

[TAKUSUI]

[TAKUSUI]

[TAKUSUI]

[TAKUSUI]

[TAKUSUI]

石

12

DECEMBER
1996



特集 インドネシア旅行見聞録(下)

〔バリ編そのⅡ・ジャワ編〕

No.482



季節の香

かおり

【ツワブキ／石路】

冷たい潮風の吹きつける崖地の草叢に、厚ぼったい艶つやした葉を見かける。晩秋から咲く、黄色の少し大型の舌状花は良く目を引く。

名前のとおりフキとして食べられる。キャラブキと呼ばれて佃煮となり、普通のフキよりも何層倍も旨い。古くから薬用利用され、絞り汁を火傷につけ炙った葉っぱは腫れ物に効き、煎じてセキ止めに効力ありとか。

園芸の栽培歴は古く、石庭にピタリときまる。斑の入ったものや切れ込みの多いものなど、光沢の良さから観葉植物としても見応えする。小さな鉢に仕立てれば掌に載る小物盆栽になる。

スッと伸びた茎の先端で、数輪の黄色い風情が可憐である。花の少ない季節に寒さに抗って咲いている。その意地っ張りなところが健気に思える。

COLUMN

◆千差万別とは人間の顔をいうのに相応しい言葉だろう。人の顔貌ほど不思議なものはない。目や鼻や口の位置が少し違うだけで同じ顔が二つと無い。そっくりな一卵性双生児でも、何処かに相違点があつて見分けることが出来るのである。また、表情で変化するので、自分が実際にはどんな顔なのか分からない。モニタージュ写真は、顔の部分を変えつつ目撃した顔を創造する。寄せ集めの部分から、新しい顔貌を構成して一個の顔を作り出すが、自分の顔の造作は自分でやり変えることは出来ない。その美醜は神の悪戯としか言えない。人の顔は目鼻の置き方

忍ぶれど色にでにけり

で変化する「福笑い」と同じである。◆運勢を人相や手相で占って、その結果を気に病む人がいる。自己の未来図を思い描き、それを信ずるも信じないのもまったく個人の自由であるが、人相であらゆることが判るとは考えられないし、科学的な根拠があるとも思えない。全て人の指紋が違っている如く、一つとして同じもの無い顔つきを見るだけで、その運命が分かるなら人生の労苦は半減するだろうがそうはいくまい。むしろ神社で占う「おみくじ」のように、おおらかな気持ちで楽しむべき事柄のように思う。顔は人に見られるためのものであるが、驚異的に多彩であるから神がかり現象と考えら

れ、占いなどの神秘に通じるのだらう。◆政治家には他人の顔を覚える能力が必須事項である。それが地位を守り人に信頼される手段ともなるというが、千差万別の人の顔を記憶にとどめるのは至難の技であるらう。人は日によって表情が変化するし顔色も変わる。その顔色で体調が判断できるし、表情から心の深層を読むことも出来る。人のツラには心が表れており、複雑な心境ほど表面に出たがものだ。いつも穏やかに和やかな八方美人の顔で居たいのに、本音の気持ちが出るとツラとツラを出すのである。忍ぶれど色にでにけり……と。

(遊方子)

拓水

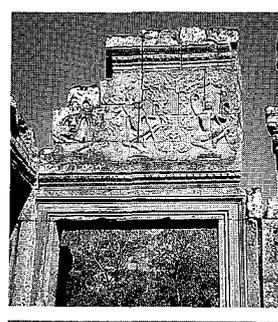
DECEMBER

CONTENTS

季節の香	2
ツワブキ/石路	
COLUMN	3
忍ぶれど色にでにけり	
ズーム	4
カキのシーズン到来!!	
TOPICS	5
平成8年度摂津・播磨地区漁協役員研修会を開催 天野栄蔵氏(兵庫信漁連専務理事)に漁協運動功労賞	
特集	6
インドネシア旅行見聞録(下) (バリ編そのII・ジャワ編)	
水試ノート	12
海水中の窒素とリンの比率と漁業生産	
栽培漁業センターです 普及員だより	13
魚食普及の取り組みについて	
漁海況情報 海区漁業調整だより	14
旬の美味しい話	15
魚と野菜のサラダ	
兵庫JCC通信	
新しいぬいぐるみが各種イベントで大活躍! 1996年度兵庫県生協大会を開催	
こちら海ですロケだより	
許しません不正!! ～水際で活躍する女性たち～	

今月の表紙

フォトギャラリー



表紙写真
山岡 ヨリ子さん
〈淡路水交会〉

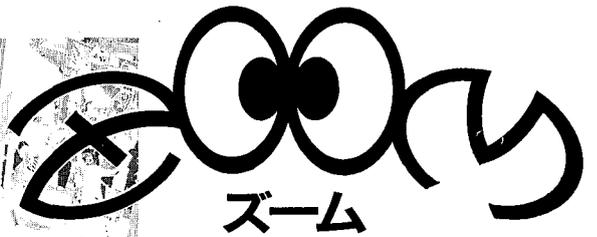
フォト歳時記

アンコールワット遺跡
青空を背にアンコールワット遺跡が浮かび出ていた。アンコール・トムは十二世紀前半に作られた、巨大なピラミッド型寺院。インドから入ったヒンズー教と仏教の影響を受け、独特の文化が形成されたという。
回廊の壁に歴史物語りが浮き彫りとなっている。何度も戦火をくり、よく残ったものと思う。ナーガと呼ぶ多頭の蛇を形どる欄干、アプサラ(天女)の浮き彫りが壁に舞う。微笑を湛えた大きな観世音菩薩の顔面が、異様な雰囲気を作り出していた。
熱帯樹がからみつく善面もある。これらの仏像に、平安を願う厳肅な祈りが感じられる。アルバムを整理しながら、暑かった視察の旅を回想している。
まもなく年の瀬……

表紙写真募集

アマチュアの方で、ご自慢の写真がございましたら、左のように明記してお送り下さい。写真は必ずご返却いたします。①写真撮影場所②氏名(フリガナ)③郵便番号・住所④自宅電話番号(市外局番号も)⑤年齢・職業
送り先

〒六五二 神戸市兵庫区中之島二丁目
二一 県立水産会館
兵庫県漁業協同組合連合会
指導部指導課「拓水」係宛



「かきまつり」に集まった人たち

カキのシーズン到来!!

寒風が吹き荒れる頃、カキのシーズンを迎える。酢ガキ／カキフライ／鍋ものと旬の美味しさを味わっていただきたいもの。「海のミルク」とも称される栄養豊富なカキを、是非おすすめしたい。兵庫の西播磨地域で催された、かきまつりにズームイン!

