

4.3 奥東京湾

奥東京湾の変遷は、縄文海進をめぐる研究史の中でもまとめたように、沖積層研究の進展とともに明らかとなってきた。加えて、遺跡群や沖積層に関する資試料も豊富であるため、本節では再検討を中心に行った。しかし、海域がどこまで広がったのかということに関しては、不明瞭である。そこで、まず奥東京湾の最も奥部にある群馬県板倉町の早期後葉貝塚群の再検討および年代測定を行った。そして、第3章を踏まえて、これまでの研究および重要な遺跡群を総合化し、海進・海退に関連した年代に注目して、再検討を行った。

4.3.1 奥東京湾最奥部

4.3.1.1 寺西貝塚における年代測定

寺西貝塚は、縄文時代早期後葉の、縄文海進によって形成された奥東京湾の最奥部、現在の渡良瀬遊水地周辺に位置する貝塚である。今回、貝塚の形成時期を探るため、板倉町教育委員会の協力を得て、昭和61年調査の寺西第二貝塚から出土した遺物の放射性炭素年代測定を行った（一木ほか,2011）。本貝塚は整理途上であり、報告書は未刊である。

寺西貝塚は、群馬県板倉町海老瀬にあり、藤岡台地の先端部に立地し、標高約23mを測る（図4.3-1）。昭和38年および61年に調査が行われた。第二貝塚では炉穴群を埋めるように貝層が形成され、最上部は平面的に広くヤマトシジミの純貝層が認められた。純貝層の範囲は長軸3.3m、短軸2.5mを呈していたという。炉穴群は9基検出され、複数の時期に渡る使用が確認されているものもある。時期は、早期後葉茅山下層式主体と報告されている（板倉町史編さん委員会,1989）。

産出した貝類はヤマトシジミを主体とし、ついでマガキ、ハイガイも多い。他には、僅かであるが、アカニシやウミニナ、フジツボが認められる。加えて、カワアイ、オキシジミ、ハマグリ、シオフキ、アサリ、カワニナ、オオタニシ、イシガイ、ヒラタヌマコダキガイなど少ないものの産出していることが確認された。

ヒラタヌマコダキガイは、少なくとも数千年前に日本で絶滅し、その後ごく最近移入してきた種であるが（佐藤ほか,2001）、縄文時代の早期後葉に元来生息していたものと考えられる。生息域は汽水域であり、ヤマトシジミと生息域を同じくすることから、ヤマトシジミとともに持ち込まれたと考えられる。ヒラタヌマコダキガイは、縄文時代前期黒浜



- | | | | |
|----------|------------|------------|----------------|
| 栃木県佐野市 | 11 新内山貝塚 | 茨城県古河市 | 35 北の内 A 貝塚 |
| 1 丹波山遺跡 | 12 寺西貝塚 | 23 本成寺貝塚 | 36 旭丘貝塚 |
| 栃木県藤岡町 | 13 離山貝塚 | 24 白壁町貝塚 | 37 北の内 B 貝塚 |
| 2 後藤貝塚 | 14 一峯貝塚 | 25 石町貝塚 | 38 城地貝塚 |
| 3 大島貝塚 | 15 飯島山貝塚 | 26 長谷貝塚 | 39 出口南貝塚 |
| 4 藤小東貝塚 | 16 原宿台地貝塚 | 27 原町 A 貝塚 | 40 鴻巣海道東貝塚 |
| 5 鹿島貝塚 | 17 原宿貝塚 | 28 牧野地貝塚 | 41 沼ノ台貝塚 |
| 6 原貝塚 | 18 小保呂第一貝塚 | 29 ラントウ裏貝塚 | 42 新田裏貝塚 |
| 7 篠山西貝塚 | 19 小保呂第二貝塚 | 30 原町西貝塚 | 43 坂間貝塚 |
| 8 篠山北貝塚 | 栃木県野木町 | 31 原町南貝塚 | 44 城山遺跡 (藤岡町) |
| 9 篠山貝塚 | 20 御髪内貝塚 | 32 原町 B 貝塚 | 45 口傳貝塚 (板倉町) |
| 10 篠山南貝塚 | 21 新田貝塚 | 33 幸町貝塚 | 46 赤城塚貝塚 (板倉町) |
| 群馬県板倉町 | 22 野渡貝塚 | 34 原町東貝塚 | 47 宇那根貝塚 (板倉町) |

