

都心部の歩行者空間

安藤健二

一 はじめに

都心部である中区には、山手、伊勢佐木町、野毛、馬車道、中華街、山下町と種々の特異性のある街が点在する。

これらの街は、横浜開港（安政六年）当時から創られ、明治九年には、関内地区は都市計画により、碁盤の目のように整備されたが、関東大震災により大きな打撃を受け、その街並の形態はほとんど崩壊してしまった。

戦後後も都心部は、占領軍による大規模な接収のため、戦後の復興は、文化、社会、経済とあらゆる面で、非常に立ち遅れをとったという歴史的背景をもつ。このような幾多の社会状況の変遷の中で

各々の地区は、伝統、文化を保ちながらまた街の住民、市民により個性あふれる街として変貌してきた。

これら街を形成する重要な役割を占める道路について、ルドルフスキーは、「街路とは、エリアでなくして、ポリニュームであり、完璧な街路とは、調和のとれた空間である。それは周辺環境とは切り離せないものである」と述べている。

この線的に連続した空間は、その網の仕方、その活用、その他諸々の要素で都市を組織化させ、調合することにより、都市機能を円滑化し融合させて、景観を創り出している。

ここで、この空間における諸要素を、歩行者を中心に、次の各点で述べて

みたい。

二 歩行者空間

高度成長時代の車優先思想は、環境の悪化現象（排気ガス、交通事故、渋滞等）を引き起こし、社会のニーズや市民の価値感の変化に伴って、人間優先思想へと移行してきた。道路の目的が、車中心から人間中心へ変化することにより、道路の構成位置づけが全く変異することになる。

しかし都市生活において、車の必要性は言うに及ばない。そこで都心部では、車と人がいかに共存するかが、一つの課題となっている。

- 一 はじめに
- 二 歩行者空間
- 三 都市修景としての歩道
- 四 道路付属物、施設物について
- 五 維持管理について
- 六 おわりに

このような観点から考えると、限られた道路空間の場合、人と車との分配率は、難しい問題となる。文化・娯楽・施設・ショッピング、散歩などに集まる人々、オフィス・官庁街に通勤する人々など、その地域の利用形態によって、その道路空間の位置づけが異なり、人と車との分配率が決定される。

では歩行者にとって、どのくらいの面積、幅員が必要となるのだろうか、技術的側面から考察してみる。歩行者数と歩道幅員の関係は、歩行者数を $P(\text{人}/\text{h})$ 、歩道幅員を $W(\text{m})$ 、歩行者群密度を $D_p(\text{人}/\text{m}^2)$ とすると $P = 3600 \cdot D_p \cdot v \cdot W(\text{h})$ となる。駅施設等の実測結果によると、歩行者群密度 $D_p = 0.7 \sim 1.6(\text{人}/\text{m}^2)$

歩行者群速度 $v=1.0m(m/sec)$ 程度となつてゐる。 $\phi=0.7(m/sec)$ 、 $\gamma=0.7$ 、この数値を代入すれば、 $P=2500W$ (人/分)となり、相当数の通行能力が可能とされるが、通常一般の歩道では、散歩、ショッピングなどが含まれるため、この数式は、適当ではないと思われる。歩行者は、 $1.3 \sim 3.3m^2$ の面積であれば、「がまんできる」状態とされているが、心理的には圧迫感を感じ、その疲労度は歩行速度や荷物を持っているか否か等、個人的差違が大きいとされている。では歩行者が快適で無制約に歩行できる面積は、どのくらい必要かという点、 $1.2 (m^2/人)$ 以上あれば、ゆったりとした歩行ができるといえる。

歩道幅員は、歩行者一人当りの占有幅七五cmを基準にとり、往來する人を考慮し、一・五mを最小幅員としている。しかし人間性向として、歩道の端、建物の壁に沿って歩こうとしないし、また歩道上に街路灯・電柱・ポスト・パーキングメーターのような障害物があれば、それを歩道幅に考慮しなければならぬ。とすれば、でき得るならば、二・〇mの歩道幅を最小限として確保すべきであろう。