相生漁協

「相生かきまつり」は、去る十一月二十三日に相生漁協浜荷捌所において開催されま

した。当日は好天に恵まれ色鮮やかな大漁旗で飾られた会場に大勢の人が詰めかけました。相生漁協のカキ養殖は、今年で十九年目を迎え、年々出荷量も増えており、地域の特産品として定着しています。

この「相生かきまつり」は、一般消費者に対する感謝の気持ちを含めて、漁協



みごとなカキの山(相生漁協で)

が今年初めて開催したもので、当日は安くて新鮮な旬のカキを求めて約五千名の方々が来られました。殻付カキや剥き身カキに加え、鮮魚や塩干物も併せて廉価販売され、また焼きガキやカキの味噌汁が無料で振る舞われるなど、どのコーナーも長蛇の列ができ、開始一時間後には用意したカキが足りなくなり、急遽補充する程の盛況ぶりでした。予想以上の人出に関係者は東奔西走し、来年からの実施に確かな手応えを感じながら、カキの売上向上に大きな自信を抱かれたことでしょう。帰路につく人達も満足そうな笑顔で、カキや魚介類を入れた箱やビニール袋を一杯抱えていました。

坂越漁協

「坂越漁協かき祭り」は、去る十二月一日に坂越漁協のカキ処理作業場前に、約三千五

百名の来客を迎えて賑やかに開催しました。カキ・鮮魚貝類の即売や業者による水産物の販売と当日の呼び物として「マゴロ解体実演販売」などを行って大好評でした。また、カキをふんだんに使った味噌汁と焼きガキの無償提供は大人気で長い行列ができました。

この「坂越漁協かき祭り」は平成二年から行っており、今年で六回目を数えます。「毎回楽しみにしています」という



たっぷりとカキを買って…(坂越漁協で)

お客様の声に支えられ、漁協関係者は次回も必ずと大いに張り切っています。

兵庫県のカキ養殖は、相生・坂越・福浦漁協の

三地区で総生産量の九割を占めています。冬季の漁閑期対策として昭和四十年頃から始められたもので、品質の良さから京都／大阪／岡山を中心に出荷されて好評を載っています。生産高も年ごとに増加し、新たな養殖漁業として位置づけられていきましたが、昨年は異常発生した赤潮により相生・赤穂地区は壊滅的な被害を受けました。しかし、漁期中ではあったけれども新たに稚貝を購入し、養殖を続行した結果、前年比で六割前後まで持ち直すことが出来ました。

今後、更に販路の拡大により養殖規模が充実されれば、兵庫県の代表的な養殖業として、ますます発展することが期待されます。

県下でカキ養殖をしている漁協は以下のとおり。大津・網干・家島・坊勢・相生・坂越・赤穂・福浦の各漁協。

特集

インドネシア旅行見聞録(下)

バリ編そのII ジャワ編

財団法人

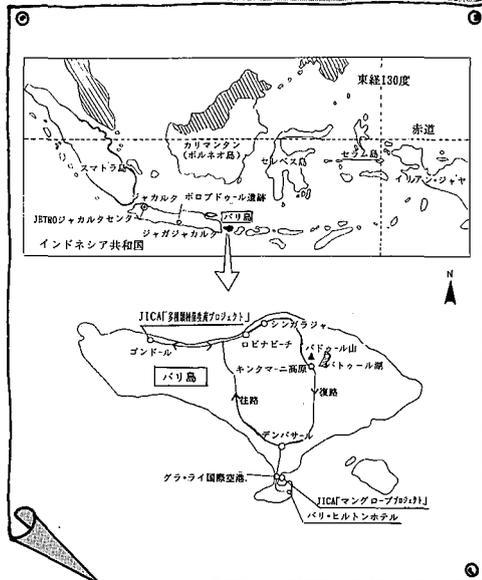
兵庫県水産振興基金



〔バリ編 そのII〕

◆国際協力事業団「マングローブ林資源保全開発現地調査プロジェクト」を視察する

九月四日午前八時三十分、ホテルを出発し、グラ・ライ国際空港の近くにあるプロジェクトを訪問した。プロジェクトは、幹線道路沿いの、広大なエビ養殖跡地(タンバックという)で行われていた。プロジェクトの拠点であるマングローブセンターにおいて、チームリーダーの佐々木さん、業務調整担当の宮坂さんの歓迎を受け、会議室においてプロジェクト



トの概要について、研修を受けた後、プロジェクトの現場を視察した。その概要を報告する。

○プロジェクト要請の背景

近年、地球の環境保全対策が世界的な問題になっており、一九九二年の国連環境会議において、環境問題を人類の緊急課題とし環境を保全するための持続的開発を目指す宣言が採択された。また、国際協力事業団においても、環境分野での援助が重要課題として位置づけられている。

○プロジェクトの活動内容

先に紹介した「多種類種苗生産技術開発プロジェクト」と同様に、常時六名の長期専門家のほか、延べ二十名の短期専門家が派遣されている。また、インドネシアからは、常駐二十三名、

マングローブ林(熱帯亜熱帯地方の汽水域と潮間帯に生息する樹木の総称で一種類の木の名前ではない)は、従来から木材材、薪材、建築材として利用されてきたが、近年ではエビ養殖地に転換されるなど様々な目的で伐採され、インドネシアのみならず全世界的に急激に減少しており、防災あるいは環境保全(バリ島においては観光資源としての景観保全も重要)の立場からマングローブ林の持続的な利用方法の開発が強く要請されている。

本プロジェクトは、バリにおいて景観上、特に問題になっているエビ養殖跡地における造林技術の開発とマングローブ林資源の持続的な利用方法の開発を目指して開始されたもので、その協力期間は一九九二年から一九九七年までの五年間となっている。

非常駐十二名、アルバイト二十〜三十名という大人数がプロジェクトで働いている。インドネシア政府のやる気の現れであろう。

プロジェクトの活動は、まず、造林技術の確立を目指し、苗木の育成から始められたが、マングローブの植林は世界で初めての試みであり、資料や文献も少なく、日照量の調整、冠水時間、塩分濃度など一つ一つ試行錯誤しながら、ようやく育成に成功したそうである。

エビ養殖跡地への苗木の移植は、ドロドロのぬかるみの中を、人海戦術で行われ、一九九五年三月までに、約百六十ヘクタール(東隣のロンボク島の移植も含む)移植され、一九九七年末までには二百ヘクタール移植する計画となっている。自然を壊すのは簡単だ



佐々木リーダー(左から2人目)の説明を受ける団員

が、もとに戻すには大変な努力と時間が必要であるということを実感した次第である。

プロジェクトの現場であるエビ養殖跡地は、観察道が整備され、仕事しやすいようになっていたが、見学者にとってもありがたいことである。視察した時は干潮で、移植されたマングローブの特色であるタコの足のような根っこまでよく観察できた。

ただ残念なことは、せっかく移植されたマングローブの根っこに、空き缶、プラスチック容器といったゴミが、絡みついていたことである。ビニールなどが、マングローブの根っこにある呼吸するための気孔を塞ぎ、マングローブが枯れることもあるらしい。当初は、ゴミ掃除をしていたそうだが、あまり



地盤高の差によるマングローブの成長試験

の多さに、今では諦めたそうである。

マングローブ林からは、毎年一ヘクタールあたり二十トンの枝葉が海に落ちて分解し、それがプランクトンの餌になり、それをエビ、小魚が食べ、さらに大きな魚が食べてという食物連鎖が想定されるということで、プロジェクトでは「マングローブは海の恋人」と言われているそうである。日本でも同じようなキャッチフレーズがあるが、どちらが先に命名したのかは定かではない。

また、造林したマングローブ林の経営管理手法の確立を目指し、マングローブの利用技術の開発、経営モデルの作成が行われており、将来的には、この結果を林業分野の企業が応用し、企業ベースで造林が実施されることが期待されている。

二時間余り研修した後、ホテルに戻り、佐々木さんと宮坂さんを招待し、昼食会を開催した。宮坂さんは、結婚と同時に林野庁からバリに派遣されたそうで、現地のメイドさんを雇い、料理も奥さんの指導でメイドさんが作っているということであるが、言葉の問題もあり慣れるまでは大変な苦労があったようだ（メイドさん付きの生活を一度は体験してみたものだ）。

