開発局、大陸棚漁業局、港湾施設局、総務・設備局：DAGE）
- ④関連行政機関（国立海洋研修学校：ENFM、国立漁業・養殖研修センター：CFPTA、漁業技術向上・実験・普及センター、国立海洋庁：ANAM、リシャトール養殖場）
- ⑤公共機関（セネガル海運業者会議：COSEC）
- ⑥公社（船舶投資・再編公社：SIRN、ダカール港湾公社：SNPAD、S.N.C.D.S 開発公社、セネガル海運業者企業連合：COSAMA）

#### <6>環境・持続的開発省 Ministère de l'Environnement et du Développement durable

同省の組織は以下の通りである。

- ①次官 次官付き付属部署（公的調達室、調査・計画室、文書配布室）
- ②官房長 官房付き付属部署（内部監査室、サヘル砂漠化対処国家間委員会国内委員会：CONACILSS）
- ③各種局（国立公園局、水・森林・狩猟・土壌保全局：DEFCCS、環境・指定地区局、計画・環境監視局、環境保護融資・パートナーシップ局、保護コミュニティー海浜区域局、総務・施設局：DAGE）



- ④関連行政機関（国立水・森林・狩猟・国立公園技術者研修センター：CNFTEFCPN、環境保護調査センター、環境教育・研修センター：CEFE、グリーンベルト庁、養殖庁、エコヴィレッジ庁）

## （２）他の関係省庁

現在、セネガルでは他の多くの途上国と同様に、開発政策が貧困削減政策と強く結び付けられている。そのため、上述したような技術サービスを担当する省のみが、セネガルの農牧林漁業を管轄しているわけではない。例えば、以下のような省も実質的には関係している。言い換えれば、コンポーネントとして農牧林漁業分野の活動を含むようなプロジェクトやプログラムの窓口となっているということを表す。

- ▶ 青年・雇用・公民促進省<sup>25</sup>
- ▶ 女性・子ども・女性起業家省<sup>26</sup>

加えて、WTO 発足以降、農牧林漁業は国内のみで対応するものではなく、また、アフリカ諸国、カリブ海、太平洋諸島（ACP 諸国）とともに、欧州連盟（EU）と農産物貿易に関する個別の取り決めを交わしている（現在は 2010 年に取り交わされたコトヌ合意第 2 版）。この協定では、食料安全保障、地域統合、EU の対 ACP 援助の効率化などに関する事項が決められている。農産物の輸出入は、国内の食料安全保障、農民の収入向上可能性などに直接関係しており、したがって、以下の省も関係しているといえる。

- ▶ 貿易・産業・インフォーマルセクター省<sup>27</sup>

## 2) 生産者組織の現状と課題

セネガルにおける農業生産者組織の歴史はラッカセイ栽培・流通をめぐる政府と生産者の関係史でもあり、外部からセネガル農業を見るときセネガルの関係省庁や生産者にとっての制度的記憶（institutional memory）の概要を知っておくことは有用である<sup>28</sup>。

### （１）農業生産者団体前史

その歴史は植民地期に遡る。当時は宗主国の増大する油脂需要に応えるセネガル産ラッカセイの安定供給確保のため、植民地当局がセネガルのラッカセイ栽培農民に対し、組織化を通してミレットなどの食料備蓄支援（société de prévoyance）などを手がけたことから始まった。

1960 年にフランスから独立すると、同国は宗主国向け輸出農産物生産に特化した経済の多

<sup>25</sup>（仮訳）Ministère de la Jeunesse, de l'Emploi et de la Promotion des Valeurs Civiques

<sup>26</sup>（仮訳）Ministère de la Femme, de l'Enfance et de l'Entreprenariat féminin

<sup>27</sup>（仮訳）Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Secteur informel

<sup>28</sup> 本節は、勝俣誠、「西アフリカの背農業生産者組織の現状と課題」、「国際農林業協力」Vol.35, No.3 2012、に多くを負っている。

様化を目指しつつ、タンザニアなどと並んで「アフリカ社会主義」における農業近代化の柱として農業協同組合<sup>29</sup>を発足させた。

その目標達成のための手段として打ち出された政策は、以下の3つであった。

- ① 生産面では、農業国家セネガルの主人公である農民が自ら、農業近代化のために互いに協力して積極的に参加することが唱えられた。これにより農業協同組合がセネガル全土に発足した。
- ② 流通面では、農産物、とりわけヨーロッパ向け輸出農産物であったラッカセイの流通は、植民地期には外国人買い付け人、商社によって支配されていた。独立後は国営化され、公的セクターとして政府が一元的に管理した。
- ③ 農業近代化のための投入財供与、農業金融、技術指導などは、新たに設置された農業協同組合を通して、農業開発公社が積極的に支援する。

したがって、セネガルにおける農業協同組合は、新興アフリカ国家の広範かつ細部に至る国家の介入支援によって、農業ひいては農村社会を「近代化」し、増産と農村での生活向上を狙おうとした。

しかしながら、ラッカセイの流通過程を協同組合運動と国営企業で刷新する農業近代化は、1970年代に入り行き詰まっていく。

第1の要因は、公務員主導による生産者の農業協同組合への「参加」は、それを取り仕切る組合長にとっては政府との特権的パイプを維持・拡大する機会となる一方で、他のメンバーにとってはそのおこぼれにあずかるために「参加」したふりをするだけの、いわば村のお付き合いとしての消極的な行事になっていったことである。

第2の要因は、1970年代初頭、サヘル地域を襲った大干ばつで、セネガルの農業生産が甚大な被害を受け、農村の衰退が進んだことである。

第3の要因は、ラッカセイに対するEUによる支持価格制度が1968年に廃止されたことである。この背景には、ヨーロッパの旧宗主国がアフリカ諸国の新興独立国における経済問題を独立後も維持するために発足した、欧州によるアフリカ諸国への特別措置が、各国経済の国際化に伴い徐々に廃止されたという動きがあった。

1970年代までをセネガルの農業近代化投資時代とするならば、1980年代以降は、農業への大型投資も含めた生産部門への投資計画が当初の期待通り実現せず、膨大な内外の借金返済に苦しむ中で導入された構造調整という名の経済改革期といえよう。

この構造調整期におけるセネガルの農業部門は、対外債務返済の条件とされた緊縮財政の影響を直接受けることになる。

1984年にNPA（新農業政策）が打ち出され、そこで強調された農民の自己責任化は、実質

---

<sup>29</sup> わが国の農協とは機能も規模も異なることから、ここでは農協と称さず、あえて農業協同組合とする。

的には生産者への財政的、技術的支援打ち切りを意味した。既存の農業協同組合が政治・経済的基盤を失う中で、多くの農業生産者は食料生産の自給を優先させたり、在来技術による零細農業に戻らざるを得なくなる事態も生じた。こうした農村危機の中で、一部の生産者が自らの利害を守り、生活を向上させることを目指す積極的な農民運動が生まれた。

## (2) 1990年代以降の農業生産者団体の活性化

現在セネガルで代表的な生産者団体は、この時代に生まれた故ンジョグ・ファル (Ndiogou Fall) によって持ち上げられた FONGS (Fédération des ONG du Sénégal) である。

「政府が生産者の利益のために動けないなら、生産者自身が政府から独立して、自らの力で生活向上のために助け合う組織を作る」、これが上からの農業協同組合運動に代わる、民主的運営とメンバーの自発的参加に基づいた組織としての新たな農民運動の始まりとなった<sup>30</sup>。その具体的活動は、外国の NGO などの資金や技術の協力を利用した農業技術研修、自前の農村・農業生産プロジェクト、農業金融システムなど広範囲にわたった。

しかしながら、1990年代には、単に行政サービスの欠如を農民団体が埋めるという受け身の運動理念では農民の生活向上は効果的に実現できないのではないかという状況認識が運動内部で共有されていった。その打開策として、自分たちの生産活動および生活に直接影響を与える農業政策そのものにも自分たちの利害を反映させるべきという意識が生まれ、政策対話を含む国政への積極的関与方針が打ち出された。

FONGS は 1993 年 1 月、こうした新方針を踏まえて「セネガル農民の未来を考える (Quel avenir pour le paysan sénégalais ?)」と題する全国フォーラムを開催した。ここには農民団体、NGO、大統領を含む政府関係者が参加した。同じ年の 3 月には、各地の農業、漁業、牧畜などに従事する広義の農業者団体が集まり、全国農民協議会 (Conseil National de Concertation des Ruraux, CNCR) が創設された。

CNCR のホームページによると、同組織の目的は「農民の社会・職業諸組織の代弁者となり、農民の職業上の利益の防衛と擁護のために国家と開発パートナーとの交渉相手になること」である<sup>31</sup>。

CNCR は 26 団体の農民組織連合体 (fédération) ないし加入者として正式に認められた農民連合 (union paysanne) メンバーから成っている。

以来、CNCR はセネガルの農業者の利害に関係する様々な問題に取り組んできたが、紆余曲

---

<sup>30</sup>国際労働機関 (ILO) は 2002 年に「グローバル化が協同組合に対して新たな、および異なる圧力、問題、課題および機会をもたらしていること、ならびに国内および国際的なレベルでの人類のより強い形態の連帯がグローバル化の利益のより衡平な分配を促進するためには必要であることを認識し」、加盟国に対して協同組合の促進勧告を採択したが、ここでは「協同組合」に次のような定義を与えている。「共同で所有され、かつ、民主的に管理される企業を通して、共通の経済的、社会的および文化的ニーズおよび希望を満たすために自発的に結合された自主的な人々の団体」。 [http://www.ilo.org/public/japanese/region/asro/tokyo/standards/st\\_r193.htm](http://www.ilo.org/public/japanese/region/asro/tokyo/standards/st_r193.htm)(2012 年 11 月 21 日閲覧)

<sup>31</sup> <http://www.cncr.org/> (2012 年 2 月 29 日閲覧)

折と試行錯誤の 20 年近くを振り返り、その主たる活動内容と性格をみると、従来、国政選挙の時以外は注目されてこなかった農業生産者の声が、徐々にではあるが様々な経路を経て政府や国際援助機関の政策に反映されてきていることがわかる。

以下、CNCR の主要な活動を、農民リーダーの育成と対政府交渉の制度化の両側面から紹介しておこう。

#### ①農民リーダーの育成

1984 年の新農業政策は、財政難を背景に「自己責任化」と称して、政府が農民に対する自らの農業、農村開発支援の役割を放棄し、それを正当化した側面が強かったが、他方では、棄民化した農民が従来の行政政府と地縁政治体質から脱却して、自ら責任を持って考える生産者になるという課題を与えたといえる。

より具体的には、1994 年の CFA フラン切り下げ後は、農業部門の自由化を目指した農業セクター構造調整計画（Programme d'ajustment du secteur agricole, PASA）の策定にあたり、生産者の利害をできるだけ当局に反映させることができるような、層の厚い農民リーダーの存在が不可欠とされたのであった。

この人的資源強化プログラムは、FAO が融資することとなり、CNCR は前述の FONGS にその実施を委託した。

#### ②政府交渉の制度化

セネガル社会では、CNCR と政府との関係は常に緊張を伴ってきた。政府は当初、できるならば従来通りフリーハンドで世界銀行や外国の援助機関と交渉することを望んでおり、当初は CNCR の存在を無視しようとしていた。しかし、セネガル政府に対する国際援助機関の圧力もあって、1990 年代後半には、CNCR は政府と定期的に協議を重ねるようになり、この協議はほぼ制度化していった。

その具体的協議内容（1990 年代以降）を挙げておこう。

- ・ 1994 年、CNCR の加盟団体連合は、政府の農業生産活性化プログラムの一環として、生産者の債務支払い繰り延べ、ローン利率の引き下げ、輸入投入財の非課税、ラッカセイとワタの買い上げ価格引き上げなどの譲歩を得た。
- ・ 1996 年、CNCR は世界銀行による農村小規模プロジェクト貸し付けを受けることに成功し、国際機関が融資する農民組織強化プログラムの管理・実施を任されることになった。
- ・ CNCR は政府の農業サービス・生産者組織プログラム（PSAOP）の策定にも関与した。同プログラムは農業の生産性向上と小規模生産者の所得向上を可能にする技術、開発と指導を目的とし、農業省の地方分権改革と全国農業・農村協議庁（Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural、ANCAR）の設置が組み込まれた。

1960年の独立以来、40年に亘りセネガルの農村に絶大な影響を及ぼしてきたセネガル社会党が選挙で敗れ、2000年にセネガル民主党のワド大統領政権が誕生し、CNCRは2004年に農業牧畜大臣との会談を実現させた。

2001年7月、ラッカセイ生産に対しラッカセイ種子を供給して収穫を買いつけていた国営企業SONAGRAINESを廃止する政府決定がCNCRに伝えられ、CNCRは直ちにラッカセイの国内流通の混乱を避けるための交渉を政府に要請した。

しかし、当局の対応は遅く、2002年3月から4月にかけて、首相、農業漁業大臣、大統領との会談が一応実現し、農村支援プログラムが公表されたものの、具体案は政府から提示されないままであった。

2004年4月、ラッカセイの国内加工、輸出を担当する国営企業SONACOSの民営化（2005年3月実施）が打ち出され、同年6月に農業森林牧畜基本法（LOASP）が制定される中で、6月に首相との会談が行われ、以降SONACOSの民営化に生産者の利害が反映されるようにするとの意向が表明された。

