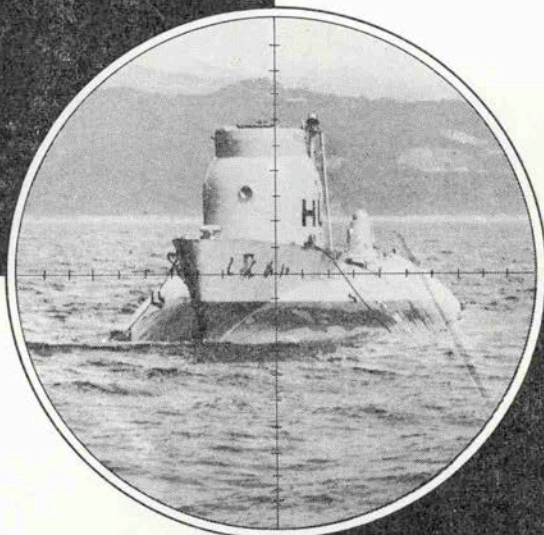


海特集〈1〉
海洋開発の世界を語る

座談会

若ものよ海に出よう



能村龍太郎

〈太陽工業株式会社〉

諸岡博熊

〈阪神外貿埠頭公園工務部長〉

西川光一

〈神戸国際港湾博物館館長〉

黒田七郎

〈川崎重工株式会社潜水艇設計部副部長〉

★海こそ人間のふるさと

編集部 まず海洋開発とは一般に
どういうことをいうのでしょうか
諸岡 海水に関することはすべて
海洋開発といえますので間口は大
変広いんです。

45億年前に地球ができ、40億年
ぐらい前から生物がでてきて我々
哺乳動物がここまで生きてきたの
ですが、もとはといえばすべての
生物は海から生まれたんです。と
ころが私達は自分たちのふるさと
である海についてはまだほとんど
何も知らんわけですね。海をつか
ったことといえば船を利用した輸
送と、それから食糧のために魚を
とることぐらいだったんです。

能村 今までの人間の仕事はすべ
て空気の中でしてたんですが、海
洋開発は水中の仕事ですからね。

黒田 宇宙開発の場合は研究開発
ということが主眼ですが、海洋開
発の場合は資源開発が主な目的で
すね。その対象は大陸棚ですが。

諸岡 問題は大陸棚というのはい
ったいどこまでをさすのかという
ことと、海の境界というものをもど
のへんに定めるかということです
ね。日本の場合はそれほどじゃな
いんですが、ペルシャ湾とか北海
で天然ガスが出てるとこなんか国
際司法裁判所で問題になってます



能村 龍太郎 氏

ね。領海でも3マイルとか6マイルとかいってますが、あれももとは大砲の玉がとどく距離で、はかっているわけでしょ。

能村 今だったら数千キロとどきますよ(笑) 地球全部が領海になっちゃう。

諸岡 日本近海もいろんな国の船がたえずうろろしてきますので日本も国力もってないと大陸棚の利用にしても外国にとられてしまっただけで単なる理想論になりかねないですね。

能村 日本はもう経済力と技術はありますので、極端に言えば軍備をもたんと海の話ができんというのが現実の問題ですよ。

諸岡 アメリカ、ソ連、フランスなどでも技術開発の背景には軍備と結びついたものがありますが、日本の場合は軍備がもてませんので、当面する問題としてどうしたら大陸棚を確保できるかということです。一番いい例が竹島や尖閣列島にでていますね。



諸岡 博 氏

西川 尖閣列島がクローズアップされてきたのは最近のことですか
諸岡 尖閣列島そのものよりもその周辺の石油資源が石油開発公団の空中探査によってわかったんです。

能村 あれはジェミニ衛星でアメリカが先に見つけたんですね。もう四、五年前になりますかね。

世界の傾向からみれば石油資源の探索と汲み出しが開発の中心になってますが、開発というのはリスタが非常に大きいんです。100パーセント成功するんならこりゃあいいんですが、海の開発というのは大変難しく30パーセント成功したらいい方です。成功率は1/10ぐらいか1/100ぐらいかもしれない。とにかく海の開発というのはうんとお金がかかるんです。

諸岡 お金の問題の背景になるのは政策をたてる側、つまり政府がこれに積極的に取りくむかどうかということですね。宇宙開発に対しては宇宙開発事業団があります

が、海洋開発に対してはそういう事業団がないですね。石油開発公団とかその他いろんなグループは別々にあるようですが、それら相互間の協力がないので総力を結集して海洋開発に取りくむということができにくい。これも日本のセクト主義の一つのあらわれでしょうが。

能村 私、現実いろんなことやってまして思うんですが、先程も申しましたように海洋開発には多くの生命の危険が伴うし、莫大な金がかかるんです。というのは開発がある程度進んだらズルズルと入って行ってブレイキが効かなくなるんですよ。ですからどこかの強力なチームがしつかりとした方針をたてて採算を度外視した金をぶちこまないとうまくいきませんよ。大陸棚にある潜在的天然資源の争いは血の一滴は石油の一滴といったようなもので、東支那海は台湾と中国本土、北鮮と南鮮、日本とロシアそれにアメリカが入ってきて大変なものです。日本は国としてはまだ何もしようとしてないんです。