午後からは、このたびの旅行で唯一のフリータイムであった。バリ最後の日それぞれ楽しまれたことでしょう。

ーバリ島編（完）



JICA「マングローブ林資源保全開発現地調査プロジェクト」手前が移植されたマングローブ後方の建物がマングローブセンター

〔ジャワ編〕

◆世界最大の仏教遺跡「ポロブドゥール」の頂上に立つ

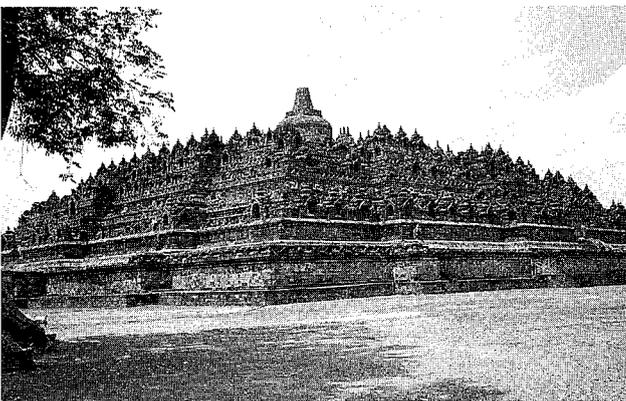
九月五日、四日間滞在したバリともいよいよお別れである。午前八時三十分、お世話になったガイドのジャヤさんとさよならし、スコールの中をガルーダ・インドネシア航空のジェット機でジャワ島中部の古都ジョグジャカルタに向け出発。ジェット機はバリ島上空を横断した後、ジャワ島の山々を眼下に飛び、およそ一時間二十分でジョグジャカルタに到着した。着陸時の衝撃に、悲鳴を上げた方もおられたようである。ジャワの時間はバ

リ時間より一時間マイナス、日本時間より二時間マイナスである。

ここでも、ラマ・ツアーズのガイドさんが我々を迎えてくれた。残念ながらもたしても男である。ガイドさんはウィルダンという名前で、ジャヤさんにまさるとも劣らない名（迷？）ガイドさんで、とにかくよくしゃべり、駄じゃれを連発するのである。真剣に話を聞いていると最後にずっこけてしまうことばかりであった。

ジョグジャカルタを出発したバスは、北西約四十キロあるポロブドゥール遺跡を目指した。バリの道路は、片側一車線の道路が多かったが、ここでは、片側二車線の道路であった。インドネシアは、日本と同じ左通行である。

五十分ほど走り、ポロブドゥール遺跡



ポロブドゥール遺跡

の途中にある仏教寺院のムンドゥツ寺院に立ち寄った。寺院の参道には土産物屋があったが、またしても、千円おばさんの襲撃にあった。最初はおもしろかったが、さすがにうんざりしてしまう。

ムンドゥツ寺院はどっしりとした、石造りの四角柱の建物で上部には塔があった。急な階段を登り内部に入ると、内部はドーム状になっていて、明かりがなく薄暗い中に、高さが約三メートルの如来像を真ん中にして、石仏の三尊像が鎮座していた。書物によれば、日本の仏教関係者が「世界で最も美しい仏像の一つ」と驚嘆したそうで、ジャワ美術の最高傑作だそうだ。

ムンドゥツ寺院から、いよいよ目指すはボロブドゥール遺跡に向かい、およそ十五分で到着した。ボロブドゥール遺跡の周辺は国立公園として整備されていて、バスは公園の入口にあるバスターミナルに駐車した。

ボロブドゥール遺跡は小高い丘の上であり、見るからに遺跡という雰囲気であった。参道を五、六分歩いて遺跡の下に到着。一辺百二十四メートルの正方形の基壇に高さ四十二メートルまで、百万個もの石を階段状に積み上げて作られた遺跡は、下から見上げると、てっぺんまで登るのが億劫になるほどの急傾斜である。

この遺跡は、八世紀から九世紀にかけて建造されたもので、十九世紀に発見されるまで千年以上も密林の中に埋もれていた謎の遺跡であるということだが、きれいに整備された回りの景色からは、そ



ボロブドゥール遺跡にて記念撮影

の当時の面影を想像することはできなかった。

遺跡の階段を登ると、まず、第一回廊があり遺跡の周囲を一周している、第一回廊の階段を登ると第二回廊になり、また、遺跡の周囲を一周している。このようにして、回廊が第四回廊まであり、その上は、円壇になっていて、「ストゥーバ」という仏像を安置した釣り鐘型の石塔が設置されている。円壇には七十二基のストゥーバがあり、その中心（遺跡の頂上）には、ひとときわ大きいストゥーバが設置されていた。



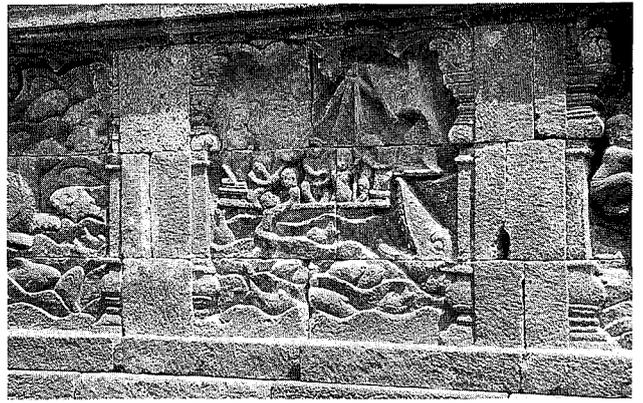
各回廊の側壁は、釈迦の生涯などを描いたレリーフで埋め尽くされていた。ガイドのウィルダンさんが、キーポイントになる場面を説明してくれたが、駄じゃれと暑さのせいで話が耳を素通りしていった。仏教に興味のある方は、一日いても見飽きないことであろう。頂上に立つと三百六十度の展望が開け、眼下には椰子の樹海が遙かかなたまで広がり、遠くには三メートル級の山々が望まれた。遺跡見物を終え、昼食のために公園の中にあるレストランに行ったら。レストランの手前で、またもや、千円部隊（おばさん、おじさん、青年などの混成部隊）の襲撃である。レストランの入口では、ガムラン音楽が奏でられ、民族舞踊で我々を歓迎してくれたが、それを楽しむ余裕もない。レストラ

ンには千円部隊は侵入してこないが、二階で食事をしている我々の様子を、高台に登り窺っていた。レストランを取り巻く千円部隊の人数は一向に減るそぶりを見せず、逆に増える一方であったため、バスターミナルまでの一キロの道を歩いて行くのは困難であると判断し、レストランまでバスに迎えに来てもらい無事脱出できた次第である。

ボロブドゥール遺跡からジョグジャカルタ市内に戻り、うなぎの寝床のような劇場で、影絵芝居（ワヤン）を見物した。パリで見物した「ケチャックダンス」と同じ「ラマヤナ」物語を演じていたらしいが、テンポが早過ぎて、やはり何がなんだかわからなかった。影絵を写すスクリーンの後ろには、人形を操る人がいて、一人で数体の人形を操っていた。

芝居見物を終え、ジャカルタへの飛行機の出発時間までの間、ジョグジャカルタ市内を見学し、午後五時三十分のガルーダ航空でジャカルタに向かった。およそ一時間ジャカルタのスカルノ・ハッタ国際空港に到着。空港から外に出ると、粘り着くような熱気であった。ニュジヨンさんという男性のガイドが出迎えてくれた。