2012年マッキー・サル大統領政権が誕生し、CNCRは新政権との協議の制度化を改めて要請している。

### 3) 土地所有制度と土地所有

セネガルの農地所有と利用の特徴は、大都市近郊を除けば基本的に耕作者主義であり、家族経営中心である。そのため、土地所有権を巡る地主と小作農ないし農園労働者との対立が深刻な社会・政治問題を引き起こしてきた。土地改革が農業生産力の増大および社会的公正の観点から重視される南アジアや東南アジアと異なり、セネガルの土地問題は多くのアフリカ諸国と同様、今日まで農業・農村開発における決定的制約要因とはなっていない。

その最大の理由は、今日まで総じて土地に対する人口圧力が低く、粗放的農業が中心であったからである。しかし近年、農村部における土地問題は顕在化してきている。例えば、農耕民と移牧民の土地利用対立（1999年のセネガル北部の紛争をきっかけにしたセネガル・モーリタニア戦争）や企業の農地取得、女性の土地相続などが挙げられる。

土地の利用および所有に関する法的側面では、独立直後の1964年の国有地法、さらに1972年の行政地域改革法がとくに重要であろう。

しかしながら、多くのアフリカ諸国と同様の法が存在しているからといって、それが全国レベルで、かつ厳格に適用されているとは必ずしもいえない。実際、時代とともに変化を遂げながらも、伝統的土地利用システムは残存している。

#### (1) 伝統的土地利用の特徴とその変化

セネガル国内においても、土地制度は地域の民族性によって様々であり、一般化は必ずしも容易ではない。

例えば、セネガルのカザマンズ（Casamance）地方におけるジョラ人およびレプー人社会では、結婚に際し、稲作に従事する女性の方が子供らに分け与えられる土地を婚資（結納）として受け取ることができた。また、セネガル北部のセネガル川流域では、ワロと呼ばれる増水期に冠水する地域におけるウォロフ人の間で、やはり女性に土地利用権が与えられていた。

こうした多様性にもかかわらず、総じていえることは、伝統的土地制度の最大の特徴は、土地が商品のように譲渡できないことである。ある地域の共同体ないし大家族が集団として、土地を所有し利用してきたといえる。

土地の所有権は土地の主（*chef de terre*）が握っており、その権利は、その家族の長男によって相続されてきた。その利用権は、外来者に対する象徴的な贈与行為として容易に供与されていた。しかし、伝統的土地制度は、家畜による耕作の導入によりラッカセイ栽培が拡大していくにつれ変化を遂げていった。こうした農耕技術の変化は、生産単位の細分化ないし個別化を可能にし、個別世帯の経済力を高めた結果、従来、土地の利用に絶対の権力を有していた土地の首長の地域共同体における地位は相対的に低下することとなった。

加えて、ラッカセイ栽培面積の拡大は従来、外部入植者に対して寛大であった土地利用権の供与も変化させ、以前は象徴的儀礼であった新規土地利用の贈与も、農村人口が過密になった地域では本格的に地代の形を取り始めた。

## （2）植民地行政の土地制度

植民地行政は、1904年から早くもフランスの民法を導入するなどして土地の私有権を導入し、入植者に適用しようとしてきた。しかし、伝統的土地利用概念を持った地域住民には、私有権が理解されず、実際に適用された範囲は、セネガル国土の約1%に過ぎなかったと推定される。

## （3）独立後の土地制度に関する基本的法律

独立直後の1964年、早くも国有地法（*loi sur le domaine national*）が制定され、それまで併存していた習慣法、植民地法およびイスラム法による土地制度を国有地法の下で簡素化する試みがなされた。

その最大の狙いは、自国の経済開発計画実施のために、これまで国家の統制・管理が及びにくかった土地に対して、行政権限を拡大し、土地の有効利用を推進することであった。

この制定に先立つ第一次4ヵ年計画（1961-64年）では、まず、従来の土地制度の弊害として次の3点を挙げた。

- ① 相続財産分割により、土地に対する権利がますます細分化していく。
- ② 土地の最適利用を妨げる。
- ③ 土地耕作者に土地の持続的使用を許さないため、効果が短期間で現れない（長期間要する）農業技術改良の採用が受け入れられ難くなっている。

したがって新土地法は、農業近代化のために次の4条件を満たすものでなければならなかった。

- ① 耕作、牧畜、植林と土壌の自然条件に合わせた利用を行う。
- ② 土地を実際に利用しているものからの没収を防ぎ、共同財としての土地を確保する。
- ③ 使用権ないし所有権を有するものが、怠慢によって村落共同体の他のメンバーを害しないよう、村落共同体ないし国が必要な処置を執ること。
- ④ 土地投機を防ぐ。

しかし、国有地法が制定されてから半世紀近く経った今日、それ自体変質を遂げてきている伝統的土地制度と不徹底な適用しかされてこなかった近代的制度との併存は、農耕民と放牧民との土地紛争の頻発化を招くなど多くの難題を抱えている。

実際、未だ多くの農民の土地利用概念として根強く残っている伝統制度は、もはやセネガルの社会経済の変化についていけない一方で、国有地法は、土地投機や環境の悪化をくい止めるだけの実行力を必ずしも有していない。

こうした中で、農民は土地や森林の管理・保全に対する責任の所在を明確に把握できず、その利用権の不安定性ゆえに、土地に対する中長期的視野に立った投資を控えてしまう傾向を生んできている。

#### (4) 国有地の定義と分類

セネガルの農地問題の複雑さを理解するには、国土の約 95%を占める国有地 (domaine national)<sup>32</sup>の定義と性格を説明する必要がある。

1964年法第17条では、国有地は同法発効の時点で所有権、または抵当権設定登記がなされておらず、国有地以外に分類・登録されなかったすべての土地は、法的に国有地となると記している。

同法では、国有地を以下の通り4つに大別している。

##### ① テロワール・ゾーン

テロワールとは、フランスに特有の伝統的・文化的・社会的な土地概念で、日本でよく使われる、行政権に対する自然権に近い概念である。やや単純化すると住民のムラ意識を基に地域の歴史の中で形成された空間ともいえる。

テロワール・ゾーンは国有地の94%を占め、テロワールに形成されたコミュニティーの発展に必要な同質かつ相互補完的土地全体から構成されている。具体的には農村部住民の住宅、耕作、牧畜に利用される土地で、「耕作地、牧草地、放牧地、定期的に利用される植林地、拡大に必要と判断される未開墾地」がテロワールに含まれる。このゾーン設定は、絆で

<sup>32</sup> 国有地方 (1964年6月17日 64-46法) によって定められた国有地。

結ばれた近隣の住民と、土地に対する利害を共有する村落共同体が、その発展のために資源を利用できるようにすることが狙いである。

## ② 森林ゾーン（保護林、zone classées）

テロワール・ゾーン、パイオニア・ゾーンおよび都市ゾーン（下記参照）に該当しないゾーンで、森林法の対象地域である。

## ③ 都市ゾーン

政令（décret）によって発足した農業用地ゾーンと、住宅、商業あるいは工業用地で既に建造物のある土地の2つに分類される。ただし、このゾーンは多くのアフリカの大都市同様、「不法占拠」されている土地が多く存在する。

## ④ パイオニア・ゾーン

上記の3ゾーン以外で残った土地で、開発計画と国土整備プログラムの対象となるゾーンを指す。具体的には、未耕作の新規農地、あるいは人口密度が低く、灌漑などの整備により大規模農業経営が可能になる土地とされる。

## （5）農地法改革

セネガルの土地法は、国民の圧倒的生業形態であった農業の生産手段である農地を村落の耕作者が確保し、その管理を村落共同体に任せることが狙いとされたが、2000年代に入り、土地に対する人口圧力の高まりと、前政権の食料増産戦略（GOANA）による農地の「効率利用」政策などにより、農地関連法の規制緩和が行われた。

2010年に制定された2010.12月法は、都市における不動産の活動性を高めるための取り決めと、農村部での土地利用の効率化を狙う取り決めの2つから成っている。

農地に関しては、少なくとも3つの側面で、政府決定による手続きの強化が図られた。

第1は、セネガルの憲法と従来の国有地が国会と各地の農村協議会（日本の農業委員会に近い制度）に委ねられていた権限が縮小されたことである。

第2は、未利用の農地で、かつ農村協議会により利用権が付与されていない村落共同体地の収用が可能になったことである。

第3は、「特別整備ゾーン（zone d'aménagements spéciaux）」を設置し、従来の農村協議会の権限ではなく、直接国家が民間投資に管理を委ねるようにしたことで、以下の土地がその対象となる。

- ・セネガル川流域：可耕地は22万8000haのうち7万5000haが整備されているが、実際には4万5000haのみが耕作されている。
- ・カザマンス川流域：7万haが耕作可能で、1万5000haが整備され、うち9000haが現在耕



作されている。

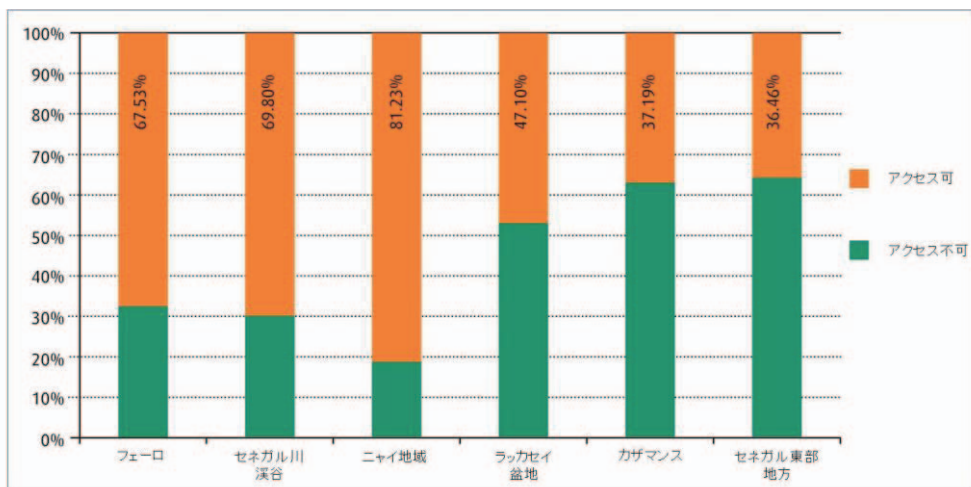
- ・アナンベ川流域：可耕面積 8000ha で、500ha が整備され、うち 300ha が耕作されている。
- ・天水農業ゾーン：総面積は 380 万 ha でうち、年平均約 250 万 ha が耕作されている。理論的には残りの 130 万 ha が農村協議会の管轄下の未利用地となっていたが、以降、国による収用が可能となった。

#### (6) 農地問題とジェンダー

セネガルの農業において、女性は食料および換金作物生産に極めて重要な役割を果たしてきており、前述のような、ますます顕在化する農地へのアクセス問題は、近年政治的に無視できない状況になっている。

2010 年に発表されたセネガルの非営利団体 ENDA の独自調査によれば、農村世帯の土地所有率 (possession) は全国平均で 85% に達し、セネガル農業が家族経営を中心としていることが確認された。しかし、世帯主を性別で見ると 95% が男性で、女性は 5% にとどまり、土地を所有できない農村世帯の場合、88% が男性による管理で、12% が女性によるとされた。女性が世帯主になる事例では、大半が未亡人か離婚の結果であった。

女性の農地へのアクセスを生態系地域別に見ると、カザマンス地方では 60% 以上が土地アクセス権を有し、東部地方では 70% と高かった。しかし、内陸のフェーロ、セネガル川流域、大西洋に面するニャイ地区では 20% から 30% と低かった (図Ⅲ.1.3)。



図Ⅲ.1.3 生態系地理分布による女性の土地アクセスアンケート結果 (%)

出典：ENDA Lead Africa, ict4d 2010 年 8 月号、<http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/47028/1/133407.pdf> (2013/3/15 閲覧)

ニャイ地区とセネガル川流域では、野菜などの集約的農業経営が中心となっているため、家族全体の労働力投入が不可欠となり、女性自身の農地へのアクセスは少数にとどまっている。

しかし、女性グループなどの共同出資型経営（groupements de promotion féminine）では、土地へのアクセスが容易になる場合がある。

いずれにせよ、2001年のセネガル憲法では、女性の土地に対する権利を認めているが、実際の運用は、男性の世帯主の影響が極めて強いのが現状である。

## 5) 農業信用制度

構造調整下で生産者に対する農業金融制度は極めて限定的になっている。マイクロ・ファイナンスや外国の資金・技術援助を受けた農業生産者団体などによる融資プログラムが注目される由縁となっている。

現在公的な農業信用機関として1984年4月に資本金23億CFAフランで設立されたセネガル農業金融公庫（Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal, CNCAS）がある。全国に30近くの支店網が展開されており、セネガル政府が4分の1を出資している。

農業ではコメ、ラッカセイ、ワタ、工業用トマト、タマネギなどの野菜が融資対象になっており、CNCASの全融資額の約6割を占めているが、残りの4割は他の多様な一般事業を行っている。干ばつ時の返済遅延などいまだ天候に左右されるため、返済率は75-80%と高くなく、経営上の深刻な問題となっている。例えばセネガルにおける家族経営型小規模農業の生産物の用途は、3分の1が自家消費、3分の1が市場販売で残りの3分の1が借入返済用となっているが、農産物市場価格は1年を通して変動が激しく、返済時期に販売価格が下落すると、予め設定された販売価格との間に逆ザヤ現象が起り、生産者のリスク回避が大きな問題となっている。

さらには融資の際の担保として土地が設定されないため、融資条件として4人組の連帯責任スキームを実施している。しかし、それとて4人とも返済不能になると案件自体が破綻するリスクも存在している。したがって、持続的農業・農村発展には今後さらなる公的支援が不可欠となっている。

