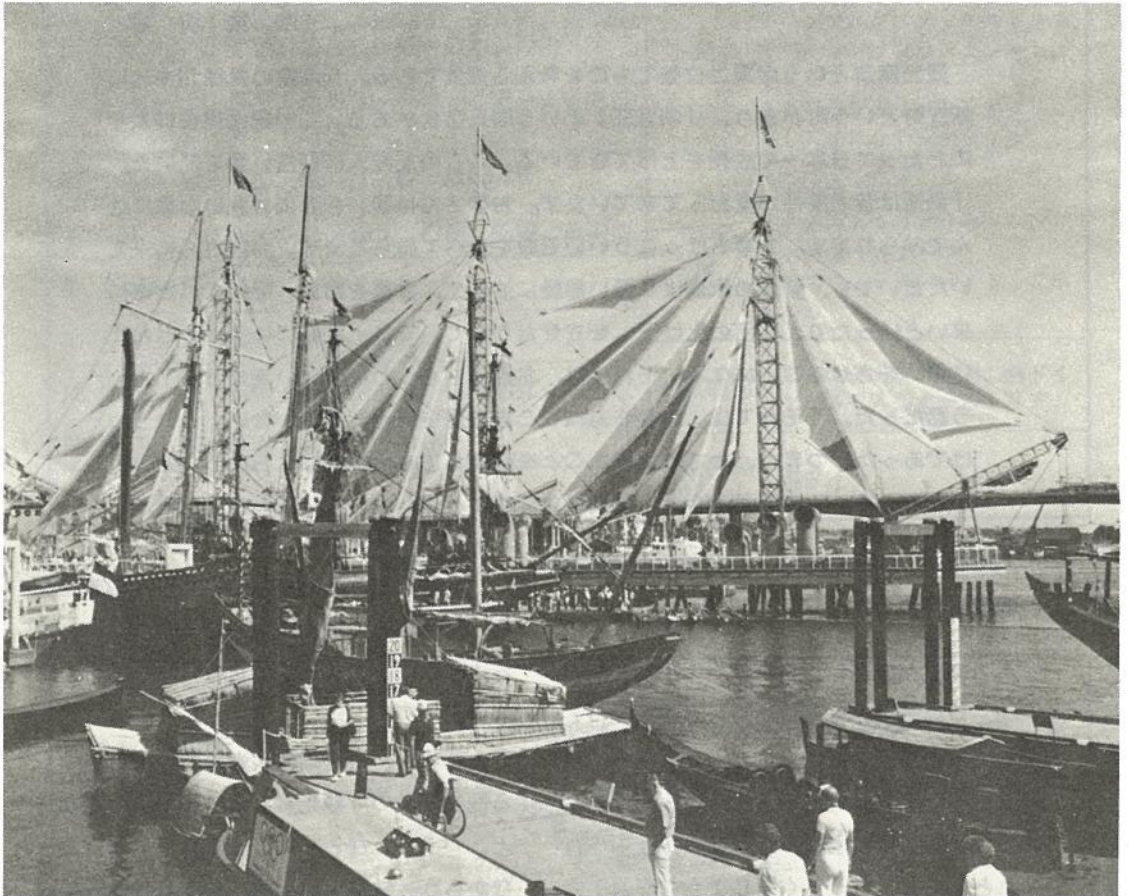


ARPA・K NEWS LETTER

地域計画・建築研究所



クレーンも雰囲気づくりに一役 (バンクーバー交通博会場にて)

アルパック ニュースレター もくじ

NO.20

- 地場産業としての観光 - その1 - 2
- 旧刊新刊書評 ○ 「素描ながさき 都市景観の視点から」... 6
- きんきょう ○ 温泉町リフレッシュ館OPEN..... 8
- 交通博の対岸の水鉄砲10
- 清掃工場における余熱利用施設事例14
- まちかど ○ 県道と町道の合併施行.....16

地場産業としての観光—その1—

糸 乗 貞 喜

観光産業という産業は位置でものを考える産業である。兵庫県の揖保川中流に新宮町という町があり、「新宮荘」という国民宿舎がある。この国民宿舎は長年にわたって日本一の成績を上げてきている。ここの支配人に面白い話を聞いた。「最近は何と条件が変わってきています。お客さんは皆、相当にきれいな家に住んでおられます。食事もけっこういいものを食べておられます。お客さんに来ていただいても、普段の家庭より悪い部屋に泊めて、食事を部屋へ運ばずに食事に来いといったり、布団の上げ下しをさせたりしては、家庭にいるよりしんどい思いをさせることになる。それでは、お金をもらうわけにはいきません」という話だった。「それでは、お客さんはここまで足を運んだ意味がない」というわけであった。つまり、わざわざ来たことを納得してもらわねばならない、ということである。この国民宿舎は、従業員の態度がハキハキしていて気持ち良かった。

観光って何

ある朝気が向いて、私が冷気の中で6時過ぎ頃、京福電鉄の鞍馬線に乗って鞍馬へ行く。そして木の芽煮を買い、うどんでも食べて帰ってくる。これは観光であろうか、そうでないのか。同じ日に東京から来た人が鞍馬へ行ったとしても、おそらく同じような交通手段であろうし、消費額も似たようなものになると思う。

鞍馬という場からみれば、行動形態も消費態度も区別のしようがない。まして鞍馬へ参るという信仰のあるなしによって区別することも、表面を見ているだけであれば不可能である。ところが、京都市の観光統計はあまりにもピューリタンであるので、「鉄道に乗った市民は除き、市内登録の乗用車は除く」とことになっており、私が観光客にカウントされることは、ありえないこととなっている。

観光という言葉について知らない人はいな

い。大体の感じはわかっている。「風光を見物してまわる……」というような広辞苑にのるようなことなら常識的になっているとみてよい。

ところが、各府県の観光専門担当者がつくる観光統計の「観光客」という言葉の定義ほど、バラバラなとらえ方をされている言葉はなかろう。私は十数年前、日本の代表的な観光地を擁する府県の隣県の観光客数が、自他ともに全国トップクラスのところより多く記録されているのを見て、おどろいたことがある。

