

おきなわ環境ネット

———沖縄環境ネットワーク 通信———

第4号

目次

沖縄環境ネットワーク新年のあいさつ

宇井 純

沖縄環境ネットワークの動き

1・海上ヘリ基地で、国、県に申し入れ

2・合併浄化槽普及研究会（仮）発足ほか

全県FTZ構想と環境問題

久場政彦

失われ行く沖縄の干潟—沖縄視察記（JAWAN通信NO. 56号より）

山下弘文

中城港湾マリンタウン・プロジェクト（佐敷東地区）の埋立計画

瀬底正人

「新聞投稿・寄稿」特集

吉嶺全二氏を悼む

宇井 純ほか

環境情報おきなわ

沖縄環境ネットワーク新年のあいさつ

宇井純

あけましておめでとうございます。皆様にはますますご健勝のことと存じます。もう一昨年のこととなりましたが、第16回日本環境会議では、沖縄の軍事基地が環境に大きな圧力を掛けている事実と、それに関連して中央からもたらされる公共投資による乱開発が指摘され、この厳しい現実に対処するために、日本環境会議に参加した人々を中心に継続的な環境保護に取り組んでいくための沖縄環境ネットワークの形成が決議されました。

昨年4月には立教大学の淡路剛久教授を招いて環境基本条例の考え方についての勉強会を開き沖縄環境ネットワークを発足させました。

世話人会では、ほぼ月1回の世話人会と年間3千円の会費で、年4回程度のニュースレター発行、年5回から6回の勉強会を活動の柱とし、県内外の動きを結び付けていこうという当面の方針が合意されました。

その後6月には東京の墨田区の村瀬誠さんを招いて雨水利用の勉強会を開き、8月には沖縄市で開かれた雨水利用会議に参加しました。10月にはCOP3に向けて京都のNGO気候フォーラムと共に気候変動とさんご礁に関するシンポジウムを開催致しました。

沖縄環境ネットワークはようやくその歩みを始めた所です。沖縄県に対してそれぞれ、8月には環境基本条例制定過程における申し入れ、12月には海上ヘリポートの沖縄県内東海岸への移設において予想される環境問題の調査について申し入れを致しております。

環境の圧力の強い沖縄においては、困難な課題に向かっていく為にも、更に多くの人々のご理解と会員増加が是非となります。皆様のご指示ご支援宜しく願いいたします。

1、海上ヘリ基地で国、県に申し入れ

沖縄環境ネットワーク世話人有志（宇井純ほか数名）は、去年12月4日付けで、海上ヘリ基地建設に関し、以下の申し入れ書を、国、県に提出しました。また、国はネットワーク世話人有志からの申し入れ書の受け取りを拒否したため、同時に抗議声明を出しました。以下、申し入れ書と抗議声明。

防衛施設庁長官殿

海上ヘリポート基本案についての公開討論
及び
環境アセスメント調査の早期実施を求める
申し入れ書
沖縄環境ネットワーク世話人有志

沖縄環境ネットワークでは、去る11月5日、政府が提示した海上ヘリポート基本案について、少なくとも以下の問題点があるので、公開討論と同時に早急な環境アセスメント調査の実施を求めます。

記

1. 政府の調査では、きちんとした環境アセスメントが、いまだ行なわれておらず、海上ヘリポートが建設された場合の環境への影響は、現時点で判断できない。
2. 工事期間中の環境への影響が記されていない。
3. リュウキュウアマモが広範囲に繁茂する辺野古の海域の藻場は「ジュゴンの食卓」と推測され、また、魚などの生き物の産卵場や保育場としても危うくなる。
4. 一方で、ヘリポートによる、闇空間の出現によって、照度が低下し、水温の変化とあいまって光合成の変化を発生

させる。これは動植物のプランクトン量の変化を伴い、稚魚、海草藻類の変化など魚介、藻類の棲息状況の変化をもたらす。

5. 海面占有物の出現として、海面を吹く風が変化し、風にもなって流れる海流が変化し、海岸線の変化をもたらす。
6. 海上ヘリポート基本案には、ヘリポート建設による「潮流にあたえる影響は小さい」との結果から溶存酸素量に与える影響、プランクトンに与える影響は「ないものと考えられる」とするが、潮流にあたえる影響の根拠が何も示されていない。それにともなって、周辺サンゴへの影響も予想されていない。
7. 政府のしめす騒音予想調査結果は、快晴、無風状態のものであり風向きや天候による影響が示されていない。
8. WECPNLにはあらわれない、低周波の騒音に対する調査が行なわれていない。
9. サンゴの着生促進や、藻場の移植は、うまくいくという確約がまったくない。

以上

大田昌秀沖縄県知事殿

海上ヘリポート建設に関し、沖縄県に独自の環境アセスメントを求める
申し入れ書
沖縄環境ネットワーク世話人有志

沖縄環境ネットワークでは、去る11月5日に政府より提示された海上ヘリポート基本案に関し、少なくとも以下の問題点があるので、沖縄県独自の環境アセスメントを、名護市、住民投票実施前に実施することを求めます。

記

以下、防衛施設庁長官宛てと同文。以上。

那覇防衛施設局への抗議声明

沖縄環境ネットワーク世話人有志

沖縄環境ネットワークは、那覇防衛施設局が、沖縄環境ネットワークからの防衛施設庁長官あての「海上ヘリポート基本案についての公開討論及び、環境アセスメントの早期実施を求める申し入れ書」の受け取りを「忙しい」との理由で拒否したことについて、嚴重に抗議いたします。

那覇防衛施設局のこの申し入れ書の受け取り拒否は、よりよい環境をもとめる、沖縄県民の民意を踏みにじるものだけでなく、日本国憲法に沿った、国民主権という基本原則をもないがしろにするもので断じて許されるものではありません。

