

# 琉球大学学術リポジトリ

## 都市住宅地域の環境緑化モデルに関する研究： 沖縄県浦添市浦西団地を事例にして

|       |  |
|-------|--|
| メタデータ | 言語:<br>出版者: 琉球大学農学部<br>公開日: 2008-02-14<br>キーワード (Ja): 環境緑化, 沖縄<br>キーワード (En): Environmental Reforestation, Okinawa<br>作成者: 仲間, 勇栄, Nakama, Yuei<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/3712">http://hdl.handle.net/20.500.12000/3712</a>  |

## 都市住宅地域の環境緑化モデルに関する研究 — 沖縄県浦添市浦西団地を事例にして —

仲間 勇 栄\*

Yuei NAKAMA: A Research Study on the Model of the Environmental Reforestation of the Urban Residential Areas on Okinawa

キーワード : 環境緑化、沖縄

Keywords: Environmental Reforestation, Okinawa

### Summary

There is a tendency in the environmental reforestation of areas such as roadsides, residential land, and parks, currently carried out in Okinawa's cities, to accomplish reforestation through the application of a uniformed technique. The result is not at all attractive.

Not much thought appears to be given as to the location, position or species of trees to be utilized. Consequently foreign or non native trees are frequently planted without consideration given to possible differences in soil, and the adaptability to local soil conditions. This practice often results in poor tree growth and it's eventual demise. In planting a tree, questions such as the tree characteristics, location, and why plant it, are among several factors which must be evaluated. Factors such as nature, history and culture are rarely considered. Upon examination of these factors, the obvious question of what is the proper way or method to effect environmental reforestation becomes apparent.

Research must be conducted to determine what tree species were originally growing in these areas to be reforested.

Effective, successful environmental tree planting cannot be accomplished ignoring nature, history and the culture of the area. Considering this, how should environmental tree planting at the city residential area level of Okinawa be undertaken? This is a subject that this research examines. The completion of this research will enable us to prepare a blueprint of environmental tree planting, focusing on one model plan, adapting it to the location to be reforested.

---

\* 琉球大学農学部生物生産学科

There are two basic factors in environmental tree planting. One is vegetation succession and climax of the area, the other is traditional forest culture of the community.

Put these elements together, re-construct the original green vegetation environment and scenery, will result in what is termed inductive green creation. Following this train of thought, I put these elements together and try to picture an environmental tree planting model of a city residential area by the process that follows.

As the investigative object area, I selected Uranishi residential site, Urasoe-city, Okinawa pref., Japan. This residential area numbers 416 households, with a population of approximately 1,600. This housing complex is located on the east edge of Urasoe city.

This area was selected because it is well planned with wide streets and sidewalks, green areas and carefully planned residential land. This housing complex has attracted considerable attention as a model residential area.

The vegetation climax of the city residential outskirts we are going to reforest, are wooded areas of *Machilus thunbergii* (laurel). One of the principal trees of a laurel forest is *Lauraceae*. This plant has been selected as the basic tree for residential area planting.

Through investigation of the history and culture of houses on the outskirts of Nishihara, the name, location and existence of a Utaki (holy forest, where Okinawan people prayed to their ancestral god) was confirmed. This concept was kept alive in the green creation plan. Included in this plan, were trees described in "Omorosoushi", an epic of ancient Ryukyus.

The plan also incorporates an ancient Chinese concept of village planning based on geographical convenience called "huN-si". This included factors such as climate, topography and geography. This concept was introduced from China at the end of the 14th century and became the common practice of ground design and tree placement and planting in residential areas.

In summation, This process draws from native flora, history, and culture of the area as much as possible, and is the trial that will result in a natural, yet assisted self-assertion of the traditional green area vegetation.

## はじめに

現在、都市地域で行われている道路や宅地や公園などの環境緑化のあり方は、全国一律のマニュアル的な手法で施工されている傾向が強く、あまり魅力的ではない。

植栽樹種の選定にしても、安易に外来樹種が導入されていて、それがまたその土地の自然に合わず、成長がよくなかったり、根つかずに枯れたりしている。

植える樹木や植栽場所についても、なぜその樹種なのか、なぜそこに植えるのか、その地域の歴史や文化の面からの意義づけがほとんど見られない。

このような姿を見ていると、本来の環境緑化のあり方とは一体何なのか、あらためて問い直してみたいくなる。

思うに、環境緑化というのは、その地域の自然や歴史や文化を無視して、成り立つはずがない。

その地域の自然や歴史や文化をベースに緑のマスタープランができ、それを指針にして、その地域の住民が緑化への情熱を燃やし、地道に取り組んではいじめて、地域の環境緑化は成功する、と思う。

この調査研究は、沖縄の都市住宅地域で環境緑化はどうあるべきか、そのノウハウとモデルの一試案を描き出すことが課題である。

調査研究の対象地域として、浦添市の浦西団地を選んだ。

この団地は、浦添市の東の端、西原町との境にあって、今から15年前（1982年12月）に、沖縄県の住宅供給公社によって建てられた、一戸建て住宅地域である。

世帯数416、人口およそ1,600人。

団地周辺にはゴルフ場、西原のウタキやタナバルグシクの森、キビ畑などが点在し、比較的緑の空間には恵まれたところである。

新興の住宅地で、住宅や歩道がよく整備されていること、周辺に緑の空間域が比較的多く残されていること、浦添市の住宅モデル地域として注目されていることなどが、調査地としてこの団地を選んだ理由である。

## I 緑を創造する意味

緑は人間がこの地球上に誕生する以前から存在していて、地球大気の酸素や二酸化炭素濃度を調節したり、また、太陽エネルギーから光合成作用によってバイオマスを作り出す重要な機能をもっている。この緑色植物の作り出す酸素やバイオマスを食料源として利用しながら、人間は自らの生命を維持し、文明社会を築き上げてきた。

人類の文明社会の中心は緑を食いつぶしながら栄え、緑が無くなると衰退し、緑のあるところを求めて移動し今日に至っている、といわれている。

現在、日本の本州のおよそ半分にあたる1300万haの面積の森林が、熱帯雨林を中心に毎年この地球上から消失している、とFAOの報告書は伝えている。

先進国の膨大な木材や紙の消費をまかなうため、開発途上国の熱帯雨林が木材伐採や商業的焼畑によって、この地球上から次第に消失し、その結果、地球規模での二酸化炭素増大による地球温暖化や、開発途上地域におけるエロージョン・大洪水などの深刻な環境問題が引き起こされている。

このような状況下で、森林のもつ地球環境保全、遺伝子保存、人間の精神面に与える諸機能があらためて見直され、今後、森林の保全と活用と再生について地球規模でどう取り組むべきか、21世紀に向けての人類の生存をかけた大きな共通課題となっている。

よく知られているように、森林はあらゆる生き物たちを守り育てるだけでなく、急斜面における土砂の崩壊流出、暴風、騒音などの防止、山に降った雨を調整する水源かん養機能、落ち葉が流れて川や海の魚の栄養源となるなど、人間社会にとってもその効用は幅広く大きいものである。

緑の効用はそればかりではない。人間生活とのかかわりも深い。緑は人間に心の安らぎと生活の潤いを与えてくれる。キラキラ輝く夏空の太陽の下を歩いていて、大木の陰にくるとホッとする。緑は目の保養にもなる。目の遠近感を養い、近視を予防する効果もある、という。緑は人の心を和ませ、情緒を安定させる。

森や林ができると昆虫や鳥たちが住みつき、生物の多様な自然環境ができる。子供たちはこのような環境の中で遊ぶことによって、さまざまな生き物たちと接し、好奇心と創造力をかきたてられる。

木や花の香りは人間の脳を刺激して集中力を高める。すでにアメリカなどでは、アロマセラピー（芳香療法）といって、オフィスビジネスや精神療法などの面に応用されている、という。

このような緑のもつさまざまな効用を生かして、コンクリートで砂漠化した都会に緑を再生させ、豊かな人間社会を創ろうというアメニティ運動が、近年、全国各地で盛んになりつつある。

緑を創造することは、単に人間生活のアメニティを取り戻すことだけではない。緑をつくる喜びを通して、あらゆる生命を大切に作る心や、共生の倫理観などが芽生え、人間の心の豊かさや優しさなどが、大きく育まれていく。この点にこそ、都市住宅地域での緑を創造する今日的意味がある、と思う。

## II 住宅地緑化の基本的考え方

ある地域の環境緑化を考える場合に、一番大切なことは、その土地と住民とのかかわりあいの歴史や、また、植物社会学的に見て、その地域の自然植生がどのようなものなのか、まずこれらの点を最初に明らかにしておくことである。

地域環境緑化の基本ファクターは、その地域の植生遷移（サクセッション）や極相（クライマックス）と、その地域社会の伝統的な森の文化である。これらの要素を組み合わせ、もともとその地域にあった原植生・原風景にできるだけ近づけ、緑環境を復元する。この手法を” 帰納的緑の街づくり” と呼ぶことにしよう。

なぜ、このようなプロセスを考えるのか。

その地域にはその地域なりの自然植生が存在していて、その植生はその地域の地形、土壌、気候などの自然環境をトータルで表現している。したがって、その地域の自然環境と密接に結びついた植生のあり方を無視して、地域の環境緑化を考えることはできない。もしこの点を考慮しないで環境緑化を進めていくと、植物社会の自然淘汰の法則によって、リスクやコストの面で大きな負担と労力を強いられることになるからである。

結論的にいえば、その地域の自然植生を生かした環境緑化が、経済性や栽培技術などさまざまな面でその地域に最も適している。したがって、これらの点を地域環境緑化における” 緑創造の原点” として、あらためて認識した上で取り組むべきだろう。

そこで団地周辺の原風景や原植生などはどうなっているのか、またこれらの事実から帰納的に団地の緑環境をどう創造すべきか、これらの点について、以下、具体的に見ていくことにしよう。

### 1. 団地周辺の原風景

浦西団地の北側にある西原集落（通称、ニシバル）の人々は、現在の団地のある場所を昔からイシンミモー・タクジムイ、あるいは単に小字名としてタクジと呼んでいる。団地の北東側、高速道路インター入口の上の小高い丘には西原集落のウタキがあって、アガリバルウタキ・ウガンヤマ・アガリウガンメー・アガリバルウガンジュ、また団地の東側、高速道路を越えた森川の墓地のある山は、タナバルグシク・タナバルモーと呼んでいる。

イシンミモーというのは昔からの方言の呼び方で、タクジムイ・タクジとは小字の名称のようである。団地ができる前のイシンミモーは小高い山になっていて、頂上に大きな岩があり、山全体が富士山のような形をしたきれいな山だった、という。イシンミモー全体はジャーガル（クチャ山）質の土壌からなっていたが、頂上の岩の周囲だけは島尻マージでできていたらしい。

イシンミという呼び方はこの頂上の岩に由来する「石嶺」かも知れない。これを原野や原っぱに通じる毛遊び（モーアシビー）のモーと結びつけて「石嶺毛」と当てて書くこともできよう。タクジムイ・タクジとは海のタコのような形をした山をイメージしてつけられた名前のようなものである。タクジムイの語尾のムイは森につながるものだろう。

高速道路の西原インター出入口付近はオガンマエ、ウガンヤマの前に広がる畑はアガリバルという小字名がついている。

団地の南側にはメーガーラ（前川原）という小さな川があって、西原町の棚原・徳佐田あたりの集落から流れてきた水は団地の前を通り、浦西中学校近くの陽迎橋とバイパスのメガネトンネルの下をくぐって、牧港川に注いでいる。昔はこの川にはきれいな水が流れていて、ニシバルの子供たちはここでよく

水浴びをして遊び、ウナギや魚などを取って楽しんでいた、という。川沿いには昔からサトウキビ畑と並んで田んぼがあって、戦後の一時期まで田植えが行われていたらしい。

イシンミモーの頂上からは、東に与那原の港、西に牧港の海が遠望できて眺めがすばらしく、子供のころ遠足や遊びでよく登ったもんだよ、とニシバルの人々はありし日の風景を懐かしがる。頂上付近にはススキ、麓の周辺には大きな松が数多く生えていて、山の形と松のコントラストで何ともいえない風情があったが、松は戦争でほとんど破壊されてしまったようである。

春にはテッポウユリが咲いて香ばしい匂いを放ち、清明の季節になるとイチユビ（リュウキュウバライチゴ）が実り、他の時季にはバンシロー（バンジロー）やクービ（ツルグミ）の実などがあって、子供たちはこれらの実をおやつがわりに取って食べ、また山鳥の鳴き声を聞きながらセミやカマキリ採りに興じるなど、イシンミモーには季節ごとに自然の恵みの楽しみがいっぱいあった。

また、戦後（昭和23年頃）の食料難時代には、西原の人々はイシンミモーからソテツの実を取って食べ、飢えを凌いだ、という。

ニシバル（西原）集落はよくニシバルグワ（西原小）と呼ばれているが、昔からの呼び名はニシバルであって、ニシバルグワ（西原小）というのには現在の西原町と区別するために集落外の人から便宜上つけられたもので、ニシバルの人々はニシバルグワ（西原小）という呼び方はあまり使わない。

このニシバルはかなり古い集落のようで、今でも300年の歴史をもつ綱引きや、ウガン相撲などが、いくらか形を変えながらも、伝統文化として息づいている。エイサーは比較的新しく、十数年前に北谷町字桃原青年会から習ったものである、という。

集落内にはいくつかのウガンジュがあるが、普天間神宮のお通しウタキである集落北側のフートゥヤーと集落の東側に位置するアガリバルウタキが集落ウガンの中心になっている。

アガリバルウタキのイビはタナバルグシクをとおってやや東の方角を向いているが、このイビが何の神に由来するかは定かでない。近くには東ガーという昔の水汲み場もある。ウタキのイビから西側に向かうと開けた台地になっていて、昔の集落の跡地を連想させる。高速道路の西原インター付近からは貝塚遺跡も発掘されている。

これらの事実から判断すると、これらの場所はニシバル集落の歴史と何らかの形で深い関係にあって、そのため集落の聖域として昔から信仰の対象になっていた、と考えられる。昔のイビは戦争で破壊されたため、1960年8月18日に新しく作り替えられている。

一説によれば、西原集落の発祥の地は、今の浦西中学校と鏡ガ丘養護学校との間にある、という。現在、その土地は字仲間城原434の地番で字西原の所有地になっている。そこには昔の水くみ場であるカーの跡地が拝所となって残されている。

アガリバルウタキ周辺の土地は、屋号ミーヤーの個人所有になっていて、現在、いくつかは区切られ、イモや野菜畑として利用されている。

アガリバルウタキでは旧の3月3日にウガン相撲、旧の5月15日と6月15日にウマチー、旧の8月15日の十五夜、旧の9月9日のウガンなど、さまざまな神行事が行われている。ウガン相撲は現在ではウタキの前広場（公園になっている）に砂をまいて土俵を作り、集落の役員が相撲をとる真似ごとをしてウガンをする行事になっているが、今からおよそ100年以上前には、沖縄本島各地から力持ちが集まってきて、力自慢をする本格的な相撲行事だったようである。

アガリバルウタキの北側沿いにはアガリガーという自然の湧水の場所があって、昔からニシバルの人々の貴重な飲料水源として利用されていた。旧正月の大晦日、ここからメーミジ（新しい水）を汲み、元旦の朝、若返らせてくださいと祈願して、額にその水をつけた、という。飲料水としてもよく利用され、水質では本島内でも一、二を争ういい水だと、ニシバルの人々は誇らしげにいう。終戦後のある時期まではよく利用されていたが、水道が普及してきて放棄され、今では「西原東ガー」として浦添市の文化財に指定されている。

タナバルグシク・タナバルモーには昔は大きな松林があって、ニシバルの人々はこの山からタムン(燃料用材)として松の枝などを集め、オーダー(モッコ)や頭にのせて運んだ、という。

このように、浦西団地周辺のイシンミモー、アガリバルウタキ、タナバルグシクの山々は、ニシバルの人々にとっては生活や遊びと密着した思い出深いところであった。

## 2. 団地周辺の原植生

ニシバルの人々の話によれば、団地ができる以前のイシンミモーにはススキやリュウキュウマツなどが生い茂っていた、という。これは植生遷移からみれば、かつての原植生の代償植生であるススキ群落・リュウキュウマツ群落で覆われていたことになる。

これらの群落が放棄されて人為的影響を受けなくなったとき、どのような形でクライマックス(極相林)に向かうのか。また、人為的影響を受ける以前のイシンミモーの土地の自然植生すなわち原植生はどのようなものであったのか。これらの点については聞き取り調査からは明らかにできないが、植物社会学的手法で、現存する周辺の植生状況と、類似の環境下に成立している自然性の高い植生などから、アナロジー的にイシンミモーの潜在自然植生の姿を描き出すことができる。

まずアガリバルウタキとタナバルグシクの森を調べて見ると、主に木本類でヤブニッケイ、アカギ、ハマイヌビワ、イヌビワ、オオムラサキシキブ、オオシマコバンノキ、ハゼノキ、ホルトノキ、ネズミモチ、サンゴジュ、オオバギ、ガジュマル、クチナシ、タブノキ、アコウ、ショウロウクサギ、ホソバムクイヌビワ、クロツグ、ゴモジュ、クスノハガシワ、マサキ、モクタチバナ、リュウキュウクロウメモドキ、トベラ、ツルグミ、ショウベンノキ、リュウキュウアオキ、ギョボク、オキナワシャリンバイ、シマグワ、フカノキ、コンロンカ、コクテンギ、イスノキ、シロダモ、リュウキュウモクセイ、キールンカンコノキ、リュウキュウガキ、クスノハカエデ、ゲッキツ、コウシュウヤク、ヒサカキ、クロヨナ、ハマビワ、ソテツなど、およそ45種類の植物が出てくる。

これらの植物を各層別に整理すると、次のようになる。

高木層—タブノキ、ヤブニッケイ、イスノキ、シロダモ、アカギ、オオバギ、リュウキュウモクセイ、ハゼノキ、ガジュマル、ホルトノキ、アコウ、ホソバムクイヌビワ、ハマイヌビワ、クロヨナ、クスノハガシワ、ショウベンノキ、フカノキ、ギョボク、コクテンギ

亜高木層—クスノハカエデ、リュウキュウガキ、サンゴジュ、マサキ、モクタチバナ、シマグワ、キールンカンコノキ、ネズミモチ、リュウキュウクロウメモドキ

低木層—リュウキュウアオキ、ゲッキツ、コウシュウヤク、クチナシ、ゴモジュ、ヒサカキ、ハマビワ、トベラ、オキナワシャリンバイ、クロツグ、イヌビワ、オオムラサキシキブ、オオシマコバンノキ、ショウロウクサギ、ツルグミ、コンロンカ、ソテツ

この地域の植物社会は、理論的には、以下で述べるような遷移の過程を辿って、極相の森に達する。

梅棹忠夫氏は『文明の生態史観』で、遷移(サクセッション)が起こる原因について、次のように説明している。

「サクセッションという現象がおこるのは、主体と環境との相互作用の結果がつもりつもって、まへの生活様式ではおさまりきれなくなつて、つぎの生活様式にうつるといふ現象である。すこしむつかしくいえば、主体・環境系の自己運動ということだ。条件がちがうところでは、運動法則がちがうのは当然である。」

これを植生遷移の視点から模式的に表現すると、こういうことになる。一般に植物社会を生活形で見した場合、その進行遷移は、一年生草→多年生草→陽性の低木群落・高木群落→陰性の高木群落(終極の群落)へと変わって安定する。

沖縄の植物社会は大きく見れば、山地のシイ林域と低地のタブ林域の二つの極相に分けられる。

シイ林域では、ススキ群落→アカメガシワ・ショウロウクサギ群落→リュウキュウマツ群落→イジュ

群落→シイ群落，という遷移系列をたどって極相に達する。北部山地などのイタジイの森林が破壊され裸地化して放棄されれば，基本的にはこの遷移のプロセスを辿って極相林を形成する。

またタブ林域では，図に示したように，チガヤ・ススキ群落→オオバギ群落→オオバギ—アカギ群集→ヤブニッケイ群落→タブノキ林，という基本プロセスを辿って極相に達する。非石灰岩・石灰岩域の低地の極相はタブ林で，団地周辺の植生もこれと同じ遷移のプロセスを辿る。

極相の群落は，土層の厚薄や乾湿の違いによって，それぞれできるタイプも異なる。たとえば，土層が薄く乾いたところでは，ヤブニッケイ群落，また土層が厚く湿ったところでは，タブノキ群落に行き着く。

海岸や内陸部の断崖地は，土地の生産力が低く，種間の競争も弱いところである。植物の生理にとっても厳しい環境である。こういうところでは，クロヨナーガジュマル群集が極相になる。クロヨナーガジュマル群集は，もともと熱帯系の植物で構成され，ニッチ（生態的地位）が空いたところに出現する。

熱帯系のフロラとしては，海岸域ではマングローブ，アダン，モモタマナ，ハスノハギリ，ハテルマギリ，オオハマボウ，山地域ではアコウ，ガジュマル，オオバギ，ルリミノキ，ボチョウジ，ヒカゲヘゴ，オニヘゴ，シダ類，ハマイヌビワ，などがあげられる。

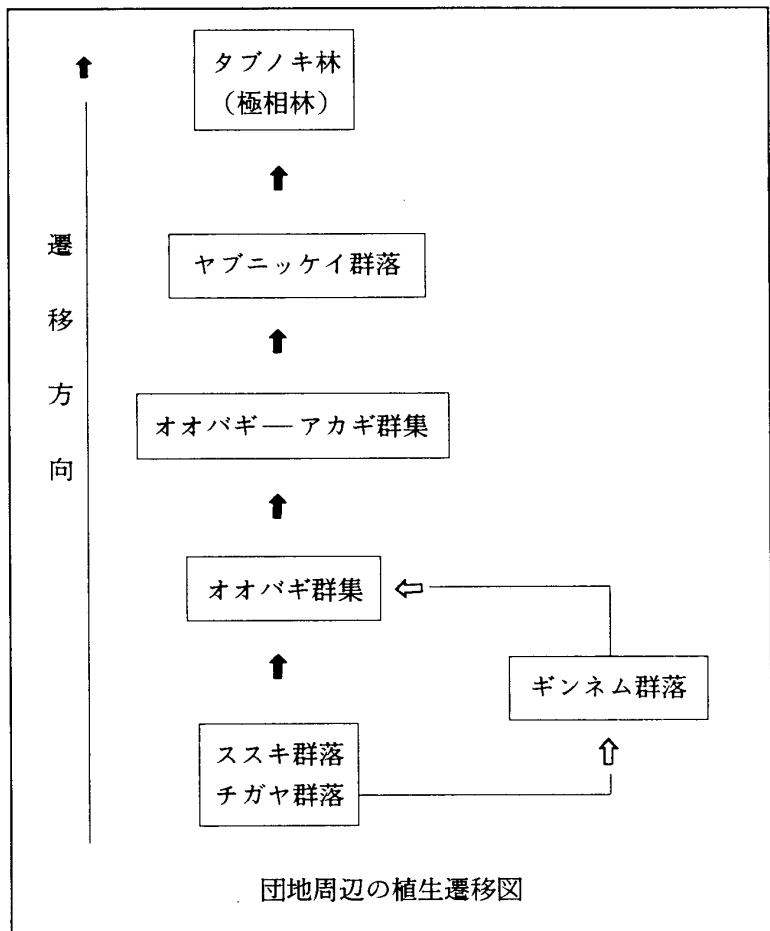
このように見てくると，沖縄の森林植生は，上層はブナ科（シイ・カシ類）やクスノキ科（クス，タブの類）を主林木とする日本本土の暖温帯系のフロラと，下層は熱帯系のフロラで主に構成されていることがわかる。

武内和彦氏（1978）は，このような沖縄の森林植生を，景観地域・自然地域（珊瑚礁）・植生の独立性（ボチョウジースダジイ群団，ナガミボチョウジ—リュウキュウガキ群団，リュウキュウマツ林の分布）と，南方系植物の分布などから，暖温帯の下位区分の亜熱帯の植生域としてとらえている。

### 3. 風水思想と緑の街づくり

風水は沖縄の方言でフンシーと呼び，簡単にいえば風と水と地形などの状態から土地の吉凶を判断する中国古来の地相術のことである。沖縄には14世紀の末頃，久米36姓の渡来によってもたらされたといわれているが，それ以前からあったという説もある。

風水では地中には地力（地中を流れる生氣）があって，この地力には万物を化生する生活力があり，この活力の厚薄如何によって人生の吉凶禍福が左右される。つまり地に存在する生氣が人体に大きな影響を及ぼす，という。この生氣は山脈を伝って流れてくる。したがって，風水的吉地にはこの生氣が流



団地周辺の植生遷移図



れてくる山脈がまずなければならない。

風水でいう気とは万物生成の根源で、宇宙やあらゆる生命を形づくるもとになるものである。最近の研究では気は物質やエネルギーであると同時に、生命情報でもあることが、次第に明らかにされつつある。

風水の根本は「蔵風得水」にある。風を蔵することと、地を界する水を得ること、つまり蔵風の善悪、得水の吉凶を見極めることが風水の根本原則となる。これは気が風によって吹き散らされないように風を蔵する地形や、また山脈の地中を流れてきた気が川によってせき止められ、ある地点に生氣が満ちあふれている地形を選ぶ、という意味である。

風水には最も理想的な地形というものがある。この地形にはいろいろな名称がついているが、風水で一番重要な地形は東西南北である。その中心に穴という生氣が溜るところがある。この穴を青龍、白虎、朱雀、玄武の四つの山脈で取り囲む。その山脈を砂といい、この四つの山脈を四神砂と呼ぶ。虎は風を静め、龍は雲を呼び雨を降らす。玄武の山脈からは生氣が流れ穴に溜る。朱雀はこの生氣が漏れないように保護する。玄武と朱雀は生氣の流れる基本線であるため、風水ではとくに重要視される。

この生氣が集まる穴の場所に住宅や墓地や集落や国都を造ると、生氣に感応して生活の安定と繁栄が約束されるというのが、風水思想の考え方である。

この風水思想は、近世の琉球では、王府の政策立案実行を支配する思想哲学になっていて、農村集落の立地、山林の保護造成、墓地造成、首里那覇の街づくり、などに応用されていた。

この風水思想は現代のエコロジーの考え方に通じる面もあって、とくに島嶼・亜熱帯の沖縄の自然環境を考えると、さまざまな示唆をわれわれに与えてくれる。そこでこの風水思想を団地の環境緑化に何らかの形で生かせないか、というのがここでの提案である。

風水上の適地とは、分かりやすく言えば、冬の北風を防ぐ山丘を背に、南側に水のある平地が開け、東西両側に丘陵がのびて、その平地を囲むような地形、ということになる。これは冬の北風を防ぎながら南向きの立地で日の光りをいっぱい受ける地形になっており、人間の居住環境としては最適である。

この風水的環境評価をメルクマールにして、現在の浦西団地の風水立地を見てみよう。

団地の後方にはアガリバルウタキや森川や棚原山などがあって、まず玄武の役目を果たしている。東側にはタナバルグシクの森や坂田の丘が伸びて青龍となり、北西側には嘉数の高台、西側には伊祖・浦添城址の丘が前田の方面に連なって白虎となり、それぞれ団地を抱護の情で囲っている。遠く弁ヶ嶽と石嶺や鳥掘の丘は朱雀となって玄武からの気を受け止めている。団地の南側にはメーガーラがあって玄武からの気をせき止め、団地内に生氣が貯留することを助けている。

つまりアガリバルウタキやニシバルの集落の丘や森川を背に北風を防ぎ、左右を丘に囲まれて、南側に大きく広がる地形に、団地は立地していることになる。これは風水的には適地ということになるが、近年道路開発や都市化に伴って団地にとって風水的欠陥も出てきている。

アガリバルウタキの森は団地にとって生氣が流れてくる大事な玄武である。仲松弥秀のいう集落を守るクサティ森（腰当森）にあたる。ここの地は高速道路でタナバルグシクの森と大きく分断され、一部は削り取られて周辺に道路が走り、氣の流れを遮っている。これは団地の風水にとって由々しき問題である。

このような風水上の欠陥を補うために、風水思想では「裨補」といって植樹などによって地力を回復させ生氣を取り戻すやり方がある。このやり方によって、アガリバルウタキ周辺の道路や高速道路沿いにはとくに念入りに植樹をして森を増やし、その他、団地内の道路や公園や空き地、また団地周辺の緑地可能な場所にも木を植えて、団地への生氣の流れを取り戻す工夫が必要である。

このように風水的自然環境を創り出すことによって、団地の住民は自然の生氣と感応して人間の精神的及び物質的豊かさと繁栄を享受できる。この人間生存の風水的自然環境を創ることこそ、団地の環境緑化の基本理念でなければならない。

### Ⅲ 浦添市グリーンネットワーク基本計画

浦添市は、市街化の進展で年々喪失していく緑地空間の保全と整備を図るために、「第二次浦添市総合計画」（昭和63年4月）の中で、国の「緑のマスタープラン」と連動して、浦添市独自の「グリーンネットワーク計画」を策定することを強調している。

この「グリーンネットワーク計画」では、「失われつつある緑地を保全・創出し、健康で文化的な魅力ある都市環境を形成すること」、「緑の骨格形成とオープンスペースの計画的な保全・整備を図る」ことが、基本方向として示されている。

この「グリーンネットワークの形成」構想を受けて、1987年12月に「浦添市グリーンネットワーク基本計画策定調査報告書」が出されている。

この報告書以後の動きとしては、同市の公園緑地課の話によれば、平成9年度中に新たに「緑の基本計画」を作成して、市全体の緑の骨格づくりに取り組むようである。

この「浦添市グリーンネットワーク基本計画策定調査報告書」では、まず「都市内の多種多様な空間の緑化を、行政と住民や民間団体等とが一体になって推進し、質の高い緑を生み出していくという、都市の総合的緑化の視点にたった新たな緑化施策」を課題と基本方向に掲げている。

この報告書は、①浦添市の緑化の現状と課題、②土地利用、人口密度、緑被、文化財分布等の情報をもとにした「コンピュータグラフィックスによる緑環境のシミュレーション分析」、③緑評価、緑化活動、現行緑化施策などについての市民のアンケート調査、などをふまえた上で、次のような提言を行っている。

「浦添市グリーンネットワーク基本計画」と題したこの提言では、計画策定の手順として、「今までの市域全体でみてきた、緑化に関わる環境情報、特性、問題点及び市民の意識を地区別に捉え、地区単位で計画条件を整理し、緑の地区計画を作成する。このようにして出来たモザイク状の緑の地区計画を組み合わせ、更に全市的なネットワーク形成を考慮しながら検討を加え、浦添市グリーンネットワーク基本計画を作成する」としている。この地区から全体へという考えは、各地区ごとに、よりきめの細かい緑づくりができるという点で、評価していい、と思う。

「緑の地区計画」では、全市を13地区に分け、各地区ごとに「全市の緑の現況・動向調査結果を元に、地区基本データ、緑の現況を、アンケート調査結果より緑の意識をそれぞれ要点整理し、これを元に緑の計画条件を検討、提示し」ている。

本調査地である浦西団地は、この緑の地区計画シートでは、13番目の「東B地区」に区分されている。

浦西団地の北東側には、西原集落のアガリバルウタキがあるが、この地区計画シートによれば、ここは地域森林指定区域になっている。また同計画シートには、同じ場所に、拝山遺跡が記載されているが、ここは高速道路の西原インターの造成の際に取り壊され、今はほとんど残っていない。

この地区計画シートの「緑の現況」では、「浦西団地は良好な街路樹を形成している」、と書かれている。この街路樹は、県道241号線から市道に入って、団地内を貫く道路沿いのマルバデイゴ並木のことである。

このマルバデイゴは外来樹種で、トゲも多く、シロアリの巣窟にもなっていて、団地住民の不評を買っている。そのため在来のクスノキ科の植物に植え替えてくれるよう、宜保市長時代に団地集会所での懇談会の席上で陳情した経緯がある。

クスノキ科の植物（タブノキ、ニッケイ、クスノキ）は、大木になって日陰をつくる。根もあまり横に張らず直根性である。何よりも、ここの自然を代表しマッチしている。そういう理由で、街路樹の植え替えを要請した訳である。

「グリーンネットワーク基本計画」では、各地域ごとの「緑の地区計画」を結び合わせて、さらに全市的な検討を加え、より総合的な視点から、市全域を網羅した緑のマッピングを作成している。

そして「グリーンネットワーク推進のための方策」として、同基本計画では、①街路の緑化、②公園・

緑地・河川の整備, ③公共・公益施設敷地の緑化, ④民有地の緑化・緑の保全, ⑤緑化活動の推進などをあげている。

この「グリーンネットワーク基本計画」を読んでみて思うことは、緑の空間の現状分析やその保全・整備の施策などについては、かなりのスペースを割いて説明をしているが、最も大切な、どういう質の緑をつくるのか、この点がはっきりしない。

つまり、地域の自然や歴史や文化などをブレンドした内発的な緑化の方向づけ、敢えて言えば、緑化の基礎である地域の自然の個性に自己主張させる発想が、見えてこないのである。

#### IV 団地住民の住宅環境に関する意識

浦西団地の住民が、自分たちが住んでいる周辺的环境について、どのような考えをもっているのか、アンケート調査(1992年12月)を行った結果があるので、その中の住宅環境に関するものだけを抜き出して、以下、整理してみた。

##### 1. 住環境について

自治会員の63%が現在の団地を暮らしやすいと評価し、他方、約16%の人々が不満を抱いている。

「暮らしやすい」と答えた人の多くは、まず第一に、静かで緑と公園があり、子供の教育環境に良い、という住宅環境の快適性及び子供の生活・教育環境の良さをあげている。第二に、道路や歩道が良く整備されていて、周辺市街地への交通が便利な点を評価している。第三に、隣近所とのつき合いがうまくいっていること、第四に、上下水道が整備され、害虫駆除、庭の手入れ、定期的なゴミの収集、公園などの清掃などが良く行き届いていて、清潔で衛生的な環境が維持されていること、第五に、地域の防犯・救急体制が整っていること、第六に、自治会の活動が活発であること、などが暮らしやすさとの関連で評価されている。

全体的に見れば、住宅環境の快適性、交通の利便性、衛生的な環境など、生活環境の中でもハードな面、つまり物理的・社会的環境の良さを基本に、近所の人々との心のふれあいを積極的に評価している点が注目される。

次に、現状を不満とした16%の人々の内容を検討して見ると、犬猫の糞処理、路上駐車、交通量の多さ、などに関する不満がかなり多く、それに付随して、バスの本数が少ない、女子学生にとって団地進入路の歩行が不安、ドロボー対策、緑が少ない、公園内に学生がたむろしている、などの点が主に問題として指摘されている。

現状を不満とする人々の意見は多種多様で、その対策については自治会で現在・将来にわたって対応できるものと、できないものに分けて考える必要がある。とりあえず、アンケート調査結果からいえることは、団地内における交通対策やペットの管理問題が緊急の課題として、その対応策が迫られていると言えよう。

##### 2. 公園の整備利用のあり方について

回答者の44%が現状のままで良いとし、他方、27%の人が改善すべきだと答えている。また、14%の人がわからないと答えているが、これを無関心層とみるか、あるいは現状をそれほど認めていないとみるか、意見の分かれるところであるが、大事な点は改善すべきだと答えた人々の意見の内容である。

公園の現状に不満をいだき、改善すべきだとする意見のなかでは、木陰になる緑が少ない、ベンチや遊具類などをもっと増やすべき、遊具類の補修点検が不十分、などの要望意見が圧倒的多数を占めている。全体的には、公園の緑化、施設の整備拡充、清掃管理、安全性、などに対する意見が多く見られる。

少数派の意見ではあるが、美術的な構築物を取り入れたポケッパーク、年齢的に格差のある公園、幼

児と高齢者のための施設の整備、子供から大人まで憩える公園、各公園の特長を生かす、などに関するアイデアは、これからの公園づくりに参考になるものと思う。

### 3. 団地内環境整備の将来について

環境整備に関しては、多くの団地の人々が街路樹を整備して緑と花いっぱいの団地にすべきだと提言している。植栽木については桜、ホウオウボクなどが提案されているが、これらの樹種は外来のものであって、団地の緑のアイデンティティを考えるのであれば、団地周辺の自然植生や沖縄の自然環境などを考慮して、樹種選定には慎重に対処すべきである。

その他、犬猫の放し飼い、空き缶の投げ捨て、団地周辺の清掃、チリ箆の設置、定期清掃の見直し、など環境衛生に関わる問題、また、制限速度を守る、路上駐車をなくす、などの交通マナーの問題についての提言が見られる。団地内の各通りに樹木名を冠した名称をつけるとか、団地内の空き地の有効利用を図る、などの提言は検討してみる必要がある。

## V 団地緑化の基本計画

団地内を緑豊かな環境に創り変えていくために、まず確認しておかなければならない基本的な事項がある。

その一つ目は折角植えた樹木を盆栽型に仕立てないことである。これは日本人の庭園好みの影響だと思うが、温帯の日本と違い、亜熱帯沖縄の夏場の暑さは耐えられないものがある。したがって、この暑さを和らげる木陰を創ることが団地内における環境緑化の最大の目的でなければならない。そのためには原則として街路や公園内の樹木はよほどの障害がない限り剪定しないことにする。

二つ目は、これは将来にわたる課題であるが、団地内の道路沿いの電柱をすべて取り払い、電線を地中に埋設することである。電柱や電線は街の景観上も良くないし、また大木を育てるのに大きな障害となる。折角植えた樹木を電線に引っかからないように、電線や電柱に合わせて簡単に街路樹を剪定してしまうのが、今の道路緑化のやり方である。

ヨーロッパなどを旅行して街の景観で最初に気がつくことは、どんな小さな街でも電柱・電線がほとんど見られず、街路樹がのびのび育っていて、スッキリしてさわやかな感じを受けることである。

沖縄の米軍の基地内でさえ電柱や電線は見られないスッキリした空間になっている。これは台風や軍事対策だけではなく、かれらが都市の景観や生活空間を何よりも大切にしている生活文化の違いからきているものだ、と思う。

冷たいコンクリートの家々の周辺を大木が優しく抱擁し、その木々の下を人々が笑いながら楽しく歩いている緑豊かな団地を創るためには、どうしても電線の地下埋設が必要不可欠の前提条件である。

### 1. 樹種選定

現在団地内に植栽されている樹木は、主に道路沿いではマルバデイゴ、シダレガジュマル、イスノキ、ホルトノキ、ハイビスカス（下層木）などで、一部に自然に生えてきたと思われるアカギが見られる。

団地内の6つの公園には、ホルトノキ、ガジュマル、シダレガジュマルなどが多く、その他、モモタマナ、ナンヨウスギ、デイゴ、アカギ、トックリヤシ、カンヒザクラ、インドゴムノキなどが植えられている。

団地の東側高速道路沿いの斜面には、ソウシジュ、アカギ、バンジロウ、アセローラ、バショウ、カンヒザクラ、ホルトノキ、モモタマナなどが植えられている。

以上の場所でまともに育っているのは、ホルトノキ、ガジュマル、シダレガジュマル、ソウシジュの4種類ほどである。あとはいつかは消えていく運命にある。

団地の道路や公園内にただある木を植えればいいというものではない。その土地にはその土地なりの

樹木が育つ自然のポテンシャルというものがある。これを無視して緑化を進めていけば、よほど手厚く保護していかないかぎり、植生遷移の法則でいつかは消えてしまうだろう。

先に述べたように、団地周辺の原因植生はタブノキの森である。つまり現在さまざまな植生が団地周辺では見られるが、いつか行き着く植生のクライマックスはタブノキの森である。これがこの地の一番安定した植生ということになる。ということは、団地周辺の植生相は植物地理学的には照葉樹林帯ということになる。照葉樹林帯は中国雲南省から湖南省をとおり、日本の九州・本州の半分をおおっている。もちろん琉球列島もこの範疇に含まれる。

この照葉樹林帯にはクスノキ、タブノキ、シイ類、カシ類などが主林木として生え、そしてそこに住む人々は独自の照葉樹林文化を形づくっている。

これらのことを念頭に入れて、団地内の緑化樹種をどうすべきか考えてみた場合、当然、かつてこの団地の周辺に存在していた照葉樹林の構成樹種から選択するのがごく自然である。つまりこれは在来の樹種をできるだけ生かす、という考え方に立っている。その方が経済的であるし、団地の自然の能力に合っているからである。

そこでまずクスノキとタブノキとニッケイの三つを団地緑化の基本樹種とし、これにガジュマル、ホルトノキ、モモタマナ、イスノキ、アカギ、ヤマモモ、フクギなどの在来種を加え、さらにこれらを取り巻くアクセサリ的な樹種に熱帯系及び亜熱帯系の花木・果木・香木をつけ加える。

クスノキ、タブノキ、ニッケイ、ホルトノキ、イスノキ、アカギ、ヤマモモなどは根も直根形で、道路沿いの街路樹としても大いに活用できる。

## 2. 公園の緑化—ふるさとの森づくり

浦添市のグリーンネットワーク形成構想によれば、「都市公園などの施設として整備すべき緑地を、市民1人当たり20平方メートルを目標とし」ている。

浦西団地には現在6つの公園がある。この公園の面積はトータルで4,816平方メートルで、団地住民1人当たりに換算すると、およそ3平方メートルになる。浦添市がかかげている1人当たり20平方メートルには、はるかにほど遠い。これから団地内の公園・緑地帯の面的な拡大と、その質の整備が求められている。

団地内の6つの公園には、その公園を象徴する樹木を選定して植え、たとえばタブノキ公園、クスノキ公園などのように、その公園の森の状態からイメージして親しみやすく愛着のもてる緑化を考える。

団地入口の祭り広場は、団地を象徴し、ふるさとの森につながる一つの大きな森林公園のようなものを、思いきって創ってみてはどうだろうか。そこには、かつて団地ができる以前にあったタクジムの地名を生かした小さな原風景を再現してみたい。

そのふるさとの森を「おもろの森」と結びつけて考えてもよい。「おもろ」とは12世紀から17世紀の初めごろにわたって謡われた歴史叙事詩・叙情詩で、この時代は琉球の黄金時代ともいわれ、精神的にも生き生きとして琉球人のアイデンティティを彷彿させる心豊かな思いが湧き出てくる。

この「おもろ」のなかに、さまざまな植物が出てくる。多和田真淳氏によれば、「おもろ」には草本と木本を合わせておよそ25種類の植物があって、そのうち草本は9種類、木本は16種類ある、という。

木本類にはイスノキ、ボチョウジ(リュウキュウアオキ)、ナガミボチョウジ、クネンボ、クスノキ、シマグワ、ヒラミレモン、ピロウ、カンヒザクラ、スギ、リュウキュウチク、シマミサオノキ、コバテイシ(モモタマナ)、リュウキュウマツ、クロツグ、トウゾルモドキ、草本類にはノカラムシ、ナンバンカラムシ、リュウキュウイ、シチトウ、オウムギ、イネ、キビ、トウシンソウ、アワ、などがある。

これらの植物を使って祭り広場に大きな森を創り、これを浦西団地のふるさとの森として位置付け、遊びの場、学習の場にしよう。

この「おもろの森」で「おもろ双紙」を読みながら古人の精神世界にひたるのも、また楽しいもので

あろう。人によってはこの森がいろんな意味での自己発見の場になるかも知れない。また森ができれば昆虫や鳥たちが集まり、それを求めて子供たちが森に入り、自然の不思議さに感動し、いつしか生命を大切に育てる心をする自然教育の場になるかもしれない。いずれにせよ、団地の一角にまとまった森を創ることは、風水上生気を取り戻すことにもなり、住民の精神的・肉体的エネルギーの源にもなる、と思う。

### 3. 市道・団地内道路の緑化

現在市道沿いに植えられているマルバデイゴの木は速やかに取り払い、別の樹種に植え替えなければならない。マルバデイゴにはトゲがあり、幹や根は腐敗しやすくシロアリの巣窟になっているのもある、と聞く。何よりもまずこの木は花がメインであって、涼しい木陰をつくらない。また外来樹種であるため、もともとこの土地には合わず、そのまま放置しておく、植生遷移の法則で、いずれは消えていくはかないものなのである。

また、この市道沿いには下層木としてハイビスカスが植えられているが、われわれの目的は大木を育てることであり、これも取り払ってしまおう。

この市道沿いには、森の王様であるタブノキやニッケイやクスノキの大木を植え、照葉樹林の森のアーケードを創って団地の風水を改善し、団地緑化のメインにしたい。

団地内のループ道路沿いには、主にシダレガジュマル、イスノキ、ホルトノキなどが植えられているが、とくにシダレガジュマルの場合は、根が下水溝などに入り込んで汚水が詰まる原因になって、幅の狭い緑地帯には向かない。