空港の駐車場にはタクシーが溢れ、さすがにインドネシアの首都だけあって大都会である。ジャカルタの中心部は、空港から東方へ三



レリーフ、唯一魚が影られていた

十五キロほど離れており、その間は高速道路で結ばれている。残念ながら夜であったため、高速道路からの景色ははっきりとは見られなかったが、空港付近の地盤の低いあたりは、貧民街で何度も水害に合っているそうである。今でも灯油ランプで生活している人が多く、灯油ランプ特有の赤い灯がちらちらに見られた。高速道路は順調にバスは走ったが、高速道路を降りた途端に大渋滞であった。片側五車線もある道路が自動車で溢れている。ジャカルタでは、自動車は車線があっても気にしないそうで、五車線の道路に六列、七列の自動車がひしめいていた。おかげで夕食の時間を大幅にオーバーしてしまった。夕食は、民族舞踊を見ながら頂いたが、今まで見た民族舞踊と異なり、男性二人と女性二人がフォークダ



民族舞踊（ジャカルタで）

ンスのような踊りを踊っていた。

その日の夜は、ジャカルタ郊外にあるジャカルタ・ヒルトンホテルに宿泊した。ホテルは、広い敷地の中にテニスコート、プールを備えた高層の都会型ホテルで、首都のホテルだけあって宿泊客はビジネスマンが多かったようだ。

◆日本貿易振興会ジャカルタセンターを訪問する

九月六日午前九時三十分、ホテルを出発し、日本貿易振興会のジャカルタセンターを訪問した。今回の視察旅行の最後の訪問先である。

日本貿易振興会は、一九五八年財団法人海外市場調査会を前身として、諸外国との調和のとれた貿易の発展を図るため、政府全額出資の特殊法人として設立されたもので、世界各国及び日本各地の事務所ネットワークを通じ、諸外国との貿易・

経済交流の促進に努めている。

日本貿易振興会ジャカルタセンターは、ジャカルタ郊外の近代的な高層ビルの六階にあり、調査担当の中村さんの出迎えを受けた。会議室正面の壁にはインドネシア全土の地図が掲げられていて、改めてインドネシアの大きさ（広さ）に驚いた。

中村さんのお話と頂いた資料をもとに、我々がこのたび視察旅行したインドネシア共和国の概要と日本との関係、そしてインドネシアの漁業の現状について報告する。

インドネシア共和国は、一万七千五百の島々からなる世界最大の島嶼国家であり、また、世界最大のイスラム国家である。その面積はおよそ百九十万四千五百七十平方キロメートル（日本の五・一倍）、東西の距離はアメリカ合衆国を凌いでおり、人口およそ一億九千五百三十万人を有する東南アジアの大国である。公用語はインドネシア語であるが、三百部族の中で二百五十言語が話されている。また、宗教は、イスラム教（八十八%）、キリスト教（十%）の勢力が大半で、ヒンドゥー教、仏教はそれぞれ一%に過ぎない。バリは数少ないヒンドゥー教の島である。

このようなインドネシアと日本の貿易関係を見ると、インドネシアからの輸入

額は年々増加しており、一九九五年の総輸入額はおよそ百四十二億USDとなった。主な輸入品は、原油、LNG、アルミ、合板、エビ、マグロ、木製家具、繊維製品である。一方、インドネシアへの輸出も年々増加しており、同年の総輸出額はおよそ百億USDで、主な輸出品は、薄剛板（自動車の車体用）、エンジン、建設機械、自動車部品、オートバイ部品である。

日本企業のインドネシアへの投資額は、全世界のインドネシアへの投資額の十五%を占め、第一位の投資額となっている。以下、英国、香港、シンガポールと続いている。日本からの投資の九割は製造業（機械、化学関係）であり、当初はインドネシアに市場を求めてきた企業が多かったが、最近では円高の影響から日本の中小企業が進出し、製品の大半を日本や東南アジアに輸出する傾向にあるようだ。

日本政府の開発援助（ODA）は、国際協力事業団の活動による二国間贈与（無償援助）と二国間貸付（有償援助）で行われているが、無償援助額の累計は二千二百億円、有償援助額の累計は七千億円と莫大なものとなっている。

退屈な話はこれぐらいにして、このたびの旅行のテーマである「インドネシアの漁業」について報告する。

インドネシアは、一九八〇年に二百海里漁業水域を設定した。その設定水域の面積は五百八十万平方キロメートルあり、ヨーロッパ大陸の面積より広いようである。

インドネシアの漁業生産量は、年六％弱で増加しており、一九九五年の生産量は四百二十万トンである。その内訳は、海面漁業三百二十八万トン、海面（海岸の養魚池）養殖業三十五万トン、内水面漁業二十五万トン、内水面養殖業二十二万トンとなっている。

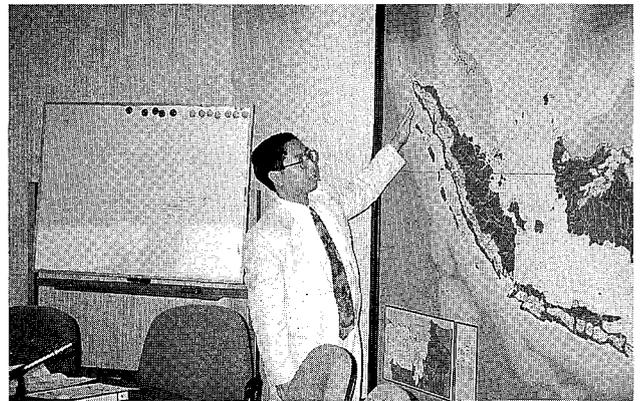
海面漁業では刺網、はえなわ、一本釣り、巻き網により、アジ、サバ、カツオ、マグロ、イワシなどが漁獲され、海面養殖業では日本ですっかりポピュラーになったブラックタイガーが生産されている。内水面漁業ではライギョ、コイ類、内水面養殖業ではテラピア、コイ類が生産されている。

なお、トロールは乱獲防止のため、東経百三十度以西（インドネシア周辺の大半の漁場）では禁止されている。

また、漁業経営体は、無動力船や船外機船による零細経営体が九割を占め、二百八十万人が従事している。

今までの話の内容は、インドネシア政府の発表したデータ等から抜粋したものであるが、これから、記述することがらは、中村さんが、インドネシア最大の漁業会社（DGSグループ）の社長に聞いた話であり、真実に反する内容があった場合は、何とぞご容赦願いたい。

インドネシアの漁業（海面漁業）の最大持続生産量は、推定年間六百七十万トンあり、領海、群島水域が四百四十万トン、二百海里水域が二百三十万トンということである（どのように最大持続生産量を算出したのかは不明）。



JETRO中村さん

これをもとに資源利用率を計算すると、海面漁業全体で五十％弱、特に、領海、群島水域以外の二百海里水域内では二十五％と低く、インドネシア政府はこの利用率を高めるため、本年七月四日に、従前は国内造船業の振興を図るため禁止していた中古漁船の輸入を、インドネシアの企業にチャーターされている漁船に限り認めるという規制緩和策を発表した（しかし、一方では資源管理を強化する）。

インドネシアでは動力漁船の絶対的不足から、インドネシア企業にチャーターされ、回国の漁港に水揚げする漁船については、二百海里水域内での操業を認められており、その隻数は、公式数字では千隻（許可隻数）となっているが、一枚の許可証で二〜三隻操業していることもあり、実数は二千隻以上と言われ、台湾、タイ

