

## 研究計画構想・概要

- 提案課題名 「東アフリカ稲作振興のための課題解決型研究」
- 研究代表者名 「浅沼 修一」
- 代表機関名 「国立大学法人名古屋大学」  
(実施予定期間：平成 21 年度～平成 23 年度)

### 1. 研究の目的

コメ増産の機運が高まっているサブサハラアフリカ諸国の中で、稲作普及が遅れている東アフリカのケニアを主な対象国として、東アフリカにおける稲作振興に向けた緊急に解決すべき基盤的課題を特定し、その解決策を明らかにする。

### 2. 研究実施体制

名古屋大学は、冷害や早ばつ等の生育阻害要因解明に基づく対策技術の確立、育種素材の整備と育種戦略の構築、現地に適した稲作技術の開発を担当する。稲作普及のための社会経済的条件の解明は一橋大学が担当する。農村工学研究所は稲作可能地域の特定とポテンシャル評価を担当する。ケニアでの現地栽培試験および農村調査は、ジョモケニヤッタ農工大学およびマセノ大学と日本側研究者が共同で実施する。

### 3. ネットワーク構築の可能性

名古屋大学は、過去 4 年間に亘りケニアから 7 名のイネ研究者を招へいし、共同研究を進めてきた。ジョモケニヤッタ農工大学およびマセノ大学とは、包括的共同研究協定締結の合意が得られている。また、2006 年 10 月に開催したオープンフォーラムにより、問題意識は関係者間で広く共有されている。研究終了後は、国内外の関係機関とのネットワークを活用し、本研究の成果および手法を「アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD)」対象国に広げる。

### 4. 本制度により取組を支援する必要性

本研究は、国際共同研究を通して現地イネ研究者の育成とケニアにおけるイネ研究コミュニティの形成を図るとともに、研究成果を国際協力に引き継いで活用することを指向している。

### 5. 継続性の担保

JICA 等国際協力機関との連携や国際協力関連の助成プログラムを通じて、研究成果をアフリカ稲作振興のための国際協力に活用する。ケニアを含む CARD 対象国の政府・農業省に対し、イネ品種育成・普及計画を提案する。

### 6. 我が国を中心としたアジア・アフリカ諸国等との政府レベルでの協力関係の強化・構築への発展性

本研究は、サブサハラアフリカにおけるコメ生産倍増に対する支援を表明している日本政府の政策に合致したものである。研究成果の国際協力への活用を通じて、アフリカ諸国との政府レベルでの協力関係強化に貢献する。

### 名古屋大学

研究統括（浅沼修一）

(1) ケニアにおける稲作振興に関する栽培・育種学的研究

- ① 生育阻害要因（冷害、早ばつ等）の解明と対策の方向性提示（山内章、榎原大悟）
- ② 有用遺伝子座を持つ育種素材の整備と育種戦略の構築（北野英己、犬飼義明）
- ③ 生育阻害要因克服に向けた栽培技術対策の提案（浅沼修一、榎原大悟）

### 一橋大学

(2) 稲作普及条件の解明と  
普及方策の提示  
（櫻井武司）

### 農村工学研究所

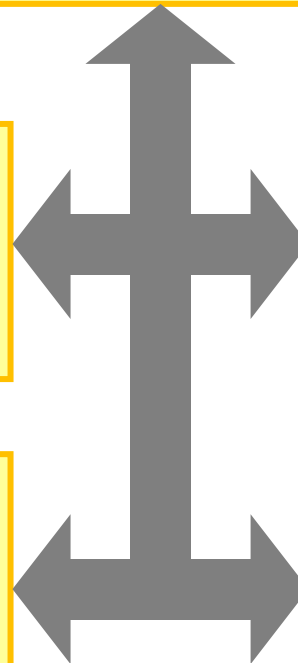
(3) 稲作可能地域の特定と  
ポテンシャル評価  
（小川茂男）

### マセノ大学(ケニア)

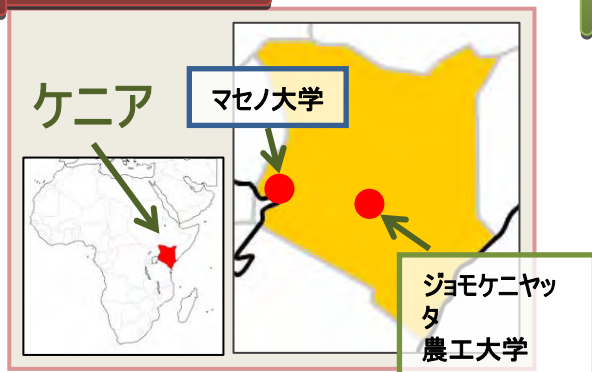
(4) イネの耐乾性に関する現地試験、  
ケニア西部農村調査  
（ジョン・オニャンゴ）

