

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 7 日現在

機関番号：12601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2011

課題番号：22656130

研究課題名（和文） アフリカ各地域の都市形成過程とインフォーマル市街地に対する政策的対応

研究課題名（英文） City Formation Process and Policies for Informal Settlements in African Countries

研究代表者

城所 哲夫（KIDOKORO TETSUO）

東京大学・大学院工学系研究科・准教授

研究者番号：00282674

研究成果の概要（和文）：本研究は、植民都市化過程の異なる西・東・南アフリカ各地域において、各都市の形成過程を明らかにし、インフォーマル市街地に対する政策的対応を検討することにある。本研究を通じた最も興味深い示唆として、フォーマリティとインフォーマリティ、すなわち、近代的制度と慣習的制度、との関係性への視座であり、アフリカ都市は、フォーマル・グローバルを強調した成長論でもなく、インフォーマル・ローカルを強調した「反成長論」もなく、フォーマルとインフォーマル、ローカルとグローバルが交錯する世界であり、そのような世界に対応することの必要性が実証的に明らかになった。

研究成果の概要（英文）：Through this research, aimed to discuss the policies for informal settlements in African countries, considering their city formation process, it is suggested that the informal settlements of African cities have been formed in the dynamic nexus of “formality-informality” and “globality-locality”. Then the policies for informal settlements should be directed to meet such dynamism.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,900,000	0	1,900,000
2011 年度	1,300,000	390,000	1,690,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,200,000	390,000	3,590,000

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：都市計画、アフリカ、インフォーマル市街地

1. 研究開始当初の背景

アフリカにおいても都市化が進んでおり、国連によると、2030 年にはアフリカ全体の都市人口率は 50% を超え、かつ、現在は都市化人口率が相対的に低い西・東・南アフリカ地域において、今後、最も都市化が進行すると予測されている。しかし、都市人口の殆どは、住環境の劣悪なインフォーマル市街地に

居住しており、政策的対応が世界的、かつ、緊急的に求められている。

本研究に関連するアフリカ都市研究動向は、Njoh (2007) "Planning Power: Town planning and social control in colonial Africa" UCL Press 等、植民地時代の都市形成過程をまとめたもの、嶋田ら(2001)「アフリカの都市的世界」世界思想社等、都市社会の実態を描いたもの、特定都市の紹介やスラ

ム改善プロジェクトの紹介といった散発的報告が中心であり、現在の都市問題の根底を成すと思われる、都市の形成過程を通史的に追った上で、インフォーマル市街地に対する政策的対応を考察するような研究は殆ど行われていない。

また、都市計画分野におけるアフリカ都市研究は欧米研究者によるものが多く、日本をはじめアジア研究者によるものは少ないが、アジア諸国を中心として途上国都市研究の実績を有する申請者らは、昨年度、ケープタウン、ルサカ、ダカール等において基本情報の収集や現地大学等との議論を行い、本研究を着想した。

2. 研究の目的

1.で述べたような背景のもと、本研究の目的は、植民都市化過程の異なる西・東・南アフリカ各地域において、各都市の形成過程を明らかにし、比較した上で、インフォーマル市街地に対する政策的対応を体系化することにある。本研究は事例研究によって行い、その事例対象は、都市化が顕著に進行する都市のうち、申請者らの準備状況等をふまえ、東アフリカ地域のケニア、南アフリカ地域の南アフリカ共和国、ザンビア、西アフリカ地域のモロッコ、セネガルの大都市圏とする。

3. 研究の方法

本研究は、(1)事例対象都市の位置付け：アフリカ各地域に置ける都市形成過程の把握と類型化（文献調査等）、(2)事例調査：事例対象都市（ケニア、南アフリカ、ザンビア、モロッコ、セネガルの大都市圏）におけるフォーマルな市街地とインフォーマル市街地の形成実態の解明（関連資料収集・分析、インタビュー調査等）、(3)研究総括：アフリカ各地域の都市形成過程とインフォーマル市街地に対する政策的対応の体系化という3段階に分けて実施した。具体的な方法は以下の通りである。

(1) 事例対象都市の位置付け：アフリカ各地域における都市形成過程の把握と類型化

既往研究において、アフリカ諸国の都市化には地域差がみられること（例えば、UN-Habitat (2008) “The State of African Cities 2008: A framework for addressing urban challenges in Africa”）、土地制度や都市計画制度は旧宗主国の影響を強く受けていること（例えば、Njoh (2007)）が示されていること等をふまえ、アフリカ各地域における都市形成過程とその背景を成す土地関連制度、都市計画制度等の関連諸制度やインフォーマル市街地に対する政策的対応等