諸岡 そのへんが日本の海洋開発の大きな問題点じゃないかと思えますね。

政府の政策、資金、グループ間の協力、技術、海洋法令の整備、水産、海運界の協力、それに大東

験場の問題など解決しなければならぬ問題が山積みしています。

★水中族がでてこなあかん

能村 海底居住の問題ですが、海面から15〜20メートルぐらゐまでは碎波帯ですので海水の運動が乱動いたしまして構造物としましてはおそろしく丈夫なものをつくらないといけないんです。もし住居をつくとすれば陸上の三百倍の強度のものでないとたない。それでもつぶれることもあるのでそうならば今度は五百倍のものをつくらないといけないようになる。今までの人間は海の中に建物を作ることがないので海中の構築物に関する資料が全然ないんです。もし15メートルの海底に居住するとすると、平静ならまだいいんですが波があった場合は大変なことになります。20メートル以下になりますと今度は水はそう動かないけれども二気圧、三気圧とだんだん



西川 光 一 氏



黒 田 七 郎 氏

ん高圧になってくる。

諸島 水圧と水温の問題ですね。

能村 私達は気体の中で生活しているでしょ。一気圧常温で空気中の音というのは一秒間に三二〇メートルぐらゐ進みますね。私達はそれで音による情報交換をしているわけですが、三気圧、四気圧になればそれだけ音の伝達速度が高速になり、普通の言葉でなくなってきました。音楽も全部だめになってきますので高圧用の音楽や高圧用の言葉も開発しないと行けない。四気圧、五気圧の水中で生活しているとノイローゼになっちゃうかも行けない。

諸岡 ドナルド・ダック・エフェクトという現象ですね。

能村 それから窒素と酸素の構成が逆になってきますね。中にずっといけばいいんですけど、上ったり下ったりしますとベーパーロックスしますからね。だから海の中で生活するというのは並たいていではないんですよ。

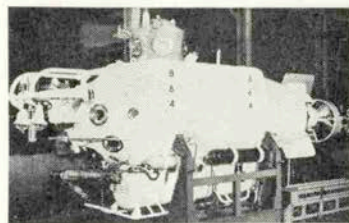
諸岡 それは水中医学の問題にもなってきますね。窒素酔いの問題、減圧の問題など。百八十メートルぐらゐの水中に三十分ぐらゐいますと減圧に四十時間ぐらゐかかるでしょ。人間のからだというのはかなりの時間をかけないと減圧できない。ですからダイバーは10メートルぐらゐのところまで上ってきてじっと待っています。急に上るとベーパーロック起すからまたあわててもぐつてる。

能村 脳血管で手足がしびれてくるんですね。

諸岡 いわゆる潜水病ですね。

能村 ですから水中に住むには特別に訓練された人でないと無理ですね。水中族ともいいましょうか。だからこれからは宇宙族、地中族、地上族、水中族がでてくるんじゃないですか(笑)

諸岡 人間は水中での適応性が大変少ないので、ここでイルカの研究が出てくるんです。イルカは二時間でも三時間でも呼吸せずに泳げるし、急に止ったり急に直角に曲ったり自由自在に水中を動きまわります。イルカは非常に賢いのでアメリカでは連絡役にもつかっていますね。イルカを家畜化して犬や馬のようにもつかえますし、バイオエレクトロニクスといいますが、イルカの生態や動きを工学的に研究すれば大変ふもしろい。



まっ白な潜水調査機「はくよう」

それ
から計
測とい
うこと
つまり
情報を
得てそ
れを処
理し伝
達して
いくと

いう基本的な問題がまだできていませんね。陸上では国土地理院のようにかなり正確にできていますが海の底の図面は二十万分の一ぐらいの精度のものしかない。

日本の海洋開発は計測を後まわしにして潜水艦だとか海中リブ、つまりハードウェアに先に走ってしまいましたからね。

能村 まず計測の問題ですね。

★フリーセックスの

元祖はあわび？

諸岡 ところで海洋開発の分野で水産の方はいかがですか。

能村 私の所は今、魚の団地づくりをしているんです。魚には海底に定着している貝とかあわび、それから湾に定着している定着魚、それと回遊魚の三つがあるわけです。今私はあわびと取りくんであり、あわびのアパートを海底につくっ

てるんですがこれがすごく人氣があります。あわびがものすごく集ってくるんですよ。住宅問題はあわびにも関心があるようで、これが解決した後は今度なあわびの食料問題が起ってきたのですがこれも何とかうまくいきました。そのあとはあわびをどんどん増やさないとということであわびのセックス問題に入りましてね(笑)

あわびは乱交でして、あとで人間が真似しましたが、乱交の元祖はあわびなんです(笑)。シーズンがきますとあわびはアンタッチャブルのセックスをするんです。メスはメス、オスはオスで集まり、この二つがだんだんと接近してきてある距離まできますと感きわまって穴からスモッグのように精子と卵子を出します。それが水中でうまくくっつくわけです。それは今まで年に一回しかなかったのですが、これは大変不真似面であるというので(笑)あわびにもっと興奮させなきゃいかんということとでムードミュージックをやるとういうことになったんです。というのは魚は目があつても遠くまでは見えません。だから魚の情報交換はみな音なんです。だから彼らの興奮している音を録音して放送してみたのですがこれはあまりうまくいかなかった(笑)

