

# 環境的責任とエコツーリズム

## ジェーン・ミッチェル・カストーフィジーリゾート

文／リチャード・C. マーフィー, Ph.D. (協力：岩田明子)  
(システムエコロジスト)

**Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort**

Text by Richard C. Murphy, Ph.D., Systems Ecologist in collaboration with Akiko Iwata

有名な海洋探検家ジャック・カストーの息子で父の意志を受け継ぎながら建築家であるジェーン・ミッチェル・カストーと、海洋生態学者のリチャード・マーフィーは、このリゾートに長い間関わってきた。そしてこの地域で教育的なフィールド・スタディプログラムを運営した。ここは貴重なサンゴ礁、熱帯雨林、マングローブそしてとても親切的な現地の人々に恵まれて教育に適したところであった。しかしこのリゾートは、倒産しかかっていたので、リゾートのマーケティングと運営の経験のあるカリフォルニアのポストラインの経営者とチームを組み、そのリゾートを買い取り改装した。古いリゾートをリサイクルすれば、環境に対してインパクトが少ない。ポストラインの経営者がリゾートの運営、マーケティングを行い、カストーはリゾートが環境的に正しく運営しているかをモニターし、環境についてゲストと地域の人々を教育し、またダイビングの運営も管理している。マーフィーは環境と教育のプログラムを受け持っている。

このリゾートは利益を追及するビジネスを基本とする一方で、他国で経営するに当たり、責任のあるビジネスを行っている。彼らはその国とその資源の発展のための助けになることを、持続可能な方法で人々に還元するべきだと考えている。エコツーリズムは自然を保護するだけでなく、地域の人々を助けるものであるというのが彼らの持論である。

このプロジェクトは排水、資源リサイクル、コンポストを処理し再利用する、食べられるランドスケープ、総合的な害虫マネジメント等を通して自然の恵に大きく頼っていることを認識した責任のある開発を実施する。プログラムの重要な構成要素は教育であり、現地のナチュラリストが、地域の住民に資源が

いかに伝統的な方法で使われているかを学ぶために地域の熱帯雨林、マングローブ、珊瑚礁、地域の村などへの遠足を実施する。この教育プログラムのユニークな内容の一つは、ライブダイバーアップリンクシステムと呼ばれるもので、ビデオを通して珊瑚礁を鑑賞し、相互コミュニケーションが可能で、ゲストはテレビモニターに映し出されたものについて、ダイバーに質問をすることができる。また、村の子供たちのための教育活動やリサイクルプログラムを拡大するため、持続可能な資源マネージメントや地域ビジネスについて住民との話し合いなどのコミュニティとの関わり合いにも取り組んでいる。

### 環境哲学——島々について

島という場所は私たちの惑星がいかに循環しており、この惑星といかに共生して行くことができるかを理解するのに適している。何十億年もの間この惑星を住むに適するよう維持し続けているプロセスに対する畏敬の念を理解するために島にやってくるのである。魚に食物を提供している紺碧の海水、食べ物となるココナッツを実らせる木々、太陽、海、風によって私たちに運ばれてくる雨、これらを体験しに島にやってくるのである。このリゾートでの私たちの哲学は、環境の生きいきとしたバイタリティの中に自然に対する畏敬の念とその循環への参加によって自然の健全なバランスを維持するために努力する、というものである。

### サステナビリティ原則へのガイダンス

このフィジーリゾートでの私たちの倫理はできるだけ環境から搾取しないこと、できるだけ得たものは戻すこと、他の生物に対して配



海中のランドスケープ  
Underwater Landscape

慮すること、である。この意味は私たちが買ったり売ったりする製品は生産するために過剰な資源を必要としないということである。ゲストには簡易的な綿の製品、自然の素材から作られた手作りの貴重品が提供される。ここでのあなたの活動は、私たちの環境倫理によってガイドされる。あなたはおみやげとして売られている美しい貝殻に魅了されるだろう。しかしこれらの貝殻は長い時間をかけて生物によって生産されたものであり、それらは遠い土地の棚に飾られるよりもエコロジカルな完全な状態を保つためにもその地に残される方がよいことを教えられる。

一方、簗に使われる木の皮から作られる繊維の成長は早いので、周期的に収穫が可能だ。これらの手作り工芸品の購入はその土地の伝統や文化に対する関心を高め、それらの伝統が価値があり保護されるべきものであるということを、次の世代に伝えることからサステナブルな活動と考えられる。

