

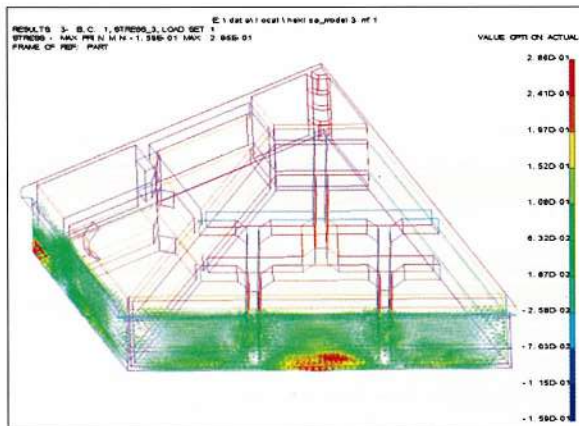
# RIS NEWS LETTER

No. 13

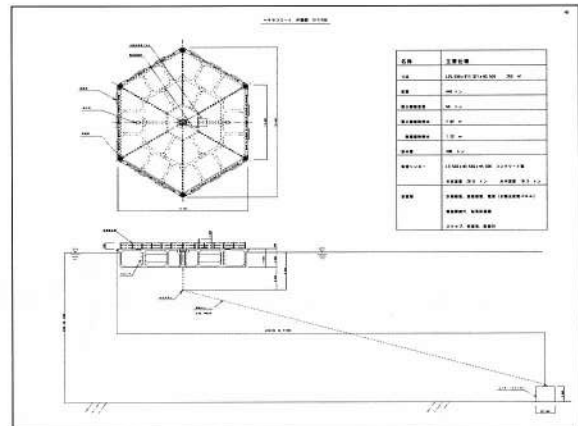
April 2003

## 目 次

1. 沖縄産学官共同研究推進事業について . . . . . 2
  - (1) 沖縄産学官共同研究推進事業への取組について . . . . . 2
  - (2) ヘキサフロート研究開発の取組状況（中間報告） . . . . . 3
2. 地域開発と赤土汚染の経済的評価-CVMによる環境の価値診断- . . . . . 5
3. リード・ジャパンプログラム沖縄専門家会議 . . . . . 7
4. RISインフォメーション . . . . . 11



応力解析図



外 観 図



曳航中のヘキサフロート



敷設したヘキサフロート

「ヘキサフロートの研究開発」(沖縄産学官共同研究推進事業)

## 平成13年度沖縄産学官共同研究推進事業について

(財) 亜熱帯総合研究所 研究主幹 鹿熊 信一郎

平成13年度に沖縄県が事業主体となりスタートした沖縄産学官共同研究推進事業は、63件という多くの応募があり、このうち12件が採択された。亜熱帯総合研究所は、管理法人として4件の研究を応募し、このうち2件が採択された。「沖縄産薬草を活用した独創的な生活習慣病予防食品の開発」と「ヘキサフロートによる洋上多目的空間の創造」である。

沖縄産学官共同研究推進事業は、文字どおり産業界「産」、大学「学」、国や県の研究機関等「官」が共同して沖縄県の産業の発展に寄与する研究を実施するものである。平成13年度事業は、開始時期が平成14年3月末と遅かったため、事実上平成14年度に実施することとなった。

ここでは、両事業の概要を紹介する。

### 「沖縄産薬草を活用した独創的な生活習慣病予防食品の開発」

管理法人：財団法人亜熱帯総合研究所

プロジェクトリーダー：琉球大学医学部教授

安仁屋洋子

プロジェクトサブリーダー：有限会社仲善農場

専務取締役 國永秀樹

研究共同体：財団法人亜熱帯総合研究所、琉球大学、名古屋大学、京都大学、沖縄県工業技術センター、有限会社仲善農場、株式会社琉球バイオリソース開発

研究の要約：抗酸化性を有する4種の沖縄産薬草（モモタマナ、月桃、ウコンイソマツ、ボタンボウフウ）およびその有効成分の種々の薬理作用・抗がん作用を評価し、健康飲料、がん予防健康食品の開発を行う。

### 「ヘキサフロートによる洋上多目的空間の創造」

管理法人：財団法人亜熱帯総合研究所

プロジェクトリーダー：琉球大学工学部教授

永井實

プロジェクトサブリーダー：大旺建設株式会社

副社長 江口肇

研究共同体：財団法人亜熱帯総合研究所、琉球大学、沖縄県工業技術センター、大旺建設株式会社、沖縄建設工業株式会社

研究の要約：洋上に多数のコンクリート製六角形フロート（ヘキサフロート）を連結することにより、柔構造で耐波浪性に優れた多目的活動空間を創造し、もって本県の海洋活動の一層の活性化と関連産業の振興に寄与する。

