

大野 正夫：第 17 回国際海藻シンポジウム（南アフリカ）参加記

3年に1回の間隔で開かれる国際海藻シンポジウムの第17回大会 XVII International Seaweed Symposium が、2001年1月28～2月2日、南アフリカのケープタウンのケープタウン大学で開催された。南アフリカの沿岸は、ケープ半島を境にして、大西洋岸は寒流が流れており、また冷たい湧昇流もあり、Giant Kelp やカジメ属 *Ecklonia maxima* が豊富に繁茂している。反対側はインド洋で温海域で、テングサ類が豊富であり、世界でも有数な海藻資源の宝庫である。海藻資源の採取も盛んであり、いくつかの海藻加工会社があり、海藻学の研究室も多い。このような条件で、アフリカで初めての国際海藻シンポジウムが、ケープタウンで開催されることになった。アフリカ南端という地の利が悪いところで、参加者がどのくらいあるかが心配されたが、48ヶ国から約350名の参加者であった。1980年代の国際海藻シンポジウム参加者は500名以上であったが、チリ大会、フィリピン大会と参加者が減る傾向がある。これは国際藻類学会の大会が開催されるようになり、二つの海藻分野の国際会議ができたことによる。だんだんとそれぞれの大会の特色が出てきたことが感じられる。日本からの参加者は、88歳の鈴木宗一郎氏、80歳の角谷清氏という海藻業界の最長老とともに大学院生まで、多彩なメンバーの22名で、開催国の南アフリカに次ぐ数であった。筆者は国際組織委員会の一員であるので、シンポジウムの内情にもふれて報告する。

開催に向けて

国際海藻シンポジウム開催地は、6年前に決定して準備が始まる。どこの国でも国際海藻シンポジウムは、レベルの高い国際会議として位置づけられるが、今大会は隣国ナミビアの研究者も大会組織委員会に参加し、大会委員長は、ケープタウン大学の John J. Bolton 教授と水産局の Robert J. Anderson 博士の二人で、今までにない大会組織体制を組んだ。プログラム作成や海外の研究者との折衝は Bolton 教授、シンポジウムの大会運営を Anderson 博士が担当した。

Secretary / Treasure は、Elizabeth Danckwets 女史であったが、若くて美人ある。彼女はこの大会に雇われたプロの Secretary であった。いろいろの問い合わせに、機敏に対応するので大変助かった。夏休みである

ので、ケープタウン大学の学生もかなりの数を動員しており、盤石の体制で、このシンポジウムに取り組んだことが推察された。

ミニシンポジウムと講演

国際シンポジウムでは、年々一般講演が少なくなり、ミニシンポジウムが主力になっているが、この大会でも基調講演、ミニシンポジウム、一般講演が同じ程度の時間配分になっていた。1990年代後半より、フィリピン、インドネシアのキリンサイ養殖は、Ice-ice という、葉体が透明に抜けて脱落する細菌が関与する病気が発生して、大きな打撃を受けており、キリンサイ養殖は、最近アフリカ諸国へと拡大している。そのために、基調講演は、海藻と細菌などの Interaction、病気、キリンサイ養殖技術や海藻工業分野の内容であった。ミニシンポジウムは、海藻の応用分野、動物との混合養殖、バイオテクノロジーなどであった。基礎研究より応用研究の報告が多く、ヨーロッパ諸国の海藻研究者が、海藻の応用分野に持ち始めてきたようだ。そのなかで Genetic Engineering のワークショップは盛会であったが、分子生物学分野の講演が予想外に少なかった。この分野は国際藻類学会のメンバーに多く、海藻研究分野の発表の場が、二つに分割してきたことが伺えた。

ポスターセッション

ポスター発表は、作成技術の進歩から、ますます見事なものが多くなってきた。その発表数は103件であり、講演の数を超えていた。海藻資源量の測定法、機能性海藻成分の報告など興味深い報告が多かった。講演数が少なかった分子系統学分野の報告はポスターにかなりみられた。今回、ポスターは初日から会場に貼ることになっており、この会場には、いつも幾人かの姿があった。

展示

前回のセブのシンポジウムでは、日本の海藻製品の展示が好評であったが、今回は、会場に見本市スタイルのコーナー方式がとられた。海藻協会、海藻工業、出版社、南アフリカの海藻会社、海藻おしぼ店などの