などの漁船が常時無許可操業しているということがある。

このため、チャーター船を輸入（購入）することにより外国船の許可を減らし、二百海里水域内の利用を純粋にインドネシア資本だけで行おうとする政策らしい。以上でDGSグループの社長の話を終わり、次にエビ養殖業の話を見せていただく。

インドネシアの水産物の輸出量は四十九万七千トン、金額は十六億六千五百万USDドルであり、そのうちエビが量では二十二％（十一万トン）であるが、金額では六十五％（十億八千百万USDドル）を占めている。日本はインドネシアから八億六千九百万USDドルを輸入しており、金額的にはインドネシアが輸出するエビの八割を日本人が食べていることになる。



JETRO研修

そのエビ養殖の最大の企業は、中国系のタイヤメーカーで、スマトラ島に一万七千ヘクタール（およそ淡路島の三割の面積）という途方もない広さの養殖池（世界最大規模と言われている）を持っている。また、DGSグループも東インドネシアのセラム島で二万ヘクタールの養殖池を建設中であり、一部では生産が開始されている。この養殖は親エビの採捕から種苗生産、養殖までを一環して行うものである。

以上のような壮大なスケールの中村さんの話を聞き、高層ビルの建設ラッシュに沸くジャカルタの町を眺めているとインドネシアという国の持つエネルギーに圧倒されてしまった。

◆インドネシアに別れを告げる

日本貿易振興会での研修を終え、ジャカルタの中心部へ向かった。相変わらず凄じい渋滞である。昼食を終え、ジャカルタ北部の水族館のあるアンチョール・ドリームランドを見学することも考えていたが、この渋滞を見て怖気付いてしまった。政府が経営しているサリナ・デパートに入った。ここでは、日本円は使えない（カードは使える）が、質の良い土産も豊富にあり、これから、インドネシアに行かれる方にはお薦めのデパートである。

デパートで買物を済ませて一端ホテルへ戻り、荷物を整理して、午後五時ホテルを出発。空港へ行く途中にある日本料

理店で、お別れ会を開催した。お別れ会では、山田団長から最後の締めくくりのあいさつがあり、六日間の旅行の余韻を楽しみながら、食事を頂いた。

夕食会場から、一路、スカルノ・ハッタ国際空港へ向かった。ただ、ジャカルタに到着した時と同様に夜であったため、高速道路からの風景を見ることは出来なかった。

空港で入国手続きを済ませた後、出発時間まで免税店で最後の買物をした。免税店では、日本円（紙幣だけでなくコイン）も通用するが、あまり値段は安くはない。インドネシアのお金が余っている人向きである。

午後九時二十分、バリ発、ジャカルタ経由関空行きの日本アジア航空のジェット機は、スカルノ・ハッタ国際空港を離陸した。往路は昼間の旅行であったが、復路は機中泊である。座席は満席で、関空まで六時間四十分、体格の立派な方はほんとうにお疲れさまでした。

九月七日午前六時、無事関西国際空港に着陸。早朝のため閑散とした関西国際空港から、団員各自、電車、バスあるいは高速艇で恋しい家へと帰って行った。

◆終わりに

このたびの視察旅行では、国際協力事業団の活動状況を視察し、多くの困難に直面しながらインドネシアのために尽力されているメンバーの姿を見て、その努力には頭がさがる思いがした。

しかし、そうした努力により作られた

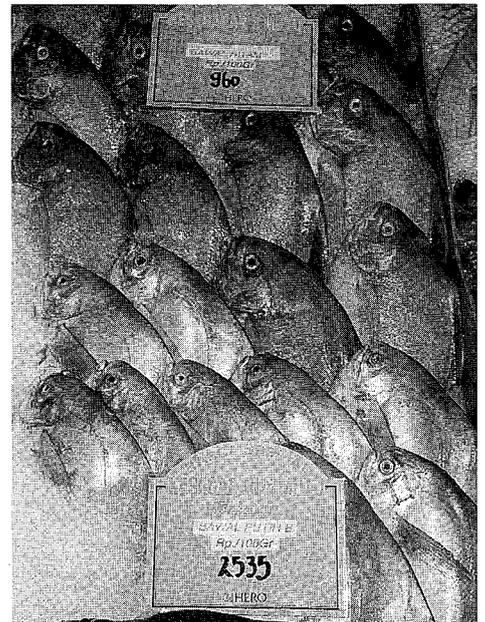
施設や培われた技術が、国際協力事業団が引き上げた後、人的あるいは経済的に維持できなくなり、無に帰すことが多々あるということであり、国際協力の難しさをあらためて知らされた。

また、日本貿易振興会では、インドネシアでのエビ養殖場の大規模開発の話聞き、インドネシアの持つエネルギーの凄さを感じるとともに、我々日本人が、エビを食べ続ける限り、輸入量は増え続け、その分、熱帯林が伐採されるのかと思うと残念な気がした。

しかし、インドネシアのすばらしい自



ミルクフィッシュの真空パック



サリナデパート魚屋さん
値段ルピア/100g 1ルピア=0.05円

然環境を維持するために、現在、バリ島で行われている、片や貧困解消のための養殖の振興、片や養殖場の開発により失われたマングローブの植林といった一見相反するプロジェクトのように思える国際協力事業団の二つのプロジェクトの結果が、お互いに協調しながらインドネシア政府に受け継がれれば、今回の視察のテーマである「開発と環境の調和」が無事達成されるであろう。そうなることをお祈りするとともに、この成果が、東南アジア諸国はもとより世界中に広がり、地球環境の保全の一助となることを期待したい。

最後になりましたが、今回の視察旅行は、総勢二十八名という多数で実施した関係上、視察先、日程等ご不満を持たれた方もおられたことと思いますが、参加者全員のご協力により無事旅行を終えることができましたことに對し、この場をおかりして感謝いたします。

躍動する海 活動する 神鋼鋼製魚礁

神戸製鋼グループの魚礁メーカー

神鋼建材工業株式会社

本社 〒660 兵庫県尼崎市丸島町46番地
TEL (06)418-3797 FAX (06)418-2423

海水中の窒素と

リンの比率と漁業生産

陸上植物の肥料の三要素が、窒素、リン酸、カリであることは古くから知られています。こ

れは、これらの三成分が、植物が無機物から有機物を作るときに不足しやすく、その他の必須成分は土や大気の中に十分含まれているということです。

では海の中の植物にとってはどうか。うか。三要素のうちのカリウムは、ナトリウムやマグネシウムに次ぐ海水の主成分なので、不足することはまずありません。一方、窒素やリンは、海水中でもやっぱり不足がちです。このほか、珪藻の殻を作るケイ素という元素が、土の中にはたくさんあるのですが、水に溶けにくいため海水中では不足しがちです。従って、海水中の植物の肥料の三要素は、窒素、リン酸、ケイ素ということになります。

これらの成分のことを「栄養塩」と呼んでいます。今回の話題は、このうちの窒素とリンについてです。海域の富栄養化、あるいは過栄養化について考えるときに、真先に取り上げられるのが、海水中の窒素とリンの濃度です。しかし最近ではこれに加えて、窒素とリンの比率にも目を向けるべきだということ、よく言われています。

海水中の動物や植物の体に含まれる窒素とリンの構成比(N/P比)は、生物の種類や、生育段階や、季節によっても異なりますが、平均すると約十六(窒素の数+リンの数=十六)です。海水の中の窒素とリンの構成比も、多くの海域では十六に近い値をとります。自然の海の中では、N/P比がほぼ一定に保たれていて、その状態が、そこに暮らす生物の体の中に反映していると考えられることもできるでしょう。