1997年12月4日

2、合併浄化槽普及研究会（仮）発足

合併浄化槽による水処理に関心を持つ有志が集まり、「合併浄化槽普及研究会（仮）」を企画しました。

これは、合併浄化槽を普及していくにあたって、運転やメンテナンスの問題、財政の問題、都市計画の中での水循環のあり方など諸々の課題を現行の下水道事業と比較検討し、また合併浄化槽の設置を推進している先進自治体の事例を交えて、多角的、総合的に理解を深めていくことが行政、企業、市民に求められていることをかんがみ、今回の企画となりました。

日程は、4月から6月までの隔週土曜日午後2時より、沖縄大学で開催する予定です。

現在、共催、後援団体を募っています。問い合わせは事務局（TEL/FAX 098-854-2962、沖大宇井研究室）まで。

合併浄化槽普及研究会（仮）

開催プログラム（予定）

1、4月18日（土）

「日本の風土と水処理

—排除から利用へ—

宇井純（沖縄大学）

2、5月2日（土）

「東海岸地域市町村と下水道計画」

与那嶺義雄（西原町議）

3、5月16日（土）

「コミュニティープラントの課題と

雨水利用」

末吉栄三（末吉栄三計画研究室）

4、6月6日（土）

「家庭用合併浄化槽の実践事例」

中農一也（那覇市都市デザイン室）

島福善弘（名護市企画調整課）

5、6月20日（土）

「合併浄化槽の先進事例及び総括」

未定

3、環境事業団の平成10年度地球環境基金助成金に応募

地球環境基金は、民間団体による環境保全活動への資金助成を行なっています。

沖縄環境ネットワーク事務局では、「市民による土壌汚染対策のネットワークづくり」という会員からの企画を受け、その活動資金を地球環境基金の助成事業に応募しました。

この企画は、土壌汚染問題に取り組む環境NGOに関する調査（アンケート等）や、専門家や行政関係者を交えたシンポジウムを通じて、土壌汚染問題に関する全国ネットワークをつくらうというものです。

20世紀に科学・技術の驚異的発達によって、人類は未曾有の物量生産を可能にし、経済発展を遂げてきたと謳歌している。しかし一方20世紀ほど、有史以来最大の人間による人間殺戮と自然環境破壊・汚染にコミットした世紀はないと言われている。

したがって、今後、21世紀に向かって人類の為すべきことは、大気圏を含む地球環境の損傷を食い止め、修復するために如何に人知を働かせ得るかが最重要課題となっている。来る12月には世界160カ国が集まって2000年以降の温室効果ガス（二酸化炭素・メタン・亜酸化窒素等）の削減目標を取り決める「気象変動枠組み条約第3回締結国会議」が「温暖化防止京都会議」の名のもとに京都で開催されることになり、我が国も温暖化ガス削減の数値目標を明示した案の提出が義務づけられている。（しかし、今のところ、日本案の2010年までの5%削減案はEU諸国の同案15%に比べ余にも低すぎるとして不評）。このように、産業開発を主眼とする経済発展の速度と物量化にブレーキをかけて自然環境を守ろうとするこの時流のなかで、沖縄県では、国への財政依存度を減らし、経済自立化を達成するためと称して、産業活動の量的な拡大を主軸とした「全県FTZ（自由貿易地域）化構想」なるものを県の重要政策として索定しようとしている。広大な米軍事基地を背負わされ、国の財政援助に依存することを余儀なくされている現状から脱却するため、軍事基地を整理縮小させ、その跡地を経済活動の新拠点として活用するという考え方は極めて妥当である。

しかし、その政策手段として2001年までに全県を「FTZ」化するという県案には多くの疑念を抱かざるをえない。県案は去る7月に提案された「産業・経済の振興と規制緩和検討委員会」報告を採択したもの

となっている。この報告書はその題目「新しい沖縄の創造・21世紀の産業フロンティアをめざして」の名のとおり、極めて明るい、好意に満ちた内容の報告書であるが、沖縄経済の現状を静態的視点で捉え、戦後50年、本土と異なった広大な米軍基地という外部不経済に揺さ振られてきた県経済に対する動態的観察が不十分と思われる。

すなわち、沖縄が好んで財政的依存体質を形成してきたのではなく、米軍基地（環境破壊と公害多発源）の存在のため経済上の「機会喪失（Opportunity Loss）」と「負の投資（Negative Investment）」に見舞われてきたため財政依存せざる得なくなっているその推移に対する認識の足らなさである。

たとえば、[報告書]はその冒頭で「自立的発展を可能とする基礎的条件を整備するため沖縄振興開発計画に基づく各般の施策が実施され、その結果、社会資本の整備を中心に相当の成果を上げてきた。」と評価しているがその沖縄振興開発計画で約束し、県民が切望する米軍基地の整理縮小が進歩しない、そのため県民は住宅・産業・流通路立地のスペース取得するために、米軍基地がなければ手を付けなかったであろう海浜埋め立て・丘陵・山林の切り崩しなどの環境破壊、すなわち「負の社会投資」を行わざるを得なかったマイナス面への言及が殆どない。また[報告書]は「このようにナショナルミニマムがほぼ達成しつつあることから復帰プログラムが終幕を迎えたとの見方もできよう」と述べている。

果たしてそうだろうか、県内の米軍基地周辺外に居住する県民については、本土と同じ位の経済生活水準にほぼ達していると思われることができよう。しかし、ナショナルミニマムとは日本国憲法第25条（生存権、国の生存権保証義務）でいう「すべて国民

は健康で文化的な最低限の生活を営む権利を有する」に合致したものでなければならない。しかし沖縄の米軍基地周辺の住民は健康な日常生活が保障されているとは言えない。宜野湾市、嘉手納町周辺では70～80デシベルを超える騒音の発生が頻発し、大気汚染・水質汚濁・土地損壊などの環境破壊が日常化している。そしてまた最近の県立中央病院の調査結果によると「低出生体重児（2500g未満）出生率が9.0%と全国で最も高い。基地騒音のない地域のその平均比率は7.1%である。」と報じている。沖縄県民のナショナルミニマムは米軍基地の整理縮小が先行しない限り達成されないのである。したがって、財政支出をともなう復帰プログラムを終幕させてはならない。

