

地方都市における住環境整備に関する研究 I

—— 景観との関係について ——

塩田 洋三・本保 弘子・内藤 隆

(住環境学研究室) (住居デザイン研究室) (島根県土木部)

A Study on the Improvement of the Residential Environment in Provincial Cities I

Yozo SHIOTA , Hiroko HONBO , Takashi NAITOU

キーワード：住環境整備, 景観

1. 緒 言

近年、景観に関する議論が盛んである。しかし、その内容は、地方都市における昔の風景を修景するという意味合いが強い。抽象的で確たる理論づけの無いまま現象的な論議がなされているのが現状である。地方都市においては、戸建住宅が多く、敷地にも比較的余裕があるために、ともすれば住民が自らの敷地内部の豊かさでこと足れりとしている。豊かな住環境を創造するよりも、現状の欠陥を指摘するのみでは、住環境は個別的に改善されていくにしても、総合的にみるとますます悪化していき、地方らしさは消滅していくといっても過言ではない。

そこで、本研究では、大都市にみられる人工物が支配する地域ではなく、人工物と自然が共存し、市街地の近くに自然があるような地方都市の景観の今後あるべき姿を、住環境整備の視点から検討を加えることを目的とした。

まず、住環境と住環境整備の基本概念と景観特性を検討する方法論について述べ、次に本県の景観調査事例について検討し、最後に、今後の地方都市の

景観のあり方の問題点を指摘した。

2. 住環境と景観分析の視点

1) 住環境と住環境整備

住環境とは建築大辞典¹⁾によると living environment と生活環境という意味合いが強い。住環境の条件としては、(1)住宅水準、(2)土地利用、(3)道路、上下水道と住宅地基盤、(4)日照、公害などの環境、(5)交通環境、防災などにかかわる立地条件、(6)住宅地管理システムなどがあげられている。空間の広がりとして個々の住宅レベル、相隣関係、地区レベルといった区分が考えられている。また、住環境整備については、『住宅や住宅地の防災性能を強化し、住宅・住宅地の施設水準を向上させ、土地利用を整備し、公害などによる環境悪化を防止し、空間や施設の運営の維持の管理機能を強化し、アメニティを獲得するといったさまざまな手段により、住宅および住宅地の環境を整備改善すること』と述べられている。以上のように、住環境や住環境整備の内容は、建築学上、戦後の住宅水準が悪く、道路や下水道の

普及率が低く、多くの公害が発生していた時に、それらを改善することに力を注いできた時代を反映した説明の感が強い。しかし、戦後50年近く経過した現在では、これらの現象は大幅に改善されてきた。上記の目的が十分達成されていない地域においては、引き続き達成の努力が必要であるが、ある程度の水準を達成した地域においては、よりよい住環境を創出していくべきであり、視環境の整備という意味でも景観問題が今後の一つの目標となろう。

2) 景観分析の視点

現に存在し、その機能を果たしている地方都市において、その構造が次第に弱まり、かつ混沌としつつある。環境を改善する一つの目的は、強いイメージを再確認し保存することと、混乱に潜んでいる構造を明らかにし、地域らしさ (identity) を引き出すことである。

鳴海らは、都市景観を次の4つの美観論としてまとめることができると述べている。すなわち、(1)見せるための景観、(2)精神的統一の媒介としての景観、(3)生産的価値をもつ景観、(4)生活環境条件としての景観である。

この中で、(1)や(3)は見苦しいものを取り除いたり、観光資源として経済的価値を追求するものであり、行政の政策となりやすい。しかし、地方都市の景観は何よりもまず生活者にとって快適で豊かであることが最も重要であり、日常的な景観形成の努力によって初めて成り立つものである。伝統的町並もその形成過程では決して観光のためではなく、生活していく過程でその時代の伝統と文化を背景に生まれたものである。このような観点に立つと、地方の文化に特徴を持たせる努力をしない限り、景観もまた全国一律の特色のないものとなるであろう。

