

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 20 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2014～2017

課題番号：26304034

研究課題名(和文) モンスーンアジア農村地域の持続的発展と比較農村計画学の確立

研究課題名(英文) Sustainable Development of Monsoon Asian Rural Areas and Establishment of Comparative Rural Planning

研究代表者

山路 永司 (Yamaji, Eiji)

東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授

研究者番号：10143405

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,700,000円

研究成果の概要(和文)：モンスーンアジア地域において普遍性のある新たな比較農村計画学を確立することを目的とした研究を行った。そのため、各国を対象に農村計画に関する法律・制度・事業について、文献調査および現地調査を実施した。とくに韓国・台湾・インドネシア・ベトナムについては、詳細な土地利用計画の実態と課題を明らかにした。研究の実施に際しては、各国の主要な研究者を発掘し、調査を共同で行い、また研究会を開催することで、各国の研究者とネットワークを構築した。いずれの国においても、農村人口の相対的減少、土地利用計画の必要性と困難性は共通しており、とくに人口減少に対処するために、農村計画の新しいパラダイムを提示した。

研究成果の概要(英文)：We conducted a comparative study aimed at establishing a new comprehensive rural planning science in the monsoon Asian region. For that purpose, we conducted literature surveys and on-site surveys on laws, institutions and projects related to rural planning for each country. For Korea, Taiwan, Indonesia and Vietnam, in particular, we clarified the actual situation and problems of detailed land use plan. When conducting the research, we established a network with researchers from various countries, conducting surveys jointly, and holding research groups. In all countries, the relative reduction of rural population, the necessity and difficulty of land use plan are common, and we presented a new paradigm of rural planning, in particular to cope with the declining population.

研究分野：農村計画学

キーワード：モンスーンアジア 農村計画学 土地利用制度 コミュニティ計画 農村ツーリズム 6次産業化

1. 研究開始当初の背景

モンスーンアジア (ASEAN+日中韓) の農村地域は、歴史的に水田農業とともに発展してきた。かかる地域では、高い食料生産力を持つ「稲作」により、高い人口扶養力を達成しているとともに、地下水涵養、洪水防止、水質改善、文化的景観の維持等の多面的機能の恩恵を享受してきた。稲作においては、水利施設等の共同管理を必然的に伴うことから、地縁的な社会組織が発達するなど、共通した地域性も備えている。そして、水田農業は場合によっては千年を超える連作が可能であるなど、持続的な生産形態である。

しかし、湛水を必要とする水田圃場構造に起因する作目固定性と、メンテナンス作業の継続的負担という特性に加えて、若年層の都市部への人口流出による労働力の減少、過疎化・混住化による社会的紐帯の弛緩、自然災害に対する脆弱性の高まりなど、経済のグローバル化に起因する価格変動や地球温暖化等の大きなインパクトへの対応力は、必ずしも高くない。すなわち、地域の持続性が大きな危機に直面している。農村計画学は、「農村地域における実践的な問題解決学」であり、地域の再生と持続的発展のために処方箋を描く農村計画に対する社会的期待は大きい。

2. 研究の目的

前述の通り、モンスーンアジア地域における農村地域の持続性は、危機的な状況に直面している。そこで、これらの地域の農村計画を俯瞰する、より大きな「パラダイム」を用意し、各々の計画論を包括した、普遍性のある新たな比較農村計画学を確立する。

具体には、1)農村計画の主要な計画分野別に共通の知識基盤を構築し、制度・事業とそれを取り巻く環境条件の関係性を明らかにし、2)環境条件の変化と均衡する計画制度・事業がどのように進化するかについて、定性的な知見を得たうえで、3)モンスーンアジア全域の農村計画のあり方について、また各国の農村計画のあり方について、提言する。

3. 研究の方法

研究は以下の方法で行った。(1)各国の農村計画制度について文献レベルで調査し、各国の農村計画事業について、現地調査・ヒアリングにより調査する。これらの収集データおよび考察結果に基づき、研究会を開催する。(2)各国農村の現状、制度、事業についてのデータ収集にあたっては、計画制度のメタ認知的理解と、埋没した知識(暗黙知)の発掘に心がける。(3)各研究メンバーは、複数の担当国を持ち、5つの担当分野(土地利用計画、コミュニティ計画、6次産業化、農村防災、資源・エネルギー循環)の一つを担当する。(4)対象国はアジアモンスーン地域の各国とする。(5)アジア全域の農村計画のあり方について、また各国の農村計画のあり方について、提言する。

