

気候変動と食料安全保障－FAOにおける取り組み－

報告者：農林水産政策研究所 食料・環境領域 主任研究官 小泉 達治

日時：平成27年12月1日（火）14時～16時 場所：農林水産政策研究所セミナー室

1. はじめに

人類の活動によって生じる大気中の温室効果ガスの濃度上昇は気候システム全体に変化を及ぼし、気温上昇だけでなく海面上昇、降水量や降水地域の変化、熱波や豪雨といった極端な気象現象の変化等を引き起こしています。農業のように自然を対象とした産業は、気候変動により大きな影響を受け、極めて脆弱な部門であると考えられます。気候変動は多くの食料生産システムの生産性を低下させ、食料安全保障がすでに脅かされている現在の状態をさらに悪化させることが国際社会で懸念されています。こうした状況下、FAOでは気候変動による影響評価、適応策の実施そして気候変動により生じる食料安全保障問題に各国の政策立案者が的確に対応できる体制を整備することを目的として、「気候変動下での食料安全保障地図活用事業」（AMICAF事業）を2011年10月から実施しています。本事業は、日本政府による任意拠出事業であり、2014年11月までフィリピン、2015年3月までペルーを対象国として実施しました。

AMICAFの特徴は、第1に気候変動と食料安全保障をリンクさせ、包括的な影響評価を行い、適応策の実施を行う総合的プロジェクトである点です。第2に、対象国において、地域（Sub-National）レベルにおける気候変動影響評価と世帯レベルでの分析を行うとともに、これをマッピングすることで対象国の政策担当者が、将来の気候変動により、具体的にどの地域で脆弱性が増すかを特定することができる点です。第3に、AMICAFでは、対象国の政策担当者、科学者及び関係者に対して、トレーニングを十分に行い、自らの力で事業を実施・継続できるように人材育成を行う点です。

AMICAFは、気候変動が農業生産に与える影響評価（コンポーネント1）、気候変動が食料安全保障に与える脆弱性分析（コンポーネント2）、気候変動適応策の実証テスト（コンポーネント3）及び気候変動関連制度分析・政策提言（コンポーネント4）から構成され、各コンポーネントが相互に

リンクしています。私は、2011年11月から2015年3月まで農林水産政策研究所からFAOに派遣され、事業調整官（Project Coordinator）として、このAMICAF事業の運営管理を担いました。AMICAFでは気候変動と食料安全保障に関する広範な取り組みを実施しましたが、本稿では、このAMICAF事業のうち、フィリピンにおける気候変動適応策の実証テストの活動を中心に紹介します。

2. 気候変動適応策の実証テストの取り組み

フィリピンのプロジェクトでは、コンポーネント3で南カマリネス州（ルソン島）と北アグサン州（ミンダナオ島）において、稲作についての気候変動適応策実証テストを行いました。まず、南カマリネス州では、9つの現場（サイト）で、2012年から雨期2回、乾期2回のテストを実施し、各サイトの気候・環境特性に応じて、将来の気候変動による降水量不足に備えた耐乾燥水稻品種の試験的栽培（5サイト）、高潮に備えた耐塩性水稻品種の試験的栽培（3サイト）、洪水に備えた浮稲品種の試験的栽培（1サイト）を行いました。また、この他に、単収の向上を目的にグリーンスーパーライス⁽¹⁾（GSR）



第1図 コンポーネント3の対象地域（フィリピン）

の試験栽培も試験的に導入しました。

北アグサン州を含むミンダナオ島は、従来から土壌劣化、塩害、干ばつの影響が大きいものの、フィリピンの中では比較的台風被害の少ない土地とみなされていました。しかし2011年末、2012年末と続けて大きな台風の上陸があり、現在は自然災害による脆弱性が特に高い地域として認識されています。同州では5つのサイトを対象に、2013年から乾期2回、雨期1回のテストを実施しました。各サイトでは気候・環境特性に応じて、耐乾燥水稻品種の試験的な栽培（2サイト）、高耐塩性水稻品種の試験的な栽培（2サイト）、浮稲品種の試験的な栽培（1サイト）を実施し、GSRの試験栽培も行いました。南カマリネス州及び北アグサン州における耐乾燥水稻品種、高耐塩性水稻品種、浮稲品種の試験的な栽培の結果、いずれも従来種に比べて単収が安定し、GSRの単収は在来品種、各耐性品種の各単収を上回る結果となりました。さらに、今後の気候変動適応策では、以上の試験的な栽培結果を踏まえ、気候特性に対応した新品種を継続的に導入・購入していく必要がありますが、そのためには、個々の農家のみならず集落全体の所得向上が求められます。このため、両州の各サイトでは集落ごとにこれまでの農業経営の見直しや、副産物収入向上による農家収入改善に向けた取り組みも行いました。

コンポーネント3で重要なことは、新規のみならず既存の品種・農法・経営方法を見直し、導入することにより、より多くの「優良実践オプション」(Good Practice Options)を蓄積しておくことです。そのためには、各サイトで試験栽培を行った各品種の単収データのみならず、生産コストデータ等の経営データを蓄積していくことが重要となります。こうしたオプションを数多くテストし、安定した収穫や増収につなげ、かつ気候変動対策にもなりうるオプションを地域及び集落ごとに特定していくことは、将来の農業環境の変化に備えていく体制を国、地方政府、集落レベルで構築していくことを可能とします。

コンポーネント3ではさらに、気候対応のための農民現場学校(Climat enhanced farmer field school)を集落単位で開催し、南カマリネス州ではのべ571人、北アグサン州では175人の農民が参加しました。農民現場学校では、AMICAF担当のフィリピン現地職員や、農務省地域事務所職員、農業普及員が講師となり、各サイトで蓄積した優良実践オプションの普及を図りました(写真1)。コンポーネント3では、将来の適応策について、農民個人が対応するのではなく集落全体で対応していくように指導を行いました。こうした農民学校の活動は、

2014年から徐々にAMICAF主導から農務省、国家気候変動委員会(Climat Change Commission)といった連邦政府主導に移りつつあり、フィリピン全土での活動の拡大が行われています。



写真1 農民現場学校を通じた新品種導入の普及活動(フィリピン北アグサン州)

3. おわりに

フィリピンでは、AMICAFにおける気候変動適応策の活動が、フィリピン連邦政府主導により、事業が展開されており、AMICAF事業終了後も、農務省及び研究機関等が気候変動適応策の取り組みを自発的に発展させています。AMICAFは、フィリピン等における事業実績を基に、他の国にも同様の手法の適用・応用を図ることを目的としています。このため、両国での事業が終了した2015年4月以降は、事業を担当したフィリピン等の専門家がアジア(インドネシア)、ラテンアメリカの専門家を指導する「南南協力」により、AMICAF事業を展開しています。そして、将来的にはさらにAMICAFの取り組みを世界各地の途上国で進めていく予定です。

私は、約3年半あまりFAOにおいて本事業を担当しましたが、特に、今回のAMICAFにおける途上国の現場で気候変動適応策を実践することはこれまでにない貴重な経験であり、多くの知見を得ることができました。また、フィリピン等で一緒に仕事した研究者や行政官らと今回の経験を基に一般向けの報告や学会報告、論文の刊行等を数多く行うという機会も得ることができました。今後は、こうした現場での体験及び知見や構築したネットワークを、途上国における農業開発に関する政策研究にも活かしていきたいと考えております。

注(1)グリーンスーパーライスは、IRRI(国際稲研究所)が開発した稲の新品種で、従来の品種に比べて高単収で、害虫、塩害等への耐久性が高く、肥料投入量も低い特徴を有する。