

68. 石川栄耀による都市計画の基盤理論の探求に関する研究

『都市計画及び国土計画』に着目して

Study on Hideaki Ishikawa's Researches for Basic Theory of City Planning

: Focusing on *City Planning and National Planning*

中島 直人
Naoto Nakajima

This paper clarified why and how Hideaki Ishikawa researched a basic theory of city planning focusing on *City Planning and National Planning*, which was published in 1941 and revised in 1951 and 1954. The analysis of the formation process of this book showed his intent for the establishment of urban studies for basic theory of city planning. He organized his main book by an original basic theory of city planning, called "theory of urban fabric". Another analysis showed the development of his basic theory of city planning through the two revisions. His theory would include the dynamics of urban formation in order to establish "ecologic city planning", which was based on the idea that city planning follows nature of city.

Keywords: Hideaki Ishikawa, Theory of City Planning, Urban Studies, City Planning Studies, Urban Fabric
石川栄耀、都市計画論、都市学、都市計画学、都市構成

1. はじめに

都市計画学の究極的な目標は「都市計画とは何か？」についての答えを提示することである。通常、この問いに答える役割を担ってきたのは、都市計画の全体像を体系的に説明する「教科書」、体系書であった。本稿ではそうした書物の一つで、本学会誌「名著探訪」でも採り上げられた¹⁾都市計画家・石川栄耀(1894-1955)の著作『都市計画及び国土計画』(1943年初版、1951年改訂、1954年新訂)に着目し、石川の都市計画論を分析することを通じて、「都市計画とは何か？」を考えていくための手がかりを得たい。

石川栄耀については、近年、立て続けに研究論文が発表されている²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾。これらが共通して主題としているのは石川の盛り場の計画論、設計論、運動論であり、官僚都市計画家の本務に限定されない、現代のまちづくり活動とも共鳴する多様な活動が描き出された。一方で、石川の本務の業績に関する研究は、「石川栄耀生誕百周年号」(『都市計画』、182号)で整理し尽されたと認識されているためか、近年、進展を見せていない。確かに「石川栄耀生誕百周年号」では、石川が主に名古屋と東京で取り組んだ都市計画の「実践」の業績はほぼ網羅的に言及されている。しかし、石川の都市計画の「実践」を支えた都市計画「論」については、石川の論考を数編抽出し、若干の解説を加えた論考と幾つかのエッセイで言及されている程度に過ぎない。

石川栄耀は既知のとおり、生涯で数多くの著作を残したが、中でも『都市計画及び国土計画』は、都市計画の包括的、体系的な解説を試みた大著であり、広く読まれる「教科書」たらんことを意図したものであった。しかし、その内容は決して平板、標準的なものではなかった。「石川さんらしい独創的な都市計画の教科書の編み出し方」(川上秀光)⁶⁾、「石川さん独自のアイデアを、豊富な外国文献を駆

使しながらつくっていかれた」(新谷洋二)⁶⁾、「著者自身による貴重な経験、都市計画の理論と実践に関する思想と理想の追求、卓越した著者の先見性を活かした記述が多く含まれている」¹⁾といったように、石川独自の都市計画論が色濃く反映されていると指摘されている。従って、石川の都市計画論を把握するに当たっては、この『都市計画及び国土計画』の内容を分析することが得策であり、かつ最重要であろう。ただし本稿の関心はこの大著において石川が提示した都市計画の理念や技術の全体を仔細に理解することではない。むしろ、冒頭で述べた「都市計画とは何か？」の問いに直結する核心部分、即ち、石川が都市計画を体系化する際に構築した基盤理論のありようを把握することである。これまでにそうした作業はなされていない。

以上を踏まえて、本稿では、『都市計画及び国土計画』に見られる石川による都市計画の基盤理論の探求を跡付け、その特徴や現代的意義を考察することを目的とする。

2. 『都市計画及び国土計画』の概要と分析の視点

本稿で『都市計画及び国土計画』と総称されるのは、『都市計画及国土計画 その構想と技術』(工業図書株式会社、1941年10月)、『改訂都市計画及国土計画』(産業図書株式会社、1951年3月)、『新訂都市計画及び国土計画』(産業図書株式会社、1954年5月)の3冊の書物である。以降、それぞれの版を指す場合は、初版、改訂版、新訂版と呼ぶ。

石川は初版⁷⁾の自序で「自分が10年に余る歳月教壇に講じたものを整理したもの」で「一つの労作」であると書いている。また、改訂版⁸⁾の自序では、初版について「此れを読むと今でも自分の心中に名状し難き感慨が起る。それ丈此の書は自分の処女作であり労作でもあった」と感想を述べている。つまり、『都市計画及び国土計画』は10年以

上の時間をかけて徐々に形成されていった都市計画論を苦
労してまとめた著作であることが分かる。従ってこの著作
の内容の把握に取り組む前に、その形成過程の分析を通し
て、石川の問題意識を明らかにしておくことが必要である。

また、実際には初版以前に『都市の動態』(1932年、刀
江書院)、『日本国土計画論』(1941年、八元社)などを出
版していたにも関わらず、「処女作」と位置づけており、か

