

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 9 月 17 日現在

機関番号：33401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24760508

研究課題名(和文)都市カーネル理論を用いた“記憶の中の都市像”の研究 戦前地方都市を事例として

研究課題名(英文)Using urban kernel to study on urban images in memory - Case studies on Japanese local cities before WWII

研究代表者

木川 剛志(Kigawa, Tsuyoshi)

福井工業大学・工学部・准教授

研究者番号：50434478

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文): 戦災復興都市が、その復興過程で示す自律的都市形成規範を都市カーネルと名付けて、その導出を行い、現在の都市の衰退の原因を探るのが本研究の目的である。このため、研究期間に戦災復興都市16都市(東京、郡山、宇都宮、福井、富山、大阪、堺、和歌山、熊谷、長岡、敦賀、神戸、台北、基隆、花蓮、台東)に対して文献調査と現地調査を行い、特に敦賀を重要な事例と位置つけた。敦賀の中心街は第二次大戦末期の空襲で焼け、焼失した区域に戦災復興事業がそのまま適用された。この戦災復興事業は、現在の中心市街地振興政策と、区域が一致し、空襲によって偶発的に発生した区域が、現在の都市計画にも大きな影響を与えていることがわかった。

研究成果の概要(英文): In this study, we did distill an implicit norm to reproduce the destroyed urban fabric and named urban kernel. With the concept of urban kernel, we did discuss the reason of declines in the Japanese local cities. For the purpose, we did field surveys and literal studies on 16 cities of war damage reconstruction cities (Tokyo, Koriyama, Utsunomiya, Fukui, Toyama, Osaka, Sakai, Wakayama, Kumagaya, Nagaoka, Tsuruga, Kobe, Taipei, Keelung, Hualian and Taitung), and set Tsuruga as an important case. The downtown of Tsuruga was burned out by the air raid and had been restored by "war damage revival plan." The range of the revival plan was almost exactly same to "act on vitalization in city center", today's policy in urban renovation. Therefore, we can read the range of war damage, which was set by the air raid accidentally, has still strong influence to town of today.

研究分野：建築・都市形態学

キーワード：都市計画 スペース・シンタクス 都市形態学 都市エントロピー 都市カーネル 敦賀市 戦災復興都市

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 失われた街を記憶からたどる

申請者は、研究開始までに福井市の歴史的形状変容を数理解析手法を用いて分析してきた。また、そのような数理解析の一方で、中心市街地の都市現象の分析のため、戦前から戦後へと都市が更新される時期を知る高齢者にインタビューを行い、それをアーカイブ化する作業を進めてきた。聴取した対象者の中には、福井市出身の映画監督である吉田喜重氏も含まれる。福井市は空襲で市街地は全焼し、その後、復興の兆しがみえた1948年に再び未曾有の震災の被害を受ける。その後、大規模な都市改造を経て現在の形となるのであるが、戦後すぐに東京に移住し、その後十数年、福井の地を踏むことのなかった吉田監督には、変化した部分と、そのまま引き継いだ部分の2つの面を持つ都市に見えるとのことであった。全てが焼き尽くされ、白紙となった都市であっても、かつての風景を知る住民には、そこに消えない都市像が残っている。これを本研究では、記憶の中の都市像と呼ぶ。この都市像は空襲によって街が完全に焼失しても生き続ける。それゆえに均質かつ合理的な近代都市計画が実行されても、その計画意図通りには成立しない要因となる。

### (2) 文化的都市形成規範と数理解析手法

記憶の中の都市像以外にも、民族の文化性が規範となって、都市の均質化を阻止した事例がある。申請者は、スペース・シンタクスを用いて、台北市の近代化過程の分析を行ってきた。台北市は1895年から日本政府の統治を受け近代化が進められたが、それ以前は、中国本土から移住してきた異なる背景をもつ住民によって構成される2つの集落と、後に清政府が築いた城内と呼ばれた地区、が鼎のように三市街を形成していた。ここに施工された日本的都市改造、市区改正は既存街区を残したまま計画道路を挿入したので、近代化後も、それ以前の都市形状の影響を残すことになった。その結果、計画上に想定された中心街とは別に、西門町という繁華街が生まれた。このことは申請者の文献調査と形態分析によって明らかとなった。このように、都市の建設初期に文化的背景が主たる要素となって形状が規定された場合、その後の都市

