

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 6 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23560743

研究課題名(和文) アジアの発展途上国の都市における街路空間利用形態に関する事例的調査・分析

研究課題名(英文) An Example Study on the Use Form in Street Space in Asian Developing Countries

研究代表者

坪井 善道 (TSUBOI, Yoshimichi)

日本大学・生産工学部・研究員

研究者番号：70120508

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円、(間接経費) 1,170,000円

研究成果の概要(和文)：日常生活行動における《多様な外部空間の利用形態》が、コミュニティ意識の形成・維持、および生計の維持に関わっていることが確認された。また、そのためには自然条件を日常活空間に取り込むこと、すなわち《(自然と共生するコミュニティ空間)を形成・維持することが自ずとコミュニティ意識を高め、かつ、持続していくために重要な指針になることが今回のカンボジア・シェムリアップ地域および台湾・台北市の現地調査で明らかになった。

研究成果の概要(英文)：<< the use form of the various outer spaces >> about the daily life action, concerning the sharing of the mutual aid mind of the resident and maintenance of the community consciousness and moreover the nursing care of the aged people. Also, the important guideline which forming << the Community space symbioses with natural environment>> for maintaining community consciousness automatically is capturing a natural condition in the daily Life space, and it become clear in the investigation Siem Reap region in Cambodia and Taipei city in Taiwan.

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学・都市計画・建築計画

キーワード：Natural environment Community Space Environment Symbiosis Hearing Exterior Space Community Consciousness Aging Society Asian Countries

1. 研究開始当初の背景

タイ、カンボジアなど東南アジアの都市の街路空間は昼夜を問わず活気にあふれている。露店・屋台、沿道店舗の溢れ出しによる営業空間として利用されている。また、それらを媒介にした住民の日常的なコミュニケーションの場として機能している。一方、日本の街路空間は自動車・人の交通空間、特に自動車に占拠されている。伝統的な下町の路地空間のような生活空間・住民のコミュニケーションの場としての機能は消滅しつつある。また、高齢化の進展する日本において、高齢者が地域住民と日常的に交流する場も少なく、高齢者も家にこもり孤立する傾向にある。そこで、街路空間をはじめ外部空間をコミュニティの交流空間として再生していくことにより日常的な住民間のコミュニケーションを活性化ができる可能性があると考えた。

2. 研究の目的

日本は制度・社会・経済・科学技術など諸々の欧米文化を規範としてきたが、アジア型、さらに日本型の伝統的な生活様式、すなわち自然との共生を前提にした生活形態・生活空間を見直し、さらに再構築する必要がある。そこで、アジア特に東南アジアの国を後進国的観点で捉えるのではなく、自然環境と共生する固有の生活形態を維持し続けていることに着目し、外部空間の利用形態、すなわち外部に開いた日常生活空間を調査・分析することにより「環境と共生するコミュニティ空間」の構築、特に高齢社会化した日本に資する指針を明らかにすることを本研究の目的とする。

3. 研究の方法

アジアの国、自然環境が外部の日常生活行動を誘発している国（カンボジア、台湾）を調査対象に選択し、現地調査を行った。カンボジア・シェムリアップ地域においては固有の立地条件を有する4区域で地域住民のコミュニティ空間・コミュニティ意識に関するヒアリング調査をおこなった。目視観察及びヒアリング結果を分析し、本研究に適用指針を得ることとした。

調査期間：第1回：2012年1月4日～7日

(乾季期間中)

第2回：2012年8月11日～15日

(雨季期間中)

4. 研究成果

(1) カンボジア・シェムリアップ地域

1. はじめに

カンボジアは第一次産業人口が66%を占める。人口が1,480万人(2008)に対し約80%が農村人口である。国土面積は181,035km²であり、乱伐と外国企業への譲渡(ELC: Economic Land concessions)により急速に減少しつつあるが森林面積は57%(2011年)、