しかしある一定の歩道空間が、歩行者と歩道幅員との関係から飽和度に達している場合、また商店街のようにショッピングのために歩行者が立ち止まる場合等

は、その道路構成に工夫がなされなければならない。

次に述べる点は、現在都心部で実施されている歩行者空間の拡大の方法である。

① 法的規制

ある一定区間、地域の車両を道路交通法のもとで、一定時ないし終日交通規制し、車両の通行を禁止することである。

この交通解放ゾーンは、歩行者と車両を完全に分離するため歩行者の安全を確保し、飽和度を解消するために利便性・快適性を与える。また物理的環境(大気汚染・騒音・美観)、経済的環境(商店の売上高・土地利用)等に非常に好ましい状況を設定する。

実施にあたっては、周辺地域の交通量、商品配送、駐車、公共交通機関等の要因を把握し、交通環境に配慮しなければならない。

例えば、伊勢佐木モールでは二四時間規制、元町商店街では、土曜・日曜・祝日を二一〜八時までの交通規制という形態で実施している。

② 壁面後退

建築物の壁面後退により、歩道のオープンスペースを拡大し、街路景観として新しい魅力的な街並み、商店街にする方

法である。

山下公園前街区は、港の玄関口としての伝統を守るため、街を無秩序な街路地区にしないように行政指導によって建築物の壁面後退を行っている。そして重厚さのある街となるよう建築物の指定をし、各建築物間に調和性(デザイン・色彩)を持たせるような措置を、施主側の協力を得て実施している。

また馬車道商店街は、街路修景にふさわしい建築物等に関し、壁面後退をうたった「街作り協定書」を作成し、積極的な街作りを目指している。

③ 既成道路による歩道拡幅

市街地における一般的道路は、歩行者と車とが共存することによって住民の生活権、利便性が保持される。そこに歩行者のためガードレールを設置し、また複断面(歩道と車道に段差がある)とし、物理的に安全性を確保しているのが現状である。その道路幅員が充分であるならば、車両、歩行者の通行は円滑かつ安全となるであろう。しかし、現実の幅員は充分ではなく、そのための道路拡幅は地価高騰、居住者との折衝等、改良が困難である。

となると、現状の道路幅員構成を再度検討し、両面通行の道路であれば、一方通行案等の措置を交通管理者と沿道住民

の協力で実施し、出来得る限りの歩道拡幅化をはかって、歩行者優先思想を取り入れていくべきであると考へる。

すなわち、場所なりルートの交通量の少ない箇所では、思い切つて車道幅を狭める工夫がより大事であり、かつ実施していくべきすう勢にある。

三 都市修景としての歩道

都市の代名詞として「アスファルトジャングル」と呼ばれることがある。それはコンクリートのビル、アスファルトの道路などに代表される無機要素が与えるイメージにはかならない。

しかし都市は、人々がそこに集まり、有機化しエネルギーと化して、社会機構を動かしている。このようなダイナミックな空間でありながら、その道路景観が画一的であるため、魅力ある都市というわけにはいかなかった。

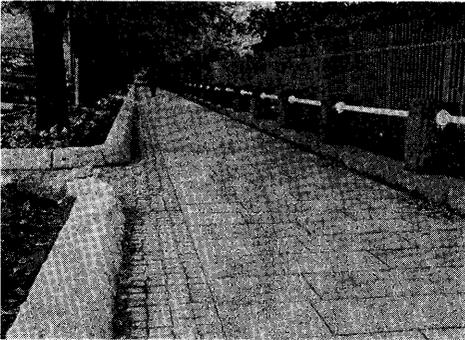
道路が都市修景に与える影響を考えると、その路面の変化、多様性と、各建築物とが、相互に融合されたならば、その街並みは、一体感のある魅力ある街として生まれかわるのである。

