

機関番号：12601
 研究種目：若手研究(B)
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19760421
 研究課題名(和文) イルデフォンソ・セルダ著「都市計画の一般理論」に見る計画理念とその現代的意義
 研究課題名(英文) Planning concept and its contemporary significance shown in the “General Theory of Urbanization” written by Ildefonso Cerdà
 研究代表者 阿部 大輔 (ABE, DAISUKE)
 東京大学・大学院工学系研究科・特任助教
 研究者番号：50447596

研究成果の概要(和文)：

バルセロナ拡張計画(1859年)を作成した土木技師イルデフォンソ・セルダは、自身の計画理論を一連の理論書に著した点で、当時のプランナーと一線を画す。最大の書である「都市計画の一般理論」(1867年)の読解により、前著は綿密な街路と街区の構成理論や交通ネットワークの分析、具体的な都市事業を実現するための財政的手法を主要な計画理念とする、世界最初期の総合的な都市づくりの著作であることが明らかとなった。それらのテーマはバルセロナの拡張計画前後から各論として論じる中で明確化されていった。

研究成果の概要(英文)：

“General Theory of Urbanization” written by the Spanish civil engineer Ildefonso Cerdà in 1867 can be placed as one of the oldest comprehensive and unique planning theories in the world in that he continued to publish his theoretical concept for a new doctrine, which he called “urbanization”. The inclusive study on his General Theory was done, and the results can be described as follows; the main themes were the gradual composition of street-block, the road network analysis and financial and technical methods that would help contribute to the realization of urban projects. Each theme had been specified in discussing the particular theory written around the Extension Plan for Barcelona proposed in 1859.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,200,000	0	1,200,000
2008年度	700,000	210,000	910,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	2,600,000	420,000	3,020,000

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：イルデフォンソ・セルダ 「都市計画の一般理論」 スペイン バルセロナ 街区 都市形成

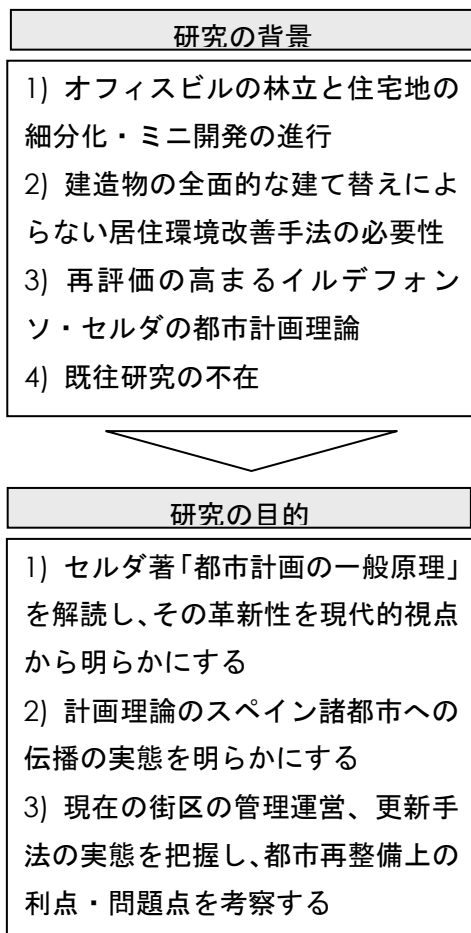
1. 研究開始当初の背景

スペインの諸都市は伝統的に高密度でコンパクトな都市居住を実現してきた。都市部

は、かつて城壁に囲まれていた歴史的市街地の外側に、整然とした格子状の〈拡張地区〉と呼ばれる計画市街地を有するところが多

い。これは 1859 年に土木技師イルデフォンソ・セルダによって計画されたバルセロナ拡張整備計画を嚆矢とし、彼の計画理論がやがてスペイン全般に広まっていった結果である。セルダによるバルセロナの拡張計画はパリのオスマン計画、ウィーンのリング計画と並ぶ欧州三大都市計画のひとつとして知られており、近年、欧州において、その計画理論の革新性に対する再評価の気運が高まっている。しかし、わが国では、セルダの計画理論を詳細に検証した学術論文は皆無である。

