

更埴産古代ヒョウタン遺体

Gourd Remains from Ancient Sites at Koushoku, Central Japan

辻 誠一郎

はじめに

- ① 更埴条里遺跡・屋代遺跡群
- ② 植物利用を中心にした植生史の概要
- ③ ヒョウタン *Lagenaria siceraria* Standl. の遺体
- ④ 他の注目すべき植物遺体
- ⑤ 古代植物誌と人と植物の関係史

[論文要旨]

長野盆地南部に位置する更埴条里遺跡・屋代遺跡群の古代の植物遺体群のうち、日本では最大の資料数であるヒョウタン遺体、およびアサ、ササゲ、モモ遺体の産出と利用を再検討した。その結果、古代の植物利用と農業経営に関して新しい知見を得た。

古代のヒョウタン遺体の資料数は90点におよび、古代から中世まで連続的に時代を追うことができ、また、果実・種子の形態が多様性をもつものであった。果実の形態からは、タイプA～タイプGの7つのタイプが設定され、種子の形態も複数の系統の存在を支持した。このことから、ヒョウタンの多様性とこの地域におけるヒョウタン利用の多様性が確かめられた。多様なヒョウタンの果実は加工して利用されたが、球形に近い果実は杓に利用され、祭祀具として利用されたと考えられた。他のヒョウタンの果実も形に応じた加工が施され、容器として利用されたと考えられた。食用となる大型のユウガオ型の果実が中世以前では初めて遺体で確認された。

他の三つの注目すべき植物遺体とその産出状況を記載した。第1は、搾りかす状態のアサの果実についてである。『延喜式』に記載された信濃国の貢納品である麻子を裏付ける事実である。第2は、ササゲに同定されるマメ科の炭化種子についてである。家屋の焼失時に炭化したと考えられるもので、当時の豆の保存の仕方を示す状況証拠である。第3は、加工されたモモの核についてで、刃物によって加工した笛であると考えられた。

古代の更埴は、たくさんの畑作物としての栽培植物を育成しており、多産するヒョウタンやモモは多様で、生産母体が大いことを示唆した。それらが水田稲作を主体とすると考えられてきた農業経営とどのようにかかわっていたのかの検討を促した。

はじめに

長野県更埴市の更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出した植物遺体は、縄文時代から近世に及び、それぞれの時代ごとの報告書で分類群の組成や産出状況などがすでに詳細に記載されている⁽¹⁾。記載された植物遺体の一部は調査のために一時的に専門の研究者によって持ち出されているが、他はすべて長野県埋蔵文化財センターおよび国立歴史民俗博物館に保管されている。ところが、報告書作成の段階では見落とされていた産出状況などの重要な情報や、検討を他の機会に委ねられていた植物遺体があることが報告書の刊行後になって分かってきた。とくに古代のヒョウタンの種実遺体は資料数では90点もあり、すでに最初に検討した藤下典之が報告書で述べているように⁽⁶⁾、日本の遺跡から産出した資料の中では抜群の多さである。その内容も多様で、少なくとも7系統を含むという注目すべきものである。さらに、随伴する注目すべき植物遺体群として、搾りかす状態のアサの果実、大量の炭化したマメ科種子、加工されたモモの核があり、前2者の産出状況についてはこれまで具体的な記述はなされていなかった。また、モモ核の加工品についての検討も充分になされていなかった。いずれも人の植物利用を解明していく上で重要な資料であるので、新しい知見を中心に詳述し、大量に産出するモモの核およびオニグルミの核の産出状況も併せてこの地域の農業経営についても再考する。

①……………更埴条里遺跡・屋代遺跡群

更埴条里遺跡・屋代遺跡群は、長野盆地南部の千曲川右岸に広がる沖積低地に位置している。この遺跡は、上信越自動車道の建設に伴う事前の調査によって確かめられ、縄文時代中期から近世までの遺構が道路施設域のほぼ全域において検出されている⁽¹⁾。

遺跡を含むこの地域の地質と地形は、千曲川の活動と密接に関係しており、縄文時代以来の人々の生活、とりわけ土地の開発と生業は千曲川の活動とそれがつくる地質と地形が深くかかわってきた⁽²⁾。遺跡の発掘調査とボーリング調査の結果から、この地域の地下の堆積物は、下位から、七ツ石層、反町層、屋代層に大区分された。この基本層序と堆積相にもとづいて、この地域の堆積環境の変遷史を、古い方から、泥の時代（七ツ石層の堆積期）、砂礫の時代（反町層の堆積期）、氾濫・埋積の時代（屋代層の下部層の堆積期）、開発の時代（屋代層の中・上部の堆積期）の4時期が区分されている⁽³⁾。泥の時代と砂礫の時代はともに更新世に含まれる。続く氾濫・埋積の時代はおおむね縄文時代にあたり、比較的規模の大きい自然堤防が形成されるとともに、それを立地基盤として集落が形成された。

開発の時代は、ほぼ弥生時代以降にあたる。縄文時代後期には地形的に安定した規模の大きい自然堤防が居住の立地基盤となり、基本的に低所は水田もしくは畑という農業一次生産の場として維持された。ここで植物遺体の研究の対象とする古代も、弥生から古墳時代に続いて、積極的な開発が行われた時代であった。長野盆地一帯は、相対的には多少の変動はあるものの、降水量がひじょうに乏しい地域であるため、稲作を中心とする農業を成り立たせるには平野での居住と生産は必然的

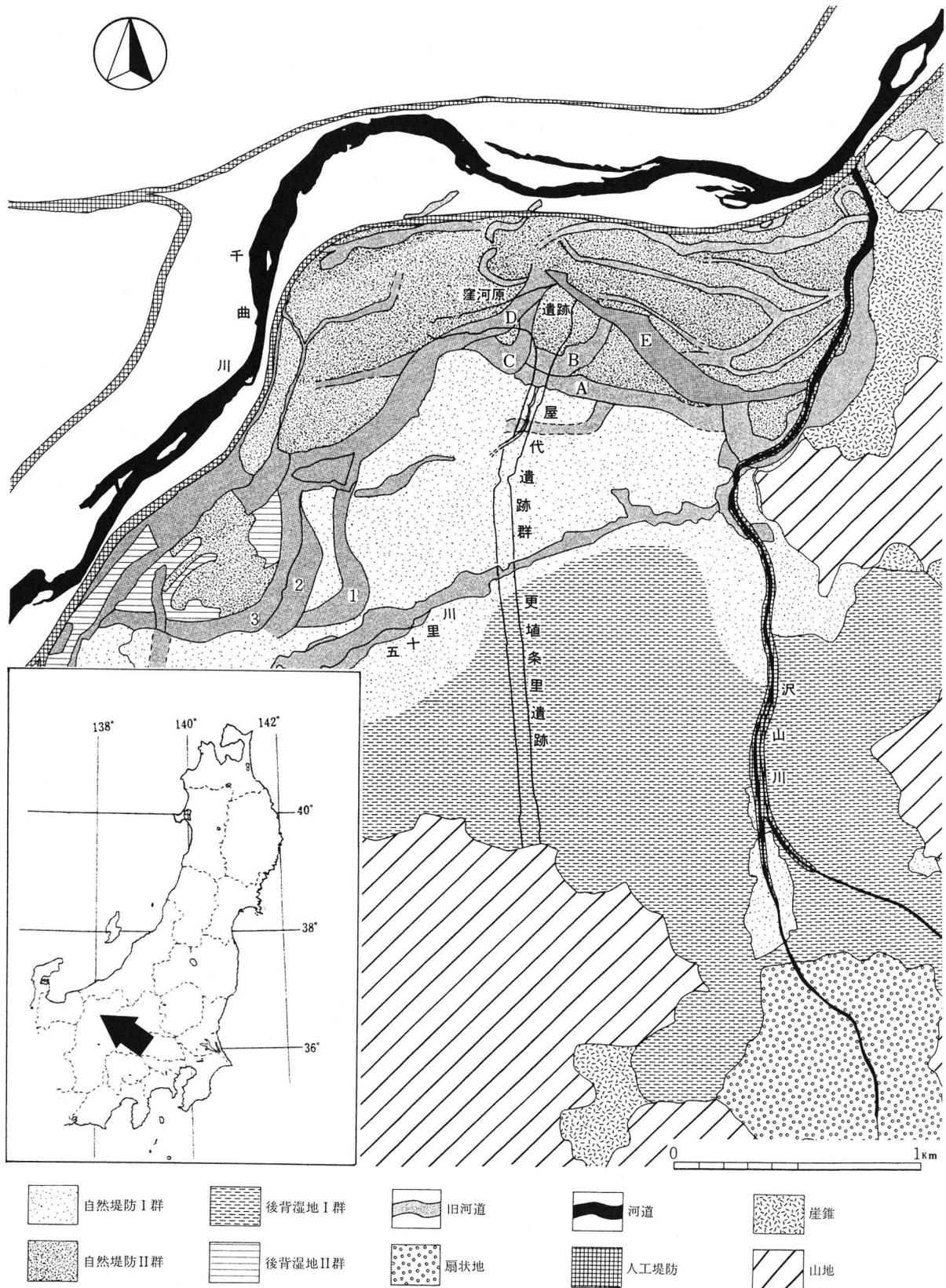


図1 更埴条里遺跡・屋代遺跡群の位置と周辺域の地形 (市川, 1998)(註2)

表1 更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタンの果実・種子遺体一覧
(左端の番号がヒョウタン遺体のみに付された登録番号)

NO.	産出部位・遺存状態	標本	層位・対応期	出土遺構	時期	取上日	備考
1	果皮部分		第2水田対応期	SD7026	9世紀前半	940531	
2	果皮部分	未確認		SD8030		940630	
3	果皮片		第2水田対応期	SD7026	9世紀前半	940531	
4	果皮部分		第5水田面上		7C後半～8C初	941111	
5	果皮部分	未確認			8世紀初頭	940824	
6	果皮部分		第4水田対応期	SD7036	8世紀初頭	940812	
7	果皮部分		第4水田対応期	SD7047	8世紀初頭	941024	
8	果皮部分		第3水田対応期	SD7031	8世紀前半	941111	
9	果皮完形		第3水田対応期	SD7032	8世紀前半	940711	
10	果皮部分		第3水田対応期	SD7030	8世紀前半	940715	
11	果皮部分		第4水田対応期	SD8038	8世紀初頭	940822	
12	果皮部分		第5水田対応期新段階上層	SD7042	7世紀末	940927	
13	種子	未確認		SD7032	8世紀前半	940711	H-9
14	種子	未確認		SD7042	7世紀末	940922	H-14
15	果皮部分		第5水田対応期新段階上層	SD7042	7世紀末	940922	
16	果皮片		第3水田対応期	SD8028	8世紀前半	940713	
17	果皮部分		第4水田対応期	SD8037	8世紀初頭	940819	
18	果皮片	未確認		SD7035	8世紀初頭	940728	
19	種子		第5水田対応期新段階	SD7061	7世紀末	941102	
20	種子		第5水田対応期古段階	SD8041	7世紀後半	940905	
21	果皮完形・種子		第5水田対応期古段階	SD8049	7世紀後半	941118	
22	果皮片		第2水田対応期	SD8027	9世紀前半	940622	
23	果皮片		第2水田対応期	SD7028	9世紀前半	940613	
24	果皮部分		第2水田対応期	SD8029	9世紀前半	940628	
25	果皮完形・種子		第5水田対応期古段階	SD8032	7世紀後半～末	941125	H-25
26	果皮完形・種子		第5水田対応期古段階	SD8032	7世紀後半～末	941125	
27	果皮完形・種子		第5水田対応期古段階	SD8032	7世紀後半～末	941125	
28	果皮完形・種子	未確認		SD8049	7世紀後半	941116	910
29	果皮完形・種子	未確認		SD8049	7世紀後半	941116	
30	果皮完形		第2水田対応期	SD7033	9世紀前半	940630	
31	果皮完形		第2水田対応期	SD7033	9世紀前半	940630	
32	果皮片		第2水田対応期	SD8027	9世紀前半	-	
33	種子		第5水田対応期古段階	SD8049	7世紀後半	941117	
34	種子	未確認		SD7033	9世紀前半	940630	
35	果皮片		第3水田対応期	SD8028	8世紀前半	940728	
36	果皮片	未確認		SD8028	8世紀前半	-	
37	果皮片	未確認		SD8041	7世紀後半	940901	
38	果皮片		第5水田対応期新段階上層	SD8043	7世紀末	940907	
39	種子	未確認		SD7033	9世紀前半	940630	
40	果皮片		第3水田対応期	SD7031	8世紀前半	940623	
41	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
42	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
43	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
44	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
45	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
46	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
47	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
48	果皮片	未確認		SD7030	8世紀前半	940623	
49	果皮片	未確認		SD7032	8世紀前半	940628	
50	果皮片	未確認		SD7032	8世紀前半	940711	
51	果皮完形・種子		第4水田対応期	SD7036	8世紀初頭	941025	
52	種子		第5水田対応期古段階	SD7067	7世紀後半	941215	
53	果皮部分		中世	井戸A		930414	
54	果皮上半部		中世	井戸H		930416	
55	果皮片		中世	SK4513		931019	
56	果皮部分		第4水田対応期	SD8038	8世紀初頭	940822	