その数字は前者が3,800万人くらいで、後者が4,300万人くらいだったように記憶している。1ケタまちがっていて、後者が430万人ということであれば「まあそんなものか」という感じも持てたので、統計書の前年のものまで見たりした。印刷ミスということではないようであった。少々詮索する気になってあちこち尋ねたがはっきりした答は得られな

かった。しかし大体のところは、「有名な橋を通った車の台数に何人かの人数(係数)を、かけて出した人数が、観光客数のほとんどだと思ふ……」というような感触であった。

各府県の観光統計にのっている「入込客数」という数値は、それぞれ観光客のとらえ方の方法がちがうので、比較の対象にならないものである。観光客数が1,000万人の県よりも500万、あるいは300万人の県の方が、観光収入や従業員数をはるかに多いというようなことは、極めて普通のことと考えておいた方がよいくらいである。

観光のとらえ方

先にふれたように、鞍馬に来る人が京都市内から来ようと、東京の人であろうと、経済的な差(鞍馬という場所からみて)はない。また目的や行動の面からみても差をつけることはむずかしい。観光目的は共に次のような

- ・日常生活から少しはなれて
- ・山の気配を感じ(例えば鞍馬から貴船まで歩く)
- ・身体をほぐし
- ・少しゆったりした時間を過す

ものであろう。整理すると①日常からはなれ、②風光にふれ、③身体と④心をリラックスさせる「時間を消費」する——という4項目になる。

しかしこれでは、いわゆるレジャーといわれているものとの区別がないように思う。その区別のわかるような整理が必要であろう。

レジャー産業も観光産業もサービス業に属しているが、前者を含む一般のサービス業と観光産業とは厳然とした区別がある。「一般のサービス業は生産・販売・消費が同時に同一場所で行われる産業」である。一方、「観光産業では客が現地に赴き、そのサービス提

供が、観光地でおこなわれるもの」である。

前者では同一場所であっても、消費人口の多いところへサービス業が立地するということが普通であり、移動も可能である。出張宴会などがそれに当たる。後者の場合は、その「観光地という場」が極めて大きい意味をもち、出前・配達などした途端に、それは観光ではなくなる性格をもっている。

そういう意味からも観光地にとっては、風物・景観のもつ意味は大きく、それを失うことは観光地でなくなることを示している。

地域という立脚点を失ったら観光産業でなくなるということは、逆に言えば観光産業は全くの地場産業であって、そうでないものはありえないということである。

地場産業というと、特産品の製造業のようにみられているが、観光も、土地と結びついたサービスを製造し、人をよんで販売しているのであって(内需でもかまわないが)、正真正銘の地場産業である。

これと同じことが地域の商店街にも言え、もし商店街がすたれると、街のにぎわいもなくなり、居住者は外へ買物に出かけなければならなくなる。地場産業としての商業(商業も広い意味のサービス業)には外需型と内需型があるというだけである。

変った例を上げれば、東京の原宿のファッション街も地場産業である。首都圏3,000万人のバックグラウンドと原宿の土地柄が産み出した観光産業である。人々はあの雰囲気、東京駅近辺や大阪の心斎橋、京都の大原で、あるいは離島や過疎地では味わえない。まさに土地柄として成り立っている産業である。

職業(産業)分類の問題点

今まで何度、アンケートや名簿などで、職業の欄に「会社員」と書いてきたことである

う。家族も同様なことを何度となく繰り返していることであろう。おそらく、不必要なことを記入させているので、このようなアイマイなことでお互いが満足してきたのだと思う（外国ではこんな時どうなっているのだろうか）。

職業（産業）分類は、その切り口によっていろいろな型がある。例えば次のような考え方があ

- ① 製品の側からみた職業分類
 - ・第1・第2・第3次産業など
 - ・農産物をつくる農業
 - ・農産物をつくる工具や機械をつくる工業など
- ② 働く状態からみた職業分類
 - ・従業上の地位など
 - ・技術的職業、事務的職業など
- ③ 仕事場から考えた職業分類
 - ・生活の近辺で働くか、製品ができるのか
 - ・その場で完成品までつくれるか
 - ・販売はどこで行うか
 - ・消費とのかかわりは
 - ・つまり地域とのつながりから分類する

ここで私が注目したいのは③の仕事場から見た分類である。先にふれたように、観光産

業は、原料・生産・販売・消費が、仕事場としての地域に密接に結びついている。

既存の職（産）業を、4つの要因に基づいて仕分けをしてみたのが表1である。見出し語は主として産品によっており、職業としての分類は○×のパターンで見ることができる。ここで原料から消費にいたるラインで、○×のパターンが同一のものは同種の職業（地域の立場からみて）と考える。例えばf-2とg-1、g-2は同業とみなされる。

しかし、これのみでは観光産業を理解するには不十分で、もう一歩つっこんで客と店（企業）間の位置関係——根本的な意味で客が店に近づいていくか、客の近辺に店を出すか——についての整理が必要なことは、先にふれた通りである。

観光産業というのは、すべての局面で地元と深くかかわりながら、なおかつ消費者が産地にまで足を運ぶという特色がある。これを産業連関という点から考えてみる。昨今、いろいろな地域投資についての生産波及効果の試算がおこなわれている。流行っているといってもいいぐらいの状況である。

この中での問題は、生産波及効果のうち、どれだけ投資（消費）の行われた地域に波及

表1 地域から見た分類

		原料	生産	販売	消費
a	出 稼（かせぎ）	×	×	×	×
b-1	農 業（内需型）	△	○	○	○
b-2	農 業（外販型）	△	○	×	×
c-1	農産物加工（土産型）	○	○	○	×
c-2	農産物加工（外販型）	○	○	×	×
d-1	工 業（原料立地型）	○	○	△	×
d-2	工 業（市場立地型）	×	○	○	△
d-3	工 業（労働力立地型）	×	○	×	×
e-1	商 業（卸売）	×	×	○	×
e-2	商 業（小売）	×	×	○	○
f-1	サービス業（生活関連）	×	○	○	○
f-2	サービス業（観光関連）	△	○	○	○
g-1	飲 食 業（内部サービス型）	△	○	○	○
g-2	飲 食 業（観光型）	△	○	○	○
h	建 設 業	×	△	○	○