表-1 『都市計画法及国土計画法 その構想と技術』(1941年)の目次

第1部 都市及都市計画論	
その1 都市史及都市の定義	I 世界都市史 1 古代(A前期 B後期) 2 中世 3 近世 4 現代 II 日本都市史 III 支那都市史 IV 都市の定義
その2 都市計画史及び都市計画の定義	I 世界都市計画史 1 古代都市計画(A前期 B後期) 2 中世都市計画 3 近世都市計画(A近世都市計画の特徴 B Renaissanceの都市計画年表) 4 現代都市計画(A現代都市計画の概観 B 田園都市論 C Cambera D 現代都市計画年表) 5 明日の都市計画(A明日の都市計画概観 B Le Corbusier 説 C Gottfried Federの都市D 明日の都市計画年表) 6 街路幅員発達史 II 都市史と都市計画史 III 日本及支那の都市計画史 1 日本都市計画史(A古代 B近世) 2 支那都市計画史 IV 都市計画の定義
その3 都市地理及都市計画に顕われたる地理的諸相	
その4 都市構想の理論	1 理論の必要 2 都市構想の方法 3 布置 4 組系 5 整備 6 都市計画の規模と主題
第2部 都市計画の法財政及計画準備	
その1 都市計画の法制	1 都市計画法制定史 2 日本内地都市計画関係法規 3 同上主要法律の構造及法例 1) 都市計画法 2) 市街地建築法 3) 都市計画委員会制 4) 台湾都市計画法 5) 朝鮮市街地計画法 6) 閩東州計画法
その2 都市計画の財政	
その3 都市調査	1 自然調査 2 土地利用状態及建築調査 3 交通関係調査 4 施設及環境調査 5 災害調査 6 都市現況調査 7 人口及産業調査 8 都市測定及都市計
その4 都市測定及都市経営	1 都市測定 2 都市経営
第3部 都市内容の配分	
その1 都市計画区域	1 都市計画区域の效果 2 区域決定の標準
その2 都市計画地域及び地区	I 地域制 1 地域制の意義 2 地域制の種類 3 本邦に於ける地域制の内容 4 地域決定の標準 5 地域制の実施 6 各地域面積比率例 II 地区 1 地区の種類 2 防火地区 3 防火地区計画法 4 美観地区及高度地区 5 専用地区及空地地区
第4部 都市整備	
甲 環境整備	
その1 緑地計画	I 緑地計画 1 分類及標準(A緑地の分類 B緑地の面積及分布標準) 2 緑地の配分形式 3 緑地設計 4 風致地区 II 造園手法 1 伊太利式造園 2 仏蘭西式造園 3 和蘭式造園 4 英吉利式造園 5 独逸式造園 6 支那式造園 7 北米式造園 8 日本式造園
その2 環境改善	1 路上構造物の整理 2 都市騒音防止 3 空気汚染防止 4 公水汚染防止 5 要安静地区
その3 都市照明	1 分類 2 交通照明 3 都市美照明 4 保安及非常照明 5 保健照明 参考 投光照明の設計に就て
その4 都市の防災防護	I 都市防災 1 風害 2 震災 3 火災 4 水害 II 都市防護 1 都市の防空警備 2 大都市処理 3 都市内部の防護機構
乙 都市造型	
その1 都市美構成	1 都市美の本質 2 都市美の種類 3 都市美構(A美観広場 B美観道路 C水辺緑地 D都市美構) 参考 各国に於ける都市美育生制度
その2 隣保構成	1 緑地帯による分割 2 中心の造型
丙 公共施設	
その1 市場	1 中央卸売市場の意義 2 市場の位置 3 市場敷地 4 市場館
その2 下水処分場	
その3 塵芥処理場	1 塵芥量 2 処理方法 3 焼却場の選定 4 残されたる問題
その4 火葬場	1 分布 2 敷地
丁 地帯整備	
その1 土地区画整理	I 総論 1 区画整理の歴史及効果 2 区画整理の法制 3 区画整理の財政 4 区画整理の経営 II 設計 1 区域 2 土地用途の決定 3 街路網(A系統 B配線距離) 4 用地及街路 5 区画整理技術者以外の者がこれを代行する場合に陥り易き技術上の誤 III 換地清算 1 換地計画概要 2 規定事項(清算加味)(A位置 B用地負担 C事業費負担 D清算 E評価 F手続) 3 換地設計 4 清算一応の理論 5 評価 IV 区画整理と都市計画
第5部 都市内容の組成	
甲 組系	
その1 交通構成論	
その2 街路網	I 街路網の構成 1 自然態 2 計画態 II 街路網の構成工も問題なり 1 組織順序 2 街路網線路選定の留意事項 3 街路の今味 4 軽計画 III 街路の線路 IV 街路幅員決定法 1 簡易法 2 計算法
その3 都市交通機関網	I 路面電車及バスの網 II 高速度交通機関 1 高速鉄道 2 高速道路 III 交通統制 1 統制の必要 2 統制体系例 4 用地及街路 5 区画整理技術者以外の者がこれを代行する場合に陥り易き技術上の誤 III 換地清算 1 換地計画概要 2 規定事項(清算加味)(A位置 B用地負担 C事業費負担 D清算 E評価 F手続) 3 換地設計 4 清算一応の理論 5 評価 IV 区画整理と都市計画
その4 都市計画と街路網	1 中央駅(及副中央駅) 2 軌道敷位置 3 網
その5 交通整理	I 交通広場 1 交通整理の基礎考察 2 合流式 3 分離式 4 Block system と Steady system 5 街角剪除 II 駐車場 III 駅広場 1 駅広場の面積の内容 2 タクシーの台数推定 3 バスの台数推定 4 団体集合地 5 駅広場設計指針(A甲種駅前広場設計要綱 B乙種駅前広場設計要綱) 6 駅広場の位置及形状の決定 7 駅裏広場の設計 8 駅前近接街路の統制 9 交通機関の統制
その6 水利施設	I 都市運河 1 都市運河の種類、目的 2 運河網の形式 3 運河位置距離 4 開門とすべり限界 5 運河の経済長 6 運河幅員 7 岸壁高、水深等の決定 8 開門 9 船溜 10 陸上設備 II 河川、港湾
その7 飛行場計画	1 飛行場の種類 2 飛行場の配置 3 面積 4 滑走路 5 地形及土壌 6 設備 7 高度地域 8 飛行場諸例
第6部 国土計画及地方計画	
その1 国土計画及地方計画概説	1 沿革 2 現代に於ける国土及地方計画の諸形態
その2 国土計画及地方計画の定義及構成論	I 定義 II 国土計画及地方計画を支配する現代的特性 III 国土計画構成要旨 IV 「地方」構成要旨 1 構成順序 2 地方構造より生ずる構成手法 3 役割 4 都市維持の定立 5 組系
その3 地方計画法	
その4 単位地方計画	I 調整性地方計画 1 大都市処理地方計画 2 工業地方処理地方計画 II 振興地方計画 1 地方強化地方計画 2 農業地方計画
その5 総合地方計画	1 総合地方計画の意味 2 総合地方計画に関する外国の理論及び事例 3 我國に於ける総合地方計画
その6 国土計画	I 調整主義国土計画 II 統制主義国土計画 1 再編成のもの 2 単逸の国土計画 2 振興性のもの 3 蘇連邦の国土計画 3 日本に於ける国土計画

