

# ソウルにおける近代都市計画事業の数理的考察

—スペース・シンタックスによるデヒョン地区とソウル中心部との形態解析とその比較—

京都工芸繊維大学大学院生 木川剛志  
京都女子大学助教授 北尾靖雅  
京都工芸繊維大学教授 石田潤一郎

## 1. 研究の背景と目的

ソウルの近代化は朝鮮時代末期から日本植民地期を経て朝鮮戦争による破壊から復興に至るまで様々な形で行われてきた。この間、計画者は欧米技術者、日本そして韓国人の手へと移り変わり、同時にその都市計画の目的も時代と共に移り変わってきた。本稿ではこのソウルの近代化について特に日本植民地期に着手された近代都市計画事業を研究事例とし、数理的解析手法を用いて考察する。

日本植民地期における近代都市計画事業としては市区改正事業と土地区画整理事業とが挙げられる。市区改正事業により選定された街路は拡築・整備され、主要なものには路面電車が敷設された。また、この事業に伴い朝鮮期にソウル（漢城）を取り囲んでいた城壁や城門の一部は取り壊され市区は城壁の外へと拡大された。この新しく市区に編入された地域には近代化に伴う人口増加の受け皿として土地区画整理事業によって郊外住宅地が建設された。本稿ではこの二つの計画事業について、市区改正事業では旧本町通（忠武路）を含めたソウル中心部、土地区画整理事業には関してはデヒョン地区を研究事例とし、数理的解析とそのデータの比較により考察する。本町通は日本植民地期の日本人居住地区内の商店街として知られた通りであり、デヒョン地区は土地区画整理事業によりそれまでの農村地帯が韓国人向けの住宅街として開発された場所である。

本稿における数理解析にはスペース・シンタックス（：以下 SS 理論）を用いる。SS 理論はグラフ理論を援用した都市形態解析手法であり、この手法の解析手続きについては文献<sup>1)2)</sup>に示されている。SS 理論で用いられる数値指標の中で、本稿では Global 値、Local 値とその相関から導かれる UEC(都市エントロピー係数)を採用した。Global 値は解析地域全体の中でその解析ノードがどれだけ効率が良い場所に位置するかを示し、Local 値は局所における効率性を示す。どちらも数値が高いほど効率が良いことを意味する。UEC は Global 値と Local 値の分布の乖離を示し、数値の上昇は乖離が広がったことを表し、高い UEC はその解析地区にシステムの混在があることを示す。

## 2. 事例研究：近代都市計画事業

### 2.1. デヒョン地区：土地区画整理事業

本稿におけるデヒョン地区は、1938 年に京城府によって起工された土地区画整理事業計画(図 1)に示された地区であり、デヒョン洞、アヒョン洞、チャンチョン洞などを含み、計画面積は 47 万 8000 坪である。この地区は地理的環境に富み起伏が激しく、東西に長くその南北は山地に囲まれ、この山の間を東西軸に主要な街路が通っている。

朝鮮期のソウルは城壁に囲まれ、城壁内では西大門と東大門を結ぶ東西軸である鐘路に商業地が集中し、西大門から仁川に至る街道がこのデヒョン地区を通り、この地理的優位性からこの地区は重要な要衝であった。また、西大門付近には慕華館や迎恩門など中国からの外交使節を迎え入れる施設が散在し、外交における玄関口として認識されていたと推測される。日本植民地期では 1917



図 1. デヒョン地区土地区画整理計画図

年に延禧専門学校(後の延世大学)、1929年に梨花女子専門学校(後の梨花女子大学)が建設され、この地区内に京畿線のアヒョン駅が1929年に作られる。1936年に同地区は京城府に編入され、市街地計画区域に指定される。京城府は1936年に30地区を土地区画整理地区として発表するが、デヒョンは永登浦、敦岩と共に第一学年度の施工予定地区となり、1938年に起工する。1942年の完成予定であったが太平洋戦争の深刻化に伴って中断し、戦後にソウル市区画整理課によって完成される。

現在のデヒョン地区は、延世大学、梨花女子大などが位置し、70年代以降、これらの大学の発展と共に西部の地下鉄及び京畿線新村駅を中心に学生街として発展する。また東部のアヒョン洞では古くから続く市場に加え新村路沿いの婚礼衣装、北アヒョンの家具屋街が位置し、特色ある地区となっている。