イスノキやホルトノキなどは直根形で街路樹としては適当なものだろう。現在植えられているイスノキを見ると、成長が非常に悪い。これは植栽方法に問題がある、と思われるので、今後とくに栽培技術の面で注意を要する。

団地内のループ道路沿いにはホルトノキやイスノキやアカギやヤマモモなどを生かし、できれば通りを象徴する木を植えて、たとえば、イスノキ通りとかホルトノキ通りとかアカギ通りとか、ヤマモモ通り、といったネーミングなどを考えてもいい。

### 4. 団地周辺の緑化

とくに団地東側の斜面の緑化については、まず土壌の改良から始めなければならない。有機質肥料を入れて樹木を植えればいいというものでもない。現在生えている樹木を見ると、ソウシジュだけが何とか育っている。このソウシジュは根に根粒菌をもって窒素を固定するため、ある程度痩せた土壌でもよく育つ。これと同じ性質をもつ樹木にヤマモモがある。そこでこのような樹木をまず植えて土壌を改良し、意図する森ができる環境をつくることから始めよう。

この土地は将来熱帯・亜熱帯の花木や香木や果木などで埋めつくしたい。

その他、高速道路沿いや団地周辺はできるだけ在来の樹種などを植えて風水的環境をつくり、団地の生気が漏れないようにすべきである。

## VI 緑文化の創造

このような団地の緑化は自らの手で創るという姿勢が最も大切なことである。団地の大人や子供たちが積極的に参加して植樹や育樹を行い、少しずつ団地に緑を増やしていく草の根運動が必要である。

よく言われるように、植物も生き物でさまざまなセンサーをもって、外の世界の変化に微妙に対応している。アメリカでの実験では、植物が人間の感情に反応して、さまざまな生理的变化を引き起こしている事実が明らかにされている。遺伝子レベルでは人間を含めた動物と植物は同じであるから、人間の言葉や感情に植物が反応しても不思議ではない。そういうことで人間が愛情をこめて植物に接すれば、

植物もそれに応えてすくすくと育っていく。この優しくいたわりながら継続して植物を育てることが、緑創りを成功させる秘訣なのである。

団地の人々が森と木と遊び、木灰そば作りや山の幸料理などを通して森の文化とふれあうことによって、森と人間とのかかわりの歴史を理解し、また自然への探求心を芽生えさせ、愛林思想や共生の自然観を深めるきっかけにもなる。森＝自然と上手につき合うためには、森の心をよく理解し、森と友達になり、そして森を育てる謙虚な心がなければならない。

われわれ人間はどんなに科学が発達しても、無から有を作り出すことはできないし、自然界に存在する物質を人間流に組み合わせる以外に、人間生活を豊かにする方法は見出しえない。

そうであるならば、人間が森＝自然に依存しなければ生きられない宿命を背負っている事実をまず素直に認めるべきだろう。自然に生かされているという謙虚さと愛をもって自然に接する。この心のゆとりをもった人間性の回復こそ、緑文化を創造する原点にならなければならない。

このような自然への畏敬の念が、自然愛、人類愛、探求心、創造性、生命の喜び、などの心を育み、個性豊かな緑文化を創造するエネルギーの源泉になる、と思う。

そのためには何年に一回かは緑の講演会や親子自然観察会などをもって、森と人間とのかかわりや、自然の不思議さについて学び理解を深めていくことも必要だろう。

さらに団地で緑と花いっぱい運動を展開し、緑の表彰制度を設けて、庭園緑化に取り組んでいる熱心な家庭を何年かごとに表彰するのも、団地の人々の緑への関心を引きつける一つのきっかけになる。

## むすび

地域環境緑化の基本ファクターは、その地域の植生遷移（サクセッション）や極相（クライマックス）と、その地域社会の伝統的な森の文化である。これらの要素を組み合わせ、もともとその地域にあった原植生・原風景の緑環境を復元する。この“帰納的緑の街づくり”の考え方にもとづいて、浦西団地を事例に、都市住宅地域の環境緑化（緑のマスタープラン）モデルを、次のようなプロセスで描いて見た。

団地周辺の植生のクライマックスは、タブノキの林である。大きくは照葉樹林域とみなしてもいい。この照葉樹林の構成樹種の一つであるクスノキ科（タブノキ、クスノキ、ニッケイなど）の植物を、団地緑化の基本樹種として選び出す。

周辺の歴史・文化の調査で、小地名やウタキの存在が確認されたので、これらを緑づくりのプランのなかに生かす。「ふるさと森づくり」では、古代琉球の叙事詩「おもろそうし」のなかの植物を取り入れ、地域の森の文化の意味づけを行なう。

さらに、これらの要素を組み合わせ、近世琉球の風水思想に見られる集落立地の考え方にもとづいて、団地の風水的意味づけと、全体の植樹のランドデザインを作成する。

まとめて言えば、このプロセスは地域の自然や歴史や文化のポテンシャルを可能な限り引き出して、それらに緑の自己主張をさせようとした試みでもある。

## 謝 辞

植物の同定や沖縄の植物社会の仕組みなどについては、仲田栄二氏（植物社会学専攻、沖縄国際大学）から学術的な指導助言を受けた。浦西団地周辺の原風景は、棚原良智氏（浦添市西原124番地、大正10年9月13日生）氏からの聞き取りでまとめたものである。Alfred J. Budris（米国陸軍資材局次長）氏には、英文Summaryの手直しをしていただいた。アンケート調査では、浦西団地の住民や自治会長に、ご協力いただいた。皆さんに、心から感謝します。

## 引用文献

1. 梅棹忠夫 1989. 文明の生態史観. 中央公論社.
2. 浦添市都市開発部都市計画課 1987. 浦添市グリーンネットワーク基本計画策定調査報告書.
3. 浦添市企画部 1983. 「てだこの都市・浦添」への道のり. 第二次浦添市総合計画.
4. 浦西自治会 1993. 浦西自治会創立10周年記念誌.
5. 窪 徳忠編 1990. 沖縄の風水. 株式会社平河出版社.
6. 多和田真淳 1981. おもろの植物. 沖縄文化. 第十七巻二号. 沖縄文化協会.
7. 朝鮮総督府編 1987. 朝鮮の風水. 図書刊行会.
8. 仲田栄二 1996. 平良市の植生の現状と特性. 沖縄国際大学南島文化研究所. 平良市自然環境保全基本構想. 平良市.
9. 初島住彦・天野鉄夫 1977. 琉球植物目録. でいご出版社.
10. 初島住彦 1975. 琉球植物誌. 沖縄生物教育研究会.
11. 宮脇 昭編 1989. 日本植生誌 沖縄・小笠原. 至文堂.