つ二度の改訂を行ってまで世に問い続けていることから、『都市計画及び国土計画』は石川本人にとっても思い入れの強い、重要な著作であり続けたと推定される。初版、改訂版、新訂版とも6部構成は共通であり、目次上は殆ど変化は見られない。しかし頁数は、初版499頁、改訂版412頁、新訂版446頁で増減がある。これは単なる語句訂正に留まらず、内容を大きく書き換えた項目が存在するためである。こうした訂正箇所に着目して、都市計画の基盤理論を固定的ではなく動的に把握していく必要がある。

以上より、本稿では、『都市計画及び国土計画』の形成過程(第3章)、『都市計画及び国土計画』本体と改定経過(第4章)の2つの視点から都市計画の基盤理論の探求過程を追跡し、その特徴を把握していくことにする。

3. 『都市計画及び国土計画』の形成過程

(1) 「上田都市計画『石川案』」に見る最初期の都市計画論

石川栄耀は1920年10月に内務省に採用され、都市計画名古屋地方委員会(後に都市計画愛知地方委員会に改称)に配属された。石川はこの愛知での最初の5年間に、名古屋の都市計画区域、都市計画街路、都市計画運河の決定などを担当しつつ、1923年には1年間の長期海外出張に出かけている。石川にとっては都市計画の学習期間であり、都市計画愛知地方委員会幹事の黒谷了太郎、黒谷を通じて面識を得たイギリスの都市計画家レイモンド・アンウィンらの影響を強く受けて、自身の都市計画論を構築していった。

石川の最初期の都市計画についての体系的説明は、都市計画愛知地方委員会で同僚の木島衆太郎からの誘いを受けて、1924年から1925年にかけて立案した上田市都市計画案の解説に見られる。計画図面等は現在では失われており、プランの詳細は不明である。しかし、幸いにも計画内容を解説した小冊子『上田市都市計画「石川案」に対する簡単な説明書』⁹⁾(1925年1月)が残されている。その解説によれば、石川の上田市都市計画案は「実際論を理想論に近づけるより理想案を実際案に訂正して行く方が比較にならない程確かな結果を産む」という考えで作成された、一つの都市を対象とした総合的、理想的な都市計画案であった。

説明書は全13章からなるが、その構成は、①勢力圏の観点からの上田市の広域的位置づけ→②上田市の物的現況の把握→③上田市の将来目標の設定→④将来人口の推計と都市計画区域の設定→⑤土地利用計画とそれを前提とした交通計画の策定→⑥土地利用計画の実効手段としての地域制の設定→⑦地方計画による他集落との連結→⑧以上の計画の実現手段としての区画整理と整理される。

第一に①において都市地理学的な視点からの都市の勢力圏に関心を置いている点、第二に⑤、⑥において土地利用計画を手段である地域制と明確に弁別し、交通計画もこの土地利用計画を前提として策定している点が、後の『都市計画及び国土計画』へと繋がる特徴として注目される。

第一の点については、我国では、当時、漸く都市地理学や都市社会学が黎明を迎え、勢力圏研究も開始されたばかり

りであった。石川の関心は地理学の先端動向と連動していた⁽¹⁾。この都市地理学的な関心が、後述する都市計画の基盤理論の探求における都市動態の研究に展開する。

第二の点については、土地利用計画の概念が明確でない旧都市計画法体制下で、石川はアンウィンの内容分配論に影響を受けて、早い段階から都市計画技術の根底に土地利用計画を置いていたのである。石川は、土木官僚が中心となって進めていた道路至上主義の都市計画への違和感から、都市内容配分に基く都市計画を標榜していくのである⁽²⁾。