景観を分析する一つの手法はLynchが『都市のイメージ』³⁾で述べている手法である。これは計画者が公共のイメージを強化することを主な目的としている。すなわち、ランドマークの設置や保存、パスの視覚的な体系化、ディストリクトのためのテーマの単位の確立、あるいはノードの創設や明瞭化などについて規定する方法である。

視覚的形態のみの重視は、問題があり、五感に合った景観が重要である。例えば松江市の宍道湖周辺のランドマーク的な公園に見られるように、公園自体を幾ら整備・充実しても、そのすぐ周辺に交通量の

多い道路があり、騒音がかなり高い。一般に60dB以上の騒音のところには人は長くいられないというのがそのレベルを上回り、かつ駐車場も無い。公園は単に車中から眺めるものではなく、人がその場所に滞留し、やすらぎを覚えなければならない。このように五感に合った景観とは、五感の他の因子にマイナスの効果が表れないように留意して、総合的にとらえなければならない点に十分留意すべきである。また、景観計画の最終目標を物理的形態に求めがちであるが、目標はその場所に生活し、そこで心に描かれるイメージの質である。そして、イメージの発展にとって、見られるものをつくり直すことばかりではなく、見るための教育を行うことも非常に重要である。

Jacobsは、⁴⁾地域住民こそが彼らのコミュニティが物理的、社会的、経済的、文化的にどうあるべきかを正しく述べるができるという信念に基づいて都市計画を行っていると述べている。そして、机上でのプランニングではなく、計画の地域をくまなく歩き、その地域の特徴となる手掛かりを詳細に検討して計画している。手掛かりとしては、(1)建築物の様式、目的、寸法や材料と施工やデザインの質や維持・管理、(2)地域と景観、(3)建築物や敷地の利用、(4)工作物、(5)住民、(6)公共空間、(7)街路の構造とレイアウト、(8)地形などをあげている。物理的データと主観的観察とを上手に関係づけて客観性のあるデータとして提示していく手法によって、都市計画の基礎を形成しているデータとし、これを発展させて都市計画や住環境整備を行っている。Nasarは、⁵⁾建築物に附属する看板について検討を加え、色とりどりの看板は非常にexcitingではあるが、適当な大きさ、色彩の看板は最も pleasant であると述べている。exciting, pleasant 及び clam (落ち着いた) との関連からどの因子を重視するかによって、看板の規模や色彩の違いの景観に対する影響が異なることを明らかにしている。

景観の見え方によって景観構成要素は「ランドマーク」、「アイストップ」、「ビスタ」、「シーン景観」、「シークエンス景観」などと呼ばれ、「見え」の差異によって景観は、「プロポーション」、「コンポジション (構図)」⁶⁾と呼ばれる。ここで「ビスタ」とは視線が奥行の方向へ誘導されるような構成であり、「シーン景観」とは固定的な視点からの対象物の眺めであり、「コンポジション」とは「見え方」の変わる位

置関係を表す概念である。一般的にはシーン景観からの指摘が多い。今後、自動車からの眺めとしての景観構成要素であるシークエンス景観やコンポジションとの関連からの検討も必要であるが、まずは歩行者としての生活者の視点でもあるシーン景観を地道に改善していくことが必要である。

以上のような景観分析に有効と思われる諸手法を駆使して、景観を把握し、理論化していくべきである。

3. 事例としての景観調査票の分析

1) 調査資料

調査資料は、島根県市街地景観形成マニュアルを作成するために、県下を7地区に分け、その地区に居住する13名の建築士に居住している地区の景観特性及び個別建築景観事例の採取を依頼し、集められた事例写真とそれに対する説明が書かれた調査票を用いた。

景観は、日常の生活活動から生まれるものであり、全国共通の価値観やイメージを基盤として評価されるものではなく、各地の風俗や習慣によって異なる。今回、建築士の調査票を用いたのは、各調査員が建築士という共通の基盤に立脚しており、地域住民よりも鋭い観察力を有しているためである。

