

みなとだより

2005.
Vol.
47

【特集】

交流する 東アジア

～みなとが支える、ヒト・モノの流れ～

●ポートエッセイ

12 竹内海南江

●FEATURE

私たちの生活を支える

14 魔法の箱、コンテナ

●世界の港

18 シンガポール港

●みなと発見

20 三河港 (愛知県)

●みなとヒューマンリポート

23 メンテナンスショップスタッフ

特集

交流する東アジア

～みなとが支える、ヒト・モノの流れ～

日本の貿易相手国として、
中国がアメリカを抜いてトップに
躍り出たことに見られるように、
東アジアのヒト・モノの流れは
従来以上に活発化している。
ここ数年、経済成長の著しい東アジアでは、
世界的に例のない速度と規模で経済・
産業市場が形成されつつあり、
日本もこの流れの中で、東アジアとの
結びつきを一層深めつつある。
今回は、東アジアの人流・物流機能の充実を
積極的に進める港を取材。
日本と東アジアのこれからを、港から垣間見る。



MOL

KMTC

KMTC

KMTC

KMTC

HANJIN

10



新湊地区多目的国際ターミナルでの、コンテナの荷卸し作業。

環日本海物流の要 伏木富山港新湊地区【富山県】

8世紀中頃、大伴家持が越中国守として着任した当時から港として利用されていたといわれる伏木富山港。江戸期以降も加賀藩の積卸港や幕府の指定港として船政所が置かれるなど、日本海物流の要衝として発展を遂げてきた。現在の伏木富山港は、伏木地区、新湊地区、富山地区で構成され、新潟港とともに日本海側に二つしかない特定重要港湾として、環日本海における国際物流を支えている。

中でも最も外国貿易貨物取扱量の多い伏木富山港新湊地区は、近年増大しつつある東アジアの物流・交流拠点に位置づけられており、その重要性が内

外から注目されている状況だ。

同地区は、放生津潟（ほうじょうづかた）を利用した掘込港湾として整備され、伏木富山港の新たな臨海工業地帯として昭和43年に開港。工業地帯の急速な成長にともない、日本海屈指の工業港として今も発展を続けている。

「例えば、富山県はアルミサッシなどのアルミ製品が有名です。富山県内で取り扱うアルミニウムの量は、全国の約40パーセントを占めているのです。また、住宅建材などに使われる原木も全国シェアの約3割を占め、そのほとんどがロシアからの輸入です」と北陸地方整備局伏木富山港湾事務所港湾振興室長の阿部秀一さんは言う。

伏木富山港全体でみた場合、平成15年の外国および内国貿易の全取扱貨物量は、約1,098万トン。うち新湊地区では、約448万トンを取り扱っている。さらに外国貿易に着目すると、新湊地区のみで約410万トンに達し、石炭、木材チップ、

原木、非鉄金属など工業港ならではの品目が並ぶ。

特に近年は、東アジア諸国との関係が、より深まりをみせており、こうした国々との外国貿易コンテナ貨物量が、平成12年～16年の5年間で1.5倍にまで増加しているという。

「東アジアのコンテナについては現在、ロシアのポストーチヌイを結ぶシベリア・ランド・ブリッジ航路、高雄や香港・シンガポールを結ぶ東南アジア航路、釜山を結ぶ韓国航路、大連や上海などを結ぶ中国航路があり、今後も取扱量の増加が予想されています」と阿部さんは話す。

このため同港では、新湊地区に水深-14メートル、岸壁延長約280メー



原木輸入だけでなく、板材など、加工された木材も輸入されている。





伏木富山港新湊地区に到着した原木。主にロシアからの輸入だ。

ルを擁する多目的国際ターミナルを新設し、平成14年から供用を開始。東アジアとの交流に力点を置いた物流拠点としての能力を、さらに高めつつある。日本地図を南北逆に眺めてみると、日本海は上海や北京、ソウル、ウラジオ

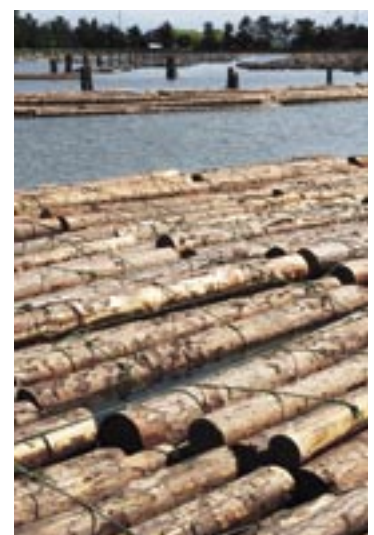
ストク、札幌、福岡などの大都市に取り囲まれていることが改めてわかる。環日本海経済圏が十分なキャパシティを持っているとされる理由は、こうした視点からもうかがえるだろう。そのちょうど中心に位置しているのが、伏木富山港だ。

現在、同港新湊地区では、増加し続けるコンテナ貨物への対応とともに、年間90万人にのぼる海王丸パークの来訪者などのアクセス向上を目的とした、臨港道路富山新港東西線の建設プロジェクトが進められている。

国内的視点での日本海物流にとどまらず、広く環日本海物流の拠点港として、伏木富山港には一層の飛躍が期待されている。



溶かしたアルミニウムを型に流し込んで固めたアルミインゴット。富山県内で取り扱われるアルミニウムの量は、全国のおよそ4割を占める。



貯木場の原木。こうした原木は、住宅建材などに利用されている。



日本初の国際RORO(貨物専用)定期便・上海エクスプレス(SEE)。積み込まれたコンテナ貨物は、博多港を出航後、約26時間で上海港に到着する。

東アジアのゲートウェイ 博多港【福岡県】

九州最大の都市・福岡の海の玄関口である博多港は、志賀島や海の中道(うみのなかみち)などに囲まれた天然の良港として知られている。古くは「那の大津(なのおおつ)」などと呼ばれ、南蛮貿易などにおける大陸への交流拠点として、また海陸の交通が交差する場所として長く繁栄を続けてきた。