その後いろいろと研究して、今

や毎月あわびに恋愛させることができるようになったんです。

諸岡 薬品か何かをつかってですか。

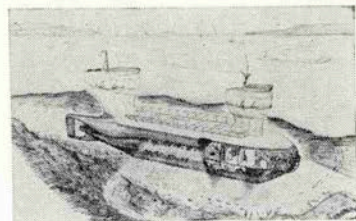
能村 いや、結局シユミレーションなんです。たとえば我々、美人を見ると何とかならんものかと思うでしょ(笑)、まあ思わん人もあるでしょうが、そのある情報が目を通ったり匂いや何かで頭に入りそれで刺激されて反応があらわれてくるのですが、あわびのメスとオスに恋のシーズンがきたという情報をインプットすればいいわけです。どういうインプットか今までわからなかったんですが、それが最近わかってきたんです。それをシユミレーションしてやるというわけです。そうすれば毎月ものすごく卵を生むんです。

西川 その実験は陸でやるわけですか。

能村 はい、陸上でシユミレーションしましてそれを海のアパートにはなしてやります。小さいのは浅い所にいますが、二、三年たちますとだんだんと深い所へ入っていきます。

諸岡 魚群探知器や水中スピーカによる回遊魚や定着魚の飼育の方法もできはじめましたね。食餌音回遊音、警戒音などのように音を出してやる方法でね。

あわびの場合もある系統の陰イ



半潜水観光船想像図

オンと
か陽イ
オンに
強いん
じやな
いです
か。逆
にある
イオン
には弱
くて逃

げていくことか。

たとえばヒトデは銅イオンに弱いんですね。銅イオンに触れると逃げていくらしい。オーストラリアには化け物みたいな大きなヒトデがいて、サンゴをバリバリたべてしまうそうですが、ビニールのパイプに穴を開けて硫酸銅をつめそれを水の中に落してやるといっせいに逃げていくそうです。



水中乗用艇

編集部
それは
おもし
ろいで
すね。
魚の飼
育の話
がたま
でしたが
人工養
殖の方
はどう
なんで

すか。

諸岡 鮭とか特殊な魚については人工養殖してまずけど、ほとんどの魚についてはまだ人工養殖やってませんね。これなんかもうまく水中スピーカーで音を聞せたり匂いを利用したりして産卵を推進するというのもできるとしよな。

能村 突如として赤潮が発生したり、イナゴの大群が発生したり、あるいは野ネズミが大発生するといった自然現象も、ある環境さえ与えてやったら爆発的に繁殖するんです。それぞれの環境さえコントロールできるようなれば水産資源も大いに利用できますし、おもしろくなってきますね。

★海底600mは暗黒の世界

諸岡 ところで海洋開発の技術の方はどうなんでしょうか。

黒田 私の方は潜水艦をおもにやっているのですが、二年前に日本で初めての深海調査潜水艦「しんかい」を造り、今春同じく「はくよう」を建造しました。「しんかい」の方は六百メートルまでの海底調査に、「はくよう」は三百メートルまでの海域の調査につかっています。どちらも大体48時間ぐらいはもぐっておれます。

編集部 黒田さんご自身も潜水艦

で海底調査をなさったことがありますか。

黒田 はい、43年11月に四国の甲浦沖で「しんかい」にのって600メートルの海底にもぐったことがあります。海の色は10mふきんでは都会の青空のようににこっています(笑)が、約20mをすぎる頃から青さが増し30mふきんでは全くすんだ青色となり、ここから50mふきんまでは全く赤味のない青一色の世界です。

50mを超えろとしだいに黒味を増し、約100mでほとんど暗黒の世界になってきます。

400mふきんで潜水艦の投光器の光に小エビが無数に集まり、のぞき窓から見えるものはエビだけでした。潜水を開始してから30分後に600mの地点に到着。水はほとんど動いてないし、月のない夜のようにまわりはまっくら……。

編集部 すごい世界ですね。そういう深海には訓練をうけてない普通の人がもぐっていても大丈夫なんですか。

黒田 潜水艦の中は地上と同じように温度や気圧も調整されていますので何ともありません。

編集部 そのうち観光用の潜水艦が開発されますと、誰でも海底の景観を楽しむということもできそうですね。

黒田 もう観光用に実用化されて

います。でもその場合は数百メートルの深海を見るよりも、10mぐらゐの海底を楽しむというふうになりませぬ。

それから浅海用の乗物として便利なものに水中乗用艇があります。今度私の所で開発しました水中乗用艇KS—1はダイバー二人をのせて30mまでの海中で自由自在に動き回れますので、船底のかき落とし、船底検査や海底の調査等の水中作業、あるいは水中レジャー用としても広く活用できます。

編集部 今度建造された「はくよう」というのはどんな潜水艦ですか。大変きれいですが。

黒田 これは水深300m以浅の大陸棚で、海底ケーブル、海底パイプライン、沈埋トンネルなどの敷設・検査をしたり橋脚・護岸基礎工事・測量作業などの海中工事を行ないます。またダイバーができない重量物の移動、牽引作用をしたり、各種単能機制御センターとしても幅広い活動をします。

諸岡 今までの港湾の工事というのは上から物を投げこんで、海の底から積み上げてくる工事なんです。ところが海洋開発となると今度は逆に海の底から掘っていつて海の底で仕事をしようというわけですから、構造物が上ってくるのがめつたにないんです。下へ下っていくのですから大変なんです。

す。こういう作業をする場合に「はくよう」などの潜水艦が大いに活躍してくれるわけですね。

★若者よ、海に出よう!