スペインの〈拡張地区〉の多くは当初の計画理念とは異なり建て詰まりが進行してしまい、現在でも居住環境に恵まれない住戸が存在する。しかし廃屋がほとんどなく、大規模な再開発によるオープン・スペースの創出や住宅街区の新たな建設は原則的に望めない。そうした市街地においては、建造物の全面的な建て替えによらない、住み続けながら環境を改善する方法がとられてきた。この点において、わが国の木造密集市街地の環境改善が学ぶ点は多い。



2. 研究の目的

本研究はスペインにおける〈拡張地区〉の計画理論と実際の空間形成メカニズムに着目し、以下の3点を目的とする。

- ① イルデフォンソ・セルダ著『都市計画の一般理論』（*Teoría General de la Urbanización*）（1867年出版）に記述された計画理念を現代的視点から解説し、その普遍性・革新性を明らかにすること
- ② 各都市における拡張地区プランを解析し、セルダの理論のスペイン諸都市への伝播の実態を明らかにすること
- ③ 街区の管理運営ならびに更新手法の実態を把握し、既成市街地としての〈拡張地区〉が抱える都市整備上の取り組みおよび問題点を明らかにすること

3. 研究の方法

上述した目的に応じた研究の方法を以下に記述する。

目的①に関して、スペインにおける先行研究の成果に基づき、まずは『都市計画の一般理論』原著の内容把握・読解を行い、次にその重要な計画理論部分を分析する。『都市計画の一般理論』はスペインにおいて最初の近代都市計画理論に関する著作である。ここでは都市の発展が継続的なプロセス（＝都市化、*urbanización*）として認識され、科学的分析（交通流の技術的解決、居住に関して衛生施設の優先、土地の合理的な分割、社会的な必要性に関する統計など）に基づいた合理的な理論の適用として、都市計画プランが位置づけられていた。比較対照として、わが国における市街地再開発事業の仕組みを念頭に置きつつ、セルダの計画理論の特質を明らかにする。

目的②に関して、バルセロナ拡張計画をはじめとして、その計画の名称に〈拡張地区〉を有する市街地拡張プランを複数取り上げ、その物理的空間の構成手法について分析する。また、セルダの計画理論の適用に際する行政的・経済的諸議論を分析することで、彼の理論がスペイン国内においてどのように受容されていったのかを明らかにすると同時に、いかにして都市建設の財源を確保していったのかを明らかにする。当時、事業負担と開発利益の問題はフランス第二帝政のオスマンのパリ改造事業においても問題になっており、重要な問題として一般的に認識されていた。スペイン国内におけるいくつかの先行研究がこのテーマについて論じているものの、依然として仮説の段階で留まっており、実証されるには至っていないのが現状である。

目的③に関して、既往の行政文書の読解ならびに現地での専門家へのインタビューを行う。特にグリッド市街地（拡張地区）の環境改善を目的に1996年に設立された開発公社（*Promoció Eixample, S.A.; PROEIXAMPLE*）でのヒアリングを重視する。

4. 研究成果

(1) 『バルセロナの改造および拡張計画』(1859年)の後、間をおかず発表された『拡張地区および市街地改善に関する経済計画』(1860年)において、セルダは「平等性」すなわち開発に際する「受益と負担の公平な配分」を基本指針に据えながら、あらゆる都市改造は開発利益に応じて出資されるべきであることを定めた。隣り合う地権者が新たに創出された街路に起因する土地および建物の増価を享受する場合、その地権者こそが整備の資金を負担するべきであるとしたのである。

(2) 「経済計画」は一度として承認されず、セルダの理論そのものが忠実に制度化されることはなかった。とはいえ、セルダは著書『拡張地区についてのいくつかの緒言』(1861年)において市街地整備に際する区画整理の理論ならびに手法を発表し、実践的な街区形成に乗り出した。補償制度と土地区画整理の技術こそが、地権者の受益と負担の公平な配分を達成し建設可能な土地を獲得するために提案した手法であった。