また、この「報告書」で欠落している重要なポイントは、2001年までに全県を「FTZ」化すべきとのタイムリミットは強調しているが、それまでの期間に米軍基地縮小のタイムスケジュールの明示と確約を得ることについての言及がないこと、および「FTZ」化して外資・外国企業を誘致した際の県内の自然・生活環境侵蝕に対する配慮や対策の提示が殆どなく、わずかに「環境共生モデル地域の形成」という一行を記述しているに過ぎない。かつて、日本経済研究センターの大来佐武郎理事長と沖縄県の経済振興開発計画問題について対談したとき、彼は地域振興の為に開発プランを策定するに当たってはプラス要因に満ちたLight Plan（光の当たる側）と同時にShadow Plan（影になる側）を作成し、シャドウサイドの暗さを出来るだけ少なくする方策を先行させないと、その計画の実施は難しいと言われた。今回の県の「全県FTZ化構想」と言い「国際都市形成構想」は県経済に素晴らしい飛躍と明るい前途を約束しているようだが、“差す光が強ければ強いほど、その作る影は濃い”と言われるように県のこの構想の実施によって被害を受け

るであろう県内の直ちには国際競争には堪えられない農漁業、中小企業の不安感は極めて大きい。それ故これらの育成強化策や環境保全地域のゾーニング、公害規制強化策を先行させなければならない。この県計画にはそのような観点からの施策の主張が弱い。特に最初に言及した「温暖化防止京都会議」の開催を間近にひかえて、我が国が国際水準のCO2削減率を達成するには、全国平均を大きく上回る米軍基地周辺のCO2発生を抑制する強力な政策の実施が必須である。

さて、昨年開催されたAPEC会議に於いて、貿易・投資の自由化を目指す「共同行動計画」決定され、先進工業国メンバーについては遅くとも2010年までに、その実現を図るプログラムがスタートしたとして我が国もその一員となっている。

それならば、沖縄経済も国の一地方自治体として、その流れに、いずれ棹差さねばならない、しかし沖縄がシャドウサイドの手当も充分なされないまま4年後に「全県FTZ」化への扉を開くには多くの懸念がある。要するに沖縄は早急にFTZ化しなければならないほど産業不毛の地でもないし、急いでFTZ化しても差し支えないほど産業の装備が整っている現状でもない。米軍基地縮小を促進し、その跡地利用については環境保全・公害対策を、そして地場産業の競争力強化策を講じて、しかる後にFTZ問題を政策課題にしても遅くはないと思う。

最後に、まことに残念なことは県民の50年来の宿願である米軍基地の縮小撤去と経済振興策が海上ヘリコプター軍基地という新たな環境破壊・公害発生源と引き替えでなければ実現されないという政府のこのトレイドオフ政策に先行き暗然とさせられる。

県民が切望する軍事基地のない平和な沖縄実現のため政府がこのような政策を転換して欲しいものである。

1997年7月12日・13日、九州各県で干潟保護運動を団体で組織している「九州・琉球湿地ネットワーク」のメンバーが沖縄に集まった。これまで知られていなかった沖縄の干潟の現場を視察し、その保護を考えるためであった。確認されたことは、沖縄の干潟の危機的状況であった。

1972年の沖縄本土復帰以降、急速に干潟は失われて行ったが特に関心を持つ人々は少なかった様である。古知屋潟原等の北部の干潟は、土地改良事業により流出した赤土によって覆われ、干潟の生物は消滅した。中城湾沿岸や中南部の西海岸にあった広大な干潟も次々と埋め立てられ、知らない内に消滅してしまったのである。

驚いたことに現在もお沖縄島の干潟は人工ビーチやマリーナなどの大型公共事業が目白押しで、このままでは沖縄島の干潟が全滅することは明らかと思われた。

1997年4月14日、有明海諫早湾干拓事業の最大の山場、潮受堤防の締め切りが実施されてから全国の人々は初めて干潟そのものに目を向け、干潟の消滅が何をもたらすのかを考え始めてた。一体干潟はどのような役割を果たしているのか。実は何の変哲もない干潟が人間の生活にとってなくてはならない重要な自然環境であることに人々が気がつき始めたのは最近のことである。

干潟は地球環境の中で最も生物多様性、「生き物達のにぎわい」に富んだ海域である。沿岸漁業を基本的に支えているのは干潟や藻場、さんご礁等で、重要な水産生物の「ゆりかご」である。

沖縄の干潟からは多くの新種の貝類が発見されている。アンパルのマングローブ干潟は興味深くアンパル周辺は日本湿地目録

の中で特に重要な湿地として記載されている。土地改良事業などで危機に瀕していることも事実であるが、白水ダムが現実のものとなれば、この貴重な干潟は壊滅的な打撃を受けることが予想される。

沖縄島の干潟の状況は、さんご礁と同様に危機的な状況で、このままだと近いうちに沖縄島の干潟のほとんどが消滅するのではないかと考えられる。

中城湾奥に広がる40ヘクタール程の佐敷干潟は、有名なトカゲハゼが多数生息している事が確認され、県外にも知られるようになった。トカゲハゼは日本ではこの干潟だけに生息する貴重な魚類である。更にシオマネキや二枚貝のコオキナガイは琉球列島ではここだけにしか生息していない。こうした生物は、中国大陸と陸続きだった頃の遺存種ではないかと考えられている。しかし、この干潟も中城湾マリン・タウン・プロジェクトにより埋め立てが開始され、2002年迄には埋め立てられてしまい、中城湾南部の干潟のほとんどが消滅すると言われている。