健康食品産業は、今、我が国で大きく飛躍しているところであり、沖縄の商品は特に注目を集めている。当該研究事業の実施により、科学的、医学的根拠をもつ新たな健康食品が開発され、信頼性の高い製品の供給が実現すれば、健康食品産業において沖縄ブランドが確立され、沖縄の産業振興に資することが期待できる。

ヘキサフロートは、1基を建造し、中城湾浜漁港地先にて耐波浪性、係留力等の測定を実施中である。島嶼県である沖縄の今後の経済発展には、豊かな海洋空間の効果的な利用が必須の課題である。また、ヘキサフロート本来の機能を発揮するには、数基を連結したうえで、漁業・海洋レジャー等による実用化試験を行う必要がある。

なお、「ヘキサフロートによる洋上多目的空間の創造」については、この事業担当である永井吉男起嘱託研究員が、本ニュースレターで技術的な課題、研究の進行状況を紹介している。

今回構築された二つの研究共同体は、強力な研究推進能力を備えており、今後とも沖縄産業の発展に寄与する研究が可能であると考えられる。

## ヘキサフロート研究開発の取組状況（中間報告）

(財) 亜熱帯総合研究所 嘱託研究員 永井吉男起

### 1. 本研究開発の主旨

亜熱帯総合研究所が管理法人となる平成13年度沖縄産学官共同研究推進事業の一つに「ヘキサフロートによる洋上多目的空間の創造」がある。この研究開発は、コンクリート製六角形のフロートを用いて、ダイビング基地、釣筏、福祉施設、養殖基地、洋上風車、清掃基地、イベントの基地などに用いる安全快適な洋上空間を創造し、沖縄県の産業振興、観光振興に役立てることを目的としている。

2～7基の連結ヘキサフロートを製作し、一つの群として実用化の実証をすることが最終目標であるが、今回は1基のみを要素ヘキサフロートとして開発し、その制作方法及び動揺特性などを研究する。2002年12月における、本研究開発の取組状況を紹介する。

### 2. 浮体構造物

フロートは一般的には浮体構造物と呼び、船舶と異なり移動手段のエンジンやスクリューを持っていない。構造や材質によっていくつかの種類がある。

注\* マリンフロート推進機構の報告書によると、国内外700件の浮体構造物の調査では、港湾施設や石油関連施設、沈埋函などにコンクリート製が多く見られるが、スポーツ、レクリエーション、産業施設などは鉄鋼製のものが多い。近年、コンクリートが、その高耐久性、低コスト性、重さによる安定性などの特性により構造材料として多く採用されるようになった。しかし技術的にはメガフロートのようなものは実績がなく、またヘキサフロートのように、可撓性連結材で連結された浮体構造物は世界的にも例がなく新しい試みとして注目される。

注\* マリンフロート推進機構 コンクリート浮体構造物検討小委員会「コンクリート浮体構造物検討報告書」平成14年3月

### 3. 研究開発体制

亜熱帯総合研究所

ヘキサフロート研究会

リーダー：琉球大学 工学部 教授 永井 實

サブリーダー：大旺建設 副社長 江口 肇

大旺建設(株)・沖縄建設工業(株) 設計・製作・実海域実証試験

県工業技術センター・琉球大学 力学的研究・実海域実証試験

アドバイザー

(マリンフロート推進機構：専務 永富伸男)

(九州大学 工学部：教授 井上雅弘)

(株)屋部土建 建造・敷設

### 4. 設計

①設計条件：テーマが「洋上多目的空間の創造」なので、使用目的を限定せず、要求品質は中城湾内敷設を前提として次の事項などとした。

- ・50年周期の台風の風波でも壊れない、流されない。耐久性がある。
- ・水面とフロート上面のアクセスが容易である。安定性が良い。
- ・多くの利用目的に合致する。荷役設備を使える。施設をセットできる。
- ・ライフサイクルを通して、環境に負荷を与えない。コストを安くする。

#### ②設計仕様諸元

- ・サイズ：一辺10m×厚さ2.5m
- ・材質：RC鉄筋コンクリート
- ・排水量：498ton
- ・積載荷重：50ton
- ・乾舷：(空荷) 0.78m  
(定積載) 0.58m
- ・係留：アンカーチェーン、アンカー 28.8ton

