



JICA 研修報告

オンラインによる「アフリカ地域稲作振興のための中核的農学研究者の育成」研修

江原 宏^{1,2)}・仲田麻奈¹⁾・浅沼修一³⁾

1) 名古屋大学農学国際教育研究センター

2) 名古屋大学アジア共創教育研究機構

3) 独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員

受付 2021 年 3 月 1 日

2021年2月11日～2月24日に農学知的支援ネットワーク（JISNAS）会員大学、農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）、国際農林水産業研究センター（JIRCAS）の協力により、2020年度JICA課題別研修「アフリカ地域稲作振興のための中核的農学研究者の育成」を実施した。名古屋大学農学国際教育研究センターが受託し、JISNASおよび連携組織と取り組むこの研修は2012年度から始まり、今回が第3フェーズの最終年であり通算9年目となった。その間の研修参加者は29か国から100名に達した。本年度は、CARD¹⁾イニシアティブ対象国であるサブサハラアフリカ諸国から、ブルンジ、スーダン、ケニア、マダガスカル、ウガンダ、ザンビアの各国から1名ずつの6名が参加し、当該国の稲作の安定化や増収などに向けた課題の把握と解決のための研究アプローチを学んだ。

CARDはサブサハラ・アフリカのコメの生産量を10年間で倍増（1400万トンから2800万トン）することを目標に、2008年のTICAD²⁾ IVでJICAが国際NGOのAGRA³⁾と共同で立ち上げた国際イニシアティブである。CARDフェーズ1（2008年～2018年）では、2018年に倍増目標が達成された。さらに、人口増加やコメ食の広がりを受けてコメ需要が増え続けている状況を踏まえ、2019年に横浜で開催されたTICAD7では、「2030年までにさらなるコメ生産量の倍増（2800万トンから5600

万トン）」を目標としてたCARDフェーズ2（2019年～2030年）が新たに発足した。CARDフェーズ2では対象国を拡大し、各国の国産米の競争力強化や民間セクターとの更なる連携を進めるべく、RICE⁴⁾アプローチを通して倍増に至る道筋を重視している（<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/approach/card.html>）。

昨年度までの本研修事業では、JICA中部と名古屋大学における2週間程度の「コア研修」（講義、演習、見学）の後に、研修員の専門性に従ってマッチングを行ったJISNAS会員大学あるいは農学国際教育研究センターの連携機関へ研修員を派遣し、個々の専門分野の知識や研究手法等を深めることを目的とした3週間程度の「個別研修」を実施してきた。個別研修では、各々オリジナルの研修メニューで専門性を高めるとともに、そこで学んだ内容を踏まえ、受入教員の指導やアドバイスを受けながら、帰国後の実施を想定した各自の調査研究プロジェクトにおけるリサーチプランの作成に取り組んできた。しかし、本年度はコロナ禍で短期研修員の来日が困難なことから、コア研修に相当する講義等の主なプログラムを、クラウドコンピューティングのWeb会議システムZoomを使ってオンラインの双方向ライブ形式で実施した。各プログラムの担当、講師はJICA中部あるいは各所属組織等からコンテンツを配信し、研修員は母国の所属機関等から接続、参加し

た。参加国間、ならびに日本との時差を考慮し、講義等の開始時間を日本時間の17時からとした。また、参加国の通信事情を考慮して、一部の参加者にはネット環境の整ったホテルの客室をJICAが用意するなどの対応がとられた。コア研修期間中に2回の祝日があったが、休講とはせず配信した。

今回のオンラインライブ配信のプログラム内容は表1に示す通りである。研修員は各国の農業の概要と稲作の課題をレポートし、参加者で情報を共有するキックオフディスカッションのプログラムから始め、日本における稲作の収量向上と安定化を成した要素技術の開発と普及についてのレビュー、アジアにおける稲作の発展段階ごとの技術開発に関する講義を受けた。続いて、品種の育成、形態と生理、土壌肥料、病害、害虫、雑草、栽培管理法に関する稲作研究の要点を学び、さらに、それらの知識を自身のリサーチプラン作成に活かすための実験計画法と統計処理の基本を学んだ。最終日には、研修員は2グループに分かれて、今回の研修に参加した感想や気づき、自身のリサーチプラン立案に向けて参考となった点、困難であった点、各講義科目の時間配分（時間配分の拡大を希望する内容、短縮してもよいと思われる内容）などについてディスカッションを行い、そのグループディスカッションの結果を相互に紹介して意見交換する機会をもった。研修員からは、研究プロジェクトの成果を公表するためには如何に適切な統計処理を行うことが大切であるか、そのために

