

熱帯農業における節水の可能性と課題

~~~~SATREPS エジプトナイルデルタプロジェクトの成果~~~~

2015年3月15日 筑波大学春日講堂

発展途上国、特に熱帯地域を中心に、世界における人口増とそれに対応するための農業生産の拡大によって水需要が増大し、世界の多くの地域で水資源供給の限界に達しつつある。21世紀に入ってさらに増え続ける水需要、食料需要に応えるためには、既存の灌漑農業における節水を図り、限られた水でより多くの食料を生産することが課題になる。その解決のためには、作物、灌漑排水、土壌などの関連分野が協力し、総合的な取り組みを行うことが不可欠である。そのような状況の典型例がエジプトおよびナイルデルタである。本シンポジウムでは、ナイルデルタを対象に6年間のプロジェクトを実施してきたSATREPSエジプトプロジェクトの成果を中心に、農業部門としての節水の可能性と問題点を検討する。

【Chairman: Hany El-Shemy (カイロ大学)、藤巻晴行 (鳥取大学)】

| 時間                 | 課題                                         | 発表者                                                                                 |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:30-11:00        | Opening address                            | 井上弘明 (日本熱帯農業学会会長)<br>三明康郎 (筑波大学副学長)<br>エジプト大使館<br>JST<br>Hany El-Shemy (カイロ大学農学部長.) |
| 11:00-11:30        | アフリカにおける食料生産の課題                            | 志和地弘信 (日本熱帯農業学会副会長、東京農業大学国際協力センター長)                                                 |
| 11:30-12:00        | プロジェクトの背景：<br>エジプトの水・土・農業<br>プロジェクトのめざしたもの | Samir Aboulroos (カイロ大学)<br>佐藤政良 (筑波大学)                                              |
| <i>Lunch Break</i> |                                            |                                                                                     |
| 13:00-13:40        | ナイルデルタにおける蒸発散量—節水栽培と防風林の効果                 | 杉田倫明 (筑波大学)                                                                         |
| 13:40-14:20        | デルタ土壌の課題<br>水田の除塩効果                        | 東照雄 (筑波大学)<br>Bassiouni Zayed (エジプト農業研究所)                                           |
| 14:20-15:00        | 作物生産における課題<br>節水栽培の適用と作物の反応                | Mohamed Soliman (エジプト農業研究所)<br>丸山幸夫 (筑波大学)                                          |
| <i>Tea Break</i>   |                                            |                                                                                     |
| 15:10-15:50        | エジプトの水資源<br>灌漑排水管理の現状と課題                   | Hisham Mustafa (エジプト水管理局)<br>Talaat El Gamal (エジプト水管理局)                             |
| 15:50-16:20        | エジプト政府への提言                                 | 佐藤政良 (筑波大学)<br>久保田亜希 (筑波大学)                                                         |
| 16:20-17:00        | 総合討論                                       | Hany El-Shemy (カイロ大学)<br>佐藤政良 (筑波大学)                                                |
| 17:00-17:15        | Closing remark                             | JICA                                                                                |

## Water Saving in the Tropical Agriculture

~~~SATREPS Egypt Project for the Nile Delta~~~

March 15, 2015

Kasuga Hall, University of Tsukuba

In developing countries especially in the tropics, the increase in the water demand will continue because of continuing population growth; water for newly irrigated agricultural land as well as drinking and industrial water. The water resources for those purposes cannot be easily found. Egypt, as well as other countries, needs to get the new water resource by saving water in the traditional agriculture such as in the Nile Delta. The SATREPS Egypt Project aimed to develop methods for water saving and sustainable agriculture based on scientific analyses of the present situation of the agriculture in the Delta. We would like to share and discuss our results of the 6-year project with researchers, policy makers and practitioners who are facing the same challenges.

【Chairmen: Hany El-Shemy (Cairo University), Haruyuki Fujimaki (Tottori University)】

| Time | Topic | Presenter |
|---------------------------|--|--|
| 10:30 -11:00 | Opening address | Prof. Hiroaki Inoue (President of JSTA) Prof. Yasuo Miake (Vice president, Univ. of Tsukuba) Embassy of Egypt JST Prof. Hany El-Shemy (Dean, Fac. of Agriculture, Cairo Univ.) |
| 11:00 -11:30 | Problems and challenge of agricultural development in Africa | Hironobu Shiwachi (Tokyo Univ. of Agriculture, Vice president of JSTA) |
| 11:30 -12:00 | Introduction to the project: I. Water, soil and agriculture in Egypt II. Aims of the project | Samir Aboulroos (Cairo University) Masayoshi Satoh (University of Tsukuba) |
| <i>Lunch Break</i> | | |
| 13:00 -13:40 | Field water consumption in the Nile Delta – Water saving irrigation and windbreak tree | Michiaki Sugita (Univ. of Tsukuba) |
| 13:40 -14:20 | I. Soil problems in the Nile Delta II. Rice cultivation as a method of controlling salt accumulation in the Delta | Teruo Higashi (University of Tsukuba) Bassiouni Zayed (Field Crop Res. Inst., ARC*) |
| 14:20 -15:00 | I. Challenges of crop production II. Water saving methods and crop responses | Mohamed Soliman (Field Crop Res. Inst., ARC) Sachio Maruyama (University of Tsukuba) |
| <i>Tea Break</i> | | |
| 15:10 -15:50 | I. Water resource in Egypt II. Problems in irrigation and drainage management in the Nile Delta | Hisham Mustafa (Water Mgt. Res. Inst, NWRC**) Talaat El Gamal (Water Mgt. Res. Inst, NWRC) |
| 15:50 -16:20 | Recommendations from the project | Masayoshi Satoh (University of Tsukuba) Aki Kubota (University of Tsukuba) |
| 16:20 -17:00 | Overall discussion | Hany El-Shemy (Cairo University) Masayoshi Satoh (University of Tsukuba) |
| 17:00 -17:15 | Closing remark | JICA |

*ARC: Agriculture Research Center, Egypt. **NWRC: National Water Research Center, Egypt.