

ANESC Bioresource and Environmental Sciences Seminar ANESC生物資源環境学セミナー

Seminar #10 / 第10回セミナー

Date: Monday, September 3, 2018 (10:30 – 12:00)

**Venue: Nakashima Hall, The University of Tokyo
中島董一郎記念ホール、東京大学**

Speakers:

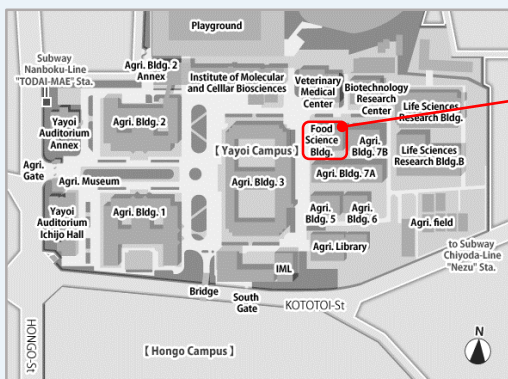
**10:35-11:15 Dr. Shu Fukai (University of Queensland, Australia)
“Improving rice marketability through mechanized production
in Laos and Cambodia”**

深井周氏（クイーンズランド大学, オーストラリア）
「ラオスとカンボジアにおける機械化生産による
米の市場性の向上」



**11:15-11:55 Mr. Nelson Amezquita (FEDAERROZ, Colombia)
“Technological challenges for improving competitiveness of
Colombian rice sector”**

ネルソン・アメスキータ氏（コロンビア稲生産者連合, コロンビア）
「コロンビア米セクターの競争力を高めるための
技術的課題」



Nakashima Hall, Food Science Bldg., Graduate School of
Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo,
Yayoi 1-1-1, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan

Contact Information:
Mariko NORISADA (norisada@fr.a.u-tokyo.ac.jp)

Information:
http://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/index_en.html (English)
<http://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/index.html> (日本語)

ANESC Bioresource and Environmental Sciences Seminar

ANESC生物資源環境学セミナー

“Improving rice marketability through mechanized production in Laos and Cambodia”

Dr. Shu Fukai (University of Queensland, Australia)

In Laos and Cambodia, rice is traditionally grown for subsistence purposes with low input and low output and low grain quality. With recent shortages in labour availability, rice production is gradually shifting to a mechanized system. Mechanized production reduces the cost of production, and hence rice can be marketed more readily. In particular, the introduction of combine harvesters and associated use of artificial grain dryers has resulted in more uniform rice product, and this has further provided opportunity for improved marketing of rice. Milling quality, particularly head rice yield i.e. the percentage of whole white grain in rough rice, has increased with timely harvest during ripening and proper grain drying. In Cambodia where mechanization is more advanced, rice export has increased sharply in recent years. The seminar will cover the recent research results on mechanized rice production in these countries, and suggests areas where further work is required.

ラオスとカンボジアでは、従来の米生産は自給的な低投入・低生産型なものであり、米質も低かった。最近、労働力が不足するようになって、米生産が徐々に機械化されてきている。機械化によって生産コストが抑えられることで米の市場での取引が容易となる。特に、コンバインを導入し、穀類乾燥機を併用することによって均質な米の生産が可能となり、これにより、米の市場性の向上の好機となっている。精米の質、特に歩留まり、すなわち籾米に占める白米の割合を、登熟期の適期を逃さずに収穫し、適切に乾燥することによって高めることができる。機械化がより進んでいるカンボジアでは、近年、米の輸出が急速に伸びている。セミナーでは、これらの国での米の機械化生産に関する最近の研究の成果を紹介し、この先取り組むべき課題を提案する。

“Technological challenges for improving competitiveness of Colombian rice sector”

Mr. Nelson Amezcua (FEDAERROZ, Colombia)

In Colombia rice is cultivated since 1580 AD, and at the beginning of the 20th century the first rice mill was installed to start its commercial exploitation. Today the rice sector has 16,400 producers for about 3 million tons of paddy rice in 570,000 ha in 4 agro-ecological zones, mainly under the mechanized and irrigated production systems. The largest proportion of the farms are less than 10 ha, followed by those between 10 and 50 ha. The standard of infrastructure including the availability of irrigation is high in the central zone and the dry Caribbean, while in the humid Caribbean and the eastern plains the rainfed system predominates with less available machinery and transport. Land tenure presents a high proportion under lease, which increases production costs and hinders investment for long term soil management.

In Colombia, rice research and technology transfer system is advanced due to the leading role taken by FEDEARROZ since 1990s. However, new diseases, reduction in yield associated with unexperienced climate, and threats from international agreement (e.g., CAN, TLC) have forced Colombian rice sector to develop improved technological packages. Since 2012, the Massive Adoption of Technology (AMTEC) program has been implemented, which aims to integrate all the administrative and technological aspects of rice production to make it economically more competitive and environmentally more sustainable. In this seminar, two wholistic technology packages are introduced; one is AMTEC and the other is SATREPS in collaboration with Japan during 2014 to 2018.

コロンビアでは1580年から米作が始まり、20世紀初頭に最初の精米所ができて商業化が進んでいった。今日では、16400人の生産者が約300万トンの籾を57万haにわたる4つの農業生態的ゾーンで、主に機械化した灌漑システムで生産している。最も割合が多いのは、10ha以下の規模で、次いで10~50haの規模の農場である。灌漑利用可能性を含むインフラストラクチャーは、中央部と乾燥カリブ海沿岸地域とでよく整備されているが、湿潤カリブ海沿岸と東部平原では天水生産システムが多く、機械化や輸送体制が遅れている。賃貸契約の土地が多いため、生産費が高くなり、長期的な土壌管理のための投資を妨げている。

コロンビアでは、米の研究と技術移転は、1990年代からFEDEARROZ(稲生産者連合)が主導して進展してきた。しかし、新しい病気の発生、予期せぬ気象と関係した収量の低下、CANやTLCなどの国際協定からくる脅威のため、コロンビア米セクターではより優れた技術的パッケージを開発する必要性が生じている。2012年から、AMTECと呼ばれるプログラムが始まり、米作に関わる全ての体制や技術的な面を統合して、経済的に競争力が優れ、環境に調和した米生産システムを構築しようとしている。このセミナーでは、2つの技術パッケージを紹介する。1つはAMTECであり、もう1つは日本との共同で2014年から2018年まで行ってきたSATREPSである。