珊瑚礁はたいへんにデリケートである。たとえば、珊瑚の長さ1フィートほどの枝は成長するまで10年という年月が掛かる。それが集まった大規模の群生になると100年である。人間は足ヒレの一かきで簡単にこれらの自然の奇蹟を破壊してしまう。ダイバーはどのように珊瑚のために泳ぐべきか注意を払わなくてはならない。貝殻について、「もう使



われないものではないのですか？」と聞く人々がいる。それら貝殻はももとの居住者が死んだ後すぐに、自分では貝殻の作ることができないヤドカリの移動住居となるのである。自然の中では廃物は存在しない。ある資源が私たち自身、あるいは自然によって常に再使用されるものであることを確認することがこのフィジーリゾートで指導される原則の一つである。

海洋生物学者が珊瑚礁、マングローブ、森林をゲストに解説するために常駐し、この人が夜のレクチャーも講演する。ゲストは島に到着後すぐに簡単なオリエンテーションを受け、環境と地域文化に与えるインパクトを最小限にするための方法を指導される。ダイビングについて、海岸線を歩くことについて、出会うであろう生物についての解説パネルが展示されている。ゲストはこのリゾートの環境哲学の説明を受け、なぜ私たちが珊瑚礁の魚や貝をメニューに出さないか説明される。ダイバーはダイブマスターによるエコロジカルダイビングのトレーニングを水に入る前に受ける。夕方のスライドショー、ビデオはこの地域に住む生物や珊瑚礁がいかに都市のように機能しているか、どのようにこのリゾートが責任を果たす開発を達成しているかを紹介する。

大海の中にある人里離れた島にあるリゾートに滞在することは世界の小宇宙観を体験させてくれ、自然環境についての理解を深めてくれる。このような環境に身を置くことで、私たちはサステナビリティのための方法は何であろうかと私たち自身に問いかけることができるのだ。代替エネルギーのために風を観察し、海岸線の浸食を減らすためにマングローブの木々を植えている。また私たちは「食べられるランドスケープ」を開発している。それは美的な役目ばかりでなく、私たちの食卓にハーブ、スパイス、フルーツ、野菜を供給してくれる。さらに現地スタッフの指導の下に伝統的な薬草の庭や、この場所での廃棄物を取り扱う「バイオマシーン」\*を作る方法を研究している。このような生きた機械は有機廃棄物を消化し純化するばかりでなく屋根に使うふきわらのような有益な生産物を生み出す人工の湿地帯がそれに当たる。私たちの環境的責任に対する目標を達成し、

その地域のデモンストレーションプロジェクトとして他の地域でも適用され役立つことを願っている。さらに私たちは私たちのゲストが環境的責任とサステナビリティのコンセプトについて彼ら自身に問いかけ、模索すること、そしてゲストが心身ともに豊かになってこのリゾートで得た新しいコンセプトを家に持ち帰り、日常でも地球環境とともに共生していくことを意識するようになってほしいと思っている。

### 子供のプログラム

ブラクラブ\*と呼ばれる若いゲストのためのプログラムも作っている。彼らにフィジーの人々の文化とその周りの環境についてよりよい理解と鑑賞力を身に付けてもらう。その高い理解を通して彼らが自分たちの家でも外でも環境を保護する重要性を認識するだろうと私たちは信じている。

子供のプログラムはパスポートシステムになっていて、島に到着した際に、新しいパスポートが子供たちに渡される。彼らはそのパスポートに下記に挙げられた環境、文化に関する活動に参加する度にスタンプをもらう。このパスポートはカストーによってサインされおみやげとして持って帰ることになっている。項目は、マングローブ、熱帯雨林、干潟、珊瑚礁、海洋、星を眺める、フィジーの文化、環境的暮らし、私に何ができるか、などである。

私たちはこのリゾートを去っていくゲスト一人ひとりに環境的に責任のある暮らしにさらに意識を高めてほしいと思っており、締め

くくりとして、ゲストが彼らの家でこのリゾートで学んだこと、経験したことをなんらかの形で適用できるよう激励するためにデザインされたブックレットを作っている。私たちの「責任のある暮らし方のガイドライン」は他の人々がいかににより地球にやさしい暮らし方をしているか知るための、ケーススタディを提供する。