図 4.3-1 奥東京湾最奥部の貝塚分布図 (一木ほか, 2011)

表 4.3-1 寺西第二貝塚における年代測定値（一木ほか,2011）

No.	測定試料	出土層位	グリッド	型式・時期	¹⁴ C年代 (BP)	δ ¹³ C (加速器, ‰)	Lab.code (TKa-)	較正暦年代 (calBP: IntCal09, 2σ: 95.4%)
1	土器付着炭化物(1)	2層	B4二	条痕文	7450 ± 60	-31.7	15012	8385-8174(95.4%)
2	土器付着炭化物(2)	190層	B2口	条痕文	7590 ± 70	-31.0	15013	8545-8295(90.2%), 8261-8209(5.2%)
3	土器付着炭化物(3)	281層	B2口	茅山下層式	7435 ± 50	-29.0	15014	8364-8175(95.4%)
4	炭化物(オニグルミ)	243層	C3二	茅山下層式期相当	7340 ± 50	-28.6	15015	8310-8237(13.0%), 8220-8021(82.4%)

式を主体とする上福岡貝塚（埼玉県ふじみ野市）においても確認されている（阿部・一木, 2009）。

放射性炭素年代測定は、東京大学の AMS 装置にて行われた。測定試料は、海洋リザーバー効果も踏まえ、貝類試料ではなく、土器付着炭化物および他の炭化物を扱うことにした。炭化物の付着した土器は限られていたが、断面図に照らし合わせ、3 個体を抽出し測定した。また、炭化木材や炭化種実遺体の産出も認められており、同定可能なものを取り扱った。

測定結果は、表 4.3-1 にまとめた。試料群の層位は、図 4.3-2・4.3-3 に示した。層位は数字が大きいほど下層というわけではない。

試料 1 の土器付着炭化物の年代は、7450 ± 60BP (TKa-15012) であり、2 層出土の条痕文土器であった。平面的に広がる上部の貝層からの出土であった。

試料 2 の土器付着炭化物の年代は、7590 ± 70BP (TKa-15013) であり、190 層出土の条痕文土器であった。炉穴群が集中する区域からの出土であった。

試料 3 の土器付着炭化物の年代は、7435 ± 50 (TKa-15014) であり、281 層出土の茅山下層式土器であった。同じく炉穴群の集中する区域からの出土であった。復元可能な個体である。

試料 4 の炭化種実の年代は、7340 ± 50 (TKa-15015) であり、第 6 号炉穴内下部の 243 層から産出した炭化オニグルミ片であった。第 6 号炉穴は 3 時期の使用が認められ、第一段階での炉穴最下部から産出したものと考えられた。

年代値は、3 点の土器付着炭化物が 7590 ~ 7435BP の約 7500BP 前後、炭化種実遺体は 7340BP という結果が出た。土器付着炭化物は、土器使用時の年代を知ることができるが、付着物の由来が明らかでないことや海洋リザーバー効果の影響でかなり古い年代を示すという問題点がある。

本貝塚は、出土遺構や遺物からも大きな時期差はないと考えられるが、小林 (2007) によると、条痕文の時期は 8500 頃 ~ 7000 cal BP 頃と推定されており、この古い段階に相当すると考えられる。早期後葉条痕文を主体とする、千葉県の間見穴遺跡における年代測定によると、鶴ヶ島台式 ~ 茅山下層式期の年代が 7420 ~ 7110BP と出ている（小林,

