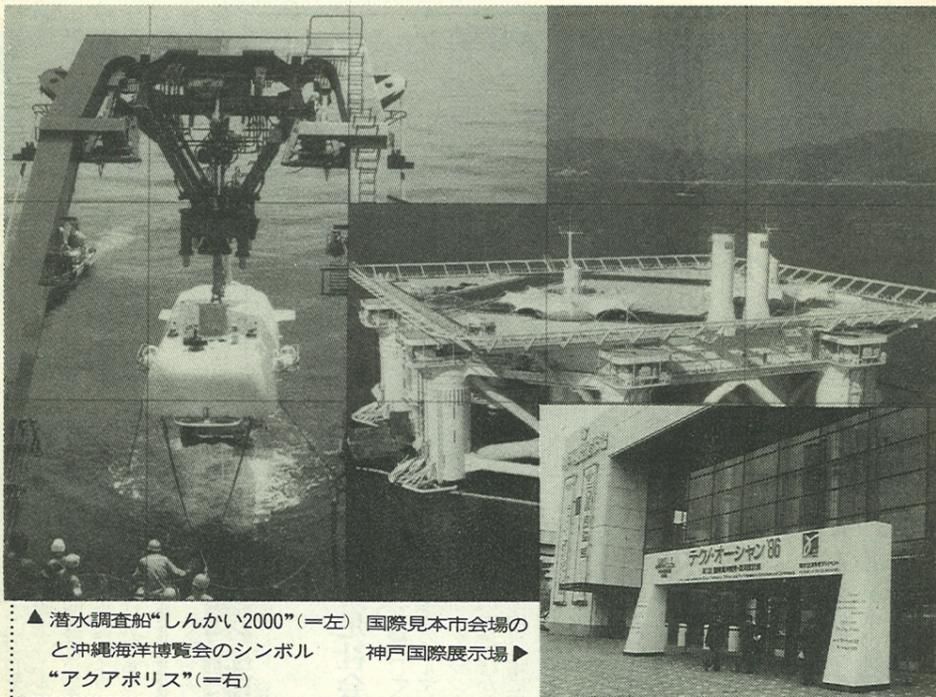


テクノ・オーシャン86

第1回 国際海洋開発・港湾建設展

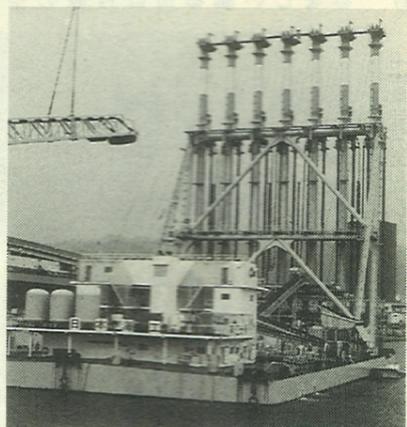


▲潜水調査船「しんかい2000」(左) 国際見本市会場の
と沖縄海洋博覧会のシンボル 神戸国際展示場
「アクアポリス」(右)

「海洋リネッサンス・いま海への挑戦」をテーマに、本格的な海洋・臨海開発の国際見本市「テクノ・オーシャン86」第1回国際海洋開発・港湾建設展」が、神戸国際展示場とポートターミナルを舞台に、昨年十一月十九日から二十二日までの四日間開催された。またこの期間、国際シンポジウムも併せて開かれ、日本、フランス、オランダ等の学識経験者が海洋開発の研究成果を発表した。

海の最新技術が一堂に

今回の見本市は、アジアで初めての本格的な海洋開発機器の国際見本市として、マレーシア、タイ、韓国、香港などからも多くのバイヤーが訪れ、入場者数は四日間で二万八千人にのぼった。また国内からは、機械と海外十一カ国から四十六社四機関が同展に参加。展示会場には、地盤改良船や起重機、建設資材の最新鋭機器がズラリと展示された。現在、海洋開発が若手火急



係留中の地盤改良船「第52号光号」

関西新空港向けに建造されたの模型や、神戸市の海上都市・ポートアイランドや六甲アイランドの地盤改良船「第52号光号」は、海底地盤を強化するために、五十五メートルの高さから、砂を最下層に打ち込むことが見本市と同時に開かれた国際シンポジウムで、日本、フランス、オランダ、中国の学識経験者・実務者が海

海洋開発の未来

世界的に資源問題や食糧問題がクローズアップされている今日、地球表面の七十割を占める海洋が再び大きく注目を集めている。海洋は地球上に残された唯一のフロンティアであり、今後の産業活動の全く新しい分野として、その将来性が大きく期待されている。ここでは日本における海洋開発の現状と未来に焦点を当てて考察してみたい。

