

CS-135

塔構造を対象とした都市景観における距離の指標化の試み

佐藤工業 正会員 斉藤達也
北海道大学工学部 正会員 荻澤憲吉

1. まえがき

都市構造を考えるとときには、その都市の核となるものとまわりの環境との関係を調べるのが大切である。札幌市の都市構造を考えるにあたっては、札幌テレビ塔と大通公園の関係の検討が必要になってくる。そこで都市の構造を明らかにさせるために、都市景観における距離の指標化を試みた。

ここでは、テレビ塔のような塔構造物の見え方の変化を基準として、都市景観における距離景について定性的・定量的に分類を行った。

2. 景観における距離

これまでに景観における距離については、いくつかの研究が行われてきた。

ブルーメンフェルトは、人間が誰であるかを識別できる最大の距離は70～80フィート（20～25m）であり、これを人間的尺度（human scale）とした。また人間の存在を認めうる最大距離は、4000フィート（約1200m）であり、いかなる都市景観も1哩（1600m）が限度であり、これを公共的人間的尺度（public human scale）と呼んでいる。

芦原は建築学の立場から、視点と建築との水平距離に関する研究を行い、水平距離にして20～30mまでを一軒一軒よく識別できる領域、100mまでを建築として印象に残る領域、600mまでを建築のスカイラインとしてよく見える領域、1200mまでを建築群としてよく見える領域、1200m以上を都市景観としてよく見える領域という5つの領域に分類した。

また、樋口はランドスケープにおける距離の指標化をおこなった。このとき樋口は、距離を分類する基準となる対象として、樹木を設定し、樹木の距離による見え方の変化によって、近距離景・中距離景・遠距離景の3つに分類し、定性的かつ定量的に説明している。

3. 札幌テレビ塔を対象とした都市景観における距離

テレビ塔は大通公園の西端に位置しており、高さ147.2m、地上部は36.3mの正方形、地上63mの所に電光時計、地上90mの所に展望台がある鉄塔である。大通公園は带状に広がる公園で、南北方向に幅約74m、東西方向には長さ約116mの区画が13個連なり、全体で約1600mの公園である。

その大通公園からの都市景観について、距離を分類する基準としてテレビ塔を設定し、距離景を考えてみると以下のものであった。

【定性的分類】

樋口はランドスケープにおいて距離景を近距離景、中距離景、遠距離景、の3つの領域に分類した。しかし都市景観において、テレビ塔のような塔構造物を指標化の対象とする場合には、塔構造物は樹木よりはるかに大きいので、ある距離までは対象から圧迫感を感じる。そこで、近距離景の中で塔構造物から圧迫感を受ける領域を「近接景」として、3つの領域につけ加えて、都市景観における距離景の指標化を行った。

都市景観における距離景とランドスケープにおける距離景を対照させて表1に示す。近接景という領域を導入したことによって、都市景観における距離景を、ランドスケープにおけるそれと対応させながら、表1のように明確に分類することができるようになった。

【定量的分類】

a) 近接景と近距離景との境界

テレビ塔から約300m離れると、テレビ塔からの圧迫される感覚もなくなり、テレビ塔全体を見るために首を動かす必要もなくなる。またこの距離になると、視線を水平に保ったままでも、自然にテレビ塔の電光時計が目にはいるようになる。そこで、テレビ塔から300mまでの領域を近接景とする。

【景観の構造】によれば「約27度の仰角にいたるとき、建物のみが全視野を占用し、比較的大きな建築的部分ごとに静止的の想義あるもののみが目映ずる」とある。この考え方をもとにテレビ塔の最上部が仰角27度で見ることのできるところを計算してみると、これとほぼ同じテレビ塔から290mの地点であった。

b) 近距離景と中距離景との境界

テレビ塔から600m程度離れると、大通公園の両脇の建物が重なり合い建築群となり、テレビ塔の大きさと均衡するようになる。この位置を近距離景と中距離景の境界と考える。この位置はまた、電光時計の幅（10m）を視角1度の熱視角でとらえることのできる距離（580mの所）でもある。

	ランドスケープにおける距離の指標	都市景観における距離の指標
対象	樹木	テレビ塔
近接景		鉄骨が目につく テレビ塔を見るために見上げる必要がある 圧迫感を受ける
近距離景	葉、幹、枝ぶりの特徴が視覚的に意味を持つ 樹木一本一本の姿形がとらえられる	鉄骨の錯綜感が気にならなくなる 塔全体を視野の中で見ることができる 圧迫感はない シースルー効果を実感できる
中距離景	樹木のアウトラインが看取できる程度 ディテールはとらえられない 樹木は群となる	テレビ塔の奥行きは実感できる テレビ塔と建物が均衡する 公園の中から見ると両脇の建物の存在感の方が強くなる
遠距離景	地形のアウトラインやスカイラインが視覚対象になる程度 三次元的な奥行きは実感できない（背景となる）	テレビ塔と建物が重なり合い建築群のアウトラインを形成する テレビ塔の三次元的な奥行きは実感できなくなる

表1

c) 中距離景と遠距離景との境界

テレビ塔から1600m以上離れると、テレビ塔はまわりの建物の中に沈んでしまうので、このあたりが中距離景と遠距離景の境となるであろう。前記したようにブルーメンフェルトもこの1600mあたりに一つの境界をおいている位置である。

下の図は、距離についてのこれまでの考え方と今回の考え方をあわせて書いた図である。この図から、テレビ塔という塔構造物を指標の対象とした場合の、都市景観における距離景を4つの領域に分類した結果、(1)対象に近い領域においては芦原の建築を対象とした区分に近似し、(2)対象から遠い領域においては樋口のランドスケープにおける区分に似ていることがわかる。すなわち(3)ここにおける都市景観の距離景の分類は、芦原、樋口の両者の距離景分類の間を補完するものであることがわかる。

	0	100	400	900	1600	2500	3600	4900	6400m以上
芦原（建築）	個別・識別	建築スカイライン	建築群	都市景観					
この研究（テレビ塔）	近接景（圧迫感）		近距離景（全体を見る）	中距離景（建物とつりあう）	遠距離景（都市景観の中に沈み込む）				
樋口（樹木）	近距離景（個別）		中距離景（群）					遠距離景（背景）	

4. まとめ

ここでは、都市景観における距離について近接景という新しい考え方を導入した。距離の分類において近接景を加えたことで、都市景観における距離景をわかりやすく説明することが可能となった。

また、この分類は、都市を全体として構造的に見る距離景の分類であり、これまでのランドスケープにおける樋口と建築における芦原の両研究の間を補いつなげる形で結果が得ることができた。

参考文献

- 「外部空間の構成」 芦原義信 彰国社 1962
「景観の構造」 樋口忠彦 著 技報堂出版 1975