- ・水深： 20~30m
- ・その他：安全柵、簡易標識灯

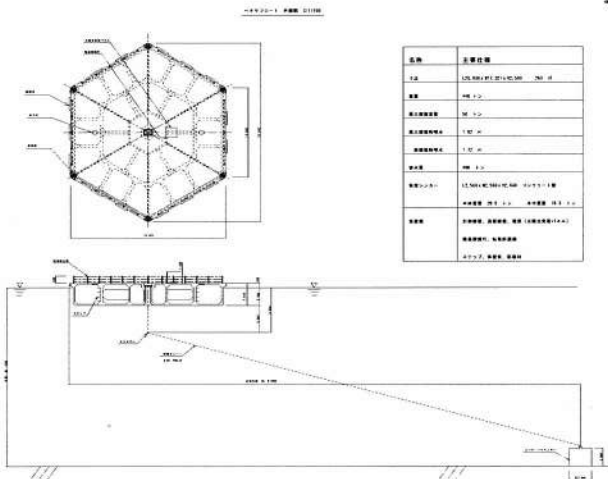


図1 外観図

### 5. 建造・敷設・竣工式

製作は株式会社屋部土建が受注し、FD船（浮きドック）を使用して羽地内海で建造が開始された。墨入れ式を8月21日に執り行い、10月29日の進水、荷重積載試験、偏荷重試験、漏水確認まで順調に進んだ。

敷設地点までの曳航開始は、10月30日を予定したが時化のため順延となった。11月5日、多少の時化の中を、船長の判断により、運天港から曳航を開始した。曳航で一番心配されたのが本部半島先端の備瀬崎の難所であった。3ノットの微速で曳航したが、フロートが浮きつ沈みつ進んでいる様は、学生いわく「ゴジラの海底からの出現」の様であった。

11月6日、中城村浜漁港地先に到着、フロートを敷設した。

11月8日、関係者47名が参加して竣工式を挙



図2 進水・荷重積載試験

行した。



図3 敷設工事

### 6. 実海域実証試験

力学的研究は1/80モデルによる水槽実験、及びコンピューターによる解析で、フロートが波でどのように揺れ、応力が発生するか推測するとともに、実海域での実証試験でその結果を検証する。

実験装置は次のように構成されている。

- ①加速度計による3軸方向の加速度計測
- ②フロート壁面、床版、底板の鉄筋とコンクリートの応力計測
- ③アンカー係留力の計測
- ④フロート本体内部の浸水監視
- ⑤GPSによるフロート位置の追跡監視
- ⑥ソーラーパネルによる電源充電

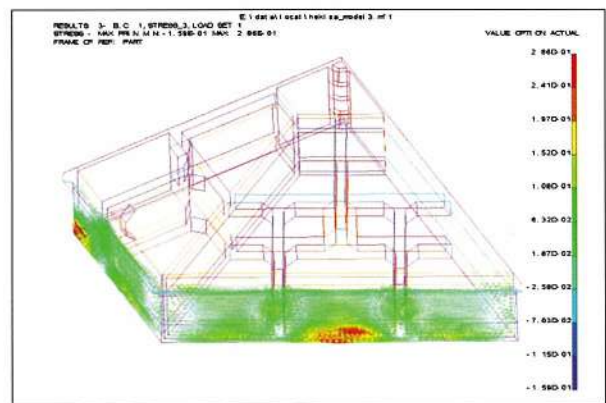


図4 応力解析

### 7. 今後の課題

- ①打設が容易で、かつ50年耐性を想定した設計の見直しをする。このためには、鉄骨とコンクリートのハイブリッド構造も視野に入れ

て検討する。

- ②ヘキサフロート1基から複数基連結状態までの利用方法の検討を行い、観光業界・水産業界へのPRと提案を行う。

- ③具体的な利用形態を考慮した複数基連結ヘキサフロートの実証研究を行う。

なお、1月以降竣工までの取組状況は、機会を得て紹介することといたしたい。

## 地域開発と赤土汚染の経済的評価—CVMによる環境の価値診断—

沖縄国際大学商経学部 教授 呉 錫 畢

### 1 はじめに

沖縄の日本復帰直後、政府は「格差是正」と「自立的発展の基礎条件の整備」を基本目標とする三次にわたる沖縄振興開発計画を策定し、各種の振興開発事業を推進してきた。その結果、沖縄県経済の規模は著しく拡大したものの、大規模な各種の公共事業、また、民間資本による各種開発、米軍演習による大量の赤土等が流出するようになった。沖縄を訪れる観光客にとって沖縄観光の魅力は、何よりも青い海を含めた自然景観が最も高く評価されている。従って、赤土汚染による環境汚染は、漁業への被害や生態系の破壊のみならず、観光立県を目指す沖縄県において大きなイメージダウンにつながる恐れがある。このような赤土汚染によって破壊された損害を経済学的に評価し、赤土汚染の本質的な現状を把握することは美しい沖縄の海岸環境を保存するためにも重要である。