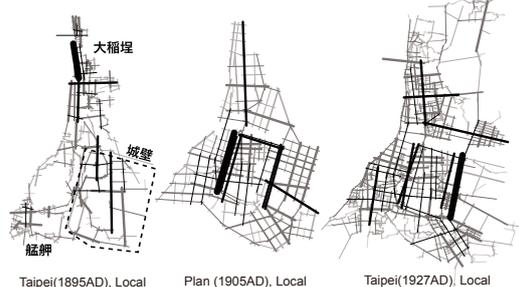


図1 台北の変容過程の分析<sup>①</sup>

計画では、それを完全に除去することは困難である。

### (3) 都市カーネル

都市を形成する計画理念は時代とともに移り変わり、理念によって形成される都市形状も変容する。しかし、それでもなお、継承されるこれまでの計画理念の定義では説明が困難な“慣例的”もしくは“儀礼的”とも呼ぶべき、都市の形成規範を本研究では都市カーネルと呼ぶ。この規範はこれまでも経験的には意識されることはあっても、明確に言葉として表現されることは少なく、実際の都市建設に応用されることはほとんどなく、十分に考慮されてこなかった。しかし、この都市カーネルこそが、実際の都市像を大きく左右するものであり、意識することで、よりより計画が生まれるのではないだろうか。

## 2. 研究の目的

ここまで述べたように、空襲や震災によって都市の大部分が破壊される現象は、日本各地で起こってきた。近代以降はこの復興が契機となり、それまでとは全くことなる計画理念に基づいた“新しい”街が建設されるのであるが、その新しい計画はそれまでの街のすべてを更新するわけではない。中心街の配置感覚や繁華街の位置は、計画にも引き継がれることもあれば、計画はされていなくとも、自然発生的に再び同じ場所に再生される事例も多くある。このように再生される現象は都市形状を数理的に分析しても合理性が希薄なものがあり、それは多くの場合、慣例として説明される。本研究では、この“慣例”をより細密に分析することで、暗黙的都市形成規範として抽出し、都市カーネルと定義づけ、それを理論化し、今後の都市計画の一助となる知見を得ることを目的としている。

慣例を読み取るためには、再生される前の都市に生き、それを記憶に組み込んだ像、記憶の中の都市像の分析が必要になるため、多くの方のインタビューを必要とする。このインタビュー自体の記録も、直接的には研究成



図2 和歌山市の戦災状況<sup>②</sup>

果につながらなくても、重要なデータとなる。この収集も本研究の重要な目的の一つである。

### 3. 研究の方法

この理論化のために、本研究では、復興を経験した地方都市を事例研究の対象として調査した。その理由は現象分析の手法の一つとして、破壊前と破壊後、その後の復興を知る住民からのインタビューを用いるため、住民の移動が少なく、戦後に大規模な都市拡大が行われていないことが条件となるからである。そのような街を文献調査で割り出し、実際に訪れ、戦災の資料や当時の写真などの収集を行った。また、資料の中でも空襲体験を語る資料を中心に収集した。これによって、当時の人たちがどのあたりを中心街と理解していたか、また空襲によって彼らの心象風景の中で何が失われたのかを分析した。

フィールドワーク、文献研究とともに当時の都市図から読み取れる都市状況を数理解析によって分析した。本研究では数理解析手法としてスペース・シンタクスを用いた。スペース・シンタクスは Hillier を中心としたロンドン大学の研究グループが確立した建築論、都市論及びその理論に基づいた解析ツールから成り立つ数理的形態解析理論である。本研究では、同理論の根幹である“空間形状から文化性を算出する手法”を都市形成規範の抽出に応用した。

### 4. 研究成果

三年間の研究期間に戦災復興都市 16 都市（東京、郡山、宇都宮、福井、富山、大阪、堺、和歌山、熊谷、長岡、敦賀、神戸、台北、基隆、花蓮、台東）を実際に訪れて予備調査を行った。予備調査から、東京、郡山、福井、熊谷、和歌山、敦賀、台北、基隆についてはさらに文献史料を集め、詳細に調査を行った。このように研究データを集めて、分析を行ったの