調査票は全部で829票である。地区別の調査票数は第1表の通りである。隠岐地区については地元建築士の都合で少なかった。

第1表 地区・地域別景観調査票数

地区	票数	地区	票数
松江	173	浜田	136
出雲	185	益田	106
雲南	88	隠岐	37
大田	104		

2) 分析方法

収集された調査票を第2表に示した要素に分類した。すなわち(1)地理的要素, (2)骨格要素, (3)演出要素であり、それらの内容を表中に示した。本研究の目的は主に景観と建築物との関係を検討することで

あるので生活系の建物要素について、より詳しく検討するために建物の用途別に分類した。

また、構成要素について、調査票の説明をもとに、その記述が景観を肯定的に述べているものを「良」とし、否定的に述べているものを「否」と判定した。説明がないものや説明に判断材料となる語句がない場合には不明とした。

3) 分析結果

地理的要素として、自然景観地が203票(良59%, 否23%), 田園地帯225票(良62%, 否23%), 市街地401票(良45%, 否37%), であった。

否定的な説明が多いのは市街地であり、他の地域の否が23%であるのに対し37%と14%高くなっている。これは自然景観の高い評価と市街地の混然とした景観の差が端的に現れているといえる。

景観を構成する要素は、自然物すなわち、山や川、海、空など自然に形成されたものと人為的なものすなわち道路や橋、歴史的建築物や神社・寺院、城跡や看板などの人工物。そして、自然と人工物が一体となったもの、すなわち渓谷を背景とした橋梁や丘陵と集落、森林と神社などの3つの構成要素に分けられる。本県で問題となっているのは自然の中に人工物が建築された場合の周囲との不調和がよくないという指摘が多い。

(1) 自然景観

自然景観とは人間の手が加わっていない景観を指すかも知れないが、ここでは、山や海、湖・川、森林など自然的要素が卓越する景観をいい、その中に人工施設が点在することを許容する景観と考えた。

本県の建築物を中心に景観調査票が提出されたが、山並、川岸、海岸、河川、樹木が多く、また自然の中に建っている寺院・神社、史跡、施設及び橋やダム、水路についての指摘が多かった。

調査票において良(119票)とするものを要素別に示すと、河川や川岸が16票、神社・寺院が9票、施設9票、橋9票、山道6票、湖沼6票、樹木6票などが多かった。建築関係の調査であるので、自然の中に散在する人工物の指摘が多く、湖や海岸の景色といった一般的なものではなく、その具体例である。自然は放置しておけば、景観の悪化は少ないが、住環境という点からは、人間と自然の共生が主題であり、そこに適度な潤いとすらぎを与える施設や工

第2表 景観のチェックリスト

市景観を構成する要素チェックリスト	
① 地理的要素	
1. 自然景観地, 2. 田園地帯, 3. 市街地	
② 骨格・性格要素 (町並みの景観構造とその性格を規定している要素)	
1. 自然系	11. 山, 12. 海岸, 13. 湖, 14. 河川, 15. 樹木
2. 人為系	21. 建設予定地, 22. 道路, 23. 公園, 24. 広場, 25. 鉄道, 26. 農地
3. 施設系	31. 住宅地, 32. 商店街, 33. オフィス街, 34. 工場地, 35. 駅前, 36. 神社・仏閣, 37. 史跡・城址
4. 空間系	41. 水田, 42. 畑, 43. 水路, 44. 並木, 45. 森林, 46. 池, 47. 丘, 48. 階段
③ 演出要素 (町並みの景観の質を決める要素)	
1. 生活系	11. 建物, 12. 庭, 13. 樹木, 14. 草花, 15. 塀, 16. 生け垣, 17. 辻堂・祠, 18. 井戸, 19. 門
2. 交通系	21. 舗装, 22. 歩道, 23. 歩道橋, 24. 駐車場, 25. 自転車置場, 26. バス停, 27. 花壇, 28. アーケード, 29. 橋
3. 休憩・レク系	31. イス・ベンチ・テーブル, 32. プランティングボックス, 33. 街路樹, 34. 野外彫刻, 35. パーゴラ
4. 情報系	41. 案内板, 42. 売店, 43. 屋外広告, 44. 看板, 45. 道路標識, 46. ネオンサイン, 47. 信号
5. 衛生・管理系	51. 水飲み場, 52. ゴミ箱・灰皿, 53. ポスト, 54. 公衆便所, 55. 交番, 56. ゴミ集積所, 57. 街路灯, 58. 消火栓
6. 設備系	61. 給水塔, 62. 電線・電柱, 63. 堤防, 64. 護岸, 65. テトラポット, 66. 擁壁, 67. 自動販売機
9. その他	99. その他
④ 建物の用途	
1. 戸建住宅, 2. 集合住宅, 3. 公共・文教施設, 4. 商業施設 (スーパー, パチンコ等), 5. 工場, 6. 店舗・事務室, 7. 旅館, 8. その他	