の関連政策を整理、類型化することによって、事例対象都市を位置付けた。関連文献、統計、専門家インタビュー、海外研究者とのEメールベースのディスカッション等によって行った。

(2) 事例調査：各事例対象都市におけるフォーマルな市街地とインフォーマル市街地の形成実態の解明

(1)で得られた研究の枠組みに基づき、植民都市化の過程が異なり、かつ、近年、都市化が顕著に進行する対象国の大都市圏を対象として、フォーマルな市街地とインフォーマルな市街地の形成実態に関する現地調査を行った。海外共同研究者の協力の下、以下の調査項目について、関連資料収集・分析や政府担当者、民間ディベロッパー等、都市開発プロセスに関わるフォーマルセクター及びインフォーマルセクター両者における関係主体に対するインタビュー調査によって行った。

(3) 研究総括：アフリカ各地域の都市形成過程とインフォーマル市街地に対する政策的対応の体系化

(1)において設定した各事例対象都市の位置付けをふまえつつ、アフリカ各地域の都市形成過程にみられるインフォーマル市街地の住環境悪化の要因を探り、各国事例調査を比較検討した上で、アフリカ各地域の都市形成過程とインフォーマル市街地に対する政策的対応の体系化を図った。

4. 研究成果

本研究を通じて、アフリカ各地域の都市形成過程とインフォーマル市街地に対する政策的対応の方向性が明らかになった。特筆すべき研究成果は以下の通りである。

(1) ザンビア・ルサカのインフォーマル市街地における土地・空間利用システム

インフォーマル市街地の居住環境問題の根底にある土地・空間利用について、ザンビア・ルサカの事例調査を実施した。

土地問題は根底的には土地登記に由来することが示唆された。登記が十分に実施されるためには、登記の存在やその重要性を住民が認識するとともに、登記手続きにかかる金銭的・時間的負担を減らすために手続きを簡易化する必要がある。また、登記が効果的に機能するためには、権力者による登記システムの悪用をなくすとともに、開発規制などの適正化と適切な運用が不可欠である。

とりわけ未計画居住地では慣習的システムと近代的システムが併存し、両システム間に摩擦が生じている。しかしその一方で、土

地問題の解決にあたり、WDC と行政が協働したり、住民が WDC を通じて近代的システムを利用するなど、住民は両システムを使い分け・併用している。WDC が官製コミュニティとしての一面を持つことから、近代的システムが慣習的システムとうまく重なり合っているとも考えられる。

さらに、近代的土地所有権の付与された改良地区と慣習的土地保有のもとにあるスクウォーター地区における土地の処分・利用・収益の実態調査を実施したところ、土地所有システムが人々の土地・空間の利用観念に影響を与えていることが分かった。慣習的土地保有のもとでは、土地・空間利用の共同体的規制（「お互い様意識」）により、建て詰まりを抑制する自制的ルールが存在する。また、土地・空間の利用が人々に共有されているため、雑多な人々が日常的に出会う交流の場が形成されている。一方、公的機関の認知による近代的土地所有のもとでは、土地・空間の共同体的規制が失われつつあり、土地・空間の私的化が進んでいること等が明らかになった。

(2) ザンビア・ルサカにおけるコンクリートブロック造住宅供給のひろがり地域特性

ルサカにおいては、土地問題に加えて、どのように住宅が供給されているのか、特に近年増加しているコンクリートブロック（CB）造住宅に着目した調査を実施した。

住宅供給と規制システムについて、実行されていない規制システムが多数存在することや、チェック体制が内部化されているという問題が認められた。また、フィードバックや連携による生産体制の、重層的な整備が行われていない状況が確認された。CB メーカーについては、登録制度や、参入規制が整備されておらず、様々な背景をもった業者が参入しているため、メーカーの性能レベルを区別できる、一定の要素は見いだせず、製品の性能判断は利用者にゆだねられていた。

施工については、強度・精度のないブロックが、現場加工や現場施工による不確定要素が積み増しされるかたちで、役物ブロックや目地工事のなかで対応されていた。外的環境が厳しくないため、ブロック単体、構法に特段の配慮がなされなくても現段階では問題が生じていなかったが、今後予測される建物規模の拡大に対して、検討が必要である。