## 2.2. 旧本町地区（ソウル中心部）：市区改正事業

ソウルの城内においては鐘路に隣接し北部に位置する北村（ブクチョン）地区が王朝も位置することもあり伝統的に商業地として栄えてきた。鐘路から南に下る南山地区は低湿地であり居住環境として適さなかったため発展せずに残されていた。日本植民地期では現在の忠武路、明洞を中心としたこの南山地区が日本人居住地として選ばれ開発された。図2は伝統的な中心街である鐘路の写真であり、この路の両側には伝統的家屋が見られる。また、図3は本町通の30年代(?)の写真であり、本町の文字が見えるアーチの向こうに日本人を対象とした商店街が見られる。Leeはこのような鐘路を中心とした韓国人向けの伝統的都市空間と日本人向けの都市空間との二重構造がソウルでは顕著であったと指摘している<sup>3)</sup>。

ソウルにおいて市区改正事業は1912年から1929年までの17年間に行われた<sup>3)</sup>。この事業では47路線が市区改正街路として指定され拡築整備された。ソウル中心部における東西軸では鐘路(4号線)、黄金町通(8号線)、本町通(13号線)などが指定されたが、鐘路と黄金町通が大々的に拡築され直線となり、路面電車が敷設されたのに対し本町通は整備後も曲がりくねり幅員もそれほど広げられていない。これは同地区にはすでに日本人が生活基盤を持ち、商店街を形成していたことによると考えられる。この旧日本人居住地のうち明洞は現在若者向けの商業地として発展し、本町通付近は印刷業など小売業が集約する地域となっている。



図2. 東大門から鐘路を見た写真(1895年)



図3. 本町通(1930年代?)

## 3. 解析結果

### 3.1. デヒョン地区

図4は土地区画整理事業前のデヒョン地区の解析結果であり、アヒョン洞、デヒョン洞、チャンチョン洞などの集落の位置が読み取れる。この地区の空間構成はこの地域の丘陵形態に即しており、有機的な形態をもっている。この中でも早くから市場が形成されていたアヒョン洞が構成上の優位性が際立っており、この市場は形態から導かれた自然発生的な市場であったと考えられる。

土地区画整理事業計画図(図1)では直行格子が多用され、行き止まりが少なく効率性が重視されていると言える。しかし、この計画が実現した都市形態(図5)を見ると、計画された街路の建設は実現しているがそれまでの都市形状を引き継いでいることが読み取れる。例えば、計画図では市場は矩形の広場として設定されているが、現在の空間では事業以前の街路が未だに市場として機能していることが現地調査からはわかっている。これは計画が地理条件を考慮していないこと、また多くの土着民住宅が除斥地に形成されるなど、想定範囲外の条件による制約によるものと思われる。

### 3.2. ソウル中心部（旧本町地区）

図6,7に示されるソウル中心部の形態解析では、1911年においては鐘路が効率上優位であるが、1993

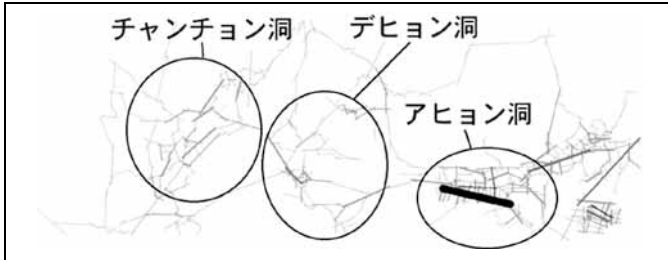


図 4. a. Local デヒョン地区 (1936 年)

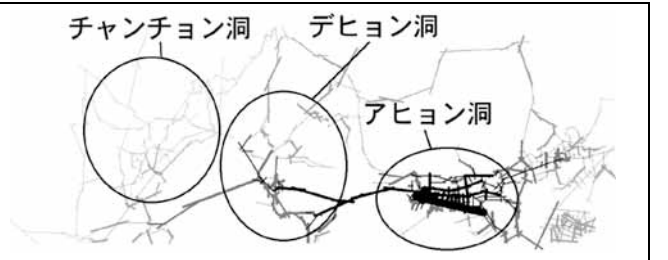


図 4. b. Global デヒョン地区 (1936 年)

