

1. 受賞者の概要

氏名 アモス・アデインカ・オナサンヤ
所属 アフリカ稲センター



2. 業績の概要

業績名

西アフリカのイネに見られるいもち病、イネ黄斑ウイルス病、白葉枯病、シントメタマバエの病原型に関する分子レベルの特徴付け

主な業績

アモス・アデインカ・オナサンヤ氏は、天水および灌漑稲作環境において流行している主要な生物学的ストレス(イネ黄斑ウイルス病、いもち病、白葉枯病、シントメタマバエ)への抵抗性を特性づけることにより、*O. glaberrima* 系統や *O. sativa indica*, *O. sativa japonica*, *O. sativa* と *O. glaberrima* (NERICA) の新規の種間交雑系統など、西アフリカにおける有望なイネ品種の開発に寄与した。上述の主要な生物学的ストレスについてはいくつかの収量損失が報告されているため、西アフリカにおけるイネ黄斑ウイルス、いもち病原菌、白葉枯病原菌、シントメタマバエ生物型の個体群構造の把握は、効率的で丈夫な低抗性イネ品種を開発する上での必要条件になっている

同氏の研究によって、形態学的手法だけでは従来不可能であった西アフリカのシントメタマバエ (*Orseolia*) の分子診断ツールが開発された。また、イネ黄斑ウイルスについては、媒介昆虫による新品種スクリーニング法と安価な血清型検査法が開発され、イネ黄斑ウイルスを自然圃場で効果的に防除するための条件が明らかになったほか、ガンビアで新たに1種、マリでは2種のイネ黄斑ウイルスが確認された。さらにいもち病原菌の個体群構造と抵抗性品種の存在をブルキナファソで明らかにしたほか、西アフリカにおける白葉枯病原菌の個体群構造なども同氏の研究によって初めて明らかになった。

同氏の主要な研究活動は、アフリカ稲センター (AfricaRice) の「低地生態系におけるイネ黄斑ウイルス、白葉枯病、シントメタマバエの統合的管理 - アフリカにおける生計向上と灌漑稲作型システムの実績改善を目的とした、低地稲作を基盤とするシステムの持続可能な強化」と題するプロジェクトのもとで行なわれたものである。

主要論文・特許

- (1) Potential of insect vector screening method for development of durable resistant cultivars to *Rice yellow mottle virus* disease. *International Journal of Virology*, **4**, 41-47, 2008
- (2) Enzyme polymorphism and genetic diversity in *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae* isolates causing rice bacterial leaf blight disease in West Africa. *International Journal of Agricultural Research*, **3**, 227-236, 2008
- (3) Morphological diversity and genomic DNA fingerprinting of the African rice gall midge *Orseolia oryzivora* (Diptera: Cecidomyiidae) and of two other species of African *Orseolia*. *International Journal of Tropical Insect Science*, **26**, 256-265, 2006

3. 受賞評価のポイント

受賞者は、アフリカ稲センター (AfricaRice) が実施しているアフリカ西部のイネ病害虫研究において、アフリカ人の中核的研究者である。イネ黄斑ウイルス (RYMV) の安価な検査法を確立し、自然圃場での防除法を明らかにした他、アフリカ西部のいもち病原菌や白葉枯病原菌の個体群構造を初めて明らかにしている。本研究の進展により、各種病害虫抵抗性品種が育成され、アフリカにおけるコメ生産倍増に大きく貢献することが期待できる。