このような街づくりをすすめるために、その地域の特長性を考慮した新しい歩道の整備を進める上で、量から質への転換をいかにすべきか、素材、施工等を

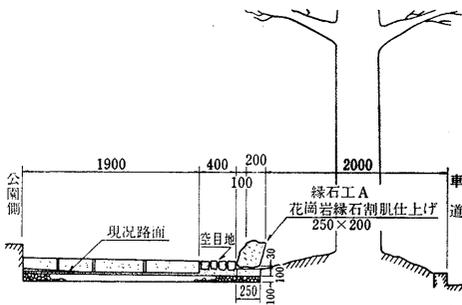
写真一 谷戸坂歩道



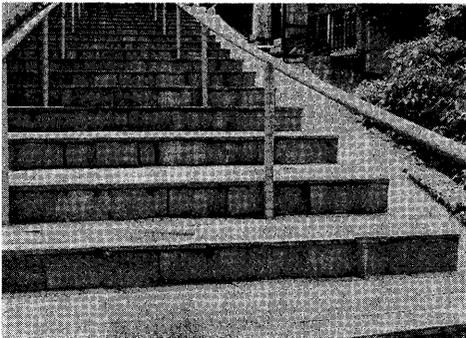
写真二 山下公園前歩道



山下公園歩道断面図



写真三 共立学園前歩道



ふまえて述べてみる。

① 歩道の素材

道路美観を目指す試みとして新しい素材による歩道形態は、その景観に、展開性、拡張性をもたらす要因となり、一つの素材選択によりその街の様相を変容させる。歩道として使用される素材の必要條件は、①快適性であること（すべりにくい、平坦性である）、②施行しやすいこと、③経済性に富むこと、④耐久性があること、⑤美的調和性があること、⑥維持管理しやすいこと等があげられる。

現在一般に使用されているアスファルトコンクリートは、美的調和性という点を除いては、他の条件にかなう素材である。以上のことを考慮すると、素材の必要條件を全て満足し得るオールマイティな素材を選択することは非常に難しい。その時代、環境、情勢とT・P・O的発想により、将来をふまえて、各要素を取捨選択し、最もよいと思われるものを、使

用することが好ましいのではなからうか。

② 施工例

⑦ 自然石類（御影石・玉石・鉄平石等）

山手通りの歩道は、以前市電の敷石に使用されていた御影石を、山手地区に調和あるものとして歩道部に敷き並べ再利用した。また歩道境界ブロックとして使用されていた御影石は、再利用するため、ようかん割りしてブロックを立て並べ、外人墓地脇見尻坂、谷戸坂の歩道に施工した（写真一）。

山下公園前歩道では、街路樹の酸欠対策として通気性・給水・街並みとの調和等を配慮の上、コスト高ではあるが、半

恒久的であり維持管理しやすい点で御影石を採用した（写真二）。

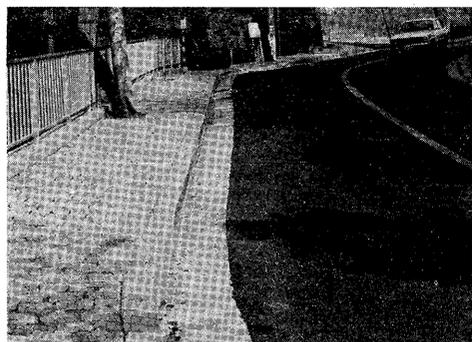
⑧ レンガ類（素焼レンガ・レンガタイル・クリンタイル等）

伊勢佐木モール、馬車道通り、中華街（西門・南門・東門）等多く使用されているが、コスト的に高く、地元の負担で施工している。その色、柄、大きさ、張り方等は多種があり、いろいろなパターン・デザインが可能で、周囲の環境に容易にマッチすることができる。しかし施工、補修に手間がかかる点が短所とされる。

⑨ 平板類（カラー平板・洗い出し平板・ボラコン平板等）

平板類は、一般には三〇×四〇cm角の

写真一 4 乙女坂



ものがあり、厚さは6cmであるが、型枠により種々の形態が可能となり、近年多くの種類の製品が作られている。施工性も良くさまざまなパターンができるが、曲線の多い歩道には適さない。また平板下を砂路盤とするならば街路樹にも適している。摩擦抵抗値の高い洗い出し御影平板と黒玉石平板を併用したものを共立学園脇歩道に施工した(写真一3)。