諸岡 海洋開発のもう一つに海洋エネルギーの利用がありますね。編集部 海用エネルギーというのはどういふものですか。

諸岡 波とか潮汐とかです。フランスでは潮汐発電というのをやっています。潮の落差の大きいところでは潮汐発電ができるんです。

船やブイの電気につかっているものに波力発電というのがありますが、これは波の力を利用した発明で日本が開発した世界的な大発明です。

それからフランスがアフリカの海岸で、海面の温度と海中の温度差を利用した発電の実験をしていますが、いろんな海洋のエネルギーの使い方があります。

海洋開発には未知な要素がたくさんありますので、自由な発想のできる人がいないとなかなか前進まない。公式論一本やりではだめですよ。さかさまに考えてみたり、置きかえてみたり、盲点をさがしてみたり、そういう自由自在な考え方をしないとね。

このまえ出た真鍋博の「超発明」という本の中で「昼行燈」という

のがありますが、普通懐中電燈は夜暗い所で照らすとパツと明るくなるでしょ、ところが「昼行燈」という懐中電燈を昼間照らしたら真暗になるんです。こういうさかさまの発想の仕方なんかおもしろいですね。

能村 海は危険も多いですが、大変おもしろい所ですし、利用度も高いですから、もつと若い人が海に積極的にとりこんでほしい。レジャーでも何でもいいからもつと海に飛びこみなさいと申し上げたいですね。

諸岡 フランスのクストーがはじめたアクアラングなども、もともとは遊びからはじまったものだからね。なにしろ地球の七〇パーセントは海ですし、そこにはまだまだ無限の宝庫が眠ってるわけですから、もつと海に目をむけるべきですね。

能村 月の表面全部わかってるのに大洋の底は全然わかっていない(笑)

「神戸つ子」読んでる若い人達に先頭をきつてもらって、まず遊びからこの夏はどんどん海に飛びこんでもらいましょう。

△オリエンタルホテルにて▽

白い京都の宵
たいむとすぺいすで
織った
東山の一文字
ホテルの穴倉に
ワインが香る

店舗の企画設計施工

家具・室内装飾・内装



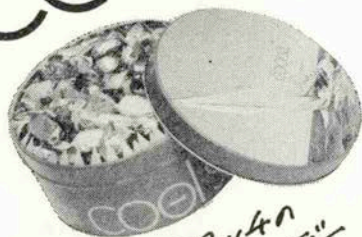
京都 ホテル東山閣

いんてりあ くらぶ

神戸市灘区友田町5-2-2 TEL(078)85-3191(代)

SUMMER CANDY

COOL-six



7-ルチアツタ
7-ルチアキャンデー
さわやかさか
お口に合います
500円・700円・1000円・1500円

チョコレート * キャンデー

ゴンチャロフ

本社 神戸市生田区加納町4-1 ☎39-2636
直売店 サンチカスイーツタウン ☎39-3565
直売店 神戸商工貿易センタービル ☎25-0237

雪やまにも似た
大和屋シャツの
サマータッチ!

御中元 御贈答に

●お仕立券付シャツを

舶来地(スイス中心) ¥5,300より

国産地 ¥3,500より



紳士シャツの店

大和屋シャツ

■国際店 ☆カスタムシャツのアトリエ (月曜定休)
神戸国際会館1階 TEL25-0220 AM10時~PM7時
■三宮店 ☆紳士シャツ専門店 (月曜定休)
三宮センター街 TEL33-6956 AM10時~PM8時

経済ポケット ジャーナル

★神戸市が初の

「市政白書」発刊

神戸市は今春、初の市政白書「花時計からの報告」新しい市政像をもとめて」

を発行した。白書はA5判四百六十ページ、発行部数六千で、市政白書としては京都、横浜市につぐ三番目のものである。

第一部「きょうの生活をまもる」第二部「新しい福祉をめざして」第三部「豊かなあすをひらく」第四部「新しい自治のルールを求めて」の四部に分かれ、市民から望ましい市政とはなにか、逆に市政は市民にどんな役割りを求めているのか、行政が到達すべき目標はなにかなど、市の考え



市政白書—花時計からの報告



方をわかりやすく解いている。編集は市企画局調査部のスタッフを担当しこれからも毎年出す予定にしている。

また白書を読んだ市民から意見を聞くため懸賞作文を募集、応募資格は年令、職業、神戸市在住のいかなる職業、四百字詰め原稿用紙十五枚以内にとり、九月末までに企画局調査部に「花時計からの報告」係りに送ればよい。

★神戸経済同友会代表幹事

に石野、秋田氏就任

神戸経済同友会は四月九日、通常総会を開き、四十六年度代表幹事として石野信一神戸銀行頭取の再任、秋田博正正興産業社長の新任を決めた。また新しく阪神間特別委員会（委員長、吉田豊吉田鉄工所専務）、公害問題委員会（同、角南猛夫角南商事社長）、中国問題委員会（同、小野一夫日本香料社長）を設置、従来の