現在も博多港は、32の国際コンテナ航路が月間で190便就航するなど、基幹航路における重要寄港地のひとつに数えられ、世界の物流ネットワークを支える拠点港に位置づけられている。

とくに経済成長の著しいアジア諸国との交流では、その距離的な条件などとあいまって、九州と東アジアには橋がかかっているといわれるほど、ヒト・モノの往来が活発化している。その象徴とも言えるのが、博多港と韓国・釜山港とを結ぶ超高速旅客船ジェットフォイルやフェリー、中国・上海港とを結ぶ高速貨物船・上海スーパーエクスプレスだ。

韓国・釜山港との国際旅

客航路は、現在、フェリーとジェットフォイルが就航している。フェリーは博多港と釜山港を約6時間、ジェットフォイルは、博多港と釜山港を2時間55分で結んでおり、カメラライン(船名：ニューかめりあ)、JR九州(船名：ビートル、ジュビ)と未来高速(船名：コビー)が運航を担当。JR九州の場合、1日最大5往復のダイヤが組まれている。

「博多港の旅客数は、年間約200万人です。平成16年では、そのうち3分の1



上海港に向けて博多港を立つ上海エクスプレス(SEE)。上海スーパーエクスプレス(株)が運航する。博多港は、平成17年3月20日に発生した福岡県西方沖地震に見舞われたが、国際コンテナ物流や人流拠点としての機能に、幸い大きな混乱はなかった。



博多港に到着した超高速旅客船・ビートル。韓国からは、ゴルフや温泉などの観光に訪れる人々が多い。



博多港と韓国・釜山港を2時間55分で結ぶ超高速旅客船「ビートル二世」。同船はJR九州が運航している。

以上にあたる約66万人が博多～釜山の国際旅客航路を利用しました。平成15年にくらべて、およそ30パーセントも増加した計算になります」と九州地方整備局博多港湾・空港整備事務所の企画調整課長・有江浩一さんは言う。

ジェットフォイルは観光目的の利用が多く、日本からの旅行者はもとより、韓国からゴルフや温泉、またハウステンボスなどの観光に訪れる人々の人気を博している。国境をまたぐ国際航路とはいえ、片道3時間もかからず、安価に往来ができるとあれば、利用しない手はない。

「実際、九州は東アジアの国々と、とても近い距離にあります。博多港と釜山港は概ね220キロ以内ですし、1,000キロ圏内には中国・上海港も入ります。さらに博多港は、内航や空港、鉄道、高速道路などへも全て20分程度でアクセスできます。この利便性も、旅客の

みならず物流面での大きな魅力です」

有江さんが話すように、中国や韓国からの乗客や貨物は同港を起点に、様々な交通機関を利用して日本各地へと移動することが多い。最近では福岡空港にリレーするというケースも増えてきており、同港は東アジアのゲートウェイの役割をも担いつつあるという。

同港と上海港を約26時間で結ぶ日本初の国際RORO（貨物専用）定期便・上海スーパーエクスプレス（SEE）を運航する上海スーパーエクスプレス（株）副社長の大野行敏さんは、次のように続ける。

「博多港の特徴を活かし、海、空、陸の交通を有機的に連携させた総合的なシステムを考えれば、コスト面、また環境面でも非常に有利に働きます。中国をはじめとする東アジアとの経済的結びつきが強まる中で、博多港の国際ROROは今後も伸びていく分野だと思っています」



ビートルなどが発着する博多港中央ふ頭の博多港国際ターミナルで、出発を待つ乗客たち。

6				ビートル <small>Beetle</small> 出発便のご案内		
便名	本日	明日				
101便	8:30発	8:30発				
103便	—	—				
105便	10:00発	10:00発				
107便	12:00発	12:00発				
109便	15:30発	15:30発				

JR九州が運航するビートルのダイヤは、最大で1日5便だ。

※ RORO (Roll on Roll off) 貨物の積み込みや積み卸しをスピーディに行うため、クレーンを使わずに、貨物をランプウェイからトラックやトレーラー等で船に運び込み、シャーシやトラックごと海上輸送をする方式。

川崎港千鳥町地区公共ふ頭で船に積まれる鉄くず。鉄くずは、国内はもとより、循環資源として韓国や中国などに輸出されている。



東アジアと結ばれるリサイクルポート

川崎港【神奈川県】

循環型社会の構築が重要な課題として様々に議論されるようになった昨今、港湾でもモノの流れという側面から循環型社会を支える、リサイクルポートプロジェクトが進められている。

このプロジェクトは、環境負荷が小さい海上輸送を積極的に利用し、金属くずなどの循環資源を効率的に活用していこうとするものだ。現在までに全国18の港がリサイクルポートに指定されており、総合的な静脈物流拠点化への取り組みがなされている。

東京湾の国際物流基地として首都圏のモノの流れを支える川崎港も、そうしたリサイクルポートのひとつだ。

同港がリサイクルポートの指定を受けたのは平成15年。もともと臨港地区は産業集積の度合いが高く、効率的な静脈物流の整備は必須の課題だった。川崎市では同港千鳥町地区の公共ふ頭を、静脈物流拠点構築に向けた重点整備地区に指定。首都高速湾岸線といった他の交通インフラと連携しつつ、循環資源の取り扱いを行っている。

「現在、千鳥町地区公共ふ頭では、主に金属くずを扱っています。金属くずは、ここから船で各地の施設に運ばれ再利用されるのですが、近年は韓国、中国、台湾などへの輸出が増加しています」と川崎市港湾局港湾振興部企画振興課は分析する。

同港の金属くず取扱量は、平成15年で約80万6千トン（うち千鳥町公共ふ頭のみで約75万9千トン）。平成10年の約43万5千トンから平成13年には約74万8千トンと年々増加し、現在はほぼ倍に達した計算だ。

