

西日本縄文・弥生時代集落の GIS データベース化と時空間動態評価 GIS Site Database and Multivariate Analysis for a Spatiotemporal Study of Jomon-Yayoi Settlements in Western Japan

山口 雄治

Yuji Yamaguchi

同志社大学 文化情報学部, 京田辺市多々羅都谷 1-3

Doshisha University, 1-3 Tataramiyakodani, Kyotanabe, Kyoto

あらまし: 西日本における縄文時代遺跡の特徴の一つとして、遺跡数や遺構の検出例が東日本のそれに比べて極めて少ないことが挙げられる。このような資料的制約によって、西日本各地の個別具体的な遺構論や集落論は遺存状態の良い、特定の遺跡情報のみを用いて定性的に展開せざるを得ない状況があった。そこで、遺跡の大局的な展開を定量的に評価するために、西日本における縄文・弥生時代遺跡のデータベースを構築した。これを用いて各種遺構を変数とした多次元定量解析(主に主成分分析)を行い、当該期における集落の動態とその背景について考察した。その結果、西日本の集落は縄文時代後期前葉に、家族的・長期的居住傾向を示す集落から共同体的・短期的居住傾向を示す集落へと変化することが明らかとなった。こうした変化は、縄文時代社会が家族的・短期的様相から共同体的・長期的様相への線形的に移行したのではなく、共同体的・短期的様相を経た非線形的な推移として展開したことを表していると考えられる。また、時期的に東日本縄文時代集落の解体と軌を一にしていることから、こうした動態が汎列島的な特徴であることが予測された。

Summary: We have constructed a database of sites from the Jomon to the Yayoi period in western Japan in order to develop a quantitative analysis of the settlement pattern changes. In this paper, we will discuss the dynamic state of settlement in these periods and their background by using a multivariate analysis (especially “PCA: principal component analysis”) of the sites database. As a result of our analysis, we have observed a characteristic change occurring in Jomon Late period in settlements of western Japan, from the “family-like-and-long-term-stay settlement” to “communal-and-short-term-stay settlement”. In other words, this is a non-linear process in historical change of settlement rather than a linear process. At the same time, in eastern Japan, Jomon settlement splits into small units although they also constructed communal monuments. This stream in eastern Japan can be also observed in western Japan. For this reason, we believe this transformation of Jomon settlement in this time has a generalized aspect in the Japanese archipelago.

キーワード: 縄文・弥生集落, 遺跡動態, 多変量解析, 縄文時代後期, 西日本

Keywords: Jomon-Yayoi settlement, sites movement, multivariate analysis, Jomon-Late period, western Japan

1. はじめに

西日本における縄文時代集落の現象面における特徴として、①集落が少数かつ小規模である、②時期によって立地が変化する、③環状集落が認められない、の3点を挙げる事ができる(大野2001)。これらの特徴は、おおよそ東日本縄文時代文化の集落とは対照的な姿であり、その評価をめぐって、これまでにさまざまな見解が提出されてきた。例えば、これが周辺環境

の生態的条件、とりわけ食料資源の量的な問題であると説いたサケ・マス論は有名である(山内1964)。相対的に遺跡検出数の少ない西日本においては、その資料的制約から当然個別具体的な遺構論や集落論は停滞気味であり、遺物論や遺跡動態論がもっぱらであった。具体的な集落論が展開し始めるのは資料が増加し始める1990年代後半以降であり、2000年以降、各地で集成や個別的な検討が行われるようになってきた(板倉

2010、稲田 2010、縄文時代文化研究会 2001、関西縄文文化研究会 1999、九州縄文文化研究会 2000、瀬口 2003、2010、富井 2000、2002、山田 2002、矢野 2001、山口 2008、2010 など)。しかしながら、各地の集落の様相が次第に明らかになってきた反面、地域間比較による西日本縄文時代集落の相対化と一般化はこれからの大きな課題である。

こうした現状を認識した上で、本論では、西日本における縄文時代遺跡の通時代的なイメージを手続き的な再現性を伴いながら再構築することを目的とする。特に、従来の特定の充実した資料情報に引きずられる定性的なイメージの醸成をより発展的に継承する意味も含め、ここでは、より広域で簡素ではあるが定量的評価が可能な資料情報を集積し、これを基盤として主成分分析などの多次元定量解析を実施する方法を採用する。また、遺跡立地については、近年一般的な分析ツールとしても具体事例で活用されつつある地理情報システム (GIS) の解析機能を適用する。本論では、特定のサンプルからの特定の解釈ではなく、多次元定量解析の手法を用いた通時代的な理解を通じて、縄文時代遺跡・集落イメージの構築を行う。