### ジョモケニヤッタ農工大学(ケニア)

(5) イネの耐冷性に関する現地試験、  
ケニア中央高地農村調査  
（フンジャ・ムラゲ）



### 研究実施場所



### 目的

東アフリカの稲作振興に向けた、緊急に解決すべき基盤的課題の特定と、その解決策の提案

### 実施期間終了後

研究成果の  
稲作振興のための  
技術協力等への活用

#### 1. 栽培可能地域の特定とポテンシャル評価

- (1) 栽培可能地域分級地図の作成
- (2) 稲作ポテンシャル評価

#### 2. 生育障害要因の解明と対策の方向性提示

- (1) 生育障害要因の栽培学的検証
- (2) 現地に適したイネが持つべき形質の特定
- (3) 生育障害要因克服に向けた方向性の提示

#### 3. 育種素材の整備と育種戦略の構築

- (1) イネ現地適応性評価システムの開発
- (2) 現地環境に適した有望形質を持つ品種の選抜
- (3) 品種特性評価と遺伝子解析による育種素材の整備
- (4) 育種戦略の構築

#### 5. 稲作普及条件の解明と普及方策の提示

- (1) 稲作普及のための技術的、社会経済的、文化的条件の解明
- (2) 効果的稲作普及方策の提示

#### 4. 生育障害要因回避に向けた栽培技術対策の提案

- (1) 現地農業技術の現状調査
- (2) 栽培技術対策の提案

## ミッションステートメント

- 提案課題名 「東アフリカ稲作振興のための課題解決型研究」
- 研究代表者名 「浅沼 修一」
- 代表機関名 「国立大学法人名古屋大学」  
(実施予定期間：平成 21 年度～平成 23 年度)

### (1) 共同研究の概要

東アフリカにおける稲作振興を学術面から支援するため、コメ増産の機運が高まっているサブサハラアフリカ諸国の中で、稲作普及が遅れているケニアを主な対象国として、栽培学、作物生理学、作物育種学、土壌学、農業経済学、リモートセンシングの分野における実績があり、アフリカの農業を熟知した研究者を擁する研究機関が協働する。本研究は、現地の環境に適したイネ品種の開発とその普及に向けて、アフリカにおける現地栽培試験とフィールド調査、および日本における栽培実験を行い、アフリカ稲作振興のための国際協力に直接的に役立つ知見と技術を創出しようとするものである。

### (2) 実施期間終了時における具体的な目標

- ① ケニアにおける稲作可能地域を特定し、そのポテンシャルを明らかにする。
- ② ケニアの稲作可能地域におけるイネの生育阻害要因を栽培学的見地から検証し、特に冷害と早ばつ害の発生リスクを明らかにする。その上で、現地の栽培環境に適したイネ品種が持つべき形質を具体的に特定する。
- ③ 現地の栽培環境に適した有用形質を有する品種の育成ならびに生育阻害要因を克服するための栽培技術の確立に向けた方向性を示す。
- ④ アジアおよびアフリカ在来イネ品種の現地適応性を評価し、有望イネ品種間の交雑後代系統についても解析することで、現地環境に適した有用遺伝子座を持つ育種素材を整理する。その上で、ケニアに適したイネ品種作出のための育種戦略を構築する。
- ⑤ 稲作に必要な環境条件を有する地域における農業技術および生活様式の現状を調査し、稲作導入の可能性、条件および課題について技術的、社会経済的、文化的観点から明らかにする。それを踏まえて、効果的稲作普及方策を提示する。

### (3) 実施期間終了後の取組

JICA 等国際協力機関との連携や国際協力関連の助成プログラムを通じて、本研究で創出するケニアの稲作可能地域分級地図、現地の自然・社会環境に適したイネ品種作出のための育種素材と育種戦略、現地の農業条件に即した適正稲作技術、および稲作普及のための技術的・社会経済的条件を踏まえた普及方策をサブサハラアフリカにおける稲作振興のための国際協力に活用する。また、ケニアを含む「アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD)」対象国の政府/農業省に対し、本研究の成果を利用したイネ品種育種・普及計画を提案する。

### (4) 期待される波及効果

本研究の手法が、サブサハラアフリカにおける稲作振興に向けた緊急に解決すべき基盤的課題を特定し、その具体的解決策を見つけ出すためのモデルとなり、それぞれの地域に合ったイネ品種の作出、適正稲作技術の開発、および効果的な稲作普及方策の確立が進むことが期待できる。また、本研究の成果が CARD を通じてサブサハラアフリカ諸国で活用されることが期待される。