及するかということであろう。経済的な広がりのない地域での投資は、第1次の波及から外部への流出が大きくなる。極論ではあるが、表1のd-3に上げた労働力立地型の工業であれば、原材料、生産材などの地域調達はなく、乗数効果の及ぶのは給与等の人件費のみとなる。一方、原料から消費まで域内で行われる産業では、生産波及効果のほとんどが地元にもたらされる。観光産業などは、地域にとって極めて効率のいい産業である。

地域から見た産業の概念整理

在来の産業の仕分けということではなく、地域（現地）の側の概念から分類をしてみると次のようになる。

① 労働力直売型産業

出稼ぎは、季節的余剰労働力を売るもので、元々冬季の裏作的役割を果たしていた。つまり、表作を維持するための対策として極めて合理性をもったシステムであった。

しかし、農業の経済的役割の低下にともなって（表作の消失）、出稼ぎだけで自立した役割をもたざるをえなくなり、相対的な地位が大きくなった。したがって、地域にとっての意義は、いよいよ失われることとなった。

この型は地域内（生活地域）での生産波及効果はなく、経済的效果は賃金によるもののみである。現在の出稼ぎは、地域経済の一環ではない労働力直売とでもいうべき、最も原始的産業形態であり、地域として望むべきものではない。

② 原材料生産業

石炭産地などが代表的な形で、原料のみ生産し、加工、販売、消費はすべて他地域で行うもの。日本の四大石炭産地といわれた所のうち、夕張と筑豊は石炭の衰退と共に地域自体が崩壊しつつある。三池もかなりそれに近

い状態になりつつある。一方、宇部は事業展開、業種転換をしつづけてきたために発展しつつある。単品原材料型産地というのは極めて問題が多い地域と考えなければならない。

農産物の場合も、単作大量生産依存の体制は問題になりやすい。これは観光の場合のスキー・民宿依存型でも同じで雪不足の場合は致命的打撃を受ける。これについては後述する。

③-1 加工業（原材料自給型）

農産物の加工など、地域での波及効果は大きい。その商品が地域内で販売・消費されれば、さらに大きくなる。

表1のc-1とc-2の違いはそれで、土産型加工業が地域にとって大きい役割を担うことを示している。

③-2 加工業（原材料移入型）

地場産業は③-1型でスタートしたものが多いが、最近ではほとんどがこの型になってしまっている。最も前者の型に近いとみられる陶磁器産地でも原料を移入することが珍しくなくなり、金物産地でも原料鉄は大手の鉄鋼メーカーに依存することが普通になっている。

④-1 サービス業（生活型）

サービス業の特色は、生産・販売・消費が同時に同一場所で行われることにある。そして、生活型のサービス業は一般に市場立地であり、個人サービス、事務所サービスなど、どちらかといえば都市型産業である。レジャー産業はこちらに入る。

④-2 サービス業（観光型）

生活型サービス業は販売側が消費者に近づいていくが、この観光型は消費者が販売場所に移動する。すなわち出前とか輸送とか、在庫などが一切きかないのが特徴である。

サービス業は両型ともサービスの提供が商品であるが、基本的性格からして、在庫にはなじまない。一見、合理化のために在庫らし

旧刊新刊書評

「素描ながさき 都市景観の視点から」

片寄俊秀著 長崎出版文化協会刊

糸 乗 貞 喜

町並み旅絵師の片寄さんが、きれいな絵本を出されました。旅絵師といっても、長崎に惚れて住みついてしまっている絵画きらしく、長崎の絵が中心です。

テーマは「港ながさき」「出島・館内・新地」「洋館のある風景」「中島川から寺町へ」「世界最大級の斜面都市」「街角スケッチング」などです。その他に、中国、オランダ、ポルトガルのスケッチがあります。そのひとつ、太極拳の絵をのせました。

こういうふうで紹介すると、なんとなく柔和な風貌を思いうかべる方もあるかもしれませんが、知っている方からは抗議（訂正）の声が上るかもしれません。しかし、日頃のつきあいの中で、議論に疲れておられる方は、この本を手にとって完全に裏をかかれることになるでしょう。とにかくこの本は、片寄さんのすばらしい絵ばかりです。

ぜひぜひ、2,400円也で求めて御覧いた



表紙

きたいと思います。

絵ばかりとはいっても、さすがに片寄先生ですから、期待を裏切ることはありません。まず表紙にしてからが、「都市景観の視点から」などという言葉がついています。そして絵本の最後に「都市景観づくりにむけて——ドゥ・スケッチングのすすめ」という演説があり、楽しい話を聞くことができます。その中味は、この本を見て最後の演説をきけば、誰でも必ずドゥ・スケッチングをやりたくなり、“まちづくり革命”の戦士になるというものです。とにかく、楽しい絵本をつくって下さって有り難うございました。

(前ページより)

きことが行えるようではあるが、必ず幾分かサービスの水準(品質)の低下をともなっている。

飲食サービスの場合も同様で、観光地の飲食サービスが都市のものと同様であるならば、顧客が観光地まで移動した意味はなくなるわけであり、観光地における非観光業とでもいわなければならない観光地としての、商品の品質水準を大幅に低下させることになる。

⑤ 輸送業

場所の移動を助ける産業で地域間産業である。情報を対象にすると通信業などとなるし、物を対象とすると物品輸送業や卸売業となる。

なお、次号に、①観光産業とレジャー産業の区分、②観光の専業と兼業、③地域のアイデンティティと観光、などについて書く予定です。

(いとりのさだよし)