しかし、石川は後に、この上田都市計画「石川案」自体は「やり方が酷く教科書的であって臨牀的でない事に益々気が付きました。これは根本から考え直さなければならぬと思ったのであります。」⁽¹⁰⁾と反省している。具体的には「都市の中には都市計画をきりなりやってよい町とやれない町とある」⁽¹⁰⁾ことを悟った。石川はこの経験から、様々な統計を駆使した独自の「都市診断」法を生み出していく。

また、戦後の別の回想では、産業計画に対する考察の乏しい計画案だったことに触れ、「都市を経営するという事が、研究として全然処女部門である事を知った」⁽¹¹⁾のも上田市での経験だったとしている。この点についても、石川は「都市計画とは『都市経営の計画』だったのだ」⁽¹²⁾と強調し、都市が何によって維持、成長していくのかを見極めて、その性格に相応しい将来構想を描く必要性を論じていく。

以上を敷衍すれば、石川は上田市での経験を通じて、療法（都市計画技術）についての知識に比して、それを処置する患者（都市）についての知識が乏しいということを実感した。そこに石川の都市計画の基盤理論の原点があった。

(2) 都市計画の学問確立への意思

石川が黒谷、木島らと都市創作会を創設し、機関誌『都市創作』を刊行し始めたのは1925年9月であった。創刊号の巻頭言⁽¹³⁾は、「我等は先づ常識の対象としての都市計画を超え、正統学派としての「都市学」の樹立を期したい」と宣言した。石川自身も1927年に『都市創作』に寄稿した論考⁽¹⁴⁾で、この宣言に則って都市計画を基礎付ける学問の確立を主張した。石川は、「都市計画の歴史（常識の歴史）、その法制、貧弱な住宅配置の心得、街路の美装法心得、等々」の内容の従来の「教科書」は、「自信のある一本の道路の引き方をも教えない」とし、「もっと壮大な叡智の体系」である都市計画学を構想した。それは「都市構成学」に統合されるもので、都市田園の文化、哲学上の位置及びその結果から要求される施設の研究、都市構成の人文地理学を基盤として、能率的構成学、美的構成学の二つの手法の研究から成る学問であった。石川はこうした「都市構成学」を「権利の制限と財政の研究」の上位に置き、重要性を強調した。

そして、この論考以降、石川は「都市を知らないものが、都市の将来を道路なり地域なりで左右しようと言う事は何と云う文化のボウトクであろう」⁽¹⁵⁾という都市計画技師としての真摯な姿勢で、「都市の発生と構成の研究」⁽¹²⁾こそが「一生の事業」⁽¹²⁾であるという認識を持つようになった。つまり、都市計画の基盤理論の探求へ踏み出したのである。

(3) 都市動態の研究から都市構成の研究へ

石川の探求が最初に纏まった形で世に問われたのは、1932年6月に郷土教育連盟から発行になった処女作『都市動態の研究』⁽¹⁶⁾であった。石川は都市計画愛知地方委員会の技師として、名古屋以外にも豊橋、岡崎、一宮、瀬戸の都市計画を実際に担当したが、この著書は上記5都市の発展過程を分析した研究書であった。都市の物理的性質をその動態から捉えようと、町別人口の動向を基本に、その態容（同心円のモデル）、偏倚（実際の都市形態）、速度、そして内現象、更に周辺に及ぼす影響を様々な統計データを駆使して考察し、「都市が一つの理論的展延を為しつつある有機的構造体である」事を従来の都市地理学の研究以上の精度で把握したと自負する成果を上げたのである。

しかし、石川はこの著書の序で、「目下の職務上最必要なる「次の知りたき事」を有っている。それも急ぎたい。」として、この動態の研究を都市地理学的に詰めていく方向を否定した。「次の知りたき事」は、「展延に伴う内現象」を述べる中で、「次で着手する予定にある「都市構成の研究」に於て考えたい」としていることから推察される、土地利用計画の根拠となる都市の内部構造の研究であった。

石川は早速、1935年に三重高等農林学校から発行された簡単な「教科書」であった『都市計画要項』⁽¹⁷⁾の総説において、経済行為は最小の使途で最大の効果、市民生活はよき環境と交歓の便宜、そして何れも最小施設ないし最小費用を要求するといった「都市構成の原理」に言及している。

1938年10月に開催された第六回全国都市問題会議での報告「都市計画再建の要項」⁽¹⁸⁾では、都市計画は「都市への添加」ではなく「都市組織の技術」であると、故に都市自体の本質を究明する都市学の確立が第一で、その上で都市学の工学的整理としての都市計画学があると論じた。そして、こうした学問を前提として、地域制や街路網、緑地計画などの精細な技術の上に、「都市構成」の技術を置くことを主張したのである。

1941年に出版された『都市計画及び国土計画』初版⁽⁷⁾のあとがきには「追補に三年を費やした」とある。石川は1935年に教科書として『都市計画要項』を著し、翌1936年には内容を追加した『都市計画要項 前編』を構述記録として残しており、『都市計画及び国土計画』の原型はかなり早い時期に完成していたと推測される。しかし、これらの著作においては「都市計画再建の要項」で提起した「都市構成」の技術を導くための都市自体の本質の究明の部分は未熟であった。つまり、『都市計画及び国土計画』の追補のための3年間とは、まさに都市計画の基盤理論となりうる「都市構成の理論」を補うために必要な時間であった。