本研究は、宜野座村古知屋潟原の赤土汚染を対象とし、赤土流出によって失われた生態系の損害評価に関する分析である。自然環境の価値を評価する方法は、数種類の手法が開発されているが、本研究では1990年代に急速に注目を集めている仮想評価法（Contingent Valuation Method:CVM）を用いることにした。これは消費者が市場に行って商品を買うという状況になるべく近い状態を作り出し、商品を買うかどうかを判断するプロセスを再現するものである。そして、CVMはアンケート調査を通して、人々に環境を守るため

にいくら支払っても構わないか（支払意思額）をたずねて環境の価値を評価する手法である。

### 2 CVM分析のフレームワーク

CVM分析は分析の対象となる母集団、分析の対象となる財、支払い形態、質問方法、推定方法について決める必要がある<sup>1</sup>。

#### ① 分析の対象となる母集団及び財

母集団は評価しようとする環境価値の受益者が原則である。ここでは赤土流出によって汚染された海に接している宜野座村、また国定海洋公園をかかえている赤土汚染に敏感と予想される恩納村、また、北部の綺麗な海岸によく訪れる那覇市の地域住民を分析対象の母集団とした。また、分析の対象となる財については土地改良事業や米軍演習等によって赤土が流出されている宜野座村の潟原の赤土汚染を対象地域とした。

#### ② 支払い形態及び質問方法

赤土流出の評価では、過大評価となるのを避けるために、赤土流出防止対策を支払う意思額（WTP）で評価する方法を採用した。また、質問方法はBishop and Heberlein(1979)<sup>2</sup>によって初めて行われた方法である二段階二肢選択式（ダブルバウンド形式）を採用した。

#### ③ 推定方法

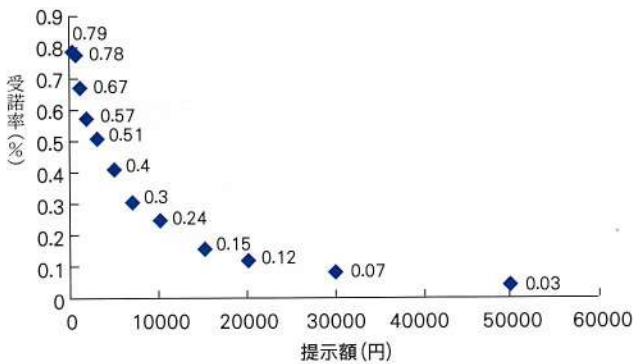
推定関数はランダム関数モデルで、調査票の回答形式は二回金額を提示して「はい」または「いいえ」をたずねる二段階二肢選択式を選択した。

<sup>1</sup> Johnson,R.L. and G.V.Johnson(1990), Economic Valuation of Natural Resources, Westview Press,p.82.

3 推定結果及び考察

アンケートは沖縄県の1,655世帯から行われ、拒否された669世帯を除いた986世帯から有効な回答が得られた。回収率は59.6%であった。分析結果、図1のような曲線が推定された。横軸が提示額、縦軸が賛成と答えた確率である。この図は、提示額が高くなるほど賛成と答える確率は低くなることを示している。そして、回答者の支払意思額の平均値は6,598円であった(表1)。この金額をもとに沖縄県全域での集計を行った結果、30億2千7百万円、沖縄本島のみでは23億7千4百万円となった。また、海の便益者でもある観光客の推定額は112億円となり、これに沖縄県全体の集計額を足すと142.4億円となった。

図1 提示額と受諾率



ここで評価された集計額は赤土流出汚染が発生しないように対策を行うことで得られる環境の価値である。つまり、赤土流出によって失われた環

表1 赤土汚染による生態系破壊の損害額

	世帯数	集計額(億円)
沖縄県全体	458,851	30.3
(沖縄本島)	359,902	23.7
観光客	1,699,624 <sup>1)</sup>	112.1
合計	2,158,475	142.4