作物などを設置することも大切である。本県にのみ限り、歴史性のある神社・寺院や史跡はその時代性ゆえに自然にとけこみ価値が高いと判断されている。

自然景観の中の建築物については、否とするものの中の50%が主にそのデザインやプロポーションおよび色彩などが景観を阻害するとしている。建築士は、建築物に肯定的な職業の人であるが、これほど多くの批判があったことは興味深い。自然景観もそれを人間が利用するためには何らかの人工物をそこに設置する必要にせまられる。この場合、無神経に設置するのではなく、自然景観に対して阻害要因となりやすいことを考慮して、施設や建築・工作物を設置することが大切である。また、護岸や擁壁のコンクリートの無機質なイメージや橋梁に対する批判も多く、公共的な工作物については経済的な問題があるにしても、景観に十分配慮した工法やデザインに関する出版物もあるので、少なくとも地域にとってアイストップやランドマーク的な役割を果たしている建築物・工作物については十分な配慮が必要である。土木建築物の中に否とされるものも多く、公が景観を阻害するような建造物を建築することは避けなければならない。

以上、ゲシュタルト心理学の用語を用いると自然景観の中の建築物は「図」としてより構造化の劣る「地」として表現されることが望ましいことが判る。

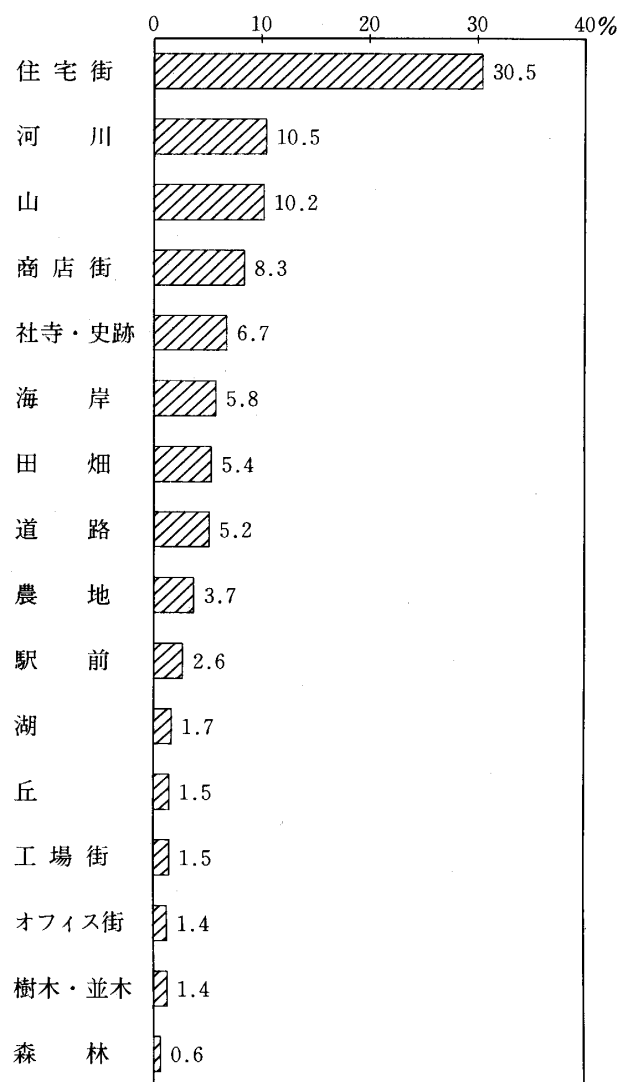
(2) 骨格・性格要素

調査票に多い要素の順に示すと第1図のようであり、調査者が建築士であるため住宅街の票数が多いが、山や河川など自然に対する調査票も多く、本県が自然豊かな県であり景観に大きなウェイトを占めていることを示唆している。自然系として、森林や池などを含めると約30%、施設系で神社・仏閣や史跡以外が約44%、神社・仏閣なども6.7%を占めており、票数が少ない割には地域の景観形成要素として重要な位置を占めていることが判る。

(3) 建築用途別建築物

戸建住宅の景観に対する良否とその理由をまとめ、第3表に示した。まず、統一性としては、スカイラインがそろっていることや町並として瓦の種類や色彩が統一されていることをよいと判断している。

敷地と道路との関係について、内外をブロックやコンクリート塀で分断するのではなく、住宅と道路



第1図 骨格・性格要素の指摘率

との間に前庭があり、道路からその住宅を眺めたときに板塀や生け垣・築地松の向こうに住宅があるような視線の内・外部の浸透性や連続性がある構成にすることを好ましいと評価している。今後、デザインにこれらの関係を積極的に継承していくべきだと考える。