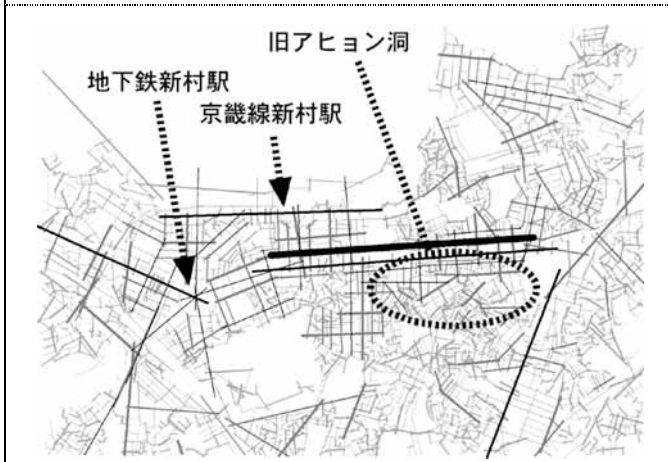


図 5. a. Local デヒョン地区 (1993 年)

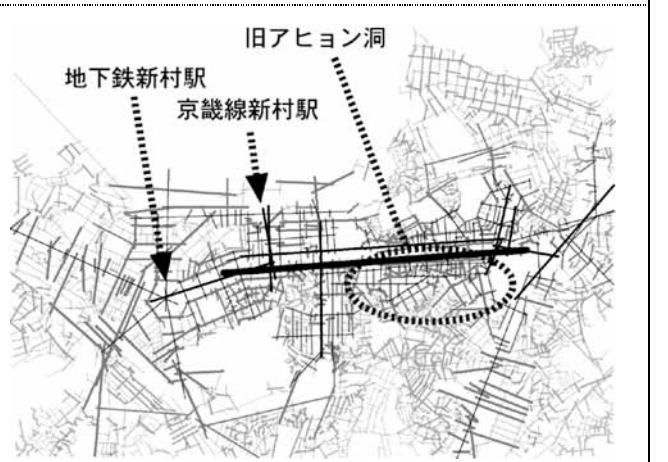


図 5. b. Global デヒョン地区 (1993 年)



図 6. a. Local ソウル中心部 (1911 年)



図 6. b. Global ソウル中心部 (1911 年)

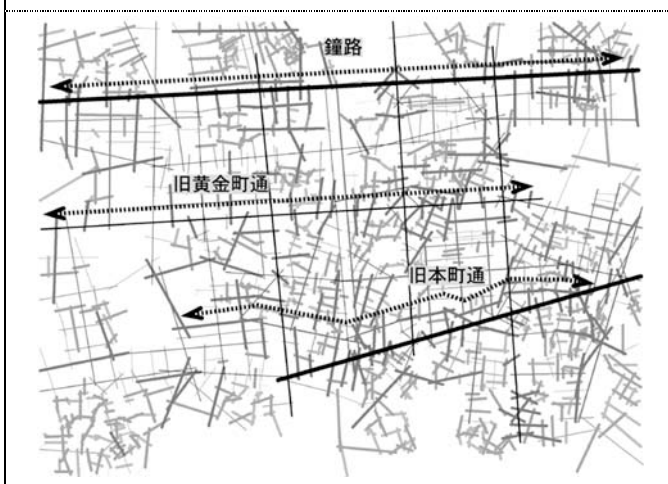


図 7. a. Local ソウル中心部 (1993 年)

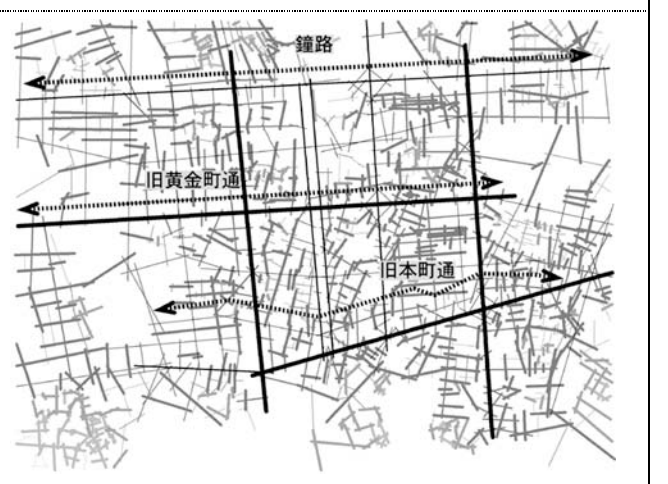


図 7. b. Global ソウル中心部 (1993 年)

年になるまでにその優位性は維持されながらも事実上、その優位性が南に拡散したと読み取れる。

1911年の解析結果には本町通は形態上劣位であることが示され、このことは日本人が当初は隔離された場所に居住地を選定したことを意味する。効率上劣位なところに、本来効率性が求められる商業地(日本人向けではあるが)が形成されたことは、Leeの指摘する二重構造性とも言える。1993年の都市形態は、1927年発刊の京都市街図から市区改正事業によってほぼ完成していることがわかるので、同事業による二重構造からの脱却は日本人街を都市全体のネットワークへ隣接し構成上の優位を高めた、又は含める鐘路の絶対的な効率上の中心性を喪失させ都市を均質化させたと解釈できる。