なお、奥付にのっている片寄俊秀先生の面白い肩書を紹介しておきます。

長崎総合科学大学（旧長崎造船大学）工学部建築学科教授、工学博士、技術士、一級建築士。

建築・都市・地域プランナー、環境芸術家、町並み旅絵師。

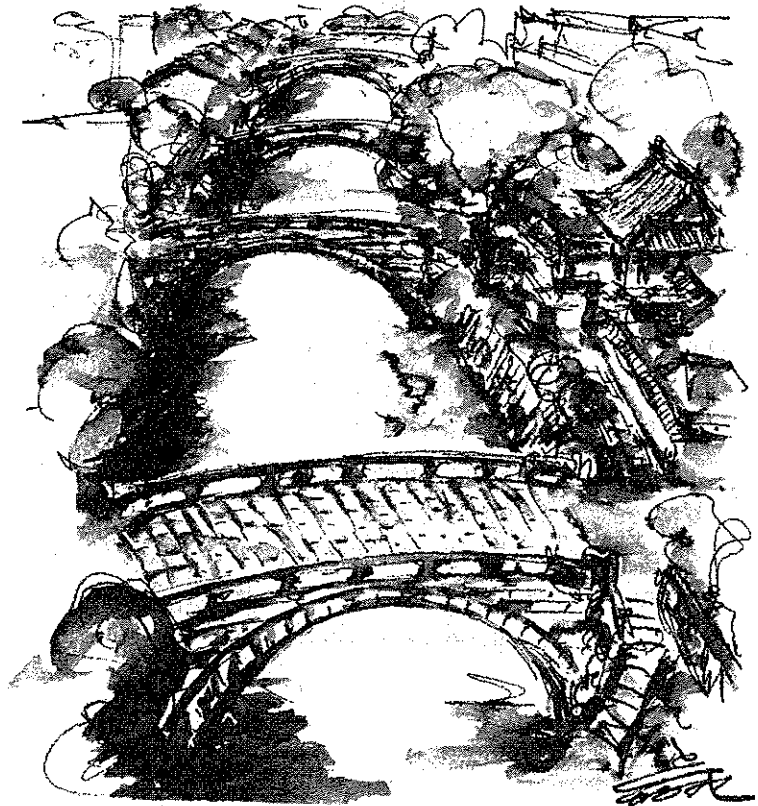
1938年生。奈良、京都で育つ。大阪にて8年間千里ニュータウン建設、大阪万国博などの仕事に従事。1970年より現職。

中島川を守る会副会長、日本の石橋を守る会副会長、全国町並み保存連盟幹事、国立民族学博物館研究協力者、日本観光研究者連合会長。C・C新入会員。

(いとりの)



早期武術
早朝の街角で大極拳だけでなく各種武術が盛んである。もっとも若い人にはジョギングが多い



中島川石橋群（水害前）
慶華園4階よりみた連続した石橋群の姿は素晴らしかった……。

温泉町リフレッシュ館OPEN

倉本恒一

兵庫県温泉町の「リフレッシュ館」がオープンしました。基本計画から3年が経過し、まだ第1期工事のセンター的建物ですが、引き続き露天風呂や屋外リフレッシュ施設が工事中であり、来年度には、但馬ビーフを食べさせるレストラン、木工芸を中心とする工芸アトリエの工事で続きます。

温泉町を紹介するには、「夢千代日記」の舞台となった湯村温泉と言った方が分かりやすいでしょう。

この町では、念願だった観光開発に2～3年前から積極的に乗り出しました。テニス場・アスレチック・グラウンド・研修センター等のある「健康の森」に続き、今回スタートしたのが「リフレッシュパーク湯村計画」です。

「リフレッシュパーク湯村計画」は総事業費約10億、町の年間予算の約1/3という、町にとっては今までにない思い切った事業です。

温泉をフル活用しドイツのバーデンバーデンのような様々な浴形態をとる風呂や温水プールなどの屋内施設と、森林部を利用した多種の露天風呂・広場・散策路等の屋外リフレッシュ施設とにより、健康予防医療的要素と観光レクリエーション的要素を組み合わせた若い人々や家族連れにも楽しめる新しい滞在型拠点を作ろうとしています。

またこの計画では、単に観光拠点を作ることだけではなく、町に少ない駐車場の整備・町道・河川整備・温泉配湯整備・防災対策等町の生活基盤整備も合わせて行っています。また、但馬ビーフ・木工芸など特産物の振興

・育成が図れないか、温泉熱を利用した養殖等新たな特産が出来ないかが考えられています。

もっとも、いつも言われることですが、それらをやっていく人が問題です。もちろん施設を造るのにも複数の補助制度、債務を使うなど、とても大変なことです。やはり何よりも大変なのはそれを運営する人、支える町民の人々でしょう。

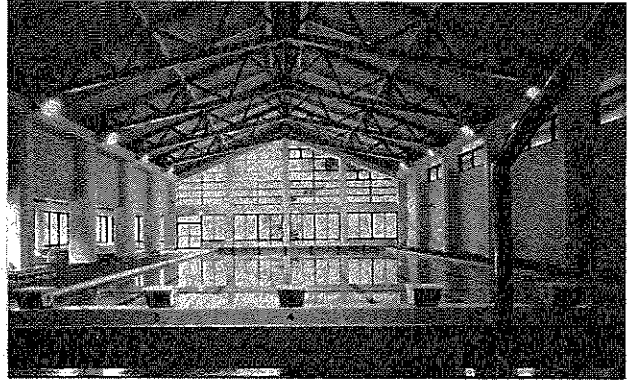
とにかく、自然の活用といった出来ることから先ずスタートしました。「リフレッシュ館」では新たに若いかわいらしい女性が地元から採用され、今いきいきと働きだしました。

