
タイ国農村における近代的農業基盤システム
の受容過程に関する研究

(課題番号08045049)

平成8年度～平成10年度科学研究費補助金
(国際学術研究(大学間研究協力))
研究成果報告書

平成11年3月

研究代表者 佐藤政良

(筑波大学農林工学系教授)

タイ国農村における近代的農業基盤システムの受容過程に関する研究

(課題番号 08045049)

平成8年度～平成10年度科学研究費補助金（国際学術研究（大学間研究協力））

研究成果報告書

平成11年3月

研究代表者 佐藤政良
(筑波大学農林工学系教授)

は し が き

本報告書は、平成8年度から平成10年度の3ヶ年にわたり実施された、科学研究費補助金(国際学術研究(大学間研究協力))の研究成果報告書である。

研究協力は、筑波大学(農林工学系)とタイ国カセサート大学(工学部)の研究者の間で行われ、研究に参加したものは下記のメンバーである。これらのうち、杉山教授は、平成9年度に筑波大学から新潟大学に転出したので、平成8年度だけ参加した。また、J. Kwaewklaya 助教授は、公務が忙しくなったため、平成9年度から、B. Kwanyuen 講師と交代し、P. Sopaphun 講師は、健康上の理由により、平成10年度から S. Ngernprasertsri 講師と交代した。

タイ国中央平原では、この20年、灌漑設備の整備をはじめとして、水田耕作に関する基盤整備が進行し、圃場機械の導入、水稻新品種の導入とも相まって、将来に向けて、農業近代化の基盤が構築されつつある。しかし、一方、長い天水田耕作の伝統をもつタイ農村、とくに中央平原では、水管理をはじめとする共同作業とスケジュールに従った計画的生産を柱とする近代的システムが、わが国で当たり前であるようには簡単に受容されない。

灌漑施設や農地、農業機械という個々の条件では日本と比べて近代化の過程にありながら、社会経済的には、都市化、工業化の進展にはめざましいものがあり、農業部門における若年労働力の不足という、日本とほとんど変わらない状況が生まれている。

このような問題の現状分析と解決のための全面的な研究が望まれることは言うまでもないが、本研究は、そのような問題の中でのいくつかの側面を、タイの伝統的農村社会と近代的生産システムの融合、受容の過程の農業・農村工学的解明という視点から取り上げ、筑波大学(農林工学系)とタイ国カセサート大学(工学部)両大学間の研究協力によって研究を行おうとしたものである。

研究分野としては、水文、水資源利用、流域保全、農地利用、農業機械導入の5分野が取り上げられ、共同研究が実施された。各成果については、本文中に示してあるが、タイの農業基盤に関する理解について一歩をすすめることができたと考えている。

最終年度には、研究成果のタイ関係者への公開、成果の還元を目的として、ワークショップ(Workshop on Sustainable Development of Agricultural Infrastructure and Organizational Management of Chao Phraya and Mae Klong Basins)をバンコクで開催した(平成10年10月30日)。これには、カセサート大学、チェンマイ大学、チュラロンコン大学、王室灌漑局(RID)、王室林業局(RFD)、民間企業等から70名の参加があり、熱心な質疑応答がなされた。

本大学間協力研究による3年間の交流を通じて、両国とくに農業工学、林学関係分野における研究者技術者の相互理解も大きく前進し、今後の双方の発展にとって有意義な成果をもたらしたものと考えている。

研究組織

研究代表者:	佐藤政良	(筑波大学農林工学系教授)
研究分担者:	小池正之	(筑波大学農林工学系教授)
研究分担者:	杉山博信	(新潟大学自然科学研究科教授) *
研究分担者:	真板秀二	(筑波大学農林工学系助教授)
研究分担者:	佐久間泰一	(筑波大学農林工学系講師)
研究分担者:	Banshaw Bahalayodhin	(カセサート大学工学部助教授)
研究分担者:	Varawoot Vudhivanich	(カセサート大学工学部助教授)
研究分担者:	Jesda Kwaewklaya	(カセサート大学工学部助教授) *
研究分担者:	Pongsatorn Sopaphun	(カセサート大学工学部講師) **
研究分担者:	Sittiporn Ngernprasertsri	(カセサート大学工学部講師) ***
研究分担者:	Tanya Niyamapa	(カセサート大学工学部講師)
研究分担者:	Bancha Kwanyuen	(カセサート大学工学部講師) ****