(3) セルダは、バルセロナ拡張計画の承認後も精力的に各種の論文を発表し、独自の都市形成理論を発展させていく。その集大成が1867年に出版された『都市計画の一般理論』である。同書は、「動くこと」と「留まること」が人間にとって欠かせない行動であるとの認識のもと、科学的分析(交通流の技術的解決、居住に関して衛生施設の優先、土地の合理的な分割、社会的需要に関する統計など)に基づいた都市形成理論を掲げていた。

同書は全四巻で構成されている。その第三巻において、セルダは都市の構造的な識別(地区、郊外、中心部)およびそれらの相互関係、とりわけ中心部を構成する要素についての分析を行っている。都心部を構成する第一の要素として「街路」*vias*を位置づけ、街路の間-*intervias*-の存在として「街区」を識別した。そしてこの都市の単位を反復することで、移動の観点からも平等な都市空間が完成するとする。セルダ理論の中で最も革新的な論点を提示している部分といえるだろう。

(4) セルダの計画理論は、物的な空間をいかに計画するかという視点だけではなく、プランの実現を支える具体的な手法として区画整理の手法を提案し、地権者の受益と負担の配分を定めた。彼はスペインの都市計画理論を、一般的に近代都市計画の端緒として考えられているドイツのそれより数十年も早く進歩させたのであった。実際、わが国の区画整理手法にも強い影響を与えたアディケス

法が導入されるのは1902年まで待たねばならなかったのである。また、セルダが構想した空間モデルを支えたのは平等性という概念であった。上述の権利関係の平等から、街路・街区へのアクセスに至るまで、その考えが徹底されている。

(5) セルダの著書に見る各種理論の継承関係は、主に新たな造語を生み出すことで洗練されていくプロセスを辿った。特に重要だったと考えられるのが「都市建設理論」TCCから「都市の道路ネットワーク理論」TVUに至るときであった。物的な対象として名詞としての「都市」*ciudad*を術語として用いていたTCCに対し、TVUでは形容詞としての「都市」*urbano*を用いることで、より総合的な視点を盛り込んだ新世紀の都市のあり方を提示することに成功した。この*urbano*の概念の導入があり、それとともに財政政策を踏まえて継続的なメカニズムとして理論を発展させたため、同じ語源を有する都市化=ウルバニサシオンの単語が紡ぎ出されたと考えられる。

(6) 事業の進め方については、「移行」と「譲歩」の考え方を導入したことで、元来の構想に固執しない柔軟な内容の修正ならびに理論の展開が可能となった。様々な経緯で当初の計画とは大きく異なる姿となった現在のバルセロナであるが、それでも当時のセルダの理論の痕跡を明確に読み取ることができるのは、彼が情勢の変化を読み取り、それに提案の形態を細かく変化させながら適用していく術に長けていたことも大きく影響しているものと考えられる。

(7) セルダの計画理論は、ハワードによる田園都市構想やアディケスの土地区画整理手法の発表より数十年先んじており、当時の一般的な建築家のように造形的な空間を希求する立場から離れ、総合的な都市形成の理論書となっていた。また、スペイン他都市の計画図ならびに文書の分析から、セルダが執筆した理論書の存在こそが、街区を均等に繰り返すグリッド市街地の形成を他の都市においても押し進めたことが明らかとなった。

(8) 1864年の市街地拡張法、セルダによる1867年の「都市計画の一般理論」の出版により、拡張地区形成の概念はスペイン各地へと伝播していく。セルダ計画の影響を最初に受けたのは、カルロス=マリア・デ・カストロだった。カストロは、1855年にセルダのバルセロナ拡張地区の草案に関する報告書を知り、そこで示された街区パターンを参考に1857年にマドリッド拡張地区草案をまとめた。バルセロナとマドリッドの拡張地区プラ