57	果皮片		第5水田対応期古段階	SD7067	7世紀後半	941215	
58	果皮部分	未確認		SD8038	8世紀初頭	940822	515
59	果皮部分		第4水田対応期	SD8038	8世紀初頭	940822	
60	果皮片		第5水田対応期古段階	SD7065	7世紀後半	941202	
61	種子		第4水田対応期	SD7036	8世紀初頭	941025	
62	種子		第4水田対応期	SD7036	8世紀初頭	940729	
63	果皮片	未確認		SD8038	8世紀初頭	940823	
64	果皮片	未確認		SD7045	7世紀末	941006	
65	果皮片	未確認		SD7036	8世紀初頭	940728	
66	果皮片		第4水田対応期	SD7047	8世紀初頭	941019	
67	果皮完形		第4水田対応期	SD7036	8世紀初頭	940729	
68	果皮部分	未確認		SD7046	7世紀末	941115	
69	種子		第5水田対応期新段階下層	SD7046	7世紀末	941115	
70	果皮片	未確認		SD7031	8世紀前半	940623	
71	果皮片	未確認		SD8028	8世紀前半	940718	
72	果皮片	未確認		SD8028	8世紀前半	-	
73	果皮片		第4水田対応期	SD8040	8世紀初頭	941111	
74	果皮片		第5水田対応期古段階	SD7065	7世紀後半	941222	
75	果皮片		第4水田対応期	SD7035	8世紀初頭	940700	
76	果皮片		第5水田対応期古段階	SD8032	7世紀後半～末	-	
77	果皮片		第5水田対応期古段階	SD8032	7世紀後半～末	941130	
78	果皮完形		第5水田対応期古段階	SD8032	7世紀後半～末	941130	
79	果皮片		第5水田対応期新段階下層	SD7046	7世紀末	941124	
80	果皮片		第5水田対応期古段階	SD8049	7世紀後半	941117	
81	果皮上半部		中世	SD0023	9世紀?	910808	
82	果皮片		中世	SD0023		910619	
83	種子		第4水田対応期	SD7047	8世紀初頭	941019	
84	果皮部分	未確認		井戸A		930414	
85	種子	未確認		SK9300	9世紀	-	
86	種子	未確認		SK9388		-	
87	果皮部分	未確認		SK9388		-	
88	果皮部分		中世	SE0901	9世紀	911200	
89	果皮部分	未確認		SD7038	8世紀初頭	-	563
90	種子		第5水田対応期古段階	SD8032		-	

でもあったため、灌漑は不可欠なものであった。一方、千曲川の上・中流域での河谷のせきとめによる水害は頻発し、灌漑と水害に見舞われるという特異な環境下で開発と生業が営まれた地域である。この地域では、洪水や渇水などにより、新たに開発された土地において、長期間安定した水田耕作を確保できた例はなく、有力者層が主導した大規模開発では、多大な投資や労働力の結集に見合っただけの成果を納められなかったと、寺内隆夫はこの地域の災害と開発の歴史を総括している⁽⁴⁾。

この研究で対象とする古代は、災害に見舞われながらも大規模開発を実施していく時代であり、寺内隆夫の総括によれば、7世紀後半の律令制の波及・定着に伴って実施された在在有力者主導の集落再編の事業に始まり、さらに8世紀末から9世紀前半の条里耕地の開発へと続くが、やがて衰退の傾向をたどり、仁和4(888)年に比定されている壊滅的な大洪水の影響を直接受けた。古代の開発は水田によく残されており、さまざまな遺構との対比と詳細な年代の比定によって、古い方から、第5水田対応期から第1水田対応期までが時期区分されている。このうち、第3水田対応期から第2水田対応期までの8世紀中頃から9世紀中頃では、水田経営が低迷し、耕作や開発の痕跡が乏しくなった。大洪水後の復興は緩やかで、10世紀後半にようやく復興の時期を過ぎたと考えられている。

②……………植物利用を中心にした植生史の概要

更埴条里遺跡・屋代遺跡群では、縄文時代中期から近世までほぼ連続する屋代層から植物遺体群が産出した。縄文時代では乾陸地の炭化物として、古墳時代から古代では水成層から未炭化物として、9世紀以降の古代から近世では乾陸地のカマド内の炭化物として検出されている⁽⁵⁾。

縄文時代では主として竪穴住居内と埋甕内という遺構・遺物内の堆積物から産出したもので、次のような特徴がある。①コムギ属やキビといった穀類の炭化種子(胚乳)が含まれる。②オニグルミの炭化した核の破片の産出頻度が高く、住居内と埋甕内のいずれからもふつうに産出する。とくに埋甕からの産出が目立つ。③クリ、キハダ、トチノキ、ブドウ属、ニワトコ属など有用植物が産出する。④カラムシ属、タデ属、アカザ属など日当たりのよい路地を好む草本類が多い。

古墳時代から古代では、祭祀遺構を含む湧水路、自然流路など水辺の環境下の堆積物から木簡や人形、その他の木製品とともに多量の植物遺体が検出された。①とくに注目すべきものは、ヒョウタン果実・種子、モモ核、オニグルミ核が多量に産出した。モモ核の形態は多様であるが、系統としてはまとまりがある。②イネ、アワ、ヒエ、アサ、エゴマ、ナス、メロン、ベニバナなど栽培植物が多種産出する。③タデ科、アカザ属など土手や畦など乾いた草地の植物が多量に産出する。縄文時代とは大きく異なり、栽培植物や人里の植物群が大半を占め、加工品など利用形態を留める遺体が多い。

9世紀以降の古代から近世では、イネをはじめとしてコムギ属、オオムギ、キビなど数種の穀類の炭化種子(胚乳)がふつうに産出する。中世の住居内から俵状の入れ物に詰まった大量のマメ科種子が焼失そのままの状態に産出した。穀類を主体とした畑作・稲作農耕が生活基盤であることをよく示している。

植物遺体の産出場所や産出状況は異なるものの、古代の祭祀遺構や流路から産出した植物遺体の

種数や内容の多様性は際立っており、とくにここで取り上げるヒョウタンをはじめとする外来の栽培植物は目立っていた。

③……………ヒョウタン *Lagenaria siceraria* Standl.の遺体

(1)遺体と産出状況

ヒョウタンの果実および種子の遺体は資料数で90点にのぼり、1991年から1994年の事前発掘調査において現地で採取されたものである。これらは取り上げられた単位ごとに、ヒョウタンのみに適用される通しの登録番号が付けられ、50%前後のアルコールに液浸資料として保管され、かつ発掘調査報告書がすべて刊行し終わった2000年の春まで冷蔵庫に保存されていた。これは驚くべきことであり、このように多量のヒョウタン遺体を生物学的な標本資料と同様に保存されているところはほとんどないと言ってよいからである。多量の木簡や人形などの重要な木製品を処理してきた長野県埋蔵文化財センターの経験によるものと思われる。植物遺体は、燃焼による炭化をしていなければ、軟化した組織は乾燥によって著しく変形し、とくにキチン質な硬組織をもたない限りもとどおりになることはない。アルコールの液浸資料であったためと、低温で保存されていたため、腐敗と乾燥をほぼ完全に防ぐことができた。

長野県埋蔵文化財センターによって整理された90点の資料は表1に示した通りである。これらのうち、左から3列目に未確認としたものは、調査のために外部に持ち出されていて資料の存在が確認できないものである。最右列にH・数字で示されたものは、報告書の古代1編にウリ科の栽培植物について執筆した藤下典之氏に送られたものである⁽⁶⁾。その他については不明である。また、No.28・29の果皮完形資料、No.58の杓製品資料、No.89の杓製品資料の3点は、重要木製品として保存処理が施され、長野県立歴史館で保管されている。木製品登録番号はそれぞれ、910、515、および563である。ヒョウタン遺体は多くが果皮片、果皮部分、あるいは果皮完形で果実が圧倒的に多いことが特徴である。種子だけの資料は少なく、15点に過ぎない。

このように、更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタン遺体は果実が多いのが大きな特徴である。藤下典之は資料の内容を整理し、ほぼ完形の果実と認められるものが17点（すなわち17個）、花おちまたは果梗痕が残っているために果実1個体とできるものが11点（すなわち11個）あるとし、少なく見積もっても果実個体としては28個を確認している⁽⁶⁾。

なお、これら以外にも、別途現地で採取され、辻ほかが調査し報告したヒョウタンの種子がある⁽⁷⁾。まとまった資料としては、第3水田対応期の遺構SD7032（採取日940628）からの種子13粒、第5水田対応期の遺構SD8032（採取日941125）からの種子41粒がある。これらはアルコール液浸標本として国立歴史民俗博物館で保存している。

ヒョウタン遺体の時期すなわち水田対応期、および堆積場所は表2に示した通りである。湧水路とは、木簡や人形など木製品が集中的に集積していた祭祀遺構である。湧水路から産出したのは第5水田対応期から第3水田対応期までで、第2水田対応期から後では見られない。一方、自然流路からは多数のヒョウタン遺体が産出しており、また、古代を通してすべての時期に及んでいる。遺構SD8038での産出状況を図3に示した。ここでは、後述するように杓製品として利用された柄の付

表2 更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタンの果実・種子遺体の時期および産出地
(前の番号は遺構名, 後の〔 〕内の番号はヒョウタン遺体の登録番号)

	湧水路	自然流路	井戸	その他	標本未確認
中世 (9世紀前半以降)		SD0023[81, 82]	井戸A[53] 井戸H[54] SK4513[55]	SK0901[88]	井戸A[84] SK9300[85] SK9338[86, 87]
第2水田対応期 (9世紀前半)		SD7026[1, 3] SD7028[23] SD7033[30, 31, 34, 39] SD8027[22, 32] SD8029[24]			
第3水田対応期 (8世紀前半)	SD7030[10]	SD7031[8, 40] SD7032[9, 13] SD8028[16, 35, 36]			SD7030[41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50] SD7031[70] SD8028[71, 72]
第4水田対応期 (8世紀初頭)	SD7035[75] SD7038[89]	SD7036[6, 51, 61, 62, 67] SD7047[7, 66, 83] SD8037[17] SD8038[11, 56, 58, 59] SD8040[73]			SD7035[18] SD7038[63] 不明[5]
第5水田対応期 新段階上層	SD7042[12, 15]	SD7061[19]		不明[4]	
第5水田対応期 新段階下層 (7世紀末)		SD7046[69, 79] SD8043[38]			SD7042[14] SD7045[64, 65] SD7046[68]
第5水田対応期 古段階 (7世紀前半)	SD8032[25, 26, 27, 76, 77, 78, 90]	SD7065[60, 74] SD7067[52, 57] SD8041[20, 37] SD8049[21, 33, 80]			SD8049[28, 29]