注) 2001年度の沖縄を訪れた観光客数4521千人を全国平均世帯当たり2.67人で除したものである。

境の価値そのものではないが赤土流出を防止して保全される環境の価値である。

赤土流出による評価額は、沖縄県環境保健部が1993年に調査した被害額1億4,688万円をはるかに上回る金額である。また、これは赤土流出によって環境が破壊されたことに対する補償額ではないが、生態系破壊の損害額として見なすこともできる。つまり、赤土流出汚染を防止しなければ、以上の金額が赤土流出汚染によって相当の金銭的価値の損失をもたらすことを意味している。

沖縄の魅力は海にある。綺麗な海を失ってしまえば、沿岸文化や、観光客の減少による経済的損失はもちろんのこと、地域住民の生活破壊まで及ぶ恐れが生じる。沖縄の自然環境は物理的な損失だけでは換算できない貴重な財産ないし資源であることを十分に考慮しながら、公共事業及び開発をも進めることが何よりも重要であることが以上のCVM評価を通して明らかになった。

<sup>2</sup> Bishop, R.C., and Heberlein, T.A. (1979). Measuring Values of Extra-Market Goods: Are Indirect Measures Biased? American Journal of Agricultural Economics, 61(5), 926-930.

## リード・ジャパンプログラム沖縄専門家会議について

Expert Meeting on the Development of a Field-Survey and Geo-informatics Training Module for Asian NGOs Focused on Conservation of Nature in Subtropics  
～2002年11月18日～20日～

ロックフェラー財団が「地球規模の視点から環境と開発の問題に取り組む次世代のリーダー育成は、国際社会の最重要課題である」として1991年にスタートさせた「LEADプログラム」と当研究所の関係は当所の設立時にさかのぼる。

1996年には、当研究所の設立記念事業として、世界10の国・地域から230人が参加して、2週間にわたる国際セッションを開催した。その後、日本でも1997年、LEADジャパン・プログラムがスタートし、2002年3月には、「アジアNGOのための亜熱帯地域の自然保護のためのフィールド調査およびトレーニング・モジュールの開発」のテーマのもとに1週間にわたる研修プログラムが名護市を主会場に開催された。この研修は、インド、パキスタンも参加した拡大セッションとして組織され、総勢80余人が参加した。

さらに2002年11月には、3月の研修成果をもとに、当研究所はリード・ジャパンプログラム、慶應義塾大学SFC研究所、国連大学との共催による「亜熱帯地域の自然保護に関するアジアNGOのためのフィールド調査およびジオ・インフォマテックス研修モジュールの開発に関する専門家会議」を沖縄振興開発金融公庫（那覇市）の会議室を主会場に開催した。

この専門家会議は、ジオ・インフォマテッ

(財) 亜熱帯総合研究所 研究部長 喜屋武 臣 市  
クス、及び関連情報・通信技術、さらには自然保護と持続的発展のための利用・応用に関する最新の動向を共有することを主たる目的として開催された。同会議にはアジア（中国、台湾、タイ、韓国、インド、パキスタン）、ヨーロッパ（イギリス、オランダ）、アメリカ、ハワイ、日本、沖縄からの参加を得て、インターネットGIS、GPS、環境モニタリング、自然資源の管理、危機管理マッピング、e-ラーニング、バーチャル大学などについて報告・討論が交わされた。以下は「専門家会議」報告の要点と発表者である。

なお、沖縄県、琉球新報社、NHK沖縄放送局に後援をいただいた。沖縄振興開発金融公庫には会場提供など、特段のご協力・ご支援をいただいた。記して感謝申し上げます。

福井 弘道（慶應義塾大学、日本）「亜熱帯における環境保全に着目したGIによるアジアNGOのトレーニング・モジュールとフィールド調査のための“デジタル・アース”をめざして」：ジオ・インフォマテックス（GI）の三層構造を概念的に説明した。すなわち、GIS（地理情報システム）とRS（リモートセンシング）技術を駆使して、環境と空間を認知し（第一層）、それをベースに人間行動と情報フローのシミュレーションモデル



図1 専門家会議風景 (1)



図2 会議のメンバー

を構築し（第二層）、その結果を発信・配布して価値・アイデア・原理の創造に寄与（第三層）するという構造を与えている。このグローバルモデルが「デジタル・アース」である。