CNCASの具体的な融資案件と借入条件や営業活動内容については [www.cncas.sn](http://www.cncas.sn) を参照されたい。

## 2. 農業生産の課題

### 1) 生産基盤

人口の約69%が農業に従事している（FAOSTAT、2011年<sup>33</sup>）セネガルにおいて、農業生産の確立と生産性の向上は、国の食料安全保障に加え、社会的・経済的な安定を図るためにも非常に重要であり、農業生産基盤の整備の必要性は大きい。しかし、政府の財政事情は厳しく、灌漑、区画整理、農道などの基盤整備は立ち遅れている。

<sup>33</sup> FAOSTAT (<http://faostat.fao.org/site/550/DesktopDefault.aspx?PageID=550>) より計算(アクセス日 2012年11月29日)

### (1) 灌漑開発

セネガルの農地面積は約 86 万 3800ha であり、このうち灌漑地の面積は約 6 万 3000ha と全農地面積の 0.7% に留まっている (FAOSTAT、2006 年)。灌漑地面積のほとんどは、サンルイ州とマタム州のセネガル川流域およびコルダ州の 2 つのダムから取水するアナンベ盆地が占めており、これらの合計面積は約 5 万 3000ha (2008 年作期<sup>34</sup>) である。セネガル川流域の灌漑可能面積は約 24 万 ha といわれており、政府の計画では、2015 年までにこの流域全体で 8 万 8000ha の開発を目標としている。同国における灌漑開発の課題としては、①表流水を得ることができる地域が限られているために灌漑開発の潜在性が低いこと、②灌漑開発に必要な資金に対するドナーへの依存度が高いこと、③適正な維持管理がなされないため破棄される灌漑地がみられること、などが挙げられる。

野菜栽培や果樹栽培では、浅井戸を水源としたポンプ揚水による灌漑が見られ、一大産地であるニヤイ地区にはこの形態が多い。灌水方法は、畝間灌水やジョウロを使った人力灌水の他、点滴灌漑も見られる。点滴灌漑の普及にはセネガル政府も力を入れており、乾燥地における野菜栽培の先進地であるイスラエル政府は自国の点滴灌漑メーカーの参入可能性に関心を示しているが、これら小規模灌漑では、①揚水ポンプの更新やメンテナンスが不十分、②点滴灌漑チューブの更新費用が工面できない、③フィルターのメンテナンスが不十分で点滴チューブが目詰まりする、などの課題が見られる。

### (2) 区画整理

セネガルでは、地域や民族が異なるために一般化はできないが、概ねコミュニティ同意の下、その土地で耕作を続けてきた者やその家族に土地利用権が認められてきた。土地への投資や整備は利用権保持者の責任とされていたが、ここで生産される作物の多くは粗放的に栽培される穀物であったため、農作業の効率化を目指した区画割りや圃場均平化などの整備がなされてこなかった。

そのようななか、前述した通り政府は 1964 年に国有地法を制定し、従来、国家の統制や管理が及ばなかった土地への行政権限を拡大し、土地の有効利用推進を目指した。しかし、同法では、国民に土地利用権を付与したものの所有権は保証されなかったため、土地に対する利用者の投資意欲は高まらなかった。その上、農地整備に対する政府の優先度は灌漑地整備に置かれたため、それ以外の農地の整備は立ち遅れる結果となった。

### (3) アクセス

セネガルの道路は 5 つに区分されており、その舗装率は、村落レベルに近づくほど低くなっている (表 III.2.1)。

<sup>34</sup> Programme National d'Autosuffisance en Riz, Ministère de l'Agriculture, février 2009.

表Ⅲ.2.1 セネガルの道路区分

区分	内容	舗装率
国道	国家の骨格を成す道路で構成	84%
地方道路	中核都市間を連絡する道路	51%
県道	県内の道路	16%
その他道路	地方の集落を連絡する道路	5%
都市道路	都市内道路	92%

出典:セネガル国マルチセクターのインフラ支援に係る調査ファイナルレポート(平成 22 年、国際協力機構)を一部修正

村落間を結ぶ道路は舗装率が非常に低い。ラテライト<sup>35</sup>を盛土して整備した道路(簡易舗装路)も少なく、大半は人の往来によってできた砂道である。村落部には自動車、二輪車、トラクタ等の駆動式農業機械は少なく、砂道が多いため自転車の普及も遅れている。このため、村落部の道路を往来するのは、馬やロバなどの家畜がけん引する荷車や徒歩の人間がほとんどである。このような砂道は、乾季は砂が多く堆積し、雨季にはぬかるむため、人と物の円滑な往来の妨げになるなど村落部の経済活動や生活に悪影響を及ぼす側面がある。

## 2) 生産技術

セネガルの農業生産は、灌漑地面積が全農地面積の 0.7%に留まっている現状からも明らかのように、降雨をはじめとした自然条件に大きく依存するところに特徴がある。気象条件や立地条件など自然環境の影響を大きく受ける粗放的農業のため、農業生産は不安定で、資本の投入が抑えられた、家族を単位とした小規模な農業経営が一般的である。それでも、労働力が豊富であった時代は、不十分な技術力・生産基盤・投入財を労働力で補っていたものの、現在、農村からの若者の流出などに伴う労働力の減少が農業生産性の低下に拍車をかけている。このように、小規模経営による粗放的農業が主流である中、どのようにして少ない資本に適応した、新たな生産技術や農業投入財の導入、市場へのアクセス確保を図るかが重要となっている。

### (1) 種子

生産技術革新の1つとして政府が重要視しているのが、優良種子の普及である。ミレットやソルガムなど伝統的穀物栽培では、自家採種した種子が使用されていることが多い。このため、研究機関によって開発された生産性の高い品種の普及を目的に、政府による種子の無償提供がなされる場合があるが、提供対象範囲に加え、量も回数も限定的である。一方、ラッカセイやワタの栽培には種子の貸付制度がある。収穫時の買い取り代金と相殺して決済される仕組みになっており、資金を持たない生産者の優良種子へのアクセスを高めており、優良種子の利用拡大に貢献している。また、野菜栽培では従来の自家採種した種子の利用ではなく、輸入した種子の利用が一般化しつつあり、生産地には種子を含む農業資機材を扱う店舗が見られる。種子

<sup>35</sup> サバナ地域に広くみられる、鉄・アルミニウムなど金属元素の水酸化物に富む赤色の土壌。

を購入した上で採算性があることが優良種子の利用を促進する要因と考えられるが、農業資機材店が収穫後の種子代金の精算を受け入れていることがそれを後押ししていると考えられる。さらに、複数の農業資機材店の存在が、良質で多品目種子の品揃えの実現と適正な価格維持につながっている点も、野菜の優良種子の利用を促しているといえる。

## (2) 技術

栽培技術については、研究機関や政府、あるいはドナーによるプログラム・プロジェクト活動を通じて開発された技術の普及が図られている。普及の仕組みの1つに、1999年に設立された ANCAR による、各種農業技術の普及や生産者組合強化などの取り組みがあるが、ANCAR は独立採算制で農民への巡回指導に必要な経費は裨益者負担が前提となっているため、十分な普及活動がなされていない。また、プログラムやプロジェクトは実証圃場を使った展示やマニュアル配布などを通じて普及を試みているが、実証圃場にアクセスできるのは近隣やプログラム・プロジェクトの対象地域の生産者が中心であるため、それに裨益する範囲は限定的である。

## (3) 農業経営

生産技術に関連して、農業経営への課題も見られる。例えば、セネガル河流域の灌漑地域では、コメよりも収益性の高いタマネギやトマトの栽培に興味を示す生産者が増えている。コメは輸入米と価格面や品質面での競争があるのに対し、タマネギは国内需要が高く、また、半年間ほど政府が輸入一時中断措置を講じて国内生産を保護している。トマトも通年で国内市場での需要が高く、加えてトマトピューレメーカー3社の買い取りもあり、販売面で生産者の優位性が高くなっている。セネガル政府は、食料安全保障を目指してコメ増産に取り組むなか、灌漑面積の拡大のみならず、生産性向上による収益性の向上や流通促進支援など、生産者にとって稲作の魅力が高まるよう、農業経営的な観点からの方策も求められているといえるだろう。

## 3) 農業投入財

### (1) 肥料

化学肥料は農民にも広く認知されており、ラッカセイ、ササゲ、野菜類など換金作物栽培や増産に力を入れるコメでは多く利用されているが、ミレットやソルガムなどの自給用の伝統的な穀物栽培での使用は少ない。理由としては、「これら穀物の栽培は耕作面積が広く、肥料などを投入する資金が捻出できないこと」、「伝統的に天水に依存した粗放栽培で投入を抑えた方法が定着しているため、化学肥料を使う発想が起こりにくいこと」が考えられる。さらに、地方では時宜を得た化学肥料の入手が難しい点も、化学肥料を施用する作物を限定する要因といえよう。

セネガルにおける化学肥料の養分ベースの生産量、輸入量、輸出量および年間消費量は表 III.2.2 のようになっている。

表Ⅲ.2.2 化学肥料の養分ベースの生産量、輸入量、輸出量および年間消費量

	2008年	2009年	2010年
生産量 (t)			
窒素 (N)	4,812	1,470	1,500
リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	41,042	1,700	2,000
カリ (K <sub>2</sub> O)	0	0	0
輸入量 (t)			
窒素 (N)	12,475	13,457	33,346
リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	2,373	5,484	2,892
カリ (K <sub>2</sub> O)	7,491	3,686	4,693
輸出量 (t)			
窒素 (N)	3,662	5,972	8,001
リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	10,914	719	4,672
カリ (K <sub>2</sub> O)	628	48	2,558
消費量 (t)			
窒素 (N)	1,845	8,955	26,845
リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	4,119	6,464	219
カリ (K <sub>2</sub> O)	2,373	3,635	2,134

出典：FAOSTAT（アクセス日：2012年11月18日）

首都ダカールから東方約50kmの地点にリン鉱石の鉱山があり、インド系資本とセネガル政府出資による企業<sup>36</sup>がインド向けのリン酸肥料をはじめ、セネガル国内や近隣諸国向けの混合肥料を生産、販売、輸出している。しかし、同社の経営悪化から2006年以降、活動は年による変動が見られる。

輸入量、消費量については増加傾向にあるものの、やはり年による変動が見られる。これは、後述する政府による補助金制度の下で流通する肥料の占める割合が大きく、政府の予算の都合に応じて毎年の調達数量が変化するためと考えられる。

セネガル政府は化学肥料の購入に対する補助金制度を導入している。ラッカセイやワタについては、それぞれを取り扱っている組織<sup>37</sup>によって補助金制度が運営されているが、それ以外の栽培品目を対象とした補助金制度は農業省主体で運営されている。わが国の無償資金協力「貧困農民支援（2KR）」により供与された尿素（2003年度7167t、2008年度9103t）は農業省による補助金制度の対象となっている。この補助金制度は、政府の財政事情により全需要量をカバーできない上、調達プロセスの進捗の遅れから、栽培適期に生産者が肥料を入手できないなどの課題が見られるものの、資金に余裕のない生産者にとって資材調達支援の役割は果たしているといえる。なお、CNCAS（セネガル農業金融公庫）がサンルイ州の大規模圃場の稲作農家を対象にした肥料購入への融資には、現金ではなくクーポン配布形式のものがある。しかし、肥料店に肥料が入荷していないため適切な時期にクーポンが使えないことが多く、ま

<sup>36</sup> Industries Chimiques du Sénégal 社

<sup>37</sup> ラッカセイを扱う公社のSONACOSは2006年に民営化されSUNEOR社となった。ワタは依然として公社のSODEFITEXが扱っている。

た、クーポンを現金化する農家が発生するなど、構造的な問題が見受けられる。

家畜糞や作物残渣を利用した堆肥の利用は政府により奨励され、プロジェクトや NGO 活動による技術指導などを通じて普及を促進する動きが見られるが、その利用は野菜や果樹の栽培など限定的である。この背景には、機械化の遅れから有機質肥料の生産のほとんどを手作業に頼り、その生産量が少なく、機械による土壌へのすき込みができないことから施用効果が発現しづらく、とくに栽培面積が広い穀物栽培には利用しづらいという現状がある。一方で、家畜糞自体の施用は広く普及しているが、表土に散布するのみですき込みをしない場合がほとんどのため、生産性向上への効果は小さいと思われる。

## (2) 農薬

農薬の利用も肥料と同様、換金作物への利用が多い。雨季のラッカセイやササゲなど換金作物栽培において病害虫が発生した場合は、農業省植物防疫局が派遣する防除チームにより農薬散布がなされる。防除チームには ULV（少量濃厚散布）散布機を搭載した車両が装備されている。しかし、防除チームの人員と装備が少ないため、全ての栽培エリアをカバーすることができず、時宜を得た散布が難しいという課題がある。政府による防除以外では、個人によって農薬散布がなされているが、農薬噴霧の知識や技術、装備が不十分なため、効果的な散布ができず、また散布者や周辺住民への健康配慮が欠けている場面が多くみられるため、利用上の注意喚起や技術指導が必要である。

セネガルは北アフリカで発生する砂漠飛びバッタの飛来地であり、穀物、野菜、果樹、牧草、樹木などの食害に加え、植生などの自然環境や農畜産業に被害が生じている。最近の大群の飛来は 2004 年、1993 年、1988 年、1957 年であり、2004 年の飛来時は、FAO を中心にドナーの支援を得て、約 76 万 ha を対象に農薬散布による防除を行った<sup>38</sup>。なお、2012 年には隣国のモーリタニアやマリ北部までバッタが飛来しており、今後、その次世代が大群化する可能性があるため、農業・農村施設省植物防疫局や国家バッタ対策委員会が FAO と共に警戒に当たっている。