ところが、人為的な負荷の大きい海域では、この窒素とリンのバランスが大きく崩れています。播磨灘でも赤潮が多発していた昭和四十年代後半では、N/P比が三十程度ありましたし、最近でも大阪湾や東京湾の湾奥部では三十以上、福岡県洞海湾では百以上の値を示しています。

このようにN/P比が高くなると、生物相が単純化する傾向があるとされています。単一の種類のプランクトンが爆発的に発生する赤潮状態をもたらしたり、動物プランクトンが食べられないような種類の植物プランクトンばかりが増えてしまうことなどにより、最終的には漁業生産が減少してしまいます。また逆にN/P比が低くなり過ぎて生物相に何らかのマイ

ナスの影響をもたらすことが予想されま

す。図に平成七年度に測定した大阪湾及び播磨灘における窒素とリンの濃度や比率を示しました。窒素やリンの濃度は、大阪湾西部と播磨灘が同程度、大阪湾奥部ではその二から三倍の値でした。また年平均のN/P比は、大阪湾西部と播磨灘では二十前後、大阪湾奥部では三十とな

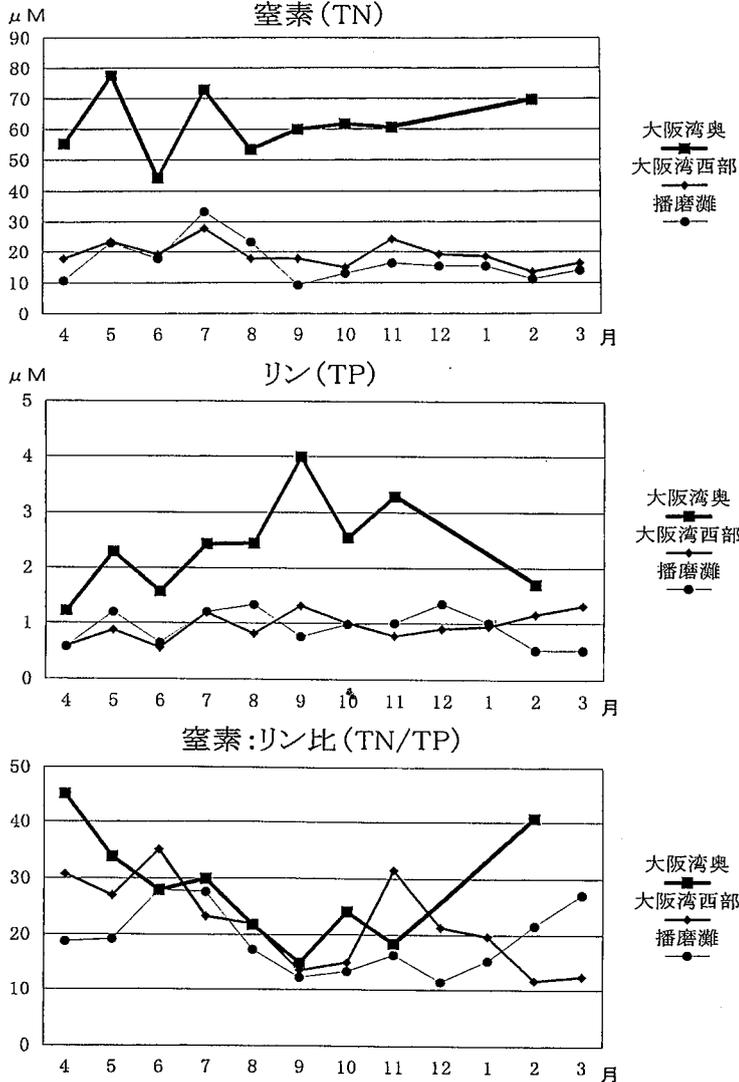
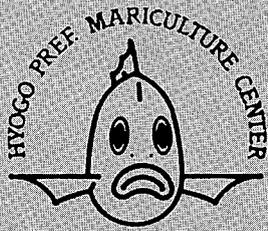


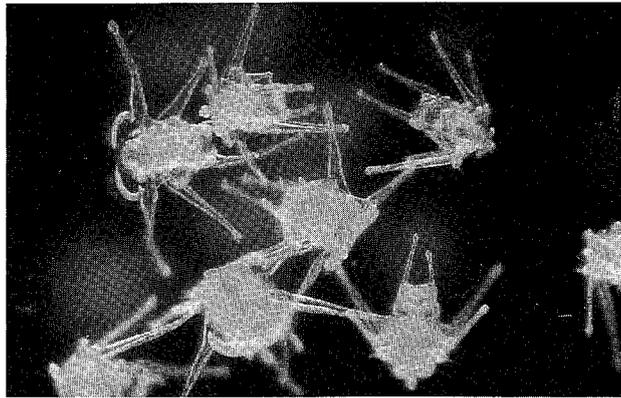
図 平成七年度の全窒素、全リン濃度の推移

(資源部 堀 豊)



栽培漁業センターです

99



アカウニの八腕後期幼生

師走に入って訪れた寒波の影響で、当栽培漁業センター地先の水温も一気に十五℃を下回りました。現在飼育管理しているマダイやヒラメの採卵用親魚などは、餌をあまり食べなくなり、まるで人と同じように寒がっているように見えます。

今回は秋口から冬期にかけて各事業場で行ってきた、貝類の種苗生産状況についてみなさんにお話ししましょう。まず但馬栽培漁業センターではクロアワビの生産を行っていて、殻長十ミリサイズの稚貝を二十万個体生産するのを目標に、十月末から採卵を実施しています。今年度は付着

珪藻の付いた採苗器に着定させてからの歩留まりが悪く、外気温が下がって水温が安定しないので飼育は管理し辛くなっています。現在も継続して採卵を行っています。

次に協会二見事業場では昨年度からメガイアワビの生産を試験的に実施しています。今年度は昨年より養成している親貝を使って、十一月二十八日に採卵を行いました。今回採卵に使った親貝は養成方法に問題があったのか、あまり生殖巣の発達が見られず、百六十五万粒の卵を得たにとどまりました。こちらも管理水温の低下で浮遊期間の飼育が七日間と長くかかりましたが十二月四日に二十万個体を無事採苗しました。

また津名事業場では今年度からトコブシの種苗生産試験を行っています。地元淡路島の洲本市由良から天然親貝を購入して、十一月二十日に採卵を行った結果、計三百二十一万粒の卵を得ました。以降は他のアワビ類と同様に、六日間の浮遊幼生期を管理して、三十八万個体を採苗し現在飼育を継続しています。

続いて二見事業場と津名事業場で生産試験を行っているアカウニの飼育状況についてお話しします。十一月二十八日に採卵を行って、以後百四十万個体の浮遊幼生を飼育管理していた二見事業場では、浮遊期間中順調に飼育できて生残率は七十九%と良好でした。生残していた八腕後期幼生の内、八十八万個体を十一月十九日に無事採苗しています。採苗後は稚ウニに変態後付着珪藻を餌料に成長して、年末には二ミリサイズになる予定です。

津名事業場でも十一月十二日に採卵を行い、以後二見事業場と同様に浮遊期間中管理して、十二月二日に五十三万個体を無事採苗しています。当事業場では他にアサリの種苗生産試験を十月十八日から行っていますが、こちらも十一月六日に百二十七万個体を採苗し、現在殻長〇・三ミリほどに成長しています。