また、屋根材料や壁材料についても石州瓦（赤や黒いずれか）で統一されていることやシックイ風の白壁に対する評価が高かった。

(4) 店舗・事務所

店舗・事務所などの比較的小規模の建築物については、83票あり、良が39%、否が39%、評価なしが22%であった。良・否が同数と戸建住宅と異なり批判的な建築物が多かった。

第3表 戸建住宅の景観に与える評価

建築用途 1戸建住宅	件数 195	判定 (数)		
		可 (131)	否 (45)	無 (34)
可	統一性	●町並みとして……スカイラインが揃っている、赤瓦や黒瓦で統一されて美しい		
	ゆとり	●敷地……ゆったりとしている、平屋である、広い庭、母屋と納屋や蔵のバランスがよい。		
	時間性	●古い住宅……歴史を感じさせる茅葺き屋根 ●住宅としてのまとまりが良い		
	開放的	●住宅が閉鎖的でない		
	一体性	●公と私の連続性……住宅—庭—板塀・生け垣—道路の一体感と連続性		
	質感	●緑……生け垣、大樹、築地松、庭木、空き地の植栽、庭の草花		
	テクスチャー	●木材 (木のぬくもり) ……板塀、板壁、山小屋風、RCを木造に似せる ●屋根、瓦……赤瓦が圧倒的に評価されている。黒瓦は統一されていれば評価		
	粗滑感	●屋根形式……切妻、大屋根がよい		
	天然材料	●石垣や天然材料の使用 ●赤瓦と緑 (山、築地松、生け垣) ●赤瓦とシックイの白壁 ●腰壁 (ベージュ) と白壁		
	手法	●赤—白—緑—茶色 (ベージュ) の組み合わせによって自然と調和させてきた		
否	不統一	●集合体として雑然としている		
	閉鎖性	●高い塀やブロック塀の閉鎖性		
	違和感	●目立ちすぎる、人工着色による木の色		
	デザイン	●車庫が住宅と合っていない		
維持管理	●古い住宅が空き家になっている			

良いとする理由として、町並との調和、すなわち、隣接建物に合わせたり、古い建物を改装して使用するなどがあげられている。デザイン的には、四角い箱型でないもの、ログハウス風、勾配屋根や高さを低く抑えているものなどである。現代のデザインを色々取り入れたものも評価されているが、本県の商業建築として根づくものは少ない。

また、否とした理由は、道路に対して建築物の高さが高すぎる、アイストップの場所であることを考慮していない、均整がとれていない、奇異なデザインや特色の無いデザインおよび陸屋根であることなどがあげられている。商業建築の宿命である平凡すぎてもいけないし、奇抜すぎてもいけないという難しさが表れている。