SD8030[2]

いた果実遺体が産出しており、周囲にも複数のヒョウタン果実と多数の人形や器具などの木製品が随伴する。9世紀前半以降のものは、時代が不明のものもあるが、井戸から産出したものが目立つようになる。

各時期の主要なヒョウタンの果実遺体の形態を概形状にして示したのが図2である。これらの類型については次項で述べることにしたいが、その形態は多様であり、産出量がこれまでとは比較にならないほど多ただけでなく、一地域からこれほど多様な形態をもつヒョウタンの果実遺体が産出したことも初めてのことである。

(2)ヒョウタンの分類名

ヒョウタンを含む分類学的な属名は *Lagenaria* であるが、その普通名すなわち日本で用いる和名、および分類学的な種あるいはそれ以下の階級での分類および普通名については難しい問題を抱えている。まず、属名の普通名はこれまで広く用いられてきたようにヒョウタン属とする。また、*Lagenaria siceraria* という種に対しては普通名としてヒョウタンを用いておきたい。

その上で、ヒョウタンにかかわる問題点を整理すると以下ようになる。日本のヒョウタンは、形質にもとづいて *L. siceraria* var. *siceraria* (ヒョウタン)、*L. siceraria* var. *hispida* (ユウガオあるいはカンピョウ)、*L. siceraria* var. *microcarpa* (センナリヒョウタン) などいくつかの変種に分類されてきた。しかし、藤下典之が言うように、ヒョウタンの種内ではどんなに大きさや形が違っていても、変種を越えて自由に交雑し、雑種の稔性の低下もおきない極めて近縁な間柄にあるため、中間の大きさや形を有するものが容易に形成され、厳密に区別することが困難なことも多い。一変種の中にも遺伝的な差異があり、環境によっても変動することがあるので、際立った特徴を有する変種は別としても、栽培植物として長い年月を人間の栽培下で育成されてきたヒョウタンは、著しく複雑になっている。藤下は、日本では弥生時代から確認されるメロン *Cucumis melo* にも同様のことが言えるとして、全体を包括できる名称として、ヒョウタンに対しては「ヒョウタン仲間」、メロンに対しては「メロン仲間」と呼んできた⁽⁸⁾。現生のヒョウタンでさえそうであるので、人との深いかわりによって育成されてきた栽培植物の過去の遺体となると、系統的な解釈はきわめて難しいものとなる。

一方、日本人が一般にヒョウタンと呼ぶものは、果実がくびれたものであるが、実際にはさまざまな大きさや形を有するものがある。ユウガオと呼んでいるものは一般にはくびれない大きな球形をしたもので、果実の柔らかい部分を食用にし、乾燥させて「カンピョウ(干瓢)」とすることがあるので、植物名として長カンピョウや丸カンピョウと呼ぶこともある。地方によっては、長カンピョウを形の類似と食用とする用途から、まったく別の属のトウガン *Benincasa hispida* の普通名を当てているところもある。名称の由来は民俗に深くかわり、普通名は本来その性格を色濃くもっているため、生物学的な問題とは別個の問題として留意しておかなくてはならない。

このような事情から、栽培植物の同定を類似性だけから行うのは安易であり、資料の十分な蓄積と遺伝学的な解析が並行してなされる機会を待つことにしたい。ここでは、際立った形質の違いにもとづいて、便宜的に類型を設定しておきたい。ただし、形態がいかに多様ではあっても、分類学的には *Lagenaria siceraria* であるので、「ヒョウタン仲間」は用いず、種の普通名であるヒョウタンを

用いることにしたい。

(3)果実遺体の類型

ヒョウタンの類型については、熊本県の曾畑貝塚から縄文前期のギボシ型ヒョウタン遺体が産出した際に、遺跡から産出した完形の果実の形態にもとづいてすでに藤下典之が、球形、ヒョウタン型、フラスコ型、ナスビ型、ギボシ型、首長フラスコ型の6型を提示している。その後、日本各地の23遺跡から産出した完形の果実遺体45個の形態にもとづいて偏球型を加え、ナスビ型を洋梨型とも表現した⁽⁹⁾。更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタンの果実遺体は、ほぼ完全な形を復元できるものがたくさんあり、また、形態が多様であり、藤下が示した類型に同定できるものもあるが、これまでに記録がない型も認められる。そこで、便宜的に、いくつかの新しいタイプを設定しておきたい。新しいタイプを含め、更埴条里遺跡・屋代遺跡群で確認できたタイプを図7に示す。

①タイプA：偏球型と呼ぶべきタイプである。軸長（果梗痕から花卉や芯のついていた花おち）より直径の方がはるかに大きく、果梗付近が突出せず、ほとんど平坦である。形状はミカンの果実に良く似ており、大きさも軸長3×直径6cmから、軸長6×直径9cmまでのものが大半である。また、肉厚は3～4mmで、全体に均一である。

資料：No.24 (SD8029)が模式的である(図5, D)。この資料は幾分つぶれた状態で産出し、色は明るい茶色を呈している。果梗部と花おち部ともに穴が開いた状態になっている。軸長5×直径7cm、肉厚は約3mmで均一である。No.21, 26(図4, A), 28・29(図4, C), 67, 56, 51(図4, E), 8(図5, B), 9(図5, A), 1(図5, C), 24, 55がこのタイプに含まれる。

②タイプB：洋梨型と呼ぶべきタイプである。藤下典之が呼んだギボシ型に含まれるが、次のタイプCをギボシ型とし、果梗部の突出の仕方が弱いこと、肉厚が大きいこと、全体の形が洋梨にきわめて類似し、大きさが小さいことから区別する。軸長7×直径8cm前後。肉厚は果梗部で厚くなり約1.5cm、花おち部すなわち底部で約5mmである。

資料：No.78 (SD8032)が模式的である(図4, D)。この資料は典型的な洋梨型をしており、焦げ茶色を呈する。軸長8×直径8cmで、果梗部がやや突出する。肩の部分に加熱を受けた痕跡がある。肉厚は果梗部で1.5cm、底部で5mmである。No.89(木製品登録番号563), 58(木製品登録番号515), 30(図5, E), 31がこのタイプに含まれる。

③タイプC：ギボシ型である。果梗部が突出し、長さ約1.5cmの短い首をもつ。軸長は10cmかそれ以上、直径は8cmかそれ以上である。頭頂部の肉厚も約2mmと薄く、全体に均一である。

資料：No.59 (SD8038)が模式的である。黒灰褐色サビ色を呈しており、高さ1.5cm、幅約1.5cmの短い首をもつ。底部側の下半部が欠けているが、軸長は10cm前後、直径は約8cmと見られる。No.15(図4, B), 10, 76, 4(図4, F)がこのタイプに含まれる。

④タイプD：円筒型と呼ぶべきタイプである。果梗部を含む上半部しか残存していないので、全体の形は不明であるが、上半部の形状からシロウリやヘチマに類似した形状が予測される。頭頂部の肉厚は1cm、中央部では5mmで比較的均一である。軸長は20～30cmと予測される。

資料：No.81 (SD0023)(図6, A)が唯一の資料である。胴部が鋭い刃物で切断されており、下半部は不明である。果皮表面は赤茶色を呈し、光沢がある。残存する上半部の軸長は13cm、直径7.5

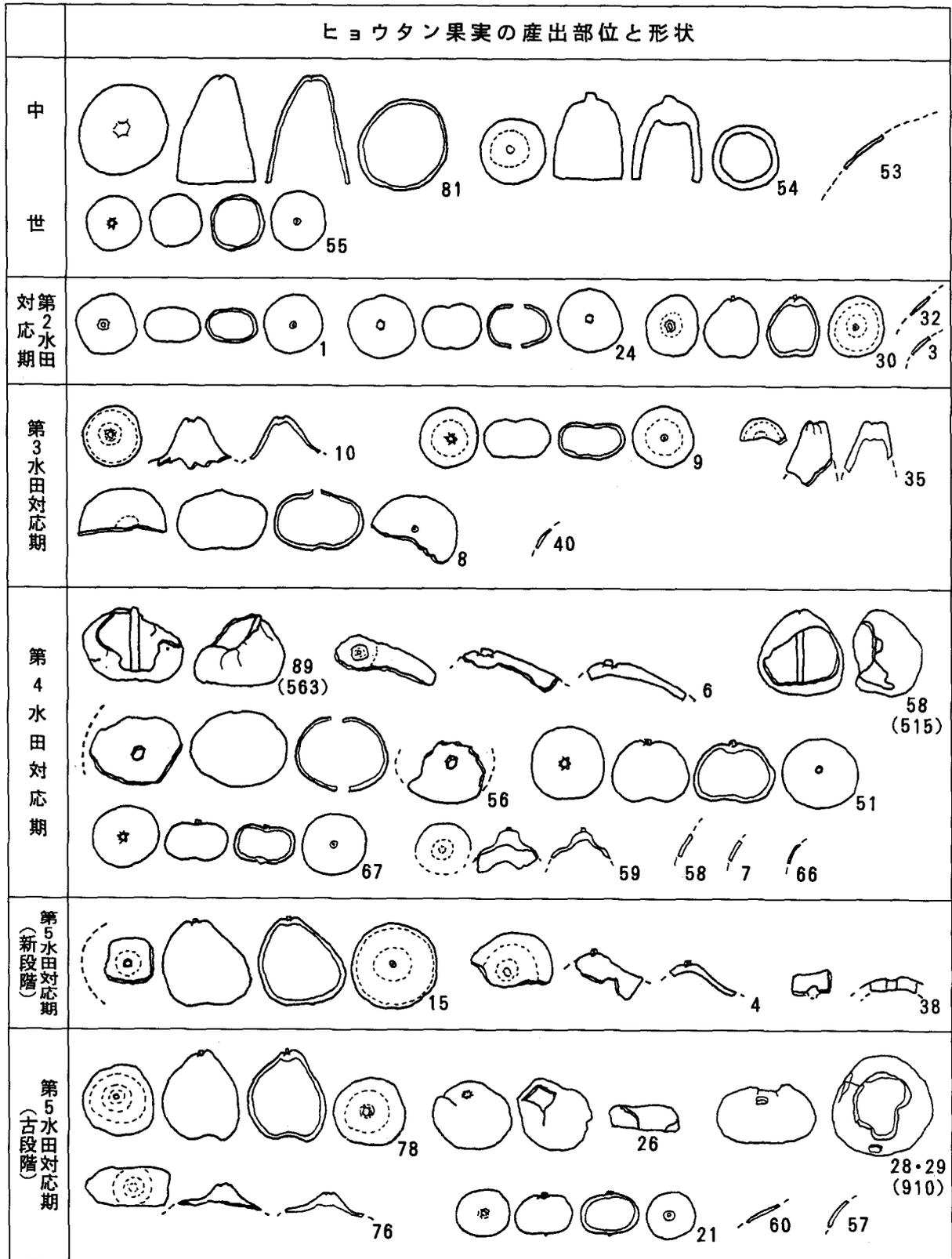


図2 更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出した古代および中世の時期別のヒョウタン果実の主要形態