「デジタル・アース」は1998年に米国の前副大統領アル・ゴアが打ち出した構想で、「地球号」について理解を深めるためのデータベースや手法開発を目的としている。一例が“K-12”プログラムによる初等教育へのインターネット導入であり、世界各地の子供たちが自分の国の気温や酸性雨のデータを集め、eメールでNASAにデータを提供した。この「デジタル・アース」プログラムの国家推進責任者が、今回の専門家会議に参加したT. フォーズマン（現在はUNESCOの科学顧問）である。なお、ゴア前副大統領は、その前年、連邦政府関係省庁に対して「グローバル災害情報ネットワーク（GDIN）の検討を指示した。

「デジタル・アース」が企業、政府、大学、NPOや一般市民向けに提供する情報は、環境、観光、教育、危機（災害）対応、人口、生産、医療サービス、土地開発など広範になるが究極的にはサイバー・スペース上で現実社会を映し出すことができよう。

森本淳子（慶應義塾大学、日本）「エコシステム評価のためのトレーニング・モジュールの開発に向けて—沖縄研究を踏まえて」：フィールド調査とGIで統合したデータを用いて生物多様性確率指標を抽出し、予備的統計分析の結果、米軍の沖縄本島北部ジャングル戦闘訓練センターの流域生態系は生物多様性が高いといえる。また、沖縄における調査結果に基づいて、二つの理由から、沖縄はアジア地域のトレーニングセンターとして適地である。第一に、その生態系の多様性、サンゴの海、マングローブ林、スダジイ林、急流河川、干潟が存在しており、フィールド研修の舞台となること。第二には、多くのアジア地域の国々が熱帯・亜熱帯に属し、沖縄研修で獲得された技術は自国において直ちに応用可能である。

Wanglin Yan（慶應義塾大学、日本）「亜熱帯地域沖縄をモデルにしたアジアNGOのためのフィールド調査におけるGIS及びGIトレーニング・モジュールによるフィールド学習」：2002年3月にインド、パキスタンが共同参加して開催されたLEADジャパン沖縄セッションの経過と成果が紹介された。フィールド調査では、環境の把握と科学的な環境計測技術を理解するために衛星画像やデジタル地図を備えたポケット型PC、GPS、魚の目レンズカメラ、熱画像記録機器が用いられ、得た情報・データを下にGIの基本技術を習得したあと、環境と開発の視点から、その技術を利用した沖縄の環境保全と情報サービスについて6つの提案を紹介した。

6つの提案とは、「沖縄県における土壌・廃棄物DEIGOモデル」「沖縄におけるさんご礁生態系の保全」「沖縄農業における赤土保護モデル」「持続的発展をめざしたエコツーリズムの開発」「環境と開発問題解決に応用可能なユニバーサル情報サービスモデル（UISM）」「沖縄の持続的発展のためのサービスモデル：“かぐや姫エコツーリズム開発計画”」。

池間健晴（亜熱帯総合研究所、沖縄）「沖縄における環境計測のためのリモセン及びGISの応用事例」：沖縄における環境と開発の重要課題とされる「沿岸域への赤土流出」、「さんご礁保全」、そして台風による「都市洪水」をとりあげ、全体的状況把握のためのRSとGISの利用可能性を紹介した。今後の課題としては、たとえばフィールド・データの収集、アルゴリズムの開発、更には多発する雲による画像解析障害をクリアするためには別のリモセン技術利用の必要性を示唆した。

Timothy W. Foresman（国連環境計画 科学顧問、アメリカ）「科学・通信のサポートと持続的発展のための行動との調和に向けたグローバルな取り組み」：インターフェース概念に基づいた「デジタル・アース構想」は、人類の生存をかけた“マクロ・シフト”のための道具立てである。



国連機関における地理情報システム利用例としては、FAO, UNESCO, UNEPで地球環境のモニタリングやインパクト評価を行っているほか、OCHA, DPKO, WHOでは自然災害・人為的災害に対して地球規模で人道的支援の連携を図っている。また、2002年のヨハネスブルグ・サミットでは、MyCOEプログラムへの各国政府・企業による支援が表明された。

MyCOEプログラムは、いわばK-12プログラムの高校生・大学生版。地理情報を利用して自分たちの地域の持続的発展のための課題を明らかにし、経済、社会、環境問題改善のための解決策を提言する、というもの。

本田潔（アジア工科大学、タイ）「デジタル・アジア構想に基づくGI・トレーニングプログラムの開発」：アジアにおけるRS・GISをインターネット上で公開し、人々の地理空間情報へのアクセスを高めるという「デジタル・アジア構想」を踏まえ、沖縄における環境保全のためのGI技術普及は