4. 『都市計画及び国土計画』本体と改訂経過

(1) 初版における「都市構成の理論」

第3章で述べた経過を経て出版された『都市計画及国土計』の初版⁽⁷⁾は、6部構成499頁からなる大著であった（表-1）。目次から分かるように、都市計画に関するあらゆる

事項が網羅的に解説されている。その自序では「都市を研究し此を思索し、然る後加ふべきものあらば初めて加える」という順序を伝えることを心がけたとある。その方針は、第1部の「都市及都市計画論」に実体化している。

この第1部中のその4「都市構成の理論」は、ハウードの田園都市論以降、地方計画論の発展の一方で都市自体の構造論は進歩しておらず、都市計画は相変わらず常識の対象に留まっている状況に対して、「一日も早く理論化し、その理論による構成を為す可き」という考えから、本講の展開の必要上、自説を「試論」として提示したものであった。

石川は「都市に於ける土地を根基とせる物的構成要素を布置し整備し、これを都市に適應せる交通機関にて組系する技術なり」と、「要素」と「布置」・「整備」・「組系」という概念で都市計画を定義した。「要素」は経済、文化、総関の3種であり、それぞれに立地条件を有している。石川は個々の「要素」を衛生、保安、経済の見地より適正化し、環境施設や造形を付加する「整備」よりも、立地条件の下で「要素」の位置を決める「布置」、「要素」同士を連携させる「組系」を重視した。更に、「組系技術は布置技術の求める条件を忠実に実現してゆけば良い」として、「布置」を「組系」の上位に置いた。最初期の都市計画論から一貫して、内容分配を交通計画よりも重視する考えであった。

立地条件は、1935年の『都市計画要項』で示した「都市構成の原理」を発展させた、「最小の仕事により最大の効果をあげ得る様」などの能率条件、「善環境を保持する様」などの心理条件が経済、文化、総関の各要素に付された。

「布置」については、立地条件下で同種要素が集り、ある程度の大きさを持つ居住、商業、工業などの「成団」、を成すか、より集約的な官公、教化、保健などの「中心」⁽³⁾を成すとし、その「成団」や「中心」の規模、位置の理論化を試みている。石川の理論では、「成団」も「中心」もある規模に達すれば効力を失い、「分封」「分心」という前提があった。その限界の規模を決めるのは、例えば居住成団であれば、隣保意識を保つ限界としての日常的徒歩圏（半径1キロ）や、田園都市論者やドイツの地方計画学者などの学説など、ある程度確からしい理論的数値であった。

そしてこれら「成団」や「中心」は「分封」「分心」を繰り返しながら累積していき、都市を膨張させていくが、その累積にも時間距離と都市悪の限度に規定された限界があると。時間距離は1時間、都市悪の発生は人口100万人を限界値として示したが、これらは経験的数値であった。

「組系」については、「成団」内では「中心」を形成し、放射循環型に、更に「成団」同士は「都心」に対してのお互いに対しての放射循環型になると簡単に整理している。

石川の『都市計画及び国土計画』の以下の章は基本的にはこの「布置」と「整備」、「組系」の展開であり、各第3、4、5部に相当している。しかし、石川は、こうした理論に基く技法の説明を展開する前に、「都市構成の理論」、それに基く各技法は、全ての都市で同一に適用できるというわけではなく、国土計画や地方計画といった上位計画が付

与する各都市の機能上の主題や、各都市が有する力（都力）の強弱を見極めて、都市経営上の主題を定めた上で用いらねばならないとした。そうした考えから、第2部に都市計画の法財政と都市調査に合わせて、先に述べたように上田市での経験から独自に研究を重ねてきていた「都力測定」と「都市経営」の項目を追加し、更に第6部に「国土計画及地方計画」を追加し、『都市計画及び国土計画』における都市計画論の体系を完成させたのである。

しかしこうして試論「都市構成の理論」に基いて一定の体系に整えられたものの、未だ課題が多く残っていた。

第1部の「都市及都市計画論」のその3「都市地理及都市計画に顕れたる地理的諸相」では、本来は都市の発生、形態、組系を観察し、分析すべき箇所であったが、石川は「未だ科学的な研究は発表されて居ない（自分は嘗て此の一部として『都市動態の研究』なる小著を為した事がある）」として、街路網のみの言及に留め、『都市動態の研究』の成果も提示しなかった。つまり、「都市構成の理論」は、都市の実態の実証的研究と結び付いていたわけではなかった。

また、第3部の「都市内容の配分」は、都市計画の根幹たる「布置」の技法の解説であるが、かつて上田市都市計画案で示された土地利用計画と地域制の弁別が薄れてしまっている。そして、地域制については、「その構成、理論は殆ど示されていない。恐らく本講第1部で提示した都市構成理論の中の成団論が発展して、地域制の理論になるであろう」として、「都市構成の理論」が未だ「地域制」の根拠とはなっていないことを暴露している。

以上のように、「布置」と「組系」を基本とした「都市構成の理論」は、都市計画の基盤理論としては実証的研究や実際の都市計画技法との関係付けの点では不十分な箇所が数多く残る未完成の「試論」であった。