既に1日300人を超す入場客があり、職員の手がまわらないことがあるといえます。喫茶だけでなく、タオルの洗濯から風呂の掃除まで職員がやるそうです。「委託に出さないのか」とたずねると、「まだそんな余裕はない」との答が返ってきました。

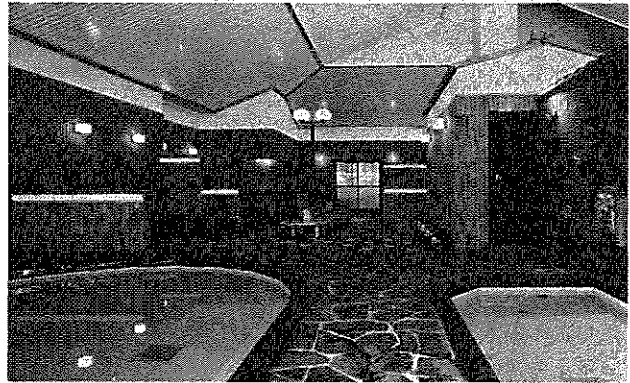
山陰の人々は働き者です。雪の中で半日雪かきをしながら鉄筋を組み、コンクリートを流した職人の人々の町です。この事業の成功を祈らずにはられません。

(くらもとつねかず 京都事務所副所長)

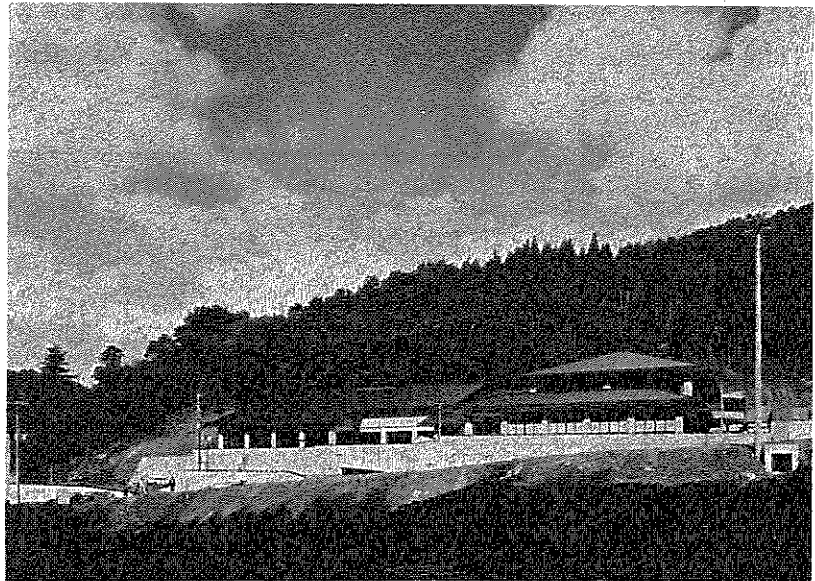
公認25mプールと子供用プール
歩行浴を兼ねた洗体槽があります。
白を基調とした室内にブルーのプ
ールとパステル調の7色の梁が明
るい雰囲気となっています。



全身浴、圧注浴、泡沫浴、うず
まき湯、寝湯、うたせ湯、サウナ、
箱むし等があり、木質調のポーダ
ータイルの壁と玄昌石と瓦を組み
合せ、ゆったりと落ちついた雰
囲気をつくっています。



入口部分に本館
(リフレッシュ館)
があり、右手の山
の谷あいには露天風
呂、屋外リフレッ
シュゾーン、山の
中腹から上の方に
芝広場、日光浴、
森林浴コースなど
ができます。



交通博の対岸の水鉄砲

—「都市と交通の開発・整備視察研修ツアー」に参加して(1)—

為 国 豊 治

今年の8月末から9月はじめにかけて約2週間で、交通博が開催されたバンクーバーをはじめとしたカナダ、アメリカの9都市を訪れる機会がありました。

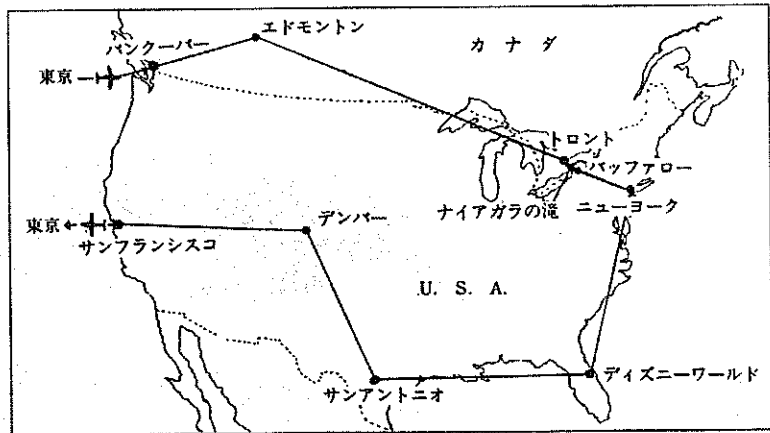
ツアーの全体の行程は図に示す通りで、どの都市も私にとっては非常に魅力的で、興味深かったのですが、その中のいくつかをこの紙面でご紹介したいと思います。今回はバンクーバーの交通博会場の対岸にある、再開発地区グランビル島についてレポートします。