ンが提出された後に、ビルバオやサン・セバステリアン、サバデイでも同様のプランが作成される。中でも最も直接的な影響が見られるのが、1862年にアマンド・デ・ラサロが作成したビルバオ拡張計画である。ラサロはプランに添えた説明書の中で、セルダとカストロの業績に敬意を表し、その影響力を明白に認めている。ラサロは、セルダが示した開いた正方形の街区形態と同じプロポーシオンを有する街区モデルを用いた拡張地区を提案した。セルダの都市改造の構想は、それぞれの街区の形成を促す建築条例や区画整理の手法といった事業論なしに理解できるものではない。どのようなツールで資金を担保し、建設を実際的に進めていくかという経済的な基盤をその理論に盛り込んでいたことで、新都市像は単なる空間像の提示を超え、他都市へも容易に伝播しうる総合的な都市づくりの指針となったと考えられる。

(9) セルダの構想したグリッド市街地は、後年建て詰まりが進行し、彼の構想とは大きく異なる様相を呈した。1992年のオリンピック開催が決定した1986年以降、市はグリッド市街地の維持修繕を目的とする開発公社PROEIXAMPLEを創設し、建て替えに際して中庭部分の違法建築を除去し、新たな公共空間として整備する政策を推し進めた。

(10) また、セルダの市街地が現代の都市空間に及ぼしている影響も分析した。歴史的市街地においても旧工業地においても、セルダ市街地の道路線がその後の再開発に大きな影響を与えた可能性が示唆された。また、オリンピックに関連した大規模再開発に際して、それぞれの都市固有の構造をどのように踏まえて都市戦略が練られたのかを考察した。オリンピックの準備期までにインフラが貧弱だった東京はインフラ事業を再開発の中心に据えざるを得ず、他方、セルダ計画に基づいてインフラがすでに整備されており明確な都市構造を有していたバルセロナは基盤整備にとどまらない総合的な再開発を行ったことを指摘した。

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2件)

- ① 阿部大輔：「欧州都市計画の1960～1970年代：大都市圏の出現と都市保全の潮流」、『近代の空間システム・日本の空間

システム 都市と建築の21世紀：省察と展望』、日本建築学会、pp.245-246, 2008 査読無

- ② 阿部大輔：「多孔質化する歴史的風景 - スペイン諸都市の旧市街にみる新たな景観像」、『景観の計画的リビジョン これからの地域・都市づくりを見据えて景観を改めて考える』、日本建築学会大会(東北)都市計画委員会懇談会資料集、pp.53-54, 2009 査読無

[学会発表] (計4件)

- ③ Daisuke Abe: "Olympic Games as Urban Strategy. Perspectives from Tokyo (1964) and Barcelona (1992)" International Federation of Housing and Planning (IFHP). (20070924). Copenhagen 査読無
- ④ Daisuke Abe: "Balance between "conservation" and "reconstruction" of historic center in Spanish cities" International Symposium on City Planning 2007, The City Planning Institute of Japan. 815-824 (2008), 1、査読有
- ⑤ 阿部大輔：「バルセロナ旧市街の再開発における開発主体の研究」、日本都市計画学会 都市計画論文集、No.43-3、pp.145-150, 2008 査読有
- ⑥ 阿部大輔：「スペインにおける1975年改正土地法の成立過程とその特質に関する考察 既成市街地の整備手法を中心に」、『日本建築学会計画系論文集』、第73巻第634号、pp.2689-2695, 2008 査読有

[図書] (計3件)

- ① 阿部大輔：「過去＝工業と未来＝情報産業を重ね合わせる：22@BCN プロジェクト、バルセロナ、スペイン」、『世界のSSD100 都市持続再生のツボ』(東京大学 cSUR-SSD 研究会編著)、彰国社、pp.104-107, 2007
- ② 阿部大輔：「歴史的市街地を多孔質化し、場所の感覚を取り戻す：旧市街再生プロジェクト、バルセロナ、スペイン」、『世界のSSD100 都市持続再生のツボ』(東京大学 cSUR-SSD 研究会編著)、彰国社、pp.104-107, 2007
- ③ 阿部大輔：「スペイン・バルセロナの公共空間を軸とした都市再生」、『初めて学ぶ都市計画』(伊達美徳ほか編著)、市ヶ谷出版社、p.85, 2008

[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

阿部大輔（ABE, DAISUKE）
東京大学・大学院工学研究科・特任助教
研究者番号：50447596

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし