

---

フィジー諸島共和国の自然的環境特性と人々の暮らしから見る場所性について

武蔵工業大学大学院 岩松 俊哉

---

---

---

## フィジー諸島共和国の自然的環境特性と人々の暮らしから見る場所性について

### 1. 南国としてのフィジー諸島共和国の場所性

フィジー諸島共和国（以下、フィジー）は南太平洋に浮かぶ島々から構成される南国である。「南国」という言葉を聞いてイメージするものは何かと尋ねた場合、多くの人は、おそらくサンゴ礁（写真1-1・1-2）、青い海と白い砂浜（写真1-3）、椰子の木（写真1-4）などを挙げることだろう。これらは南国という「場所」を特徴づける自然的な要素であるといえる。

一方、形態としては存在しないが、気候は雨季と乾季に別れていて、年間を通じて高温多湿なであることや、気象は突然のスコールやサイクロンなどが特徴として挙げることもでき、これらも自然的要素に含まれるといえる。このような「場所」の自然的要素が南国を象徴する住まいの形態や暮らし・風習などの文化的要素を生み出し、自然的・文化的両側面から南国特有の場所性が築かれていると考えられる。

ところが、現在のフィジーでの住まいの形態や暮らしなどを見ていくと必ずしも、その土地の自然的要素が生かされずに環境がデザインされている一面も見られる。

本レポートでは、2003年度に武蔵工業大学で開催された「フィジー諸島共和国における自然体験実習」の本番（2003年9月4日～9月15日）と下見（2003年3月1日～8日・2004年3月1日～3月13日の2回）を通じて、フィジーへ足を運んだ際に見られたフィジーの自然的環境特性や人々の暮らしを見ていく。そして、フィジーの自然的・文化的側面から「場所性」を探ると共に、修士論文など今後の研究のテーマを踏まえつつ、フィジーにおける今後の環境デザインのあり方について考察していくことにする。



写真1-1・1-2 サンゴ礁



写真1-3 白い砂浜・青い海



写真1-4 椰子の木

---

---

## 2. フィジー諸島共和国の位置と地勢

### ・フィジーの位置と面積

フィジーは南太平洋上、オーストラリアの東側、ニュージーランドの北側に浮かぶ約330島々の集まりで構成された国である。図2-1にフィジーの位置を示す。緯度・経度は南緯15度～22度、東経175度～西経177度の間である。約330ある島の総面積は四国とほぼ同じで、18,272km<sup>2</sup>である（四国の面積は18,789km<sup>2</sup>）。フィジーで最も大きい島（ヴィチレブ島）は四国の半分の大きさに相当する。図2-2はヴィチレブ島とその主要都市を示している。首都はスバでナンディーには国際空港がある。日本からの直行便はナンディーから離発着している。



図2-1 フィジーの位置

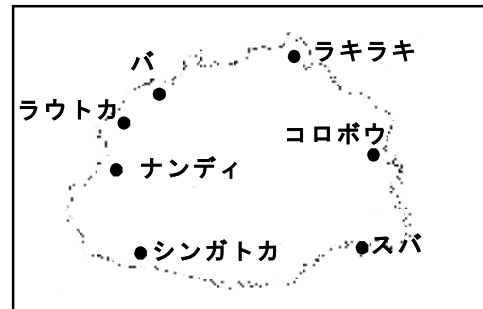


図2-2 ヴィチレブ島と主要都市

### ・フィジーの気候

フィジーは、いわゆる「常夏の島」である。年間の平均気温は23～28℃程度で、相対湿度は79%～85%、降水量は1800～2000mmである。季節は「雨季」と「乾季」に大きく分かれていて、12月～翌年4月が雨季、5月～11月が乾季となっている。雨季には昼夜に関わらずスコールが降ることがあり、サイクロンが襲うこともある。図2-3はナンディーと東京のクリモグラフを示す。

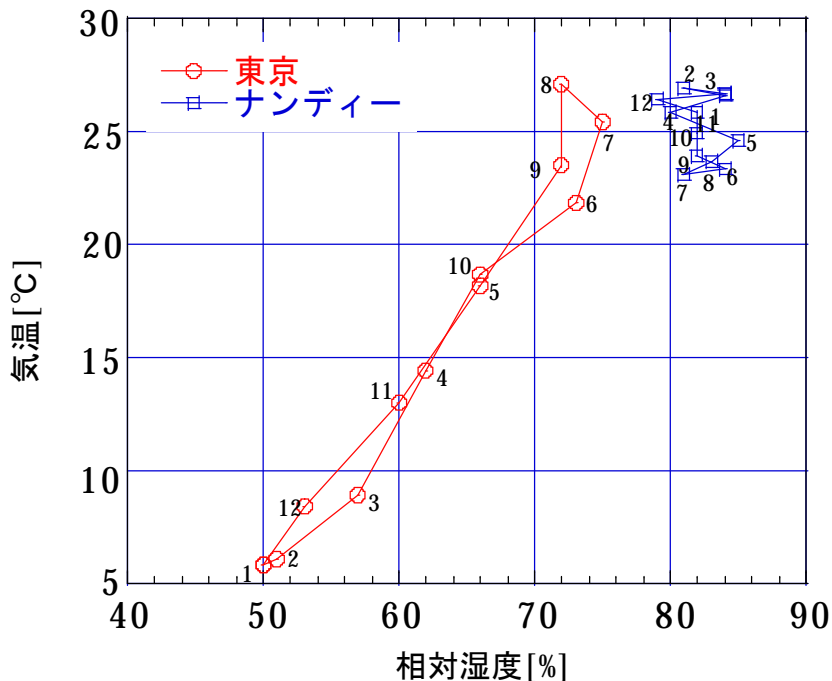


図2-3 クリモグラフ

---

---

### 3. フィジー人の暮らし

#### ● 自然的要素と住まい

##### ・ 伝統的な建物「ブレ」

フィジーには元来、「ブレ」と呼ばれる伝統的な家屋がある。写真3-1に写っているブレは、儀式を執り行なうための集会棟としての機能をもっていて、定住するためのものではないという。写真3-2は、ブレの中の様子を撮影したもので、天井が高く柱で支えているのが分かる。写真3-3は外壁の様子で、竹で編んだものでつくられていた。

このような伝統的な家屋は山奥の村でも、あまり見ることができなくなっている。写真3-1のブレはフィジー文化を紹介する施設であるカレブ・カルチャーセンター（「カレブ」は地名）に保存されているものである。



写真3-1 ブレ（儀式用）



写真3-2 ブレの内部の様子

##### ・ 土地にある天然の素材を生かす

写真3-1のようなブレの材料や生活に用いているものには、その土地で手に入るものが、使われているようだ。例えば写真3-1のようなブレの屋根は主に草で葺いてあるが、「ペンダナ」と呼ばれる木の葉（写真3-3）が用いられているという。また、外壁は竹で編んだもの（写真3-4）で覆われていたが、写真3-5のようにフィジーでも、いわゆる熱帯性の竹（バンブー）が見られる。写真3-6はピリンビリンと呼ばれる渡し舟であるが、これも地元でとれる竹を使っていると考えられる。



写真3-3 ペンダナ



写真3-4 竹で編んだ外壁



写真3-5 山で見られた竹



写真3-6 渡し舟

---

---



---

## ●村での住まい方

### ・集会棟

村には必ず1つ集会棟が設けられている。集会棟は儀式や村人同士が食事をする時に使われる。儀式で使われる重要な建物だからか、前頁の写真3-1のような伝統的な家屋に見立てたものになっていることが多い。写真3-7はコロニサガナ村の集会棟である。写真3-8は天井の様子であり、ここでも竹が多く使われていた。写真3-9は内部の様子を示す。写真3-1の家屋には出入口以外の開口部は見られなかったのに対し、いくつか窓が見られる。昼光が入るので明るく、風が通りぬけるので涼しく感じる。このことから、集会棟が単に儀式を執り行うための機能としてではなく、食事を取る時に「過ごす」ことも意識され、この場所の自然的特性を見据えて、室内に昼光や風がほど良く入るようにしたのではないかと考える。



写真3-7 集会棟（コロニサガナ）



写真3-8 集会棟の天井



写真3-9・3-10 集会棟内部の様子

一方、写真3-11はタワタワンジ村の集会棟である。タワタワンジ村はシンガトカ川を挟んだ対岸に位置するのだが、集会棟は外壁はコンクリートブロックで屋根はトタンで作られていた。天然の素材がそのまま使われているのは、床が竹で編んであった以外は見受けられなかった。開口部は多く開けられていて、窓にはガラスも入っていた。



写真3-11 集会棟（タワタワンジ村）



写真3-12 集会棟の床

---

---

写真3-12はズブ村の集会棟で、写真3-13は集会棟内部の様子ある。ここでも開口部が多く設けられていることがわかる。風通しが良くて日光も入ってくる。村人の話によると、この建物は外が暑いときには中が涼しく、外が寒いときには中が暖かいという。耐え難い暑さの時には、建物の中で昼寝をすることもするという。



写真3-12 ズブ村の集会棟



写真3-13 集会棟内部の様子



写真3-14 集会棟の天井の様子



写真3-15 茅葺き屋根

写真3-12に写っている集会棟は1986年に新築されたもので、約100人の人が、たった18日間で造り上げたという。釘などは1本も使用せず、天井は竹を編んで、縄で縛っているだけである。このブレの造り方は新築するたびに建物づくりを通じて、代々後世へと語り継がれいくそうだ。建てた直後に、建物の中で火を炊いて煙で天井を燻すと強度が強くなり、防虫効果もあるという。

写真3-14の茅葺き屋根は厚さが3feet（約90cm）ほどであり、日本の茅葺き屋根の厚さと大きな差は無い。屋根の茅は20年に1度、葺き替えているという。葺き替えるときは、天井で組まれている竹は替えず、茅の部分だけ替えているという。写真3-13の集会棟は葺き替えてから2年が経つそうだ。写真3-13に写っている壁際の柱は、見えている長さと同じ長さの分だけ地中に埋まっている。

#### ・自然的要素が生み出す人々の知恵

ズブ村の付近は12月から翌年の4月の第1週目くらいまでサイクロンがよく襲うという。建物は強度が強い上に、柔軟で倒壊することは無いという。ところが、以前は集会棟の屋根の内側に結んである縄を切り落とし、屋根そのものを地面に降ろし、その下で、暴風雨を避けながらサイクロンが過ぎ去るのを待っていたという。また、村人たちは、自然界の動植物の様子を観察すると、サイクロンが来ることの予測もできるという。ハチやアリが急に巣を作り始めたり、木の果実が豊作だったり、家の中に動物が入ってくるとサイクロンが来る予兆であるという。気象を動植物から予測することは、フィジーに限ったことではなく、あらゆる地域で古くから伝承されているが、暴風雨が吹き荒れる「場所」が生み出した人々の知恵だということが出来るだろう。

---



---

## ・一般的な住居

写真3-16～3-19は村の人が定住している一般的な住居である。サイクロンによる被害を受けやすいからであろうか、ほとんどの住居は写真のように屋根はトタン、壁はブロック、窓にはガラスが入っていた。集会棟のように茅や木の葉で葺いてある屋根や、竹で編んでいる壁を持つ家がほとんど見られない。写真3-18のように壁だけは、竹を編んだもので構成されている家も見られたが、ごく少数に過ぎない。



写真3-16・3-17 村の定住用の住居（屋根はトタン、壁はブロック、窓にはガラス）



写真3-18 竹で編んだ壁のある家



写真3-19 日射があたるトタン屋根

写真3-19はトタン屋根に日射があたる様子である。トタンに日射があたると、表面温度は70℃～80℃近くになり、断熱が十分に行なわれていないと、室内空気温度が屋外空気温度よりも高くなるはずだ。地元で手に入る植物などを材料にして住まいをつくる暮らしがなされていないことがわかる。地元のものを利用しないということに加え、自然の特性を見据えずに熱容量の大きいブロックや熱伝導の大きい金属の屋根が、常夏の島でヒトにとって不快な温熱環境ができていく可能性が高い。

## ・住居の窓

村の一般的な住居には窓が多く取り付けられている。村の家の窓で比較的多く見られるのが写真3-20「突き出し窓」と写真3-21「ジャロジー窓」である。雨季にはスコールが多く、雨水が室内に入るのを防ぐために突き出し窓にしてあると考えられる。一方、突き出し窓だと採光が不十分になるのか、家屋によってはガラスの入ったジャロジー窓が取り付けられていた。



写真3-20 突き出し窓



写真3-21 ジャロジー窓

---

---

---

## ・村人の様子

写真3-22のように、木陰で休んでいるフィジー人をしばしば見かけることがある。どうやら家の中が暑いと感じているようで、ゴザを用意し、家の外の木陰で休むことで暑さを凌いでいるという。トタン屋根やブロックで壁ができていない家の温熱環境に着目すると、必ずしも心地よい空間が形成できていないことがわかる。写真3-23に写っている木の下で涼んでいる。



写真3-22・23 木陰で涼んでいる様子

温暖な気候が開放的な心を育むのか、フィジーの村人たちは明るく陽気な性格をしていて、誰彼なく挨拶してくる。フィジーは「笑顔の楽園」とも呼ばれたりしている。ホスピタリティーがあり、初対面の人でもすぐに受け入れてくれるが、時に親切すぎると感じることもある。フィジー人の性格について人類学的な説がいくつかあるという。そのひとつには、サイクロンなどで村の家々が倒壊した時に、村総出で復旧活動をしなければ埒が開かず、村人同士が互いに協力することで、生活を支えあい強い結束や親切心が生まれるようになったというものがある。もし、この説が正しいとすると、フィジーの気候という自然的要素がフィジー人の気質を生み出すことになったといえるだろう。写真3-24～27はフィジーの村人たちの姿である。急ぐことなくゆったり生活している。



写真3-24～27 フィジーの村人たち

---

---



#### 4. 雨季における村での屋外空気温度・湿度と室内空気温度・湿度

2004年3月8日～11日の4日間フィジー共和国ヴィチレブ島のタワタワンジ村（位置：南緯17度58分51.87秒 東経177度37分13.37秒 海拔約50m 小型GPS測量による）で屋外空気温度・湿度及び室内空気温度・湿度を測定してみた。空気温度・湿度を測定することにより雨季における村の熱環境を把握することにした。図4-1に屋外空気温度と相対湿度、図4-2に室内空気温度と相対湿度を示したものである。

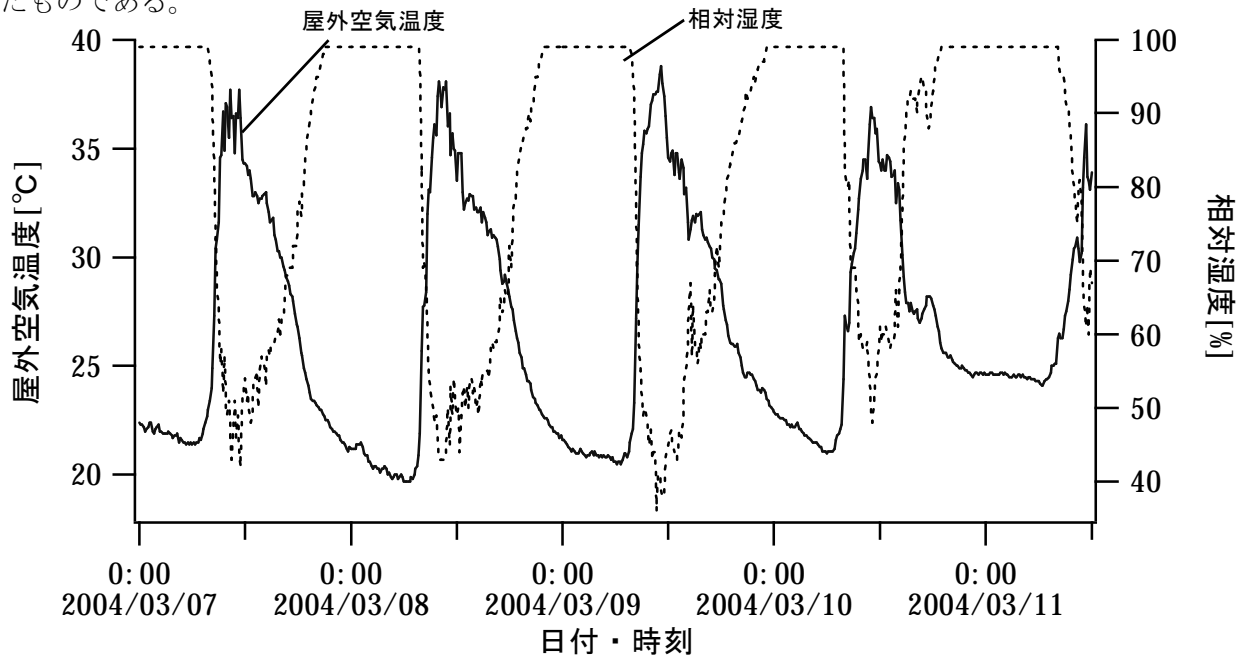


図4-1 屋外空気温度と相対湿度

屋外の空気温度を見てみると、昼間は38°C近くまで気温が上昇する一方、夜間は20°Cを下回る日もあった。日較差は18°C近くになる。夕方から翌日の午前中にかけては相対湿度が100%近くになる。

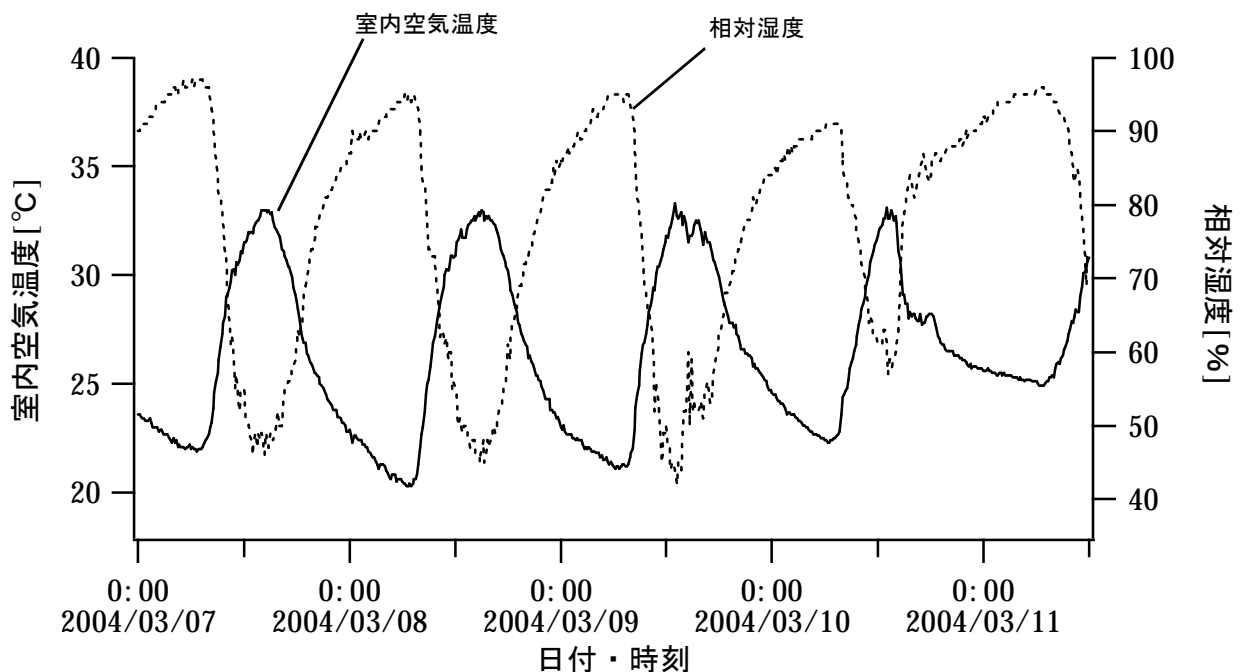


図4-2 室内空気温度と相対湿度

昼間の最高気温が屋外空気温度のように35°Cを上回ることは無いものの、1日のうち2～3時間は30°Cを越えている。これにより、村人は家の中に居たとしても日中は、あまり暑さを凌げず、木陰で涼んでいると考えられる。最低気温が20°Cを下回ることにはなかった。日較差は12～13°C程度である。

---

---

## 5. 近代化された南国の島 首都スバ

写真5-1～5-6はフィジーの首都であるスバの町並みを示す。スバは近代化が進んでいて、南国としてのフィジーとは違った姿を見せている。スバは沿岸に位置し貿易港もあり、諸外国との海の玄関口となっている。写真4-1に写る建造物はフィジーの行政府である。1939年に竣工し、当時はイギリスの植民地時代（フィジーは1970年にイギリスから独立した。）であり、総督府として機能していたという。植民地時代の面影を残す場所として捉えることもできる。写真5-2は南太平洋大学のキャンパスである。南太平洋大学は南太平洋の12の島嶼国・地域が資金を共同拠出して1968年に設立した大学である。キャンパスは第二次世界大戦中、ニュージーランド空軍の飛行艇基地があったところだが、今では南太平洋を代表する最高学府として利用されている。



写真5-1 行政府



写真5-2 南太平洋大学

写真5-3・5-4のように日本でも馴染みの深いファーストフード店も立ち並んでいる。これらの店を見ただけでは、この場所をフィジーと特定できることは出来ない。ただ、場所を特徴づける要素としてではなく、都会化しているという指標になるものだと考える。



写真5-3・5-4 日本でも馴染み深いファーストフード店

写真5-5の建物はイギリス植民地時代のコロニアル建築である。ここは現在、スーパーマーケットとして利用されている。このような建物がいくつかあることにより、フィジーがかつてイギリスの植民地だったことを随所に記録しているといえる。一方、写真5-6のような高層建築も見られる。南太平洋に浮かぶ島にあるとは想像し難いが、村の様子とは全く異なる文化的要素が同じ島のなかで見られるのである。それぞれの文化的要素がそれぞれの場所を物語っているといえる。



写真5-5 コロニアル建築



写真5-6 高層建築

---

---

---

## 6. 総括

フィジーを事例にとって、南国の気候や風土をはじめとする自然的要素が、人々の暮らしや風習といった文化的要素を形成し、それらが相重なって、土地固有の場所性を築いていく様子を見てきた。

一方、フィジーでの住まい方がある側面から見ると、開発があまり進んでいない村であろうと、その土地の気候・風土などを活かした暮らしをしているとは言い難い現状もある。南太平洋に浮かぶ小さな島々からなる国でも、首都を中心に近代化の波は押し寄せ、先進国の姿に近くなりつつある。フィジーも、日本の都心部で見られるようなコンクリートの高層建築が立ち並ぶところでアクティブ技術に依存しながら生活していくライフスタイルに一步ずつ近づいていることも垣間見える。

村で行なった簡易実測によると、夜間に屋外空気温度が低くなることがわかり、この「冷たさ」を室内を活かして涼しくするために利用しない手は無いと考えられる。断熱が十分に施されていない屋根や壁が室内の気温を押し上げる原因になっていることを考慮すると、今後は適切な断熱を施し、日射遮蔽・通風を十分に行なって、夜間の「冷たさ」を活かすことが重要になってくるといえる。そうすれば、必ずしも木陰の下に暑さを凌ぎに行ったり、エアコンを取り付けて強制的に冷やすことをする必要がなくなる。自分は、夜間の「冷たさ」に着目し今後の研究につなげていきたいと思う。

建物はたとえ「人工」であっても、そこに住まうヒトが自然の一部であるのだから、自然の循環や流れを活かすものであるべきで、そうなるのはじめて人が心地よく住まえると考ええる。したがって、環境デザインしていくプロセスでは、自然の恵みをより存分に活かし自然に近い形態であることが望ましいといえる。環境の様々な特性から考えても、建物や生活する場所の形態は、より一層自然に近いものであることが好ましく、フィジーでも例外ではないと考える。かつての伝統的な家屋に見られるように、土地にある天然素材を使い、気候・風土や風習とともに、そこに住む人が生き生きと生活できる場を創り出すことこそ、場所性を考慮した環境デザインだと考える。

### 参考文献

Rajesh Chandra and Keith Mason: “An Atlas of Fiji” Department of Geography, University of the South Pacific 1998年。

東京書籍編集部：最新世界各国要覧11訂版、東京書籍、1999年。

文部科学省国立天文台編：理科年表、平成14年度版、丸善、2004年。

---