農地面積24%、水面積2.1%である。熱帯モンスーン地帯に属し、特に雨季(5月～10月)にはメコン川が逆流し、乾季(11月～4月)の3倍以上に拡大するトンレサップ湖(Lake Tonle Sap)は、豊富な魚資源と水資源としてカンボジアの漁業と農業(稲作)を支えている。また、トンレサップ湖上の集落には30万人～100万人(推定)が居住する。米穀生産主体の農業はアンコール王朝時代(創始801～衰退1431頃)の水利事業と灌漑事業の発展によるものであり、気候条件と自然環境は固有の生活様式と自然と共生する生活空間を形成・維持してきた。

① コミュニティの社会的・空間的まとまりと特性

・農村集落は親類縁者およびその知り合いがコミュニティのまとまり(基本単位)として認識されている。各々のまとまりの住民認知数は200人～300人位であり、空間規模は高齢者の徒歩圏である約250mの範囲にほぼ相当する。

・水上集落は湖そのものがコミュニティ空間として共通認識されているといえる(写真1)。



写真1 水上集落—カンボジア・トンレサップ湖：生徒は学校に小舟で通学する—

・いずれの区域においても寺院(Wat)および学校が各々のコミュニティ圏域が重層的に構成され、その中心施設として立地している。中心市街地では、市場(Phsa: market)、屋台・露店が日常生活に必要な便利施設、コミュニケーションの場、さらに、屋外・路上の営業空間の又貸し等によるインフォーマルビジネスの場として利用されている。

② 集落居住の高齢者の介護

高齢者を近隣住民が世話・介護する相互扶助精神をいずれの調査区域の集落においても住民共通に有している。

③ コミュニティ空間の特性

既存農村集落空間においては、住戸がたまたま車の通行を妨げるように配置されていることから、「車の侵入ができない外部空間」として子供の遊び、農作業など日常生活空間として利用されている。また住戸の敷地内を自由に通り抜けできる暗黙のルールが守られている。しかし一方、土地所有権に関する

制度が設けられるようになってからは、土地所有意識が高まってきており、自分の土地を塙で囲む住民も見受けられる。また、カンボジア固有の《開放的な高床式住居の床下空間》を、日常生活に四六時中利用していることから、近隣の住民と会話をかわす等直接接する機会が多く、住民間の交流は日常的に行われている。

④自然環境とコミュニティ空間の関わり

・川沿い集落は河川に依存しながら日常生活を営んできたが、河川汚染の進行、集落民家の老朽化、交通手段が舟からバイクになったことに加え、河川沿い空間の整備に伴う集落移転計画により、川と密接に関わって成立していた固有の集落景観は失われつつある（写真2）。



写真2 カンボジア・シェムリアップ川沿いの集落 —川は水運には使われなくなりつつあり、川水の汚染も進んでいる—

・水上集落においては、農村集落が田畑すなわち大地に直接的に依存しながら成立しているように、湖水を利用し、かつ媒介して日常生活が成り立っている（写真1）。

・水上集落住民は湖上の住処を所与の環境として自然に受け入れている。

しかし、増加する廃棄物の処理の問題（環境汚染）は今後の重要課題である。

・中心市街地における諸活動は、農漁村地域と異なり《自然との直接的関係》に拠って生活は成り立っていないが、《気候条件が街路空間を商業・飲食業などの営業空間としての利用》を促している。また、他のアジアの発展途上国と同様に街路および市場内の屋台・露店営業（インフォーマル・セクター）は生計を維持するためのいわばセーフティ・ネット（Safety Net）としての機能を果たしている。

（2）台湾・台北市

台北の第三次産業比率は 70%(2006)と高く、また、サービス経済の中心である台北は固有の建築と外部空間によって構成されている。日本の統治時代（1895～1945）の都市計画と相まって、歴史的に固有の都市空間を形成してきた台北市は人工環境である都市空間が自然条件と関わりながら、固有の外部

