

港区の街路から見た高層ビルの見え方の実態に関する研究

1g03j092-1 藤本 晃右*

Fujimoto Kohsuke

本研究は、東京都心の景観を構成する超高層ビルを対象とし、港区の主要街路から超高層ビルを観察することで港区における街路と超高層ビルとの関係についてまとめ、考察したものである。対象とした街路と超高層ビルはそれぞれ 23 街路・27 棟である。港区内の一定の幅員を持つ街路を往復しながら、対象とする超高層ビルが当該街路の延長上かつ街路軸にきたときに記録するシーン景観をまとめた。街路毎と超高層ビル毎のデータを分析することで港区の街路の特徴をつかんだ。また港区の街路から超高層ビルとの関係および実態をつかむ過程で、K・リンチ提唱の都市のイメージの要素を意識し、次第に港区の都市構造が認識されていった。

Keywords: 東京、シークエンス、街路景観、超高層ビル、都市のイメージ

1. 研究の背景と目的

1.1 研究の背景

日本の都市部においては高度経済成長期から現在までの間に超高層ビルは破竹の勢いで増加し、とくに東京においては超高層ビルが林立している。特に夜になると赤い航空障害灯のライトが無数に光って壮観な景色をなしている。このように超高層ビルは現在では東京都心部の景観を構成する重要な要素のひとつとなった。東京の景観を考えると、超高層ビルは常に付きまとう存在でもある。

私の家は大阪城公園付近にあり、小さい頃は部屋から当時成長しつつあった大阪ビジネスパークを見渡すことが出来た。この都市内から超高層ビルを望む感覚が、私が都市を把握する上で無意識ながらも考慮している点ではないかと考えた。いろいろな場所から超高層ビルが見えることが一種のランドマークとしての機能を持ち、都市景観のなんらかのアクセントとなっていると考える。

本研究では港区における超高層ビルの実態について研究していく。

1.2 研究の目的

東京の都心部の街路では、起伏のある地形に計画された複雑な街路形状と、見え隠れする多くの目立つ超高層ビルの存在によって様々なシークエンス景観を体験することができる。本研究はそのような特別な景観体験のひとつである超高層ビルの見え方の実態を明らかにすることを目的とし、その結果や過程により東京の複雑な都市構造を理解する一助とする。

2. 研究の位置付け

2.1 既存研究

都市化が世界中で進んでいる現在においては高層ビルを扱った景観研究を大きく分類すると次の3つに分けることができる。

1) 高層ビルからの俯瞰景、夜景の研究

乙部暢宏らは都心部の俯瞰夜景を対象にして、人の認識による景観構造と印象評価の分析を行った。

2) 高層ビル集合で生み出されるスカイラインの研究

Lim・Bらは高層ビルが林立する景色を数量化して定義するために写真をサンプルとした指標の分析と検定を行い、地域ごとの風景の特色を検出している。

3) 再開発地域の高層ビルおよび全体デザイン(照明、カラー、広告等)の研究

新田雅江は新宿西口の高層ビルについて外壁の色、敷地内の床色などを色彩色差計を用いて測定し、問題点を提起した。

また多田宏行³⁾は日本橋三井タワーをとりあげ、超高層と低層の共存、伝統的建造物と新建築の共生などから街並の調和を研究した。

本研究においては街路を視点場とし、超高層ビルを視対象とする景観の実態を明らかにするものである。ここから超高層ビルを含むシークエンス景観の体験につなげ、さらに東京の都市構造につなげようと意図する点で特徴がある。

2.2 K・リンチ提唱の都市のイメージ⁶⁾

都市構造理解に関して、K・リンチは都市の構造をつかむ 5 つの要素として path・landmark・edge・node・district をあげた。本研究では街路と高層ビルが path と landmark に相当すると考え、東京の都市構造や都市のイメージをつかむ上での参考とした。