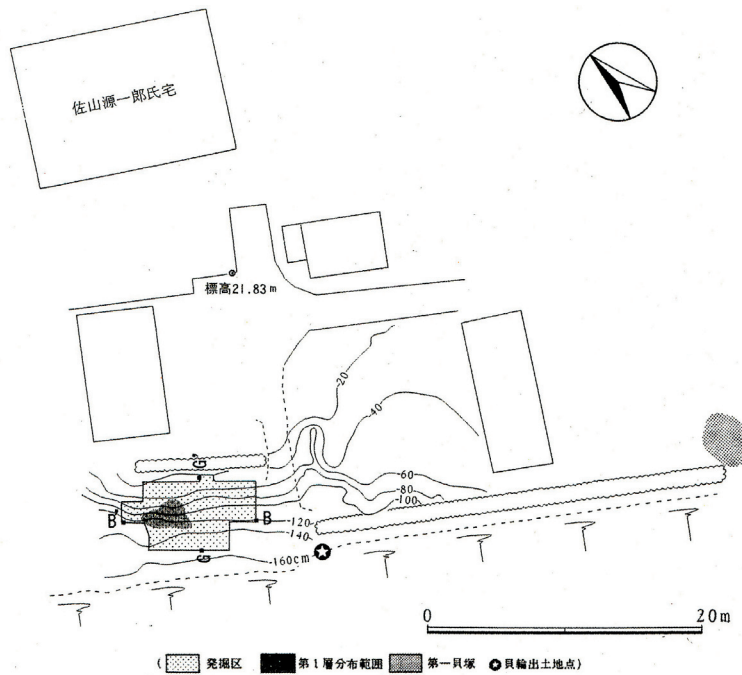


図 4.3-2 寺西第二貝塚平面図 (一木ほか, 2011)

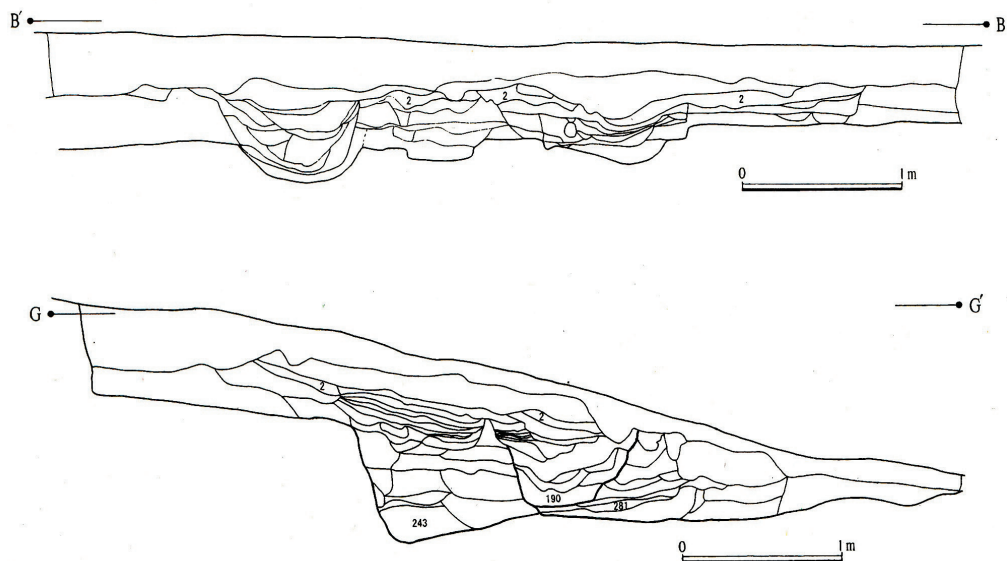


図 4.3-3 寺西第二貝塚断面図 (上：東西セクション・下：南北セクション)
板倉町教育委員会提供 (一木ほか, 2011)

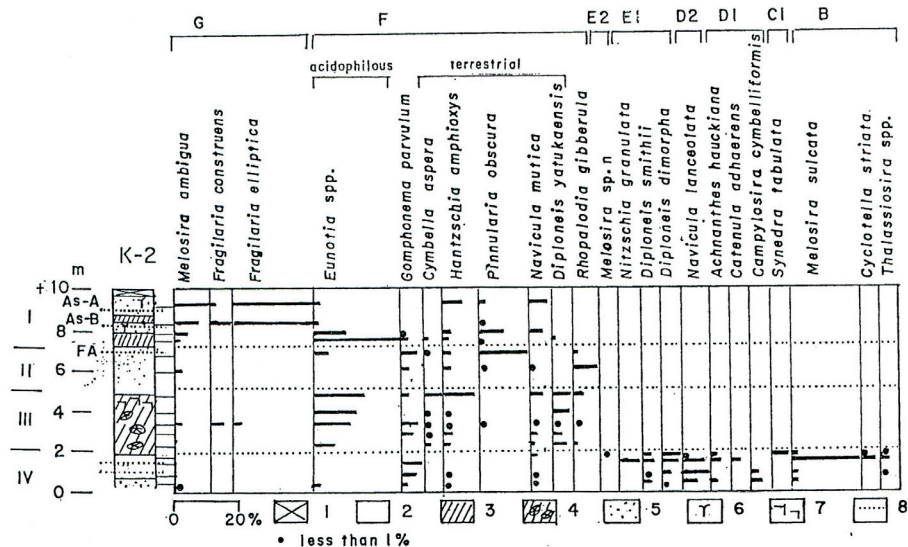
2007)。これらと比較すると、本貝塚の土器付着物の結果は、若干古く出ているようである。これは今回測定した、同時期と考えられる炭化種実遺体が 7340BP という結果からも考えられる。