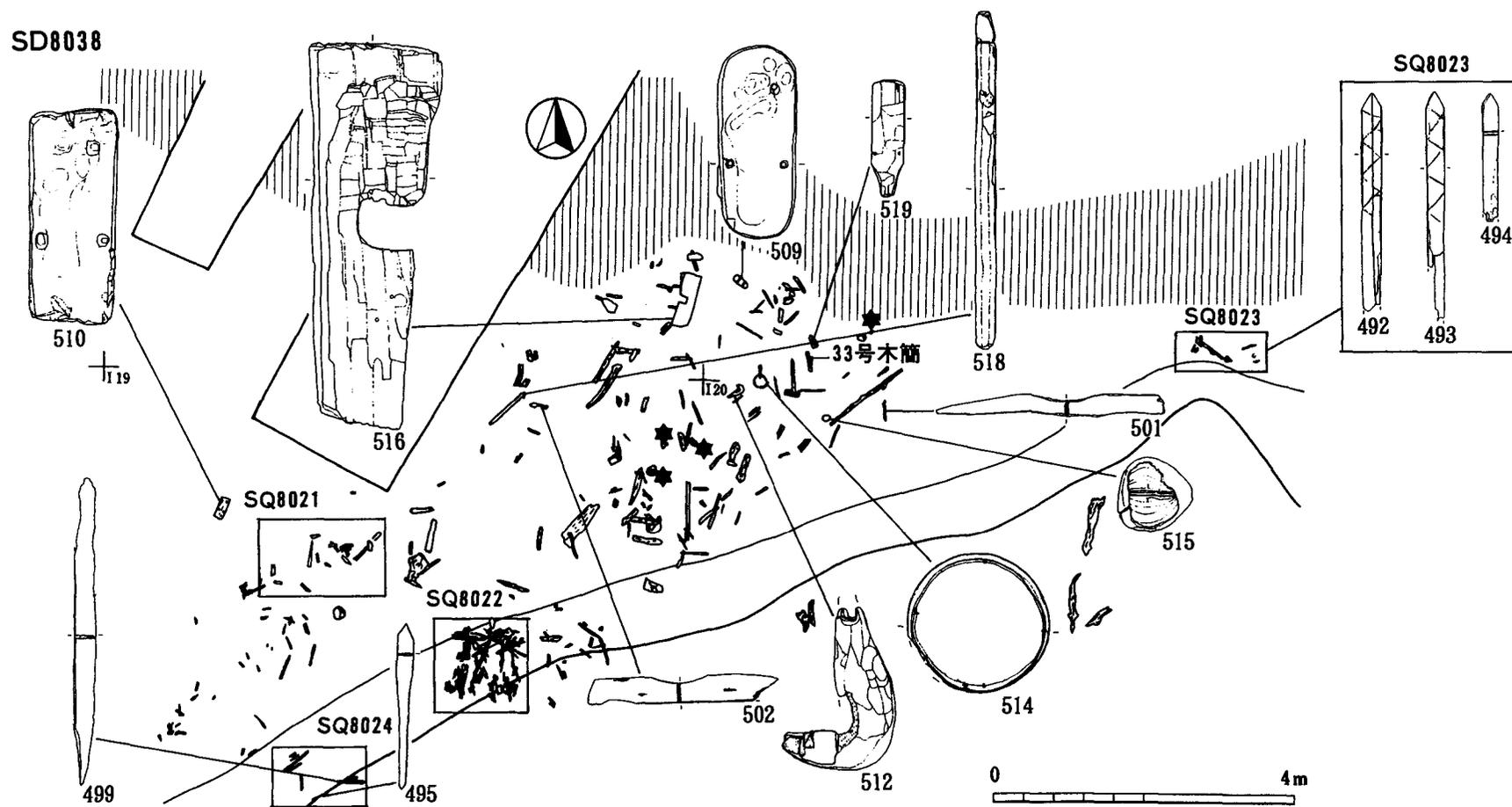


図3 遺構SD8038における第4水田対応期のヒョウタン果実および他の木製品群の産出状況
 (木製品遺物番号515 がヒョウタンの登録番号No.58にあたる。中央部に集中する黒の星印がヒョウタン果実)
 (註1の古代1編)

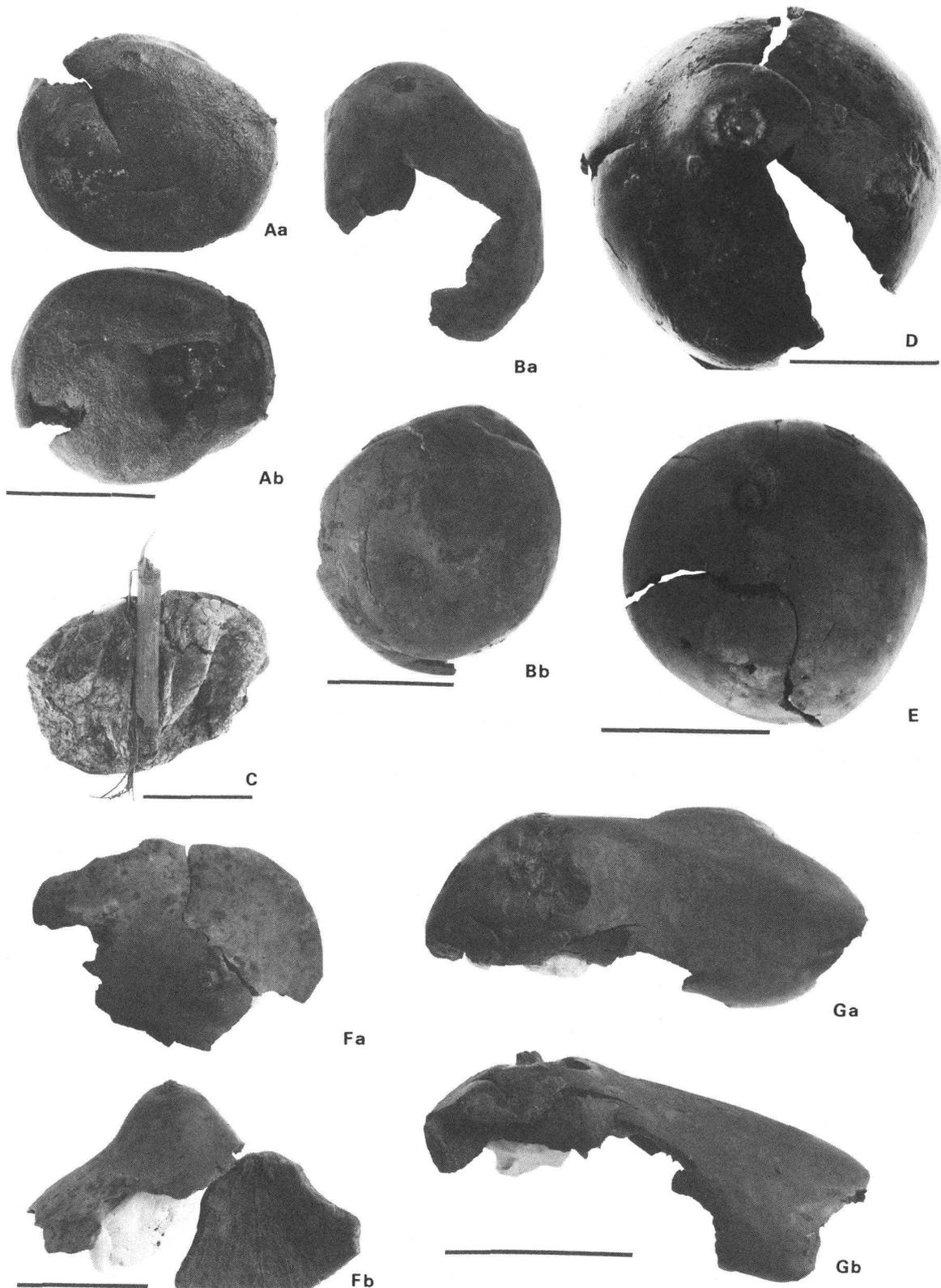


図4 更埴条里遺跡・屋代遺跡群の第5水田対応期および第4水田対応期の主要なヒョウタン果実
A. No.26, Aaは上面, Abは下面. B. No.No.15, Baは斜め上面, Bbは下面. C. No.28,側面. D. No.78, 上面.
E. No.51, 上面. F. No.4, Faは上面, Fbは側面. G. No.6, Gaは上面, Gbは側面. A, C, Dが第5水田対応期
の古段階, B, Fが第5水田対応期の新段階, E, Gが第4水田対応期. 黒のスケール・バーは5cm.

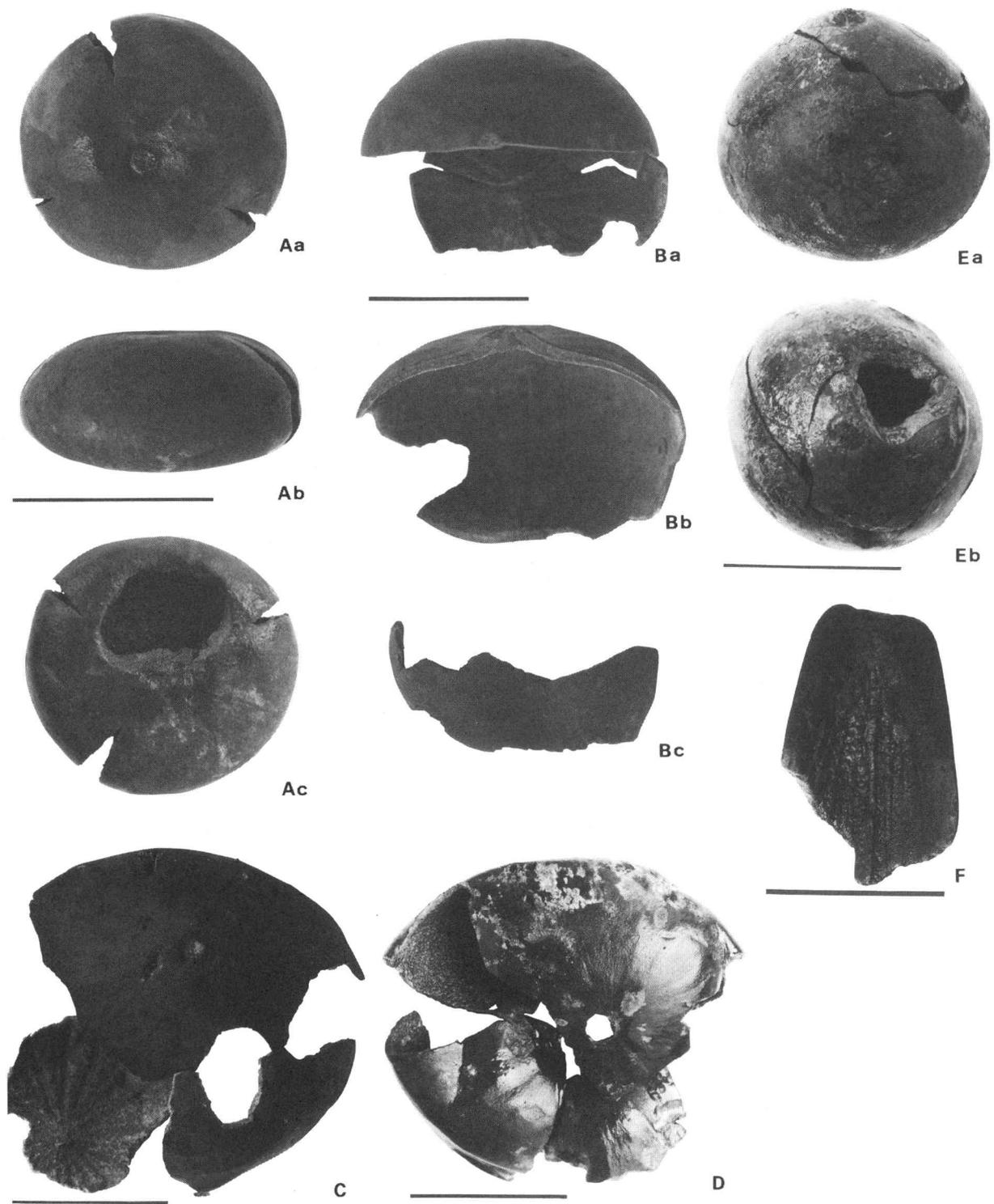


図5 更埴条里遺跡・屋代遺跡群の第3水田対応期および第2水田対応期の主要なヒョウタン果実
A. No.9, Aaは上面, Abは側面, Acは下面. B. No.8, Baは上面, Bbは側面, Bcは下面. C. No.1, 上面.
D. No.24, 上面. E. No.30, Eaは側面, Ebは上面. F. No.35, 側面. A, B, Fが第3水田対応期, C, D,
Eが第2水田対応期. 黒のスケール・バーは5 cm.

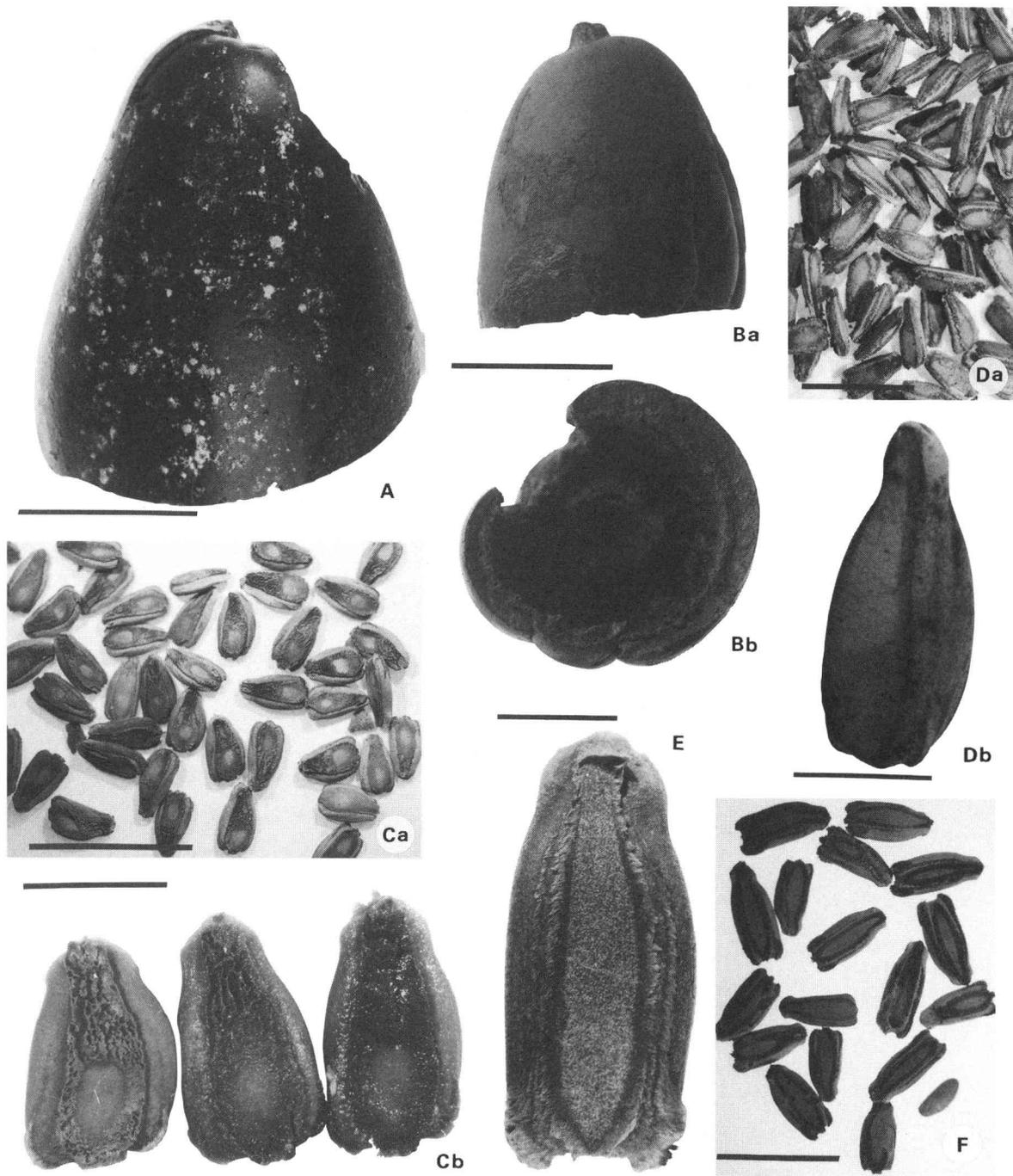


図6 更埴条里遺跡・屋代遺跡群の中世の主要なヒョウタン果実および第5・第4水田対応期の主要なヒョウタン種子
 A. No.5, 側面. B. No.54, Baは側面, Bbは下方から見た切断面と内側. C. No.62, Caは種子の概形, Cbは種子の拡大. D. No.20, Daは種子の概形, Dbは種子の拡大. E. No.38, 種子の拡大. F. No.19, 種子の概形. 黒のスケール・バーは, A, Bに対しては5 cm, Ca, Da, Fに対しては2 cm, Cb, Db, Eに対しては5 mm.

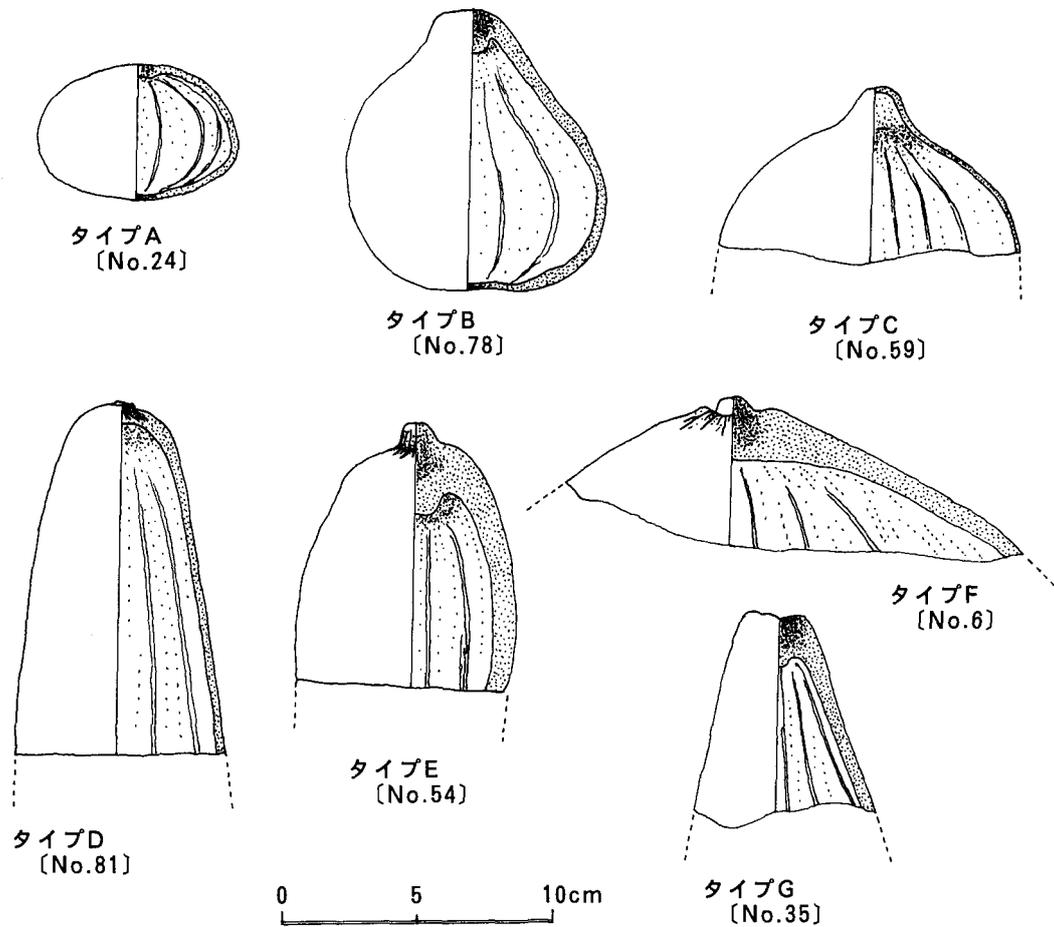


図7 更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタン果実の7タイプ

cmである。

⑤タイプE：前の円筒型と同様の形態をもつが、肉厚がヘチマのように厚いことから、ヘチマ型と仮に呼んで便宜的に区別した。頭頂部での肉厚は2 cm以上となり厚い。中央の胴部でも厚さは1 cm前後ある。果梗の周囲は凹凸が見られる。果梗の大きさは直径約1 cmである。

資料：No.54 (井戸H) (図6, B) が唯一の資料である。胴部が鋭い刃物で切断されており、下半部は不明である。果皮表面は焦げ茶色で光沢がなく、肉厚である。残存する上半部は軸長9 cm, 直径8 cmである。

⑥タイプF：ユウガオ型と呼ぶべきタイプである。頭頂部の肉厚は約2 cmで、果梗部で維管束が目立つようになり、より肉厚となって膨れる。直径は30 cm前後が予測され、果実個体はかなり大きい。

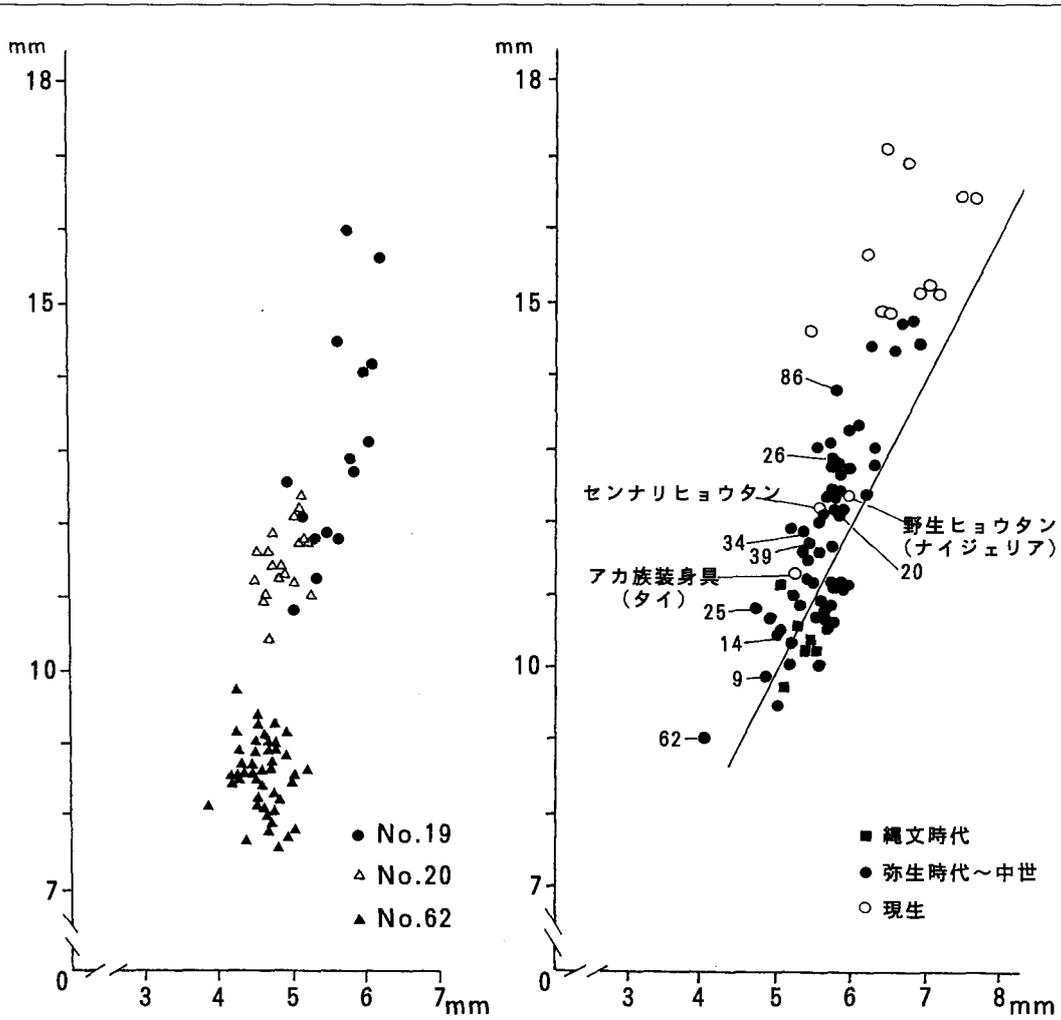


図8 ヒョウタン種子の大きさの変異。左図は新たに計測した3資料の種子の大きさの変異。これ以外にNo.26についても計測した。右図は藤下典之(1999)による日本の縄文時代と弥生時代～中世の遺跡から産出したヒョウタン種子および現生の品種・系統のヒョウタン種子の大きさの図に、新たに計測したNo.62, 20, 26の平均値を加える。図中の9, 14, 25, 39, 34, 86は藤下が計測した屋代遺跡群のヒョウタン種子の大きさ。

ユウガオに酷似するタイプである。ユウガオ型の果実遺体の産出はこれまでに例がなく、初めての産出記録である。

資料：No.6 (SD7036) (図4, G) が模式的である。果皮は焦げ茶色を呈す。肉厚は頭頂部で2 cm, 下方でも1 cmある。果梗は直径2 cmである。No.38, 53がこのタイプに含まれる。No.38は頭頂部のみが残存しているが、果皮の肉厚は1.5cmある。No.53は果皮が厚い大きな個体の部分で、頭頂部近くでは肉厚が1.5cmあり、胴部でも約1 cm, 底部で5 mmである。この資料も直径30cm以上の大きな果実が予測される。

⑦タイプG：頭頂部しか残存していないが、これまでに記録されたことのない肉厚の特異な頭頂

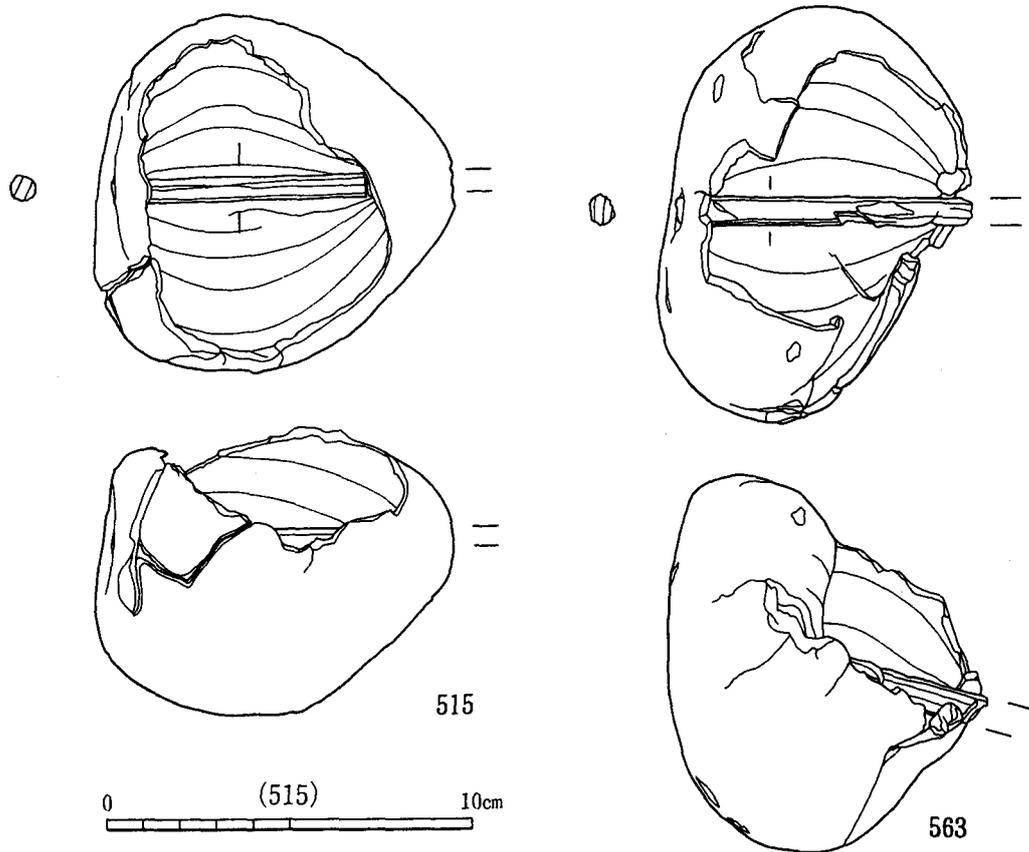


図9 屋代遺跡群の杓に利用されたヒョウタン果実(註10)。杓のヒョウタン果実は木製品として整理され、それぞれ 515, 563の木製品登録番号が付けられているが、ヒョウタン登録番号の No.58, 89にあたる。

部を有しており、便宜的に設定する。頭頂部の断面では、果梗からの太い維管束が見られ、肉厚は2cm前後となる。頭頂部の角度は 30° 以下で鋭い。

資料：No.35 (SD8028) (図5, F) が唯一の資料である。頭頂部のみが残存するが、刃物で縦に半裁されている。果皮は光沢があり、アズキ色を呈する。

(4)種子の形態による変異

更埴条里遺跡・屋代遺跡群からはヒョウタンの種子遺体の産出が乏しかったが、すでにまとまった数のある種子遺体資料 No.14, 34, 39, 86および果実が種子を伴う遺体資料 No.9, 25については藤下典之が種子の変異を検討している。ここでは未検討のNo.19, 20, 26, 62を追加検討した。計測の結果は図8の左に示し、右ではこれまで得られている遺跡から産出した種子の平均値および新たな種子の平均値を加えて比較した。

No.19は15粒しかなかったが、最小粒で長さ11×幅5mm、最大粒で長さ16×幅6mmあり、図から明

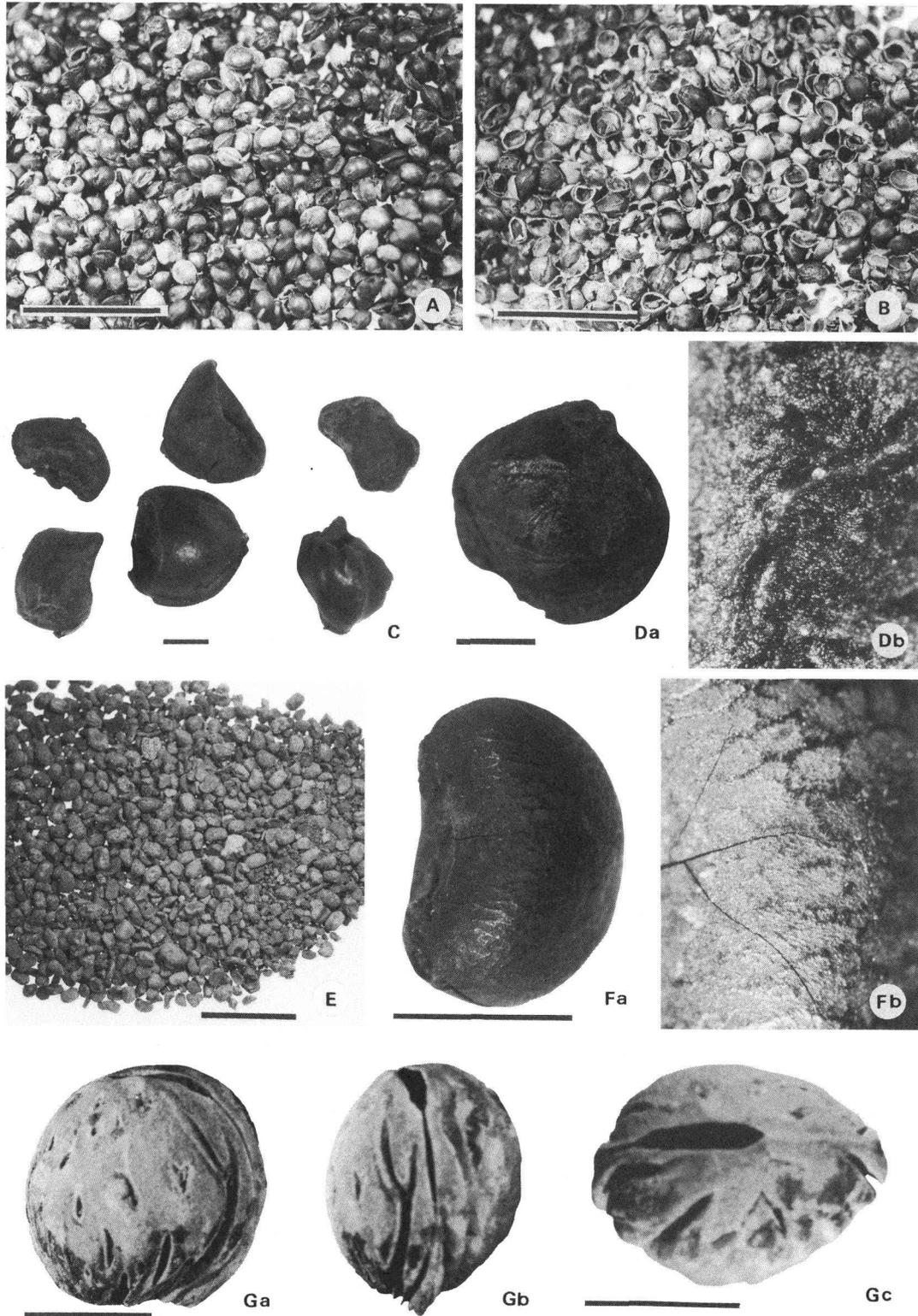


図10 更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したアサ果実，マメ科種子，加工モモ核

A, B. 遺構SD7028から産出したアサ果実，Aは資料No.35，Bは資料No.33. C, D. 遺構SD7035から水洗選別によって得られたアサ果実. Cは搾り滓状に圧縮されており，Daはその拡大. Dbはさらに拡大した像で，中央にアサ果実の特徴的な線状の組織が見える. E, F. 遺構SB9015の竪穴住居内の床面から採取された炭化したマメ科種子. Eは集合，Faは典型的な種子の側面，Fbは種皮の拡大. G. 平安水田面から採取されたモモ核の加工品，モモ核登録番号No.529. Gaは長径側面，Gbは縫合線に沿う短径側面，Gcは上面. 黒のスケール・バーは，A, B, Eに対しては2 cm，C, Da, Faに対しては2 mm，Gに対しては1 cm.