同じ中城湾南端にある与那原干潟も貴重なものである。さんご礁の発達する沖縄では珍しく陸起源の細かい砂で形成されている。ここは天然の良港として古くから利用され、浜では伝統的な行事として与那原大綱引きという地引き網が行われていた。また、最近まで県下有数の海水浴場として利用されていた。しかし近年の急激な都市化の進行で浜は狭められ生活排水の影響も出ている。

生物相も興味深く、貝類ではミノガイ、カサガキ、タイワンキナガ、ウスイバイなど、他の干潟では見られない多くの生き物が生息している。ここも中城湾マリン・タウン・プロジェクトで埋め立てられてしまう。沖縄の中部から南部にかけて、多くの干潟が見られた。しかし、その大部分はすでに埋立により消滅してし

まっている。主な消滅した干潟を上げると中南部西海岸の糸満干潟300ヘクタール、宇地泊干潟36ヘクタール、北谷干潟49ヘクタール等が消滅している。東海岸でも桃原干潟200ヘクタール、泡瀬干潟180ヘクタールが消滅した。

こうした沖縄の干潟の現場の中で今、最も憂慮されているのは、沖縄島南端の豊見城村与根地先、那覇近郊に隣接している沖縄で最大級の砂質干潟約200ヘクタールの先行きであろう。ここは最も開発の激しい那覇市近郊に位置している。そのため既に、半分以上の面積の干潟が埋め立てられてしまった。

地元の人の案内を受けて現地に足を踏み入れた。海岸に近づくにつれて異様な匂いが鼻を突いた。水辺にたどり着いて、その原因がわかった。膨大な量のアオサが水辺に堆積し、そのまま放置され腐っているのだ。アオサの大量の繁殖は、海水が富栄養化している証拠で、都市排水に含まれる窒素、リン等が多い為であろう。しかし、この干潟の環境は優れたものだった。メヒルギはアシ原で縁取られた塩性湿地から泥地、砂地、藻場へと多彩に変化して行く干潟環境を見ると、生物の賑わいが見られる所だと直感できる。

研究者の話によると、この干潟には50種類以上の内湾性貝類が生息しているという。その中にはオキシジミ、スダレハマグリ等食用としての重要な貝類が豊産しているという。また昨年は貝類の新種として、オオヤウロコガイが発表された。この干潟はほとんど科学的な調査が行なわれていないこの干潟からは、更に多くの未知の生物の発見が予想される。

ここはまた、県内有数の渡り鳥の渡来地として知られていて、ムナグロ、キョウジョウシギ、チュウシャクシギなど、また、珍しい種類として希少種に指定されているミヤコドリや、世界で300羽しか残っていないと言われているクロツラヘラサギが越

冬する干潟でもある。

沖縄に残された最大級の干潟であるにもかかわらず、この干潟も豊見城村先開発事業の名の下に、160ヘクタールの干潟を埋め立て、2200世帯の住宅地造成と工業用地を造成する目的の開発が進められつつある。この開発による影響は、沖縄の干潟環境に計り知れない影響を及ぼすだろう。

那覇市鰻湖干潟は野鳥好きの人々にとって有名な干潟で、日本湿地目録に記載されている。

しかし、現状は見る影もないといっているほど開発が進み、さらに都市排水の影響も見られるようだ。一部は鳥獣保護区となっているようだが、早急に保護の手段を取る必要があるだろう。

琉球列島は生物学上非常に興味深く、学術的にも貴重な地域である。特に残された干潟は重要である。これまで沖縄の人々は、積極的に干潟の役割に目を向けていなかったのではないだろうか。こうした貴重な自然環境がいつの間にか姿を消しつつある事に、多くの人々が関心を持つ事が必要だろう。沖縄県はさんご礁などの海洋環境そのものが重要な観光資源となっている。その重要な知られざる資源の一つが干潟だ。全ての開発を中止せよとは言わないが、計画立案の場合、干潟の保護を考え「どの自然を、どのように残すか」という観点から開発計画を立案して欲しい。

(「JAWAN通信NO. 56号」より)

JAWAN事務局・エコプラン研究所
〒854 諫早市小野町1100-13
TEL/FAX
(0957) 23-3740 山下弘文方
郵便振替番号:
01880-0-36739
日本湿地ネットワーク

中城湾港マリンタウン・プロジェクト（佐敷東地区）埋立計画の 経過及び現状

瀬底正人

バブル期の1985年（昭和60年）、小規模静穏海域整備事業をマリンタウン・プロジェクトと名称変更し、西原町、与那原町、佐敷町の開発可能性構想を作成する。86年1月、国、県、3町の共同でマリンタウン・プロジェクト構想調査を進めることを確認。同年4月、対象を知念村に拡大。90年（平成2年）6月沖縄県地方港湾審議会において計画が承認される。同年8月、国の港湾審議会第132回計画部会において、計画が承認される。

西原町・与那原地区は、バブル期の当初計画を基本に財政的裏づけが不十分なまま95年（平成7年）着工。約8年がかりで、144ヘクタールの埋立を完成させる予定。

佐敷地区は港湾計画策定の基礎環境調査によって、泥質干潟にトカゲハゼの生息を確認。

環境庁の求めにより分布調査や生態を把握する調査を行った結果、佐敷地区が中城港湾で最大のトカゲハゼの生息地であり、供給源かつストックの場となっていることが明らかになる。これを受けて沖縄県では「中城湾トカゲハゼ保全計画検討委員会」を設置、トカゲハゼの保全を前提とした開発を進めるべきとし、計画案の見直しに着手、3回の変更を経て、今日の絵型に97年（平成9年）夏頃に落ち着く。

1番の問題点は、埋立の目的（長期滞在保養型から総合運動公園型へ）も、絵型（2地区から3地区へ）、面積（47ヘクタールから38ヘクタールへ）等もまるつきり変更になっているにもかかわらず、行政の推進機関である佐敷長シーガーデン推進協議会における、通り一遍の説明で町民への説明を済ませたとしている点である。町民も知らない、議会も知らない、一番直接関

