

# カンポン住民の現地追跡調査に基づく 居住者特性の変化に関する考察

—ブートストラップ法による平均的居住者モデルの導出と年代比較—

日大生産工 ○古田 莉香子 日大生産工 水上 祐治  
日大生産工 広田 直行

## 1. はじめに

### 1.1 背景と目的

インドネシア・スラバヤにはカンポンと呼ばれるインフォーマル居住地がある。カンポンは比較的所得者層が居住する高密度な住居地区である。一般的に、こうした居住地区は再開発の対象となり、クリアランスされる。しかしカンポンはクリアランスされことなく、継続して存在する非常に希な居住地区である。

本稿では、そのカンポンの居住者に着目し、1984年・2006年・2016年に行った現地における追跡調査をもとに、平均的な居住者モデルの比較を行うことで、カンポンにおける各年代の居住者像について考察を行うことを目的とする。

### 1.2 研究の方法

本稿で対象とするカンポンの変容については、布野ら(2009)<sup>1)</sup>により1984年から2006年までの間の変容プロセスが明らかにされている。それらを基に筆者らは継続して調査を行い、スラバヤのカンポン・ウジュンを対象に35年の間のカンポンの居住者属性の変容について、ブートストラップ法を用いて平均的な居住者モデルの導出を行い、年代比較を行う。

居住者属性の調査は、1984年および2006年に行われたカンポンの調査を基に、原則として当時と同じ住戸を選定し全く同じフォーマットにより調査を行っている<sup>注1)</sup>。調査および年代による比較項目は、世帯人数・世帯主の年齢・性別・月収・在住期間である。

### 1.3 対象地域

スラバヤは、インドネシアの東ジャワ州に位置し、人口・経済等、ジャカルタに次ぐ第2の都市ある。カンポンとは、都市の中に位置しながら、村的な要素を持つ居住地区である。木造の低層住居が高密度に建て詰まり、比較的劣悪な環境であるカンポンもいまだにみられる。

## 2. カンポン・ウジュンの居住者属性

カンポン・ウジュンはスラバヤの北部の港湾地域に位置するカンポンである。2008年のインドネシアの中央統計局のデータによると、貧困世帯数<sup>注2)</sup>が最も多い地区である。

各調査世帯数は、1984年：64世帯、2006年：54世帯、2016年：40世帯である。基本的に同一の世帯および住戸を調査対象としており、2006年時より、同一の世帯主は30世帯、代替わりした世帯は2世帯、新規入居の世帯は8世帯、その他空き家が5世帯である。

表1にブートストラップ法を用いて算出した、居住者属性の平均値と中央値を年代ごとに示す。また、各年代で、5.00%、分布の中央値、分布の平均値、95.00%を示す。5.00%と95.00%は、その間に90.00%の世帯が含まれる範囲を示す。そして、分布の中央値と分布の平均値は、それぞれの位置を示すとともに、その位置関係から全体の分布の偏りを示す。例えば、分布の中央値 < 分布の平均値 ならば、右にゆがんだ分布(右

表1：3年代による居住者属性の比較

繰返回数	1000	2016				2006				1984			
		5.00%	分布の中央値	分布の平均値	95.00%	5.00%	分布の中央値	分布の平均値	95.00%	5.00%	分布の中央値	分布の平均値	95.00%
世帯人数	中央値	1.00	3.00	2.87	4.00	2.00	3.00	3.12	5.25	2.00	3.00	3.08	5.00
	平均値	1.41	2.67	2.88	4.37	1.56	2.97	3.09	5.14	1.64	3.03	3.14	4.97
年齢	中央値	16.00	26.00	26.73	38.80	15.50	22.50	23.88	36.13	12.10	21.00	20.13	29.80
	平均値	16.06	25.91	26.63	38.63	15.33	22.63	23.82	35.75	12.37	19.73	19.95	28.78
性別 (M:1, F:0)	中央値	0.00	1.00	0.91	1.00	0.00	1.00	0.89	1.00	0.00	1.00	0.92	1.00
	平均値	0.00	1.00	0.91	1.00	0.00	1.00	0.89	1.00	0.00	1.00	0.92	1.00
月収 (Rp)	中央値	45865.60	147325.00	312195.90	496125.60	45883.12	168080.80	186647.40	368520.62	10318.30	22837.00	32857.83	97880.30
	平均値	48237.29	152024.00	326110.60	431430.09	51328.93	157470.10	190686.90	394520.06	10762.24	22249.70	33390.00	102633.89
在住期間	中央値	11.00	21.00	21.40	33.40	2.88	15.50	15.47	27.25	1.10	8.00	8.75	18.00
	平均値	11.30	21.13	21.41	31.62	3.16	15.46	15.45	26.61	1.46	7.56	8.74	18.44