について、提言する。

4. 研究成果

(1)土地利用計画の国際比較

農村土地利用計画における最大の課題は、住宅地等の都市的土地利用との関係、とくに都市的土地利用への計画的転換(転用)であろう。農地転用は、すべての地域で起こりうることであるが、とくに都市近郊で顕著である。そこで、都市近郊における適切な農地転用のあり方について、各国の事例をもとに、考察する。

都市近郊を英語で言う場合、郊外(suburb)あるいはアーバンフリンジ(urban fringe)と呼ばれる。しかしこの言葉は、都市が主体で「都市の周りの農村地域」を意味しており、農村計画学的観点から薄い。そこで、都市(urban)と農村(rural)とを併せ持った言葉である「ラーバン(rurban)」を用いることが適切と考える。

ラーバンという言葉は、Galpin(1918)、Sorokin(1929)、Perkins(1943)、らが用いたとされ、日本語の論文では村瀬(1983)が初出と思われる。以降、農村計画学会誌で見かけることはなかったが、日本建築学会内にラーバンエリアを検討する委員会が発足し、2007年にその成果が出版された。

インドネシア：インドネシアでも国勢調査においては、都市地域の基準が設定され、その基準に合致しない地域が農村地域となる。その定義は、1961年版、1971年版、1980年・1990年版、2000年・2010年版で少しずつ変遷している。最新の定義では、以下の3条件を満たした地区が都市とされ、それ以外が農村とされる。条件1：人口密度が5,000人/km²以上、条件2：農業就業人口が25%以下、条件3：小学校、中学校、高校、映画館、病院、母子病院、ヘルスケアセンター、乗用車が通行可能な道路、電話回線、郵便局、商店、ショッピングセンター、銀行、向上、レストラン、公共電力のサービスが存在する。

これらの定義に基づいて、都市人口率等の概略を示すと、2000年から2010年にかけて、都市人口率は8ポイント増加し、第1次産業への就業比率は10ポイント減少しており、急激な都市化が進んだことがわかる。

大韓民国：韓国における土地利用計画制度は、1962年制定の都市計画法(1991年に大改正)および1971年から10年ごとに制定された国土開発計画(ただし2000年計画の計画期間は2020年までの20年間)に基づいている。そして2003年の国土基本法制定によって、都市地域・非都市地域を区別せず、一つの国土管理システムで運用されることになった。

韓国における土地利用面積の変遷をみると、1980年から2008年にかけて、農地は1.1%、林地は1.8%減少し、それに見合うかたちで都市用地は2.8%増加し、1.7倍になった。

台湾：台湾では、1939年に「都市計画法」が制定され、都市計画区域の土地利用が管理された。その後1974年には「区域計画法」が制定され、国土全土が都市計画区域である「都市土地」とそれ以外の「非都市土地」にゾーニングされた。このうち、「非都市土地」は、さらに、特定農業区、一般農業区、工業区、郷村区、森林区、山坂地保育区（傾斜地保全エリア）、風景区、国家公園区、河川区、海域区、その他使用区もしくは特定専用区、にゾーニング（原語は「使用分区」）された（区域計画法第11条）。このうち、「優良農地あるいは重要な農業改良施設が建設された場所、あるいは農業主管機関により特別な保護が必要と認定された区域」、は「以外で農業に使用される土地」と定義される。ではに比べ圃場整備や税制上の優遇措置を受けやすく、地目変更が厳しく規制されている。このようなゾーニングは、日本における農用地区域の設定に類似する（ただし、は包括的なゾーニングであり農地以外の土地も含まれる）。

台湾の地目（原語は「使用地」）のうち、農業生産に用いられる土地は「農業用地（台湾の統計資料では Agricultural land と英訳）」である。日本の食料・農業・農村基本法に相当する「農業発展条例」（1973年制定）第3条10項により、農業用地は非都市土地、もしくは都市土地の「農業区」と「保護区」の範囲内であって、以降に示す用途に用いられる土地と定義される。