2. データベースの構築

GIS を基盤とした西日本地域における縄文～弥生時代 (前期) 遺跡データベースの作成を行った (図 1)。各遺跡のもつ変数としては、位置情報 (世界測地系準拠)、立地、標高、継続時期、遺構の種類を設定し、まずは報告遺書の記述どおりに集計した。それは、各遺跡報告書によって、遺構の認識にズレが存在し、必

ずしも遺構の名称が統一されていないからである。従って、一度データを入力した後、遺構の記述内容が同一とみなせるものは用語の最大公約数的な統一を図った。

また、遺跡立地の分類についても、報告書記載の遺跡立地表現の記述レベルに差異が認められるため、大まかな地形的分類を用いざるを得なかった。しかし、これについては GIS を用いた分析によって十分補完できるものと考えられる。データベースに入力する際には、例えば 50m メッシュデータに反映されない微地形をデータとして入力することがむしろ望ましいが、今回は行っていない。

なお、本データベースで採用した時期区分については表 1 の通りである。多少大雑把な時期区分ではあるが、西日本全体の動向を統一の基準で論じるためには、このような時期幅が限界であると考えられる。本来は

表 1 本論の時期区分

大別時期	時期	
0th	草創期	押型文以前
1th	早期	押型文
2th		(押型文～) 縄文土器～
3th	前期	羽島下層式～
4th		磯ノ森式～
5th		彦崎 Z I 式～
6th	中期	船元 I 式～
7th		里木 II 式～
8th		中期末～
9th	後期	中津式～
10th		津雲 A 式～
11th		元住吉山 II 式～
12th	晩期	滋賀里 II 式～
13th		篠原式～
14th		谷尻式～
15th	晩期/早期	津島岡大式～
16th	弥生前期	板付 II 式～

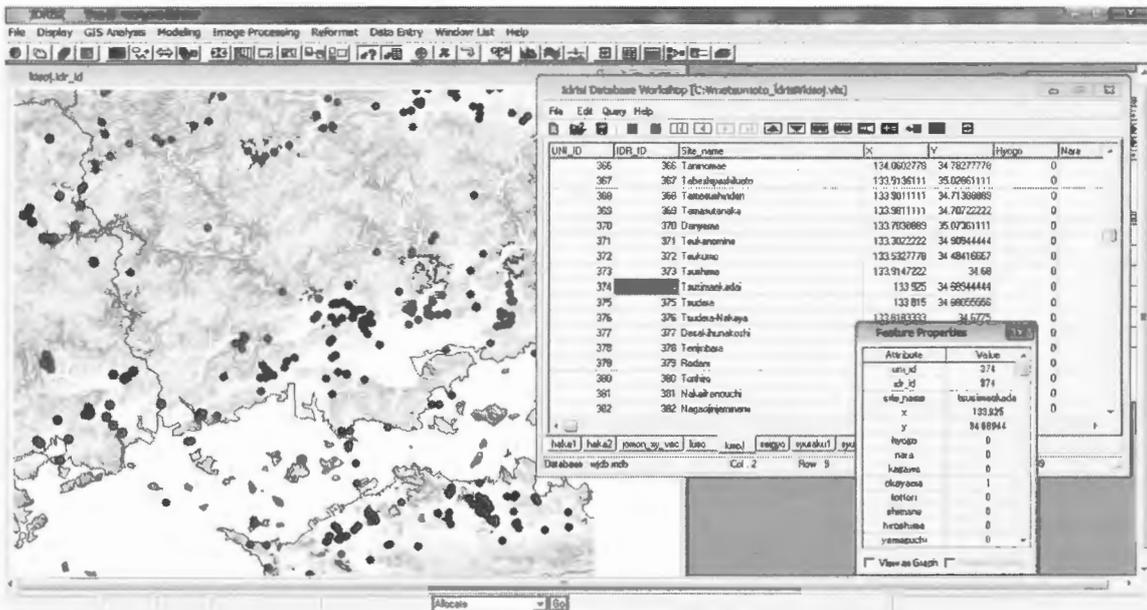


図 1 岡山県における遺跡分布と遺跡空間データベース

できるだけ細かな編年に依拠するべきであろうが、編年も細かくなれば見解の統一が困難な状況になるだろう。本論での分析には、この時期区分でも十分目的に適うと判断した。

分析に用いる試料数は延べ4656遺跡である。ただし、近畿地方は兵庫・奈良県域のみであり、四国地方は含めていない。前者については、片手落ちの感も否めないが、大局的な傾向はつかめるのではないかと考える。