空間がコミュニティの場と機能している。台湾の人口(2009)は約 2,300 万人、台北市の人口は約 265 万人である。



写真3 亭仔脚—アーケードは歩道であるが、交流の場としても機能している—

総人口に対する高齢化は 10.63%（2009）であり、日本の約 1/2 であるが、少子化の影響により 2015 年以降急激に高齢化が進捗し 2055 年には 35%（日本は 40.5%）となる。

また、台北市の年間平均気温は 23.6℃と比較的高く、冬季の最低気温は 14℃であり、外部空間における日常生活行動がし易い気候条件であるといえる。以上の条件から都市の外部空間（Exterior Space）の構成の仕方がコミュニティの維持・活性化、特に高齢者のコミュニケーションの場としての利用を誘発しうることが考えられる。

現地調査は同行いただいた中国技科大学の孫先生、顔先生の説明と目視観察によって行った。



写真4 公園の休憩空間：—高齢者は一日中この場所を占拠し過ごす。食事配られる—

（3）台北市街の現地調査結果

（調査期間：2012年8月27日～30日）

・公園、アーケード空間（亭仔脚）が高齢者の日常的な交流の場として利用されている（写真3、4）。

・市場（マーケット）はあらゆる日常生活用品、サービスを提供するとともに、地域中心施設とし機能を有している。

・公共施設として図書館が高齢者の交流の場

として利用されている。

・夜市、屋台・露店は飲食系の営業が多く、外食をする台湾の人達の食習慣からも台北の人たちに利用されている。タイ・バンコク、シンガポール等東南アジアにもあり、仮想的な店舗であり場所代を取らないなどインフォ・マルな営業形態としての側面を有するが、台湾人の日常生活上必要なものとして認知されている。

・所得格差が広がりつつあることから、低所得者層特に高齢者の居住環境及び生活援助の必要性が増加しつつある。また、生活保護を受けている高齢者は、居室に引きこもる傾向にある。一方、住宅のマンション化が進展し、若い世代を中心に住民相互のコミュニケーションが徐々に希薄化する傾向にある。

(4) 調査結果の総括

調査対象のカンボジア・シムリアップ地域、台湾・台北市とも固有の生活形態・生活空間は徐々に変質しつつあるものの、自然環境、自然条件（特に気候条件）によって維持・形成されてきたコミュニティ空間をあるがままに受け入れながら日常生活が営まれている。さらに、日常生活行動における《街路空間をはじめ、多様な外部空間の利用形態》が、コミュニティ意識の形成・維持、および生計の維持に関わっていることが確認された。また、そのためには自然条件を日常活空間に取り込むこと、すなわち《自然と共生するコミュニティ空間》を形成・維持することが自ずとコミュニティ意識を高める要因になることが『環境共生型コミュニティ空間』を構築するための指針として明らかになった。

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 0件)

〔学会発表〕(計 3件)

① 坪井善道, 環境と共生するコミュニティ空間の事例的分析 その2 -台湾・台北市を例として-, 第46回日本大学生産工学部学術講演会, 2013年12月7日, 日本大学生産工学部

② 坪井善道, 環境と共生するコミュニティ空間の事例的研究 その2, 日本建築学会大会(北海道), 2013年9月1日, 北海道大学

③ 坪井善道, 環境と共生するコミュニティ空間の事例的研究 その1, 日本建築学会大会(東海), 2012年9月12日, 名古屋大学

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計 0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

○取得状況(計 0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

坪井 善道 (TSUBOI, Yoshimichi)
日本大学生産工学部・研究員
研究者番号: 70120508

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

川岸 梅和 (KAWAGISHI, Umekazu)
日本大学生産工学部・創生デザイン学科・教授
研究者番号: 60120416

北野 幸樹 (KITANO, Koki)

日本大学生産工学部・建築工学科・准教授
研究者番号: 90277393