さらに金属くずの出荷先は、国内外を問わず市況判断によってその都度変わるため、内訳をみると東アジアとの関係がよくわかる。

海外への輸出に着目すると、平成10年に約8万6千トンだったものが、平成



リサイクルポート・川崎港では、循環資源が取り扱われている。



川崎港では、千鳥町公共ふ頭を、静脈物流拠点形成の重点整備地区として位置づけている。

13年は約54万3千トンに急増。その後、いったん下降傾向に転じたものの平成15年は約33万7千トンに落ち着いている。これは、東アジアの好況を受け平成13年におきた中国の急激な鉄需要が、そのまま反映された格好だ。

「静脈物流は、市場の影響を受けやすい分野かもしれません。そうした視点から言えば、ここ数年における日本と東アジアとの経済的な関係は、これまで以上に深まってきているとの印象を

受けます」と企画振興課では話す。

同港では、今後も増え続けると予想されている金属くずへの対応以外にも、種類により特性が異なる循環資源の円滑な取扱い方法を検討していくという。リサイクルポートプロジェクトには、国内にとどまらず、グローバルな観点から循環型社会の形成を促すことも目標に掲げられている。東アジアとの交流は、静脈物流においても深まりつつある。

東アジアに向けた、新たなサービスを展開

大阪港【大阪府】



大阪湾咲洲にある国際フェリーターミナルで、出発を待つ乗客の手荷物。

巨大消費地をかかえる関西経済圏の物流拠点、大阪港。平成15年のコンテナ総取扱量は160万TEUを上回るなど、国内のみならず、アジア屈指の物流港湾として、その地位を揺るぎないものになっている。

同港では現在、南港地区の咲洲（さきしま）を中心に、港湾機能の一層の充実に向けた様々な整備が進められており、完備された道路網などあいまって国際貿易港としての優れた資質をこれまで以上に高めつつある。その咲洲にある大阪港国際フェリーターミナルに、大阪の友好港・友好都市である中国・上海、および姉妹港である韓国・釜山とをそれぞれ結ぶ国際定期旅客フェリーが就航している。

「上海航路は2隻のフェリーをそれぞれ週1便、釜山航路は1隻のフェリーを週3便運航しています。例えば上海フェリー（株）が運航する蘇州號（SU ZHOU HAO）の場合、毎週金曜日に

大阪港を出港し、日曜日に上海港着。翌火曜日に上海港を発ち、木曜日に再び大阪港に着きます。正確なダイヤ、そして航空機とコンテナ貨物船のちょうど中間に設定した運賃が、特に荷主の方々からの支持をいただいています」と大阪市港湾局経営管理部振興課企画係長の鈴木隆さんは話す。

同港の国際定期旅客フェリーの貨物形態はROROとなっており、振動などが比較的少ないことから精密機械などの輸送に適している。そのため中国からの貨物は、電気製品をはじめとする様々な工業製品、また衣料品などが多く、他方で日本からは布などの半製品が大半を占めるという。

さらに近年は、輸入貨物の迅速な引取を行うホットデリバリーサービスを展開しており、高度な物流サービスとして注目を集めているところだ。

「接岸から約2時間後にはデリバリーを開始するというシステムが、ホットデリバリーサービスです。モノを運ぶ方法に、全く新たな選択肢が加わったと考えていただいてもいいと思います」と鈴木さんは言う。

韓国や中国をはじめとする、東アジア諸国との経済における深い結びつきは、今や誰もが認めるところだろう。その結び目の役割を現実に果たしているのは、他でもない大阪港をはじめとする港だ。

世界経済における東アジアの比重が高まりを見せる中、積極的なサービス向上に取り組む同港は、すでに東アジアの人流・物流拠点としての重要な役割を担いつつあるとも言えるだろう。取材当日、大阪港国際フェリーターミナルでは、日本企業の担当者が、中国へ帰る研修生たちをいつまでも見送っていた。日本と東アジアのこれからが、港にはある。

（取材・文／太田昌宏 写真／相澤正）



大阪港国際フェリーターミナルには、同港と中国・上海港、韓国・釜山港とをそれぞれ結ぶ国際定期旅客フェリーが就航している。



同港の国際定期旅客フェリーの貨物形態はROROがとられている。
ROROは振動が少なく、精密機械の輸送などに適している。



出発を待つ、中国からの研修生たち。関西経済圏の要衝である同港では、こうした研修生の行き来も多くみかけられるという。



今もなお、海賊たちが隠した財宝が眠る宝島がある。その総額たるや、250億円以上！そしてその島は、ステーブンソンの「宝島」のモデルにもなっている。ここまで話を聞けば、誰だっ行ってみたいと思うはず。まして私はミステリーハンター、宝探しをするトレジャーハンターの親戚みたいなもの。なので、行ってきてし

まいました。

島の名前は「ココ島」。アメリカ大陸から500キロも離れた、太平洋に浮かぶ絶海の孤島で、国はコスタリカ。島には飛行場がないので、交通機関は船のみ。プンタ・アレナスから出港し、片道48時間もかかる。ではなぜ、こんな辺ぴな島に、海賊たちは注目したのか。それは、17世

PORT
ESSAY

ポ ト * エ ッ セ イ

海賊たちの港 宝島ココ島

文／リポーター 竹内海南江



PROFILE

(たけうち かなえ)

TBS「世界ふしぎ発見！」に、番組開始の翌年からミステリーハンターとして初登場。以降、現在までに出演回数は190回を超え、世界95カ国以上を訪れてレポートを行った。現在も同番組のメインレポーターとして、1年のうちの半分近くは旅に出る生活を続けている。その体験をもとに講演会も数多くこなす。

また文筆活動も行い、小説「アフリカの女」「うたかたの月」(幻冬舎) 散文写真集「グリオの唄」(ブルース・インターアクションズ)、昨年は初のエッセイ「おしりのしっぽ」(集英社be文庫)を出版した。