- * 平成 8 年度参加
- ** 平成 8、9 年度参加
- *** 平成 10 年度参加
- **** 平成 9、10 年度参加

研究経費

平成 8 年度	2、200 千円
平成 9 年度	2、100 千円
平成 10 年度	2、000 千円
計	6、300 千円

研究発表

(1) 学会誌等

- 1) Usaborisut, P., M. Koike, A. Yoda, J. Sato, Y. Nagasaka and B. Bahalayodhin: Dynamic behaviors of a hollowed, cylindrical soil specimen under cyclic torsional shear loading (Part 1) -Effect of cyclic ecitation, frequency bulk density-, 農業機械学会誌, 60(3), 71-78, 1998
- 2) Usaborisut, P., M. Koike, A. Yoda, J. Sato, Y. Nagasaka and B. Bahalayodhin: Dynamic behaviors of a hollowed, cylindrical soil specimen under cyclic torsional shear loading (Part 2) -Selected parameters related to soil failure-, 農業機械学会誌 (印刷中)
- 3) Usaborisut, P., M. Koike, A. Yoda, J. Sato and B. Bahalayodhin: Dynamic characteristics of Bangkok clayey soil under cyclic torsional shear loading, Journal of Terramechanics (in press)
- 4) 永代成日出, 藤城公久, 佐藤政良: 東南アジアにおける参加型水管理の現状と課題, 農業土木学会誌, 76(3), 257-263, 1999

(2) 口頭発表

- 1) 藤城公久, 佐藤政良, P. Sopaphun: タイ国チャオプラヤーデルタにおける末端農民水管理組織の可能性, 平成 9 年度農業土木学会関東支部大会講演要旨, 33-35, 1997
- 2) 佐久間泰一, 佐藤政良, ポンサトン・ソバプン, バンチャ・クワンユエン: タイ国バンクック地区における土地所有状況と圃場整備, 平成 10 年度農業土木学会大会講演要旨集, 792-793, 1998
- 3) 真板秀二, 永井壮茂, V. Vudhivanich, N. Tangtham and K. Lorsirirat: タイ国メクロン川における浮遊土砂の流出特性, 平成 10 年度砂防学会研究会概要集, 214-215, 1998

Contents

1. HYDROLOGIC DROUGHT CHARACTERISTICS OF THE UPSTREAM REACHES
OF THE MAE KLONG RIVER 1
2. EXISTING RULES FOR OPERATION OF SRINAGARIND AND KHAO LAEM
RESERVOIRS AND THEIR EFFECTS ON WATER MANAGEMENT OF MAE
KLONG IRRIGATION SYSTEM 13
3. ANALYSIS OF SUSPENDED SEDIMENT YIELD AND WATERSHED
CHARACTERISTICS IN MAE KLONG RIVER BASIN 33
4. DEVELOPMENT OF FARMERS' PARTICIPATION IN WATER MANAGEMENT
IN THE UPPER CHAO PHRAYA DELTA 53
5. THE COMPARED PERFORMANCES OF LAND CONSOLIDATION PROJECTS IN
PADDY FIELDS IN THAILAND AND IN JAPAN 67
6. ANALYSIS OF CLIMATE IN CENTRAL PLAIN OF THAILAND 81
7. DYNAMIC BEHAVIORS OF TWO DIFFERENT AGRICULTURAL SOILS FOR
BANGKOK CLAY AND SANDY LOAM USING THE CYCLIC TORSIONAL
SHEAR LOADING TEST 97
8. THE STATE-OF-THE-ART OF SOIL COMPACTION IN AGRICULTURE 115

以下の頁は著作権者の許諾を得ていないため、公表できません。

p. 1 ~ p. 130

p. ~ p.

p. ~ p.

p. ~ p.

p. ~ p.