海洋は絶えず変動する巨大な水塊であり、波浪、潮流、海流、また海中にもマン、リッチなどがある。場所ごとに異なる大きな魅力とエネルギーを有している。海洋は、複雑で過酷な環境である。また、海洋油田からの石油生産量は無限ともいえる資源・エネルギーを有しているが、その開発には宇宙開発以上の技術的必要性がある。日本における海洋開発の総勢は高の伸びをみる。昭和五十七年までは、石油の伸びが、以後造船不況と原油価格の下落によって徐々に落ち込みをみせ始めている。このように海洋は、膨大な付加価値を内包しているもの大きな課題もかかっている。その中で、①鉱物資源、②海洋エネルギー、③海洋空間の三つに焦点を当て、その未来像をみてみる。

提唱者の言葉

第十四科学の統一に関する国際会議(一九八一年)の講演より抜粋

私達が住んでいる地球は、陸地と海洋に分かれていますが、その半島は地理学的に見た場合、大陸と海洋を結ぶ中心的な位置にあります。したがって、昔から半島はいつも文明形成に重要な位置を占めてきました。ギリシャやローマの古代文明も、またスペイン、ポルトガルの文明も半島で生まれ、そこで栄えたのです。しかし今日、東洋文明と西洋文明が結合された新しい世界的文明が出現してきてはなりません。そしてアジアでは、この半島でそれが起こっているのです。



国際文化財団創設者 文鮮明師

た。すなわちエジプトの大陸文明から、ローマ・ギリシャの半島文明、そして英国の島文明へと移動し、さらに西進して大西洋を渡る。今日の、大西洋文明が、その半島で生まれ、そこで栄えたのです。しかし今日、東洋文明と西洋文明が結合された新しい世界的文明が出現してきてはなりません。そしてアジアでは、この半島でそれが起こっているのです。

国際ハイウェイ提唱

世界の勢力韓半島で対峙

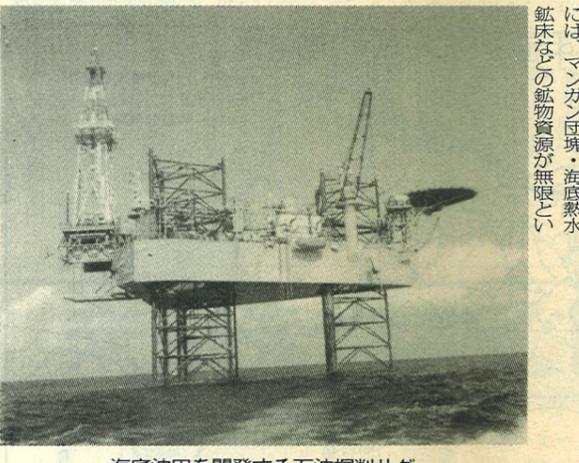
この韓国に集結した文明は、次のものがあり、新しい世界を形成する中心的作用を果たすことになるでしょう。韓国は、その北にアジア、東に太平洋、南にインド洋、西に大西洋と、世界の四大陸の中心に位置しています。アメリカは、現在の連年の拡張主義に反対するために多大な努力を傾注しています。その連年のヨーロッパではドイツを東西に分割し、その半分を占拠して

おいてその能力を發揮し、島を南北に分けて、北を支配し、南を立ち向かいます。そして、この四方の勢力が対峙しているのはヨーロッパではなく、おおむね韓半島を中心としたアジアなのであります。このためにアメリカ、ヨーロッパより大規模な軍事的な援助を受けることになり、私の教会は、このアジアに心をもち、発展してきて、我々はこのような歴史的使命を、黄色人種を中心として、韓半島の人々を支援し、世界の世界的な使命を果たさなければならぬと信じています。統一教は、この目的を先に達成させることのできる宗教的な内容を具備しており、私は世界のこの分野において最善を尽くす決意を持っています。

展示会への出品物

- 1. 構造物と掘削技術 海洋構造物、油井掘削、石油生産設備、パイプライン、フロートリング、プロダクション、その他掘削機械
- 2. 橋梁、道路 海洋都市建設、人工島、橋梁、海底トンネル等の建造技術と機械・材料
- 3. 海洋開発支援機器 海洋・海底・地質調査機器、潜水機器、通信機器、各種航空機器、各種船舶、サルベージドック、洋上プラットフォーム、クレーン・ジャッキ等
- 4. 資源・防食材料 鉄鋼、金、パイプ、非鉄金属、プラスチック、コンクリート、ゴム、チープ、防食・塗料材料等
- 5. 新エネルギー、環境保全各種サービス、出版物等