(2)『都市復興の原理と実際』に見る「都市発展の原理」

初版出版から10年後の1951年3月に『改訂都市計画及国土計画』が出版された。石川は1943年に都市計画東京地方委員会から東京都に移り、1948年6月には建設局長に昇格し、東京の戦災復興都市計画の立案の責任者となっていた。この期間の石川の都市計画論の展開は、1949年2月の博士論文『東京復興都市計画論』に結実するが、その基盤理論の大部分は1946年10月に光文社から発行された『都市復興の原理と実際』¹⁹⁾で予め発表されていた。

『都市復興の原理と実際』で石川は「病理学に照応す可き都市実体学が殆ど着手されていないと云っても好い脆弱な域にある」という戦前からの問題意識を掲げ、「都市の自然態から手法を導き出す可きものである」として、都市自然態の吟味を展開した。石川が特に重要であると考えていたのは第二章「都市発展の原理」であった。この「都市発展の原理」では、都市の発展現象を説明する、機能、職能の「分化」と「統合」という枠組みと「造都力」、「培都力」、「解都力」、「制都力」の4つの力が論じられている。即ち、「分化」の増大に比例して必要とされる「統合」力を發揮するための中枢機能の成立（造都力）、こうした集積に依存

しつつ、それ自身も集積の強化に寄与する工業、文化施設等の成立(培都力)、しかし統合のための通信網や交通網の発達などによって可能となる人口集積力の緩和や広域配置(解都力)、中心都市の生産圏と生活圏との規模の相違に起因する地方人口の中心都市への流入制御(制都力)という概念で、都市の発展現象を理論化したのである。

次いでこの諸力が生み出す都市形態の吟味も行っている。史的吟味では古代から現代までの展開を整理し、現在は衛生都市も含めた「広域形態」の時代であると説明している。

こうした石川の都市計画論の展開を経て、1951年3月に『都市計画及び国土計画』の改訂版が出版された。

(3) 改訂版(1951年)での改訂内容

初版を改訂する際の修正点の多くは、終戦後の社会状況の変化に対応したものであった。石川は、防空に関する「都市防護」の項目やドイツの国土計画を詳述した項目、植民地での法律、「飛行場計画」の項目、「聖都樞原都市計画」図など、戦争体制と関わりが深かった項目を完全に削除するか、大幅に内容を圧縮している。また、「支那」を「中国」に言い換えるといった語句レベルでの微修正も見られる。

しかし、改訂版⁸⁾では都市計画の基盤理論に関しても2点、修正が施されている。一点目が、都市計画史の最後の「明日の都市計画」の項に追加された「著者の説」である。コルビュジェとゴッドフリード・フェーダーの提案を紹介した後に、東京戦災復興都市計画の立案過程で議論された「広域形態」という都市形態と、生産構造、文化構造、生活構造を重ね合わせ、都市全体としての能率を第一とした「中心」の分布となる都市内部構造も合わせて提案している。「都市構成の理論」に基く石川独自のモデルの提示であった。またもう一点が、『都市復興の原理と実際』で示した「都市発展の原理」の諸力の説明を「都市構成の理論」の最後に配するという修正であった。石川は「都市構成の理論も此等諸力の合成に基く「動態としての都市」に即応して初めて実効を有つのである」としたが、「構成理論」を「都市動態」に即応させるための理論展開はなかった。

つまり『都市計画及び国土計画』の1951年の改訂では、基盤理論に関しては「広域形態」や「都市動態」への言及という若干の展開を見せたに留まったと言えよう。

(4) 新訂版(1954年)での改訂内容

石川は改訂版を出版した1951年の11月には早稲田大学の都市計画講座の教授に転任し、都市計画学の確立に従来以上の時間を注ぐべき立場となった。1952年9月の都市計画学会の学会誌創刊号では「それが「都市計画」である為には、何としても「その都市」に対する又「都市一般」に対する歴史的地理的な十分な認識が行われ、その上に科学の精髓を尽くした技術が工夫されるのでなければならない」²⁰⁾と都市計画学会に期待を寄せた。1953年8月に全国市長会の機関紙『市政』に寄稿した「市長学としての都市計画」では、「都市計画より前に先ず都市学を樹立することに興味を変えている」「都市を知りたい。都市が解ったら、都市に対する一切の現象、一切の企画は、掌を指す如きになろう。」²¹⁾と書いている。そして石川は実際に、日本の全都市を訪問する計画を立て、新訂版の出版される1954年の年始までには全270都市のうち半分程度の都市を訪問した。

1954年5月に出版された新訂版²²⁾の序では、そうした都市訪問の経験から、「都市計画」は「計画者が都市に創意を加えるべきものではなくして、それは都市に内在する「自然」に従い、その「自然」が矛盾なく流れ得るよう、手を貸す仕事である」＝「生態都市計画」という理解に至ったと書いている。こうした思考は、初版⁷⁾の方針「都市を研究し此を思索し、然る後加ふべきものあらば初めて加える」を更に一步進めた「都市学」重視の都市計画論であった。

新訂版²²⁾では、改訂版以上に多くの修正が加えられている。古くなった参考条文などの削除、戦後の法令への変更、東京の戦災復興事業関連事例、海外の都市計画事例を中心とした図版の更新、追加、「隣保構成」から「コミュニティー構成」への変更で代表される語句の現代化等が行われた。