流通部会は産業体制部会に吸収した。

新しく代表幹事になった秋田氏は「既成の財界人と若手経済人との接点の役割りを果たしたい」と就任の挨拶をのべた。



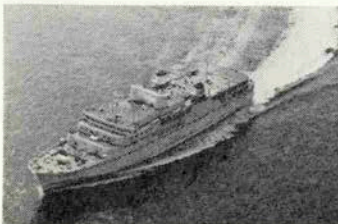
秋田 博正氏

★東京—神戸を結ぶセントラルフェリー就航

海の東海道線として東京—神戸を結ぶセントラルフェリー（本社神戸市、井植祐郎社長）が四月十三日から就航し、関東、関西の二大経済圏を結ぶ海の交通路として活躍している。

「第一セントラル」（約六千トン）は乗客五六〇人、乗用

車約三百台を搭載し、東京—神戸間を20時間で結ぶ。運賃は小型乗用車で七千円、八トン積みトラックで三万円（運転者一人の二等運賃を含む）また車なしでも乗れ、その場合は二等で大人一人三千円、小児千五百円となっており、各種設備を完備しているので快適な船旅が楽しめる、と大変好評である。



東京—神戸間就航のセントラルフェリー

★KOBE オフィスレディ★



沖 敏子 (22)

ダイワハウス工業株式会社受付勤務

洋裁学校を卒業して、東京でみっちり鍛えてきた個性的なウデを生かして、神戸で小さな洋服店を開くのが夢だが……今は受付として電話のとおり方などに早く慣れるのに必死だという。非常にガンバリやのお嬢さんだ。

三木市在住 小倉ドレスメーカー女学院卒

都市と港湾の接点—臨港地区は、都市と港湾などの変質・高度化・高密度化にともなって、多様な機能を果たすべく要求されています。

かつての臨海工業、例えば造船工業や製鉄工業も新しい未来産業への転換をせまられています。例えば、海洋開発技術、これは港湾都市神戸にとっては関心を持たざるを得ない課題です。そのため技術開発センター・研究センターが大阪湾にはり出す臨港地区にほしいのです。

また、新しい港—コンテナ埠頭、それは、機械化された合理的な港です。積み重ねられたコンテナとクレーンの組合せ、それは、見学者にとっては新しいモダンな港風景です。しかし、大平洋の東西間のコンテナ埠頭とコンテナ埠頭をクイックディスパッチで走るコンテナ船の船員

さんにとっては、かつてのやすらぎの巷として、港を実感できなくなっています。着けばすぐ出航しなければならぬベルトコンベアーのように見える港です。船が止まっている短い時間にも、体をのびのびと伸ばせ、やすらぐことのできる人間味のある港の広場がそこにほしいのです。

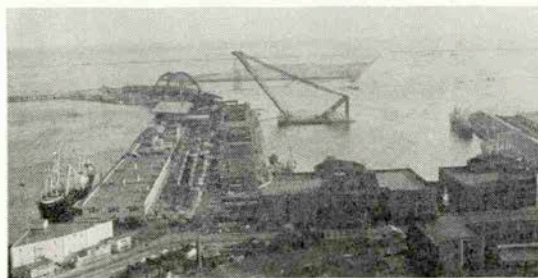
神戸の臨港地区には、もう一つ昔からの機能があります。それは、酒倉。そして、今は輸入食品の流通センターがあります。これらとの組合せで、臨港地区に楽しめるワインホールと食品市場—朝市のような野菜市や果物市がほしい。海からアプローチしても街から出かけても、魅力があり、刺激のある臨港地区への期待です。

(水谷顕介)

神戸のアーバンデザイン 臨港地区の多様な役割づけ

⑤1

水谷顕介+チーム・UR



上・海と陸の交点—コンテナ埠頭

左端・街からポートアイランドへのアプローチ

左・海からのアプローチ—ポートターミナル

傾斜地を利用した集合住宅
神戸のモダンリビング

⑤1

水谷 順介 + チーム・UR

阪急御影駅から ぶらぶら白鶴荘のいらかにそって、こんもりとした緑に囲まれた深田池のほとりを歩くと小原会館に出る。この横の松の小立にそった急な坂を少し登ると、真新しいマンションが突然目に入ります。Kさんの住いはこのマンションの何階かにあります。何階かというのは、この建物が甲南病院の下の急な傾斜地に建っている為に、各々の住いは土地の上に半分、下の家の屋上に半分乗っているからです。したがって上の道路からKさんの住いに近づくとも地下に在るように見え、下の道路から近づくとも3階ぐらいに在るように見えるからです。一戸一戸は3方外部に面しています。雨にぬれながら建物と建物の間をつつじの植わっている階段を登り、踊り場から玄関に入りました。暗い廊下を通り抜けると、赤いじゅ

うたん敷の広い居間に出来ます。窓ぎわに、ゆったりとした、スエーデン製の椅子があり、窓からは芝のあるテラスの向うに、松林を通して御影のいらかが見おろせます。いらかの先に大阪湾が見えました、天気が良ければ紀州の山々が見えるでしょう。