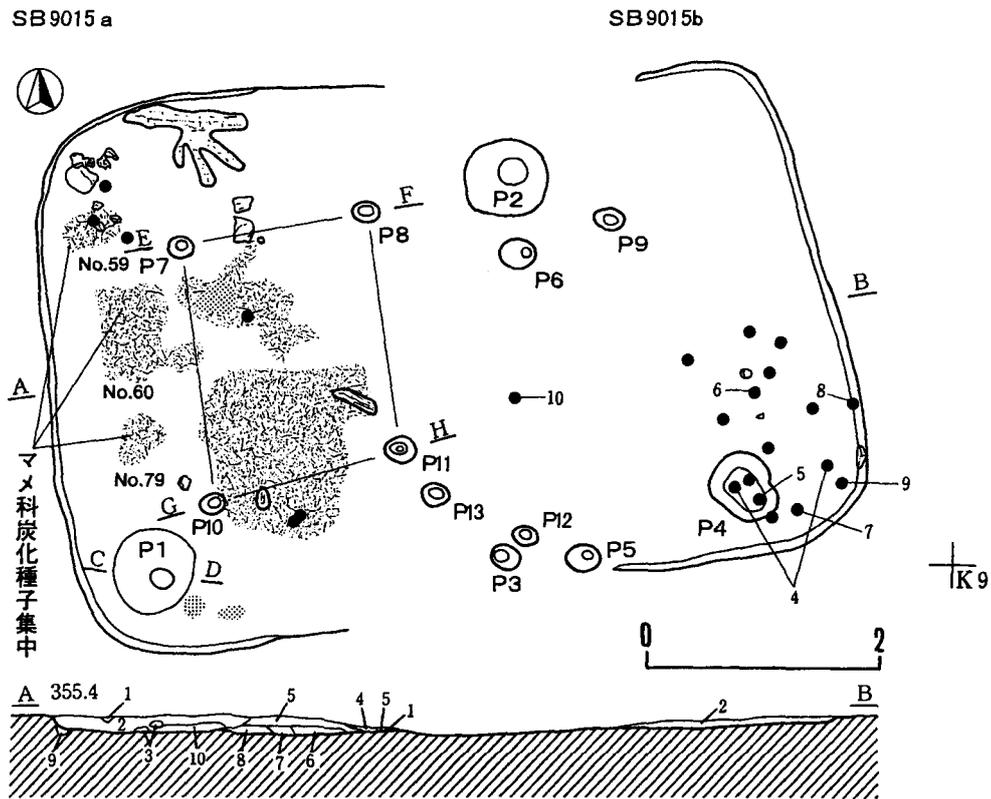


図11 更埴条里遺跡の遺構SB9015におけるマメ科種子の産出状況
(註1の古代2・中世・近世編)

らかなように中粒から大粒まで変異が大きかった。No.20および平均値のみを右図にプロットしたNo.26は中粒であった。No.20は平均長さ12.04×幅5.29mm, No.26は平均長さ13×幅6mmである。注目をひくのはNo.62で、最小粒は長さ8×幅4mm, 最大粒は長さ10×幅4mm, 平均長さ8.8×幅4.2mmときわめて小粒なものであった。

藤下典之が示したこれまでの計測値では、縄文時代のヒョウタン遺体の種子は長さ10～11mm前後で小粒であるが、弥生時代から中世にかけては長さ・幅ともに大きくなり、長さが目立つようになって細身になることが分かっている。また、現生のセンナリヒョウタンを除くヒョウタンあるいはユウガオ（カンビョウ）の種子は大型化していることが分かる。更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタンの種子は、資料によって大きな違いがあり、縄文時代から中世の資料の範囲に広く分布している。特筆すべきことは、No.62の種子が、これまでに記録された種子の中でもっとも小さく、これほど小粒の種子は初めての記録である。また、すでに藤下典之が述べているように、資料ごとに種子の大きさにはまとまりがあり、最小の小粒のものから、変異は大きいものの大粒のもの、そして平均の長さが10～13mmに入る中粒のものと、少なくとも3つの異なる系統があることが分かる。藤下が検討したNo.9, 25は完形の果実を伴っているとのことだが、果実の形態は分からない。新たに計測したNo.26の果実は直径8cmくらいのタイプA（偏球型）であったが（図4, A）、唯一、

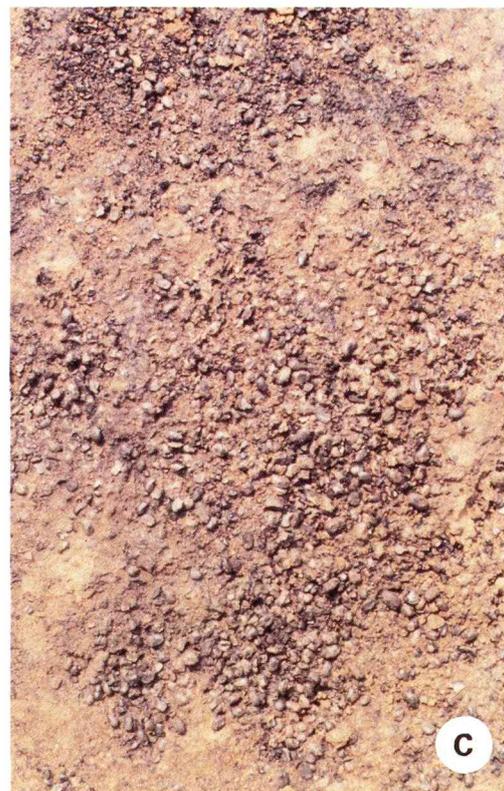


図12 更埴条里遺跡の遺構SB9015におけるマメ科種子の産出状況.

A. 東方から見た竪穴住居の全景. B. 俵の形状が痕跡として残っており、この上に多量の炭化したマメ科種子がこの上に集中していた. C. 炭化したマメ科種子の集中. (長野県埋蔵文化財センター提供)

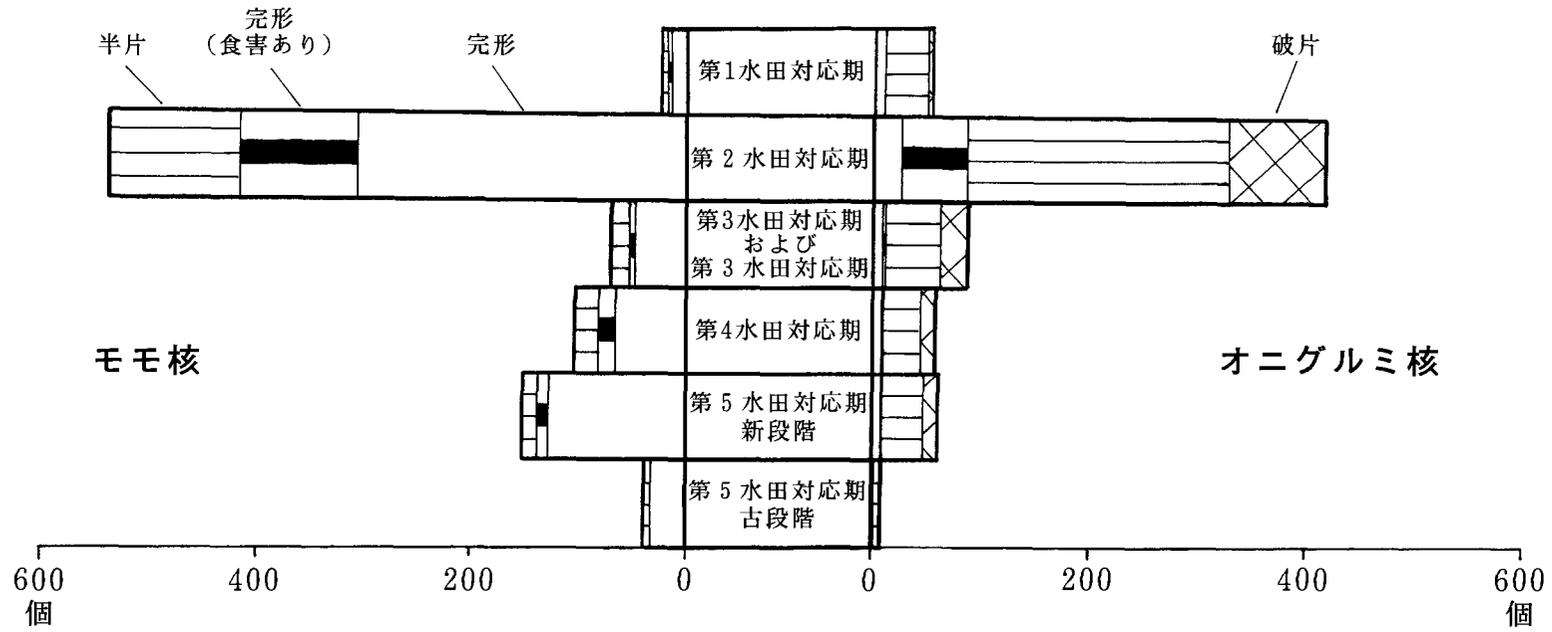


図13 屋代遺跡群の古代におけるモモ核およびオニグルミ核の時期ごとの産出量と産出状況の変化 (註7)

果実の形態と種子の計測値が対応する資料である。

(5)果実の加工と用途

更埴条里遺跡・屋代遺跡群から産出したヒョウタン遺体は果実が圧倒的に多く、加工されたものが多い。また、完形に近い状態の果実でも種子を伴わないことは、種子が取り除かれた状態であった可能性を示している。果実の加工と用途を検討しておきたい。

明らかに加工が施され、利用されたものとして、図9に示した杓がある。No.58とNo.89のヒョウタン果実を利用した杓については、古代の文献との対応や利用について宮島義和が検討を行っている⁽¹⁰⁾。果実はタイプDの洋梨型が使用されており、縦に半裁した上で果梗と花おちのところに穴を開けて柄を通してある。2個とも第4水田対応期にあたり、また、一つは祭祀遺構である湧水路から、もう一つも人形など加工木製品が多産する自然流路から複数のヒョウタン果実とともに産出していることから、これらの杓が祭祀具として使用された可能性がある。それにしても、図から明らかのように、果実の半裁に鋭い刃物を用いたかどうか疑わしいほど加工の仕方は粗末である。次に述べるNo.8に見られるような鋭い刃物による半裁は敢えてされなかったようにも思われる。この点については検討の余地があり、タイプAの偏球型やタイプBの洋梨型の果実がたくさん産出しているのに、ほとんど種子を伴っていないことと考える必要がある。

第3水田対応期にあたるNo.8のタイプAの偏球型の果実についても、果梗部から花おちにかけて鋭く刃物で半裁されたものであり、祭祀具あるいは一般的な容器として利用されたものと考えられる。縦に半裁をして水や他の液体を掬う容器は今日でも多数の事例があり、もっともふつうな利用の仕方であったと考えられる。

中世のNo.81およびNo.54は、それぞれ、タイプDの円筒型およびタイプEのヘチマ型の果実であるが、両方とも胴の部分で水平に半裁されている。円筒型もヘチマ型も、残存する上半部の形状から類推した復元形態であるが、もしそうだとすると、下半部は上半部より多少長くいくぶん膨れており、それを容器として利用していた可能性がある。すなわち、上半部あるいは頭頂部は切り捨て、胴の太い下半部あるいは中・下半部を利用するのである。頭頂部を切り捨てる事例は、福井県の鳥浜貝塚から産出した縄文早期の「カプセル状」の果実遺体に見られ、また、現在の日本各地にも利用形態が残っている⁽¹¹⁾。残念ながら、これまでの遺跡調査では、利用されたと考えられる頭頂部の下の部分が発見されていない。

④……………他の注目すべき植物遺体

アサ *Cannabis sativa* L. の果実

遺跡の発掘調査報告書では、古代の第3水田対応期の遺構SD7028から、アサの多量の果実の産出が記録されているが、その産出状況については触れられていない⁽⁷⁾。実際に取り上げられた植物遺体群は、図10のA、Bに示されるように、アサの果実のみが密集しており、2つの単位に分けられたアサの果実の粒量は、一つは1136個、他は1020個であった。もちろん、自然流路において産出しているので、果実が浮きやすく流れやすいことを考えると、実際には多量の果実が流路に廃棄されたことが予