上左：テーブルマウンテンを背に年輪が感じられるケープタウン大学キャンパス 上右：シンポジウム開会式
下左：広いフロアは、展示場、ポスター会場になった。 下右：海岸での楽団付きのバーベキューパーティー

コーナーがあり、多種類のパンフレットが置かれていた。国際海藻シンポジウムは、研究者ばかりでなく、海藻業界からも多く参加しているので、このようなコーナーを設けることは良い試みであったと思う。日本海藻協会は、海藻食品、微細藻類の機能性食品、機能性ドリンクを2コーナーに展示し一部即売した。外国人に海藻を試食してもらい良い機会であり好評であった。

パーティーとエクスカージョン

テーブルマウンテンを背にした海岸、大学の広場でのバーベキューパーティーは、魚と肉の主食、それにサラダ、アルコールは飲み放題であり楽団付きで、楽しい夜であった。ワインランドで宴会が催され、ダンスを楽しむ者をいたが、どうも日本人グループには合わなかった。エクスカージョンは、喜望峰への経路が組まれた海藻採集、植物園、海藻工場見学であり、湿度の低い快適な気候とケープタウン周辺の豊かな自然を満喫した。

日本海藻協会とJSA ポスター賞

国際海藻シンポジウムは、世界の大手海藻工業会社の連合であるMarinalg Internationalが大きなスポンサーになっている。このシンポジウムの発端も、この連合会の呼びかけで海藻学の振興をめざして開催された。日本の海藻業界は、1983年の中国のシンポジウム以来、毎回、基金を拠出してきたが、1998年にこれらの海藻業界の寄付団体から、日本海藻協会を発足させた。現在34社の海藻関連の会社会員とアドバイザー会員として海藻研究者が参画している。会長は有賀祐勝教授、事務局は筆者が担当している。今まで、日本からの拠出基金の用途ははっきりしなかったが、今回より日本海藻協会は、招待講演者と若手講演者への基金として大会組織委員会に拠出し、JSA ポスター賞を新設した。ポスター賞の選考委員会は、日本人3名、外国人3名で構成した。今回の受賞者は、日本大学の西出栄一教授の「アオサに含まれるコレステロール低下成分について」とブラジルのNodessa教授の「ホンダワラ類に含まれるヘテロフカンの血圧降下効果について」であった。このようにして見える日本からの支援

を、このシンポジウムで具体化した。なお、Marinalg International は前回のシンポジウムの発表のなかから、開会式に、海藻業界に貢献する Best Prize, 副賞を出しており、今回は、セブ大会の発表からブラジルサンパウロ大学の E. J. de Paula 助教授と筆者らの共同研究「養殖キリンサイ類の四分子胞子による選抜に関する研究」が受賞となった。この報告は国際的な共同研究であったことも評価されたかもしれない。

次回開催地はノルウェー

3年後の国際海藻シンポジウムは、2004年6月下旬

にノルウェーのベルゲンで開催される。2007年はイスラエルでの開催も決まった。今回のシンポジウムは、基礎的分野の研究や分子系統進化学分野の報告が少ないのが特徴的であったが、海藻養殖や海藻資源の報告が多く、アフリカ諸国の若い研究者が多く参加しているのが頼もしかった。海藻養殖、海藻資源採取がアフリカ諸国で興り、海藻が利用されることにより、その国に海藻学が興ることが実証されたシンポジウムであった。

(高知大学海洋生物教育研究センター)

村岡 大祐：第17回国際海藻シンポジウム（南アフリカ）参加記

水雨の降る成田空港を発って飛行機に揺られること約19時間、やっとの事でケープタウンに到着した。日本からの一行を迎えたのは、まぶしいばかりの南アフリカの真夏の太陽と、多種多様な人々のあふれんばかりのエネルギーであった。到着が午前中であったため、昼食後、この都市の象徴であるテーブルマウンテンにロープウェーで登ることができた。目のくらむような急峻な崖を、ゴンドラが昇るのは、まさに圧巻である。山頂からは広大な港町ケープタウンを一望できた。これから一週間この都市で行われるシンポジウムに期待を膨らませたツアーであった。

学会会場であるケープタウン大学は、テーブルマウンテンの麓に広大なキャンパスを持つ美しい大学である。参加登録を済ませた後、歓迎パーティが開かれた。学会本部が招待したミュージシャンが、この近海に繁茂するカジメの一種 *Ecklonia maxima* の体を乾燥させた筒状の茎状部から即席の管楽器を作って、実に見事な演奏を披露してくれた。私も試みに吹いてみたが、かすれた音を出すのが精一杯であった。このようなリラックスしたムードのなか、世界中から集まった海藻研究者の交流が夜遅くまで続けられた。