この地区においての数値的な変動は著しい。Global値の平均は0.8280から1.5973へと移り変わり、これまでのSS理論の既往研究と比較した場合、迷路状のイスラム都市から自動車社会であるアメリカ都市への変容と同等の数値変化である。UECにも変化は読み取られ、0.5640から0.2134へと著しく低くなっている。このことはこの地区が移動効率はかなり高くなり合理的な都市形態を実現し、安定したシステムが形成されていることと解釈できる。

### 3.3. 形態解析数値の比較

関連図(図8)には、デヒョン地区(1993)とソウル中心部(1911)が同じような傾向を示し、それに対してデヒョン地区(1936)とソウル中心部(1993)が対照的な結果であることが示されている。デヒョン地区(1936)は地理的条件に限定され、日々の生活から形成された自然発生的な形態であり、また幾つかの集落を包含して解析しているのでその数値の分散は激しい。それに対してソウル中心部(1993)は近代までに伝統的に形成された集落を近代都市計画である市区改正事業により合理性を追求した結果であり、強いトップダウンで与えられたシステムが見受けられ分散は少なく、それはUECの高さに表れている。

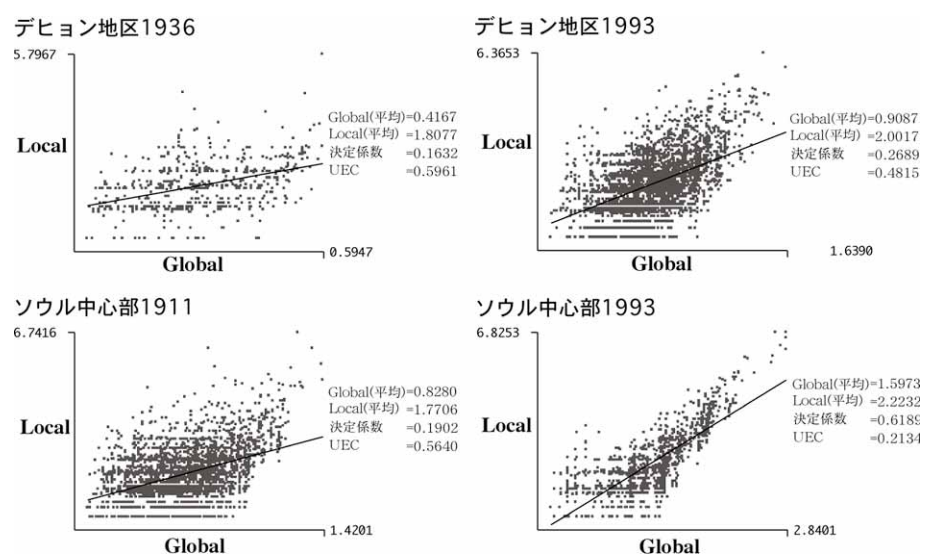


図8. 解析の相関図

### 4. 結びと今後の課題

デヒョン地区においては、計画以前の自然発生的集落の空間構造をある程度引き継ぎながらも、都市建設と呼べるだけの形状の変化が見られた。ソウル中心部においては都市建設とは呼べないが、数値上では大きな変化を引き起こした都市改造が見出された。近代都市の形成はこの二つを合わせた一つのパターンと読める。自然発生的な空間構造に近代都市を建設して新しい層を重ね、その自然発生的形態と近代形態のシステムの混在による乖離を都市改造によって解決するという一連の流れとしてである。今後はソウルにおける解析母数を増やしより厳密に近代の考察を進めたい。

### 図版出典

図2、図3：藤永壯先生（大阪産業大学）のホームページ：<http://www.dce.osaka-sandai.ac.jp/~funtak>

### 参考文献

- 1)木川剛志・古山正雄(2004):「都市エンタロピー係数を用いた都市形態解析手法」,都市計画論文集 No.39, pp.823-828
- 2)木川剛志・古山正雄(2004):「明治期の京都における新京極導入効果の考察」,日本都市計画学会関西支部概要集, pp.13-16
- 3)Lee, K.S.(2003): Seoul's Urban Growth in the 20th Century: From a Pre-modern City to a Global Metropolis, "Seoul, 20th Century, Growth&Change of the last 100 years, Kim, Joong, ed. Seoul Development Institute