他のリゾート同様このリゾートはレクリエーションとリラックスするところであるが、私たちはそれと同時に教育的環境的メッセージを組み込んでいる。この私たちが「適合されたエコロジー」と呼ぶ試みが今後同じ試みをめざす人々のモデルとなればよいと思っている。このリゾートの運営自体が私たちのメッセージを運ぶコミュニケーションメディアなのである。

\*バイオマシーン：機械のように私たちのために機能してくれる自然の中の生きている機械。木々は陰を作ってくれ、蜘蛛は蚊を食べてくれ、蚊のコントロールに池が機能し、海岸線の浸食を防ぐためにマングローブが機能するといったように。

\*ブラクラブ：ブラはフィジー語でウエルカムの意味。

●リチャード・C. マーフィー, Ph.D: 海洋生態学者。海洋生物学、生態学、人間と自然との関係、環境経済学、地域文化知識、サステナブル資源マネジメント、環境デザイン、環境教育に関わる。

●ジェーン・ミッチェル, カストー: 環境デザイン、マネジメント、1973年から世界各地で行われている教育プログラムに関わる。エコロジーに関する教育フィルム、CD-ROMの作成、自然資源のサステナブルマネジメント、ジェーン・ミッチェル・カストーフィジーリゾートでの環境的活動などもそのうちの一つ。



自然のベストコントロールシステムとして機能している池の生物の有効性を研究するため水のサンプルを取る  
(リチャード・C.マーフィー撮影)

Taking a sample of the water to study the effectiveness of the pond's creatures acting as a natural pest control system.  
(photo by Richard C. Murphy)



## ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY AND ECOTOURISM IN FIJI

### Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort

Text by Richard C. Murphy, Ph.D., Systems Ecologist in collaboration with Akiko Iwata

Jean-Michel Cousteau, son of famed ocean explorer Jacques Cousteau who is an architect continuing his father's legacy, and Richard Murphy have had a long involvement with this Resort. Many years before taking it over they had run an educational field-study program at the site. It was a perfect place to teach because of the pristine coral reefs, beautiful rainforest, lush mangroves and very friendly native people. But over time the resort was becoming run-down and near bankruptcy. It was then that they teamed up with a group who operated the Post Ranch Inn in Big Sur, California who raised the funds to purchase the resort and who had experience in marketing and running a resort. They invested more than 5 million dollars to buy it and restore it. They run the resort and do all the marketing and the J. M. Cousteau responsibilities are to make sure the Resort operates in an environmentally sound manner, educates the guests and local people about the environment and runs the diving operation. Dr. Murphy's responsibilities are the environmental and educational programs. He explains that retrofitting the Resort is much more environmentally appropriate than building a new one. Recycling an old one is more energy and materials efficient and minimizes impact on the environment. The Resort is a for-profit business, but as part of being a responsible business operating in another country from their own, they feel they should give back to the people something which helps them develop their country and resources in a way which is sustainable. Ecotourism is not only protecting nature but is also helping the local people.

Richard C. Murphy has a Ph.D. in Marine Ecology. He lectures to a variety of audiences on marine biology, ecology, the relationships between humanity and nature, environmental economics, indigenous knowledge, sustainable resource management, environmental design,

and environmental education. He is responsible for developing the environmental and educational programs for the Resort in Fiji. This project implements responsible development which relies heavily on the free services of nature through edible landscaping, integrated pest management, constructed wetlands to treat and reuse waste water, material recycling and composting.

Education is an important component of the Resort's programming with a full-time naturalist on site who conducts excursions to local rainforests, mangroves, coral reefs and local villages to see how these resources have been used traditionally by local people. A unique feature of the educational program is a live diver uplink system where the naturalist can be seen, via video, live in the lounge as the reef is being explored. There is two-way communication so the guests ask questions of the diver to further explain what is being seen on the TV monitor. There is a community outreach involving educational activities for village children, discussions with village elders on sustainable resource management and local businesses to expand our recycling programs.