図3 専門家会議風景 (2)



図4 専門家会議風景 (3)

重要である。研修プログラムには、GISの原理、使用法、計画段階からオープンGISウェブ・マップサービスなどを双方向的に用いたデータベースの開発・共有・加工・更新などが含まれるべきであると強調した。

Chenghu Zhou（中国科学院国家資源・環境情報システム実験室、中国）「中国Xinjiangのマナス河流域乾燥地帯における土地利用の変化と最近50年の緑地の拡大」：過去50年のマナス流域における土地利用の変化をGISとリモセンにより解析し、土地空間と水資源の豊かなマナス河流域における水の効率的利用、山地・砂漠環境の保護などが経済の持続的発展のための重要な研究テーマとなることを明らかにした。

Qinmin Wang（福建大学、中国）「地方の持続的発展のための空間情報技術の利用」：リモセンデータによる土地被覆調査の事例を紹介したあと、「デジタル福建省プログラム」についてふれ、それが地方における都市化モニタリング、土地被覆、土地利用監視、海洋汚染監視・評価、沿岸域変化、海岸域の沈殿物研究、土砂災害監視、生態系変化の把握及び変化予測などを包含する統合的なものとなっているが、空間データの発掘、データ分析、データ統合、情報の抽出・提供、それらに基づく確かな意思決定が重要であると指摘した。

Chi-Hong Sun（台湾大学、台湾）「台湾における先端的危機管理の意思決定支援システムの開発」：増大する自然災害に対処するためのナショナル・プロジェクト「統合的空間災害情報ネットワーク」(IDIN)への取り組み状況と、その情報アクセスの制約、基準や調整機能の不統一などの課題を指摘した。IDINは災害緩和、危機対応、潜在的危険地域、被害額想定などとともに、災害緩和シナリオのシミュレーションなど、リアルタイムで意思決定者に情報提供する統合的意思決定支援システムである。

Tzu-How Chu (台湾大学、台湾)「土壌と水の保全：傾斜地における違法開発のモニタリングのための統合的リモセンとGISの応用」：土地の違法開発について実験地域を選定し、試験的モニタリング結果の実態を紹介した。政治的関与を排除できる客観的システムとしての価値、有用性の評価基準については利便性・経済性・技術面からの検討とともに、人工衛星によるリモセンがもつ基本的な技術的制約も指摘した。

Sung-Ryong Ha (チュンブク国立大学工学部、韓国)「KOMPSAT-1 EOC モノクロ画像を用いた耕作地域の抽出とその変化の把握」：稲作を事例として開発された衛星画像による土地被覆の季節変化検出のために放射分析補正技術による反射パターン変化の認識について報告された。衛星の白黒画像のコンピュータによる画像加工には難点があるが、砂地、水面、道路、家屋の屋根などを不変数として用いて大気の影響を除くことにより衛星画像の取得時間の違いによる差異を取り除くことができた。結局のところ、同じ地点の同一対象物の観測結果でも、取得時間・日の違う画像の自動的比較は事実上不可能であり、こうした補正技術が不可欠である。

Kenneth Kaneshiro (ハワイ大学、ハワイ)「地理空間情報データベースによる環境保護科学のパートナーシップ」：沖縄やハワイのユニークな島嶼生態系は、生物環境保全分野の専門家に先端的な研究機会を提供すると同時にグローバルレベルで応用可能な自然資源管理に役立つ。全米生物情報インフラ (NBII) やハワイにおける太平洋地域情報結節点 (PBIN)、さらにはLEADジャパンプログラムの「アジア・太平洋地域イニシャティブ」の協同的取り組みにより地球の有限資源の保全に貢献が期待できるが、用語法の統一、データ基準、データベースの統一などは不可欠である。PBINは、ハワイと太平洋地域で取り組んでいるが生物多様性の質の高い情報の提供とともに分

析、応用が可能であり、当初から連邦政府、州政府、地方自治体、教育機関、NGOの協力関係を前提としている。

Barbara Gibson (ハワイ大学、ハワイ)「太平洋地域における天然資源管理のためのG I 応用のための道筋と問題」：太平洋地域の急速な開発が進む島じまでは独特の文化と自然環境条件のもとで、開発と自然資源管理政策の展開に困難な課題を提起しており、G I を利用した自然資源量、分布、その他の特性などに関する基礎データは政府・関連機関にとって伝統的な環境保全手法と西洋的管理手法の融合点を見出す上での助けになる。しかし、現実には、G I のインフラ、人材面においてデジタル・デバイドは歴然としており、さまざまなレベルでの協力関係が育つ必要がある。