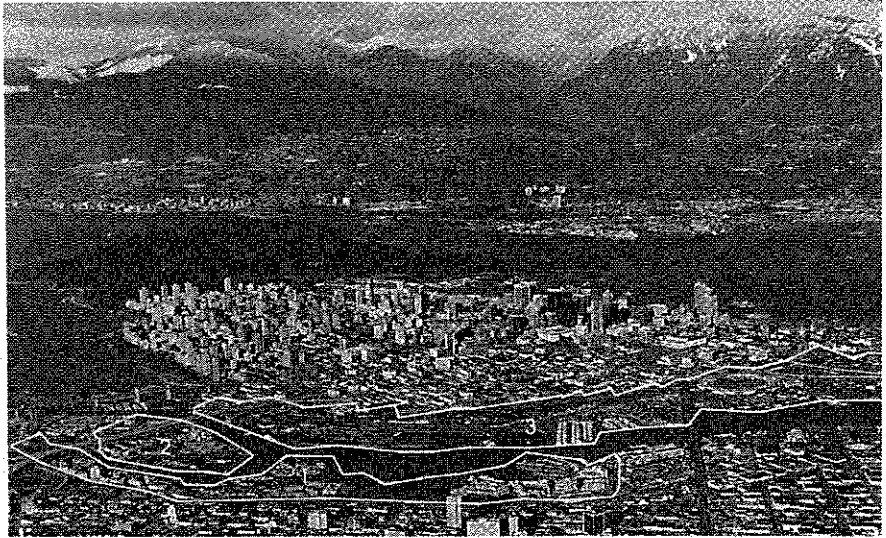
カナダのバンクーバーで開催されていた「交通と通信」をテーマにした万国博覧会が、165日間の会期を終えて、10月の13日に閉幕した。そして、このバンクーバーで、万博に次いでたくさんの人を集めている所を見つけた。万国博会場が面している入江の中に浮かぶグランビル島である。

この入江＝フォールスクリークの沿岸は、1884年に大陸横断鉄道であるカナディアン・

パシフィック鉄道(CPR)が太平洋沿岸まで延長されたことによって、バンクーバーが西の拠点となり、さらにCPRの鉄道ターミナルがクリークの北側に設置されたことにより、海運、鉄道、工業の用地として近年まで利用されてきた。万博会場も、以前は鉄道の貨物ヤードやトラックのターミナルがあったところである。しかし、船舶の大型化やコンテナ化には、このさして広くないクリークは対応できず、次第に活動は衰えていった。このため、フォールスクリーク南岸、グランビル島、それからクリーク北岸であるブリティッシュコロンビア・プレイス(B.C.プレイス)の3つの区域に分けて再開発が進められ、グランビル島と南岸地区については再開発がほぼ完了している。B.C.プレイスは万博が終わってから、本格的に再開発に着手される予定である。万国博そのものは、かなりの入場者数に達したにもかかわらず、当初から予想されていたように赤字の見通しであり、この用地

行程図





フォールスクリークの全景（1：フォールスクリーク南岸、2：グランビル島
3：プリティシュコロンビア・プレイス）。

を使って万国博を開催したのは、むしろ地区のイメージアップをねらったものであった。

グランビル島は、もともとフォールスクリークの中の中州であったが、航路幅と水深を確保するために市が行った浚渫工事の際の土砂と、市内にある金属加工工場等の産業廃棄物によってできた島である。面積は38エーカー（約15ha）で、主に工業地帯として利用が進められた。

グランビル島は、カナダ政府の所有地であり、荒廃していた工業地帯を再開発する構想が1972年に提案され、カナダ連邦政府の一機関のカナダ住宅補償公社（Canada Mortgage and Housing Corporation）によって、再開発に関する調査が実施され、この結果、連邦政府はこの再開発計画に対して2,500万ドルの投資を行うという決定を下した。そして、このうち1,100万ドルは、工業用途の賃貸権を買い取るために使われた。

計画の立案作業が開始された1973年当時、島にはまだセメント工場や鉄鋼工場、倉庫などが稼動していたが、空き家となった工場も

いくつかあり、その多くは利用可能な状態であったということである。

このグランビル島改造計画の目的は、フォールスクリーク南岸に入居する人々とバンクーバー周辺の居住者のための現代的な交流の場と、大規模なレクリエーション資源を提供することにあった。このため、この計画の中に盛り込まれた各種活動は極めて公共的かつ利用者の参加を奨励するものであって、純粋な商業的利用よりもむしろ文化的、教育的、レクリエーション的な複合利用に重点がおかれていた。

もうひとつのコンセプトとして、従来の島のイメージを保持しつつ再開発を行うということがあった。したがって、この計画では、工場や倉庫群をありきたりの小売店や事務所にするのではなく、既存の工場のいくつかを保存しつつ、文化、教育、商業、工業の複合利用を実現させるというものであった。事実、建物の多くはトタンを使った昔のままのもので、決してきれいとは言いが、うまくペインティングされて、独特の雰囲気をつくり



マーケットゾーンの外観。倉庫時代のそのままの建物でトタンバリ

だしている。

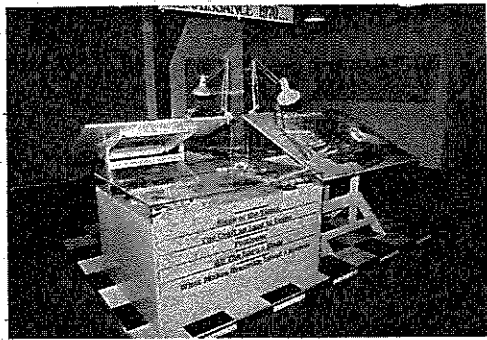
島は5つのゾーンに区分され、それぞれのゾーンは建物の周囲に巡らされたパイプの色によって明示されている。赤色は小売、黄色はART&CRAFT、青色はマリナー、緑色が公園といった色分けである。また、この太い木の柱で支えられたパイプは、街路照明を備えるとともに、雨などの悪天候時には歩行者を保護するカンバス地の庇の支えにもなっている。このパイプによる地区イメージアップの効果は高く、地区に統一感を与えるとともにハイタッチなイメージを与えているように思われた。



ART & CRAFT ゾーンの中のガラス工房。一角に販売スペースが設けられている。

グランビル島は、くびれてはいるがフォールスクリークの南岸と実際は陸続きである。南からのアプローチ道路を入ると、中央にインフォメーションセンターがある。このイン

フォメーションセンターには、再開発計画のコンセプトを示すマスタープラン図とともに、グランビル島の歴史が分かりやすく展示してある。



島の再開発のマスタープランを示す
シャレたディスプレイ

地区内の道路は、自動車の進入が認められている歩行者空間といった感じで、歩道と車道はわずかに樹木や、車止めの杭、木製の柱によって区切られている。全面インターロッキングで舗装されていて、歩車共存道路のイメージがある。これもコンセプトのひとつで、道路の視覚的な空間の広がりをもつ、向かい合った建物同士を結びつけ、建物と建物の連続性が生まれるようにとの配慮がなされているということだが、ねらい通りで成功していると言えるだろう。