係する当事者である漁業組合とさえ、11月19日まで、なんらの話し合いももっていない。漁業組合とは、当初（90年＝平成2年6月段階）、埋立に関しては3者（県土木建築部、佐敷町、漁業組合）で事前に十分調整を図るという協議事項があったにもかかわらず、である。必要最小限の基本的手続きも踏まえず、本年（98年）1月13日の、県の地方港湾審議会を通過し、既成事実を積み重ねて、秘密裏に埋立事業を進めようとしていたのだ。議会においては、このような動きにたいし、緊急に昨年12月22日に公有水面埋立事業に関する調査特別委員会を設置し、3月議会まで調査を行なうことを決定した。以降4回の委員会が開かれ、いまだ調査中であるが、結局1月13日の県の地方港湾審議会において、承認にいたっている。

佐敷東地区の埋立は、住宅用地、行政用地、公園用地と3つの箇所に分けられ、住宅用地は売却用、行政用地は新庁舎建設用地、公園用地には、新たに広大な総合公園の建設が予定されている。佐敷町の現在の財政は、予算が約40億円、起債が30億8千万円、公債比率が16.9%で財政的には黄色信号が点灯している状態である。現計画は総事業費79億円で、これを埋め立てた住宅用地の売却で補う予定であるが、バブルどころか、現在の不況下で、住宅用地が売れるという保証はない。となれば、佐敷町の財政破綻は目に見えている。

また、行政用地において庁舎等を建設予定であるが（約30億円）、佐敷町は築40年近くになる庁舎を立て替える基金がなく、現状では費用はどこからも捻出できない状態である。

公園用地の総合公園に関しても、多目的広場、体育館、400メートルトラック、

等々を作る予定であるが、人口比で佐敷町は現在、本部町につぐ公園整備率を誇っているのに、さらにこのような運動公園が必要であろうか。現存する公園や野球場、シュガーホールなどを維持管理運営するだけでもたいへんな財政負担になっている。

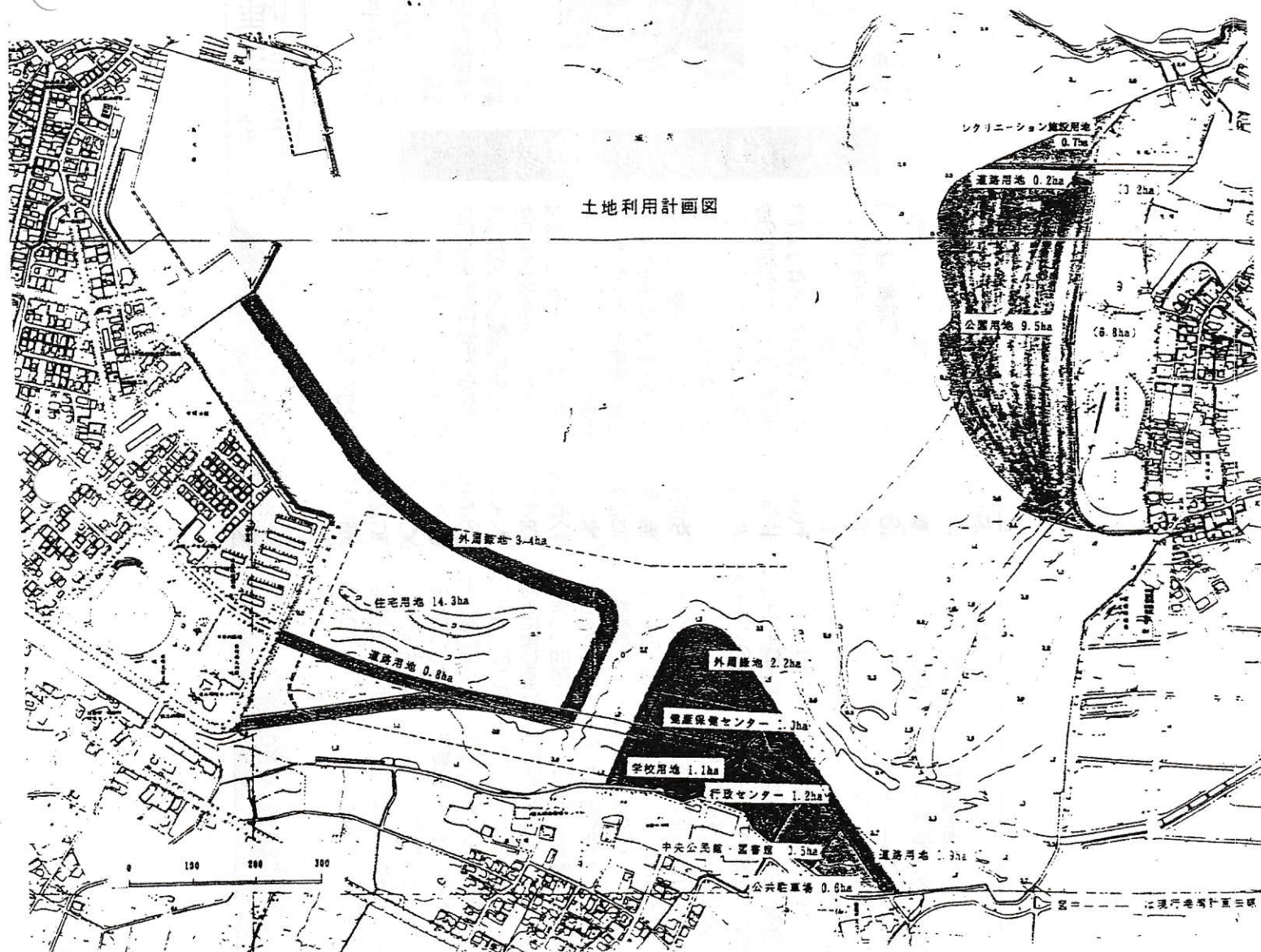
環境問題についても、トカゲハゼに関しては「中城湾トカゲハゼ保全計画検討委員会」で一定の検討は行なわれたかも知れないが、それ以外の魚類及び生物に関して、十分な調査が行われたか、疑問である。