## (3) 農業機械

農民が所有する一般的な農業機械は、畜力けん引で使用する器具（プラウ、播種機等）や荷車、人力による農具（クワ、レイキ等）などがある。これらは地元で製造販売されており、修理やメンテナンスが可能である。また、サンルイ州では、地元の鍛冶屋と ISRA が協力して、稲刈り用の農機具を開発普及しているケースもある。

トラクタやアタッチメントなど大型農業機械の個人・組合での所有は、都市近郊のアグロインダストリーやセネガル河流域の灌漑稲作地域などに限定されていたが、近年、トラクタとアタッチメントによる貸耕サービス業者がこれらの地域以外にも事業展開しており、大型農業機

<sup>38</sup> 植物防疫局「Bilan de Compagne de la lutte antiacridienne 2004」

械へのアクセスは徐々に高まっている。一方、コメに関しては精米機の不足や老朽化がセネガル川流域で栽培されたコメのスムーズな流通を妨げており、生産者の栽培意欲を低減している面があることから、生産から精米加工に至る一連の作業に係る機械化の推進が重要となっている。

#### 4) 林業

セネガルにおける林業は薪炭製造等の国内消費分が大半を占めており、人口増加に伴いその消費量も増大する傾向にある。加えて、違法伐採や農地拡大といった人為的要因、降水量減少等の自然環境の変化により森林資源に対する負荷はさらに高まっている。そのため、適切な森林資源管理がさらに求められる。

適切な森林資源管理を含め、森林分野における主要な政策方針である PFS 2005-2025 では、この政策が効果的に実施されるための取り組みとして以下の項目を挙げている。

- 商業用林産物管理に係るシステムの構築
- 資源管理に係る関係者間協議の促進
- 財源確保に向けた取り組みの実施
- 関係者の能力強化に係る取り組みの実施
- 女性参画に向けた取り組みの実施

前述した現状に対し、現場レベルでも違法伐採の取り締まりや村落住民への指導等の対策を実施している。しかしながら財政、人員ともに不足しているため、森林官一人当たりの管轄が広範囲におよび、かつ巡回用バイク等の移動手段が故障もしくは未配備であることが珍しくなく、業務に支障をきたす場合が多い。また、行政主導の植林活動のための苗木生産に関しても、苗畑内の設備故障や中央レベルから地方局へ分配される資機材の不足や遅れの問題が常態化している。

### 3. バリューチェーン形成の課題

#### 1) 農産物市場と流通

セネガルの農業生産はラッカセイ等ごくわずかの品目を除き、国内需要を十分満たしているとはいえない。とくにコメは SNDR 2010（国家イネ開発戦略）によると、国内生産量は 2007 年時点で全消費量の 20% に留まっている。近年の都市部の食生活ではミレット離れが進んでいるといわれ、コメ需要の伸びは今後さらに進むものと推測される。

また、家畜飼料の高騰も近年顕著な傾向にあり、とくにタバスキ（犠牲際）が近づくと都市部における家畜用飼料（主にヒツジ用）の価格は 2008 年から 2010 年にかけて倍程度まで上が



っている<sup>39</sup>。

### (1) コメ

1人あたりのコメ消費量は、2007年に74kg/人/年（SNDR 2010）を記録しており、今後もミレット離れと相まって増加していくと考えられている。現在セネガルはナイジェリア、コートジボワールに続き、アフリカ第3のコメ輸入国であり、2007年にはおよそ80万t（SNDR 2010）を輸入している。これにより国産米の流通販売では常に輸入米あるいは日本などからの食料援助（KR）との競合が課題となる。輸入米を中心とした碎米とセネガル川流域の国産米を中心とした完全米のニーズは二極化しており、農村部を中心にセネガル全土で好まれる碎米に対して、都市部ではゴミや小石等の不純物（夾雑物）の少ない完全米を、また生産地周辺では国産米を求める声が多い。国内米の利点は鮮度、食品としての安全性、調理時の高い膨脹性等がある<sup>40</sup>。

### (2) 野菜

ニヤイ地区のノト・グイジャマ等、生産地域内にいくつかある集積地に一旦集められた生産物は、バナバナと呼ばれる流通業者によって買い付けられ、全国の消費地へと送られる。一方で加工用や輸出用の野菜は契約栽培のシステムが浸透しており、栽培方法から買い付けの値段まで事前に詳細をつめた契約を取り交わす。この際の買い取り額は市場価格よりは安く、また買い取り規定も厳しいが、種子や肥料、農薬といった資材の供与から栽培技術の指導まで受けることも可能である。

野菜全体の生産量は国内需要を満たすに至らず、例えば生鮮トマトの総生産量5万3000tは8000tのトマトペーストに換算されるが、これはトマトペーストの国内ニーズの45%にしかならない。不足分は海外からの輸入に依存しており、タマネギ、ニンジン、ジャガイモなども時期に応じて周辺国や欧州各国から輸入している。

野菜の輸出量はおよそ5万tで輸出先は欧州各国、トマト、インゲン、マンゴー、メロンがそのほとんどを占める。とくにニヤイ地区には、欧州資本で生産から海外流通までを担う欧州企業の現地法人から中小の現地企業まで、多くの企業が集結している。

### (3) その他穀類

ミレット、トウモロコシ、ソルガムなどの穀物生産は、植民地時代から続く輸出用ラッカセイ中心の栽培形態および、そこから派生する偏った市場形成からの脱却を図るために政府によって強く推奨された結果、2000年初頭からその栽培は急増している。

<sup>39</sup> セネガル ダカール市 カストール市場調べ 2008年1500CFAフラン/袋→2010年3000CFAフラン/袋

<sup>40</sup> セネガル国稲作再編計画調査ファイナルレポート, JICA, 2006

#### (4) セネガルのスーパーマーケット

セネガルのスーパーマーケットは大手のCASINOから小さな雑貨店まで様々に存在するが、大手チェーンの大型店舗はほとんどが首都ダカールに集中している。CASINO チェーンでは大型店舗(SUPERMARCHE)だけでもダカール市内に6店舗以上を展開し、SUPERETTESと呼ばれる小型店舗も多数展開している。

農業生産品の種類も多彩で、現地で入手可能な生鮮野菜のほとんどを取り扱っており、さらにヨーロッパや北アフリカ(モロッコ等)からの輸入生鮮野菜も扱っている。とくにセネガルの雨季にあたる7~10月は、国内野菜の生産・出荷量が落ちるため、輸入野菜の扱い量が増える。

また、穀物に関しても国産米や加工済みミレットなどが販売されている。近年の傾向としては5~10kgの小袋にしたコメ・ミレットやカット野菜の販売を試験的に導入し、ダカールにおける核家族単身世帯向け対策を行っている。

## 2) ラッカセイ流通の現状と課題

セネガルにおけるラッカセイの生産・流通・加工・輸出の動向は、歴史的に同国の経済・政治・社会に大きく左右されてきた。近年のラッカセイ栽培の展望はかつてほどのダイナミズムはないが、未だラッカセイ主要生産地域(カオラック州、ファティック州、ジュールベル州など)の農業人口の7割がラッカセイ栽培に頼っていると推定されている(CNCR プレス資料2012年8月12日)。

### (1) 民営化以前の流通

前述した1980年代以降の構造調整下で、この部門は自由化を進めてきた。

かつてのラッカセイ部門最盛期には、農村に絶大な影響力を持ってきた国営流通・加工・輸出会社(SONACOS)は、1990年代に入り決定的に衰退期に入った。また、種子配布事業を担っていたSONAGRAINESは廃止され、2005年3月にはフランス系Advensグループに買収され、SUNEOR(Adevens 67%;セネガル政府21%;その他の民間資本12%)と改名した。

その経緯を振り返ると、セネガルにおける構造調整下の農業・農村の変容がより具体的に理解される。

まず、1983~93年までの10年間におけるセネガルのラッカセイ年平均生産量は70万8000tであったが、年によって著しい乱高下を繰り返している。その最大の原因は降水量の変動であった。最高生産高は1982-83年の114万5000tであるのに対し、最低生産高は1992-93年の55万1000tであった。

ラッカセイの用途は、食用油と直接消費の2つに分けられるが、大半は食用油である。主な出荷先は、食用油製造の専売公社であるSONACOSで、1994年当時、カオラック、ジュールベル、ダカール、ジガンショールの4工場があったが、ジュールベルは出荷量が少ないため閉鎖に

向かった。

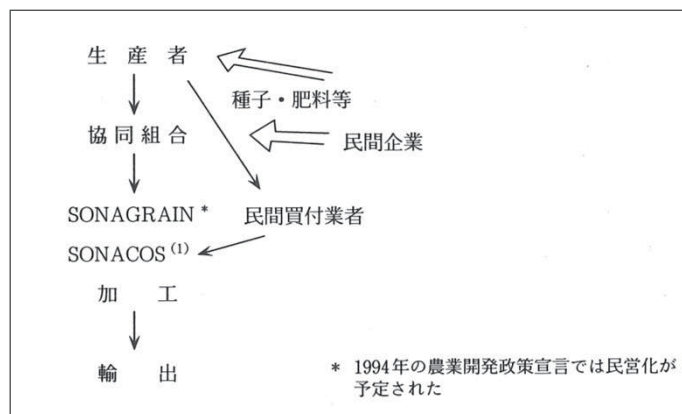
産業用加工のための集荷量は、この10年間の平均で見ると40万tで、総生産量の56%を占めたが、生産量と集荷量の変動を受けて著しく変化した。1987-88年の70万3000CFAフランを最高値とした後に、1992-93年には、わずか16万CFAフランの最低値を記録した。

生産量と油用出荷量との差は、自家消費、種子保存、ヤミ市場での販売によって生じている。ヤミ市場では、食用ラッカセイ（ただし、1985年より解禁された）、自家製搾油の販売、ガンビアなどの近隣諸国への密輸が行われていた。ヤミ市場へ流れる量は、油用ラッカセイ、食用油、食用ラッカセイ市場の相対価格によって変動していた。

ラッカセイの国内流通は、新農業政策の開始とともに大きく変化した。1985-86年末、SONACOSの子会社で第一次集荷を担当していたSONAGRAINESは、農業協同組合以外に、民間業者にも集荷を頼っていた（図III.3.1）。

当時食用油用にSONACOSにラッカセイを出荷していたのはSONAGRAINESのみであった。ラッカセイの生産者買い上げ価格は、セネガル全国一律の公定価格であった。SONAGRAINESはSONACOSに公的買い上げ価格でラッカセイを引き渡し、その価格と輸出価格との差額は、ラッカセイ支持基金によって、補てんされていた。

集荷に際し、SONAGRAINESは、コンソーシアムによる農業信用融資を受け、第一次集荷の段階で、農業協同組合および民間業者と委託契約を結んだ。これを受けた各組合・業者は、SONAGRAINESが取り決めた特定の集荷所の運営を任されていた。この委託事業は、農業協同組合の場合、セネガル全国農業協同組合（Union National des Coopératives Agricoles du Sénégal, UNCAS）が設定する担保と引き換えに一次集荷人に対して分割融資を取り決めていた。請負業者が自ら輸送した場合は、距離計算基準に応じて工場までの費用が償還され、報酬を受け取ることができた。



図III.3.1 ラッカセイの流通機構（1994年）

出典：セネガルの農林業－現状と開発の課題－1997年版

ラッカセイの生産者価格は、1993 年末まで 80CFA フラン/kg であったが、1994 年 1 月の CFA フラン切り下げにともない、100CFA フラン/kg に引き上げられた。

次に、ラッカセイ集荷における UNCAS と農業協同組合の活動を見てみることにする。

ラッカセイ流通の中心業務を担っているのは 1978 年に創設された UNCAS で、全国 10 地方連合を傘下に置いていた。セネガルには約 1 万 3000 の村落が存在し、UNCAS の村支部 (section villageoise) が置かれていた。村支部は 1 村落ないし 1 地区 (quartier) の農民をメンバーとする。UNCAS の主要業務は、全国に 350 ヶ所のラッカセイ集荷所を有する国営会社 SONAGRAINES に出荷することで、近年の国内販売の自由化の結果、民間集荷業者 (opérateurs privés stockeurs) とも競合するようになっている。

UNCAS と農業協同組合網は 1992-93 年度には国内 549 ヶ所の集荷所の約半数に相当する 269 ヶ所を委託され、年平均 14 万 6000t を集荷していた。この量は、全国集荷量の約 4 割を占めていたが、1992-93 年だけを見ると、農業協同組合集荷量はわずか 5 万 t となっている。これは農家からの出荷量が全体的に減ったのと、民間集荷業者の競争が激しくなったことが要因である。

## (2) 自由化後の流通

国内流通自由化以来、以上の国家が支援してきた各種制度がなくなり、各生産者は SUNFOR、NOVASEN、CAIT (Complex Agro-Industrial de Touba) の 3 加工工場に直接自らラッカセイを持ち込むか、民間仲介業者に売り渡すかという選択しかなくなった (図 III.3.2)。