建物内に入って屋根裏を見上げると、移動式のクレーンが見え、もとは倉庫であったこ



頭上にクレーンの見えるマーケットの
建物の中は活気に満ちている



ガキ大将が握って離さない水鉄砲、5～6mは飛ぶ

とが明らかな建物の中で、丁度日本の公設市場のような雰囲気、野菜や果物、ソーセージなどを威勢よく売り買いする状況が見られる。やはり全体の中でも、小売の空間は最も人の集る、にぎわいのある空間を作り出している。

バーラード橋から眺められるグランビル島の西端には、栈橋の上にレストランがあり、橋、ヨットを眺めながら、太陽の光のもとで食事やコーヒーを楽しむ様が見られる。こちらの人は、本当に日光浴が好きで、短い夏を精いっぱい楽しむといった感じである。

グランビル島で、もうひとつ多くの人を集めている施設がある。島の南東にある子供たちの水あそび場である。ゆるやかな凹凸のつけられたコンクリートの床(プール)に消化栓の形をした水鉄砲が置かれている。水をかける子供、かけられる子供、全員が本当に楽しそうに遊んでいる。水は水道水であるが、ここバンクーバーでは水と電力が余っていて水道代はただとのこと。日本であれば、目に当たると危ないとか、維持費がかさむということで、設置が許可されないのではないかと

つつい夢のないことを思ってしまう。子供を連れてきた母親や父親が周囲で見守っている。中には子供そっちのけで日光浴に専念している若い母親も見られる。子供を連れてきていた父親が、「本当にいい施設ができて喜んでいる」と語ってくれた。

こうした子供から大人まで、たくさんの人が集まり、楽しむ場として、このグランビル島はあざやかによみがえったと言える。しかも、観光客のための施設でなく、本当に地域の人々のための空間として。それが一番印象的であった。ややコンセプトはことなるが、大阪の川口・安治川地区もこのように活気あるまちとしてよみがえればいいかと、一関係者として思った次第である。

(ためくにとよじ 大阪事務所)

清掃工場における余熱利用施設事例

小泉 春洋

1. 余熱利用施設の現状

今日、各都市の清掃工場では、場内暖房・給湯・自家消費電力、さらには、周辺余熱利用施設等へ、ごみ焼却に伴い発生する熱を利用することが一般的となっています。

それは、家庭ごみが現在 1,800 kcal/kg前後の発熱量を持っており、石油が約 10,000 kcal/kgであるから、発熱量としては1/5程度しかないが、それでも、清掃工場からはごみの焼却に伴って大量の熱が発生しており、これを有効に活用するためです。例えば、人口30万人ぐらいの都市では 400 t/日程度の焼却炉を建設していますが、ごみの発熱量を 1,800 kcal/kgとしボイラーの熱転換効率を60%と仮定すると、清掃工場でごみ焼却時に発生する総熱量は、18Gcal/時程度であり、清掃工場内の自家消費熱量を無視すれば、約 1 Gcal/時の熱量を消費する25m温水プールを18棟まかなえる熱量を発生しています。

このようなことから、表1に示すように、新設の清掃工場においては、場内暖房・給湯、自家消費電力等への余熱利用の他に、大規模な清掃工場では、余剰電力を売却したり周辺住民への還元施設としての意味あいを含めて温水プール、老人ホーム（冷暖房・風呂）等への熱供給が行われるようになってきています。

2. 余熱利用施設の事例と施設導入の考え方

ここでは、清掃工場内に設けられている余熱利用施設にしばって、その事例を紹介してみます。余熱利用施設の最も一般的な組み合

わせは、温水プール、老人福祉センター・地区会館といったものであり、清掃工場という迷惑施設建設に対する地元還元施設としての意味あいが強く、余熱利用にも消極的、また、熱供給先も点的な施設となっています。

しかし、全国の事例の中には、これまでの公共施設にとらわれない概念の施設建設や、余熱を農業・漁業等の生産面に積極的に活用したり、地域冷暖房のような面的施設に供給するなど、特色を持った余熱利用施設がいくつか建設されるようになってきています。これらの余熱利用施設をいくつか表2に整理しています。

特に、札幌市では、住宅団地の地域冷暖房会社や野菜生産の温室へのエネルギープラントとして、石炭、石油等と並ぶ熱源の一つとして清掃工場が位置づけられ、熱を必要としている施設があるから、そのそばに清掃工場を建設するという方向をとりつつあり、清掃工場も迷惑施設ではなく誘致施設となってきていると聞いています。もちろん、北海道は厳寒の地であり、また、広大な土地を持ち、他の地域のように清掃工場の建設用地確保も地元の反対をそれほど受けずに建設できたという事情もあります。しかし、焼却するごみを安定的にするためのごみサイロを今年度完成させたり、ドーム式野球場の熱源として清掃工場の余熱を利用してみたいといった話も聞いており、札幌市における余熱利用の積極的な姿勢がうかがわれます。