3. 縄文・弥生時代の遺跡動態

(1) 各県別の遺跡動態

はじめに各県別の遺跡数変動を確認したい。しかし、各県において遺跡の絶対数は異なる。これでは標本平均(平均)や標準偏差(S.D.)も当然異なるため比較に適さない。従って、ここでは県毎にデータの「標準化」を行った。標準化とは、平均0、標準偏差1に統一する統計的操作である。これにより、すべて同じ土台で変動の幅を議論できるようになる。図2は、そうして作図した時系列のデータである。

0期から1・2期にかけて増加し、そのまま8期までほとんど遺跡数に大きな変化はみられない。1・2期に大きく増加しているのは南九州地方である。それ

を除けば、西日本各地の遺跡数は地域ごとの変化は認められない。

9期になると各県ごとに大きく異なる動態を示す。平均値も上昇するがS.D.の平均値が二倍以上の差を示していることから、全体としての動きが活発化しているのに加え、各地域の展開過程に大きな隔たりが存在していることがわかる。特に、近畿地方では8期に、中国地方では9期に、九州地方では9期に増加するものの10-11期にピークを形成する。

こうした9期以降の遺跡数の増加とそのピークの西漸については、東日本からの一定程度の人口移動や居住形態の変化があったことなどが想定されており、比較的知られている現象である(矢野2004、山口2008など)。しかし、それ以前の前・中期における低い変動幅や地域ごとの変化量などについては、未解明の部分が多く、今後の課題である。

(2) 遺跡立地の変動

次に、各時期の遺跡立地平均標高とそのS.D.、傾斜角などをSRTM3データ(DEM)からGISを用いて遺跡範囲の平均値として求めた(図3)。多様な地形を要する日本列島において、各時期の遺跡標高平均値は、考古

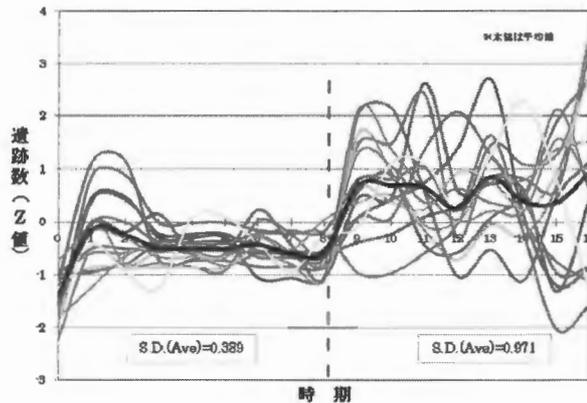


図2 遺跡数の変動

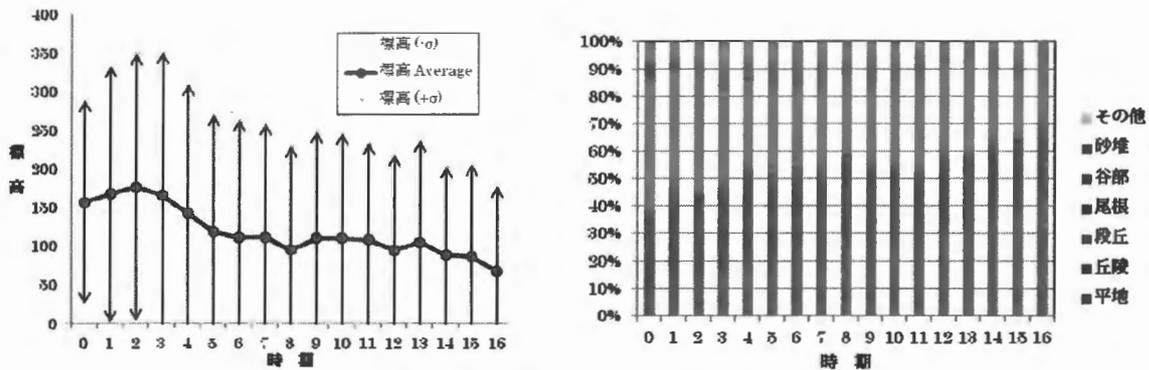


図3 遺跡立地標高と立地地形の変動

学的には無意味なものである。しかし、これらをS.D.も含めた時系列データとしてみれば、平均値の低下とS.D.の縮小を認めることができ、従って標高の低い場所とその周辺に遺跡が集まる全体としての動きを読み取ることができる。

また、大まかな立地データの時系列比率も、従来から沖積地への進出と形容されるように、これに適うようなあり方を示している。特に、平地とした沖積地と段丘上の立地の反比例は、立地平均標高の低下と極めて整合的なあり方を示していると考えられる。

遺跡立地場所の傾斜角はおおよそ4~6°であり、時間的な変化があまりみとめられなかったが、S.D.は時期が下るにつれて低くなる傾向が認められた(S.D. 7.54から3.77)。

(3) 小 結

以上、西日本における縄文~弥生時代の遺跡動態と立地の変動についてみてきた。これらをまとめると以下のようなになるだろう。すなわち、1期に遺跡が増加するもののそれらの利用地は標高の高い段丘上や丘陵上が主であった。ただし、S.D.も同時に高いことから、貝塚の形成に代表されるように海岸付近の平坦地や丘陵裾部などの利用も活発であったことが伺える。その後8期まで遺跡数に大きな変動はないが、立地標高とそのS.D.の低下、平地地利用の増大をみると、遺跡の立地は相対的に、高地部は減少傾向に、低地部は増加傾向を示すようなあり方へ変化しているといえよう。

大きな変化が認められるのは9期になってからである。西日本全体で遺跡数が増加するが、そのタイミングは地域ごとに異なるのは先に指摘した通りである。この時期になっても、遺跡立地標高とそのS.D.の低下、平地利用の増大は引き続き認められるので、遺跡数の爆発的増加は主に、低地部で起こったといえることができる。しかしながら、ピークは一時期のものであり、それが継続的に維持されているわけではない点には注意を要するが、それでも、8期以前の遺跡数にまで減少するわけではない。ピーク後に、緩やかに減少傾向を示しているとはいえ、確かな遺跡数増加が認められるのである。こうした増加現象の背後には、人口の(流入とは必ずしもいえないが)増加が想定されるが、一方で居住形態の問題とも関係する。この点については、次の分析を踏まえた上で後述したい。

4. 縄文・弥生時代遺跡の時空間動態解析

前節では、非常にマクロな動態を示した。では次に、遺跡レベル、すなわち、どのような遺構が時間的・空間的に展開し、遺跡を形成しているのか、についてみ

ていきたい。しかし、多種類の遺構で構成されている遺跡はその種類の数だけデータの特徴が異なるため、一般化することは容易ではない。ここでは、各遺構を変数として時期別にその検出数を集計し、主成分分析を行った。主成分分析とは、多次元データを情報の損失を最小限にする形で合成し低次元に要約する(新しい説明変数/主成分をつくる)多変量解析の一手法である。

ここで、この主成分が何を表現しているのかについて、明らかにしておきたい。縄文時代遺跡の遺構構成に関する多次元データの主成分は、遺跡全体の特徴を最もよく表現する合成変数となる。もとのデータはある時間的順序をもって集計された遺構(集落の構成要素)であるから、主成分は、各遺構の時間的動態を考慮したものとなる。つまり、ここで解釈される主成分とは、遺構構成の動態すなわち「集落」の展開を方向づける根本的な原理とでも呼ぶべきものと理解でき、主成分分析はそれを抽出する方法と理解することができる。

まずは西日本全体の遺構を変数とした主成分分析を行った。各変数の固有値をみると(表2下)、第2主成分までで87.1%を説明することが可能である。また、固有ベクトルをみると(表2上)、第1主成分はすべて一値であり、寄与率71%である。溝状遺構や住居、水田遺構や土坑、墓などが高い値を示し、共同体的要素をもつもので構成されている。従って第1主成分は「属共同体(-)⇔属家族(+)」と解釈した。第2主成分は、寄与率16%であり、+値に土器埋設や灰、集積遺構、一値に環濠や貯蔵穴、墓などをとる。従って、第2主成分は「長期的生活志向(-)⇔短期的生活志向(+)」と解釈した。これら主成分から得た主成分得点の散布図が図4である。