無限の可能性秘める 開発へ技術努力が必要



海底油田を開発する石油掘削リグ

深域や極地の探掘が増加し、それに伴って技術的対応が急がれる。海底の鉱物資源については既に百年以上前から知られていたが、海底に眠るマンガン団塊中には陸上資源の百倍以上のニッケルが含まれていると推定されている。また海底水鉱床には、銅・鉛・亜鉛や金などが多量に含有されている。さらに近年、コバルト・リッチ・クラスト鉱床が注目を集めている。この鉱床は太平洋を中心に広く分布しており、コバルト、ニッケルなどのレアメタルの含有量が極めて高く、量的にも期待されるレアメタル資源である。

海洋は、波、温度差、海流、潮汐、潮流といった多様なエネルギーを有し、その潜在量は莫大である。例をあげると、温度差エネルギーの潜在量は約二十億ワット、波力エネルギーは世界の海岸線全体で約二十億ワットに達すると推定され、将来大いに期待される分野である。

自治都市育む中世の道

道の歴史

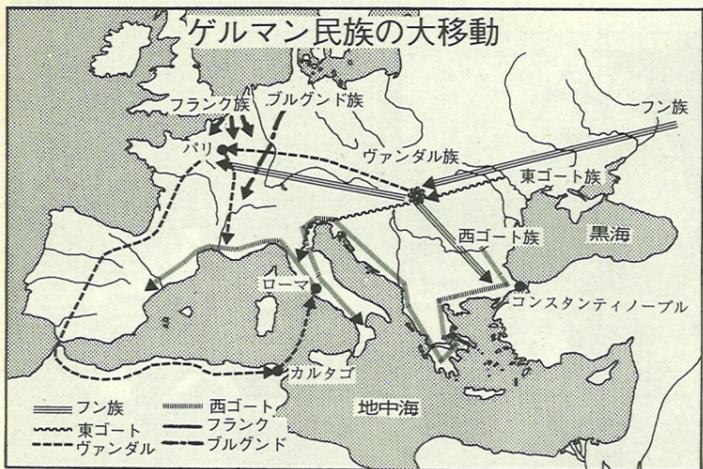
国際ハイウェイへの道のり

古代シクロロードは東西の文化交流に大きな役割を果たしたが、ローマが衰退しイスラム勢力が台頭すると欧州は再び大きく変貌し始めた。やがてゲルマン民族が欧州に移動。その混乱の中で西ローマ帝国は崩壊した。そして欧州では、ゲルマン民族を中心とした閉鎖的な封建社会が成立し、自給自足的な経済活動が展開された。そして道も独自の発展を遂げ、やがて商業が活発になり都市が発達する。その中から新しい時代を生み出すエネルギーが湧き出た。

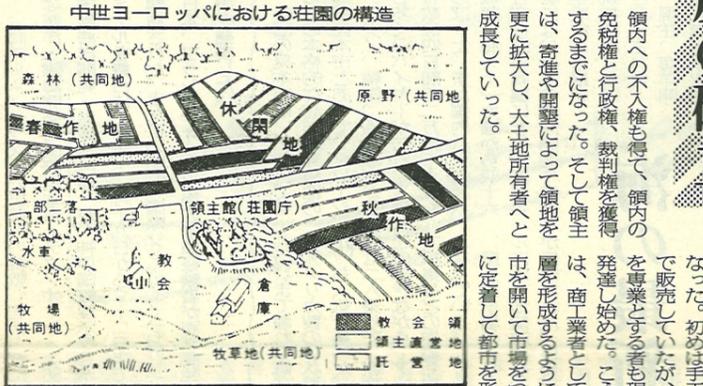
ゲルマン大移動

ローマへ同化

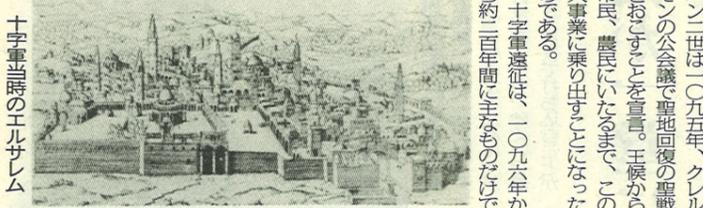
四世紀後半から六世紀にかけて発生したゲルマン民族の大移動は、ヨーロッパ史上、古代と中世とを画する出来事であった。三七五年、中央アジアの遊牧民フン族が、ボルガ・ドナ川を越えて西進し黒海、西ゴート族を圧迫すると、同年西ゴート族はローマ帝国に保護を求めて