3. 研究の対象と方法

3.1 調査対象

本研究の調査対象とその選定理由について述べる。調査対象地域は東京都港区とする。研究対象地域を港区とした理由は次の通りである。

- ・ 港区内は地理的条件によって主要な街路でさえ、曲がっていたり傾斜があったりするなど様々なシークエンス景観が体験できる。
- ・ 超高層ビルが港区内全域に適度に分散している。

次に視対象とする超高層ビルは港区内および港区界に面している高さが約 150m 以上の高さを持つ超高層ビルとする。その理由は次の通りである。

- ・ ランドマークとなりうる十分な高さを持つと考えた。
- ・ 対象数が 27 件と研究の目的を遂行するための十分なデータを得られると考えたためである。

表 1 にその一覧を示す。また超高層ビルに番号を振付けし、図 3 でその位置を示した。

次に超高層ビルを見る視点場として、幅員が片側 2 車線以上、つまり全体 4 車線以上の街路とする。その理由は次の通りである。

- ・ 港区においては当該街路がほぼ全域をカバーするように分布している。
- ・ 対象とする超高層ビルは当該街路沿いに多く存在しており視認しやすい。(図 1)

表 1 研究対象とした超高層ビルの名称と高さ

No.	ビル名称	高さ(m)	No.	ビル名称	高さ(m)
1	ブルデンシャルタワー	158	15	汐留エリア	216
2	山王パークタワー	194	16	東京ツインパークス	165
3	南青山・丁目団地	172	17	アクティ汐留	190
4	ミッドタウンタワー	248	18	世界貿易センタービル	163
5	六本木ヒルズ	238	19	東芝ビル	166
6	泉ガーデン	216	20	芝公園ファーストビル	151
7	アークヒルズ	153	21	NEC	180
8	JTビル	170	22	三田ツインビル西館	179
9	葎ヶ関ビル	156	23	白金タワー	142
10	R7官民棟	176	24	高輪ザレジデンス	154
11	虎ノ門レジデンス	147	25	キャピタルマーク	167
12	城山トラストタワー	158	26	芝浦アイランド	170
13	愛宕グリーンヒルズ	187	27	品川グランドcommons	150
14	東京タワー	333			

対象街路の抽出は地形図および航空写真を用いて行った。図 2 に対象街路と港区境を示す。



図 1 幅員 4 車線以上の街路からの超高層ビル視認の例

3.2 調査方法

全対象街路を往復し、進行方向に対象とする超高層ビルを視認できた場所を記録し街路と超高層ビルを含んだ写真撮影を行う。また同時に対象とする超高層ビルが相対する面積の何パーセントを占めているかも記録した。記録する場所は以下のようにして決定した。

- ① 対象とする超高層ビルが、当該街路軸の延長上で視認できたところ。
- ② ①で記録した地点から継続して視認できている区間については記録しない。なお、一度視認できなくなり再び①の条件の下で視認できた場合には新たに記録する。

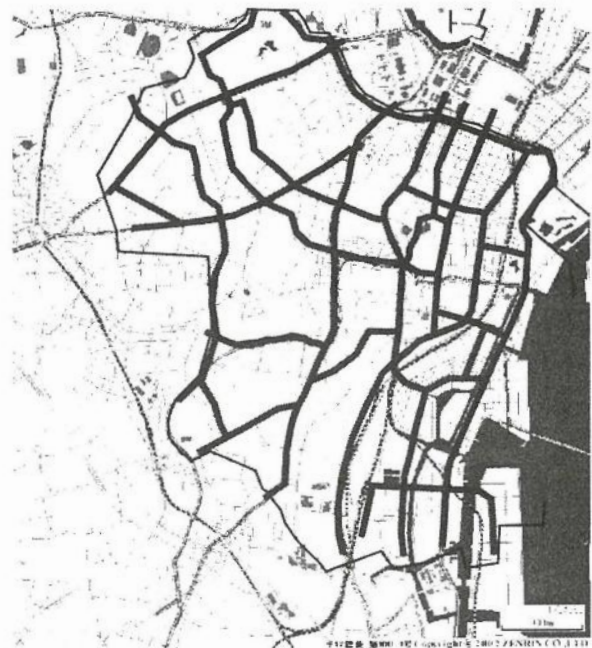


図 2 調査対象となる街路位置図と境



図3 調査対象となる超高層ビルの位置図

4. 現地調査結果と分析

現地調査概況

現地調査は2006年11月30日、12月13日、12月17日、2007年1月14日、1月20日、1月28日の6日間にわたって行った。本章では以下の2点について集計する。