前~中期にかけて家族的・短期的から長期的へ変動し、後期へ至ると共同体的・短期的特徴を示すようになる。後期は、短期と長期の揺り戻しのような小変動をしつつ、晩期に至ると次第に共同体的性質を強める。突帯文期(15期)には長期化を志向するようになり、弥生前期(16期)には共同体的・長期的志向が強く顕在化しているようにみえる。こうした8~9期における画期は、主成分得点をクラスター分析にかけた場合でも、明瞭に分類される結果となっている。

また、第1、第2主成分の固有値の値は、前者が後者を大きく上回っている。これは、縄文~弥生時代遺跡の時間的変化について、第1主成分である属共同体⇔属家族の特徴つまり、親族集団や他者との関係を重視しながら展開していったことを示していると考えられる。これは、集団の住む場を解析した結果であるか

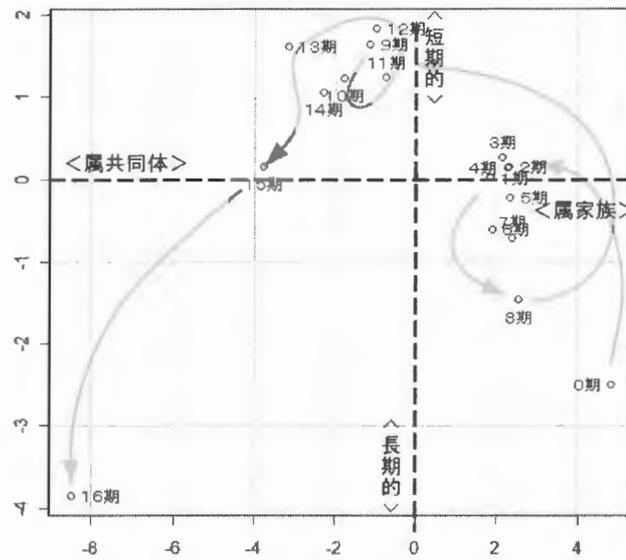


図4 主成分の解釈と得点のプロット (西日本全体)

表2 主成分分析 (西日本全体) の固有値と固有ベクトル

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10
環濠	-0.255	-0.363	-0.024	0.266	0.038	0.373	0.330	0.130	-0.065	0.251
陥穴	-0.122	0.336	0.777	0.382	0.055	0.003	-0.127	0.202	0.168	0.035
建物	-0.296	-0.180	-0.083	0.121	0.344	0.302	-0.253	-0.292	0.295	0.388
溝状遺構	-0.310	-0.094	-0.046	-0.025	-0.045	-0.219	-0.415	-0.315	0.216	-0.126
集積遺構	-0.252	0.379	0.024	-0.155	0.356	-0.267	0.328	-0.349	-0.438	0.170
住居	-0.303	-0.016	-0.133	0.285	-0.031	-0.322	-0.383	0.096	-0.251	-0.234
水田遺構	-0.303	-0.095	-0.049	-0.281	0.204	-0.128	-0.124	0.095	0.121	-0.042
柱穴	-0.299	0.049	0.174	-0.168	-0.506	0.025	0.367	-0.423	0.365	-0.207
貯蔵穴	-0.280	-0.276	-0.021	0.246	-0.192	0.171	0.084	0.048	-0.365	-0.426
土器埋設	-0.059	0.500	-0.545	0.525	-0.008	-0.009	0.188	0.031	0.301	-0.053
土器溜まり	-0.286	0.161	-0.169	-0.346	-0.325	-0.064	-0.061	0.566	0.135	0.299
土坑	-0.310	0.025	0.061	0.108	-0.323	-0.117	0.025	-0.016	-0.318	0.459
墓	-0.299	-0.152	0.066	-0.084	0.440	-0.210	0.386	0.338	0.230	-0.285
炉	-0.225	0.429	-0.025	-0.284	0.094	0.662	-0.198	0.043	-0.188	-0.276