これらから寺西貝塚の形成時期は、幅を持たせて、約 7500～7300BP 頃と考えておいてよいであろう。ただし、土器付着炭化物は海洋リザーバー効果の問題もあるため、炭化

種実遺体の年代 7340BP (8220-8021 cal BP) が信頼性の高い年代といえる。したがって、約 7500 ~ 7300BP には奥東京湾の最奥部にまで貝塚が形成された。

海域がどこまで奥部に到達したかは、議論が耐えないが、堀越 (2011) では、鹹水性貝塚の上限地域が茨城県五霞町であることから、寺西貝塚の位置する渡良瀬遊水地周辺は、河口の汽水域であり、奥東京湾とすることに疑問を提示した。しかし、寺西貝塚は、ヤマトシジミを主体とするが、マガキやハイガイ、アカニシ、ハマグリ、アサリなど海域の干潟群集も数少ないものの産出している。また、茨城県古河市の原町西貝塚がある鴻巣谷ではボーリングコアの珪藻分析 (小杉ほか,1989) によって、内湾、海水泥質干潟を指標とする群集が産出していることがわかっている (図 4.3-4)。7000 ~ 5300 年前頃に、坂間谷では、比較的水深のある内湾が成立し、泥質干潟も発達し、鴻巣谷では、海水生種が多いものの、総じて淡水の流入が多い汽水化した干潟環境が卓越していた (小杉ほか,1989)。

このように、海域は茨城県古河市付近まで到達していたことは、小杉らの研究で明らかである。渡良瀬遊水池における地質調査では、貝殻を含む海成層が含まれないことから、海は入っていないとされているが (藤岡町史編さん委員会編,2002)、地質学的な検討や詳細な地質柱状図が描かれておらず、渡良瀬遊水地周辺の沖積層に関しては、再検討が必要である。渡良瀬遊水地一帯には、早期後葉から前期前半にかけて、ヤマトシジミを主体



B : 内湾指標種群, C : 汽水藻場指標種群, D1 : 海水砂質干潟指標種群, D2 : 汽水砂質干潟指標種群,
E1 : 海水泥質干潟指標種群, E2 : 汽水泥質干潟指標種群, F : 淡水底生種群, G : 淡水浮遊性種群
1. 盛土, 2. シルト, 3. 草本質泥炭, 4. 木本質泥炭, 5. 砂, 6. 腐植物, 7. 土壌, 8. テフラ

図 4.3-4 古河市鴻巣の谷 K-2 地点における珪藻遺体の層位分布図 (小杉ほか,1989)

とする貝塚群が多く、ヤマトシジミの生息環境である汽水域の存在も確実に付近に存在したと考えられるが、それ以外の干潟群集の存在こそを検討するべきではないだろうか。河川と海域との狭間で、汽水域という生物生産量の多い地域を主体としつつも、目前の海域までも活動領域としていたと捉えることに意義があるといえよう。

4.3.1.2 早期後葉から前期の貝塚分布

縄文海進によって形成された奥東京湾の最奥部は、古河付近には到達し、現渡良瀬遊水地周辺の貝塚群の様相からも、近いところまで海域が浸入していた。これらの貝塚群は、現東京湾から約 50km 奥部であり、群馬県板倉町や栃木県藤岡町、茨城県古河市には、縄文時代早期後葉から前期にかけての貝塚が多数存在する（図 4.3-1）。特に、思川の右岸、群馬県側には早期後葉の貝塚、前期前半関山式の貝塚は栃木県より、前期前半黒浜式の貝塚は思川左岸の茨城県側に集中するのが特徴である。貝塚産出の貝類遺体は、ほとんどがヤマトシジミを主体とし、次いでマガキやハイガイが見られる（表 4.3-2）。表の番号は図 4.3-1 に対応する。貝類の採取に関しては、原町西貝塚における貝殻成長線分析によって、ヤマトシジミは真冬から春先に主に採取され、同時に湾奥部の干潟でもマガキなどが採取されたことが明らかとなった。湾中央部の砂底のアサリやハマグリ、シオフキは冬季に極稀に採取されたと考えられた（原町西貝塚調査団ほか,1985）。