- ① 街路毎の超高層ビルを視認できた回数
- ② 超高層ビル毎の視認回数

街路毎の超高層ビルを視認できた回数を計測するために、まず表3において街路における進行方向を東西、南北で表示した。東と書いてある場合は東方向に進んだという意味である。厳密に東西南北方向

に街路が伸びているわけではないが、図2を参考にして方向を決定した。

ここではまず視認回数が多かった上位6街路を挙げる。上位より、第一京浜、外堀通り、桜田通り芝浦経由、国道一号、愛宕通り、外苑東通り赤羽橋経由である。ここでそれぞれの街路の進行方向に注目すると、北行きが南行きより、東向きが西向きより超高層ビルの視認数が多くなっている。

つまり、都心から離れていく街路方向より都心部に向かう街路方向のほうが超高層ビルを多く視認できている。例を挙げると、国道一号では横浜方面へ向かう南行きの視認数より、都心部へ向かう北行きの視認数のほうが高かった。

この傾向は同様に愛宕通りを除く他の5街路にも成立した。加えて、各街路の都心方面においては最低一回以上同じ超高層ビルが視認できることもわかった。

そこで一つの街路から二度以上視認された超高層ビルを街路ごとに抽出する。

表2 街路毎の超高層ビル視認回数

街路名	複数回視認ビル名
外苑東通り赤羽橋経由	芝ファーストビル
外堀通り	JTビル
	霞ヶ関ビル
	R7官民棟
第一京浜	芝ファーストビル
	三田ツインビル西館
桜田通り芝浦経由	虎ノ門レジデンス
国道一号	東京タワー
	山王パークタワー
	泉ガーデン

一つの街路から同じ超高層ビルが見えたということから、これらの5街路は超高層ビルが二度見えるような街路形状を持っていると言い換えることができる。実際にこれらの街路形状は複数回にわたってS字カーブが続いており、シークエンス景観に変化がある。

またこれら5街路の街路延長距離は、調査対象街路平均距離である2433mをすべて越えることも視認回数が多い要因だと考えられる。また港区西部に卓越する高台(八ツ山、高輪台、紀尾井坂、麻布山)によって生じた標高差も視認数が多い要因となっている。