は講義で学んだ個別科目の要点を踏まえた上で緻密な実験計画の検討が必要であることを理解したとの声が聞かれた。この研修に参加した経験を自身のリサーチプランに活かしたいとのことであった。本年度の研修では個別研修を実施することができなかったが、次年度に新型コロナウイルス感染症の影響の収束がみられたら、改めて今回の参加者が来日して個別研修に参加することを計画している。個別研修の実施に当たっては、各研修員に自身の予備的調査研究などのデータを持参し、それらを使って対面での演習に取り組むなどを提案していきたい。

この研修に参加した経験のある元短期研修員の中には、JICA「食料安全保障のための農学ネットワーク（Agri-Net）」プログラムの長期研修員（留学生）として再来日し、学位取得プログラムに参加している者がある。本研修の実施期間が、研修員の交流や、日本人研究者との連携強化に向けたマッチング期間として活用され、研修員の更なる研究力の向上とキャリアアップの支援、アフリカ諸国間の研究交流、日アフリカ諸国の共同研究の推進、そして上位目標となるサブサハラアフリカにおける稲作振興、収量、生産性の増大、コメ生産量の倍増に効果を発揮できることを期待したく、そのための貢献を目指して研修プログラムの改善に引き続き臨みたい。

コア研修の講義を担当いただいた講師各位、キックオフディスカッションに参加いただいた弘前大学・石川

表1 「アフリカ地域稲作振興のための中核的農学研究者の育成」コア研修プログラム（2020年度）

月日	プログラム	担当・講師
2/11	開講式、コース概要説明	名古屋大学, JICA
	日本の稲作の発展と稲作技術	浅沼 修一 (JICA)
	各国レポート、キックオフディスカッション	名古屋大学, JICA, 弘前大学, 島根大学, JIRCAS
2/12	アジアの稲作とアフリカの稲作	坂上 潤一 (鹿児島大学)
2/15	イネの病害	荒川 征夫 (名城大学)
2/16	イネの品種開発手法	土井 一行 (名古屋大学)
2/17	土壌肥料とイネの栄養	佐々木 由佳 (山形大学)
2/18	雑草管理	内野 彰 (農研機構 中央農業研究センター)
2/19	イネの形態と生理	仲田 麻奈 (名古屋大学)
	休眠打破と種子発芽・成長解析法	江原 宏 (名古屋大学)
2/22	イネの害虫とその管理	足達 太郎 (東京農業大学)
2/23	アフリカ水田農法, Sawah Technology	若月 利之 (元島根大学)
2/24	実験計画法	桂 圭佑 (東京農工大学)
	評価会、閉講式	名古屋大学, JICA

隆二氏，島根大学・小林和広氏，JIRCAS・辻本泰弘氏，研修運営のご支援をいただいたJICA中部の関係各位に深く感謝の意を表す。

- 1) CARD : Coalition for African Rice Development (アフリカ稲作振興のための共同体)。フェーズ1参加国：ベナン，ブルキナファソ，カメルーン，中央アフリカ共和国，コンゴ民主共和国，コートジボワール，エチオピア，ガンビア，ガーナ，ギニア，ケニア，リベリア，マダガスカル，マリ，モザンビーク，ナイジェリア，ルワンダ，セネガル，シエラレオネ，タンザニア，トーゴ，ウガンダ，ザンビア。フェーズ2から加わった国：アンゴラ，マラウイ，スーダン，ブルンジ，チャド，ガボン，ギニアビサウ，ニジェール，コンゴ共和国
- 2) TICAD : Tokyo International Conference on African Development (アフリカ開発会議)。1993年以降，日本政府が主導し，国連，国連開発計画 (UNDP)，世界銀行及びアフリカ連合委員会 (AUC) と共同で開催している。
- 3) AGRA : Alliance for a Green Revolution in Africa (アフリカ緑の革命のための同盟)。
- 4) RICE : Resilience, Industrialization, Competitiveness, Empowerment。CARDフェーズ2で採用された取り組み。気候変動・人口増に対応した生産安定化や，民間セクターと協調した現地における産業形成，輸入米に対抗できる自国産米の品質向上，農家の生計・生活向上のための農業経営体系の構築に取り組む。