台湾における農業用地の許可用途

農作物生産、林業、養殖、畜産等

農業経営と分離不可能な農舎、畜舎、貯蔵設備、乾燥場、集荷場、農道、灌漑排水施設等

農業公社等が所有する倉庫、冷蔵庫、養殖場、農機具センター、集荷場、検査場等

これより、台湾の農業用地には、日本の「田」や「畑」の地目に相当する土地だけでなく、林業、農業用施設、農道等、様々な用途が含まれることがわかる。

行政院農業委員会が2017年9月に公表した「全国農業及農地資源盤査結果」によれば、台湾における2017年の法定農業用地面積は277.2万haであり、その62%の使用類型は「林業」である。「農作物」は54.0万ha（19%）に過ぎない。一方、農業用地の3%は道・水路、5%は生産不可地に分類される。生産不可地の使用類型は多岐にわたり、農業用地の許可用途は幅広く解釈されることがわかる。

台湾における非都市土地の農地は、「農牧用地（台湾の統計資料では Cultivation or raising livestock land と英訳）」と呼ばれる。非都市土地使用管制規則・第6条付表によれば、「農牧用地」は「林業用地」や「養殖用地」とは別に区分されるが、農舎等の生産不可地を含む。同付表には、農舎の具体的な許可使用細目として、農舎及び農舎附属施設、農産品売場、農作物生産資材及び

日用品売場、民宿、と多様な使途が示されている。

内政統計年報「非都市土地使用地編定」によれば、2016年の農牧用地は81.8万ha（非都市土地面積の27.3%）であり、山坂地保育区に30.1万ha（36.8%）、特定農業区に27.0万ha（33.0%）、一般農業区に17.5万ha（21.4%）が立地している。

台湾で合法的に農地転用を行うには2つの方法がある。第一に農業用地の地目変更であり、第二に農業用地に認められた使途の範囲内での使用類型変更である。このうち、前者は、地目を農業用地から建設用地等に変更することを指す。後者は、地目は農業用地のまま、農業用地に許可された使途の範囲内で道・水路および生産不可地として利用することを指す。

なお、日本では、土地改良を契機に農地を非農用地に換地し、農地から非農用地を創出する方法がある。しかし、台湾における農地の基盤整備（原語は「農地重計」）は、農地を農地として整備することのみを対象とする。農地を宅地等に整備する場合は土地区画整備事業（原語は「農村社区土地重計」）が適用され、適用範囲内の農地の地目を変更してから宅地整備を行う。

(2) 6次産業化に関する成果

農業農村の6次産業化は、モンスーンアジア共通の課題である。

中国では、農村地域におけるグリーンツーリズム事業のマーケットや経営展開に関する分析をおこなった。北京市郊外の「農家楽」を事例に調査分析した結果、中国においても農村部で余暇を過ごす都市住民が増加し今後も増加する傾向があること、地域間競争が激化しつつあるという環境変化を明らかにした。また、農家楽の発展が地域レベルでの経営資源（資源調達ネットワーク、経営ノウハウ）の蓄積をすすめ、そのことが後続の農家楽の起業・発展を促すという、産業連関的な発展構造を明らかにした。なお、大学卒業生が村のリーダーとして活動することを促す「大学生村官制度」を対象とした調査により、制度が農村部での人材確保の効果を発揮していること、任期終了後の就業が課題となる多くは地方公務員として定着し、実質的に公務員キャリアの一過程として組み込まれていることが明らかになった。

農村地域へのインバウンド観光への準備として訪日ムスリム観光客に対するハラル対応の現状と課題を整理した。

近年、海外から日本を訪れる外国人が増加しており、インバウンド市場は急激な拡大を見せている。これまで多くの外国人は日本の主要な都市の観光地を巡るツアーなどに参加してきたといえる。この傾向は大きくは変わらないが、新たな現象も見られるようになってきている。それは農村地域にも外国人の姿が徐々に見られるようになってきていることである。SNSなどのソーシャルメディアの発展が

その動きを助長しているとも言える。

そのなかで、インドネシアやマレーシアなどの東南アジアをはじめとしたイスラム圏からのムスリム観光客が増えている。世界のムスリム人口は2010年の時点でもすでに16億人を超えており、およそ世界の4分の1を占めるに至っている。ムスリム観光客は日本の旅行時にいくつかの困難があることが知られているが、それらの一つに食事の問題(ハラール)がある。

一方、訪日外国人が日本の農村地域で特に興味を持っているものの一つとして「郷土料理」があり、食への関心が高い。今後、ますます多くの訪日外国人が農村地域を訪れることが予想され、食への対応策を準備しておくことが大きな課題と考えられる。