Alasdair Edwards (ニューカッスル大学、イギリス)「ユネスコ-BILKOリモートセンシング遠隔学習プロジェクトー沿岸域・海域リモートセンシングのためのバーチャルな国際学部」：リモセン技術、沿岸域管理への利用、センサーデータの海洋学への利用などの教育材料の提供を目的とする遠隔学習プログラム“UNESCO-Bilko”が紹介された。1987年の開始以来、現在までに8つのモジュールが開発され、70カ国、1900のユーザーに利用されている。Bilkoプロジェクトのウェブサイトは (<http://www.bilko.org>)。

その他の主な参加者は、李 来来 (LEAD中国)、A. S. Mathew (LEADインド)、A. T. Sheikh (LEADパキスタン)、A. L. Piracha (国連大学高等研究所)、鶴野公郎 (LEADジャパン、慶應義塾大学)、喜屋武臣市 (LEADジャパン、亜熱帯総合研究所)。なお、この専門家会議開催事務局は、LEADジャパンの青本葉子、亜熱帯総合研究所の宮里聡子が主として担当した。

## R I S インフォメーション

## ● 業務報告 (平成15年2月以降)

- ・「亜熱帯研究プロジェクト可能性調査 (海洋有害生物の生態と防除作業部会)」(平成15年2月4日)
- ・「亜熱帯研究プロジェクト可能性調査 (沖縄近海生物の毒素作業部会)」(平成15年2月6日)
- ・「亜熱帯研究プロジェクト可能性調査 (有用生物資源作業部会)」(平成15年2月7日)
- ・平成13年度第2回マングローブ調査研究専門委員会及び研究発表会 (平成15年3月1～2日)
- ・沖縄産学官共同研究事業 (ヘキサフロート) 最終報告会 (平成15年3月6日)
- ・平成13年度第2回サンゴ調査研究専門委員会及び研究発表会 (平成15年3月8～9日)
- ・沖縄産学官共同研究事業 (沖縄産葉草) 最終報告会 (平成15年3月11日)
- ・平成14年度第2回理事会及び評議会 (平成15年3月14日)
- ・「航空写真解析によるモズク漁場調査」第2回委員会 (平成15年3月18日)

## ● 業務予定 (平成15年4月以降)

- ・平成15年度第1回理事会及び評議会 (平成15年6月26日)

## ● 平成15年度事業計画

亜熱帯総合研究所の平成15年度の事業計画が、平成15年3月14日に、評議員会の審議を経た上で理事会において承認されました。その事業計画の体系は次のとおりです。

## 1 学術情報ネットワーク事業

- (1) 特別研究員による研究シーズの探索
- (2) その他

## 2 学術調査研究事業

- 《自主研究事業》
  - (1) 島嶼地域における持続的開発と環境に関する研究
  - (2) 島嶼地域における危機管理に関する研究
  - (3) その他
- 《受託等調査研究事業》
  - (1) 亜熱帯特性推進研究事業
    - ① 亜熱帯地域の有毒・有害生物に関する調査研究
    - ② 亜熱帯有用生物に関する調査研究
    - ③ 研究プロジェクトの可能性調査
  - (2) その他

## 3 国際学術交流事業

- (1) 自然災害研究ワークショップへの参加・報告
- (2) 環境リモートセンシング国際シンポジウム参加
- (3) その他

## 4 広報・研修事業

- (1) LEADプログラムの研修事業
- (2) ニュースレターの発行
- (3) ホームページの更新
- (4) ミバエ類殺虫技術研修
- (5) その他

## ● お知らせ

当研究所の研究報告書の一部は、ホームページ (<http://www.subtropics.or.jp/>) からダウンロードできますので、ご利用下さい。

### 賛助会員募集中

本財団の目的に賛同し、事業に協力する法人・個人賛助会員を広く募集。賛助会員には、当研究所の出版物の提供や講師派遣などの便宜を図ります。

なお、年会費は法人5万円、個人5千円です。詳しくは総務企画部（866-7500）まで。

RISニュース・レター No. 13  
発行年月日 2003年3月28日  
発行者 財団法人 亜熱帯総合研究所  
〒900-0029 沖縄県那覇市旭町1番地 沖縄県南部合同庁舎11F  
TEL (098) 866-7500 FAX (098) 866-7533  
<http://www.subtropics.or.jp>

### 案内図