公式webサイト「かなな共和国」では写真や小説等の発表もしている。
<http://www.kanana.com/>

紀から18世紀、中南米を荒らしまわっていた海賊たちの狙いが、南米で財宝を積み込んだスペインの船だった。そしてその主な航路が、現在のペルーのリマから、パナマへと向かうというもの。ココ島は、その航路からちょっと離れた所にあり、島から出撃してスペイン船を襲い、姿を隠すには絶好の場所に位置していたからである。もちろんココ島は無人島。お宝を隠すのもうってつけ。

初めての船旅は、8泊9日。船は9人宿泊でき、トイレとシャワーが2カ所、クルーは3人、決して大きいとはいえない。私は個室をもらったが、撮影隊は皆でござ寝。でも甲板が、シンプルだけどくつろげるスペースになっていて、移動中、読書三昧できそうだ。それに船酔いをしないので、なんの心配もなし。ビールとワインをしこたま積み込み、出発進行！ 港を出てから1時間程して、



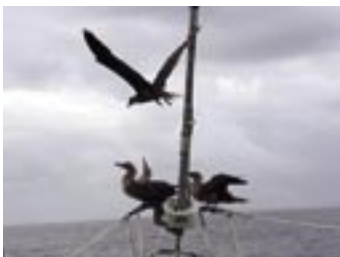


虹がでた。そして、それが合図かのように、なんとイルカの登場。しかも1頭や2頭ではなく、いくつものイルカの群が船を囲んで行く。そしてあっというまに、見渡す限りイルカ、イルカ。「すっげえー」と、大興奮する私達を尻目にイルカたちは、移動する船の周りで飛んだり跳ねたり遊んでいる。耳を澄ますと、「きゅっ、きゅっ」というような声も聞こえる。まるで、イルカ天国。それにこのイルカは、高くジャンプするだけでなく、ひね



り技を加えている。難易度の高いこの技は、コスタリカン・スピナーと呼ばれ、彼らだけしかできないとのこと。いきなり現れた素晴らしい光景に、期待は高まる。が、しかし、その先到着するまでの間、なにもなかった。

出港してから2日目の朝、遂にココ島発見！海に忽然と現れたその姿は、鬱蒼としたジャングルに覆われた断崖絶壁がそそり立つ、厳しい表情をした島だった。更に



近づくと、切り立った崖から海に向かって落ちる、幾筋もの滝が見える。そして船の到来に驚いたたくさんのグンカン鳥が、島の上空を旋回している。その光景は、まるでジュラシック・パーク。そういえば、映画の原作では、ココ島がモデルになっている。

さて、島にある船の係留地は1カ所だけ、それ以外にはない。ということは、海賊たちもそこに船を係留してから、真水を補給したり、お宝を島へと運んでいたことになる。では、どのような場所かという、小さな海岸に面した小さな湾。近くに真水が流れる滝があり、名前の由来になったやしの木が並んでいる。大仕事の後の疲れがとれそうな、とても長閑（のどか）な所だった。そしてやって来たのが、トレジャーハンターではなく、島を管理しているレンジャーだった。（国立公園なので、許可なく船の係留も島への上陸もできない）

いよいよ島へと上陸。まず最初に目にしたのが、「とっていいのは写真だけ、残していいのは足跡だけ」という、管理事務所の看板だった。それから、ハイキングコースを歩く。ハイキングといっても、降雨量が多いためにはジャングルは深く薄暗く、勾配もきつく足場も悪い。へとへと、どろどろになりながらも、お宝探しの場所を取材しながら、一番高いところまで登る。標高634メートル。360度紺碧の海が見渡せ、島の他には海しかないことを改めて知らされる。そんな、船から島に通う生活を4日間送った。

ところで、実はココ島、世界遺産なので、宝探しは禁止されている。でも、ここだけの話、今でも内緒で、島のあちこちを掘っているものがある。それはかつて海賊たちが持ち込み、野生化したブタ。もしかしたらそのブタちゃん、隠したお宝を持ち出せなかった海賊、あるいは、一攫千金を夢見たトレジャーハンターの生まれ変わりなのかもしれない。





私たちの生活を支える

魔法の箱、コンテナ

野菜や果物、穀物、肉・魚などの食料品、コンピュータなどの工業製品や半製品、化学原料・薬品など、日々の暮らしを支える多くのモノは、コンテナ物流によって支えられている。しかし他方で、物流システムの高度化により、私たちがコンテナ物流の恩恵を直接的に意識する機会は少なくなっていることも事実だろう。今回は、植物防疫所および動物検疫所の検査に同行し、普段はなかなか見ることができないコンテナ物流の最前線を紹介してみよう。

貿易の拡大とともに高まるコンテナの需要

コンテナが海上輸送に用いられるようになったのは、半世紀ほど前からだ。それまで鉄道の貨車をトレーラーに積み替えて荷主の戸口まで運んでいた方式が、海上輸送に応用されたことから飛躍的な発展を遂げた。1968年にはア

メリカでフルコンテナ船が誕生し、わが国でも同年、752個積み「箱根丸」が太平洋航路に就航している。

コンテナの登場によって、それまで人手に頼っていた港の荷役作業が効率化され、天候の影響を受けなくなった功績は大きい。改善された輸送システ

ムは、「コンテナ革命」と呼ばれるほど物流のあり方を大きく変えた。20世紀後半におけるコンテナ輸送は、国際間の貿易拡大と歩調を合わせるように、増大の一途をたどってきた。

コンテナ輸送の特長は、あらゆる貨物を一律に扱える効率性にある。当然、



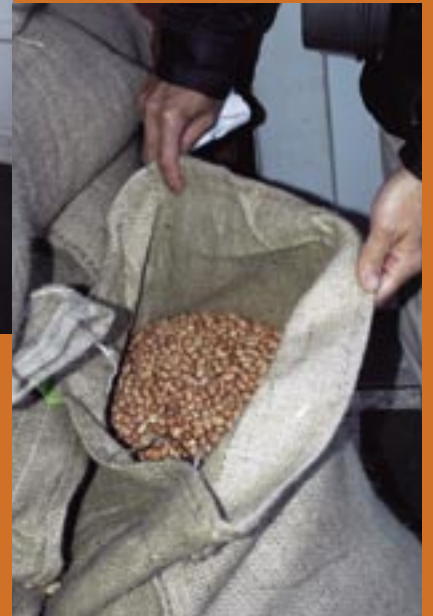
私たちの日常生活を、物流面で支えるコンテナ。食料品や日用品などなど、多種多様なものがコンテナで運ばれている。