次に愛宕通りに注目する。この街路は都心内部を貫通する比較的全長の短い街路である。

この街路では上で紹介した5つの街路と違い、南向き(品川方向)、北向き(都心方向)ともに同じ回数だけ超高層ビルが視認された。

この理由として考えられるのは図4の二重丸◎を中心に愛宕通りと周辺の超高



図4 愛宕通りとその周辺地図

表3 街路毎の超高層ビル視認回数

街路名	街路距離(km)	全視認回数	進行方向	視認回数	視認ビル数	1km毎視認回数
青山通り	2.98	2	東	1	1	0.34
			西	1	1	0.34
骨董通り	0.94	0	南	0	0	0
			北	0	0	0
区道414号	0.93	1	東	0	0	0
			西	1	1	1.08
外苑西通り	4.23	7	南	3	2	0.71
			北	4	3	0.95
明治通り	1.23	4	東	4	3	3.25
			西	0	0	0
外苑東通り赤羽橋経由	4.24	13	南	9	7	2.12
			北	4	3	0.94
外苑東通り飯倉経由	2.37	5	南	3	3	1.27
			北	2	2	0.84
区道1110号	0.47	2	南	0	0	0
			北	2	2	4.26
海岸通り	4.71	6	南	2	2	0.42
			北	4	4	0.85
旧海岸通り	3.22	8	南	3	3	0.93
			北	5	5	1.55
外堀通り	3.33	18	東	13	10	3.91
			西	5	5	1.51
第一京浜	5.31	19	南	4	4	0.75
			北	15	13	2.82
日比谷通り	2.48	7	南	6	6	2.41
			北	1	1	0.41
愛宕通り	1.93	14	南	7	6	3.63
			北	7	7	3.63
桜田通り芝浦経由	3.64	17	南	6	6	1.65
			北	11	10	3.02
桜田通り高輪経由	1.17	2	東	1	1	0.85
			西	1	1	0.85
六本木通り	2.85	3	東	2	2	0.71
			西	1	3	0.35
国道一号	4.12	14	南	4	2	0.97
			北	10	7	2.43
日黒通り	1.26	5	東	5	5	3.97
			西	0	0	0
区道1018号	0.97	6	東	2	2	2.06
			西	4	4	4.12
区道1102号	0.51	2	東	0	0	0
			西	2	2	3.92
区道821号	0.81	3	東	0	0	0
			西	3	3	3.71
都道480号 区道242号	2.51	2	東	0	0	0
			西	2	2	0.79

層ビルの配置がある程度点対称となっていることも往復が同視認数となった要因ではないかと考えられる。図2と表3をみればわかるように街路線形の湾曲回数が多いほど、視認回数が多くなる。

図2を見てもわかるように東京都心部の街路はよく曲がっている。この曲がりが多い超高層ビルが見られるシーン景観を生み出している。逆に形状が直線の街路が集合している新橋付近ではアイストップ型の超高層ビル以外はほとんど視認できなかった。

港区の主要街路は直線ではなく曲線で構成されて

いる。くわえて高台など地形の要素が絡むことによって港区の様々な地区において予期しないシーン景観が現われると考えた。

次に超高層ビル毎の視認回数を示す。

表 4 超高層ビルと視認回数

ビル名称	視認回数	ビル名称	視認回数
ブルデシヤルタワー	3	汐留エリア	6
山王パークタワー	4	東京ツインパークス	2
南青山一丁目団地	7	アクティ汐留	4
ミッドタウンタワー	8	世界貿易センタービル	3
六本木ヒルズ	11	東芝ビル	2
泉ガーデン	7	芝公園ファーストビル	9
アークヒルズ	3	NEC	10
JTビル	5	三田ツインビル西館	11
綾ヶ関ビル	5	白金タワー	5
R7官民棟	6	高輪ザレジデンス	5
虎ノ門レジデンス	4	キャピタルマーク	6
城山トラストタワー	3	芝浦アイランド	7
愛宕グリーンヒルズ	8	品川グランドcommons	4
東京タワー	12	合計	160



図 7 六本木ヒルズ視認図

低かった超高層ビルは永田町や虎ノ門など港区北部、視認回数が高かったものは港区南部という結果となった。その理由は以下のように考えられる。

- ・ 周囲に高層ビルが乱立しており視認できない。
- ・ 周囲の主要街路形状が直線である。
- ・ 首都高が主要街路沿いに存在しており視認範囲が狭まる。

ここまで街路毎、超高層ビル毎についての視認分析結果を行った。

次に「見え」の割合と視認距離の関係についての視覚化も行う。ただ、10%毎で区切っているなおよそのデータとなっている。

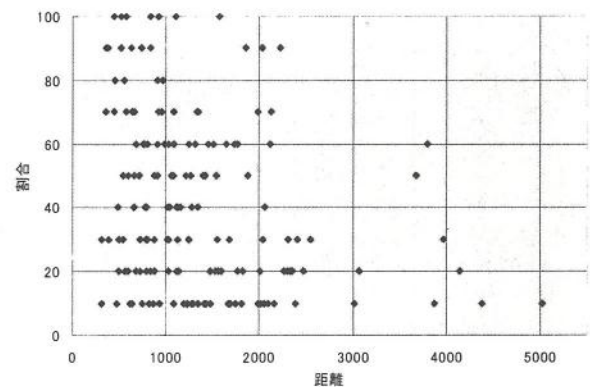


図 8 「見え」の割合と視認距離の関係

上の図より 2500mを境に大きく二つに分けることができる。特に図からも判断できるように、港区における超高層ビルの視認距離はおおむね 2500m以下であり、この範囲に 9 割が集まっている。

