

日本緑化工学会 乾燥地緑化研究部会

シンポジウム 2025

「東アフリカ・ジブチ共和国における東京農業大学の乾燥地研究の30年」

○日時：2025年7月5日（土）13時00分～16時30分（予定）

○場所：東京農業大学 横井講堂

○方法：ハイブリッド（対面およびzoom ミーティング 併用）

○参加申込URL：<https://forms.gle/Cn6Wu8SCPWziD3q28>

*参加方法（対面、Zoom）に関わらず、参加申込を行ってください

*開催日の一週間程度前に【対面参加の方には開催場所の詳細を、Zoom参加の方には接続方法を】登録されたメールアドレスにご連絡申し上げます

○参加費：無料

主催：日本緑化工学会乾燥地緑化研究部会

後援：日本沙漠学会沙漠工学分科会

後援：東京農業大学総研研究会 沙漠緑化研究部会/沙漠に緑を育てる会

○開催の趣旨

「Horn of Africa」と呼ばれる東アフリカの一角に位置するジブチ共和国。世界一暑い国とも称される小国で、30年以上脈々と乾燥地研究が続けられてきた。同国における研究活動は、乾燥地緑化へ挑戦するというシンプルな目標を示したプロジェクトに端を発しているが、今や取り扱う課題の裾野は、限られた水資源による水収支、遊牧民の家畜による食害、有用な植物や藻類の活用など、広範に渡っている。コロナ禍を含む6年間進められてきたSATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）も終了を迎えた今、これまでどのような課題に対してどのような解決策が見いだされてきたのか振り返るとともに、今後の展望について考える機会としたい。

○プログラム

13:00-13:05

開会のあいさつ 三木直子（乾燥地緑化研究部会 岡山大学）

13:05-14:05

基調講演 ジブチ国における東京農大の砂漠緑化研究プロジェクトの歩みと成果
渡邊文雄（東京農業大学地域環境科学部）

14:05-14:30

講演1 ジブチにおける水資源・農地化ポテンシャル評価とSATREPS研究の成果
島田沢彦（東京農業大学地域環境科学部）

14:30－14:40 休憩

14:40－15:05

講演2 ジブチにおける環境資源の現状と未来に向けた持続的利用について
浅倉康裕（東京農業大学地域環境科学部）

15:05－15:30

講演3 ジブチ・アッベ湖で見つかったスピルリナに関する研究
渡辺 智（東京農業大学生命科学部）

15:30－15:55

講演4 ジブチにおけるアグロパストラル・システム型作物生産の現状と課題
篠原 卓（東京農業大学国際食料情報学部）

15:55－16:10 休憩

16:10－16:30

質疑応答・総括
吉崎真司（乾燥地緑化研究部会 東京都市大学名誉教授）

○問い合わせ先

乾燥地緑化研究部会（東京農業大学 橋 隆一） r3tachib@nodai.ac.jp

○講演要旨

【基調講演】 ジブチ国における東京農大の砂漠緑化研究プロジェクトの歩みと成果
渡邊文雄（東京農業大学地域環境科学部）

ジブチ共和国における砂漠緑化の研究活動は、東京農業大学の創立100周年記念事業として1991年に開始され、今年で35年目を迎える。当時は、創立100周年という節目にあたり、「砂漠緑化へのチャレンジー ジブチ共和国での試みー」というタイトルのもと、地球規模の環境問題への貢献を目的としてプロジェクトが立ち上げられた。現在では、プロジェクト開始当初から関わっていた多くの関係者が定年退職等により現場を離れているが、筆者は1994年より現地調査に参加し、以後継続的に活動を行っ

てきた。本報告では、これまでの研究活動の歩みとその成果について報告する。
なお、2025年6月をもって終了するジブチ国のJICA/SATREPSプロジェクトの成果については、各講演者より詳細に報告される。

【講演 1】 ジブチにおける水資源・農地化ポテンシャル評価とSATREPS研究の成果
島田沢彦（東京農業大学地域環境科学部）

ジブチSATREPSプロジェクトでは、構築した水文地質構造モデルを用いた地下水循環シミュレーションにより、水資源ポテンシャルの評価を行った。また、衛星画像解析と家畜の行動データに基づき、物質循環の視点から牧養ポテンシャルの評価も行った。これらの成果を踏まえ、極乾燥地ジブチにおける持続可能な農牧業の実装ケース拡大の可能性について検討する。

【講演 2】 ジブチにおける環境資源の現状と未来に向けた持続的利用について
浅倉康裕（東京農業大学地域環境科学部）

ジブチはすべての生命活動にとって、非常に過酷な環境であることは想像に難くない。その最も大きな要因として考えられるのは、水と森林資源の圧倒的な少なさだろう。私たちがこの限られた資源を有効に利用し、そして持続的に未来へ繋いでいくためにはなにをしていくべきなのか、私が同国で行ってきたマングローブと地下水の研究を軸に、皆様と議論できればと思います。

【講演 3】 ジブチ・アッベ湖で見つかったスピルリナに関する研究
渡辺 智（東京農業大学生命科学部）

スピルリナは、栄養価が高く、健康食品として用いられているシアノバクテリアの一種である。ジブチ共和国でのスピルリナの活用を目指し、ジブチとエチオピアの境界に位置するアッベ湖を調査した。その結果、同湖が強アルカリ性の塩湖であること、そしてスピルリナが自生していることを確認した。アッベ湖から単離したスピルリナは既知種とは異なる形態を示しており、本講演ではこの原因について議論したい。

【講演 4】 ジブチにおけるアグロパストラル・システム型作物生産の現状と課題
篠原 卓（東京農業大学国際食料情報学部）

ジブチ共和国の様な熱帯乾燥地において、浅層地下水を利用したアグロパストラル・システムによる持続可能な作物生産の実現に向けて、高効率灌漑技術、土壌改良技術、作物栽培技術の3本柱を中心に、課題克服に向けた取組を紹介する。