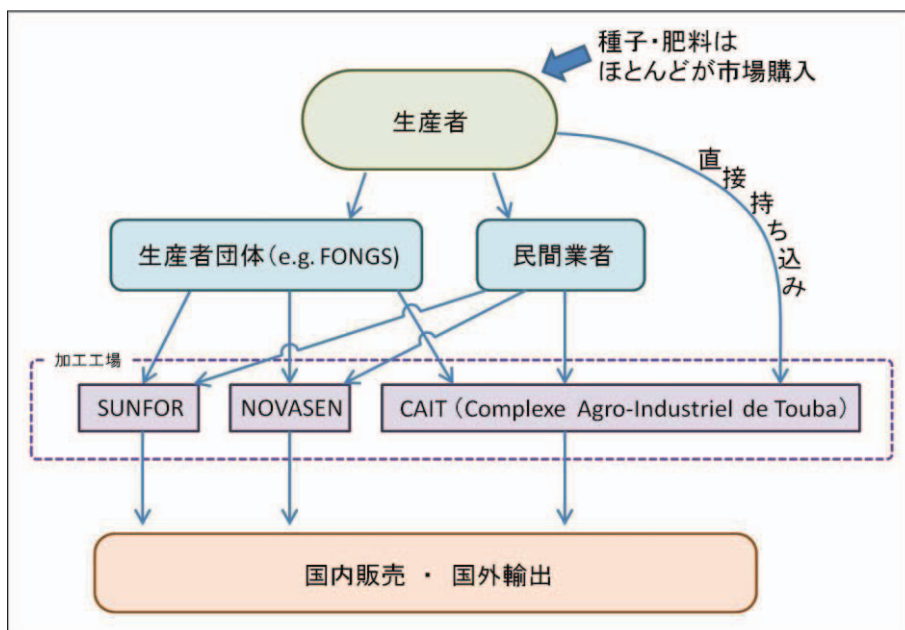


図 III.3.2 現在のラッカセイ流通

ラッカセイ買い上げ価格は、コメやトマトなどの価格決定に関与する農産物セクター別のステークホルダーが協議する全国職業間委員会（Commission National Interprofessionnelle, CNIA）が決定する。例えば、生産者価格 150CFA フラン/kg、輸送価格は距離に関係なく 12CFA フラン/kg、集荷業者マージン 14.5CFA フラン/kg と決定される。生産者が直接工場に持ち込んだ場合は、庭先と受け入れ工場との間の重量の取りこぼしがなくなり、集荷マージンプラス生産者価格と輸送分を受け取ることができる。

生産者が持ち込まない場合は、民間ストック業者（Operateurs Prives Stockeurs, OPS）が生産者から買い上げることになる。これらの業者は資金力があり、青田刈りもあることから、生産者は買ったたかれることが多い。したがって、農民団体は、草の根開発促進協会（Association pour la Promotion du Développement à la Base, ASPRODEB）のような団体が民間業者を介さずに生産者団体から直接出荷できるような支援を要請している。ASPRODEB はすでに 2008 年から、CAIT と公的買い上げ価格プラス 5 CFA フラン/kg および輸送費と集荷マージンを加えた価格での一定量買い上げ契約を結んでいる。

こうした直接買い上げ契約は、輸送時のラッカセイの損失を減らす効果があることが判明し、生産者の組織化が効率化にも結びつく事例となっている（2012 年 9 月、ASPRODEB 責任者のインタビュー）。

#### BOX. 4 道端からスーパーマーケットまで ～セネガルのお菓子や軽食～

ダカールを歩いていると、道端のあちこちに、低いテーブルを前に何やら小さなビニール袋に入ったものを売っている光景に出会う。中には砂がいっぱい入った鍋をかき混ぜている女性の姿もある。これらは、煎りラッカセイや季節の果物、手作りの揚げ菓子などを売っている小売人達である。こうした道端で見つけられる食品はバラエティに富んでおり、人々の軽食として重要な栄養源となっている。ここでは、道端で出会うこうした食品のいくつかを見直してみると同時に、現在の市場社会の発展に伴った輸入食品の浸透、また地元の食材の市場への進出との関わりに着目したい。

##### (1) ラッカセイ、現地の食品

路上ではじめに目に留まるのは、ラッカセイと季節の果物である。ラッカセイの収穫時期は9月から10月にかけて。この時期にはまだ若いラッカセイが出回るので、生のラッカセイ（ギャルテ・ケンプ）が良く見られる。また、一番売れるのは、木炭で熱した砂の中で殻ごと蒸し焼きにしたものである。砂の中のラッカセイを鉄の杓子でカラカラとかき混ぜたり、ふるいでラッカセイをより分けて新聞紙に包んで売る女性の姿がよく見られる。殻つきのまま、小さな100mlほどのお茶用のグラスで4杯量って100CFAフラン（およそ20円）。中はじんわり焼かれた小粒の豆がしっかり詰まっていて、子供たちのお気に入りのおやつになる。その他のラッカセイの調理方法としては、殻をとって炒ったギャルテ・チャフ、砂糖をまぶして炒ったギャルテ・スークルなどが見られ、小さな袋入りで25CFAフラン、50CFAフランで売られている。今ではこうしたラッカセイの加工をするセネガル地元の中小企業が出てきて、ガソリンスタンドやスーパーマーケットなどでも国産ラッカセイの袋売りが見られるようになった。パッケージ、加工や製品管理に手間をかけている分、値段は路上で売られているものより高く、袋詰め100gが500CFAフランほどする。



SUNU、商品化されたバオバブの実を使ったお菓子、一袋(50g)が500CFAから650CFA。スーパーマーケットやブティック、ガソリンスタンドなどで売られている。

このように、新たに製品化されたセネガル由来の食品の一つが、「サルのパン」と呼ばれる、バオバブの実である。バオバブの実は、ウオロフ語でブイ、あるいはグイとよばれ、小さなラグビーボールのような形で巨木なバオバブの細い枝から吊り下がっており、中には小麦粉のような薄肌色の粉状の果肉がある。この実は昔から食事用のミレットに合わせるソースに使われたり、ジュースにしたり、また砂糖と混ぜ合わせて固め、酸味のある落雁（ラムネ）のようなお菓子にしたりして用いられてきた。ジュ

ースは袋詰め、ペットボトル詰めになって道端で良く見られたが、ビスケットやクッキーのような形でスーパーに出回るようになったのは、1990年代になってから、とくに大成功を収めた ETPA (Etablissement de Transformation de Produits Agricoles ・農業製品加工組織) が、SUNU (スニユ、ウォロフ語で「私たちの」という意味) というラベルで、このバオバブのお菓子を売り出してからになる。ETPA は個人の出資によって起業され、現在では 12 人の社員がいる小企業として、地元産ショウガのチップスやポテトチップス、コーヒーや紅茶などを開発、販売している。

## (2) 手作りジュース・季節の果物

また、道端でよく見られる食品の一つが手作りジュースである。ピサップの萼から作った赤いジュース、バオバブの実から作った白いジュース、ショウガから作った黄色いジュース、またディタフと呼ばれる緑の果実から作られるジュースなどがある。こうした手作りジュースに変わって、今ではコーラやファンタといった輸入の炭酸飲料をカップで量り売りする売り子も見られる。値段を比べると、前者の手作りジュースが袋入りでおよそ 100CFA フランなのに対し、後者は一瓶 400~500CFA フランとだいぶ値段が違う。とくに農村では、未だに炭酸飲料は贅沢品という印象が残っている。アルコールを消費しないムスリム (イスラム教徒) が友人や知り合いを自宅に迎える時、炭酸飲料を振舞うというのが一種の社会的礼儀や敬意の表し方として、都市に限らず農村でも定着しつつあるとあってよい。

季節の果物も道端で売られる食材の一つである。リヤカーで季節の果物を切り売りする売り子の多くにはギニアから来たプラール人が多く、11月から12月にかけてのスイカの切り売り、12月からの現地産の黄色く丸いオレンジの皮むき売り (その場でオレンジの皮をむいてくれる)、そして5月からはマンゴーの量り売りと、季節の果物の売り歩きを行う。ヤシの実の切り売りや、実に穴を開けてヤシ・ジュースを売る売り子もいる。プラール人の多くは、首都ダカールや地方都市で家族経営の零細商店をやりくりしていることも多く、彼らの「ブティック (小売店舗)」では、地元で生産されるマメ類やラッカセイから、海外輸入のバターやチーズ、チョコレートやアイスクリームまで、色々な商品を取り扱っている。

## BOX. 5 道端からスーパーマーケットまで ～セネガルのお菓子や軽食（その2）～

### （1）揚げ菓子・ヨーグルト菓子

道端で見つけられるその他の食べ物として、手作りの揚げ菓子、ヨーグルト菓子が挙げられる。ミレット、あるいは小麦粉から作られる揚げ菓子は「ベニエ」と呼ばれ、夕方に疲れたタクシードライバーが、小さなビニール袋に入ったベニエと、甘いカフェ・トゥーバ（安いブレンド豆と地元の香辛料を共に炒って作ったコーヒー）を窓から買う光景がよく見られる。

発酵乳を使ったお菓子の代表的なものは、チャクリ・ソーと呼ばれるもので、ミレットの大粒のクスクス（チャクリ）に、砂糖で甘くした発酵乳（ソー）をかけて食べる。本来発酵乳は遊牧民であるブラール人が、牛の生乳を発酵させて量り売りしていたが、こうした伝統的な生産方法は、ダカールのような大都市ではほとんど見られなくなった。生産者の多くが、粉ミルクを使用し、大きなバケツでヨーグルトを発酵させ、砂糖や香料などを混ぜている。ソーやチャクリ・ソーは、地元の小売人や生産者による販売に加え、スーパーや市場に最も出回っている食品の1つでもある。袋入り、あるいはプラスチックの容器につめられた地元企業の乳製品が、輸入のヨーグルトと並んで堂々とスーパーに並んでいる。

### （2）ファーストフード、輸入品の浸透

ダカールや地方都市を中心として、スーパーマーケットやファーストフード店の浸透によって人々の生活様式は変化しつつある。輸入食品や輸入菓子は、セネガルで生産されたローカルな食品に比べて「高級品」と見なされる。社会的な地位を誇示するために、あえて輸入品を好んで消費する態度が、とくに中産階級の家によく見られる。

子供たちも、路上で買うことのできるバオバブの実のお菓子やラッカセイより、スーパーやガソリンスタンドの売店で売っている輸入のチョコレートやアイスクリームを好み、週末には地元の羊肉の焼肉屋（ディビテリ）より、ショッピングモールのバーガーショップに連れて行ってもらうことを親にねだる。

しかし、こうした「近代的な」商品流通網を通して手にすることができる食品は、地元で生産されているものに比べて著しく値段が高いことが多い。輸入品のアイスクリームが1000CFAフランから2000CFAフランもするのに対して、道端で買うことのできるバオバブの実やビスケットジュースから作った手作りの氷菓子「クレム」は1つ100CFAフラン。人々が完全に輸入品の消費に走らない理由の1つには、もちろんこうした経済的な制約がある。

また、ラッカセイやバオバブの実、発酵乳の例で触れたように、地元の生産者も、地元の製品の加工に力を入れている。ローカルな食材、食品は、人々の生活に密着してきたものが多く、市場化が進んでもこれらの消費が突然衰えることはすぐにはないと筆者は考える。逆に、新たな加工システムや中小企業、地元の流通網の発展によって、現地ならではの食品が手ごろな値段でスーパーに並び、輸入品を圧倒できる日が来ることを期待したい。



#### BOX. 6 バリューチェーンを自ら作る農村女性団体

セネガルの主要換金作物であるラッカセイ生産は、独立以来実施されてきた国家の支援策が経済の自由化で皆無に近くなり、豊作の年に数少ない集荷・加工工場に持ち込んでも、工場自身が買い上げ資金難から、農家で在庫を抱えるケースが見られる。米国農務省の刊行するグローバル農業情報ネットワーク・レポート（GAIN REPORT 2012年2月8日付）では、「手作りピーナッツ加工はバリューチェーンで大活躍」と題する報告で、ラッカセイ主要産地のカオラック州のタイバ・ニアセンでのラッカセイ生産者村落連合団体（Groupement Inter Villageois des Producteurs d'Arachide, GIPA）を紹介している。女性150人からなる同団体は2010年にセネガル政府から供与された大型圧搾器を使用し、食用油とピーナッツバターを製造・販売している。さらに同団体によれば、政府はその他3つの圧搾器をトゥーバ市および他のカオラック州の2カ所に供与したと言明した。GIPAの女性メンバーはダカールの国立食料技術研究院（ITA）で製造技術とアフラトキシン対策の研修を受け、2010-2011年度には殻付きラッカセイ30万tを集荷して、3000lのラッカセイ油を生産したが、次年度には5万tしか集荷できなかったとして、ラッカセイ市場のマーケティングの重要性を指摘している。さらに同報告は、消費者に一層アピールするためには、品質および衛生管理でのキャパシティ・ビルディングも重要であると強調している。こうした情報はこれらのビジネスがインフォーマルセクターで行われるため、政府統計から漏れ、外部には知られにくいだが農村経済の活性化には寄与していることを示している。

## 第IV章 農林水産業開発協力の現状と動向

### 1. 開発協力の現状

#### 1) 諸外国、国際機関

##### (1) セネガルに対する援助の一般動向

外務省の国別データブックによると、多くのドナーが西アフリカにおける重点国としてセネガルを支援している。近年では中国、インド、イスラム系開発援助機関、民間セクターが新興パートナーとして存在感を高めているとされる。

セネガルは、2006年から2010年にかけて約9億USドルのODAを受け取っており、これは上昇傾向にある。セネガルに対する二国間ODAの最大供与国は旧宗主国であるフランスで、2010年においてはDACが拠出する二国間ODAのうち約29%を占めている。続いて米国が約19%、カナダの約11%、日本の約10%、スペインの約9%となっている。二国間ODAの占める割合は、フランスが一時は半分を超えたが近年は減少しており、一方で、米国の割合が増えている。

援助協調のため、セネガルではEUおよびカナダを共同議長として毎月の開発パートナー会合が開催され、その中で農業を含めたテーマ別作業部会が開かれている。2009年1月からは主要12カ国・ドナー機関（日本、米国、イタリア、オランダ、カナダ、スペイン、ドイツ、フランス、世銀、WFP、UNFPAおよびAfDB）で構成される技術・資金協力パートナー協議委員会が設置されており、ドナー全体の会合における事務局を務めている。