(5) 公共・文教施設

公共・文教施設は各地域において行政の目が届きやすい建物であり、景観を考える場合その重要性は高い。今回は89票でその中で良が65%、否が29%であり、良の比率が高い。良の理由は木造で町家風、

和風、江戸時代の建築様式など斬新さよりも伝統を踏まえた建築物が評価されている。それに対して否となった理由は、自己主張が強すぎる、陸屋根はよくない、給水塔を被覆すべきだなどである。特に注意すべきは学校建築の場合には、同一敷地内に年月を経て増築された場合、そのデザインの不統一はボリュームが大きいただけに景観の阻害要因になると指摘されていることである。

以上、本県の建物として、機能主義の時代に流行した四角い箱型で陸屋根の建築物は景観にそぐわないと判断していることが判った。

4. 景観形成の問題点

都市景観について、今後検討すべきことは次の点である。

- 1) 今回の調査票では、山や川、海岸の擁壁や護岸のコンクリートが景観をそこなっていることが数多く指摘されている。また、道路の標識や電柱など土木建築物や公共施設のデザインやプロポーションに対する指摘が多数みられた。民

間の建築物や工作物に対する規制も必要であるが、まずは公共の建築物や工作物を景観に調和させ、美しいデザインにすることによって豊かで快適な空間を創造していく努力が大切である。行政側は景観をよくする施策を色々行うことも必要であるが、行政側も公共物が景観をそこなっているという指摘が多いことから、景観を悪化させている加害者になりうるという認識も必要であると考えられる。

- 2) 本県のように戸建住宅が約77%と高い比率を有する地域では、ともすれば一戸建て庭付きの敷地内で小宇宙ができあがってしまい、外部空間を快適で質の高い空間に形成していこうという意識が低くなりやすい。今後は敷地内といえど住宅の外は公共空間であるという意識を持つと同時に外部空間も内部空間の延長として積極的に快適にしていくよう住民に意識改革をうながす努力も大切である。
- 3) 市街地の街路は、単に交通機能のみでなく、通信、電力、上・下水道やガスの供給処理施設を設ける空間であると同時にオープンスペースでもある。城下町にみられるように街路の幅員が狭いと通信・電力などの電柱・電線が目立ち街路自体が雑然としたものになっている。それと同時に郊外店舗化によって、秩序ある景観を重視した格調のあるシンボリックな街路が無くなり、人々の賑わいのない淋しい空間となり易い。

また、歩行者にとって安全で快適な幅員とデザインを有する街路も乏しいのが現状である。車中心の交通体系から景観重視の交通体系に変革する時期に来ていると考える。すなわち、歩行者を中心にすえた交通体系にしない限り街の賑わいや魅力ある街路は生まれてこないといえる。地方都市では、第2図に示したように⁸⁾屋外空間での活動の発生率は必要活動が主となり、任意活動の発生率の低い空間が多い。今後、任意活動や「合成」活動の発生率を高める努力が必要であり、そのためには景観の整備が大きな意味をもって来る。

- 4) 孤立やふれあいを促進したり妨害したりするのは次の5つの要因があると考えられている。まず、孤立の因子として(1)壁・塀、(2)長い距離、(3)高速、(4)複数の高さ、(5)背を向けた位置の以上5つがあり、ふれあいの因子として、(1)壁・塀の除去、(2)短い距離、(3)低速、(4)同じ高さ、(5)向かいあった位置がある。これら各々5つの因子が組み合わされることによってコミュニケーションとプライバシーが適度に保たれ、良好な景観形成につながるといえる。地方都市では、壁・塀の除去、同じ高さ、短い距離などのふれあいの因子を大切にしつつ景観形成を行うことも大切であろう。