封印が解かれ、コンテナの扉が開けられる。箱詰めにしたニンニクやショウガが、コンテナ内にぎっしりと詰め込まれている。



タイズなどの穀類は、ドライコンテナで運ばれる。



コンテナから植物検疫の検査のために取り出されたピーナッツ。



通常、コンテナには封印が施されている。検疫の際は例外的にコンテナが開けられる。

大量輸送に適し、一般貨物とは比べものにならないくらい積み降ろしが速い。20フィート（約6m）・40フィート（約12m）が主流であり、世界共通のサイズなどが定められている。そのため国境を越えたスムーズな貨物の移動が可



輸入大豆の植物検疫の様子。コンテナから大豆を取り出し、病害虫などのチェックを行う。

能になり、国際間の貿易拡大に拍車をかけた。

今や海上物流の主役となったコンテナだが、一度に運ぶ量が多いほど輸送コストが下がるとあって、コンテナ船の大型化は目を見張るばかりだ。世界最大級のコンテナ船ともなると、8000個のコンテナを一度に運ぶ。こうした大型船を迎え入れる港に、十分な水深のある岸壁が求められることは言うまでもない。

さらに近年、企業活動のボーダレス化が進み、部品の調達や組立が世界規模で行われるようになった。例えばコンピュータにしても、世界中から集められた原材料や半製品を人件費の安い



コンテナで運ばれた外国産のニンニク。

輸入ニンニクは、箱詰めされた状態でコンテナに積み込まれている。



ペースト状にされ、コンテナで運ばれた輸入肉の検査の様子。輸入畜産物は動物検疫が行われている。



植物検疫の検査で入念なチェックを受ける、輸入ショウガ。ニンニクやショウガなどの生鮮食品は、冷蔵機能を持つリーファーコンテナで運ばれる。



こちらはコーヒー豆。生活に身近な多くのものが、コンテナで運ばれていることがわかる。





コンテナヤード内の施設で、コンテナへの積み込みを待つ輸出製品の数々。機械部品や精密機器類は厳重に梱包がなされている。



コンテナに積み込まれる化学薬品のボトル。

国で組み立て、完成品を各国へ出荷している。これに伴ってアジア主要港のコンテナ取扱量は飛躍的に伸び、わが国は厳しい競争にさらされているのが実状だ。コンテナの需要が、今後増えることはあっても減ることは考えられない以上、わが国でも国際競争力のある港を目指す必要があるだろう。

あらゆるものを運ぶコンテナ

コンテナは、鉄やアルミニウムでできた一見ただの箱だ。しかし、この構造には「魔法の箱」ともいえる高度な機能が隠されている。その秘密は、「あらゆるものを運ぶ」という言葉に集約できる。

現在、国内外で流通しているものは、野菜や果物などの食料品をはじめ、工業製品、原材料、巨大な機械類、動植物、液体や気体などあらゆる物質に及ぶ。実際、動物検疫所および植物防疫所の協力を得て、今回見ることのでき

た一部のコンテナに限っても、ペースト状の肉やニンニク、ショウガ、コーヒー豆、大豆やピーナッツ、また精密機器や化学薬品など、多種多様なモノがコンテナで運ばれていた。これらを形状ごとに分類すれば、何でも運べる場所にコンテナの利点がある。

もっとも一般的な箱型の「ドライコンテナ」には、家具や電化製品、雑貨など、さまざまな種類の貨物が積まれる。ドライコンテナから屋根を取り払ったのが「オープントップコンテナ」だ。クレーン車のような背の高い貨物や屋根があると積み降ろしが困難な場合、このコンテナが使われている。

オープントップコンテナから、さらに側面が取り払われると「フラットラックコンテナ」になる。ペリコプターや象など、重くて大きな貨物を輸送するためのコンテナだ。内部の温度を一定に保つ装置が付いているのが「リー

ファーコンテナ」。生鮮食料品などを安全に輸送するために欠かせない。液体貨物は、「タンクコンテナ」で運ばれる。石油や薬品などの化学物質をはじめ、ワイン、ジュースといった飲料も、タンクに入れたままの輸送が可能だ。なかには、魔法瓶のような断熱構造をもつタンクコンテナもある。

積めないものはないとまで言われるコンテナには、このように多彩な種類がある。

資源が少なく海外への原材料や食料品の依存率が高いわが国では、必要な資源の安定的供給と効率的物流が欠かせない。船から降ろされ、次々とトラックに積み込まれ各地へ向かうコンテナを見ていると、まるで体内の血管をめぐる血液のようだ。私たちの生活は、まさにコンテナによって支えられているといっても過言ではないだろう。

(文/東田勉 写真/菅田純一)

★ 様々なコンテナ



家具や電化製品など様々な種類の貨物が積まれるドライコンテナ。(撮影/相澤正)



石油や薬品などをはじめ、ワインやジュースなどの飲料の輸送に利用されるタンクコンテナ。(撮影/相澤正)



フラットラックコンテナは、ヘリコプターや象など、重くて大きな貨物の輸送に利用される。(撮影/相澤正)



内部温度を一定に保つことができ、生鮮食料品などの輸送に多用されているリーファーコンテナ。

年々コンテナ取扱量が増加するシンガポール港。将来的には年間3,100万TEUの貨物を取り扱うことができるよう、新バースの拡張工事が進行中だ。



1日6万個のコンテナを捌く

東南アジア有数の観光国であるシンガポールの中でも、セントーサ島はよく知られた観光地である。本島とケーブルカーで結ばれた島で、水族館、海洋博物館、ラン園などのレジャー施設、リゾートホテルが集結する観光コースでは定番のスポットだ。シンガポール港はこのセントーサ島の対岸に東西に広がっており、この国の発展の象徴ともなっている。