このマンションは新しいので人間の生活においてはまだありませんが、入口のそばの庭には入居者一人一人の記念植樹がありました。

この木が大きく育つ頃には人間の生活と歴史が重なり良い住宅に育って行くでしょう。

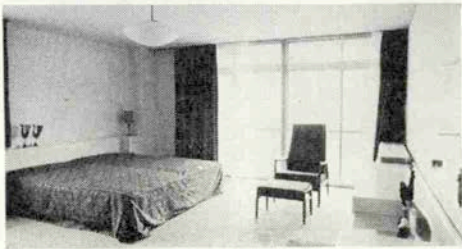
(武田則明)



階段からのアプローチ



良い家具がある居間



明るい寝室

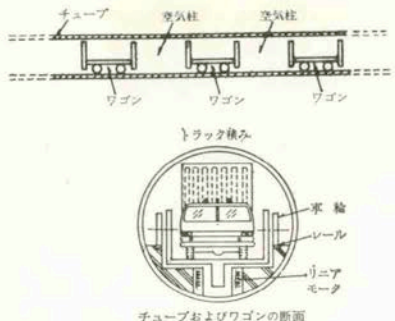
★技術ジャーナル ⑤

チューブ式貨物輸送

諸岡博熊

▲阪神外資埠頭公園工務部長V

昭和四十二年度の東海道ベルト地帯主要都市相互間の陸上輸送流量は、貨物において鉄道が約一、五〇〇万トン、道路が約四、〇〇〇万トン計五六〇〇万トンである。ところが、これを全国並みの増加率で見ると昭和六十年では、両輸送機関あわせて年間約二億、八〇〇〇万トンといわれ、これに必要な輸送容量は片道約八、〇〇〇万トンである。ところが、現状のような輸送システムでは、このような膨大な輸送需要に対応



するにはおのずから限界がある。そこで、鉄道技術研究所では良質で低コストの大量輸送が可能ないわば、貨物の新幹線というべき斬新な貨物輸送システム——チューブ方式の開発研究に入ったといわれる。

ホテルなどでみられるようにメモ用紙をカプセルに入れてエアユニットで送る方式に目をつけ、ロンドンでは一八六五年に時速四〇キロの実験に成功している。それはチューブのなかで空気圧をピストン作用として利用し列車を走らせたものである。

列車の空気抵抗は速度の二乗に比例して増大するから超高速の列車を走らせるには大きな動力が必要となる。さらに、チューブ内では空気抵抗が加わるからますます大きな動力を必要とする。そこでチューブ内の空気を減圧すると抵抗が減るから、チューブがない場合よりもかえって小さな動力ですむこととなる。この考え方をチューブ輸送方式に応用したのが本方式である。すなわち、チューブ内の空気圧の差によって、カプセル・ワゴン(車両)を推進させ、各々を相当距離はなして不連続的に走行させようとするものである。チューブ鉄道は地下、水底などに設置され、カプセルワゴンの重力成分による加減速を目的として

縦勾配をつける。各ワゴンの速度制御はリアモーターで地上から行なう。間隔制御や万一の追突時の衝撃緩和に空気圧の効果を利用する。したがって、カプセルワゴンには駆動および制御のための諸装置を全く有しないので、その構造はきわめて簡単かつ軽量である。

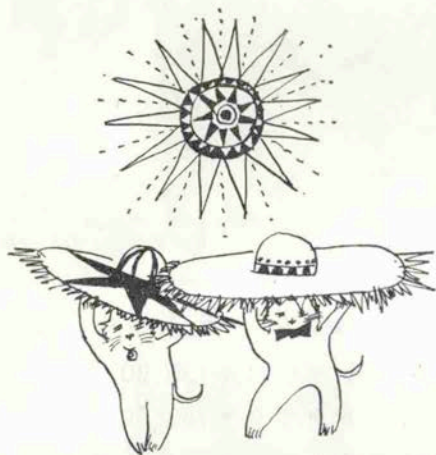
チューブ内で各ワゴン間にはまたれた空気柱を緩衝(減速)またはけん引(加速)作用として利用することは、あたかも無形の空気連結器で連絡されたような状態である。したがってほとんど連続的にカプセルワゴンを輸送できる点に本方式の最も大きな特長をもつ。

その上、チューブ内が全く無人で、輸送原価はトラック方式に対して極めて安くなるといわれている。鉄道技術研究の試算によると、東京・大阪間の輸送原価は現在のような鉄道貨物輸送方式の約数分の一、道路と比較すると、四車線の高速道路の建設費よりやや高い程度の経費で建設され、年間の総輸送トン数は道路の場合の約三部となるものと見込まれる。

本方式は動力源を電気に求めたため無公害であり、非常に少ない人員で高能率な運営ができるからわが国のような超高密度社会でその地下を利用した貨物輸送という点から考えると、十分検討に値するものであろう。

KOBE  SHIRT

さんさんと輝く光の中で
躍動する男のシャツ!