またほぼビル全体が見えるときの距離は 1000m



図 5 東京タワー視認図

東京タワー、三田ツインビル西館、六本木ヒルズの視認回数が多い。この理由として考えられるのが周囲に低層空間が卓越しているからであると考えられる。実例を挙げると、東京タワー周辺には芝公園、三田ツインビル周辺は高台、六本木ヒルズ周辺には青山霊園がある。

また街路形状も無視できない。特にこの3棟は周辺街路からアイストップとなる形式が多くを占めた。

また全体的に視認回数が



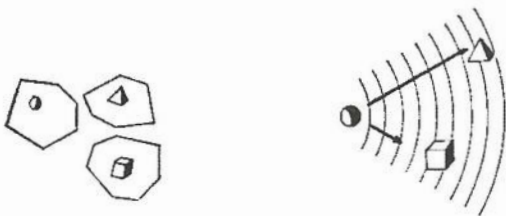
図 6 三田ツインビル視認図

前後となっているものの、それ以外は「見え」の割合と距離の関係にほとんど差が生まれなかった。

5. 考察

港区の街路と超高層ビルの関係および実態を研究する中で、K・リンチ「都市のイメージ」の中の path と landmark について意識していた。つまり、街路 (path) を数多く往復しそこから超高層ビル (landmark) を視認、認識することを発端として次第に港区の都市構造が構築されていくだろうと考えた。リンチは著書の中で以下のように都市のイメージの構築法として以下のように述べている。⁷⁾

- ① 都市内の各種エレメントは相互間に何らの構造も関係がないものがほとんどである。
- ② 次の段階として都市構造が次第に positional なものになっていく。各部分は離れ離れのままであるが相互の要素はおおよそその方向と相対的な距離の関係を持っていた。
- ③ 既知の街路で既知のシークエンスに従って進行する時の行動は容易である。しかし普段結びつけられていない 2 つの都市エレメントの間での行動や街路に沿っての行動は戸惑いを覚える。
- ④ 各種エレメントの結びつきが増すにつれて都市構造は次第に固定していく。各都市要素はしっかりと互いに接続され誤差も補正された。これにより自由に行動し、新しい都市要素を結びつける事も意のままとなる。そして都市の全体的性格を認識する。



① 各種エレメントの孤立 ②方向と距離の理解



③あいまいな結びつき ④正確な結びつき

図9 リンチによる都市のイメージの認識法

(出典：参考文献7)

本研究では港区における街路と超高層ビルの実態について調査した。その調査の過程で以上の手順で港区の都市構造の認識を行っていたと考える。

参考文献

- 1) 乙部暢宏、鍵野壯宏、LEE Young-Hwan、後藤春彦、LEE Chang-Ho; 都市における俯瞰夜景の景観認識に関する基礎的研究-東京都心を対象として- 日本建築学会計画系論文集、No. 606 Page. 107-114、2006
- 2) LIM・B、HEATH・T; スカイラインとは何か 定量的アプローチ Archi Sci Rev、Vol. 37 No. 4 Page. 163-170、1994
- 3) 新田雅枝; 新宿駅西口の高層ビルの色彩について 日本色彩学会誌 Vol. 19、No. 1 Page. 34-35、1995
- 4) 多田宏行; 変わる銀座・日本橋界限-超高層ビル化の是非 超高層ビルと街づくり-日本橋再開発の考え方 地域開発、No. 491Page. 20-24、2005
- 5) Google earth Urban design for grid cities -reference maps-
- 6) K・リンチ; 都市のイメージ 岩波書店
- 7) K・リンチ; 都市のイメージ 岩波書店、Page. 110-113