平成29年11月に実施された「ハラールエキスポジャパン」のブースに出展していた自治体に対し、ヒアリング調査を行った。ムスリム観光客の受け入れや集客に力を入れている自治体が多くあった。

例えば、神戸市が取組を始めたのは平成25年頃である。それまでは中国や韓国などの東アジアを中心にインバウンド誘客を行っていたが、その後、成長の著しい東南アジアに注目し、取組を開始したようである。もともと神戸市は多彩な異文化が融合している都市であり、日本で最初にモスクが創建されたのも神戸市である。取組の結果もあり、東南アジアからの観光客数は飛躍的に伸びている。具体的な取組としては、平成27年にムスリム向けの飲食店情報や宿泊施設情報等をまとめたウェブページを開設した。さらにモデルとなる観光コースの紹介するほか、市内の事業者に対してムスリム観光客の受け入れノウハウを共有するマニュアル「ムスリムおもてなし」を作成した。平成27年にマレーシアやインドネシアに、情報受発信の拠点を設けている点も特徴的である。

日本の入り口である空港の対応状況を把握するために、全国の国際線発着空港を調査した。調査内容は、厳格なムスリムにも対応できる「ハラール認証を取得したレストラン」、ハラール認証はないが、ポークフリーやアルコールフリーといった「ハラールメニューを用意したレストラン」、「礼拝室」の有無である。

調査をして明らかになったことは、情報開示の不十分さである。空港内の飲食店はハラールメニューを提供していても、その情報がホームページ上に公開されていないことも見られた。空港スタッフもハラールそのものを認識していない場合も多かった。

ここでは、日本で最も早い時期からムスリム観光客への対応を開始した関西国際空港を取りあげる。関西国際空港は、平成25年8月に「日本初のムスリムフレンドリー空港」を目指すことを発表した。取組を始めたのはその前年にあたる平成24年11月であり、国内では最初にムスリムフレンドリーに着手

した。ムスリムフレンドリーへの対応を進めるにあたって、イスラム関連団体やイスラム圏の航空会社、空港内にある機内食工場へのヒアリングを実施し、海外の空港や公共施設への視察を行っている。

関西国際空港の取組は「礼拝室」と「飲食」に関するものであるが、ここでは飲食について紹介する。空港では以下の3つのカテゴリーにわけて対応を進めた。

完全なハラール対応：すでにハラール認証を取得している機内食用のハラール料理の提供

ハラール認証レストランの開店：マレーシアのハラール認証機関からの認証を受け、3店舗が開店

ポークフリー、アルコールフリーメニューを用意したレストラン：空港内68店舗中、15店舗がメニュー設定

これに加えて、ホームページ上でハラール・ベジタリアンメニューを備えている飲食店を検索することができる。また、海外への情報発信として、ムスリム向けのパンフレットを作成した。パンフレットの内容は、空港内の祈禱室の場所を示すマップ、ハラールフードを提供する飲食店ガイド、宿泊サービスの3つの要素に分けられている。空港内の従業員に対してもムスリムに関する基礎知識の共有などの対応を行っている。

(3) 新たなパラダイムの提案

1990年以降、「地域活性化」「ローカルサステイナビリティ」「レジリエンス」という3つのキーワードが、農村計画分野に相次いで登場した。これらキーワードは、いずれもグローバル化への地域的対応のために農村計画分野で生み出されてきた概念装置である。

グローバル化にドライブされた地域社会の変化とは、個人化とリスク社会化である。これらの変化は、かつての都市化や工業化、混住化などと同列の変化として見られてきた。しかし近年になって、人口減少と相まって、農村コミュニティを根本から変質させることが明らかになった。つまり、今日の農村地域では従来とは次元の異なる変化が起こりつつある。

地域システム自体の変質をレジリエンスの枠組みを使って言うならば、今日の農村地域は、まさにレジームシフトの時代に突入している。レジームシフトとは、ある閾値を超えて大きな外力が加わると生じる変化である。そうすると別の均衡状態に遷移し、元の状態には戻らない。今後、我々が直面するのは、新レジームにおける農村であり、必要とされている計画論は、新レジームの元で機能する計画論である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計27件)

中島正裕(2018): 中山間地域のレジリエンス向上のあり方を考える-農地保全における地理空間情報の有用性-、測量 地理空間情

報の科学と技術、68、6-11。(査読無)

S. Hoshino (2018): Reconstruction of Rural Resilience and New Direction of Rural Planning, Jour. of Rural Planning Association, 36(4), 608-611. (査読無)