一度でも馬天港に来たことのある人ならわかると思うが、この地区は重要港湾の指定を受けて、大きな船が行き来する中で、釣り人が絶えることがない。港の奥深くま

で魚が来て跳びはね、ンジャイユ（タチウオ）が岸から投げ縄で取れるところは、沖縄広しといえども、そう多くはないだろう。

目の前の海を見ながら大部分がその海と遮断された佐敷町民にとっては、安心して水と親しめる環境の整備こそが必要なのではないだろうか。トカゲハゼをはじめとする海の生き物たちと身近にふれあえる海浜で心いくまではしゃぎまわった記憶は一生消えず、どんなに人間を豊かに育てるだろう。

トカゲハゼのおかげで、埋立に出遅れたことに感謝し、この際すべての計画を白紙に戻して検討し直す勇気が行政に求められるのではないだろうか。



沖縄に住んで、まもなく千支(えと)のひとめぐり、満十二年になる。はじめて沖縄を訪れたのは復帰の前年、一九七一年であったから、四半世紀以上沖縄の環境面を見つづけて来たことになる。この間多くの人が指摘して来たように、沖縄の環境は破壊の方向に走りつづけて来た。特に本土復帰後の公共投資が、本来の目的に反して、副作用として環境破壊をもたらしたことも、かなり広く知られるようになった。進行を止められなかった点では、力不足を嘆くしかないが、多くの人が気づくようになったことは、それだけ解決の可能性が生まれて来たのかも知れない。だが自然の破壊は気がついたら元へもどらないところまで進行していることも多い。沖縄の自然は果たして

1998年1/4
琉球新報

字井 純 (沖縄大学教授)



沖縄が将来生きてゆく方向の重要な一つに観光業があることも、誰もが認めるが、その資源として最大のものが自然環境である。気がついてみたら、環境がこわれていたということにな

ると、沖縄の持続的な発展はできない。環境が開発かではなくて、環境を守ることを出発点にしてはじめて、持続的な開発ができるというのが、一昨年に開かれた日本環境会議の結論であった。

進む環境破壊

最近になってようやくわかったこともある。沖縄本島北部をはじめ各地に存在している国頭マージが、海水に混じると強酸性になることは以前から知られていたが、その酸性によって土から猛毒のアルミニウムイオンが溶け出して来ることがわかったのは、琉大の渡久山章教授がごく最近発見した事実であった。これまでサンゴ礁に対する赤土流出の被害は、サンゴ虫の触手に赤土の粒子が附着・沈着してサンゴ虫を窒息させて殺すものと思われてきたが、実はそれだけでなく、水に溶けたアルミニウムイオンの毒性が大きかったのである。アルミニウムイオンの強い毒性は、もう二十年も前から、北欧の酸性雨によって粘土質からこけ出したものが、湖水の中の生物を皆殺しに

してしまことが知られていたが、同じことが亜熱帯の海にも起っていることは誰も予想しなかった。調査研究も思いつかなかったのは、本土の海にはリーフとイノーがないので、淡水が流れて来た泥は海水にまじると深い底へ沈んでしまい、問題にもならなかったからである。このあたりにも、自然科学の研究は案外地域によって重点のおき方にちがいがあることがわかる。

アルミニウムイオンの毒性は、近年アルツハイマー症痴呆(ほう)の原因として疑われていることもあり、ようやく一般にも知られるようになった。水道用水の凝集沈澱剤として日常的に大量に使われており、金属アルミニウムは調理鍋の材料としても広く使われている。この二つの用途は、二十世紀の後半になって普及したもので、広く使っている私たちにどのような影響があるかを判断するのはきわめてむずかしい状況にある。しかし水中の生物にとっての毒性は明らかにあった。

こうして赤土の毒性については、これまで考えられていたものよりはるかに大きいことがわかって来た。従って流出対策の大切さも大きいものになる。県の赤土防止条例について、環境庁もようやく各省対策会議を開くに到ったが、各省の縦割り行政と秘密主義にはばまれて、まだ大した前進は見られていない。おそらく来月あたりには、もう少しまっく行けば若干の前進が見られて、経過の公表ができるように議論を運びたい。

論壇

昨年十一月の日本環境会議沖縄大会では、低周波音による健康被害に長年取り組んでこられた沙見文隆氏（内科医）を招き、航空機騒音と低周波音について報告をいただいた。当報告は『沖縄の環境と平和』（日本環境会議沖縄大会実行委員会編）に詳しいが、沖縄の基地問題に対する新しい視点からの問題提起であった。要旨は次の通りである。

低周波音は騒音と同じ空気振動であるが、周波数が低くて耳を経由しない低周波音は、聞こえる



後藤 哲志

というよりひびいてくる。エネルギーの大きな低周波音に長期間さらされると頭痛、イライラ、不眠、はき気などの不定愁訴を中心とする健康被害を起すことがあり、これは聴覚障害が中心の騒音公害とは別物である。

被害状況も対照的で、騒音は戸外ではきつく、室内や防音室では軽減する。

海上ヘリポートと低周波音公害

「騒音測定」のデータでは欠落

るが、低周波音はむしろ、なれば低周波音がむしろ、でも、数値に問題はな主になつてくる。低周波音の被害を測定する時、騒音計では対応できない。騒音計は音を聴覚に忠実に数値化するが、低周波音は聴覚に敏感で、低周波音の被害を多く含むほど、音のエネルギーを小さく評価してしまうからだ。ところが行政は、低周波音の被害を無理やり騒音計の測定で済ませようとするため、いくら測定し