### ENVIRONMENTAL PHILOSOPHY

Dr. Murphy offers his thoughts on how an environmentally responsible resort should operate. This information is presented in a brochure given to all guests

### Islands

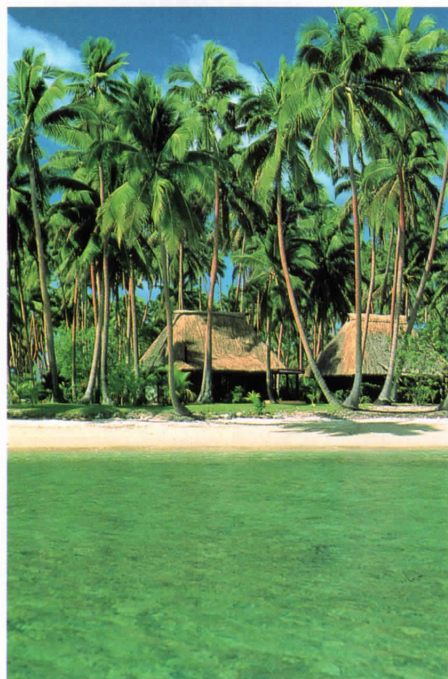
Islands are a perfect place to understand how our planet works and to celebrate how we can live in harmony with it. On this island, we are not insulated from nature by steel and cement; here we can come to understand and develop respect for processes which have kept our planet habitable for billions of years. We see the azure waters which provide the fish served for dinner, the trees that offer coconuts for our snacks, and the rain, brought to us by the sun, sea and wind, flowing from the tap in our burees, the cabins we stay in. (Bure is the traditional Fijian word for house.) Our kitchen waste and garden trimmings restore the land which provides us bananas and papayas. Here we can learn from local people who have been

residents for thousands of years and share the excitement of traditional celebrations. Nature is what keeps our oasis in space alive. Our philosophy at Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort is to strive to maintain nature's perfect balance by respecting and participating in the living vitality of our environment.

### Guiding Principles of Sustainability

Our ethic at the Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort is to take as little from the environment as possible, to give back as much as we can and to respect others with whom we share this place. This means that the products we buy and sell have not required tremendous resources to produce nor do they incur environmental debts to be paid back by future generations. Instead, we offer our guests simple cotton products, hand-hewn treasures made from natural products and nothing which is produced in an unsound manner. In all your activities here at Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort we encourage you to abide by the our environmental ethic. As you visit villages, you may be tempted by beautiful seashells offered for sale. However, the animals that build these shells mature slowly and are better left on the reef to maintain ecological integrity than carried off to be put on a shelf in a distant land. Certainly the sale of shells is not a sustainable activity as their rate of growth is too slow and their rate of harvest is too fast to be replenished naturally. On the other hand, plants used in baskets and for tapa cloth do grow rapidly and can be harvested routinely. The purchase of these handicrafts also carries with it a respect for the local traditions and culture and demonstrates to the next generation, which is increasingly affected by outside influences, that these traditions have value and should be preserved.

Underwater, it is particularly important that we respect our neighbors, as the coral reef is extremely delicate and ecologically balanced. For example, a coral branch one foot long and the diameter of a marker pen may have taken tens of years to grow; a massive colony is hundreds of years old. One slip of a fin can easily destroy these natural wonders. Divers have to be careful about how



◀▲ジェーン・ミッチェル・カストーフィジーリゾート (トム・オードウェイ撮影)  
Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort (photo by Tom Ordway)





ジェーン・ミッチェル・カストーフィジーリゾート (リチャード・C.マーフィー撮影)  
Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort (photo by Richard C. Murphy)

they swim about reefs. Some people ask about empty shells as they "appear" to be unused. In fact, soon after the original resident dies the shell becomes a mobile home for hermit crabs which cannot make their own shells. In nature there is no waste; each by-product from one resident becomes a resource for another. This is one of the major guiding principles of the Jean-Michel Cousteau Fiji Islands Resort - to make sure that our by-products are in a form which can be used by ourselves or by nature.

### The Resort and the Future

If our species is to continue on this planet, we must create new strategies for sustainability. Being at a resort on a remote island in the middle of the ocean offers a microcosm view of the world but in an easier to understand setting. From this perspective we can ask ourselves what might strategies for sustainability be? Certainly, we at Jean-Michel Cousteau Fiji don't have all the answers, but we are searching. We are monitoring the wind to determine its potential as a source of alternative energy. We are planting mangrove trees to reduce shoreline erosion. We are developing "edible landscaping" where the plants on site will not only be aesthetic, but will supply our kitchen with herbs, spices, fruits, and vegetables. We are also developing a garden for traditional medicines under the guidance of our local staff. And we are studying the best approach for creating "biomachines" - to treat our domestic waste.