冒頭にも言いましたが、寒い折柄お体に気をつけて、みなさんがよいお年を迎えられますよう心からお祈りします。

(兵裁協 楽 敦司)



魚食普及の

取り組みについて

淡路島西淡町丸山漁港にオープンした海鮮市場「魚彩館」がこの夏1周年を迎えました。そこで、記念イベントの一つとして、7月27日に漁協婦人部の皆さんとつしよに消費者に向けての魚料理のPRを行いました。

この日のメニューは、たこ飯、タチウオのサラダとサンドイッチ、小振りのガシラが丸ごと入っている海賊汁の4品で、用意した400食は魚彩館を訪れた観光客等に食べていただきました。

また、試食してもらった方を対象に「魚彩館」の設備やイベントの内容等についてアンケート調査を行いました(回答者116名)。その中の一部を紹介すると、このようなイベントで希望する内容としては、料理教室の開催希望が55%、次回もこのような試食会を望む方は87%、来年もこのようなイベントがあれば来ようと思っている方は88%もいらっしゃいました。

農業祭というのはあちらこちらで開催されていますが一般消費者が参加できる漁業関係のイベントは、比較的少ないように感じます。

観光客や消費者の目が海に向く時期、例えば海水浴シーズンや、イカナゴのようにある季節だけしか獲れない魚が手に入る時期などに魚の消費をPRするようなイベントを開催することは効果的であり、消費者もそれを期待しているように思われます。

(南淡路農業改良普及センター 山口康子)



記念イベントでのひとコマ

漁海況情報

兵庫県立水産試験場
平成8年12月

海況

△概況▽ 播磨灘の水温は、急速に低下しつつあり、平年に比べやや低い値となっている。塩分は上昇が続いており、平年よりやや高めの値を示している。播磨灘の透明度は、平年に比べやや高い値となっている。灘北西部には低透明度域が認められる。栄養塩類は、溶存態窒素、リン、珪酸とも平年よりやや高めの値を示している。低水温期に増殖し、栄養塩を大量に消費してノリ養殖に被害を与える大型珪藻のコスキノディスカスは、先月に比べ減少している。しかしこの珪藻は、一二月にかけて再度増殖する特性を持っているので、関係者は注意を要する。

△水温▽ 播磨灘の十五点平均値は十五・九〜十六℃で、平年並か平年よりやや低くなっている。大阪湾及び紀伊水道北部の十一月の水温は、平年よりやや高い値であった。

△プランクトン▽ 播磨灘におけるコスキノディスカスの平均出現数は、海水一リットルあたり表層で二十六、中層で六十四、底層で四十九細胞であり、先月の四分の一から五分の一に減少している。大型珪藻以外の植物プランクトン出現数も少ない。

△栄養塩▽ 播磨灘表層の溶存態無機窒素濃度は、全層で平年よりやや高めの値を示

しており、特に灘北西部沿岸の表層で非常に高い地点がある。リンは、表、中層で平年並、底層で平年よりやや高い値を示している。珪酸は、全層で平年よりやや高めの値を示しており、特に灘北西部で高くなっている。

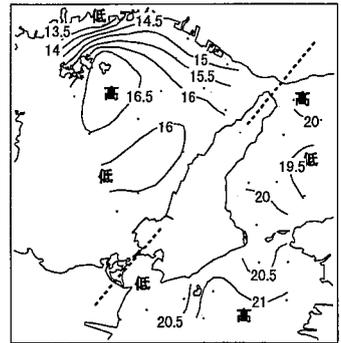
漁況

△小型底曳網▽ 明石海峡周辺を主漁場とする小型底曳網(ちん漕)では、ハリイカ、メイタガレイ、カワハギ、マダコが主に漁獲されている。紀伊水道北部では、マルアジ、エビ類が主として漁獲されている。

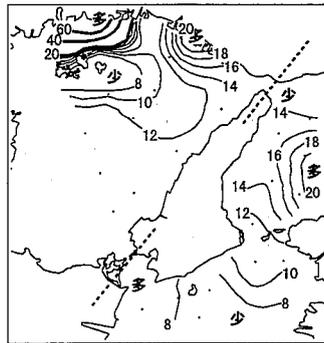
△一本釣・曳網釣▽ 明石海峡及びその周辺海域では、マサバ、ハマチ、タチウオ等が漁獲されている。紀伊水道北部では、マダイ、ツバス、タチウオ等が漁獲されている。

△船曳網▽ しらすの秋漁は、低調のうちにほぼ終了した。

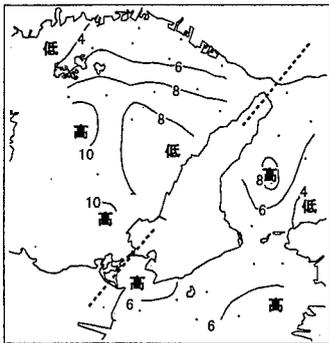
△カタクチイワン卵・稚仔▽ 卵・稚仔は殆ど採集されなくなった。なお卵・稚仔の水平分布図は来年五月より記載します。



水温(表層水、℃)



窒素濃度(µgat/l)



透明度(m)

水温、窒素濃度および透明度の水平分布(大阪湾および紀伊水道のデータは平成八年十一月十四・十五日調査分)

海区漁業調整委員会だより

十一月二十七日

第二百三十回兵庫県瀬戸内海海区漁業調整委員会及び委員協議会を兵庫県中央労働センターで開催

第二百三十回委員会

一、漁獲可能量(TAC)制度に係る県計画について(諮問)

兵庫県知事から諮問のあった「都道府県別に定める数量に関し実施すべき施策に関する兵庫県計画」について審議を行い、原案どおり定めて支障がない旨答申することに決定した。

また、参考として、「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」の実施のために制定する施行細則に関して、検討中の内容及び今後の予定について水産課より説明が行われた。委員協議会

一、栽培漁業と中間育成の現状について
栽培漁業の概論、兵庫県の栽培漁業の概要及び中間育成の現状と問題点について水産試験場より説明が行われた。

二、船びき網漁業許可方針の事前協議について
瀬戸内海機船船びき網漁業及び機船びき網漁業の許可方針等の見直しなどについて水産課より説明が行われ、協議の結果、この件については今後も継続協議することになった。

十一月二十九日
第三百八十八回但馬海区漁業調整委員会及び委員協議会を但馬水産事務所会議室で開催

(委員会議事)

一、「都道府県別に定める数量に関し実施すべき施策に関する兵庫県計画」について
海洋生物資源の保存及び管理に関する法律(TAC法)第四条第四項の規定に基づく当該計画の諮問がなされ、審議の結果、原案どおり決定して差支えない旨答申することに決定した。

(委員協議会議事)
二、採捕の数量等の報告について
国が管理するスワイガニ・スケトウダラ及び県が管理するアジ・サバ・イワシについて、それぞれ報告対象漁業種類・報告事項・報告期限・報告方法に関し但馬水産事務所から説明がなされた。また、県管理分の報告事項等を規定する県規則案(海洋生物資源の保存及び管理に関する法律施行細則)について、県水産課から説明がなされた。

三、全国海区漁業調整委員会事務局職員研修会の概要について
大瀬崎ダイビング訴訟の控訴審判決の概要及びその判決を受けての地先権管理の在り方・地方分権推進委員会の中間報告に対する水産庁の対応概要・都道府県漁業調整規則例改正に向けての動きの概要について、事務局から報告した。

