

## 植物遺体からみた奄美・沖縄の農耕のはじまり

高宮広土  
札幌大学

TAKAMIYA Hiroto  
Sapporo University

## はじめに

沖縄諸島では、狩猟採集を生業戦略とした小集団の社会組織から農耕を基盤とした国家まで形成された。「島」というコンテキストで、この生業戦略および社会進化をみると、沖縄のような「島」で狩猟採集民が生活を営んだ島は多くはないようである (Cherry 1981; Keegan and Diamond 1987, Broodbank 2000)。さらに、沖縄諸島に旧石器時代あるいは縄文中期後半から後期にかけて移住した人々が、今日の沖縄の人々の祖先であったとすると、このような「島」で狩猟採集のいわゆるバンド社会から国家が形成された島も、沖縄以外では知られていないのではないであろうか。沖縄諸島にはじめて適応した人々はいかにして狩猟採集という生業戦略で「島」の環境に適応したのでであろうか。また、このような自然・社会環境で国家が形成されたメカニズムはどのようなものであったのであろうか。前者に関しては、おそらく、魚類を中心としたサンゴ礁の環境利用が大きな要因であったと思われる (高宮 2000a; Takamiya 1997)。本研究「6～7世紀の琉球列島における国家形成過程解明に向けた実証的研究」は、後者に関する研究である。

ここ、15～20年間における狩猟採集民族の研究によると、狩猟採集という生業戦略でも複雑な社会が形成されることが明らかになっている。北米北西太平洋のKwakiutle (Johnson and Earle 2000; Price and Brown 1985) やカリフォルニアのChumash (Arnold 1996; 2001) は、複雑な社会を形成した狩猟採集民族として良く知られている。複雑な狩猟採集民族 (complex hunter-gatherers) の研究から判明したことは、食料の豊かな地域では農耕を伴わなくとも首長社会が形成されることがありうるということである。しかしながら、「国家」あるいは「原初的な国家」の形成となると、どうやら農耕がその生業基盤として存在しなければならないようである。すなわち、首長社会は自然資源が豊かな地域であれば、狩猟採集経済でも形成される場合があるが、「国家の形成」となると農耕がその生業基盤として必要かつ絶対条件のようである。

沖縄諸島における国家の形成についても農耕経済の存在がその基盤であったであろう。すなわち、沖縄諸島における国家の形成というテーマを探究するためには、まず、この地域における狩猟採集から農耕への変遷のタイミングを押さえなければならない。沖縄諸島における農耕の始まりに関しては、ここ40年間に諸説が唱えられてきたが、農耕の存在を示唆する農耕具、遺構、あるいは栽培植物遺体等の出土は、近年までグスク時代初期 (安里進 1991) であり、グスク時代以前の遺跡からは全く検出されていなかった。しかしながら、ここ10年間における発掘調査へのフローテーションの導入により、狩猟採集から農耕への変遷のタイミングおよびその要因に関して新たな仮説が提供できるようになってきたかと思われる。

本稿では、まず、沖縄諸島における農耕の開始期に関する諸仮説を簡単にまとめる。次に、熊本大学考古学研究室が中心となって発掘調査を実施した用見崎遺跡 (6～8世紀) およびナガラ原東貝塚 (6～7世紀) より検出された植物遺体やその前後の時期である高知口原貝塚 (3～5世紀) および那崎原遺跡 (9～10世紀) 出土の植物遺体を紹介する。これらのデータをもとに、沖縄諸島における農耕の始まりの時期およびその要因について検証する。

## 1. 沖縄諸島における農耕の起源諸説

このセクションで述べるテーマは、以前「沖縄諸島における農耕の起源」（高宮 1996a）および「狩猟採集から農耕へ：沖縄でのケース」（高宮 印刷中a）に報告したテーマであるので、ここでは簡単にこれらの緒仮説を紹介したい。

まず、一般的に定説となっているものが「グスク時代」農耕説である。例えば、安里嗣淳（1985）によれば、多くのグスク遺跡から栽培植物が検出されており、この時代には栽培植物が食生活の基盤であったことが認められている。「グスク時代」農耕説に関しては異論はないようであるが、研究者の多くはこの時代に突然農耕が開始されたとは考えていないようである（安里進 1991；新田 1969, 1982；高宮廣衛1985, 1986；伊藤 1993；高宮広土1993）。ここ、15～20年ほど注目されている仮説は「弥生時代（弥生～平安並行期前半）」農耕説であろう。高宮廣衛（1985, 1986）は、この時期における土器や交易の分析および奄美諸島まで農耕が導入されたという解釈をベースとし、「弥生時代（弥生～平安並行期前半）」に沖縄諸島において農耕が受け入れられたと考えた。周知の通り、北海道を除く大和では、弥生文化および水田稲作は急速に拡散した。弥生文化とコンタクトのあった地域では、水田稲作を含む弥生文化はスムーズに受け入れられたようである。この考古学的現象が弥生文化および水田稲作の伝播の一般法則であれば、弥生～平安並行期前半に水田稲作が沖縄諸島に伝わった可能性は大いにありうるであろう。新田（1969, 1982）は、沖縄諸島における農耕の導入の時期を弥生～平安並行期前期の一時期前、すなわち縄文晩期とみなした。「縄文晩期」農耕説である。この仮説は、縄文晩期における遺跡の立地（台地上あるいは丘陵上）およびその前後の時期と比較して動物遺体が減少していることを説明するために提唱された。さらに、伊藤（1993）は、大和と沖縄諸島の縄文期/縄文文化を比較し、縄文後期に沖縄諸島に農耕が存在したと「縄文後期」農耕説を発表した。高宮広土（1993）は、他地域の島々と比較し、「島の先史学」的知見からヒトの集団が初めて沖縄諸島に適応したと考えられる「縄文中期後半から縄文後期に」にかけての農耕の存在を考慮した『縄文後期』農耕説の可能性を提案した。最後に、柳田国男（1993）は日本文化の根幹をなす文化要素を水田稲作とみなし、この生業経済は縄文時代の終わりから弥生時代にかけて、南中国あるいは台湾から琉球列島を北上して大和に導入されたと仮定した。イネを精力的に研究している渡部忠世（1993）や佐藤洋一郎（1992）は、最近、柳田が想定したイネとは異なる品種のイネが弥生時代以前に、同ルートで大和に持ち込まれたという新しい仮説を提唱している。前者が「海上の道」説として知られ、後者は「新・海上の道」説と仮称されることがある。表1は以上の仮説をまとめたものである。

このように沖縄諸島では、グスク時代に農耕が営まれたことは万人の認めるところではあるが、グスク時代以前に農耕が導入された可能性が、ここ40年ほど常に想定されてきた。しかしながら、いつ農耕が開始されたかにつ

いては、十分なデータが得られていなかった。フローテーション法を活用することにより、南島中部圏における農耕の開始期について意外な過程が見えてきたようである。

表1 沖縄諸島における農耕の起源に関する諸仮説

仮説	縄文後期	縄文晩期	弥生～平安並行期	グスク
グスク農耕説	狩猟採集	狩猟採集	狩猟採集	農耕
弥生農耕説	狩猟採集	狩猟採集	農耕	農耕
縄文晩期農耕説	狩猟採集	農耕	農耕	農耕
縄文後期農耕説	農耕	農耕	農耕	農耕
『縄文後期』農耕説	農耕	農耕	農耕	農耕
「海上の道」説	狩猟採集	狩猟採集	水田稲作	水田稲作？
「新・海上の道」説	陸稲？	陸稲？	陸稲？	陸稲？

## 2. フローテーション法により回収された植物遺体

### (1) 用見崎遺跡<sup>ようみさき</sup>

用見崎遺跡は奄美大島笠利町に所在する遺跡である。年代は、6～8世紀で、炭素14年代法によると、1390±60BP（575～770AD、熊本大学文学部考古学研究室 1997：32）が得られている。この遺跡からは、計約250リットルの土壌を植物遺体回収のためにサンプルした。その結果、表2の植物遺体が回収・同定された。同定された植物遺体は全て野生植物のもので、雑草の種子は検出されなかった。さらに、動物遺体分析からは、この遺跡の人々が鉄器を利用していたという間接的なデータはあるが（樋泉 1997）、農耕に関連する遺物や遺構も出土していない。以下に述べる他の遺跡と比較すると用見崎遺跡から回収された土壌サンプル量は少ないが、この遺跡から回収・同定された植物遺体がこの遺跡における植物利用を反映すると仮定すると、用見崎遺跡の人々は必要な植物食を採集という生業戦略で入手していたようである。この植物食利用は、後述する高知口原貝塚の生業システムの延長であったようである。

### (2) ナガラ原東貝塚<sup>ばるひがし</sup>

ナガラ原東貝塚は沖縄県伊江村に所在する遺跡である。年代は、6～7世紀と考えられており、炭素14年代法によればV層出土の炭化物から1410±60BP（650AD）、熊本大学文学部考古学研究室 1998：34）、IV層出土の炭化物から1490±60BPおよび1570±60BPという結果が得られており、およそ385～660ADの年代である（熊本大学文学部考古学研究室 2000：64）。ナガラ原東貝塚からは、4年間（1998～2001年）で2236リットルの土壌をサンプリングした。その結果、表3の植物遺体が回収・同定された（高宮 1998a, 2000b, 2001、印刷中b）。特筆すべき点は、沖縄諸島および琉球列島において回収された最古の栽培植物となるイネおよびコムギがこの貝塚から回収されたということである。すなわち、グスク時代が開始されたとされる12世紀前後より4～6世紀も早く、この地域の人々は栽培植物を知っていたようである。過去4年間で、約2000リットルの土壌をサンプルとして回収した割合には、出土した植物遺体は少ないが、現時点において、次のことが言える可能性がある。まず、同定された植物遺体の中ではイネが最も多い（表3）。そのため、この貝塚をのこした人々にとってイ

表2 用見崎遺跡遺跡出土の植物遺体 (N=75)

堅果類子葉	6
堅果皮	15
タブノキ	3
不明	2
同定不可能	49
計	75

表3 ナガラ原東貝塚出土の植物遺体 (N=542)

	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	計
イネ（穎果）	4	1	7	10	22
イネ（モミ）	17	40	11	42	110
イネ？	2		1	7	10
コムギ			1		1
堅果類子葉		1			1
タブノキ		6	1		7
堅果類/タブノキ		12			12
ブドウ属				1	1
キク科？		2			2
不明	2				2
同定不可能	24	143	140	67	374
計	49	205	161	127	542

ネは重要な食糧であった可能性が高い<sup>(1)</sup>。過去4年間で、常にイネが検出されたことは、空間的にもイネの広がり は広く、この事実もイネの重要性を支持するように思われる。

次に、ナガラ原東貝塚出土のイネおよびコムギは、この遺跡で（あるいは周辺で）栽培されたのであろうか。こ

の質問に関しては、現時点でのデータはどちらかというとな否定的である。用見崎遺跡と同様に、農耕に関連する遺物や遺構あるいは雑草の種子は出土していない。さらに、黒住（2000）による貝類の分析や宇田津・藤原（2001）によるプラント

表4 ナガラ原東貝塚出土の栽培植物計測値

	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	保存状態	報告書出版年
イネ	3.8	1.8	0.9	完形	2000
	3.6	1.9	1.2	完形	2001
	3.3	1.9	1.3	完形	2002
	3	1.7	1.3	ほぼ完形	2001
	3.3	2.1	1.3	ほぼ完形	2001
	3.4	2.4	1.3	ほぼ完形	2002
コムギ	3.4	1.9	2.1	完形	2001

オパール<sup>1</sup>の分析からも、ナガラ原東貝塚で農耕が行われたことを示す結論は得られなかった。ナガラ原東貝塚から得られた栽培植物は持ち込みあるいは交易によって、この貝塚にもたらされたようである（高宮 2001）。

また、計22（粒/片）のイネ穎果がこの4年間の調査で検出されたが、そのほとんどは破片であり、完形あるいはほぼ完形のイネ穎果は表4に示す通りである。サンプル数が少なく、その上完形であっても保存状態が悪いのが多く、一概には言えないがナガラ原東貝塚出土の炭化米は佐藤（1971）の日本の古代米と比較すると小型のようである。また、表4にはコムギのサイズも記しているが、このコムギも那岐原遺跡出土のコムギと同様小型のコムギのカテゴリーに含まれる（小畑 2000；吉崎 1993；Crawford 1986）

次に、用見崎遺跡およびナガラ原東貝塚の時期の前後の時期である高知口原貝塚（3～5世紀）および那岐原遺跡（9～10世紀）の植物遺体について報告する。

### (3) 高知口原貝塚

高知口原貝塚は沖縄県読谷村に所在する遺跡である。年代は弥生～平安並行期前半で、炭素14絶対年代では1610±50BP（430AD）および1770±70BP（250-315AD）が得られている。すなわち、用見崎遺跡およびナガラ原東貝塚の直前の時期に属する遺跡である。

高知口原貝塚は、現在の海岸線から10～15m、標高5～10mの砂丘上に位置する貝塚で、遺跡の立地という点からは典型的な弥生～平安並行期前半の遺跡である。発掘担当者の仲宗根求（仲宗根求 1996 私信による）によると出土した人工遺物および動物遺体も、この時期の典型的なパターンであるという。すなわち、高知口原貝塚はこの時期の典型的な遺跡の一つとみなしてよいであろう。

この遺跡からは、計約2500リットルの土壌をサンプリングした。表5に植物遺体分析結果を示す（表5；高宮 1998b；Takamiya 1997）。高知口原貝塚出土の植物遺体の特徴は、まず、栽培植物あるいは栽培を積極的に示唆するような植物遺体が含まれていないことである。弥生～平安並行期前半には大和との交易も盛んで、稲作が沖縄諸島にももたらされたと考えられたが、高知口原貝塚出土の植物遺体をみる限り、この仮説には否定的である。次に、堅果皮を合わせると、堅果類が最も多く回収されているという事実は、高知口原貝塚では堅果類が重要な食糧であったことを示唆するものである。この解釈が正しいとすると、高知口原貝塚は典型的な弥生～平安並行期前半の遺跡なので、おそらくこの時期には農耕

表5 高知口原貝塚出土の植物遺跡 (N=4421)

イタジイ	32
堅果種子	100
堅果皮	1657
タブノキ	33
堅果類/タブノキ	135
ナシカズラ	11
ブドウ科	1
ナス科	1
不明	58
同定不可能	2393
計	4421

表6 那岐原遺跡出土の植物遺体 (N=571)

栽培植物		その他	
イネ	2	コムカンソウ属	22
オオムギ	3	トウダイグサ科	73
コムギ	2	ナス科	46
ムギ類	4	カヤツリグサ科	38
アワ	2	タデ科	8
マメ科	21	カタバミ科	9
計	34	イネ科	10
マメ科種子は栽培か野生かは不明		キク科?	29
		不明	152
		同定不可能	150
		計	537

は存在せず、狩猟採集がこの時期の人々の生業経済であったのであろう。また、上記したように、用見崎遺跡遺跡出土の植物遺体およびナガラ原東貝塚出土の栽培植物以外の植物遺体は、高知口原貝塚出土の植物遺体と共通するようである。

#### (4) 那岐原遺跡

那岐原遺跡は沖縄県那覇市に所在し、弥生～平安並行期後半の遺跡である。炭素14年代は得られていないが、9～10世紀頃の遺跡と報告されている（那覇市教育委員会 1996）。すなわち、那岐原遺跡は用見崎

遺跡およびナガラ原東貝塚の時期の直後の時期に属する遺跡である。遺跡の立地は内陸約500mおよび標高20mと、立地的にはこの時期の遺跡のローケーションと一致する。文化層から出土した土器の底部の大部分が、いわゆるくびれ平底であった。那岐原遺跡は、弥生～平安並行期後半の典型的な遺跡であるとみなしてよいであろう。この遺跡では、約1600リットルの土壌を植物遺体回収のためにサンプリングした。表6に那岐原遺跡から回収・同定された植物遺体の分析結果を示す（高宮 1996b；Takamiya 1997）。那岐原遺跡出土の植物遺体の要点をまとめると、

- 1) コムギ、オオムギ、イネ、アワなどの栽培植物が検出された
- 2) 高知口原貝塚で最も多かった堅果類は1点も検出されなかった
- 3) 栽培植物以外の出土植物遺体から考えられることは、おそらくこれらの栽培植物は遺跡あるいはその周辺で栽培されたことである
- 3) に関しては、約250基ものクワ跡および機能は不明であるが2本の溝跡が検出されたことでもある程度支持されるのではないであろうか（那覇市教育委員会 1996）。

#### 4. 植物利用からみた弥生～平安並行期

以上、3～4世紀から9～10世紀における植物食利用を簡単に報告した。各時期1遺跡なので、今後の資料の追加を必要とするが、数年前までは皆目見当のつかなかった、あるいは全く変化がなかったと推測されていた弥生～平安並行期の生業に関して以下の事が判明しつつある。まず、生業（特に植物食利用）という観点から、この時代は3つの時期に細分することができそうである。この3時期をそれぞれ弥生～平安並行期前期（弥生時代～4/5世紀）、中期（5/6～8世紀）、および後期（8/9～10/12世紀）と仮称する。

弥生～平安並行期前期は、おそらく狩猟採集の時期で堅果類が植物食の中ではかなりのウェイトを占めていた。前原遺跡（大松・辻 1999, 高宮 1999a）から得られた結果が正しいとすると、このような生業は縄文後期以来の伝統と言えるかもしれない。さらに、ヌバタキ遺跡や苦増原遺跡等の縄文晩期から偶然検出された植物遺体は、この解釈を支持する資料とみなしてよいのではないであろうか。高知口原貝塚は、弥生～平安並行期前期の典型的な遺跡なので、他の同時期の遺跡でフローテーションを実施すれば、おそらく高知口原貝塚出土の植物遺体から得られた結論を肯定するものとなるであろう。

次の弥生～平安並行期中期の生業に関しては、今のところ2つのパターンがみえる。1つは用見崎

遺跡から得られた植物遺体にみられたように、高知口原貝塚（弥生～平安並行期前期）の生業が継続されたようなパターンである。土壌のサンプル量が少なかったためか、高知口原貝塚と比較すると用見崎遺跡からは出土した植物遺体は少ないが、前者で多かった堅果類およびタブノキが後者でも多かった。もう1つのパターンは、ナガラ原東貝塚のパターンである。この遺跡からも、第2次発掘調査にタブノキや堅果類が検出され、用見崎遺跡と同様なパターンと思われたが、過去4年間の分析からは、イネが最も多く回収・同定され、さらにコムギも1粒検出された。この事実は、少なくともこの時期には栽培植物を利用した人々がこの地域に存在していたことを示すものである。さらに、現時点では、ナガラ原東貝塚では野生の植物食より栽培植物、特にイネ、が主食糧源であったと解釈できる（高宮 2001、印刷中b）。ただし、ナガラ原東貝塚あるいは伊江島で稲作が行われたことを示唆する資料は存在しないように思われる。ナガラ原東貝塚からの資料は、ナガラ原東貝塚人はイネやコムギを1) 交易により入手したか、あるいは2) イネを知っていた者が季節的に本貝塚を利用したという考え方で最も良く説明がつくのではないであろうか。

「交易」の場合、昨年度（2000年）出土した貝符や鉄器等からは、沖縄本島や大和の人々がそのパートナーと考えられる。が、貝符にしても、鉄器にしても、栽培植物にしても、外からのものであり、ナガラ原東貝塚の人々はこれらの見返りとして何を交易相手に提供したのであろうか。栽培植物が回収されなかった用見崎遺跡では、交易品の候補と考えられるヤコウガイが多量に出土したが（熊本大学考古学研究室報告 1997）、ナガラ原東貝塚でもやはりゴホウラ等の貝類であったのであろうか（黒住 印刷中、2001 私信による；木下 2001 私信による）。現段階では、「交易」説と同程度推測の域を出ない仮説が、「季節的遊動」説である。高宮（2001）にも記したように、古代民族学的仮定からはナガラ原東貝塚人にとって、イネは重要な食糧であったと考えられる。同時に、主食糧品を交易で入手した（している）民族はそれほど多くは知られていないのではないであろうか。このような場合、小島・江上（1999）の鯨肉のように、「主食」に見合う交易品を有しているはずであるが、上記したようにナガラ原東貝塚からはそのようなものは貝類のみである。貝類がイネや鉄器ほど価値があったのであろうか。ナガラ原貝塚におけるイネの存在に関して、季節的に本島あたりから伊江島へ移住し、生活したとも考えられるのではないであろうか。この場合、沖縄本島で農耕が営まれていた可能性も視野に入れて、今後の調査を実施する必要がある。

このように、弥生～平安並行期中期には、2パターンが生業が南島中部圏に存在したようである。今後の調査により、この時期の生業が弥生～平安並行期前期の生業の延長であったのか、次に述べる弥生～平安並行期後期の生産経済の開始期であったのか、あるいは栽培植物を知っていた狩猟採集の時期であったのか、が判明することであろう。

最後に弥生～平安並行期後期は、農耕が営まれていた時期と解釈できる。少量ではあるが、コムギ、オオムギ、イネ、アワ、およびマメ科の種子が那崎原遺跡から検出された。また、ここからはカタバミ、コミカンソウ、タデ科およびカヤツリグサ科等の雑草の種子も同定され、この事実は、那崎原遺跡の環境は、当時開けた空間であったことが示唆される。また、前二者は畑雑草ともいわれており（笠原 1979）、このことから発掘担当者の島の結論でもある「那崎原遺跡＝生産遺跡」を支持するように思われる。250基以上のクワ跡および溝跡は、植物遺体分析からの結論と整合性があるようである。高知口原貝塚と同様に、那崎原遺跡の立地および出土土器は、典型的な弥生～平安並行期後半の遺跡立地および土器なので、この時期の他の遺跡でフローテーションを実施すれば、おそらく那崎原遺跡と同様な結果が得られるのではないであろうか。すなわち、この時期の生業の基盤は農耕経済であったであろう。

以上、植物遺体からみた弥生～平安並行期の生業およびその変遷を簡単にまとめてみたが、ここで、問題点が2点ある。まず、那崎原遺跡の農耕の開始期である。用見崎遺跡の植物遺体分析をもとにして、8/9～10世紀に「突然」農耕が開始されたと解釈すべきか、ナガラ原東貝塚のデータをもとにして、沖縄諸島(沖縄本島?)のどこかで6～8世紀に農耕が開始され、それが那崎原遺跡の農耕のベースとなったと考えるべきかである。第2点目は、本研究のテーマである「国家」の形成とのかかわりである。すなわち、那崎原遺跡で確認された農耕が、生業基盤となり「グスク」時代となったのであろうか。たとえ、那崎原遺跡の時期までに農耕が沖縄諸島に導入されていたとしても、この農耕システムが直接国家の形成の引き金となったと結論づけるには少なくとも次の2点を明らかにする必要がある。まず、仮にこの時期に農耕が開始されたとすると、その後(10～12世紀)に人口が増加したと予測することが自然であろう。しかしながら、この期間に人口が増加したことを示す資料はないのではないであろうか。次に、那崎原遺跡出土の栽培植物の絶対数が少ないので、この遺跡の人々にとって重要であった栽培植物(つまり「主食」)について断言することはできないが、仮にナガラ原東貝塚で最も多く出土したイネ(これもトータル的には少数だが)がナガラ原東貝塚および那崎原遺跡で重要な栽培植物とすると、この時期とグスク時代の食性に大きなギャップがあるようである。前者のイネ中心の生業に対して、後者はコムギやアワの雑穀を主体とする生業なのである。仮に、前者から後者へと生業が変遷したのであれば、その要因を明らかにせねばならない(Takamiya 1997)。以上2点を解明してはじめて、生業、特に植物利用というという観点、から国家形成について検証することができるのではないであろうか。最後に、ここでは弥生～平安並行期を3時期に細分したが、以上のことにより10～12世紀を4つ目の時期と捉えても良いのかもしれない。

## 5. 沖縄諸島における農耕のはじまり：理論的バックグラウンド

2のセクションと同様、このテーマは「狩猟採集から農耕へ：沖縄でのケース」(高宮 印刷中a)にまとめてあるので、ここでは簡単に紹介したい。

まず、弥生～平安並行期前期には、「貝の道」を通して大和との交易は大変活発なものであった。宇堅貝塚等の遺跡から出土した弥生系の遺物や「貝溜まり」遺構は、大和と交易の存在を示すものであり、さらに、渡具知木綿原遺跡出土の石棺は、ただ単に大和と物を交換していただけではなく、大和弥生文化の精神文化まで受け入れた感さえある。しかしながら重要な点は、あれほど大和とのコンタクトがありながら、植物遺体分析からは、この時期に水田稲作(あるいは他のタイプの農耕)を取り入れた形跡が認められなかったことである。この時期の植物食利用は、縄文後期の植物利用の延長のようである。このことが事実であるとする、狩猟採集から農耕への変遷は、伝播論では簡単に説明がつかないこととなる。奄美諸島においても、弥生～平安並行期中期(用見崎遺跡)の生業が狩猟採集経済のようなので、弥生文化あるいは水田稲作が弥生～平安並行期前期に存在したかどうかを再確認する必要がある。

周知の通り、ここ40年間における狩猟採集民と農耕民の研究では、狩猟採集経済と農耕経済を比較すると、特に農耕の初期段階においては、前者が多くの特長が効率が良いことが判ってきた(ダイヤモンド 2001; Richardson, Boyd, and Bettinger 2001)。何故、ヒトは効率の良い生業戦略からより効率の悪い生業戦略を選択したのであろうか。チャイルドの「オアシス・セオリー」以来、農耕の起源を説明するために、多くの仮説が提唱されてきたが、最近の有力な仮説は大きく「ストレス説」と「社会要因説」に分けられるようである。前者の中には環境の悪化や気候の変化が含まれるが、その中でも最も影響力があった仮説が人口圧(フード・ストレス)説であろう(Binford 1968; Cohen 1977;

Keeley 1988)。すなわち、自然環境から得られる食料では増加する人口を賄うことができず、農耕を選択したという考えである。後者は、Brian Hayden(1990)によって提唱された仮説で、競争饗宴説 (competitive feasting hypothesis) として知られている。彼は、農耕の開始はストレス等の要因は無縁で、食料の豊富な環境でやや階層の発達した狩猟採集民の中から、社会的な要因で起こったと主張する。80年代までは、ストレス (特に人口圧) 説が支持されていたようであるが、90年代になると、社会的要因説で農耕の開始を説明する研究者が増加したようである (Clark and Blake 1993; Hayden 1998)。

さて、これら両仮説は、農耕の起源のみならず農耕の拡散を説明する場合にもしばしば引用される。つまり、狩猟採集民が農耕を受け入れる際、彼らはストレスを経験しているのであろうか、あるいは階層社会の萌芽期なのであろうか。沖縄諸島における農耕の開始が、伝播論で説明がつかないとなると、いずれか一方の仮説でこの地域における農耕の開始を説明することができるであろうか。まず、競争饗宴説であるが、Hayden(1990)の前提とする「豊かな自然環境」および「初期的な階層社会」は、弥生～平安並行期の沖縄諸島の自然環境および社会環境を特徴づけるものではないように思われる。おそらくヒトの集団にとって、沖縄諸島の環境が潤沢と感じられた時期は縄文中期の後半から縄文後期にかけてであろう (高宮 2000a, Takamiya 1997)。また、初期的な階層社会は、縄文晩期あるいは弥生～平安並行期前期に存在した可能性はあるが、農耕の開始期には存在しなかったようである。おそらく、Hayden説によってこの地域における農耕の始まりを説明することはできないであろう。では、ストレス説はどうであろうか。筆者は、「貝の道」を通して頻繁に大和弥生文化と交易を行った時期を沖縄諸島におけるフード・ストレスの時期と解釈している (高宮 2000a; Takamiya 1997) <sup>(2)</sup>。用見崎遺跡のデータをこの時期の植物食利用と捉えるのであれば、フード・ストレスが存在しても、大和稲作農民からこの新技術を受け入れなかったことになる。しかし、ナガラ原東貝塚のデータを拡大解釈し、本島のどこかで農耕が行われていたとすると、フード・ストレスの可能性はありうるかもしれない。

沖縄における農耕の開始に関して、最近フード・ストレス以外にもう一つの可能性があるように思える。仮に、用見崎遺跡のデータが弥生～平安並行期中期の生業を反映しているとし、那崎原遺跡から得られたデータを弥生～平安並行期後期の生業とすると、この地域において農耕は「突然」開始されたことになる。狩猟採集民族は余程のことがないと農耕に飛びつかないこと、および弥生～平安並行期中期には、その「余程のこと」が考古学的に認識できないことを考慮すると、何故この時期に「突然」農耕が始まったのであろうか。仮説としては最も興味のないものであるが、沖縄諸島への農耕民の移住が考えられないであろうか (高宮 1999b, 2000a)。考古学的には、弥生～平安並行期に断絶を認めることは難しいようであるが、「農耕民の移住」によって「突然」那崎原遺跡の時期に農耕が開始されたという説明である。また、この時期に農耕民の移住がなかったとしても、10世紀から12世紀 (グスク直前) にこのような移住を想定できないであろうか。グスク時代の生業の基盤である農耕がイネではなく雑穀で特徴づけられることの説明として、このような可能性も有りうるのではないであろうか。形質人類学 (土肥 1997; 百々、土肥、近藤 2001; Dodo, Doi, and Kondo 1998, 2000; Pietruszewsky 1999) およびおよび言語学 (外間1986; Hudson 1994) からのデータは、弥生～平安並行期にこのような移住があったことを示唆し、考古学的にも今後検証を必要とする課題であると思われる。

## 6. 結論

沖縄諸島で狩猟採集民族の小集団の社会組織から農耕を基盤とした原初的な国家までが形成されたという事実は、「島」というコンテキストおよび世界的レベルでみると希少な現象であったと言えよう。原初的な国家は何故・如何にして形成されたのであろうか。この質問に関して、まず言えることは狩猟採集経済では、原初的な国家は形成されなかったであろうということである。すなわち、沖縄諸島における国家形成過程を研究する際、最も重要な課題の一つはこの地域における狩猟採集経済から農耕経済への変遷のタイミングを理解することである。「海上の道」説および「新・海上の道」説は、琉球列島をただ単にイネの大和への導入のルートとみなした仮説であるが、本論で紹介したその他の沖縄諸島における農耕のはじまりに関する仮説を提唱した研究者や多くの関係者はおそらく農耕の起源と原初的な国家の形成を見据えて緒仮説を提唱し、検証しているのではないであろうか。ここ10年間に於けるフローテーション法の発掘調査への導入は、データとしてはまだ不十分ではあるが、植物遺体という直接的なデータを用いて、この地域における農耕の開始期およびその要因についての議論が可能になったと思われる。

まず、南島中部圏における農耕の開始期であるが、本論で紹介した『縄文後期（縄文中期後半～縄文後期）』農耕説、「縄文後期」農耕説、「縄文晩期」農耕説、「弥生」農耕説、および「グスク時代」農耕説は、おそらく全て否定できるであろう。現時点での植物遺体分析結果からは、農耕は実際グスク時代以前に開始されたが、縄文後期から弥生～平安並行期前半までは狩猟採集経済であったことが明らかになりつつある。今日まで得られた結果が正しいとすると、この地域で農耕が開始された時期は8/9～10世紀であるようだ。ナガラ原東貝塚のデータはそれ以前に栽培植物を知っていた人々がいたことおよび農耕の開始期が那崎原遺跡の時期より若干古くなる可能性を示唆するものである。また、植物利用という観点からは、弥生～平安並行期は3期あるいは4期に細分することも可能なようである。

次に、農耕開始の要因であるが、Brian Hayden (1990)によって提唱された競争饗宴説 (competitive feasting hypothesis) はこの地域における農耕の開始の説明とはならないであろう。農耕が那崎原遺跡の頃に開始されたのであれば、人口圧・フードストレス説では、フード・ストレスの時期 (弥生～平安並行期前期) と那崎原遺跡の時期 (弥生～平安並行期後期) のギャップの説明が必要である。また、ナガラ原東貝塚 (弥生～平安並行期中期) の時期に沖縄諸島のどこかで農耕が営まれていたとすると、人口圧・フードストレス説で農耕の開始を説明できるかもしれない。あるいは、那崎原遺跡の農耕が突然8/9～10世紀に始まったとすると、農耕民の沖縄への移住の可能性もありうるのではないであろうか。この移住説に関しては、10～12世紀にも起こりえたのではないであろうか。

このように沖縄諸島における農耕の開始期は絞られてきたが、最後に、農耕の起源と原初的な国家の形成について述べたい。那崎原遺跡の農耕が原初的な国家の形成にどのように貢献したかを検証するためには、その後の人口動態および雑穀中心の農耕の起源を探求する必要がある。さらに、農耕の存在は原初的な国家 (あるいは沖縄諸島においてはその前段階である首長社会) が形成されるための必要条件ではあっても、農耕の存在自体によって、原初的な国家あるいは首長社会の形成へと自動的に変遷してゆくわけではない。農耕を有していても、階層社会へと変遷しない集団も少なくはない。南島中部圏においては農耕の出現が階層社会 (および国家) の形成にどのように関わったのか、今後の課題である。

謝辞：まず、このようなプロジェクトに参加させていただくという機会を与えてくださった熊本大学木下尚子先生には心より感謝申し上げます。また、木下尚子先生をはじめこのプロジェクトの分担研究者、熊本大学甲元眞之先生、杉井健先生、小畑弘己先生、早稲田大学樋泉岳二先生、および千葉県立博物館黒住耐二先生からは様々なアドバイスをいただき、沖縄の先史時代を異なった角度から見直すという機会を得ることが出来た。最後に、いつもながら沖縄県文化財関係者には多面にわたり、協力していただいた。これらの方々に衷心よりお礼を申し上げます。

(注)

- (1) 高宮 (1998a) にも記したが、この解釈は、植物遺体からのみえる範囲での解釈であり、仮に彼等が堅果類を製粉していたとすると、この解釈は成立しないであろう。
- (2) 沖縄先史時代においては、縄文晩期にフード・ストレスがあった可能性もあるが、考古学的なデータから積極的にその存在が言えそうな時期はこの時期のようである。

(引用文献)

- 安里嗣淳  
1985 「沖縄グスク時代の文化と動物」 『季刊考古学』 11 : 68-70
- 安里進  
1991 『考古学からみた琉球史』 ひるぎ社 : 那覇
- 土肥直美  
1997 『沖縄地方における人骨格形質の地域的・時代的変遷について』 (課題番号 06640920) 平成六年度～平成八年度科学研究 費補助金 (基盤研究C) 研究報告書
- ダイヤモンド, ジャレド  
2000 『銃・病原菌・鉄』 草思社 : 東京
- 百々幸雄、土肥直美、近藤修  
2001 「アイヌと琉球人の頭蓋形態に類似性は認められない」 『日本人と日本文化 News Letter』 15:22
- 外間守善  
1986 『沖縄の歴史と文化』 中公新書 : 東京
- 伊藤慎二  
1993 「琉球縄文文化の粹組み」 『南島考古』 13 : 19-34
- 小畑弘己  
2000 「熊本大学構内遺跡における古代コムギの検出とその意義について」 『人類史研究会第12会大会発表予稿集』 人類史学会 : 39-42
- 笠原安夫  
1979 「雑草の歴史」 『雑草の科学』 沼田 真 (編) pp.69-135. 研成社 : 東京
- 黒住耐二  
2000 「2000年のナガラ原東貝塚調査で得られた食用貝類遺存体 (予報)」 『考古学研究報告第36集』 熊本大学文学部考古学研究室 (編) pp. 35-39. 熊本大学文学部考古学研究室. 熊本市
- 印刷中  
「貝類遺体からみた奄美・沖縄の自然環境と生活実態」 『先史琉球の生業と交易—奄美・沖縄の発掘調査から』 木下 尚子 (編)
- 熊本大学文学部考古学研究室  
1997 『考古学研究報告書 第33集』 熊本大学文学部考古学研究室 : 熊本市  
1998 『考古学研究報告書 第34集』 熊本大学文学部考古学研究室 : 熊本市  
2000 『考古学研究報告書 第35集』 熊本大学文学部考古学研究室 : 熊本市
- 小島曠太郎・江上幹幸  
1999 『クジラと生きる』 中公新書 : 東京
- 新田重清  
1969 「最近の沖縄における考古学会の動向」 『琉大史学』 創刊号 : 61-70  
1982 「海や山に食物を求めて—貝塚から発掘される食料残滓」 『新沖縄文学』 52 : 28-39
- 那覇市教育委員会  
1996 『那崎原遺跡発掘調査報告書』 那覇市教育委員会 : 那覇市

- 大松しのぶ・辻誠一郎  
1999 「前原遺跡から産出した大型植物遺体群」『前原遺跡』宜野座村教育委員会（編）pp.223-242. 宜野座村教育委員会：宜野座村
- 佐藤敏也  
1971 『日本の古代米』雄山閣：東京
- 佐藤洋一郎  
1992 『稲のきた道』掌華堂：東京
- 高宮廣衛  
1985 「沖縄のいわゆる後期遺跡について—弥生文化との関連において—」『日本史の黎明 八幡一郎先生頌寿記念考古学論集』pp. 311-333. 六興出版：東京
- 1986 「沖縄と弥生文化」『弥生文化の研究 9 弥生人の世界』金関 恕・佐原 眞（編）pp. 137-143 雄山閣：東京
- 高宮広土  
1993 「先史時代の沖縄本島におけるヒトの適応過程」『古文化談叢』30（下）：1089-1107
- 1996a 「沖縄諸島における農耕の起源」『日本文化の深層と沖縄 国際日本文化研究センター叢書』12：117-132
- 1996 b 「古代民族植物学的アプローチによる那崎原遺跡の生業」『那崎原遺跡』那覇市教育委員会（編）pp. 83-100. 那覇市教育委員会：那覇市
- 1997 「用見崎遺跡（奄美大島大島郡笠利町）におけるフローテーション法の導入とその成果について」『考古学研究室報告書第33集』熊本大学文学部考古学研究室（編）pp.46-48. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 1998a 「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体（1998年度）」『考古学研究室報告書第34集』熊本大学文学部考古学研究室（編）pp. 49-53. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 1998b 「植物遺体からみた柳田国男「海上の道」説」『民族学研究』63(3):281-301
- 1999a 「栽培植物の探索」『前原遺跡』宜野座村教育委員会（編）pp.259-275. 宜野座村教育委員会：宜野座村
- 1999b 「ヒトの行動からみた沖縄の先史時代」『はじめて出会う日本考古学』安田 喜憲（編）pp.239-268. 有斐閣：東京
- 2000a 「ヒトの適応からみた沖縄の先史時代と編年」『琉球・東アジアの人と文化 高宮廣衛先生古希記念論集』高宮廣衛先生古希記念論集刊行会（編）pp.403-426. 尚成堂：浦添市
- 2000b 「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体（1999年度）」『考古学研究室報告書第35集』熊本大学文学部考古学研究室（編）pp.55-62. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 2001 「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体（2000年度）」『考古学研究室報告書第36集』熊本大学文学部考古学研究室（編）pp. 50-57. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 印刷中a 「狩猟採集から農耕へ：沖縄でのケース」『国立民族博物館研究報告書』
- 印刷中b 「ナガラ原東貝塚出土の植物遺体（2001年度）」『考古学研究室報告書第37集』熊本大学文学部考古学研究室（編）熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 樋泉岳二  
1997 「用見崎遺跡出土の脊椎動物遺体（第二報）」『考古学研究室報告書第33集』熊本大学文学部考古学研究室（編）pp.34-37. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 宇田津徹朗・藤原宏志  
2001 「ナガラ原東貝塚の出土土器および遺跡土壌のプラント・オパール分析」『考古学研究室報告書第36集』熊本大学文学部考古学研究室（編）pp. 58-66. 熊本大学文学部考古学研究室：熊本市
- 渡部忠世  
1993 「日本への受容と展開—海を渡った稲」『稲の大地』渡部忠世（編）pp.210-222. 小学館：東京
- 吉崎昌一  
1993 「フローテーション法を用いた東北・北海道料地域の古代農耕技術拡散についての研究 平成2～平成4年度」『一般研究C課題研究番号0261087報告』
- 柳田国男  
1993 『海上の道（第19刷発行）』岩波書店：東京
- Arnold, Jeanne  
1996 The Archaeology of Complex Hunter-Gatherers. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3: 77-126.
- Arnold, Jeanne (ed.)

- 2001 *The Origin of a Pacific Coast Chiefdom*. Utah: The University of Utah Press.
- Binford, 1968 Post-Pleistocene Adaptations. In *New Perspectives in Archaeology*, ed. by L. R. Binford and S. Binford, pp.313-341. Chicago: Aldine.
- Broodbank, Cyckades  
2000 *An Island Archaeology of the Early Cyclades*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cherry, John  
1981 Pattern and Process in the Earliest Colonization of the Mediterranean Islands. *Proceedings of the Prehistoric Society* 47: 41-68.
- Clarke, J. E. and M. Blake  
1993 The Power of Prestige: Competitive Generosity and the Emergence of Rank Societies in Low land Mesoamerica, In *Factional Competition and Political Development in the New-World*, ed. E. M. Brumfiel and J. W. Fox, pp.17-30. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cohen, Mark  
1977 *The Food Crisis in Prehistory*. New Heaven: Yale University Press.
- Crawford, Gary  
1986 Sakushu-kotoni River Site: the Ezo-Haji Component Plant Remains. in 『北海道における初期農耕関連資料1』吉崎昌一 (編) pp.1-21. 札幌: 北海道大学文学部
- Dodo, Y., N. Doi, and O. Kondo  
2000 Flatness of Facial Skeletons of Ryukyuan. *Anthropological Science* 108 (2): 183-198.  
1998 Ainu and Ryukyuan Cranial Nonmetric Variation: Evidence which Disputes the Ainu-Ryukyuan Common Origin Theory". *Anthropological Science* 106 (2): 99-120.
- Hayden, Brian  
1990 Nimrods, Piscators, Pluckers, and Planters: the Emergence of Food Production. *Journal of Anthropological Archaeology* 9:31-69.  
1998 Practical and Prestige Technologies: The Evolution of Material Systems. *Journal of Archaeological Method and Theory* 5(1):1-55.
- Hudson, Mark  
1994 The Linguistic Prehistory of Japan: Some Archaeological Speculations". *Anthropological Science* 102(3): 231-225.
- Johnson, A. and T. K. Earle  
2000 *The Evolution of Human Societies: From Foraging Group to Agrarian State*. Stanford: Stanford University Press.
- Keegan, W. F. and J. Diamond  
1987 Colonization of Islands by Humans: A Biogeographical Perspectives. *Advances in Archaeological Method and Theory* vol.3. ed. by M. Shiffer, pp.49-92. New York: Academic Press.
- Keeley, Lawrence H.  
1988 Hunter-Gatherer Economic Complexity and "Population pressure" : A Cross Cultural Analysis. *Journal of Anthropological Archaeology* 7:373-411.
- Pietrusewsky, Michael  
1999 A Multivariate Craniometric Study of the Inhabitants of the Ryukyu Islands and Comparisons with Cranial Series from Japan, Asia, and the Pacific. *Anthropological Science* 107 (4):255-281.
- Price, D. and J. Brown  
1985 *Prehistoric Hunter-Gatherers*. New York: Academic Press.
- Richardson, P. J., R. Boyd, and R. L. Bettinger  
2001 Was Agriculture Impossible during the Pleistocene but Mandatory during the Holocene? A Climate Change Hypothesis. *American Antiquity* 66 (3) 387-411.
- Takamiya, Hiroto  
1997 *Subsistence Adaptation Process in the Prehistory of Okinawa*. Ph.D. dissertation, UCLA.