以上、本県の景観を住環境整備の面から検討を加えた。景観については、従来からの伝統を踏襲した落ち着いたたたずまいを、評価していることが判った。しかし、建築物に関する限りよいと評価されているのは単体が主で、それが町並として、あるいは近隣区全体として、良好と評価されているのは少ない。良好と評価されている場合も古い住宅の並んでいることに対するものであった。落ち着きはあっても豊かさとは少し異なるものである。本県において、ここ数年良好な景観形成が重要な施策になっているが、調査票からみた検討結果は、景観に関する基本的な構造はある程度明確になったが、今後景観をどのように形成していけばよいか、あるいは、今後の景観における建築物のあり方に関する提言となりうる調査票は少なかった。今後、本研究も景観構造を明らかにしつつ、全国的な調査を行ない、本県に望ましい具体的な事例収集と理論化に向けた研究を目

	物的環境の質	
	貧弱	良好
必要活動	●	●
任意活動	●	●●●
「合成」活動 (社会活動)	●	●

第2図 屋外空間の質と屋外活動の発生率の相関を示す模式図

指したい。

5. 結 び

県や市町村で景観に関する種々の計画が行われているが、その根本に理論が乏しい。その一因は住民の盛り上がりによって景観問題がクローズアップされてきたというよりも、景観に対して行政官庁主導型で、地方都市施策の中に取り入れられている側面が大きい。その意味では本末転倒であるが人材の乏しい地方都市の宿命でもある。しかし、これを機会に景観という視点から住民にとって豊かで潤いのある住環境を模索するよい機会でもある。歴史的にみて古い景観は、必要性和機能性を有していたために、それに対する適切な町並が形成され、それが現在からみるとよい町並と評価されている。このようにみると、我が国の現在までの景観は自然に積極的にはたらきかけて景観をつくり上げたというよりも、自然に時間経過とともに作りあげられてきたものである。これがヨーロッパと異なるところである。今後景観というものは、その時々流行のデザインで無理に作り上げるのではなく、日常生活を快適に行える街区を地道に整備し、その結果として、後世にその街区が魅力のある景観として残っていく手法がとられることが必要である。つまり、景観とは、それを何とか作り上げようと努力した結果でき上がったものではなく、長年にわたって蓄積された人間と環境との相互作用の所産であることを銘記しつつ整備しないと一過性のもとなり、景観形成よりも景観破壊につながり易い。それは、多くの建築物が建築様式の急激な流行の変化によって歴史的に残るよりも陳腐化し、取り壊されてしまう運命にあったことから判る。

建築空間と各個人の心理的過程との間には、ダイナミックな関係がある。人生が展開する舞台がよいものでなければ、我々のこころもまた貧しいものとなる。このような視点からの景観への取り組みも大切である。また、環境は直線的に改善されるのはな

く、ラセンの過程で改善されるものと考え。そして、そのラセンの中心軸となるものは住民の意識である。批判力とよいものを選択する判断力を有する住民が多数を占めてこそ、その都市は生き生きとし、毎日の生活を楽しく創造的に暮らせる源泉になると考える。

引用文献

- 1) 彰国社編：建築大辞典，彰国社，東京，p.746 (1993)
- 2) 鳴海邦碩編：景観からのまちづくり，学芸出版，京都，p.18 (1990)
- 3) Kevin Lynch：The Image of the City, The MIT Press, Massachusetts, pp.46-90 (1992)
- 4) Allan. B. Jacobs：Looking at Cities, Harvard University Press, Massachusetts, p.12 (1985)
- 5) Jack L. Nasar：Environmental Aesthetics, Cambridge University Press, Cambridge, pp.300-320 (1992)
- 6) 石井一郎，元田良孝：景観工学，鹿島出版，p.42 (1993)
- 7) リバーフロント整備センター編：川の風景を考える，山海堂，(1993)
- 8) J.ゲール：屋外空間の生活とデザイン，鹿島出版，東京，p.17 (1987)

参考文献

- 1) 福島県：美しい街なみづくりのために，福島県 (1990)
- 2) 小柳武和他：土木工学体系，13，景観論，彰国社 (1989)
- 3) ガレット・エクボ：風景のデザイン，鹿島出版 (1986)
- 4) 芦原義信：街並みの美学，岩波出版 (1993)

(平成5年10月29日受理)