世界123カ国・600カ所の港と結ばれ、1日平均90隻の船舶が寄航している。2004年度のコンテナ貨物取扱量は

PORTS & HARBOURS IN THE WORLD

シンガポール港

(シンガポール共和国)

シンガポール港は、コンテナ貨物取扱量では香港と並んで世界トップの座を競うアジア最大級のハブ港だ。1980年代後半から世界に先がけて港湾業務のITインフラ化を進め、利便性の高い港づくりに力を入れている。



シンガポール港では、荷役関連の情報交換、港湾関係申請書の提出などをオンライン上で行うコンピューターシステム「PORTNET」を導入。世界の港湾の中でも先進的なIT化を図っている。

2,062万TEU（前年比14.1%増）と過去最高を記録した。05年は1~4月の累計で712万TEUと、すでに前年同期比11.9%増となり、04年度の記録を更新しそうな伸びを見せている。

膨大な貨物量を取り扱うことができる背景には、着岸から離岸まで所要12時間以内で、1日あたりコンテナ船60隻、6万個のコンテナの積み卸ろしが可能という作業能力の高さにある。

コンテナの荷役作業を支えているのが、プラニ、ケッペル、パシルパンジャン、タンジョンパガーの4つのコンテナターミナルである。なかでも1997年に稼働を始めたパシルパンジャンは、

最先端技術を導入したターミナルで、水深15mのバースとコンテナ18列に対応できる岸壁用クレーンを装備し、世界最大級クラスのコンテナ船の受け入れを可能にした。1人のオペレーター

がコントロールルームから最大6基を操作できる「オーバーヘッド・ブリッジ・クレーン・システム」も取り入れている。

港湾関連申請業務をすべてIT化

シンガポール港の特色は、全世界の中継コンテナ流通量の17%を取り扱うハブ港であることだ。取り扱うコンテナ貨物の8割は、周辺諸国への積み替え貨物だといわれている。

同港を運営するシンガポール港湾局(PSA)では、1988年に「CITOS」というコンピューターシステムを開発し、世界でもいち早く港湾業務のIT化に着手した。これはヤード内でのコンテナ取り扱い作業を円滑にするため、コンテナ船接岸後のクレーンの移動、輸送トラックの配置、積み替え船への移



約8割が積み替え貨物というハブ港としての役割を果たすべく、着岸から離岸まで12時間を実現するスピーディーな荷役作業が行われている。

日本は第3位の貿易相手国

シンガポール港では2002年から、アメリカとの海上コンテナ安全対策（CSI）をパイロットプログラムとして実施している。シンガポール海事港湾庁（MPA）や税関局（CED）と連携して、ガンマ線検査によるコンテナのチェックを行い、安全対策をさらに強化する。

PSAでは、増大する貨物量や次世代の超大型コンテナ船の入港に対応するため、最先端のコンテナ荷役設備の充実に巨額の投資をしていく計画だ。現在は5～7年計画でパシルパンジャンターミナルに計15バースを増設中で、3バースは05年度中に稼動する予定だ。バースの増設によって、年間コンテナ貨物取り

動などを中央制御室で集中管理し、オペレーターにリアルタイムで業務指示を出すシステムである。

さらに89年には、海運業者、PSA、税関など海事関係者全体をネットワークで結ぶ「PORTNET」を導入。利用者は港湾関係手続きの申請、入港スケジュールなど荷役関連情報や船舶航行安全管理情報の確認ができるほか、税関申告、許可証発行、関税の支払いもオンラインで決済することが可能だ。2005年にはPortnet.comを設立し、顧客の生産性向上とコスト削減につながるよう、サポートサービスに力を入れていく方針だ。

陸上輸送を効率化するため、コンテナ番号の自動認識システムなどを取り入れた「ペーパーレス・フロースルー・ゲートシステム」も実施している。陸上運送業者は世界最速の25秒でゲートを通ることができるようになった。また、港内の自由貿易地区には、シンガポールの国内市場に供給されない限り、荷揚げされた物品を無税のまま保管できる屋外・屋内保管スペースを設置。輸出入の定型貨物とコンテナ

貨物には72時間、積み替えおよび再輸出の貨物には14日間の無料保管サービスを提供している。

このように最先端のオペレーションシステムの構築や港湾設備の充実によって、シンガポール港は「ロイズリスト・マリタイム アジア・アワード2004」および「アジア貨物輸送・サプライチェーン・アワード2005」で、アジアにおける最優秀コンテナターミナル・オペレーターに選出された。迅速なサービスで利用者の利便性を高め、同時にコストダウンを実現したことが世界的にも高く評価されている。



近代的な高層ビルが林立するシンガポール。年間700万人を超える観光客が訪れている。



ヤード内での輸送作業を効率化するため、「CITOS」という集中管理システムにより、オペレーターにリアルタイムで業務指示が与えられている。

扱い能力を、現在の2,000万TEUから3,100万TEUに引き上げることを目標としている。

日本とシンガポールは、2002年1月に「日本・シンガポール新時代経済連携協定」を結び、貿易・投資だけでなく、金融、情報通信、人材育成の分野でも包括的な二国間の経済連携を目指している。2003年度は輸出入総額で日本は第3位と、シンガポールの重要な貿易相手国になっており、今後も両国関係の発展が期待されている。

（文／小野寺明子 写真提供／シンガポール港湾局（PSA）、JTBフォト）



三河港 (愛知県)

昭和37年に西浦、蒲郡、豊橋、田原の4港が統合されて誕生した三河港は、沿岸に面する自治体は3市1町、港湾としては8つの地区に分かれるという大規模な港だ。三河湾をはさんで北側は温泉やリゾート施設がある海洋性レクリエーションゾーン、南側は世界有数の国際的自動車取扱港として機能している。



