

平成 21年 5 月 15 日現在

研究種目：基盤研究（B）  
 研究期間：2006～2008  
 課題番号：18402004  
 研究課題名（和文）モンスーン・アジアにおける農業・食料システムの災害耐性に関する研究  
 研究課題名（英文）A Study of Disaster tolerance of Agro-Food System in Monsoon Asia  
 研究代表者  
 下渡 敏治（SHIMOWATARI TOSHIHARU）  
 日本大学・生物資源科学部・教授  
 研究者番号：00120478

## 研究成果の概要：

①3カ年に亘るフィールド調査によってモンスーン・アジアにおける自然災害の実態と経済発展等による人為的要因及び気候変動など自然的要因との因果関係が明らかとなった。②専門分野を異にする専門家による共同研究及び学際的な研究方法確立への道筋が開かれた。③モンスーン・アジア特有の気象条件の下での農業・食料システムの実態と接近方法についての試論的なフレームワークを提示することができた。研究成果は報告書に纏めて公表し、最終的な青果物は「自然災害とフードシステム」として出版に向けた準備をすすめる。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	2,900,000	870,000	3,770,000
2007年度	3,300,000	990,000	4,290,000
2008年度	2,800,000	840,000	3,640,000
年度			
年度			
総計	9,000,000	2,700,000	11,700,000

## 研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：社会科学、環境

キーワード：モンスーン・アジア、自然災害、人為的要因、気候変動、農業・食料システム、フィールドワーク、学際的研究

## 1. 研究開始当初の背景

ひとつには、インドネシア、タイ、スリランカ、バングラデシュ等で500万人以上が被災したスマトラ沖地震災害やバングラデシュ、中国江南以西の大洪水、メコン流域農地の大規模浸水、台湾・中国東部への台風襲来など多発する自然災害による農業・食料システムの被害の拡大がある。二つには、急速な経済発展による環境劣化と外部不経済の拡大という人為的要因と地球規模の気候変動という自然的要因の複合現象がモンスーン・アジア特有の自然条件と深く関わって、

この地域の農業・食料システムの甚大な影響を及ぼしつつあったことが本研究を構想する背景となった。

## 2. 研究の目的

研究の目的は3つある。1つは、モンスーン・アジアにおける自然災害の実態および発生要因と農業・食料システムへの影響を明らかにすること。2つは、土壌学、環境生態学、経済学、流通論など異なる学問分野の専門家を結集し、「自然災害と農業・食料システム」というフレームでモンスーン・アジアの農業・食料システムを解析する研究方法を確立

すること。3つは、政策対応シミュレーションによって、自然災害への政策的対応方法を見だし、同地域の農業・食料システム研究の試論的フレームワークを提示することである。

### 3. 研究の方法

アジアの環境及び食料問題に対する従来型のアプローチに対して、食料の生産から流通、貯蔵、消費に至る流れをトータルに把握する農業・食料システムからのアプローチという新たな研究方法を用いた。本研究は研究対象地域でのフィールド調査を重視し、ヒアリング調査やサンプリング調査を通じて実態調査でしか得られない情報や研究資料の収集と解析によって研究課題に接近する方法を採った。

### 4. 研究成果

第1に、モンスーン・アジアにおける自然災害の発生状況、発生頻度、発生原因、農業・食料システムが受けた被害の状況が明らかとなった。第2に、土壌学、環境生態学、経済学、流通論、フードシステム論の専門家による共同調査、共同研究によって農業・食料システム研究への学際的な研究方法の道筋が開かれた。第3に、先進地沖縄での自然災害への政策対応に関する調査等によって、モンスーン・アジアにおける農業・食料システム研究への試論的フレームワークの提示に必要な研究成果が得られた。

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計10件)

- ① 下渡敏治、東アジアフードシステムの新局面、食料需給と経済発展の諸相所収、筑波書房、49-62、(2008)、査読有
- ② 下渡敏治、フードシステムのグローバル化と東アジアのリンケージ、農業および園芸第82巻1号、109-113、(2007)、査読有
- ③ 下渡敏治、Requirements for a Sustainable Food Supply Chain and Environment Conservation in Sabah State in Malaysia, 人間科学研究第5巻、249-263、(2008)、査読有
- ④ 上原秀樹、東南アジア諸国の経済発展と環境問題、東アジアの資源環境とフードシステム所収、17-28、(2008)、査読有
- ⑤ 高樋さち子、マレーシアサバ州における森林資源破壊、東アジアの資源環境とフードシステム所収、29-38、(2008)、査読有
- ⑥ 上原秀樹、Regional Identity of Environmental ethics and values in East Asia, 明星大学経済学部研究紀要、37-47、

(2007)、査読有

- ⑦ Kinshuk Roy、Revision of an Equation to Predict Water Erosion from Agricultural Lands, Journal of Environmental Information Science, Vol36, 130-140, (2008), 査読有
- ⑧ Kinshuk Roy、Assessment of Land Degradation in the Lower Mekong Region, Conf. on Mekong Research for the People of the Mekong, 243-249, (2007), 査読有
- ⑨ Kingshuk Roy、Utilization and Conservation of Water Resources in Bangladesh, Journal of Development in Sustainable Agriculture Japan, 227-231, 2007, 査読有
- ⑩ 長坂貞郎、Improvement of Reclamation Method for Acid Sulfate Soil, 44-45, (2007) 査読有

[学会発表] (計4件)

- ① 下渡敏治、東アジアにおけるフードシステム圏の成立条件」日本フードシステム学会大会、明治大学生田校舎、2008年6月15日。
- ② Kingshuk Roy、Arsenic in the Groundwater of Bangladesh: Contamination of the Food Chain, International Symposium in Bangladesh, 2008年8月12日。
- ③ 長坂貞郎、給水方法の違いによる酸性硫酸塩土壌の洗脱効率の変化、日本農業土木学会、島根県松江市・島根大学、2007年8月30日。
- ④ Sadao Nagasaka, Kinshuk Roy、Arsenic Groundwater and its Effect on a Most common Food Crops, International Meeting on Bioremediation of Acid Sulfate Soil for Agriculture and Forestry, Bangkok, Thailand, 2007年7月15日。

[図書] (計4件)

- ① 上原秀樹・下渡敏治他編著「食料需給と経済発展の諸相」筑波書房、2008年
- ② 下渡敏治・上原秀樹編著「東アジアの資源環境とフードシステム」筑波書房、2009年
- ③ 藤島廣二・宮部和幸著「現代の農産物流通」全国農業改良普及支援協会、2006年
- ④ 島田克美・下渡敏治他著「食と商社」日本経済評論社、2007年

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

### 6. 研究組織

(1) 研究代表者

下渡 敏治 (SHIMOWATARI TOSHIHARU)  
日本大学・生物資源科学部・教授

研究者番号：00120478

(2)研究分担者

上原 秀樹(UEHARA HIDEKI)

明星大学・経済学部・教授

研究者番号：80151827

ロイ キンシュック(ROY KINGSHUK)

日本大学・生物資源科学部・准教授

研究者番号：10339294

高樋さち子(TAKAHI SACHIKO)

秋田大学・教育文化学部・准教授

研究者番号：00261644

(3)連携研究者

長坂 貞郎 (NAGASAKA SADA0)

日本大学・生物資源科学部・講師

研究者番号：70318385

宮部 和幸(MIYABE KAZUYUKI)

日本大学・生物資源科学部・准教授

研究者番号：40409066