稲作分野においては、優先的な地域とされるセネガル川流域において多くのドナーによる協力が実施中、または予定されている。米国のMCA（Millennium Challenge Account）<sup>41</sup>は大規模灌漑開発および道路整備で、フランスのAFDによる精米機改善を中心としたコメ流通分野の協力と有機的に連携が可能とし、わが国とは情報共有を図りながら連携を進めていくことが確認されている。セネガル川流域ではSAEDが灌漑開発等の豊富な経験を有しているが、予算の制約上、大規模灌漑地区については各国ドナーに対する支援に頼っている。

流通においては、バリューチェーン強化支援を行なっているUSAIDがビサップのポテンシャルに着目しており、2006年に調査報告を公表している。

##### (2) セネガルの貧困削減戦略文書

IMFおよび世銀は債務総額が著しく大きいHIPCに対し、累積債務を削減し、経済改革を促す目的でHIPCイニシアチブを1996年に提唱している。HIPCは、債務救済を受けるために本イニシアチブに基づき貧困削減戦略文書（PRSP）の作成が義務づけられており、セネガルでは2002に最初のPRSP、続く2006年に改訂版としてPRSP II（2006 - 2010年）を作成している。PRSP IIでは①富の創出、②基本的社会サービス、③社会保護と災害予防と管理、④グッ

<sup>41</sup> 米国ミレニアム・チャレンジ公社が管理運営する特別会計。

ドガバナンスと地方開発の4つを柱としていた。このうち富の創出については SCA が具体的実施を担っており、輸出用野菜・果物、加工品、アグロインダストリーと日用品をポテンシャルのある分野とし、雇用創出、輸出量増加、および多くの小規模生産者がバリューチェーンに取り込まれることを期待される成果に置いている。

なお、PRSP III (2011-2015 年) は DPES とともに 2011 年に公表されており、社会サービスと社会保護の軸が統合され 3 軸となった。とくに経済機会と富の創出および基本的社会サービスの向上を重点課題としている。

## 2) NGOの協力

外務省のセネガル国別評価報告書によると、外国系 NGO として米国、フランス、カナダ、フランスに本部を置く NGO が多くとされる。活動分野別に見ると、農業および環境の分野が最も多く、次いで水供給、教育、保険、女性支援の分野での NGO が多くとされる。セネガルでは NGO の技術力および組織力の高さを活用し、各国は NGO を通じてローカル・コミュニティへの援助を進めている。その背景には国際的 NGO の給与水準が高いことも要因とされている。

セネガル系 NGO でも農業および環境分野の活動が多い。農業分野では FONGS が有名であり、全国 11 州から農業生産者が参加し、会員数は 15 万人を超えるとされる。アフリカ、アジア、中南米等で活動している国際 NGO である ENDA もダカール市内に本部を置いており、農村開発や保健衛生等のテーマについて支援地域ごとに 24 の派生組織を設立して活動している。

なお、これら NGO を束ねる組織として 1982 年に CONGAD が設立された。CONGAD には 1000 を超える NGO が加盟しており、活動の調整やロビー活動を行なっている。またヨーロッパ系 NGO を束ねる組織として Plateforme des ONG européennes au Sénégal (セネガル欧州 NGO ネットワーク) も存在する。

## 3) 民間企業の開発関連事業

ダカール市内では、8 社の日本企業が駐在し、首都としての立地と治安の安定性を活かして、西アフリカ地域全体を視野に入れた活動を行なっているとされる。そのうち、特筆すべき企業として、ヤマハ発動機株式会社が挙げられる。船外機を販売するヤマハ発動機は、セネガルのみならずアフリカ各国で事業展開しており、アフリカにおける同社のシェアは 75%といわれている。そのヤマハ発動機は、ベルギーの農業 NGO、メクゾップおよびイスラエルの灌漑用製品メーカー、ネタフィムと共同で点滴灌漑システムを開発・販売している。同社のポンプ(400~500US ドル)とネタフィム社のチューブをメクゾップが買い取り、組み合わせた点滴灌漑システムを約 1500US ドルのリース方式で農家に販売しており、2006~2010 年のうちに数百世帯に販売したとされる。

販売開始当初はタマネギ栽培を対象とし、後にキャベツ栽培にも導入されている。リース方

式とはいえ、セネガルの農家にとっては高額だが、乾季の灌漑に労働者を雇用するような中・大規模農家にとって、灌漑のための労働者雇用のコスト削減につながるとの評判がある。

#### 4) 日本の協力

##### (1) 実績

外務省の政府開発援助（ODA）国別データブックによると、わが国は1976年に対セネガル経済協力を開始し、保険、教育、水等の基礎生活分野、植林、農業、水産、インフラの分野を中心に、中断することなく支援を継続している。青年海外協力隊（JOCV）は1979年4月に締結した派遣取極から現在までで、ブルキナファソ、ニジェールからの派遣先振替隊員を含めて800名を超え、わが国からの最大規模の派遣国となっている。

2010年度までのODA実績は、円借款で約155億円、無償資金協力1037億円、技術協力は約344億円である。このうちJICAの技術協力実績は表IV.1.1のとおりである。

表IV.1.1 2011年におけるJICAの技術協力

技術協力経費 (億円)		形態別(千円)												
		研修員		専門家		調査団		機材供与	その他経費	協力隊		他ボランティア		
		新規	継続	新規	継続	新規	継続			新規	継続	新規	継続	
2011	28.35	人数	133	1	87	20	69	3			39	87		
		経費	232,547		1,342,498		695,596		117,398	52,780		394,585		
累計	372.22	人数	3,546		568		1,710				885		6	
		経費	3,866,679		8,037,619		9,793,984		2,675,464	3,373,454	9,429,022		45,333	

出典：JICA セネガルの事業別協力実績

##### (2) 協力の基本方針と重点分野

セネガル政府は貧困削減を実現するにあたり、社会開発を重視しつつも経済成長を強く志向する経済開発を目指しているとされる。2009年4月に策定された対セネガル国別援助計画において、わが国はセネガルPRSPの開発計画を踏まえつつ、TICAD-IVで採択された「横浜宣言」および「横浜開発計画」ならびにフォローアップ・メカニズム等を念頭に置き、「社会開発と経済開発のバランスのとれた国づくり～社会開発を重視しつつ、持続的な経済成長を展望した（見据えた）支援～」との標題を大目標に設定し、これを基本方針としている。

上記基本方針の実現を支援するため、わが国は重点を置いて支援すべき中目標を2つ設定している。まずは「地方村落における貧困層の生活改善」とされ、地方村落開発および基礎社会サービスの向上を小目標としている。次に「持続的な経済成長のための基盤づくり」であり、地場産業の振興とその基盤整備、および産業人材育成を小目標としている。

近年では、セネガルの持続的な経済成長を後押しするため、官民連携支援として BOP ビジネスに関する協力準備調査の実施等、わが国の民間企業と連携した案件形成も実施されている。

なお、日本の技術協力の中でもプレゼンスが高いとされる稲作分野については、GOANA 以外にも国産米自給計画および SNDR に基づき、国産米振興が農業開発計画における重点課題に位置づけられている。さらに、2008 年 5 月に横浜で開催された TICAD-IV において、10 年間でアフリカのコメ生産量の倍増を目指した CARD が開始され、セネガルは支援開発対象候補国第 1 グループとして選出されており、わが国の稲作協力においてセネガルは重要度が高い。

## 2. 国際協力の方向

### 1) 農林水産業開発の課題

#### (1) 全体的な課題

セネガルの農林水産業開発の課題については、2005 年に発表された JICA 国別農業・農村開発に係る案件発掘・形成のための執務参考資料を参考にした。本資料では、5 年前後を有効期限と想定した指針策定の工程において、農村部の生計の維持・向上と生活の質の改善を開発目標として達成するためのセネガルにおける農業・農村開発の課題を抽出している。同課題は次の通り、開発目標に直接対応する大項目と、大項目から導き出される小項目から成っている(カッコ内は小項目)。

- ①農業多様化の促進（生産技術の開発普及）
- ②コメの収益性向上（生産コストの削減）
- ③ラッカセイの収量の向上（地力回復）
- ④農家レベルの食料生産の安定化（収穫ロス改善、生産基盤の整備、塩害の防止、砂漠化防止）
- ⑤農産物販売の改善（マーケティングの改善、流通インフラの整備）
- ⑥農村部における非農業収入機会の創出・拡大（農産加工の促進、農村部での資金調達改善）
- ⑦識字率改善（識字率能力向上）
- ⑧社会サービスの拡大（村落給水、栄養改善、プライマリーヘルスケアの改善）
- ⑨農村基礎インフラの整備（農村道路）

地域別に見ると、①、⑥、⑦、⑧、⑨および④のうち収穫ロス改善に関しては基本的に全国を対象としているが、⑥は農村レベルでの一次加工を中心とし、⑨は事業費を考慮するとしている。他方、地域別優先度を付けた課題もあり、②は投入の多いコメ栽培地域を中心とするため、セネガル川流域およびカザマンス州が優先されている。③は問題が最も顕著な地域としてラッカセイ盆地が優先されている。④のうち生産基盤の整備ではカザマンス州とタンバクンダ州がポテンシャルの高い地域として優先されており、塩害の防止については主な発生地域とし

てセネガル川流域、ニヤイ海岸、ラッカセイ盆地を、また、砂漠化防止については主な発生地域としてセネガル川流域およびラッカセイ盆地をそれぞれ優先地域としている。また、⑤についてはすでに道路網がある程度整備されている地域に重点を置き、セネガル川流域、ニヤイ海岸、ラッカセイ盆地、中東南西部を優先している。

## (2) その他の課題

### <1>肥料の課題

セネガルは GOANA によって野心的な収量拡大を目指したが、国全体の主要穀物の生産目標である 425 万 t の達成のために、肥料の確保が課題とされている。また、セネガルでは肥料には補助金が付くが、村落によってはルールに基づいた配布がなされないことで平等に肥料が行き渡らず、その結果、施肥に適切な時期に肥料が販売されないことから、実質的な収量改善に繋がらない、または残った肥料が転売される等の課題が指摘されている。

### <2>稲作の課題

西アフリカの中でもセネガル国民のコメ消費量は年間約 69kg と高水準にもかかわらず、コメ自給率が約 2 割に留まっている。国産米が輸入米との競争に負ける要因として、収穫後の籾保管状況と精米水準について課題が指摘されている。また、民間の灌漑地区では、灌漑施設の劣化や不適切な水路配置等が原因で耕作放棄が発生しており、土地の生産ポテンシャルを十分に活かしきれていないとされる。

### <3>水産業の課題

漁獲量の飛躍的な増加が望めないことと、過度な水産資源開発や管理体制の不備等による水産資源保護の必要性が注目されている中、現在、水産物の高付加価値化が課題となっている。これは PRSP II や水産分野政策文書でも指摘されている。

### <4>牧畜分野の課題

事例的なものとなるが、牧畜が主な産業の 1 つであるルーガ州において、2004 年 11 月に社会経済発展を目的としてルーガ州総合開発計画が策定され、この計画の中で、①土壤保全とエコシステムの回復、②農産物の多様化・近代化・品質向上、③豊かさの創出、人的資源の開発と生活の改善が課題とされた。課題に対応した行動プログラムを含めて、PRSP および LOASP と整合する部分は多い。

### <5>流通の課題

注目されているものの一つとして、ビスアップ生産分野を対象とした現地調査において、①貯蔵施設の欠如、②運搬手段の欠如、③販売場所の限定と販売の伸び悩み、④加工や包装、⑤品質にかかる技術不足、⑥運転資金不足と低利子融資へのアクセスの困難さが、アクター間で共通して課題に集約されたと報告されている。報告では収穫後の損失は 40%と推定されており、品質の劣化を引き起こす①および②は喫緊の課題と思われる。

## 2) 日本の協力の方向

2012年時点での対セネガル共和国国別援助方針では、基本方針である大目標は「西アフリカ地域の安定と発展を支える経済開発と社会開発の支援」とされ、重点分野とされる中目標は「基礎的社会サービスの向上」および「持続的経済成長の後押し」となっている。さらに、わが国の知見と技術を生かした人づくり支援の充実に着目し、ハードとソフトを連携させた持続的な開発効果を確保するとしている。

対セネガル共和国事業展開計画によると、2012年度以降の中目標に沿った主なプロジェクトは下記の通りである。

### (1) 中目標：持続的な経済成長の後押し

#### ①小目標：経済発展のための基盤整備

##### 経済インフラ整備プログラム

- ・カオラック市下水・排水・廃棄物処理プロジェクト（～2013年度）
- ・投資環境整備アドバイザー（～2012年度）
- ・国家地図インフラ整備計画プロジェクト（～2012年度）

##### 産業人材育成プログラム

- ・職業訓練機能強化計画（～2012年度）
- ・セネガル・日本人訓練センター能力強化プロジェクト（～2014年度）
- ・アフリカ諸国向け職業訓練コース3～（2013年度）

#### ②小目標：一次産業振興の振興

##### 農村経済向上支援プログラム

- ・セネガル川流域灌漑地区生産性向上プロジェクト（PAPRIZ）（～2013年度）
- ・農業政策アドバイザー（～2013年度）

##### <持続可能な漁業>振興プログラム

- ・漁民リーダー育成・零細漁業組織強化プロジェクト（～2014年度）
- ・水産行政アドバイザー（～2012年度）
- ・海洋資源の潜在量評価研究（～2013年度）