そうした中で、都市計画の基盤理論である「都市構成の理論」は、新たに追加された「都市計画の設計法順序」と合わせて「都市計画設計論」として一節を為すように改訂された。つまり基盤理論と実践手順を一つにしたのである。

「都市構成の理論」自体は、改訂版で末尾に追加された「都市造成諸力」を最初に配する構成へと大きく変更された。そして生活圏の考え方を導入してこの諸力を都市形態と結びつけて説明し、生産や文化、政治経済、生活の各階層ごとの「分化」が重合するとして都市動態を理論化した。

そして、1932年の『都市動態の研究』で実態から導き出

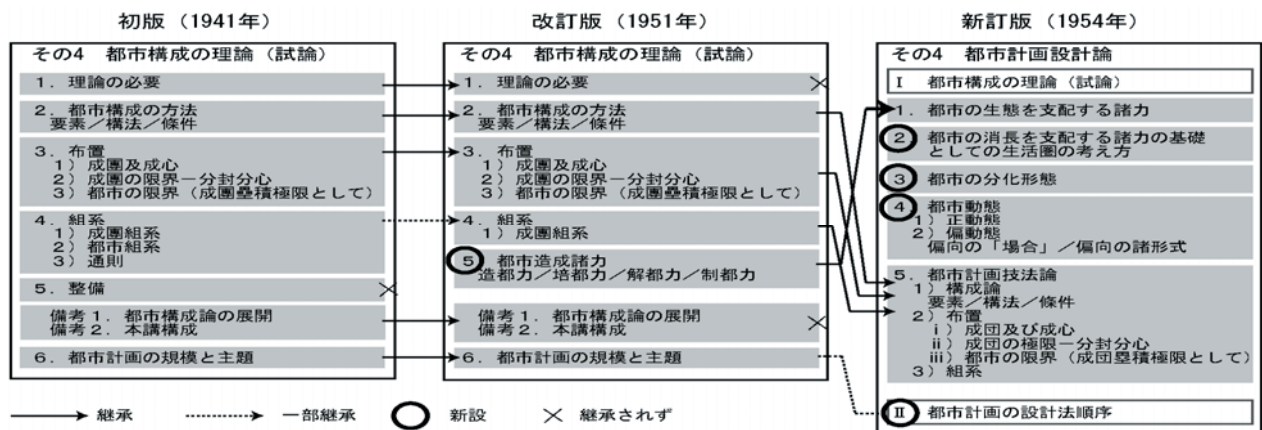


図-1 「都市構成の理論」の目次構成の変遷

した「正動態」、「偏動態」といった都市動態の分類整理を追加した。こうした都市動態の把握後に初めて、「都市計画技法論」として「要素」、「配置」、「組系」からなる従来の構成論を展開したのである。序で予言された「生態都市計画」の考え方は、まさにこうした「都市動態」の把握を重視する方向への基盤理論の修正に反映されていたのである。

そして、この「都市構成の理論」の次に、新たに「都市計画の設計法順序」を配した。1都市吟味、2構想樹立、3防災都市計画、4総関計画、5実施計画という内容は、東京の戦災復興都市計画立案の経験を整理したものであった。しかし、この「都市計画の設計法順序」は、例えば「都市吟味」での都市計画史に基く課題抽出、「形態吟味」での「都市動態」の理解など、「都市構成の理論」を基盤とした都市計画の体系との関係付けが一部で図られているものの、全体的には位置付けがはっきりしないまま挿入されていた。

また、もう一つ重要な変更箇所は、この「都市計画設計論」の冒頭に、石川が「計画者はまず現実の都市の中から「都市の構成についての理論」を求める余裕をもたなければならぬ。その意味において総ての都市計画のテキストは参考たるに止まるべきである」と書き加えた点である。石川は初版からこの新訂版に至るまで、「試論」である「都市構成の理論」を基盤理論として提示し続けたが、それは石川自身が都市を考察した結果として導き出した理論であった。石川はこの「都市構成の理論」の後半の技法論だけが一人歩きする不安を覚えていたのだろう。「生態都市計画」の観点に立てば、都市に内在する自然を如何に捉えるかが何よりも重要であり、「都市構成の理論」が単なる構成技法に曲解され、都市の自然態と関係なく適用されることを恐れた。言い換えれば、都市計画(都市計画学)が現実の都市(都市学)から遊離することを恐れたと推察される。

なお、第3部「都市内容の配分」での地域制の項目では、初版では土地利用計画と地域制の弁別が薄れてしまっていたが、新訂版で地域制の前に「土地利用計画」の項目が追加された。しかし、ここでは石川の理論の進展による追加ではなく、建設省の計画要領が主に参照されている。

以上のように、新訂版では、「都市計画の設計法順序」や「土地利用計画」などの技法面において、「都市構成の理論」の展開とは必ずしも言い切れない修正が施された。しかし「都市構成の理論」自体は、「生態都市計画」の考え方を背景に、「都市動態」を組み込む形でより都市の実態との結びつきを強める方向へと着実に展開していたのである。