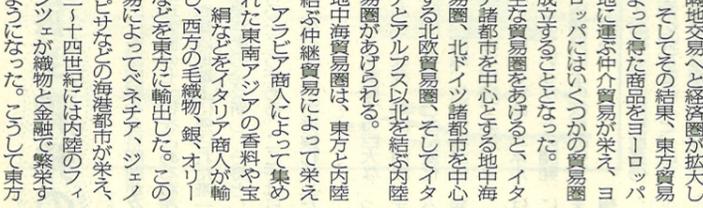
民族移動後、ほとんどのローマ人はローマ帝国に同化した。ゲルマン人はローマ社会の融合を促した。古代の中世集権的だった封建制度は、封土を媒介とした主従関係による地方分権組織で、古代ゲルマン社会の従土制とローマ帝制末期の恩賞地制とが結合したものである。当初はフランス王国のメロヴィング朝で進行したが、やがて欧州全域へと広まった。ローマ時代の恩賞地制は一定の期間だけ貸し与える制度だったが、封建制度のもちこ土地を与えられた領主は次第にこれを世襲化し、さらに



荘園制度はこうして大地所有者と農民の農奴化によって成立したもので、領主が農奴に土地を貸して耕作させ、賦役その他の義務を課すと同時に、行政、警察、裁判などの権利を農奴が支配した。中世における荘園はそれが自給自足的で政治・経済的な基本単位として存在したのである。

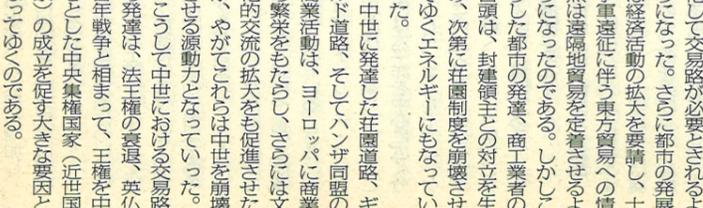


十字軍遠征は、一〇九六年から約二百年間にわたるもので、約二億人の兵士が参加した。この間、一時的にエルサレムを占領したこともあったが、再びイスラム勢力に奪回され、以後十字軍は聖地エルサレムをキリスト教徒の手に持つことはなかった。



貿易圏の成立

また中世末期には貨幣経済が欧州全域に浸透したが、十字軍以後は自治都市の発達で都市間の商品交換が活発になり、従来の都市と農村とを結ぶ経済から遠隔地交易へと経済圏が拡大した。そしてその結果、東方貿易によって得た商品をヨーロッパ各地に運ぶ仲介貿易が栄え、ヨーロッパにはいくつかの貿易圏が成立することになった。



荘園の崩壊へ

以上のように、中世封建時代には荘園経済の安定に伴って余剰生産物が生まれ、また手工業の発達によって商業活動が活発化して交易が必要とされるようになった。さらに都市の発展は経済活動の拡大を要請し、十字軍遠征に伴う東方貿易への情熱は遠隔地貿易を定着させるようになったのである。しかしこうした都市の発達、手工業の台頭は、封建領主との対立を生み、次第に荘園制度を崩壊させてゆくエネルギーにもなっていた。

荘園制度の確立

自給自足社会

領内への不入権も得て、領内の免税権と行政権、裁判権を獲得するようになった。そして領主は、奇進や開墾によって領地を更に拡大し、大地所有者へと成長していった。

都市も発達

東方の道開く

十一世紀末から始まった十字軍は、キリスト教世界とイスラム世界との抗争であった。その直接的契機は、イスラム勢力が聖地エルサレムを占領(西暦一〇七一年)してキリスト教徒を迫害し始めたことによる。

貿易圏の成立

十字軍と遠隔貿易

もて行われた。この間、一時的にエルサレムを占領したこともあったが、再びイスラム勢力に奪回され、以後十字軍は聖地エルサレムをキリスト教徒の手に持つことはなかった。

荘園の崩壊へ

貿易圏の成立

また中世末期には貨幣経済が欧州全域に浸透したが、十字軍以後は自治都市の発達で都市間の商品交換が活発になり、従来の都市と農村とを結ぶ経済から遠隔地交易へと経済圏が拡大した。そしてその結果、東方貿易によって得た商品をヨーロッパ各地に運ぶ仲介貿易が栄え、ヨーロッパにはいくつかの貿易圏が成立することになった。

荘園の崩壊へ

貿易圏の成立

また中世末期には貨幣経済が欧州全域に浸透したが、十字軍以後は自治都市の発達で都市間の商品交換が活発になり、従来の都市と農村とを結ぶ経済から遠隔地交易へと経済圏が拡大した。そしてその結果、東方貿易によって得た商品をヨーロッパ各地に運ぶ仲介貿易が栄え、ヨーロッパにはいくつかの貿易圏が成立することになった。