#### ③その他個別重点課題

- ・劣化土壌地域における土地劣化抑制・有効利用促進のための能力向上プロジェクト（CODEVAL）（～2015年度）
- ・エコビレッジMP策定開発調査（～2014年度）
- ・湾岸侵食対策（～2012年度）
- ・一村一品運動を通じた地場産業振興プロジェクト（OVOP）（～2013年度）

### (2) 中目標：基礎的社会サービスの向上

①小目標：保険システム強化

**保健システム強化プログラム**

- ・タンバクンダ州及びケドゥグ州保健システムマネジメント強化プロジェクト（PARRS）（～2013年度）
- ・保健アドバイザー（～2012年度）
- ・仏語圏西アフリカ看護師・助産師養成校教員能力強化研修（～2012年度）
- ・仏語圏西アフリカ医療機材管理者要請研修（～2013年度）

②小目標：基礎教育の向上

**基礎教育向上プログラム**

- ・ダカール州及びティエス州小中学校教室教育計画（～2014年度）
- ・教育環境改善プロジェクト（PAES）フェーズ2（～2014年度）
- ・理数科教育改善プロジェクト（PREMST）フェーズ2（～2015年度）

③その他個別重点課題

- ・タンバクンダ、ケドゥグ、マタム州地方衛生改善プロジェクト（～2015年度）

セネガルは周辺国の中でもとくに経済発展が進み、1人当たりの所得は2010年の時点で1050USドルに達し、最貧国から低所得国となった。一方、首都ダカールを中心とした急激な人口増加に伴う都市化により、公共社会サービスの不足、周辺農村地域の都市近郊農村化、若者の出稼ぎの増加等、新しい課題が発生したことから、わが国の協力の方向性にも経済的に健全な発展が求められる時代に入ったと思われる。





## 参考文献

### 第 I 章

- 1) 小川 了『可能性としての国家誌 —現代アフリカ国家の人と宗教』世界思想社 京都 1998
- 2) 奥田 敦 「イスラーム法における人間の身体と内面—ラマダーン月のサウム（斎戒）から」森田 成満（編）『法と身体』国際書院 2005
- 3) ムハンマド・ハミードゥ・ラー 黒田美代子訳『イスラーム概説』書肆心水 東京 2005
- 4) セネガル 国別援助検討会報告書 国際協力事業団 東京 1995.
- 5) Adelhah, Fariba. and Geogon François, Ramadan et politique. Paris: CNRS, 2000.
- 6) “Afrique: Un Ramadan Hors De Prix?”, July 20, 2012, Jeune Afrique, <http://www.jeuneafrique.com/Article/ARTJAWEB20120719174946/>.
- 7) B.P.S. Ministère du développement rural et de l’hydraulique, Direction de l’agriculture bureau pédologie du Sénégal. « Etude Agropédologique » Du Khelcom (Domaine Attribué à Sérigne Saliou Mbacké). Dakar, 1991.
- 8) Benkheira, Mohammed Hocine. « Islam et interdits alimentaires juguler l’animalité ». Presses universitaires de France, 2000.
- 9) Brisebarre, Anne-Marie. Fall, Papa Demba. and Kane, Ndiawar. “Au Centre De La Fête: Les Moutons.” In La Tabaski Au Sénégal. Une Fête Musulmane En Milieu Urban. Karthala. Paris, 2009.
- 10) Copans, Jean. « Les Marabouts De l’Arachide ». L’Harmattan. 1988.
- 11) Couty, Philippe. “La Doctrine Du Travail Chez Les Mourides.” In Maintenance Sociale Et Changement Économique Au Sénégal: 1- Doctrine Économique Et Pratique Du Travail Chez Les Mourides. ORSTOM. Paris, 1972. <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:22242>.
- 12) Cruise, O’Brien. “Le Contrat Social Sénégalais à L’épreuve” 45. Politique Africaine (1992): p.9–20.
- 13) « Etude Agropédologique De Khelcom (Domaine Attribué a Sérigne Saliou Mbacké) ». Dakar: Ministère du développement rural et de l’hydraulique, direction de l’agriculture bureau pédologie du Sénégal, October 1991. [http://library.wur.nl/isric/fulltext/isricu\\_t48521c62\\_001.pdf](http://library.wur.nl/isric/fulltext/isricu_t48521c62_001.pdf).
- 14) Fanchette, Sylvie. « Colonisation Des Terres Sylvo-pastorales Et Conflits Fonciers En Haute-Casamance ». Collection Tenures Foncières Pastorales. International Institute for Environment and Development(IIED), 1999. [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers/10-09/010020784.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers/10-09/010020784.pdf).
- 15) Mbodj, Mohamed. “La crise trentenaire de l’économie arachidière.” In Sénégal: trajectoires

d'un Etat. Dakar, Sénégal; Paris: CODESRIA; Diffusion, Karthala, 1992.

- 16) Ndoye, Fatou. « Evolution des styles alimentaires à Dakar ». ENDA-GRAF, CIRAD, 2001.  
[http://agents.cirad.fr/pjjimg/nicolas.bricas@cirad.fr/Ndoye\\_al\\_2001.pdf](http://agents.cirad.fr/pjjimg/nicolas.bricas@cirad.fr/Ndoye_al_2001.pdf).
- 17) Roch, Jean. « Les Mourides Du Vieux Bassin Arachidier Sénégalais: Entretiens Recueillis Dans La Région Du Baol ». ORSTOM. Dakar, 1971.
- 18) Rocheteau, G. "Pionniers Mourides Au Sénégal: Colonisation Des Terres Neuves Et Transformation D'une Économie Paysanne" vol. XII, no. 1. Cah. ORSTOM, Sér. Science Humaine (1975): pp. 19-53.
- 19) Diop Momar-Coumba "Sénégal entre local et global", Paris Karthala, 2002.
- 20) Sénégal (République du) Ministère de la Culture, s.d., "Charte culturelle : document d'orientation", 28 [Momar-Coumba Diop (éd.), Sénégal. Trajectoires d'un État, Dakar, Codesria, 1992 p. 13]

## 第II章

- 1) 門村 浩. 2011. 地球変動の中の乾燥地—アフリカからの報告. 沙漠研究, **20-4**: 181-188.
- 2) CPC/NOAA (Climate Prediction Center/National Oceanic and Atmospheric Agency). 2012. Daily Observed Precipitation: Dakar/Yoff, Senegal, [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/global\\_monitoring/precipitation/sn61641\\_1yr.gif\(2012/12/18 閲覧\)](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/global_monitoring/precipitation/sn61641_1yr.gif(2012/12/18%20閲覧))
- 3) FAO. 2012. FAOSAT Cereal Production Data: Senegal 1961-2010.  
<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor> (2012/12/18 閲覧)
- 4) FEWS NET. 2012. A Climate Trend Analysis of Senegal. Fact Sheet 2012-3123, October 2012, USGS/USAID, 4 pp. [http://pubs.usgs.gov/fs/2012/3123/FS12-3123.pdf\(2012/12/18 閲覧\)](http://pubs.usgs.gov/fs/2012/3123/FS12-3123.pdf(2012/12/18%20閲覧))
- 5) GIEWS (Global Information and Early Warning System)/FAO. 2012a. Interpolated Estimated Dekadal Rainfall – By Region/Province: Senegal  
[http://www.fao.org/giews/english/ierf/list.asp?code=217\(2012/12/18 閲覧\)](http://www.fao.org/giews/english/ierf/list.asp?code=217(2012/12/18%20閲覧))
- 6) GIEWS/FAO. 2012b. Crop Prospect and Food Situation. No.4, December 2012.  
<http://www.fao.org/docrep/017/al995e/al995e00.pdf#page=13> (2012/12/18 閲覧)
- 7) JIASO (Joint Institute for the Study of the Atmosphere and Ocean, University of Washington). 2012. Sahel Precipitation Anomalies 1950-2012. November 2012.  
[http://jisao.washington.edu/data/sahel/\(2012/12/18 閲覧\)](http://jisao.washington.edu/data/sahel/(2012/12/18%20閲覧))
- 8) NCDC Climate Data Online/NOAA  
<http://www7.ncdc.noaa.gov/CDO/country> (2012/12/26 閲覧)
- 9) ONU (Bureau du Coodonnateur des Nation Unies). 2002. Rapport de la mission interagences du Système des Nations Unies dans le cadre de la catastrophe survenue dans les régions de Saint-Louis et Louga. Janvier 2002, 15 pp.  
<http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/463EC889C565FF54C1256B4C004AAD41-un>

- rc-sene-24jan.pdf(2012/12/18 閲覧)
- 10) Sagna, P. 2007. Caractéristique climatiques. In Atlas du Sénégal, Les Editions J.A., pp. 66-69.
  - 11) UNDP. 2008. UNDP Climate Change Country Profile Senegal: Observed Data.  
<http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp/index.html?country=Senegal&d1=Observed&d2=Mean&d3=Timeseries&d4=Anomalies>
  - 12) Prévision de la production nationale d'arachide au Sénégal à partir du modèle agrométéorologique AMS et du NDVI
  - 13) RAPPORT TECHNIQUE SUR LA CARACTERISATION ET L'EVALUATION DE 3 VARIETES DE MIL A HOMOLOGUER
  - 14) RAPPORT TECHNIQUE SUR LA CARACTERISATION ET L'EVALUATION DES VARIETES DE SORGHO « NGUINTHE, FAOUROU, DAROU, NGANDA »
  - 15) RAPPORT TECHNIQUE SUR LA CARACTERISATION ET L'EVALUATION DE LA VARIETE DE NIEBE « PAKAU »
  - 16) Agrisenegal.com、<http://www.agrisenegal.com/riz.php>(2012/11/26 閲覧)
  - 17) WARDA ウェブサイト、<http://www.warda.cgiar.org/warda/adrao/irrigated.asp>(2012/11/26 閲覧)
  - 18) FAO、[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/spid/docs/Senegal/Riziculture\\_etatdeslieux\\_SN.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/spid/docs/Senegal/Riziculture_etatdeslieux_SN.pdf)(2012/11/26 閲覧)
  - 19) SODEFITEX 公社ウェブサイト、<http://www.sodefitex.sn/index.php/fr/>(2012/11/26 閲覧)
  - 20) Senegalaisement.com、<http://www.senegalaisement.com/senegal/agriculture.html>(2012/11/26 閲覧)
  - 21) SUNEOR 社ウェブサイト、<http://www.suneor.sn/les-activites>(2012/11/26 閲覧)
  - 22) セ国農業省ウェブサイト、<http://www.agriculture.gouv.sn/articles/fili%C3%A8re-arachide>  
(2012/11/26 閲覧)
  - 23) FAOSTAT、<http://faostat3.fao.org/home/index.html>(2012/2/25 閲覧)
  - 24) Au senegal.com、<http://www.au-senegal.com/+Grande-offensive-pour-la+.html?lang=fr>(2012/2/25 閲覧)
  - 25) SODEFITEX 公社ウェブサイト、<http://www.sodefitex.sn/index.php/fr/archives/115-campagne-agricole-cotonniere-20122013><http://faostat3.fao.org/home/index.html>(2012/2/25 閲覧)
  - 27) 平成 14 年度 畜産開発のための周辺農業・経済事情調査報告書－セネガル共和国－ 2003、  
(社)国際農林業協力協会
  - 28) 環境・自然保護省(2005) RAPPORT SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT AU SÉNÉGAL 2005
  - 29) 環境・自然保護省(2005) POLITIQUE FORESTIERE DU SENEGAL 2005-2025 Résumé Exécutif
  - 30) FAO Global Forest Resources Assessment 2010
  - 31) FAO yearbook 2010 Forest products 2006-2010
  - 32) 経済財務省 SITUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DU SENEGAL EN 2010

- 33) JICA、「セネガル共和国 サンルイ水産加工場整備計画準備調査（予備調査）報告書」2010
- 34) セ国 経済・財務省、Monographie de la pêche artisanale et de la forêt, 2008

### 第三章

- 1) Décret n°2012-1163 du 29 octobre 2012 relatif à la composition du Gouvernement
- 2) <http://www.agriculture.gouv.sn/pages/direction-de-l%E2%80%99agriculture>(2013.03.10 閲覧)
- 3) Direction de l'Administration générale et de l'Equipeement, Service de l'Administration générale et de l'Equipeement
- 4) セネガル国稲作再編計画調査ファイナルレポート, JICA, 2006
- 5) <http://www.elevage.gouv.sn/index.php/ministere/organigramme>
- 6) 勝俣誠、「西アフリカの背農業生産者組織の現状と課題」、「国際農林業協力」Vol.35, No.3 2012、(社)国際農林業協働協会
- 7) [http://www.ilo.org/public/japanese/region/asro/tokyo/standards/st\\_r193.htm](http://www.ilo.org/public/japanese/region/asro/tokyo/standards/st_r193.htm)(2012/11/21 閲覧)
- 8) <http://www.cncr.org/> (2012/ 2 /29 閲覧)
- 9) FAOSTAT (2012/11/18 閲覧)
- 10) Programme National d'Autosuffisance en Riz, Ministère de l'Agriculture, février 2009.
- 11) セネガル国マルチセクターのインフラ支援に係る調査ファイナルレポート（平成 22 年、国際協力機構）
- 12) Bilan de Compagne de la lutte antiacridienne 2004、農業省植物防疫局
- 13) CNCR プレス資料 2012/ 8 /12/.
- 14) セネガルの農林業－現状と開発の課題－1997 年版、(社)国際農林業協働協会
- 15) GAIN REPORT, USDA, 2012/ 2 / 8 .
- 16) ENDA Lead Africa, ict4d 2010 年 8 月号、<http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/47028/1/133407.pdf> (2013/ 3 /15 閲覧)