※1: 繰返し回数はブートストラップ法の回数 ※2: 性別のMは男性、Fは女性 ※3: Rpはインドネシアの通貨ルピア、1Rpは約0.0095円(2023/10/12)

Resident Change Based on Field Tracking of Kampung  
Derivation of average resident model using bootstrap method and chronological comparison

Rikako FURUTA, Yuji MIZUKAMI and Noyuki HIROTA

に裾の長い分布)の傾向を示している。以下より、それぞれの居住者属性を項目ごとにみていく。

①世帯人数：世帯人数について、各年代において中央値をみると、1984年から2006年にかけて若干の増加がみられるが、2016年にかけては減少がみられる。平均値からみると、およそ3年代にかけて世帯人数に大きな変化はないことがわかり、いずれの年代も、3.00から2.87人に集約することができる。

②年齢：年齢についてみると、1984年から2016年まで上昇傾向にあり、全体を通して高齢化していることがわかる。調査世帯数で述べているが、2006年から2016年にかけて同一世帯が30世帯、代替わりした世帯が2世帯ある。インドネシアにおいてこの10年は社会情勢が大きく変化してきた10年でもあり、そのことから、生活水準やカンボンでの生産体系は大きく変化してきている。一般的に多くカンボンでは、カンボン内で消費と生産を行う仕組みであるが、近年はカンボン外での生産や消費が多くなって来ている実態もある。そのことから、特に若い世代はカンボン外へ人口が流出し、カンボン内で年齢の上昇がみられるのではないかと考えられる。

③性別：世帯主の性別を示しているが、いずれも男性が世帯主であり変化はみられないことがわかる。

④月収：1984年から2016年にかけて増加していることがわかる。この35年の間で、ウジュンの生活水準が大きく上昇していることが考えられる。これは、カンボン住民が都心部へ出稼ぎに出ていることが大きな要因であると考えられる。1984年の時点では、カンボン内での生産体系が存在していたため、多くの居住者はカンボン内で仕事を行っていた。しかし、インドネシアの経済成長と共に、近年は都心部が急速に発展したため、都心部へと出稼ぎに出る層が増加している。そのため、大きく上昇していると考えられる。

一方で、2016年をみると、サンプル値の90%内において、上限から下限で大きく差が開いていること、分布の中央値 < 分布の平均値であり、その差が最も広がっていることがわかる。これらより、カンボン内で大きく収入による格差があり、少数の高所得者層と多数の低所得者層が同居していることが考えられる。カンボンの実態として、カンボン住居をみても、20㎡でワンルームの住居から100㎡前後の住居と大きく差がみられている。こうした住居の実態からも収入格差がみられる。しかし依然として低所得者層の実態が見受けられることもわかる。

⑤在任期間：1984年から長期化していることがわかる。35年の継続した調査であることを踏まえても定住率が高く人口の沈殿化が考えられる。

### 3. まとめ

それぞれ各項目において、データにばらつきはあるものの、スラバヤのカンボンにみられるような、一般的な傾向をウジュンでも見られることがわかる。その中でも、特に興味深いのは居住者の収入に関する部分である。インドネシアの急速な経済成長の中で、カンボンという比較的、低所得者層が多く居住する住居地区でも生活水準が上昇し、いわゆる高所得者層および中間層が増加していることがわかる。しかしながら、いまだに貧困線以下の世帯もみられる中で、居住地として経済レベルおよび生活レベルの変遷について今後明らかにしたいところである。

#### 注

注1) 布野修司による「インドネシアにおける居住環境の変容とその整備手法に関する研究—ハウジングシステムに関する方法論的考察—」(学位請求論文(東京大学),1987)および、布野修司、高橋俊哉、川井操、チャンタニー・タランタナットらによる「カンボンとカンボン住居の変容(1984-2006)に関する考察」(2009)によって行われた調査を基に、カンボン・ウジュンの追跡調査を行っている。基本的にヒアリング調査では、1984年と2006年時と同じ住戸を選定し、同じフォーマットを用いて行っている。

注2) 貧困世帯とは、貧困線以下の世帯数を示す。インドネシアの貧困線は、中央統計局が行う社会経済調査のデータに基づいて、「ひとり一日2100kcal相当の食糧とそれ以外の必需品(衣服・住居・教育・保健・交通等)を得るのに最低限必要な支出水準」と認定され、スラバヤの2008年の貧困線はRp.207,507である。

#### 参考文献

- 1) 古田莉香子、山岸輝樹、篠崎健一、広田直行、布野修司：スラバヤのカンボンとルーマー・カンボンの変容(1984~2018)に関する考察、日本建築学会計画系論文集、第86巻、第790号、2529-2540、2021.12
- 2) 布野修司、高橋俊哉、川井操、チャンタニー・タランタナット：カンボンとカンボン住居の変容(1984-2006)に関する考察、日本建築学会計画系論文集、第74巻、第637号、pp.593-599、2009.3