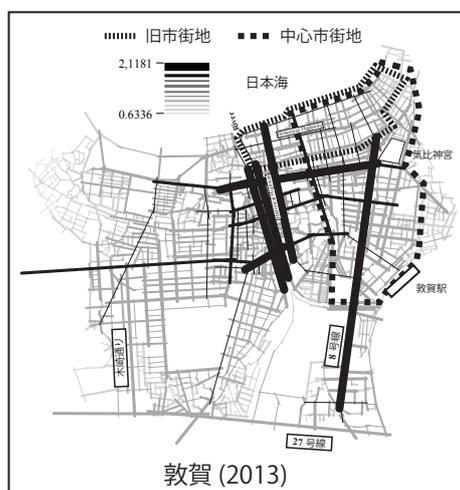


図3 敦賀市の分析



図4 吉田喜重監督の講演会

であるが、実際のところ、当初想定していたよりも現実には複雑であり、「記憶の中の都市像」を明確に論述することは困難であった。

しかし、調査の中で、敦賀の事例に関しては、興味深い事象を見ることとなった。敦賀の中心街は第二次大戦末期の空襲で焼け、焼失した区域に戦災復興事業がそのまま適用された。この戦災復興事業は、現在の中心市街地振興政策と、区域が一致し、空襲によって偶発的に発生した区域が、現在の都市計画にも大きな影響を与えている。また、近代以前に、気比神社を中心とした門前町、そして湊を中心にして形成された街は、空襲によって焼失することがなかったので、今でも舟溜り地区として、まちづくりの中核となっている。しかし、都市の経済状況、またスペース・シンタクスを用いた解析からは、街の中心街はすでに郊外へとシフトしており、このような戦災復興地区と舟溜り地区に固執する計画は、都市カーネルによってのみ説明される。このことは、第一報としてスペース・シンタクスのシンポジウムに投稿の上、採択され発表した。これに行政の指針も含めて細かく記述した論文は、研究期間には間に合わなかったが、投稿準備中である。

また、空襲で失われた街の記憶を、映像と音声でアーカイブする作業も本研究の目的であった。空襲、戦災を体験した街を舞台に映画を撮りつづけている大林宣彦監督のティーチン。福井空襲の体験を映画として紡ぎだした吉田喜重監督のインタビューも行った。吉田監督はこのインタビューをふまえて、実際に福井市で映画上映会としてイベントとして企画し（このイベントは本補助金以外で開催した）、市民と共にかつての福井の街の姿を語る会へとつながった。福井市の戦前の都市空間に関しては、これ以外に空襲前の福井の思い出地図を囲んで当時のことを知る人たちが、かつての福井を思い起こすイベントも行った。また、このような街の記憶を継承するイベントを市民に広くもってもらうための社会実験として、イベント映像や地域の活動の様子を短編映画「君がいた街」の中で再現し映画化し、地域住民を対象に公開した。

<引用文献>

- ① 木川剛志, 加嶋章博, 古山正雄 (2007):『スペース・シンタックスを用いた台北市の近代化過程の考察』—日治時代(1895-1945)中期における西門町形成過程の形態学的分析を中心として— 日本都市計画学会論文集 No.42-3, pp.373-378
- ②和歌山市役所 (1956):「和歌山市戦災誌」, 和歌山市役所

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計2件)

- ① Kigawa, T., Seo, K. W. and Furuyama, M.(2013): Distilling 'Urban Kernel' from the revival processes from war damage in Japanese local cities, CD-ROM, Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium, 査読有
- ②木川剛志, 西尾浩一, 野尻奈央子 (2013): 「水郷の歴史とその形態的特徴を用いたまちづくり」, 福井工業大学研究紀要, 第43号, pp.405～408, 2013年5月, 査読有

[学会発表] (計4件)

- ①木川剛志 (2014): 「50年後のしあわせな暮らし—地方都市のあり方から考える—時代に翻弄されてきた街、敦賀を事例に—」, 日本デザイン学会第61回春季研究発表大会, オーガナイズセッション招待講演, 2014年7月5日
- ②木川剛志 (2014): 「コミュニティビジネス・コミュニティネットワーク」, 福井県立大学オープンカレッジ, 講演, 2014年10月2日
- ③ Kigawa, T. (2013): “Distilling “Urban Kernel” from historical cities in terms of sustainability”, Korea Institute of ecological architecture and environment, 海外学会招待基調講演, 2013年5月10日
- ④木川剛志 (2013): 「福井市中心部における「記憶の中の都市」の再現について」日本デザイン学会第三支部, 平成24年度研究発表会, 2013年03月, 愛知県立芸術大学

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

木川 剛志 (KIGAWA, Tsuyoshi)  
福井工業大学・工学部・准教授  
研究者番号: 50434478