



# CEReS

## Newsletter No. 126

Center for Environmental Remote Sensing, Chiba University, Japan

千葉大学環境リモートセンシング研究センター ニュースレター 2016年5月  
発行：環境リモートセンシング研究センター  
(本号の編集担当：本多嘉明)  
住所：〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33  
Tel: 043-290-3832 Fax: 043-290-3857  
URL: <http://www.cr.chiba-u.jp/>

### ■■■ 本郷准教授、SATREPS 採択決定！ ■■■

#### ～ JICA/JST 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム ～

当センターの本郷千春准教授を研究代表者とするグループが平成 28 年度「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS\*)」に採択されました。CEReS からは、平成 22 年度に防災をテーマに提案したマレーシアでの事業に続き 2 件目の採択となります。

今回、本郷准教授が提案した課題は、長年取り組み研究を重ねてきた“宇宙から農地を見つめる”という、リモートセンシングと農業の融合が高く評価された結果ともいえるでしょう。

#### 研究課題名：

食料安全保障を目指した気候変動適応策としての農業保険における損害評価手法の構築と社会実装  
Development and Implementation of New Damage Assessment Process in Agricultural Insurance as Adaptation to Climate Change for Food Security

#### 相手国および主要相手国研究機関：

インドネシア共和国、ボゴール農科大学

#### 研究期間：5年間

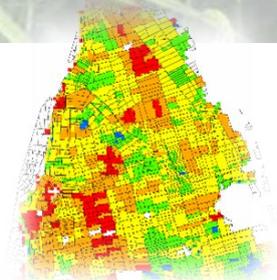
#### 研究課題の概要：

本研究は、気候変動の適応策である農業保険制度の試行的取り組みを開始したインドネシアを対象として、保険制度の中核となる損害評価を効率的に実施するための新しい損害評価手法を確立することを目的とする。

そのために、

- (1) 水稲の干ばつ害、病虫害、水害を損害評価対象災害として、衛星、UAV、GIS、実測調査データなどの空間情報を駆使した客観的、効率的、広域的に損害評価を実施する手法の確立
- (2) 現行保険制度と新しい損害評価手法の統合と社会実装
- (3) 損害評価手法の運用および改良に必要な情報基盤の整備
- (4) 評価手法の開発および運用に関するキャパシティ・ディベロプメントを行う。

これにより、インドネシアにおいて気候変動によって生じる農業生産者の経済的損害が軽減され、農業生産の支援体制が確立し、食料安全保障の実現に寄与する。



※SATREPS（サトレップス：Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development）とは、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）と独立行政法人国際協力機構（JICA）が共同で実施している、地球規模課題解決と将来的な社会実装に向けて日本と開発途上国の研究者が共同で研究を行う 3～5 年間の研究プログラムです。この事業は、科学技術と外交を連携し、相互に発展させる「科学技術外交」の一環として、「環境・エネルギー（環境・低炭素）」「生物資源」「防災」「感染症」等の地球規模の課題の解決に向け、新たな知見や技術の獲得及びその成果の将来的な社会実装（具体的な研究成果の社会還元）を目指し、開発途上国の社会的ニーズを基に我が国の研究機関と開発途上国の研究機関とが協力して国際共同研究を推進するとともに、開発途上国の人材育成及び研究能力の向上を図ることを目的としています。（JICA、JST ホームページより）

## <受賞報告> 日本リモートセンシング学会優秀論文発表賞

### ーインドネシアにおける水稲生産量の地域特性と水管理手法の関係ー

大学院理学研究科修士課程 2 年生の小笠原千賀子さんに、平成 28 年度日本リモートセンシング学会学会賞「優秀論文発表賞」が授与されました。受賞論文「インドネシアにおける水稲生産量の地域特性と水管理手法の関係」は、水稲生産のための灌漑用水の効率的な利用と管理を行うことを目的として実施されたものです。

本研究で対象としているインドネシアでは、人口増加による食糧需要の拡大、気候変動による作物生産性の低下が予測されています。過去にも国内の生産状況によって数十万トンから数百万トンのコメの輸入を行っており、今後の食料の安定生産と増産が課題となっています。

本研究では、JICA の大規模灌漑プロジェクトが実施されて灌漑の整備が進んでいる西ジャワの地域と、バリ島独自の水管理組合（スバック）により灌漑水路が整備・維持管理されている地域を対象として、地域特性の比較を行いました。

衛星画像から水稲の生産量を推定し、2 つの地域を比較した結果、水管理手法により生産量の空間分布に違いがみられました。大規模灌漑区域では圃場ごとのばらつきが大きく、下流側の収量が低くなっている傾向が見られました。これまでに、下流側の水田まで均等に水が行き渡っていないことが指摘されており、水不足により生産量が低下していることが考えられました。一方、スバックによる灌漑区域では圃場ごとのばらつきが小さく、河川を境に生産量が異なっている傾向を確認しました。水管理が徹底されており、灌漑グループ内では水が公平に分配されていますが、灌漑グループごとに生産量に差がでていることが推察されました。現在、栽培管理手法の改善策を提案することを最終目標として、これらの結果を踏まえてさらに解析を進めています。



久世会長からの賞状授与