### 第四章

- 1) 外務省、政府開発援助（ODA）国別データブック 2011 セネガル、[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryu/kuni/11\\_databook/pdfs/05-26.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryu/kuni/11_databook/pdfs/05-26.pdf) (2012/12/10 閲覧)
- 2) OECD, StatExtracts <http://stats.oecd.org/>. (2012/12/10 閲覧)
- 3) 上江洲佐代子・長谷川安代・吉田美樹、「貧困者の市場への参加とドナー支援のあり方 — セネガルにおけるフィリエール分析の事例から」JICA, 2008
- 4) 外務省、対セネガル共和国 国別援助方針 平成 25 年 5 月 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/hoshin/pdfs/senegal.pdf> (2012/12/10 閲覧)
- 5) 外務省、セネガル国別評価報告書 [http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryu/hyouka/kunibetu/gai/senegal/kn05\\_01\\_index.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryu/hyouka/kunibetu/gai/senegal/kn05_01_index.html) (2012/12/10 閲覧)

- 6) JICA、事業別協力実績（セネガル） <http://www.jica.go.jp/senegal/ku57pq0000046ge8-att/senegal.pdf>（2012/12/10 閲覧）
- 7) 日本企業の BOP ビジネス研究会、2011 年 9 月、日本企業の BOP ビジネス 外務省、TICAD IV Annual Progress Report 2010 Digest Version、 <http://www.mofa.go.jp/region/africa/ticad/ticadfollow-up/report/annual/2010/report2010.pdf>（2013/1/2 閲覧）
- 8) ヤマハ発動機株式会社 海外市場開拓事業部（OMDO）、A newsletter for agricultural agencies and farmers、 [http://www.unido.or.jp/technology/file/netafim-japan/110128-3\\_agri.pdf](http://www.unido.or.jp/technology/file/netafim-japan/110128-3_agri.pdf)（2013/1/2 閲覧）
- 9) 外務省、対セネガル国別援助計画 平成 21 年 4 月 [http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/pdfs/senegal\\_0904.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/pdfs/senegal_0904.pdf)（2012/12/10 閲覧）
- 10) JICA、「国別農業・農村開発に係る案件発掘・形成のための執務参考資料－国別農業・農村開発指針策定調査－セネガル共和国 農業・農村開発指針（ファイナルレポート）」（国際開発センター）2005
- 11) JICA、「セネガル共和国 ポドール灌漑地区整備計画 準備調査（予備調査）報告書」2010
- 12) JICA、「セネガル共和国 平成 21 年度貧困農民支援（2KR）準備調査報告書」2011

FAO・UNESCO 世界土壌図の各土壌単位

(本表では本文の内容に該当する土壌を抜粋し紹介する。なお、本文で述べたレプトソルおよびリキシソルは本土壌単位に含まれていないが、レプトソルはリソソル、レンジナ、ランカーを合併し、リキシソルはルビソルから分裂したものである。)

記号	土壌単位名	和訳名と土壌単位の特徴
J	FLUVISOLS	フルビソル (ほとんど土壌化が進んでいない流積土壌)
Je	Eutric Fluvisols	富栄養的 (注: 塩基飽和度が 50%以上の土壌)
Jc	Calcaric Fluvisols	石灰性の
Jd	Dystric Fluvisols	貧栄養的 (注: 塩基飽和度が 50%未満の土壌)
Jt	Thionic Fluvisols	硫黄性の
G	GLEYSOLS	グライソル (還元層のある地下水成土壌)
Ge	Eutric Gleysols	富栄養的
Gd	Dystric Gleysols	貧栄養的
Gm	Mollic Gleysols	軟弱性の
Gh	Humic Gleysols	腐植性の
Gp	Plinthic Gleysols	赤色粘土斑の
Gx	Gelic Gleysols	永久凍結性の
R	REGOSOLS	レゴソル (非固結物質上の浅層土壌)
Re	Eutric Regosols	富栄養的
Rc	Calcaric Regosols	石灰性の
Rd	Dystric Regosols	貧栄養的
Rx	Gelic Regosols	永久凍結性の
I	LITHOSOLS	リソソル (岩上浅層土壌)
Q	ARENOSOLS	アレノソル (石英砂質土壌)
Qc	Cambic Arenosols	集積変成の
Ql	Luvic Arenosols	粘土集積性の
Qf	Ferralic Arenosols	鉄バン土化の
Qa	Albic Arenosols	漂白性の
E	RENDZINAS	レンジナ (石灰岩上浅層土壌)
U	RANKERS	ランカー (珪酸質母材上の浅層土壌)
V	VERTISOLS	バーティソル (モンモリロナイト様の粘土に富む反転性土壌)
Vp	Pellic Vertisols	暗黒色の
Vc	Chromic Vertisols	彩色の

Z	<b>SOLONCHAKS</b>	<b>ソロンチャック</b> （可溶性塩類が集積して白色を呈する土壌）
Zo	Orthic Solonchaks	正常の
Zm	Mollic Solonchaks	軟弱性の
Zt	Takyric Solonchaks	タキール性の（注：板状の表面被覆と多角型の割れ目を持つ重粘土）
Zg	Gleyic Solonchaks	地下水成的
S	<b>SOLONETZ</b>	<b>ソロネッツ</b> （ナトリウム含量が高い暗色の土壌）
So	Orthic Solonetz	正常の
Sm	Mollic Solonetz	軟弱性の
Sg	Gleyic Solonetz	地下水成の
B	<b>GAMBISOLS</b>	<b>カムビソル</b> （風化により構造、含水比による液体から固体への変化が明瞭な淡黄色変成土壌）
Be	Eutric Cambisols	富栄養的
Bd	Dystric Cambisols	貧栄養的
Bh	Humic Cambisols	腐食質の
Bg	Gleyic Cambisols	地下水成的
Bx	Gelic Cambisols	永久凍結性の
Bk	Calcic Cambisols	石灰質の
Bc	Chromic Cambisols	彩色の
Bv	Vertic Cambisols	反転的
Bf	Ferralic Cambisols	鉄パン土化の
L	<b>LUVISOLS</b>	<b>ルビソル</b> （粘土層を持つ高飽和赤褐色土壌）
A	<b>ACRISOLS</b>	<b>アクリソル</b> （粘土層を持つ風化の進んだ低飽和赤色土壌）
Ao	Orthic Acrisols	正常の
Af	Ferric Acrisols	富鉄性の
Ah	Humic Acrisols	腐植質の
Ap	Plinthic Acrisols	赤色粘土斑の
Ag	Gleyic Acrisols	地下水成的

出典：吉澤孝之、FAO・UNESCO 方式による土壌単位（Soil Units）の識別について、国際農林業協力協会 農林業協力専門家通信 Vol. 13 No.1 1992、pp.16-19 を基に編集部改編。

参考：FAO Base de référence mondiale pour les ressources en sols

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/images/resources/pdf\\_documents/wsrr84f.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/images/resources/pdf_documents/wsrr84f.pdf)（アクセス日 2013 年 3 月 16 日）





アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業  
調 査 企 画 委 員 会

勝 俣 誠 (かつまた まこと) 明治学院大学 国際学部 教授

菅 川 拓 也 (すがかわ たくや) 緑のサヘル 事務局長

中 條 淳 (ちゅうじょう じゅん) (社) 国際農林業協働協会 技術参与

西 川 芳 昭 (にしかわ よしあき) 名古屋大学大学院 国際開発研究科 教授

宮 道 一千代 (みやみち かずちよ) (特活) アフリカ日本協議会 理事

(以上、五十音順)



## 既刊 国別研究シリーズ一覧

1. タイの農業	長谷川 崇宏	1979年3月	46. ラオスの農業	安尾 正元	1991年3月
2. インドネシアの農業	紙谷 貢	1979年3月	47. ネパールの農業 (改訂版)	遠藤 寛二	1992年3月
3. ビルマの農業	鈴木 忠和	1979年3月	48. タンザニアの農業	紙谷 貢	1992年3月
4. マレーシアの農業	深沢 八郎	1980年3月	49. バングラデシュの農業 (改訂版)	長田 満江	1992年12月
5. フィリピンの農業	高橋 毅	1980年3月	50. モザンビークの農業	前田 尚志	1993年2月
6. バングラデシュの農業	長田 満江	1980年3月	51. ミャンマーの農業 (改訂版)	桐生 稔	1993年3月
7. スリランカの農業	中村 尚司	1980年3月	52. ハバグアイの農業 (1993年版)	未永 昌介	1993年8月
8. パキスタンの農業	平島 成望	1981年3月	53. スリランカの農業 (1993年版)	菊池 真夫	1993年9月
9. 中国の農業	坂本 梅彦	1981年3月	54. チリの農林業 (1993年版)	森本 一生	1993年10月
10. インドの農業	大内 穂	1981年3月	55. ウルグアイの農林業 (1994年版)	田中 寛昭	1994年7月
11. ネパールの農業	氏原 肇男	1981年3月	56. インドネシアの農林業 (1994年版)	紙谷 貢	1994年12月
12. パプア・ニューギニアの農業	茂田 和彦	1982年3月	57. タイの農林業 (1995年版)	土屋 晴男	1995年3月
13. 南太平洋島しょ諸国の農業	金井 道夫	1982年3月	58. ブラジルの農林業 (1995年版)	鎌木 功	1995年9月
14. ブラジルの農業	足利 知己	1982年3月	59. ケニアの農林業 (1996年版)	吉田 昌夫	1996年3月
15. ベルールの農業	三井 親博	1982年3月	60. 中国の農林業 (1996年版)	池上 彰彦	1996年3月
16. ナイジェリアの農業	島田 周平	1982年3月	61. セネガルの農林業 (1997年版)	勝俣 誠	1997年1月
17. コスタリカの農業	細野 昭雄	1983年3月	62. フィジーの農林業 (1997年版)	鈴木 福富	1997年2月
18. ホンジュラスの農業	細野 昭雄	1983年3月	63. ベトナムの農林業 (1997年版)	筒井 暉	1997年3月
19. エジプトの農業	長沢 英治	1984年3月	64. カンボジアの農林業 (1997年版)	天川 直子	1997年11月
20. ケニアの農業	吉田 昌夫	1984年3月	65. メキシコの農林業 (1998年版)	宮石 幸雄	1998年3月
21. スーダンの農業	松島 省三	1984年3月	66. ホンジュラスの農林業 1999年版	土器屋 哲夫	1999年3月
22. アルゼンチンの農業	大原 美穂	1985年1月	67. ジンバブエの農林業 2000年版	西川 芳昭	2000年3月
23. パラグアイの農業	奥村 孝夫	1985年3月	68. パプアニューギニアの農林業 2000年版	田中 康久	2000年3月
24. セネガルの農業	勝俣 誠	1985年3月	69. コートジボワールの農林業 2000年版	原口 武宏	2000年3月
25. コート・ジボワールの農業	藤井 宏志	1985年3月	70. ボリヴィアの農林業 2001年版	今泉 七郎	2001年3月
26. マリの農業	勝俣 誠	1986年3月	71. モンゴルの農林業 2002年版	栗林 純夫	2002年3月
27. ザンビアの農業	小倉 充夫	1986年3月	72. バングラデシュの農林業 2003年版	桐生 稔	2003年3月
28. ジンバブエの農業	島田 周平	1986年3月	73. スリランカの農林業 2004年版	菊池真夫	2004年3月
29. ザイールの農業	大林 稔	1986年3月	74. アフガニスタンの農林業 2005年版	友野 武男	2005年3月
30. インドネシアの農業 (改訂版)	紙谷 貢	1987年3月	75. エチオピアの農林業 2006年版	八木 正広	2006年3月
31. フィリピンの農業 (改訂版)	高橋 毅	1987年3月	76. ガーナの農林業 2007年版	高根 務	2007年3月
32. マダガスカルの農業	千代浦 昌道	1987年3月	77. ザンビアの農林業 2008年版	岩根 和夫	2008年3月
33. ニジェールの農業	末續 吉晴	1987年3月	78. ニジェールの農林業 2009年版	中條 淳	2009年3月
34. タイの農業 (改訂版)	長谷川 崇宏	1988年3月	79. ウガンダの農林業 2010年版	羽石 祐介	2010年3月
35. マレーシアの農業 (改訂版)	深沢 八郎	1988年3月	80. プレキナファソの農林業 2013年版	菅川 拓也	2013年3月
36. アルジェリアの農業	宮沢 一雄	1988年3月	81. セネガルの農林業 2013年版	勝俣 誠	2013年3月
37. トーゴの農業	勝俣誠	1988年3月			
38. インドの農業 (改訂版)	大内 穂	1989年3月			
39. トルコの農業	鴨沢 巖	1989年3月			
40. ブラジルの農業 (改訂版)	東田 直道	1989年3月			
41. パキスタンの農業 (改訂版)	平島 成望	1990年3月			
42. ベルールの農業 (改訂版)	細野 昭雄	1990年3月			
43. ボリビアの農業	細野 昭雄	1990年3月			
44. 中国の農業 (改訂版)	池上 彰彦	1991年3月			
45. ヴェトナムの農業	筒井 暉	1991年3月			



海外農業開発調査研究  
国別研究シリーズ No.81

セネガルの農林業  
—現状と開発の課題—  
2013 年版

---

2013 年 3 月発行

編集  
発行 社団法人 国際農林業協働協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 8-10-39 赤坂 KSA ビル 3F  
TEL:03-5772-7880/FAX:03-5772-7680  
URL: <http://www.jaicaf.or.jp>

印刷所 有限会社 曙光印刷

---