⑤ カラーアスファルト・ペイント類

カラーアスファルトモルタルは、伊勢佐木町三丁七丁目間の車道部に色鮮やかな模様として施工されている。その色彩が強調できるため、歩行者の通行の安全確保に役立つような工夫ができる。ただしカラーアスコン類は落色しやすく、ペ

イント類は、はげやすい点が欠点とされる。

以上の他にも、芝・木材・自然石等の素材の併用の工夫により、自然的景観をかもしだすことも検討している。

③ 階段としての歩道

バベルの塔、神社等と、昔階段は崇高な意味あいをもっていたが、今日は生活の必要上だけで取り扱われなおざりにされている傾向がある。ただ単に、昇って疲れる階段ではなく、昇りやすく楽しめるものであれば、歩行者は心軽やかに昇降できるのではないだろうか。階段勾配は、老人・子どもの使用を考慮し、蹴上高は一五cm以下、階幅は三〇cm以上とし、一定勾配とすべきである。また階段途中には踊り場と手すりの設置が必要である。階段は構築されると荷重があまりかからないため、半恒久的に永続するものなので、周辺の状況にマッチした素材を選択し、機能美ある階段とすべきである。

現在、鉄平石で施工した箇所として、横浜学院下の乙女坂(写真一4)、大仏次郎会館下の千鳥坂、また洗い出し御影ブロックでフェリス学院下、横浜女子商業横等の通学路を施工している。階段では滑ってこぼ危険性があり、その素材には十分摩擦抵抗値の高い材料を検討

すべきである。

四 道路付属物、施設物

① 街路樹

「道路緑化基準」には、その機能として、①修景機能、②安全施設機能、③環境保全機能を踏まえて、樹栽、形式、植樹規模を決定する。その計画にあたっては、地域の特性、自然環境、道路の規格構造、沿道条件等に適合するよう配慮し、植栽を施す場所、範囲及び樹種その他を決定しなければならないと規定している。

馬車道通りに「街路樹発祥の地」の石碑が設置してある。街道樹発祥としての由緒ある伝統があり、山下公園前通り、日本大通りには、樹令五〇年以上の大きな銀杏が立ち並び重厚さを与えている。中区だけでも多くの街路樹があり、若葉、青葉、紅葉、また色とりどりの花々と、街路修景の四季を楽しませてくれる。

これら街路樹は、人間の視覚、嗅覚、触覚に働きかけ、自然の息吹きを感じさせ、精神的安らぎ、憩を与えているのである。

街路樹は生物であるため水分、通気、栄養分がなければ枯れてしまう。山下公園前、関内大通りの銀杏の根は、空気の

流通が悪いため道路を隆起させる結果になっている。

これらの維持管理のため今後は特に植樹に対し、通気作用、給水作用を歩道構造の中で考慮しなければならない。そのため透水性のある素材、平板等は目地間を広めにとり、路盤として砂系統を用いて、その作用が、円滑に行われるよう配慮、工夫している。

また植樹の選定であるが、ライン(主に幹線道路)とゾーン(面的道路)を分離し、道路上に無秩序に植栽せず、できるだけライン上には、単一の植種にし、ゾーンにはその各通りで個性をもたせることが好ましいのではないだろうか。

② 電柱の地下化

電柱には、東電柱、電々柱等々何種類もあり、その直径幅は約三五cmある。この電柱が歩道上の至る所に立ち並び、空を見上げると蜘蛛の巣のように電線が張り巡らされているのは、周知のことである。街路樹は電線のため枝を剪定され、自然の形態を保持できず、こぶだらけになっているのが、多く見受けられる。電柱の及ぼす影響は、歩行者の通行障害、街路樹の成育上も好ましくなく、また災害時の危険性、消防活動にも支障をきたす要因となっている。しかしこれら電線、電話線は、都市生活上欠くこと