住宅供給部門において、規制システムや行政対応は、その緩さから、多様な CB メーカーや住宅開発業者の参入を可能にし、統一的な対応を示せないでいた。近年の都市住宅需要の急増に対し、制度・産業の成長が伴わず、国内の民間産業の成熟を待たずに、海外のマ

シン、住宅開発業者の参入が先行して起きていることが、こうした背景要因のひとつにあげられるだろう。状況改善策のひとつとして、供給部門に対する、規格の徹底、関係機関相互のチェック体制を整備することが考えられるが、現在既に、非常に多様な製造部門が活動しているルサカでは、一律の規制ではその全てに対応出来ない状況になっている。このため、施主が供給部門を利用する段階、直営方式では建材購入時や施工者決定判断時、建売方式では住宅購入時に判断できる仕組みを整備していくことが実際的と思われる。こうした仕組みの整備は、建材メーカーやビルダーの選択に、オープンな利用形式がとられているルサカの実状を生かしたものになると考えられる。一方で、建物規模拡大に対する、現在のブロック仕様、構法の強度不足の懸念という、今後の課題に対しては、施主、建材メーカー、ビルダー、各主体間と規制システムが、相互に関連して、仕様改善に適應した技術教育や、設計マニュアルなどの支援基盤を提供する仕組みを整える等、仕様改善に対して認識を共有してあたることが必要と考えられる。

今回対象としたルサカは、セメント生産に優位な土壌、おだやかな外部環境といった地理的特徴をもつ事例であるが、現在のグローバル化を背景とした海外からの影響と、これに起因する産業形態の複雑さなど、今後都市化が進む途上国に共通のテーマを確認することもできた。

(3) ケニアにおける初等教育施設の生成と発展プロセス

「近代教育」システムは 19 世紀以降西洋人によってもたらされたものである。また、「近代教育」の普及（＝就学率向上）は数十年に渡ってサブサハラ・アフリカ地域における喫緊の課題となっており、その一方で、各国の内発的な問題意識による教育の普及もみられる。本調査では特に後者に着目し、ケニア共和国東部州ムインギ東県において、初等教育施設の歴史や教室建設のプロセスについて教員、保護者にヒアリング調査、敷地内建物の実測及び子どもの教室内外の使い方について観察調査を行った。

本事例調査を通じて、ケニア農村部における近代教育施設計画の「飼いならし」について、①Harambee（ハランベ）という地域主導型の教育施設整備システムの構築と実践、②「増築する」ことを前提にした施設計画、③伝統的構法である Temporary structure の活用、という特徴がみられ、また、教育移設計画が同地域の中で果たす役割については、①教育施設が町の拠点となる（shopping center の形成）、②教育施設の地域への開放（成人教育、集会の場）、③教育施設計画を

体験したことによる新たな「建築計画」の概念の浸透（建物に方位を持たせる知識、Permanent structure の建物の建設技術の住宅への応用）があげられた。

今後、調査対象地を都市部スラムに広げ、同地域における「飼いならし」の特徴を捉えていく。都市部、農村部両地域の比較を行い、共通点、相違点を洗い出すことで、ケニア国内における教育施設計画の「飼いならし」の地域性と共通性（普遍性）について論じることができると考える。

以上3事例を通底する最も興味深い示唆として、フォーマリティとインフォーマリティ、すなわち、近代的制度と慣習的制度、との関係性への視座である。(1)では、インフォーマル市街地において近代的土地制度と慣習的土地制度の併存により摩擦が生じていること、(2)では、住宅供給に関して実行されていない規制システムが存在していること、(3)では、8-4-4 制の教育制度を制度化しつつも、学校建設を地域が担い、それが公立化されるというプロセスが描かれた。さらに興味深いことに、例えば、(1)において、慣習的土地制度の下では、土地・空間利用の共同体的規制（それを「お互い様意識」と表現した）が密集化を自制していた。このように、フォーマリティとインフォーマリティがせめぎあいつつ、一体のシステムを形成しているという関係性が各事例から明らかになった。

しかしながら、このようなインフォーマリティ、それは典型的には(1)でみられた共同体的規制であろうが、はある種ノスタルジックなものではなく、グローバルの中に置かれていることも事実である。実際、(3)では、構造調整政策によって地域の負担が増加したことが指摘されているし、(1)でみた「Land Tenure Initiative」もまた開発援助として実施されたものである。(2)でみたCBブロックマシンの入手経路をみても市内や南アフリカやタンザニア等の地域的ルートに加え、中国からのものもみられた。さらに言うならば、(3)で学校を中心とした市街地の形成がみられたが、これは換言するならば、近代教育というグローバルなシステムに基づく学校という施設を中心とした市街地の形成とも解釈できよう。ローカルとグローバルのせめぎあいがみられた。