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10
固有値	10.015	2.175	0.850	0.603	0.162	0.090	0.034	0.032	0.015	0.010
寄与率	0.715	0.155	0.061	0.043	0.012	0.006	0.002	0.002	0.001	0.001
累積寄与率	0.715	0.871	0.931	0.975	0.986	0.993	0.995	0.997	0.998	0.999

※Comp. 10までの表示にしてある

ら、ある種当然の結果であるといえるかもしれないが、それを拡大ないし強化していく歴史展開を抽出できたことは重要である。また、興味深いのは、共同体的性格の強化と居住期間の長期化が、正に相関しないという結果である。これは、縄文時代社会が、線形的ではなく、非線形的な歴史的展開として推移していたことを示すものであると考えられる。

では次に、西日本の中での地域差に目を向けてみたい。つまり、同様の手法を用いた場合、近畿・中国・九州地方が一様に推移したのか、もしくは地域差があったのか、についての検討である。ただし、先の主成分の解釈がそのまま適用できるわけではなく、再度データを見て解釈する必要がでてくる。

地域ごとに主成分分析を行ったのが表3・図5である。固有値をみると第2主成分までで約71%を説明す

ることが可能である(表3下)。各固有ベクトルをみると(表3上)、第1主成分はすべて一値であり、中でも土坑、水田遺構、土器溜まりなどが高い値を示すが、基本的にすべて高い値を示すのが特徴である。従って、ここでは第1主成分を「遺構構成の多様化(-)」と解釈する。第2主成分は、貯蔵穴、墓、住居が一値で高く、+値で陥穴、炉、柱穴などが高い。これは一値は人口の規模を示す、+値は生業など一時的に利用されるもので構成されている。従って第2主成分は「相対的な人口密度(-)」と解釈した。

各地域において、この2軸上でやはり後期以降大きく方向性を異にしていることが読み取れよう(図4)。0~8期まではどの地域も大きな変化が見られず、遺構の構成や人口密度は同じような様相を呈している。しかし、9期以降、各地域ごとに異なる方向に進行し

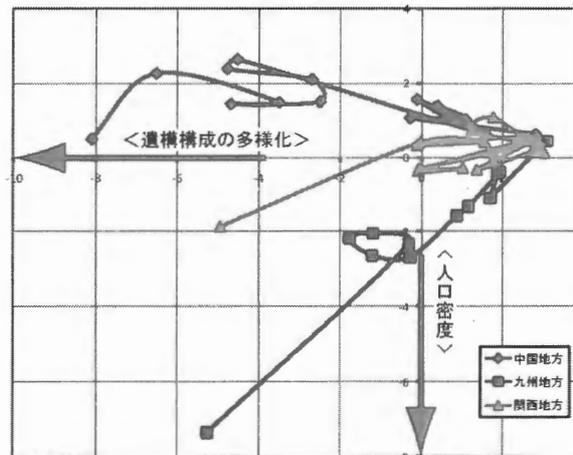


図5 主成分の解釈と得点のプロット (各地域)

表3 主成分分析 (各地域) の固有値と固有ベクトル

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10
環濠	-0.257	-0.258	0.292	0.202	-0.345	-0.468	-0.064	-0.148	-0.011	0.442
陥穴	-0.213	0.337	-0.180	0.472	0.405	-0.003	0.202	-0.162	-0.365	0.087
建物	-0.316	0.121	-0.019	0.303	-0.344	-0.336	0.116	0.282	0.157	-0.241
溝状遺構	-0.317	-0.004	0.163	-0.472	-0.037	-0.116	0.241	0.069	0.054	-0.427
集積遺構	-0.224	0.265	-0.185	-0.006	-0.623	0.603	-0.004	-0.164	0.022	0.046
住居	-0.251	-0.394	-0.228	-0.009	-0.002	0.150	0.104	-0.239	0.120	0.300
水田遺構	-0.335	-0.065	0.051	-0.244	0.062	0.114	-0.065	0.566	-0.480	0.155
柱穴	-0.272	0.270	0.247	-0.285	0.294	-0.020	0.213	-0.335	0.412	0.138
貯蔵穴	-0.196	-0.422	0.259	0.290	0.053	0.188	-0.083	-0.339	-0.198	-0.586
土器埋設	-0.038	-0.257	-0.734	-0.260	0.008	-0.305	-0.110	-0.175	-0.033	-0.131
土器溜まり	-0.310	0.112	0.095	-0.100	0.178	0.043	-0.839	-0.085	0.048	0.047
土坑	-0.354	0.029	-0.065	-0.168	0.039	-0.036	0.251	-0.182	-0.345	0.108
墓	-0.225	-0.397	-0.080	0.204	0.281	0.321	0.134	0.385	0.429	0.106
炉	-0.278	0.297	-0.284	0.221	0.065	-0.143	-0.141	0.130	0.281	-0.189