るが、低周波音の被害は、い周波数を多く含むほど、計算するもので、聞こえないという耳に対する感度だけで音を評価する、低周波音の人体影響を無視したものであり、人体影響の正当な総合評価ではない。低周波音は0評価、ヘリコプターが何十機飛んでもこの音は0です。このたびの海上ヘリポート問題ですが、騒音は基準以下だと久間防衛庁長官が言っていました。そのWECPNLは普通の飛行機でもインチキくさいというのを沖縄大会で力説させていたいたわけですが、ヘリコプターではもっとインチキくさいということになりま

波音と騒音が両方ある時には、これを騒音だけの問題にすり替えてはならない。先日、先の沙見氏から手紙をいただいた。「ヘリコプターの音は何ヘルツかということが気になつておりましたが、偶然、兵庫県西宮市の低周波音被害者が相談に見えまして、その方の家の中の低周波音を西宮市が測定した資料の中にそれがありました。それによりまずと、メインは十、八、屋外で八、八、室内で九一です。二十以下で騒音は0評価、ヘリコプターが何十機飛んでもこの音は0です。このたびの海上ヘリポート問題ですが、騒音は基準以下だと久間防衛庁長官が言っていました。そのWECPNLは普通の飛行機でもインチキくさいというのを沖縄大会で力説させていたいたわけですが、ヘリコプターではもっとインチキくさいということになりま

（那覇市国場五五五沖大科学実験室、沖縄環境ネットワーク会員）

沖縄のサンゴ礁の写真を復帰前からとりつづけて記録する一方で、熱心な自然保護運動家として知られた吉嶺全二氏が、9月末に調査に出かけて帰らず、海岸でウェットスーツ姿の死体が発見された。おそらく調査中の事故死と推定される。多年の調査結果をまとめようと本人も年金生活を楽しみにしていた矢先であった。沖縄の自然は有力な保護者を失ったことになる。

吉嶺さんの調査方法は、30年をこえる長い調査歴を生かして、サンゴの生育状況の定点観測を行ったところに、その独創性があった。その結果は誰の目にも明らかのように、本土復帰後の乱開発によってサンゴ礁が死んでゆくこと、その主要な原因は、開発に伴って海中に流れ込む土砂であることをつきとめた。海中では目標になる物がなく、また吉嶺さんも指摘していたことだが、近年は何となくうす濁りの状態がひろがって視界が狭くなっているのも、同一のサンゴを同じ角度から写すのには高度の技術を要する。死んだサンゴは波などの力を受けてすぐに原形をとどめずになくなってしまうので、サンゴの定点観測はその対象となるサンゴを観察し続けていないと、吉嶺さんが示したような見事な比較の写真は得られない。誰にでもできるという仕事ではなく、余暇のほとんどを観察につぎ込んだ吉嶺さんにしてはじめてできることである。これからは年金生活に入って、ますます仕事に集中できると、本人も楽しみにしていたことであった。各地で見られたサンゴ礁の死滅には、多くの場合、陸からの赤土汚染が伴っていた。日本復帰後の公共事業ではどこでも赤土の流出が見られ、赤土をかぶったサンゴ礁は例外なく死んでゆくのだった。吉嶺さんはその事実が気がつくと、その工事を実施した県、それに補助金を支出している国の各省庁に証拠写真をつけて質問状を送りつけた。



長年とりためた写真の中から、工事の前でそれまで生きていたサンゴが死滅したことが明らかにわかる組写真を作り、各関係官庁の回答は、予想したように責任の回避となすりあい終始するものであったが、吉嶺さんはその回答を詳しく記録し、そこから若干の研究費援助を得ている大学の研究者などが審議会や委員会に参加して行政の計画を推進する一方で、サンゴ移殖やサンゴ造園と称してサンゴ礁の死滅に対して容易に対策が立てられるかのように発言していることをきびしく事実をもって批判している。この論争は沖縄県が推進する新石垣空港の白保海上案をめぐる、琉球大学の主流派の学者に対する批判としても投げかけられたものであった。新石垣空港問題における吉嶺さんの活躍はまことにめざましいものであった。沖縄県が頼りにする沖縄のサンゴはどこにでもあって健全であるという主張を片端から事実で粉碎し、残された白保のサンゴ礁の貴重さを世界に知らせる一方で、サンゴ礁の上に建設された新奄美空港が周辺のサンゴ礁生態系を殺してしまっていることが明らかにされ、白保海上案は二転、三転の後に行き詰まってしまった。大田知事の当選によって白保海上案が断念されるまでの計画停止の最大の原因は、吉嶺さんの新奄美空港の調査結果の発表であろう。その結果はIUCN（国際自然保護連合）世界大会にも発表され、吉嶺全二の名は世界に広く知られることになった。

1991年に発表された「沖縄の海は泣

いている」(高文研)は、長年の吉嶺さんの仕事の一端をまとめたものであった。そこで取り上げられているサンゴ礁のおかれている状況は今でも大きくは変わっていない

い。吉嶺さんの残した課題は重く、沖縄環境ネットワークがまさにその在立を賭けて担うことを誓って、冥福を祈るものである。

吉嶺全二さんの思い出

高橋宏明

吉嶺全二さんに初めて沖縄の海に連れていってもらったのは、僕が大学1年の時だ。そのころ、沖縄の自然に興味のあった僕は、沖縄の赤土問題を裁判で訴えようと大学に来ていた吉嶺さんと出会った。「赤土流出の現場に行って、海に潜ってみなければ実態は分からないよ」といって誘われ、海へと出かけた。海に潜るという体験は初めてだったが、サザエの採り方などを教わって味をしめ、そのまま素潜りの免許皆伝をもらってしまった。それから僕は沖縄の海に潜るようになった。