アフリカ都市は、インフォーマル・ローカルを強調したノスタルジーでもなく、また、フォーマル・グローバルを強調した成長論でもなく、本稿で報告したわずか3事例からも示唆されるように、フォーマルとインフォーマル、ローカルとグローバルが交錯する世界であり、そのような世界に対応した政策的対応が求められることが実証的に明らかになった。なお、これらの研究成果は学術論文や

書籍「Understanding African Urbanization: Discourse, Representation and Actuality」の一部にまとめた。

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8件）

- ① 前島彩子、小野悠、清家剛、志摩憲寿、ザンビア・ルサカにおける住戸調査と生産供給体制把握の試み：既存低コスト住宅地の近年の変化に着目して、日本建築学会計画系論文集、査読有、第678号、2012、1923-1932
- ② 小野悠、前島彩子、城所哲夫、志摩憲寿、ザンビア・ルサカの住宅地における土地問題に関する一考察、日本建築学会計画系論文集、査読有、第675号、2012、1139-1144
- ③ 前島彩子、清家剛、志摩憲寿、小野悠、CB造住宅供給のひろがり地域特性：ルサカを事例として、日本建築学会技術報告集、査読有、第18巻第38号、2012、351-356
- ④ 鈴木直文、スポーツは地域をつくるのか？地域課題の解決にスポーツが寄与する条件、一橋大学スポーツ研究、査読無、第31号、2012、3-18
- ⑤ 井本佐保里、大月敏雄、ケニア農村部における小学校の設立と教室建設プロセスに関する研究、日本建築学会学術講演梗概集E-1、査読無、2011、311-312
- ⑥ 鈴木直文、「スポーツと開発」をめぐる問題：実行組織としてのNGOに関する包括的研究に向けて、一橋大学スポーツ研究、査読無、第30号、2011、15-23
- ⑦ 小野悠、城所哲夫、志摩憲寿、柏崎梢、金ミンソン、コンパウンドにおける土地所有権と女性のエンパワーメントとの好循環関係について：ザンビア・ルサカをケーススタディとして、都市計画論文集、査読有、第45-3号、2010、48-53
- ⑧ 井本佐保里、大月敏雄、異なる段階における学校建設の活動手法に関する研究：NGO団体によるアフリカ諸国での小学校づくりを対象として、日本建築学会大会学術講演梗概集E-1、査読無、2010、1301-1302

〔学会発表〕（計3件）

- ① 井本佐保里、大月敏雄、ケニア農村部における小学校の設立と教室建設プロセスに関する研究、日本建築学会大会、2011年8月23日、於：早稲田大学
- ② 小野悠、城所哲夫、志摩憲寿、柏崎梢、金ミンソン、コンパウンドにおける土地所有権と女性のエンパワーメントとの好循環関係について：ザンビア・ルサカをケーススタディとして、日本都市計画学会・学

術研究論文発表会、2010年11月13日、於：
名古屋大学

- ③ 井本佐保里、大月敏雄、異なる段階における学校建設の活動手法に関する研究：NGO 団体によるアフリカ諸国での小学校づくりを対象として、日本建築学会大会、2010年9月10日、於：富山大学

[図書] (計1件)

- ① Shima, N. and Kidokoro, T. (eds),
Center for Sustainable Urban
Regeneration, Understanding African
Urbanization: Discourse, Representation
and Actuality (in print)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

城所 哲夫 (KIDOKORO TETSUO)
東京大学・大学院工学系研究科・准教授
研究者番号：00282674

(2) 研究分担者

大月 敏雄 (OTSUKI TOSHIO)
東京大学・大学院工学系研究科・准教授
研究者番号：80282953
大田 省一 (OTA SHOICHI)
京都工芸繊維大学・文化遺産教育研究センター・准教授
研究者番号：60343117
加藤 浩徳 (KATO HIRONORI)
東京大学・大学院工学系研究科・准教授
研究者番号：70272359
鈴木 直文 (SUZUKI NAOFUMI)
一橋大学・社会科学研究科・講師
研究者番号：80456144
志摩 憲寿 (SHIMA NORIHISA)
東京大学・大学院工学系研究科・特任研究員
研究者番号：90447433