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10
固有値	7.268	2.706	1.281	0.831	0.572	0.473	0.315	0.231	0.112	0.082
寄与率	0.519	0.193	0.092	0.059	0.041	0.034	0.022	0.017	0.008	0.006
累積寄与率	0.519	0.712	0.804	0.863	0.904	0.938	0.960	0.977	0.985	0.991

※Comp. 10までの表示にしてある

ている様子が見て取れる。第2主成分とした人口密度は、九州が最も高く、ついで近畿・中国地方と、従来の認識との大きな齟齬はないものと考えられる。また第1主成分では、中国地方が弥生前期(16期)に最も多様化しているような結果がでたが、そのような状況は遺構論の立場からはあり得ないだろう。これはむしろ、縄文的要素の遺構と弥生的要素の遺構の混在状況を示しているものと考えられ、従って、他地域よりも「弥生化」しきれていない状況を反映しているのかもしれない。

近畿においては県単位のサンプルが少ないことによって縄文時代後期の様相が他地域と比べてはっきりとしないが、それでも、中国と九州の中間に位置してお

り、サンプル数が増えても、このあたりに分布するものと考えられる。

なお、こうした定量的な変動が、単位時間(絶対年代)当たりの変化量ではないことを批判する向きもあるかもしれない。各土器型式の時間幅は均一ではなく、従って本論で用いた大別時期も当然、均一ではありえない。例えば、後期の時間幅がそれ以前よりも長ければ、単位時間当たりの遺構検出数は少なくなるはずだから、よりスムーズな変化ないしは異なる解析結果がでるのではないか、という批判である。しかし、各土器型式の継続時間は一部には公表されているものの、西日本においてはそのすべてがカバーされているわけではない。この問題を解決するには、なお一層の時間を要する。本論では従来の時間認識を用いて、定量的

な解析を行っているが、筆者は結果の基本的な傾向に変化はないものと考えている。なぜなら、縄文時代の時期区分は時期が古いほど、時間が長いことがC14年代法により明らかにされているからである。従って、縄文時代6期区分をさらにそれぞれ3時期区分したような多少荒い本論の時期区分を仮に単位時間当たりに変換したとしても、こうしたドラスティックな変化をより鮮明にこそすれ、スムーズな変化になることなどあり得ない。型式レベルの時間軸の設定を避けたのも、こうした理由が一部には存在しているからである。しかし、本論の時間軸が詳細な変動を一括したより概括的な時間軸であることに変わりはない。将来的には、細別型式レベルでの単位時間当たりの量的問題へと発展させなければならないことは論を待たない。

5. まとめ

本論では、西日本における縄文時代の時空間動態について、遺跡数や遺構構成におけるデータの振る舞い方からみてきた。すなわち、サンプルした標本の特定の側面についての議論ではなく、サンプルの全体的特徴についての議論である。従って、ここで述べてきた動態は、西日本縄文時代の集団全体の傾向として理解可能であろう。

ここで明らかにした動態は、縄文時代社会が家族的・短期的様相→共同体的・長期的様相へ線形的に移行するのではなく、共同体的・短期的様相を経た非線形的な推移として解釈できる。そしてこれと同時に、遺跡数と立地におおきな変化が認められた。この9期以降の状況は、従来の人口増の問題のみではなく、むしろ短期的生活志向によって見かけ上の大幅な遺跡数の増加や沖積地への進出が表出し、しかしそれらに伴ったであろう相対的人口増加、機能的な遺跡の顕在化などによる、相互依存ネットワーク（属共同体化）の強化によって特徴付けられる。その背後には生業や祭祀などの転換も起こったことが想定される。属共同体化については、後期（9期）以降に大規模祭祀空間の形成や集団狩猟の可能性が論じられるなど、遺構・遺物論からも認められるものである（稲田2007、岡田2005、山口2010など）。ただし、居住集団や世帯がどこまで独立していたのかについては別の問題であり、今後検討が必要であろう。