しばらく経って、吉嶺さん特有の、ワンボックスカーの後部座席を改造した車に僕も乗るようになり、吉嶺さんが25年以上続けてきたという、土日の休日を利用したヤンバルへの小旅行にもたびたび同行するようになった。

金曜の夕方に自宅を出て、ヤンバルのいつもの場所で車を止め、そして、そのまま、泡盛を飲みながら食事をして、眠りにつく。次の日の朝は、ゆっくり8時ごろに起きて、新聞を読んだりコーヒーを飲んだりしながら、10時ぐらいまで草がたなびく方向をみる。それから、波のたっていない海岸へ移動。ゆっくり準備をして大体12時ごろから海に入り始め、海面を漂いながら4時間以上は、海の観察する。そして、海からあがると、夏は近くの川で水浴びをする。こんな生活をもう一日続け、那覇に戻るのだ。海からあがったあと、僕は、吉嶺さんのワンボックスカーに乗り込んで、泡盛を飲みながらいろんな話を聞かせてもらった。白保のサンゴ論争の話や、復帰前、沖縄の海で、抱えるほどの大きな獲物を水中

銃で捕った話などだ。「世の中、なんかおかしいんだよなー、昔は、東洋平和のためならば何が命が惜しかろうといっただまされたけど、今は、そういう世の中ではないんだけどなー、今は、民主主義の世の中だから議論をきちんとしさえすれば、きっと必ず正しい主張が残るものだ。わかるかなー、わからないだろうなー」とからかわれながら世の中の見方も教えてもらった。

吉嶺さんは、水中銃の名人だったそう。しかし今は、魚がいなくなり、獲物をとるよろこびを失ってしまった。そしていつしか、吉嶺さんは水中銃をカメラに持ちかえ、沖縄の海の変化を記録し続けた。大好きな沖縄の素晴らしい世界を失ってしまった、いいようもない怒りをあらわに聞いたこともあった。「出くわしてしまったものを見て見ぬふりをするのは、もっと犯罪ではないか!」

夜10時を過ぎると僕は、ポイっと車の外に出される。ヤンバルでの生活は、次の日に備えてよく寝ることが鉄則だった。

こんな生活をしながら吉嶺さんは、海の定点観測を続けてきた。何度も同じ海へ通い、その変化を追っていく。吉嶺さんが亡くなった国頭村宜名真の海も、そのポイントの1つだった。この海は、連れていってもらったときに「高橋君よ、(この海を)よく見て覚えておけよ」といわれたところだった。実際、数ヶ月たつうちにオニヒトデが増え始め、死の海へと変わっていった。

僕は、宜名真の海でサンゴの死とともにかけがいのない人も失った。(新沖縄フォーラム「けーし風」第17号より転載)

環境情報おきなわ

[安謝川をきれいにする首里住民の会]

・安謝川クリーン大作戦

日時：1月24日(土) 午前10時～12時

3月28日(土) 午前10時～12時

集合場所：末吉公園内 花見橋

軽装、ゴム長靴を用意して下さい。

・環境講演会 講師：泉水朝全氏

日時：2月28日 予定。

・第4回総会は4月に予定

*問い合わせ：電話・FAX

098-884-1915 石野桂子

[沖縄リサイクル運動市民の会]

・フリーマーケット開催

日時：1月25日(日) 午前10時

場所：パレット久茂地2Fイベント広場

・ごみ問題やリサイクルをテーマとした ホームページがオープン

アドレス：<http://www.ryucom.ne.jp/users/kur2>

*問い合わせ先：

電話・FAX 098-886-3001

[那覇市・沖縄環境ネットワーク共催企画]

・生物環境についての講演会「見過されて いる那覇市の自然」

講師：藤井晴彦（沖縄県公衆衛生協会・理学博士）

日時：2月14日(日) 午後2時～5時

場所：沖縄大学 1号館 501教室

聴講料：無料

*問い合わせ先（那覇市環境公害課）

電話・FAX 098-867-5260

[NPO・NGOフォーラムおきなわ実行委員会]

・NPO・NGOフォーラムおきなわ

日時：2月14日(土)

午後1時受付、2時～4時30分

場所：沖縄県女性総合センター「ているる」

参加費：無料

*問い合わせ先：電話・FAX 098-944-2014（市民団体・コミュニティおきなわ）

[沖縄県女性総合センター「ているる」]

・リーダー養成講座

日時：2月27日(火)

午後2時～5時30分

地域や団体等のリーダー作りを目的とした講演会です。

*問い合わせ先電話・FAX 866-9090

[沖縄・山ばる・海]

・ヤンバル林道・赤土流出訴訟

日時：3月18日(水) 午前10時

那覇地方裁判所 101号法廷

・[沖縄・山ばる・海] 会員募集！

*問い合わせ先：

電話・FAX 098-887-5517

[岩波書店「環境と公害」編集部]

・「環境と公害」購読会員募集のご案内

日本の環境問題が見えてくる本格季刊誌。

*問い合わせ先電話03-5210-4000・Fax 03-3811-4040

[沖縄環境ネットワーク]

沖縄環境ネットワークでは、毎月1回、世話人会を開いています。

・次回世話人会

日時：2月5日(木) 7時から

場所：沖縄大学科学実験室

・随時、会員を募集

学生：1,000円・個人：3,000円・

団体：10,000円

郵便振込み先：

(口座番号) 02010-9-20132

(加入者名) 沖縄環境ネットワーク

*環境情報募集中！沖縄環境ネットワーク事務局まで。電話またはFAXで。

沖縄環境ネットワーク通信・第4号

「おきなわ環境ネット（仮称）」

1998年1月28日発行

発行〒902-0075 那覇市国場 555 番地

沖縄大学内 沖縄環境ネットワーク

TEL/FAX 098-854-2962（宇井研究室）

発行人 宇井純

編集人 高橋宏明・宮城邦枝・後藤哲志