（こいずみはるみ 大阪事務所）

表1 各都市の余熱利用の現状

日本		外国	
項目	都市名	項目	都市名
発電	東京(8)、大阪(3)、横浜(3)、京都、名古屋、札幌(2)、川崎(3)、北九州、福岡(2)、千葉、仙台、伊丹・豊中、岡山	電	〔西ドイツ〕シュトゥットガルト、ハンブルグ、デュセルドルフ、ベルリン、フランクフルト、ミュンヘン 〔フランス〕パリ、イブリー 〔スイス〕チューリッヒ 〔オランダ〕ロッテルダム 〔米国〕シカゴ 〔オーストリア〕ウィーン 〔英国〕ロンドン 〔スウェーデン〕ストックホルム
温水プール	神戸、横浜(3)、札幌(2)、東京(4)、名古屋、その他		
温室	京都、横浜、札幌、福岡		
老人ホーム	東京(6)、横浜(3)、川崎、福岡、その他		
地域暖房	札幌、大阪		
他の公共施設	大阪、東京、北九州、その他		
民間施設	大阪(薬品会社)、札幌(鉄工センター)		
給湯施設	東京、横浜、その他	公共、民間施設	西ドイツ
ロードヒーティング	札幌(2)		

注()内数は施設数

三谷普人「ごみ焼却排熱の地域利用」『公害と対策』14巻10号19頁

表2 ユニークな余熱利用

余熱利用	都市名(施設名)	概要
ユニークな市民生活施設	長野市 (サンマリーナ ながの)	公営室内プールではめずらしく、造波、流水プール及びウォーター・スライダーを持ったレジャープールである。また、風呂・和室・大広間等の集会所的な機能も備え、昼間は老人会等の団体の憩いの場として、さらに、休日は家族連れ、平日夜間は勤労者のレクリエーションの場として、開設後半年で約20万人を集めている。
	岡崎市清掃センター	焼却炉より発生する熱とごみの中のガラスを用いて、清掃職員が技術指導を行う、市民のための「ガラス工芸教室」を開催している。
	東京都板橋区	温室及び冷室を持った植物園へ余熱を利用し、冷室は高山植物を植えた植物園として、区民に開放している。
生産施設	岡崎市清掃センター 札幌市駒岡清掃工場 等	両清掃工場とも、余熱を熱帯食用ティラピアの養殖に使用している。養殖で得られたティラピアは、市場に出荷せずに市営の宿泊施設等にまわしている。
	札幌市篠路清掃工場 足利市南部清掃工場 等	野菜等の施設園芸団地へ余熱が供給され、札幌市では43棟、足利市では9棟の温室となっている。札幌市の例では、団地運営は農家12世帯の組合組織で行われ、58年度で「たいな」161t、「キュウリ」444t、「トマト」263tが生産されている。
地域冷暖房	札幌市厚別清掃工場 札幌市駒岡清掃工場 大阪市森之宮清掃工場	住宅団地へ熱を供給している民間の熱供給事業者へ余熱を卸している。

まちかど

県道と町道の合併施行

伊集院 豊 磨

福岡県久山町は健康のまちづくりで、WHOから「ひさやま方式」と称される程有名な町です。この久山町を訪ねた時に気付いたことのひとつが歩道が広いことと木造のバス停です。

今では、大都市で〇〇モール計画と名づけた事業がたくさん見られますが、ここ久山町では普通の県道の歩道が広々としており、児童が3～4人肩を並べて歩いてもまだ余裕があります。

いずれの歩道も幅員が5m程あり、どうしてもこんな歩道ができるのか?の疑問が湧きました。

やり方は3ケースあります。ケース1は、県道改良工事に際し、県の歩道部分に町が継ぎ足し、歩道を設置する場合で、いわゆる「県道と町道の合併施行」です。

ケース2は、未改良の地方道では、県道に沿って町が5m程借地をして、この借地を歩けるようにしている「借地方式の歩道」です。ケース3は、町道の改良新設の場合で、歩道3m分は補助事業で行い、残りの2m分は単費事業によってできた歩道です。

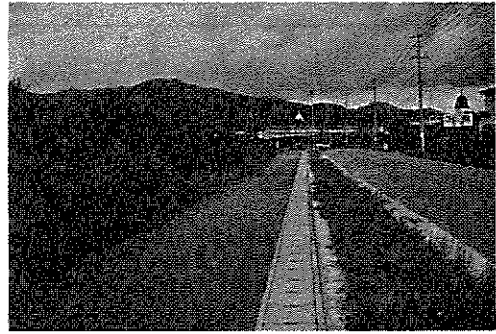


写真1 県道と並行している町道(歩道)

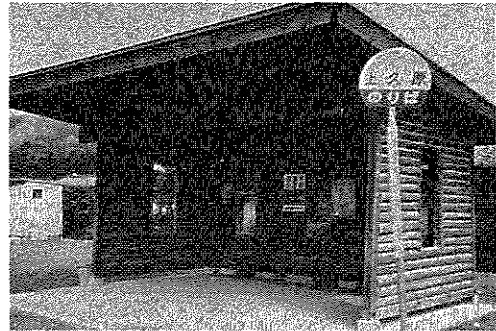


写真2 間伐材を使ったバス停

そんな道路沿いで目についたのが、間伐材を使ったバス停です。数人がゆっくりくつろげるスペースと、雨よけの長いひさし、そして周囲の緑豊かな景観にマッチしたデザインです。このバス停は町有地に町が設置したものだそうです。

県道と町道(歩道)が並行していたり、広々とした町有地に木造のバス停があったり、この鍵は、町の土地政策にありそうです。

(いじゅういんとよまる 九州地域計画研究所)

ARPA・K (株)地域計画・建築研究所

ARCHITECTS, REGIONAL PLANNERS & ASSOCIATES, KYOTO

本社	〒600	京都市下京区四条通り高倉西入ル立売西町82 (大和銀行京都ビル8階)	TEL (075) 221-5132(代)
大阪事務所	〒540	大阪市東区石町1丁目1番地 (天満橋千代田ビル2号館)	TEL (06) 942-5732(代)
名古屋事務所	〒460	名古屋市中区丸の内3丁目18番30号 (ツボウチビル6階)	TEL (052) 962-1224
九州地域計画研究所	〒810	福岡市博多区中洲中島町3-3 児島ビル3階	TEL (092) 281-2349
北海道地域計画建築研究所	〒047	小樽市色内1丁目2番19号 通信浜ビル3階	TEL (0134) 29-1109