

研究 成 果 報 告 書

研究テーマ (和文)	アジアのデルタ・低湿地において普及可能な節水型稲作灌漑技術の創出		
研究テーマ (英文)	Development of Water-Saving Rice Irrigation Technologies Suitable for Asian Deltas and Lowlands		
研究期間	2020 年 ～ 2024 年		研究機関名 北星学園大学(京都大学より異動)
研究代表者	氏名	(漢字)	山口 哲由
		(カタカナ)	ヤマグチ タカヨシ
		(英文)	YAMAGUCHI, Takayoshi
	所属機関・職名		北星学園大学経済学部・准教授(申請時の京都大学より 2022 年度に異動)
共同研究者 (計____名) * 2名をこえる場合は、【別紙追加用紙】(P3)に3人目以降を追記してください。	氏名	(漢字)	
		(カタカナ)	
		(英文)	
	所属機関・職名		
	氏名	(漢字)	
		(カタカナ)	
		(英文)	
	所属機関・職名		

概要 (600 字～800 字程度にまとめてください。)

世界のコメ生産を支えるアジアの大河川下流部に位置するデルタや低湿地では、上流域でのダム建設や降水パターンの変化により、安定的な農業用水の確保が困難となっており、安定的な生産を持続するためには節水型稲作灌漑技術の開発と普及が喫緊の課題となっている。本研究で取り上げる AWD (Alternate Wetting and Drying) は、特別な機器を必要とせずに節水が可能な灌漑技術であり、収量を維持しつつ、用水量を 15～40%削減できるものの、その普及はこれまで限定的であった。従来の普及手法ではセミナー等による情報提供が主体であったが、多額のコストを必要とするため実施数も限られ、普及の妨げとなっていた。そこで、より広範な普及を目指すには、農家同士の相互交流によって技術情報が拡散する「社会的学習 (social learning)」に基づく普及手法の可能性を検討する必要がある。

本研究では、ベトナム・メコンデルタ地域において AWD を実践する農家 50 戸への聞き取り調査を実施し、セミナー参加者と、セミナーに参加せず近隣農家からの情報をもとに導入した農家を比較した。その結果、双方ともに同様の技術を用いているが、給水回数の比較において、セミナー参加農家の方がより高い節水効果を実現している可能性が示唆された。これは、社会的学習によって技術の普及は可能であるものの、その精度や効果を高めるには、専門的な情報提供の機会が重要であることを示している。したがって、AWD の効果的な普及には、社会的学習とセミナー等の正確な情報伝達を組み合わせる手法が有効であると考えられる。

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）						
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ		発行年		巻号	69(1)
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ		発行年		巻号	
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
図書	書名	【分担執筆】“From Mekong Commons to Mekong Community: An Interdisciplinary Approach to Transboundary Challenges” の チャプター7 ‘Dissemination of a Water-Saving Irrigation Technique for Sustainable Rice Farming in the Mekong River Basin’ (p. 121-136 の 16 ページ)を担当 (* 書籍の編集形態により謝辞に記載できず)				
	著者名	チャプター著者 : YAMAGUCHI, Takayoshi and Luu Minh Tuan (Edited by Igarashi, Seiichi)				
	出版社	Routledge	発行年	2 0 2 2	総ページ	236ページ

英文抄録（100 語～200 語程度にまとめてください。）

In deltas and low-lying regions of major Asian rivers, which support global rice production, stable access to irrigation water has become increasingly difficult due to upstream dam construction and changing rainfall patterns. The development and dissemination of water-saving rice irrigation technologies are therefore urgent challenges. This study focuses on Alternate Wetting and Drying (AWD), a technique that requires no special equipment and can reduce water use by 15-40% without decreasing yield. However, the areas where AWD has been adopted remain limited. While past dissemination efforts have relied primarily on technology seminars, these involve high costs and limited scalability. As a result, social learning—where farmers learn through mutual interaction—has emerged as a promising alternative.

We conducted interviews with 50 rice farmers in the Mekong Delta, comparing those who adopted AWD after attending formal seminars with those who learned informally from neighboring farmers. Although both groups practiced AWD in similar ways, seminar participants tended to achieve greater water-saving outcomes. This suggests that while social learning facilitates wider adoption, accurate understanding and effective implementation of AWD may still require access to expert-led information. A combined approach—integrating social learning with formal knowledge-sharing—may enhance the precision and sustainability of AWD dissemination.