よろず御機衣縫上処

神戸シャツ

神戸店—神戸大丸前 33-2168
 東京店—東急・日本橋店1階 211-0511内線219
 東急・渋谷本店4階 462-3433
 広島店—広島・福屋1階 47-6111内線333

夏を装うダンディなおしゃれ

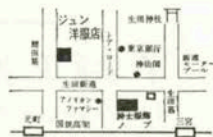
しゃれたトアロードの紳士ブティック



輸入洋品雑貨



●英国製生地を使ったオー トアロード (アメリカンファーマシイ向い)
 ター縫製によるフレタル ムをぜひご利用下さい TEL. (078) 32-0320



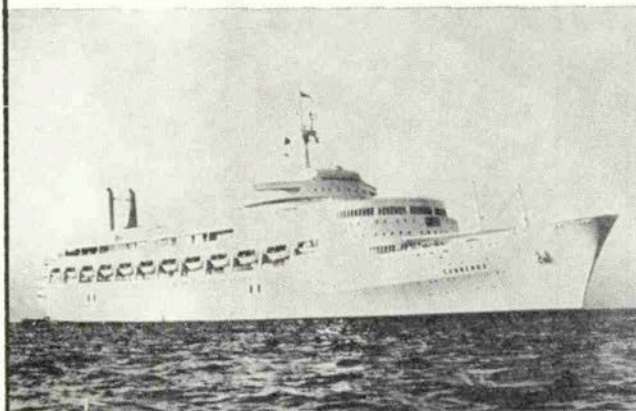
英国製生地専門店
ジュン 洋服店

神戸生田区中山手通3丁目65
 TEL. (078) 39-0779

●お気軽にお立ち寄りください。

キャンベラ号(45,000トン)英国豪華客船 秋の香港・マカオ船の旅

●ロマン呼ぶ優雅な海の社交場で東洋の真珠香港へ



香港・マカオコース(第5回神戸っ子クルーズ)お早くお申込みください!

10月24日—10月31日(7日間) ファーストクラス¥190,00

神戸—長崎—香港・マカオ—大阪 ツーリストクラス¥160,00

船・ホテル・食費・飛行機すべてを含む費用 定員30名 メ切9月30日

●くわしい旅程案内状ご入用の方は神戸っ子迄どうぞ

ハワイ・太平洋コース(神戸—東京—ホノルル—横浜—神戸)

10月14日—10月24日(11日間) ファーストクラス¥280,000 定員20名

●ハワイ・太平洋コースは神戸っ子迄お申込みください

□お申込お問合せ

主催月刊神戸っ子編集部

神戸市葺合区八幡通5丁目96 K・Eビル4階

TEL 078(22)7037 (22)8072

協賛 ドッドウェルトラベルサービス

大阪: 大阪市西区靱1丁目102辰巳ビル1F

TEL. 06(203)5151

神戸: 神戸市葺合区磯上通8-9-6 明治生命ビル

TEL. 078(25)0021

ミー坊の 韓国旅行

小曾根実

△ハモンド奏者／写真も▽



韓国の美人モデルとソウル市内を歩く筆者（左）

★酒に苦勞はつきもの？

下関から釜山まで関釜フェリーで約六時間半の運航時間。アンカー待ちや検疫などを入れると、十二時間で韓国に着く。一行はわがトリオを始めとする11PM取材班とかがまず頭に来た。下関の税関を出ると、日本酒の超特級、千五、六百円するものが、ノータックスで何と四百円。どうしてあんなに高くなるか、実にはかばかしく一つの怒りを感じた。

韓国では先ず慶州へ寺院などを見に行ったら、向うはちようど花見時。車座になって宴会もたけなわ。我々も早速仲間に加わり、踊り、飲み……。向うも喜んで迎え入れてくれ、非常に友好的。僕らはお礼に、四百円の日本酒をプレゼントした。そうすると皆まずいという。どういわけか。向うからはお礼にといって出て来たのがドブロク。いきなりキンティ（韓国の漬物）食わされ、ドブロク飲まされびっくりした。

韓国の酒は、泡盛、ドブロク、焼酎がポピュラー。それにコーリャン酒。これは中国の酒だろうと思うんだけど、とてつもなくキツイ。アルコール度45度とかで、少し飲んだがとても無理。国産ウイスキーもあるが、これもまたうまくない。日本酒がまず無い。日本酒と称しているのが白花^{ペクファ}といって、確かに日本酒によく似ているが、最初の一日二日はそれを飲んどったけど三日目になると飲めん。合成酒みたいにシツコくて。それで僕ら日本酒が飲みとうても飲めんし、四百円で買っていった日本酒を韓国人はまずいというし、どう考えてもわからん。向うの口と我々の口と違うのか、ほんとに酒では苦勞した。

★何といつても足がきれい

次に大邸へ行き。そこで丁度キーセン（向うの芸者さん）パーティをした。これはメチャクチャ安かった。一人ずつキーセンが付いてくれて、こちらはなにもしくなくていいから楽なもの。口だけあいていれば食べ物運ん

でくれる。だがまず漬物ばかり十何種類出て来たのには
 参った。

良いことといえば女の子は足がとつてもきれいだ。ど
 な田舎のイモ(?)でも足がきれいだ。それが向うはパン
 テイ・ストッキングがない。ガードルでとめているのを
 超ミニのスカート、こちらは目の保養になる。楽しい、
 楽しい。

超ミニは多く、足がきれいだからとても目を引く。

モデルと一緒にショッピング・ガイドをやつて、フィ
 ルムに撮ってきたんだけど、すごい美人。日本に来ても
 スターになるんじゃないかと思う。帰りに手紙来れとい
 うたけど、まだ来んなあ、残念。