想される。図10のCは近くの遺構SD7035から産出したアサ果実の塊を拡大したものであるが、果実は外果皮が付いていて、半裁状になっていたり圧縮されているものが大半で、搾りかすの状態を留めている。産出したアサ果実のほとんどがこのように傷んでいることから、果実から油が絞られた残滓すなわち搾りかすであると見られ、この産出状況とその状況証拠となる。『延喜式』には、奈良時代以降の信濃国の貢納品には布と麻子が記述されており、布は繊維を資源とする織物であるが、麻子は油を取るための果実のことである。

マメ科 Fabaceae の種子

更埴条里遺跡における古代15期すなわち古代末期の竪穴建物内から炭化したマメ科種子が密集して産出した。種子はすべて燃焼によって炭化していた。床面の3か所から取り上げられた種子の総乾燥重量は約300gに達し、一度にこれだけの炭化種子が集中して産出したのはきわめて珍しいことである。炭化種子の形態は4型に分けられたが、燃焼によって変形・変質したためと考えられ、同一種であると見なされた。さらに、種子の大きさ、臍の形、種皮表面の彫紋、子葉の形（種子中央まで達する）の比較形態にもとづいて、アズキ属のササゲ *Vigna unguiculata* Walp. にもっとも近似するとされた⁽¹¹⁾。ところで、このマメ科種子の産出状況は報告書刊行後に知ることになった。建物での産出状況を図11および図12に示した。マメ科種子は建物の西部の3ヵ所に集中しており、そのうちもっとも広く集中する場所には図12のCのように種子が一面に密集していた。さらに種子を回収して掘り下げた状態が図12のBで、俵様の焼け跡が残されていた。保存されていたササゲと見られるマメ科種子の焼失の状況証拠である。

モモ *Amygdalus persica* L. の核の加工品

屋代遺跡群の古代の第1水田対応期の平安時代の水田面から、刃物によって加工されたモモの核が産出した。加工されたモモの核としてすでに図が公表されていたが⁽⁷⁾、その形態や機能については留意されていなかった。この時期では集落の衰退とともにモモ核やオニグルミ核もわずかに産出したにすぎない。加工された核は、図10のGに示したように、核を刃物で削り取り、縫合線に沿って上部から穴を開けたものである。核の上部は内果皮がかなり厚い部分なので、相当削り取ったものと言える。この形態は、機能的には笛がもっとも考えやすい。特異な植物加工品として注目しておきたい。

⑤……………古代植物誌と人と植物の関係史

更埴条里遺跡・屋代遺跡群の調査によって、古代の植物相や植生の実態がかなり復元されるようになった。これらはすでに調査報告書にまとめられているが、今回のヒョウタン遺体の充実した資料を検討したことで、改めてこれまでに集積された膨大な資料を見直す必要が生じた。それは、古代のこの地域が、他の地域では見られなかったほどイネすなわち米以外の栽培植物が多様であり、祭祀遺構や流路からおびただしい量の遺体が産出することの意義を考えなければならないからである。

古代に屋代遺跡群から得られた多量のモモ核とオニグルミ核の産出状況をまとめたのが図13であ

る。この図で目を引くのが、古代を通してモモやオニグルミがよく利用されていたこと、そして、とくに第2水田対応期で際立った量になっていることである。すでに論考されたように、モモの核の形態からは、多様な品種群が栽培されていたと考えられたが、多様ではあっても形態的には連続変異として捉えられ、基本的にはモモの大きな母集団が育まれていたと考えられる。すなわちひとまとまりのある集団でありながら、さまざまな形のモモが作られていたと考えられるのである。オニグルミについても同じことが言えよう。

第3水田対応期から第2水田対応期までの8世紀中頃から9世紀中頃では、水田経営が低迷し、耕作や開発の痕跡が乏しくなったことはすでに概要で述べた通りである。もし集落が衰退し、この地域一帯の人口が希薄となれば、第2水田対応期の異常なほどのモモやオニグルミの消費は考えにくい。水田経営の不振や不安定な農業経済を維持するために、水田経営と並行するか、あるいは独立した果樹や畑作物をもつ農業経営が広く行われていたことを伺わせる。第2水田対応期では、トウガンやウリ科植物など畑作物の産出が目立つようになるが、このこともその裏付けとなる。生産されたモモが多様な変異をもつのも、多様な生産基盤をもっていたからと考えることができる。

ここで特に取り上げたヒョウタンは、全国的に見れば抜群の資料数をほこるだけに、実際にこの地域が系統的にも豊かであったのか、他の地域がまだ資料数が乏しいだけなのか、一概には言えない面もあるが、ここでの資料が当面は日本を代表し、ヒョウタンと人との関係史を考えていく基盤になることは疑いない。ミカンのような特異な形をした偏球型の小さなヒョウタンがなぜ突然信濃国に出現したのか、カンピョウとして食用となるユウガオに酷似のヒョウタンが近世以前では初めて信濃国で確かめられたが、誰が、どこから、何のために持ち込んだのかこれがこれからの重要な課題として提起される。一方、奈良・京都・大阪とその周辺域では弥生時代から検出されているフラスコ型や首長フラスコ型ヒョウタンがまったく産出しなかったのはなぜであろうか。これこそヒョウタンと思われるくびれたヒョウタンが産出しなかったのは、まだ日本に持ち込まれていなかったとする藤下典之の膨大な資料⁽⁹⁾にもとづく推論を支持する。

これまでに列挙できたこの地域の栽培植物は、イネ、オオムギ、アワ、ヒエ、アサ、メロン、エゴマ、ナス、ヒョウタン、ベニバナ、アブラギリ、モモ、スモモ、ナタネ型・野菜型アブラナ科などである。モモやヒョウタンなど、多様な変異をもつ集団がこの地域で育成されていたとすれば、それらは農業生産にどのような価値をもたらしたのか、新たな研究の視点が求められているのではないだろうか。大規模な耕地開発が、いずれの時代においても災害や環境の変化に対処仕切れなかったと寺内隆夫は総括しているが、⁽⁴⁾いつも政策は失敗に終わっていたのかどうか再考を促したい。

【謝 辞】

更埴条里遺跡・屋代遺跡群の植物遺体および古環境の調査にあたっては長野県埋蔵文化財センターの諸氏に長年お世話になった。とりわけ寺内隆夫氏には資料の再検討に尽力いただき、有益なご意見をいただいた。資料の整理、図面化、写真撮影など多面にわたって辻圭子氏の手を煩わせた。

註

- (1) — 長野県埋蔵文化財センター 1998 『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 弥生・古墳時代編—』, 同 1999 『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 古代1編—』, 同 2000 『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 古代2・中世・近世編—』, 同 2000 『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 縄文時代編—』, 同 2000 『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 縄文時代編—』, 同 2000 『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 総論編—』の6冊に個別の資料が記述されており, 最後の総論編では総括と補足資料の記述がされている。
- (2) — 市川桂子 1998 「第1章第3節 1 善光寺平南部の地形・地質環境」『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡— 弥生・古墳時代編—』 p.7-10.
- (3) — 辻誠一郎 1998 「第5章第6節 2 更埴条里遺跡・屋代遺跡群の環境史(1)」『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡— 弥生・古墳時代編—』 p.269-270.
- (4) — 寺内隆夫 2002 「更埴条里遺跡・屋代遺跡群に見る災害と開発」『国立歴史民俗博物館研究報告』第96集, p.23-51.
- (5) — 辻誠一郎 2000 「大型植物遺体群からみた更埴条里遺跡・屋代遺跡群の植生」『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡— 総論編—』 p.223-227.
- (6) — 藤下典之 1999 「第6章第3節 2 更埴条里遺跡・屋代遺跡群から出土したウリ科の栽培植物」『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 古代1編—』 p.324-331.
- (7) — 辻誠一郎・南木陸彦・住田雅和・辻圭子・福田美和 1999 「第6章第3節 1 屋代遺跡群の古代の大型植物遺体群」『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 古代1編—』 p.303-323. 第3水田対応期のSD7032から産出した種子13粒はすべて成熟しており, 最小粒は長さ11.7×幅5.2mm, 最長粒は長さ15.3×幅6.7mm, 平均は長さ13.9×幅6.5mmであった。
- (8) — 藤下典之 1980 「池上遺跡より出土した *Cucumis melo* の種子について, 特に現生のメロン仲間の種子および他の遺跡から出土した種子との対比」『池上・四ツ池遺跡第6分冊 自然遺物編』大阪文化財センター, p.105-124. 藤下典之 1984 「出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法」『古文化財の自然科学的研究』同朋社, p.638-654.
- (9) — 藤下典之 1988 「曾畑貝塚低湿地遺跡（縄文前期）から出土したヒョウタン仲間 *Lagenaria siceraria* Standl. の果実と種子について」『曾畑』, p.262-269. 藤下典之 1995 「縄文から江戸時代にかけての遺跡より出土したヒョウタン仲間の遺体」『日本文化財科学会第12回大会講演要旨集』では, 偏球型を新たに加え, ナスビ型を洋梨（ナス）型と表現している。またフラスコ型（長・短）と表現しているが, これはフラスコ型と首長フラスコ型のことと判断される。
- (10) — 宮島義和 1996 「木製品の用途解明に向けて— 古代のひょうたん柄杓をあしがかりにして」『長野県埋蔵文化財センター紀要』5, p.27-34.
- (11) — 辻誠一郎・住田雅和・辻圭子 2000 「第9章第3節 更埴条里遺跡・屋代遺跡群の古代2・中世・近世の大型植物遺体群」『更埴条里・屋代遺跡群（含む大境遺跡・窪河原遺跡）— 古代2・中世・近世編—』 p.205-214.

（国立歴史民俗博物館歴史研究部）

（2003年4月14日受理, 2003年5月9日審査終了）

Gourd Remains from Ancient Sites at Koshoku, Central Japan

TSUJI, Sei-ichiro

This study examines the occurrence and morphology of ancient plant remains, specifically, seeds and fruits of gourds (*Lagenaria siceraria*), fruits of hemp (*Cannabis sativa*), seeds of Fabaceae, and endocarp of peach (*Amygdalus persica*), from the Koshoku-Jori and Yashiro Sites in Koshoku in the southern Nagano valley. Results offered new insights into plant use and agricultural management in antiquity.

Gourd specimens were ninety in number and made it possible to plot a trajectory from antiquity into the medieval period. Furthermore, there was a diverse range of fruit and seed. Gourd fruits were divided into seven types (A through G), while seeds were divided into a number of strands. The study confirms the diversity both of *uses* of gourds in this region and of the *kinds* of gourd used. Many were processed for use. It is believed that rounder gourds were used as ladles and ceremonial instruments, while other kinds of gourd were processed depending on their shape to be used as containers. A pre-medieval specimen of the large-sized bottle gourd, used for food, was also identified for the first time.

The study also records specimens and yield conditions for the other three vegetables mentioned above. 1) Remains of hemp in pulp form substantiate the fact that *mashi* was a tributary item of Shinano province as recorded in *Engishiki*. 2) Carbonized fabaceous seeds identified with *Vigna unguiculata* are believed to have been carbonized when a house burnt down and therefore provide contextual evidence of how beans were stored at the time. 3) A processed endocarp of peach is believed to be a flute that was crafted with a blade.

Ancient Koshoku cultivated numerous domesticated plants as dry-field crops, the variety of its peaches and gourds indicative of its large matrix of production. This fact invites further study of the ways that production of these crops relates to agricultural management which is generally believed to have centered on wet paddy farming.