また、9期以降に西日本の各地域で異なる方向への遺跡展開が認められたが、この属共同体化の強化形態の差異が地域的多様性を促進させたことは間違いない。相互依存の強化から多様性の顕在化現象は、まさに生物進化における生態系の構築プロセスとほとんど同様のものである。すなわち、これはヒトの生存・文化シ

ステムの再構築に他ならない。こうした意味で、やはり後期以降は別世界といえよう。

そして、このようなデータの振る舞い方は、東日本のそれと比較的に通ったものとして理解することが可能なようにも感じる（津村2002）。また、中期における環状集落の盛行と後期における解体は、広く知られている現象である。縄文時代社会の東西問題を考える上で、個別としては相当に異なったものとして描けたとしても、全体としては通底している、ということは大変興味深い現象である。

本論で試みたような遺跡全体の特徴の平均的な状態を描くことを通じ、再び個別事象にフィードバックすることで、“どのように”異なるのか、をなるべく客観的に観測できるものとする。今後は、より時空間の幅を広げるとともに、ミクロな展開についても分析していくことが課題として挙げられる。

謝辞

本論は松本直子・岡山大学大学院准教授に交付された「科学研究費補助金（B）縄文・弥生社会の人口シミュレーションと文化変化モデル（課題番号：20320123）」の成果を含むものである。松本直子先生には、データの使用・分析を許可していただいた。また、同志社大学の津村宏臣先生からは、本論を執筆するに当たり多大なご教示を賜った。この場を借りて、深くお礼申し上げる次第である。

参考文献

- 板倉有太 2010 「九州地方の縄文集落」『シンポジウム記録』7 考古学研究会
- 稲田陽介 2007 「山陰地方における縄文時代後期の石器製作技術構造」『島根考古学会誌』24 島根考古学会
- 稲田陽介 2010 「山陰地方の縄文後・晩期集落」『シンポジウム記録』7 考古学研究会
- 大野薫 2001 「近畿・中国・四国地方における集落変遷の面期と研究の現状」『縄文時代集落研究の現段階』縄文時代文化研究会
- 岡田憲一 2005 「大規模祭祀空間の形成—近畿地方における縄文時代後晩期集落のあり方—」『関西縄文時代における石器・集落の諸様相 関西縄文論集2』六一書房
- 関西縄文文化研究会 1999 『関西の縄文住居』
- 九州縄文研究会 2000 『九州の縄文住居』
- 縄文時代文化研究会 1999 『縄文時代』10

- 縄文時代文化研究会 2001 『縄文時代集落研究の現段階』
- 瀬口眞司 2003 「関西縄文社会とその生業—生業=居住戦略の推移とそれに伴う諸変化—」『考古学研究』50-2 考古学研究会
- 瀬口眞司 2010 「関西地方の縄文集落」『シンポジウム記録』7 考古学研究会
- 津村宏臣 2002 『青森県縄文時代遺跡の遺跡空間データベースの構築と空間分析』（博士論文）総合研究大学院大学
- 富井 眞 2000 「近畿・中国・四国地域の縄文住居」『九州の縄文住居』九州縄文研究会
- 富井 眞 2002 「中四国地方縄文住居の先史学的研究に向けて」『四国とその周辺の考古学』犬飼徹夫先生古稀記念論文集刊行会
- 矢野健一 2001 「西日本の縄文集落」『立命館大学考古学論集』II 立命館大学考古学論集刊行会
- 矢野健一 2004 「西日本における縄文時代住居址数の増減」『文化の多様性と比較考古学』考古学研究会
- 山内清男 1964 「日本先史時代概説」『日本原始美術第1巻 縄文式土器』講談社
- 山口雄治 2008 「中国地方縄文時代中・後期の居住形態」『考古学研究』54-4 考古学研究会
- 山口雄治 2009 「中部瀬戸内における縄文時代後期の生業と集団関係に関する一試論」『日々の考古学2』六一書房
- 山口雄治 2010 「山陽地方における縄文時代後・晩期の集落」『シンポジウム記録』7 考古学研究会
- 山口雄治・津村宏臣・松本直子 2011 「西日本における縄文時代遺跡の時空間動態解析」『第77回日本考古学協会発表要旨集』日本考古学協会
- 山田康弘 2002 「中国地方の縄文集落」『島根考古学会誌』19 島根県考古学