キーセンでも本当にきれいです。紗のチヨボリを着て
 シースルーで魅力ありますね。キーセンの学校にも行っ
 たが、かわいい娘が多かった。十二弦の琴を足の上にお
 いて鳴らしたり、踊りの稽古をしていた。

★ユーモアのある韓国交通事情

参ったといえばホテルの設備に参った。勿論ソウルの
 ような都市には立派なホテルがあるが、地方の小さなホ
 テルへ行くと、これはまず水が汚ない。お風呂に入った
 ら中が見えないノよっぽど頭を洗おうかと思ったけど、
 それでヘキエキしてやめた。とにかくホテルの設備はど
 つかこわれとる。スチームは何とか通っているが、肝心
 の夜になったら止つたり、毛布一枚で寝たら朝には寒
 さのあまりガタガタ。ルーム、サービスはボーイが必要
 以上にウロウロする。女の子を世話しようという下心が
 あるんだな。これは僕がちよつと聞いたんだけど、女の
 子は二千五百円位とるのに比べて世話したボーイが七千
 五百円もとるといふ。これはウワサだけれどかなり人身
 売買も激しい話。まあシッコイシッコイ。普通ボーイに
 荷物持たせたら二〇〇ウォン(約二四〇円)位やるわけ
 ですが、五〇〇円もやると、なめるように靴でも磨いて
 くれるし、人件費はとて安い。

だから手の細工物なんかはとて安いが、輸入に頼る
 機械製品はものすごく高いようだ。例えば、スタンダー
 ド、コロナ、日本で六〇万円位のものが向うでは倍の一
 二〇万円。それから僕らを持っていたカメラを売って
 くれ売ってくれといわれたが、聞いてみると二倍から三
 倍で売れるらしい。ぜいたく品と見なされるものはすこ
 く高い。だから税関の検査は非常にうるさい。カメラで
 も非常に厳しくチェックする。

そういう日本の部品が高いということは向うでの自動
 車の修理はすごく高くて。だから市内を走ってるタク
 シーはボロボロ。ヘッドライトがわれてぶら下がって
 いるような車が走ってる。

田舎へ行くとボンネットが踊りまわっているような車
 が走ってるし、こちらでいえばスクラップのボンコツミ
 たいのがクラクシオン鳴らし放して走るんだから恐し
 い。猛烈な砂ぼこりの中をガチャガチャガチャ、ポコポ
 コポコといながら走ってくる。向うでは警笛は鳴らさ
 なければいけないのですごく賑やか。

それからバスが非常に多く、交通機関というのはバス
 しかない。そのバスでもガタガタのバスで、よく走るな
 というのが走っているね。車掌のユニフォームもない
 し、これが車掌かいなと思うようなのが、大声でどなっ
 てそれでまた黒い煙をポワツとはきながら走ってる、そ
 んな感じだ。ユーモアはあるね、確かに。

★あわれ、日本人妻

韓国は非常に貧富の差が激しい。丁度日本の戦争後の
 ような状況。その中で貧困家庭でいたげられている日
 本人妻の立場は実にあわれなものだった。

日本で結婚し、韓国へ一緒に帰り引き揚げた途端、動
 乱に巻きこまれたため、二重国籍の人や国籍のわからな
 い人が多い。しかし調べようにもその事実がわかると、
 逮捕されるため登録もできない。賃金の安い肉体労働で
 日々暮らしを立てているが、子供に日本語を教えたくと



キーセン（芸者さん）の学校



民族衣装をつけた韓国美人

も日本語を教えると白眼視される。日本に帰りたいが、日本にいる肉親の安否もわからないと嘆く。放送局から幾ばくかの寄付をしたら涙を流して喜んでいった。

ある女性は、両親と韓国に住んでいたが、昭和二〇年引き揚げの時、満二〇歳で、韓国の男性と恋愛して、親不幸とわかりながら結婚し、一人韓国に残った。その後、動乱で父母の安否がわからず、つい二、三年前に連絡がついたら両親とも死んでいたということだけわかり、妹の安否もわからない。今はご主人にも死に別れ、日本に帰るにも帰れないと、一人ポロポロ泣いて、妹を捜してほしいという。我々も協力を約束して別れたが、彼女たちの運命に暗然たる思いであった。

★音楽のフィードバックは抜群

日本でいえば白浜みたいな開雲台という所にカジノがあり、その向いにあるナイト・クラブのバンドは思ったより良かった。普通だったら十三人位のフル・バンドにバイオリンが七人位入ってる。ショーも良い。ショー・タイムの企画構成に力を入れていて、素晴らしいと思った歓楽という意味でいえばですけどね。東京の一流ショーとは勿論比べられませんが、僕ら日本で良いと思うショーは京都の『ベラミ』ぐらいですから。

全体に、これはちょっと意外だったんですが、音楽のレベルは高い。フィードバックが抜群ですね。この原因は日本のように音楽の層が広すぎない。日本ではちょっとピアノでもやろうかとチョロチョロやる人は多いけれど、これという人がいない。日本は恵まれすぎてるのかな。韓国では裕福家庭は習えるけど、普及の度が少ない。貧富の差が激しく、貧しい家庭はとも習える状況ではない。だからいったんやり出したらとことんまでやる。日本みたいに底辺が厚くなく、九〇度直角である。音楽的内容に関しては素朴だが、リズム感がとても良く聞いているものをひきつけるという点で立派だった。