蒲郡のシンボルである竹島には3つの神社がある。赤潮の発生を防ぐため、橋の下周辺の海岸には人工干潟が造成された。

国内外の自動車メーカーが立地

今年6月、三河港にあるフォルクスワーゲン グループジャパンの専用埠頭では、「輸入100万台記念式典」が開催されていた。接岸した自動車専用船から、100万台目となる記念車がゆっくりとスロープを降りてきた。累計輸入台数“100万台”という数字は、日本国内で輸入・販売されている外国車ブランドでは初の記録達成になるという。

三河港の豊橋地区には、同社のほか、ダイムラー・クライスラー日本、日本ゼネラルモーターズ、PAGインポート（フォード、ボルボ、ランドローバー、ジャガー）といったビッグ3および欧州企業の整備・研修センター、国内企業ではスズキが流通拠点を持つ。田原地区には世界的な地元企業であるトヨタ自動車の主力工場、蒲郡地区には三



菱自動車工業など、国内外の有名自動車メーカーがずらりと顔をそろえる。

これだけたくさんのメーカーが集結している港は世界でも例がないらしい。外国メーカーがなぜこれほど三河港に集まったかという理由

があるそうだ。一つ目は静穏な港があることに加えて工場用地や新車置場に必要なたままとまった用地が、東京、大阪に比べ安く手に入ること。二つ目は日本のまん中にあるため海・陸の国内配送に便利なこと。最後に気候が温暖で雪が降らず新車が傷まないことであるという。これは国内メーカーでも同じことで、現在では輸出金額で第1位、台数で名古屋に次いで第2位、輸入金額と台数ではダントツの第1位（いずれも2003年度）の取扱量を誇る国内最大規模の自動車港湾である。

陸揚げされた輸入自動車は、そのまま販売できるわけではない。各自動車メーカーの新車整備センター（VPC）で最終整備を受けてから、国内のディーラーの元へ納入される。その最終整備の過程をダイムラー・クライスラー日



ドイツ・エムデン港からやってきた「コンチネンタル ハイウェイ号」から降り立つフォルクスワーゲン100万台目の記念車。世界販売500台の限定モデルで、国内では7月から発売される。



田原地区にあるトヨタ自動車の専用埠頭。接岸中の自動車専用船には、5,000台を積み込むことができる。ロサンゼルスやポートランドなど、アメリカ西海岸方面へ出荷される。

本の豊橋新車整備センターで見学させてもらった。

同社の車はドイツ、スペイン、南アフリカ、メキシコ、アメリカなど世界各地の生産拠点から運ばれてくる。新車整備センターに搬入されると、まずロードテストを行い、次に車体を覆うラップコーティングを除去して洗車、拭取り。内外装・機能点検でダメージがないかをチェックし、日本の法令に則したラベルの貼付や日本語マニュアルがセッティングされた後、いくつかの工程を経て、最終検査という流れになる。ダメージチェックの段階で不具合が見つかった場合は、必要に応じて補修を行う。世界一厳しいと言われる日本ユーザーの目にかなうためには、最高水準のノウハウが要求されるという。

国内市場に適合する整備を終えた新車は、一時保管され

た後、西日本の出荷拠点となる豊橋新車整備センターからは、内航船や陸路で九州、中国・四国地方などへ送り出している。

「国際自動車特区」に認定

愛知県と三河湾地域の豊橋市、田原市、御津町、蒲郡市が共同申請し、平成15年5月に構造改革特別区域計画の「国際自動車特区」に認定された。これにより、特定事業などにおける外国人の入国・在留諸申請の優先処理が可能となり、陸揚げした自動車の回送時に一部公道を仮ナンバーで運行できるなど、いくつかの規制が柔軟化され、同港に立地する企業の利便性も向上している。

海の環境を取り戻す「シーブルー事業」

三河湾の水域面積は約600平方km、東京湾の2分の1の大きさだ。平均水深は約9.2mと非常に浅く、アサリ、クルマエビ、ナマコなど浅瀬に生息する魚介類が豊富に獲れる海域でもある。田原地区には汐川干潟、豊橋地区には六条干潟などの大きな天然の干潟があり、5月頃には潮干狩りの人々にぎわう。こうした干潟は市民に手軽なマリレクリエーションを提供することに加え、三河湾の海水の浄化にも役立っているという。

穏やかな三河湾だが、一方では閉鎖性水域という問題を



ダイムラー・クライスラー日本の豊橋新車整備センター。洗車を終えた車体はスタッフによって、内外装・機能点検に入る。



「ラグナシア」は、海のシルクロードの交易拠点として栄えた港町をモチーフとしたテーマパーク。6種類のプール、22のアトラクション、14のショップとレストランを備える。

である。海辺に立つ大きな観覧車がランドマークだ。約120haという広大な敷地に、マリナー、テーマパーク、商業施設、タラソテラピー施設、温泉、レストラン、リゾートマンションがそろう。海で「遊ぶ」「憩う」「暮らす」をテーマとする複合型マリニリゾートで、愛知県と蒲郡市、9社の民間企業が共同出資して平成13年4月にオープンした。

なかでも「ラグナマリナー」はメインとなる施設で、現在、海上係留と

抱えている。知多半島と渥美半島に囲まれた湾の入り口は狭く、外海との海水交換がされにくいいため、富栄養化が進むとともに海底に汚泥物質が蓄積し、夏季を中心に赤潮や苦潮が発生しやすくなっているのだ。

その対策として平成11年から、国や愛知県が中心となって実施しているのが、シーブルー事業（海域環境創造事業）である。航路や泊地をつくる時に出土した土砂を使って干潟・浅場を人工的に造成して、貝類や海藻など多様な生物による自然浄化作用を高め、海底に堆積した汚泥を良質な砂で覆う「覆砂」により、水質の改善を図っていく取り組みだ。三河湾内では39カ所で行われている。継続的なモニタリング調査では、底生生物や浄化能力の高い二枚貝類が増え、干潟をエサ場にするシギ・チドリ類の飛来も多く確認されるようになったという。