翌日、オープニングセレモニーに引き続き、いよいよ大会が始まった。昨晚のリラックスしたムードから一変、真剣な議論が講演会場で、ポスター会場で活発に行われていた。かといって近寄りたがたい雰囲気では決してなく、私のたどたどしい英語での質問にも多く

の研究者が丁寧に答えてくれ、国際学会初参加で多少なりとも不安を感じていた私を大いに勇気づけてくれた。発表内容は生態学から分子生物学、あるいは海藻工業分野などきわめて多岐にわたり、分野ごとに複数の会場に分かれてのセッションが連日続けられた。日本人研究者の発表も行われ、生理学、生態学分野等に加えて食品化学分野から多くの話題提供があり、近年の海藻抽出物に対する関心の高さを反映しているように感じられた。私自身は「紅藻オゴノリ属植物ツルシラモ *Gracilariopsis chorda* の傷害組織形成過程」と題してポスター発表を行った。寒天原藻であるオゴノリ属植物は一般に再生力が強く、この性質を利用した増養殖が広く行われているが、本研究は再生に伴う形態形成を組織細胞レベルで観察したものである。幸い本属植物を研究している研究者は多く、私の展示ポスターにも何人かの海外研究者が興味を持って下さり、お互いの研究についてのディスカッションを通じて、彼らと知り合いになれたのが何よりの収穫であった。と、このように書くといかにもスムーズにコミュニケーションが行われたような感じであるが、やはり言葉の壁は高く、“Pardon?”を繰り返してようやく理解にたどり着くというありさまで、意志疎通のための英語力の必要性を改めて痛感した。海藻増養殖に関連したものは、そのほかに動物との混合養殖や、海藻の栄養塩取り込みによる水質浄化などの話題提供があり、海藻が持つ環境修復能力の可能性に、ますます強い関心

が寄せられていることを実感した。

今回のシンポジウムでは前回に引き続き、海藻を利用した商品の展示、販売が日本海藻協会(JSA)によって行われた。私も少しばかり販売のお手伝いをしたが、日本の海藻食文化に対する関心は高く、なかなかの盛況であった。あるアメリカ人研究者はコンブの佃煮を「ビーフジャーキーのようだ」と評し、お国が違うと感じ方もそれぞれ違うのだなと妙に感心した。ここでの収益は全て大会組織委員会に寄付された。

大会の中日にはエクスカッションが行われ、私はロベン島ツアーに参加した。この島には、かのアパートヘイト時代、主に政治犯収容のため最高警備体制の刑務所が作られ、前南アフリカ大統領であるネルソン・マンデラ氏も長きにわたって投獄された。現在、この刑務所は閉鎖され、この国の圧制と人種差別の歴史を今に伝える博物館となっており、1999年には世界遺産にも登録されている。元受刑者の案内で島内を見学し、南アフリカの美しい自然とは対照的な暗黒の時代を垣間見た思いがした。

シンポジウムが行われたケープタウンはヨハネスブルグにつぐ大都市であり、中心街には近代的な高層ビルが建ち並び、米英系のスーパーやファーストフード店が軒を連ねる。街を歩く人たちはやはり黒人系が多いが、それを除けば、“アフリカ”という雰囲気は余り感じられない。ただ、ヨハネスブルグほどではないにしろ、ここもそう治安がよいとは言えないようで、住宅街の家々にはセキュリティー会社と契約していることを示す看板が掲げられている。観光都市として一層発展していくためにはこういった現状の改善が課題のようである。

大会期間はあっという間に過ぎ去り、最終日の閉会式ではポスター賞の表彰が行われた。日本大学の西出英一教授が見事この賞を受賞なさり、「次は是非若い



上：日本の海藻食品の展示コーナー

下：バーベキューパーティーで日韓の若手海藻研究者達。会期中いつも首から名札を付けていた。

人ががんばってもらいたい」とのエールに私達若手(?)研究者は大いに励まされた。大会の最後には次回開催地であるベルゲン(ノルウェー)の紹介がなされ、3年後の再会を共に願いつつ、一週間にわたるシンポジウムは幕を閉じた。最後にシンポジウム参加にあたってお世話になった皆様に、この場を借りてお礼申し上げます。

(985-0001 塩釜市新浜町 3-27-5 東北区水産研究所)