Wanhui HUANG・清水夏樹(2017): 台湾における住民参加型グリーンツーリズムの発展と法制度-震災復興地域における中山間集落を事例に、農村計画学会誌、36、229-234. (査読有)

山路永司、エルナン・ルスティアディ、ソン・ヨンホン(2017): インドネシア、韓国、日本におけるラーバンエリアの土地利用計画、農村計画学会誌、36、189-192. (査読無)

柴崎浩平、中塚雅也(2017): 地域おこし協力隊員の地域コミットメントの特性: 定住意向との違いに着目して、農林業問題研究、53、227-234. (査読有)

岩崎萌汰、清水夏樹、星野敏、鬼塚健一郎(2017): 京都府下の農家民宿におけるインパウンドの実態に関する研究、農村計画学会誌、36、235-241. (査読有)

三宅康成・山田葵・小林弘嗣・井原友建(2017): 農村地域の観光資源活用の可能性に関する一考察: 外国人旅行者へのアンケート調査をもとに、兵庫県立大学環境人間学部研究報告(19)、135-142. (査読無)

Shizuka Hashimoto、Maiko Nishi (2016): Policy Evolution of Land Consolidation and Rural Development in Postwar Japan, Geomatics, Land-management and Landscape, 3、57-75. (査読有)

服部俊宏・齋藤朱未(2016): 津波被災農地の再生と集落営農の構築-岩手県陸前高田市小友・広田地区を事例に、農村計画学会誌、35、180-185. (査読有)

VU、Tuan Minh、K. Mizuno、S. Funakawa、H. Shinjo、U. Tanaka、and V. A. Le (2015): Home Garden Practices and Crop Contribution to Livelihood in Mountainous Villages of Central Vietnam, Tropical Agriculture Development, 59(3)、118-126. (査読有)

Seong Yoon Choi and Eiji Yamaji (2015): Local-level Climate Change Vulnerability Assessment Using Three Indices, Journal of Rural Planning Japan, 34、261-265. (査読有)

武山絵美(2015): 新しい科学としての農村計画学、農村計画学会誌、34(2)、124-127. (査読有)

有田博之・橋本 禅・福与徳文・九鬼康彰(2015): 山崎延吉による農村地域を対象とした計画行政論: - 農村計画の都市計画への対置 -、農村計画学会誌 33(4)、463-471. (査読無)

[学会発表](計36件)

EIJI YAMAJI (2017): Assessing the

Competitive Advantage of Public Policy Support for Supply Chain Resilience: Case of local governance in Chiba, The 9th ASAE International Conference, Bangkok, Thailand.

[図書](計3件)

齋藤朱未・山下良平(2018): 移住者の実態からみる都市農村関係論、北斗書房、153ページ

中塚雅也(2018): 地域固有性の発現による農業・農村の創造、筑波書房、205ページ

[産業財産権]

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

[その他]

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山路 永司(YAMAJI Eiji)

東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授

研究者番号: 10143405

(2) 研究分担者

星野 敏(HOSHINO Satoshi)

京都大学・地球環境学堂・教授

研究者番号: 60192738

九鬼 康彰(KUKI Yasuaki)

岡山大学・大学院環境生命科学研究科・准教授

研究者番号: 60303872

清水 夏樹(SHIMIZU Natsuki)

京都大学・森里海連環学教育ユニット・特定准教授、

研究者番号: 40442793

武山 絵美(TAKEYAMA Emi)

愛媛大学・大学院農学研究科・教授

研究者番号: 90363259

中島 正裕(NAKAJIMA Masahiro)

東京農工大学・大学院連合農学研究科・准教授

研究者番号: 80436675

中塚 雅也(NAKATSUKA Masaya)

神戸大学・大学院農学研究科・准教授

研究者番号: 40432562

橋本 禅(HASHIMOTO Shizuka)

東京大学・大学院農学生命科学研究科・准教授

研究者番号: 20462492

服部 俊宏(HATTORI Toshihiro)

明治大学・農学部・専任准教授

研究者番号: 10276165

水野 啓(MIZUNO Kei)

京都大学・地球環境学堂・特定准教授

研究者番号: 10260613

三宅 康成(MIYAKE Yasunari)

兵庫県立大学・環境人間学部・教授

研究者番号：60262755

山下 良平 (YAMASHITA Ryohei)

石川県立大学・生物資源環境学部・准教授

研究者番号：40515871