◆材料・分量◆

(4人分)
魚(あじ・さば・さわら・しらす).....4尾
キュウリ.....1/2本
レタス.....1枚
カイワレ.....20g
トマト(イチゴ、ハム).....1/2個

ドレッシング

酢.....大さじ2
ゴマ油.....大さじ2
みりん.....大さじ2
醤油.....大さじ1
ワイン.....大さじ1
塩.....少々
砂糖.....少々

●魚と野菜のサラダ●



(丸山漁協婦人部)

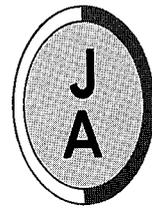
- ◆作り方◆
- ①魚は、三枚におろし、二センチくらいにきり、塩・こしょうをしておく。
 - ②塩・こしょうした魚に片栗粉をまぶし、から揚げにする。
 - ③キュウリ、レタス、カイワレ、トマト等のありあわせの野菜から揚げた魚をまぜ合わせ、ドレッシングをかける。(ハム、イチゴなどを入れてもいい)



旬の美味い話 ④8



兵庫JCC通信
今、JA・生協では



1996年度兵庫県生協大会を開催



内橋克人氏による「記念講演」のようす
野口裕氏のあいさつがありました。

十月二十四日(木)、神戸新聞松方ホールで「協同の力で築く兵庫の街づくり」を、テーマに「九十六年度兵庫県生協大会」を開催し、県内の生協から約四百五十人の組合員・役職員が集まり、日頃の生協活動ならびに、署名運動の経過をたたえあいました。

式典では、生協功労者の表彰式が行われ、永年、生協の発展に貢献した三人の役員に「兵庫県知事感謝」が、また、生協業務に精励した二十五人の役員には「兵庫県生活協同組合連合会会長表彰」が贈られました。

引き続き、一人で二千五百人の「地震災害等に対する国民的保障制度を求める署名」を集めたコープこうべの中川圭子さんが署名運動の報告を行いました。あの大震災で味わった苦い体験を、この自然災害の多い日本で二度・三度と繰り返さないよう、署名運動の成功を参加者で誓いあいました。

第二部では、内橋克人氏による「記念講演」が、「共生の社会を今」と題して行われました。協同組合は共生セクターとしての更なる活躍を期待すると述べました。

第三部は、伊藤ルミさんら三人による「記念コンサート」が行われ、ピアノ、バイオリン、リコーダーの演奏を楽しみました。

新しいぬいぐるみが
各種イベントで大活躍!

JA兵庫中央会は、県内の特産野菜の産地と消費拡大を図るため「新ひょうごのベジタブルファミリー」(特産野菜のぬいぐるみ)を作製しました。

このぬいぐるみは県内の特産野菜として、代表的な野菜をより一層PRし、地域で生産された農産物を、その地域で消費拡大をすすめる「いきいき農産物運動」を推進するために作製されたものです。さらに、子供たちにも理解・認知を深めてもらうため、かわいらしくキャラクター化しています。

作製したぬいぐるみは、昨年の「たまねぎ」「キャベツ」「なす」に引き続き、今年には「トマト」「キュウリ」そして「おにぎり」の三点。これらのぬいぐるみは、農業祭、農産物即売会、生産者と消費者との交流会など、JAが関係する各種イベントで活躍しています。

十月二十六・二十七日に明石公園の第二野球場で開催された県民農林漁業祭では、さっそく



「おにぎり」マンに子供たちは大喜び

●サンテレビの

あちこち海です

税関のイメージキャラクターカスターム君と



コピー商品のチェック



神戸税関初の女性ハンドラー釣田しおりさんと

'96.12月22日放送
(第1004回)

ロケだより

許しません不正!!
～水際で活躍する女性たち～

協力：神戸税関

輸入貨物に隠された麻薬を匂いで嗅ぎだす麻薬探知犬の取り扱い者のことをハンドラーと云います。現在日本には女性のハンドラーは十三人、神戸税関にも神戸初の女性ハンドラーが誕生しました。税関の第一線の仕事と云えば男性の仕事と想像していたのは昔のこと、現在3Kと云われる各種の職場にも女性の進出は著しいものがあります。今回は神戸初の女性ハンドラー誕生に合わせて、税関の色々な部署で活躍する女性にスポットを当てながら税関の仕事を考えてみたいと企画しました。

周囲を海に囲まれ、食料にしても約七十%を輸入に頼っている資源の少ない日本では世界各地との貿易は日本経済発展のためには欠かせません。でも麻薬や拳銃等国民の生活を脅かす、いわゆる社会悪と呼ばれる物も密輸で入ってきます。港の発展に伴うバースの増加、取締りも広域化し、きめ細かなパトロールが重要となっています。税関はそんな不正を許さず、正しい貿易が行われているかどうかを水際でチェックする所なのです。わが国の産業を発展させ、国民生活を豊かにする原動力として貢献してきた貿易、その貿易の秩序を守っている税関。世界の自由貿易体制の枠組みの中で、税関の仕事は益々広域化・重要となっています。税関は大蔵省の地方支分部局として、東京・横浜・神戸・大阪・名古屋・門司・長崎・函館・沖縄と九カ所のブロックに分けられ管轄しています。中でも神戸税関は山口県を除く、兵庫県・中国地方・四国全域と全国税関の中でも一番長い約七千キロの海岸線を守っています。

神戸税関は慶応三年の神戸港開港に伴いその前身が誕生、明治六年名称を神戸税関に改め港の発展とともに百三

十年。明治維新後の近代化政策のもとでの著しい成長、そして第二次世界大戦後の産業復興・港湾設備の拡充等に伴う港の成長・飛躍と共に歩んできました。税関の仕事と大別すると、輸入品の関税や消費税等適性な税金を調査したり徴収する(「税務行政」)、輸出入貨物や国際郵便物の審査をして輸出入の許可を出す(「通関行政」)貿易の振興や輸出入貨物の通関手続きの便宜を図るため、一時的な貨物の置場の許可を出したり、そこに搬出入される貨物の取締り等を行なう(「保税行政」)そして、外国と往来する船舶の監視や、出入国する旅客や乗組員の携帯品等の検査と拳銃・麻薬・覚醒剤等の密輸の取締りなどを分けている(「監視業務」)の四つの部門に分けられます。

十年前には僅か五%程の女性の姿も、現在では千二百人の内約百三十人・一割以上にもなり、各部署の第一線で活躍しています。イタチゴッコとも云うべき、ニセ物(コピー商品)の取締り。女性のきめ細やかな目と女性に興味のある情報等が仕事に役立っています。コピー商品は制作した人の商標権を侵害する行為として、関税に関する法律では、覚醒剤や麻薬・偽札等と同じ扱いの輸入禁制品なのです。

取材してみても年々巧妙になるコピー商品には唖然とするばかり。絶滅の恐れがあるとしてワシントン条約で禁止されている野生の動植物の国内持ち込みも後を断たないといえます。色々な税関の仕事の中で社会悪、麻薬・覚醒剤等の取締りに活躍しているのが麻薬探知犬です、その取扱者ハンドラーは大変な体力と判断力を必要とする仕事なのです。是非あらためて税関の仕事の重要性を考えてみて頂きたいと思

1996年12月10日発行 通巻 482号
昭和32年10月18日 第3種郵便物認可
発行人 兵庫県漁業協同組合連合会

発行所 兵庫県漁業協同組合連合会
(財)兵庫県水産振興基金
〒652 神戸市兵庫区中之島2-2-1
TEL 652-3444 定価80円(本体78円)
FAX 671-6895