Such living machinery will involve constructed wetlands that not only digest and purify waste but also produce useful products, such as the thatch we use on our roofs. All of these are on-going projects which will both fulfill our commitment to environmental responsibility and serve as local demonstration projects for others to adapt and replicate elsewhere. For those of you not familiar with the term "biomachines": they are natural things which are living that do work for us, just like non-living machines. But because biomachines are alive they repair themselves, replace themselves and run on solar energy...all for free. Such things are trees which provide shade, spiders which eat mosquitoes, our pond which helps in mosquito control, mangroves which protect the coastline, etc.

We encourage our guests to ask questions and investigate for themselves our concepts of environmental

responsibility and sustainability. We are anxious to share our ideas and welcome the ideas of others; perhaps take home a new concept that will integrate into our lives at home. We hope our guests return home physically, mentally and spiritually enriched, charged with a sense of hope that we are learning more everyday about how to live in harmony with the planet.

### Children's Program

#### OTHER IMPORTANT ASPECTS OF THE RESORT'S EDUCATIONAL PROGRAM

We have created a program and built a bure just for our younger guests called the Bula Club. - We want to give young people a better understanding and appreciation of the environment around them and the culture of Fijian people. Through an increased understanding we believe they will appreciate the importance of conserving and protecting the environment both at home and throughout the world. Bula Camp is designed to accommodate two age groups: infants up to two years of age and children from 2 to 12 years. Infants are provided a nanny and children have a counselor.

### The Bula Club: Bula in Fijian means welcome.

The children's program is centered around a Passport system. The concept is that, upon arrival, children are given a blank passport. They will receive a stamp in their passport for participating in each of the environmental or cultural activities listed below. This passport is signed by Jean-Michel Cousteau and will be kept as a souvenir by the children. The general subject areas are: mangroves, rainforests, tidal flats, coral reef, open ocean, stargazing, Fijian culture, environmental living and What I can do. The Bula program has a daily structure, for children, while the infant program will involve limited activities and traditional day-care. Each day, at least, two of the passport subjects are offered. There are supervised educational activities and supervised play times but we strongly encourage families to participate in activities together.

### Guidelines for Responsible Living

We want each guest who leaves JMC Fiji to be mentally and physically rejuvenated and committed to living more environmentally responsible lives. To this end we have crated a booklet designed to inspire guests to apply some of what they have learned and experienced at the Resort



「食べられる」ランドスケープ  
(リチャード・C.マーフィー撮影)  
"Edible" Landscape (photo by Richard C. Murphy)

into their own lives back home. Our "Guide for Responsible Living" offers case studies on what others have done to live more gently on earth, environmental organizations which one can join or contribute to and a list of publications to guide students, home makers and business people in helping achieve sustainability.

Although the Resort, like any other, is dedicated to recreation and relaxation, we have infused all our activities with an educational or environmental message. Critical to this has been our on-site staff biologist who not only provides the guests with an interpretation of the natural environment, but also ensures they understand the Resort is trying to operate in the most environmentally sound manner possible. We emphasize our use of the free services of nature as a means of saving money and integrating ourselves with the natural environment: "terrestrial vegetation and mangroves are living machines, which provide shade for cooling and coastal protection. Edible landscaping gives us a pleasing environment as well as food. Constructed wetlands convert waste into a resource (nutrient rich water for irrigation) and minimize nutrient impact on the reef. Biodiversity and integrated pest management help us control mosquitoes without toxic chemicals.

We hope this modest experiment in what we call "applied ecology" will serve as a model whereby others can learn from our successes and avoid our mistakes in developing their own environmental programs. In this way the Resort is another medium of communication for us to convey our message of respect for nature and the need to protect it. We have a unique opportunity to not only practice what we have preached but to show people direct evidence of the benefits to responsible development and to motivate them to live more responsibly when they return home.

Richard C. Murphy, Ph.D.

Jean-Michel Cousteau Institute

325 Chapala St.

Santa Barbara,

California 93101

USA

Email address : rmurphy000@aol.com (0=zero)