5. おわりに

石川栄耀と同時代で広く読まれた都市計画の「教科書」は飯沼一省の『都市計画』(自治行政叢書、第十巻、1934年)であった²³⁾。この書物²⁴⁾で飯沼は「都市計画とは何ぞや」という問題については、「一は学問上の立場から都市計画とは如何なる事項を決定すべきかを究明する」方面と「法制上の問題として都市計画行政に於ては如何なる事項を公定していくか」を考える方面と二方面からの研究が可能で

あるとした。飯沼は法制の方面からの研究を選択したが、石川はもう一方の学問の方面からの研究を選択した。また、これは行政官が技官かの相違から来るもので、石川が当初、探求したのは、実際に技師として線を引く際の根拠となる基盤理論であり、法の運用に関する理論ではなかった。

一方、当時、学問の方面から追求した「教科書」としては、石川も都市計画の定義を引用した笠原敏郎の「都市計画」²⁵⁾(『建築行政』、高等建築学 25、1933年)があった²³⁾。笠原も「都市と云う有機的な生活機関を構成すること」を都市計画の使命とし、脈絡組織や集合組織という独自の概念で都市構成の理論を展開したが、その根拠としてあるべき実際の都市の生態や動態の把握には殆ど関心を向けていなかった。

本稿で明らかにしたように、常識の対象としての都市計画の超越から始まった石川の都市計画の基盤理論の探求＝「都市学」は、次第に石川の都市計画観自体を変化させていった。石川の探求が最終的に辿り着いた「生態都市計画」とは、即ち「都市構成の理論」のための「都市学」から「都市学」の帰結としての「都市構成の理論」への変化であったと理解される。今、石川に「都市計画とは何か?」を考える手がかりを学ぶとすれば、それは彼の都市計画の定義からではなく、「都市学」を追及する姿勢からなのである。

補注

- (1) 例えば、阿部和俊(2002)、「第2次世界大戦前の日本の都市地理学」、地理学報告, 95, pp. 1-19 では、石川栄耀の『都市動態の研究』の先進性について高い評価を与えている。
- (2) 例えば、石川栄耀(1936)、「東京都市計画に当面したる二三の問題」、第三回工学会大会講演 pp. 404-407 では、都市計画における交通計画の扱い方について、交通網を中心とするか、都市内容を中心するかで二種類あると指摘し、石川は後者を選ぶと明言している。
- (3) 『都市計画及び国土計画』では、表題で「成心」という用語が使用されているが、本文中では全て「中心」が使用されている。

参考・引用文献

- 1) 広瀬盛行(2004)、「都市計画及び国土計画(初版、改訂版、新訂版)」、都市計画, 249, p. 94
- 2) 中島直人(2002)、「石川栄耀の都市美運動に関する研究」、都市計画論文集, 37, pp. 523-528
- 3) 初田香成(2003)、「石川栄耀の盛り場論とその都市史的意義 - 戦災復興期の東京における実践を中心として-」、日本建築学会計画系論文集, 590, pp. 215-220
- 4) 西成典久・斎藤潮(2004)、「石川栄耀の広場設計思想 - 新宿コマ劇前広場をめぐる-」、都市計画論文集, 39, 907-912
- 5) 西成典久(2006)、「麻布十番戦災復興計画と石川栄耀の理想的商店街 - 広場状空地の出自とその経緯に着目して-」、都市計画論文集, 41, pp. 929-934
- 6) 川上秀光・新谷洋二・石田頼房・広瀬盛行(1993)、「石川栄耀と日本都市計画」、都市計画, 182, pp. 185-195
- 7) 石川栄耀(1941)、『都市計劃及國土計劃 その構想と技術』、工業図書株式会社
- 8) 石川栄耀(1951)、『改訂都市計劃及國土計劃』、産業図書株式会社
- 9) 石川栄耀(1925)、『上田市都市計画「石川案」に対する簡単な説明書』
- 10) 石川栄耀(1931)、「区画整理至上主義」、都市公論, 14:5, pp. 26-36
- 11) 石川栄耀(1952)、「私の都市計画史(三)」、新都市, 6:9, pp. 10-13
- 12) 石川栄耀(1928)、「地価の考察その他」、都市創作, 4:8, pp. 39-47
- 13) (1925)、「巻頭言」、都市創作, 1:1
- 14) 石川栄耀(1927)、「都市計画学の方向その他」、都市創作, 3:8, pp. 2-9
- 15) 石川栄耀(1931)、「都市計画的「物の考え方」」、都市公論, pp. 64-69
- 16) 石川栄耀(1932)、『都市動態の研究』、刀江書院
- 17) 石川栄耀(1935)、『都市計画要領』、三重高等農林学校
- 18) 石川栄耀(1938)、「都市計画再建の要項」、『第六回全国都市問題会議総会文獻1 研究報告』, pp. 21-30, 全国都市問題会議
- 19) 石川栄耀(1946)、『都市復興の原理と実際』、光文社
- 20) 石川栄耀(1952)、「都市計画未だ成らず」、都市計画, 1, pp. 3-4
- 21) 石川栄耀(1954)、「市長学としての都市計画」、市政, 2:8 pp. 10-17
- 22) 石川栄耀(1954)、『新訂都市計画及び国土計画』、産業図書株式会社
- 23) 越沢明(2002)、「都市計画の教科書・専門書の発展」、都市計画, 233, pp. 162-163.
- 24) 飯沼一省(1934)、『都市計画』、常盤書房
- 25) 笠原敏郎(1933)、「都市計画」、『建築行政』、常盤書房