のできない公共施設物である。今後電柱のケーブル化により、歩道空間の拡大、都市修景が図られるであろう。しかし、ケーブル化の困難な点はいくつかある。

電線の場合は、非常なコスト高、次に需要の変化に対応しにくい点、また故障箇所が発見しにくいという保守管理の難しい点があげられており、即対応しにくい要素が多い。ビル地域では、以上の点もある程度解消でき得るのであるが、家庭需要に対応するには、引込管、電力の相違、経済的負担を強いる等数々の課題がある。

現在関内大通り(尾上町)本町交差点)では、街路樹の枝張のため、架空電線が支障になるとの理由によりケーブル化された。都心部では、計画的に一部地下化を推進しつつあるが、新しい街づくりの担い手として早急な実現を望むところである。

④—ストリートファニチャー

道路上には、街路灯、電話ボックス、信号柱、標識類、親柱、スツール・モニメント、ベンチ等数々の公共施設物、占用物件が道路空間の一部を占めている。

吉田橋・馬車道のガス灯は、伝統ある施設物として復元し、弁天橋親柱、シル

クホテル前照明灯は、新しいシンボリックなデザインを採用している。このように伝統ある施設物は後世に存続するための十分な維持管理をし、新しい施設物は、機能性、デザイン、多目的利用を考慮しながら、市民に親しまれるものを検討していきたい。また歩行者の支障にならない、その価値が最大限に発揮し得る位置選定も必要である。

五——維持管理について

道路管理者は道路の交通の円滑化を図り、歩行者の安全確保と道路自体の財産保全のため、道路監察、監視等々種々の業務を行っている。しかし特殊舗装となると、その維持管理も一般とは異なり、多くの問題が提起されている。例えば、

伊勢佐木モールに使用されたレンガタイプは一〇種類、枚数は合計約五万八千枚と相当数にのぼる。このため維持補修材として、その種類全てにわたり、三五パーセントのストックを確保しなければならぬ。ストック材を四パーセントとしても、二万七千枚にのぼるため、その置場を考慮しなければならぬ。また補修する場合、そのレンガの壊れた規模、箇所により施工が困難になり、補修規模が大きくなりがちである。耐久性

の面でも、新しく使用された素材であるため、その耐久程度は判断しにくい。このように種々の問題があるため、伊勢佐木モールでは、地元で管理委員会を設け、「伊勢佐木モール管理要綱」により道路管理者が承認する形式となっている。

また桜木町、関内、石川町ルートのプロムナードの絵タイルも、心もとない人により盗まれ壊される場合がある。この使用されている絵タイルは四二種類、一四三一枚になり、そのストック材の維持管理に苦心している。

特に特注品の場合は、今後その品が製造中止にならないかどうか、また少量でも製造可能かどうか、いろいろな点を考慮して選定しなければならないだろう。

地下埋設物(ガス管、水道管等)に対して道路の「掘り返し規制」に基づき、施工された後ある一定期間道路の掘削を禁止しているが、特殊舗装の場合は一般道路よりもその期間を延長している。しかしガス漏れ、漏水等の緊急時でも原形復旧を原則としているので、その材料の確保、施工性、経済性等一般の舗装より難点を強いているのが現状である。行政サイドとしても、地下埋設物件者に対し、種々の問題点を解消すべき新しい制度導

入を考える過渡期であろう。

建築物の壁面後退についても、歩道が拡大されたが、後退した部分のスペースは道路法上の歩道ではないので、その管理は覚え書に基づきその建築主が行っている。しかし、その点にも検討すべき事項が内在していると思う。

六——おわりに

以上のように試行錯誤の中で施工してきたが、いくつかの検討すべき点が出てきている。

まず将来街づくりを推進する上で、個性ある各街が独自性をもちつつ、いかに都市全体の中で協調するかということ。次に都心部での街と街を連絡させる交通動線を、視覚的に合理的に、いかに都市修景と調和させるかということ、またパイロジと人との共存の方法、小鳥や魚を呼び戻す緑豊かな街づくりの中で、人と自然のかかわり方等の事項があげられる。

都市の将来展望をふまえて、一歩一歩努力していく所存である。

〈道路局中土木事務所工事第一係長〉