マリニリゾートの整備が進む蒲郡周辺

豊橋市内から車で20分ほど北上すれば蒲郡市だ。沿岸には、蒲郡・三谷・形原・西浦という4つの温泉郷、美しい景観で知られる竹島などがある。港湾区域でいえば、大塚地区、三谷地区、蒲郡地区、形原地区、西浦地区に入り、この辺りは海洋性レクリエーションゾーンとして整備が進められている。

代表的な施設が、大塚地区に立地する「ラグーナ蒲郡」

田原臨海風力発電所（田原地区）には、11基の風車が立ち並ぶ。今年3月から運転を開始し、生産した電力は中部電力に供給している。



陸置き合わせて270隻（収容可能隻数は350）、将来的には中部地方最大級の1,000隻のボートやヨットが収容できる計画だ。「マリナーを眺めながら、食事を楽しみ、散策し、くつろぐこともできる。マリナーは海辺の景観をつくる上で欠かせない施設です」と、ラグーナ蒲郡・広報室長の渡辺洋往さんは話す。



「ラグナ マリナー」の係留施設。後方右の建物内には、タラソテラピー施設「テルムマラン ラグーナ」、温泉「ラグーナの湯」、レストラン「ラグンブル」がある。

ボートおよびヨットでのクルージング体験メニューを提供し、ビジターでも気軽にマリニレジャーが楽しめるようにしている。マリニ競技の拠点としても広く利用されており、今年には「愛・地球博記念 国際セーリングシリーズ」が4月から9月下旬まで開催中だ。8月には「国際交流・ジュニアヨットクラブ競技会2005」、9月には「ジャパンカップ」などのヨットレースが予定されている。

広大な水域の中に、活気ある国際自動車産業の流通拠点と美しく穏やかなマリニリゾート拠点という2つの側面をあわせ持つ三河港は、背後にある自治体が連携するまちづくりの中で、港そのものが大きな役割を担っているといえそうだ。

（文／小野寺明子 写真／坂本政十賜）

メンテナンスショップスタッフ

インターモーダルエンジニアリング株式会社 横浜営業所所長

志熊力雄さん

世界有数の巨大都市である首都圏が背後に控える横浜港。その横浜港の重要なコンテナ物流拠点である本牧ふ頭の一角で、コンテナを前に、黙々と作業を行う一団がいた。コンテナのメンテナンスを担当する、メンテナンスショップの作業員たちだ。

「丈夫そうなコンテナも、様々なモノを運ぶうちに、だんだんとダメージが蓄積していきます。そうしたコンテナを一つひとつ修理・補修していくのが、メンテナンスショップの仕事です」と話すのはインターモーダルエンジニアリング株式会社横浜営業所所長の志熊力雄さんだ。

志熊さんが所長を務める横浜営業所は、一日あたり約50のコンテナのメンテナンスを手がけている。外壁パネルの変形や、穴があくといった破損はもとより、海上輸送ならではの腐食も多いという。

志熊さんらメンテナンススタッフたちは、コンテナの痛んだ部分を注意深く確認しつつ、丁寧な手作業で溶接などを行っていく。ガントリークレーンによる勇壮なコンテナの積みおろしとは裏腹な、地道な作業風景だ。「私たちには、安全に、そして事故がないように荷物をお届けする責任があります。ですが、コンテナがしっかりとしていなければ、お客様の信頼に応えること



ができませんから」と志熊さんは言う。

この瞬間もあらゆるモノをのせて、コンテナは世界中を行き交っている。物流のダイナミズムは、志熊さんたちメンテナンススタッフの地道な努力によって支えられている。

(文/太田昌宏 写真/横山正次)

みなとだよりでは、読者の方々から港にまつわる原稿を募集しています。

テーマは毎号ごとに設定。これはと思うエピソードを、毎回このコーナーで紹介していきます。

素敵な、愉快的な、また時にはちょっと切ない、みなさんのとっておきの話をお寄せください。

採用させていただいた方には、記念品をプレゼントいたします。

さて、次回の募集テーマは「みなとで体験」。ご応募をお待ちしています。

応募要領

次号募集テーマ：「みなとで体験」（平成17年9月末締め切り 次号平成17年11月発行予定）

400字程度の文章を原稿用紙にお書きください。なお、一言コメントでも結構です。ワープロ等の場合はA4普通紙でもかまいません。

住所・氏名・年齢・電話番号・匿名希望の有無を書いた紙を同封し、下記宛先まで封書でお送りください。

掲載は氏名・性別及び主だった市町村名等のみ。頂いた文章の趣旨が変わらない範囲で編集させていただく場合がございます。

また、E-mailでの投稿もお待ちしております。E-mail：post@phaj.or.jp

〒107-0052 東京都港区赤坂3-3-5 国際山王ビル8階 社団法人 日本港湾協会内 みなとだより編集部宛



みなとのQ & A

Q ジャケット工法とはどのようなものですか？



A ジャケット工法とは、工場で製作された鋼管トラス構造（ジャケット）を杭で海底に固定する工法のことです。1930年代メキシコ湾の海底油田開発に伴い、急速施工工法として確立されました。これまでに、世界で7000基以上の実績があるとされています。経済性・急速施工性に優れた工法で、1990年代以降、国土交通省でも採用しています。

工法名のジャケットとは、鋼管トラス構造を杭に羽織るように施工することに由来するといわれています。

近年では、名古屋港飛島ふ頭南側コンテナターミナルで整備が行われている、水深16メートル岸壁の工法として採用されました。

（写真提供／国土交通省）



編集協力／国土交通省港湾局
発行／（社）日本港湾協会
ホームページ <http://www.phaj.or.jp>

**海とみなと
の相談窓口**



大いに 良くなれみなと

0120-497-370

受付時間
9:00～12:00と13:00～17:00
(土・日・祝祭日を除く)

●表紙の写真

博多港中央ふ頭の博多港国際ターミナルから、ベイサイドプレイス博多ふ頭を臨む。ここは、博多湾クルーズ船などの旅客ターミナルとレストランをはじめとするアミューズメントスポットの複合施設になっており、年間300万人以上の人が訪れる。 写真／相澤正