寺西貝塚の年代測定より、約 7300BP 前後には、はじめて奥部まで海域が広がり、前期前半まで海域環境が継続された。貝塚の組成からも、現渡良瀬遊水地付近は早期後葉から前期前半にかけて、汽水域のヤマトシジミを主体としつつも、マガキやハイガイなどの湾奥部泥底群集も見られ、河口干潟が継続し、汽水域から湾奥部泥底域が広がっていたと考えられた。寺西貝塚を乗せる藤岡台地は、縄文海進期には、西部に渡良瀬川が、東部に思川が流下していた。遠藤ほか（1988）より、約 6000BP 以降、荒川谷を流下していた利根川荒川水系を起源とした碎屑物が中川谷へも流れ込んでおり、早期後葉から前期前半にかけて、貝塚の立地が思川左岸に移動することとの関連も考えられる。その後、小杉（1989）より、古河付近は約 5000BP には海成層から泥炭層に変化し、古河付近に入り込んだ鴻巣や坂間の谷では、海域は消滅したようである。河川の埋積が早い段階から進んだ地域であった。

表 4.3-2 奥東京湾最奥部の早期後葉～前期前半の貝塚群

No.	遺跡名	所在地	標高	貝層時期	早期			前期			動物遺体	遺構		備考
					鶺ヶ島台式	茅山下層式	茅山上層式	関山式	黒浜式	諸磯式		炉穴	住居址	
1	丹波山貝塚	栃木佐野市	23m	不明							ハマグリ?シオフキ?			地点貝塚
2	後藤貝塚	栃木藤岡町	20m	早期・前期?							?		2軒	
3	大島貝塚	栃木藤岡町	16m?	不明										
4	藤小東貝塚	栃木藤岡町	20m	不明							ヤマトシジミ			地点貝塚
5	鹿島貝塚	栃木藤岡町	20m	関山?				?			ヤマトシジミ			地点貝塚
6	原貝塚	栃木藤岡町	23m	関山?				?			ヤマトシジミ			地点貝塚
7	篠山西貝塚	栃木藤岡町	23m	不明							ヤマトシジミ			地点貝塚
8	篠山北貝塚	栃木藤岡町	20m	不明							ヤマトシジミ			
9	篠山貝塚	栃木藤岡町	20-22m	関山					○		ヤマトシジミ主体・シオフキ・マガキ・ハイガイ・ハマグリ・アカニシ・カガミガイ・オオノガイ・アサリ・サルボウ・マルタニシ・マシジミ シカ・イノシシ		2軒	馬蹄形貝塚 南北120m東西80m 住居内貝層
10	篠山南貝塚	栃木藤岡町	20m	不明							ヤマトシジミ			地点貝塚
11	新内山貝塚	群馬板倉町	20m	茅山		○	○				ヤマトシジミ			地点貝塚
12	寺西貝塚	群馬板倉町	23m	茅山		○	○				ヤマトシジミ主体・マガキ・アカニシ・ウミニナ・フジツボ ニホンシカ	9基		炉穴内貝層
13	離山貝塚	群馬板倉町	25m	鶺ヶ島台	○	○	○				ヤマトシジミ・マガキ・ハイガイ・ハマグリ・シオフキ・フジツボ・タニシ	○		炉穴内貝層
14	一峯貝塚	群馬板倉町	21.6m	茅山?		?	?				シジミ			地点貝塚
15	飯島山貝塚	群馬板倉町	17m	早期										地点貝塚
16	原宿台地貝塚	群馬板倉町	17.8m	早期										地点貝塚
17	原宿貝塚	群馬板倉町	17m	早期							シジミ			地点貝塚
18	小保呂第一貝塚	群馬板倉町	14m	茅山		○	○				ハイガイ・ヤマトシジミ主体・マガキ	A貝塚:6基 (茅山上層) B貝塚1基 (茅山下層)		A・B貝塚
19	小保呂第二貝塚	群馬板倉町	15m	茅山	○	○					ヤマトシジミ主体・マガキ・ハイガイ			地点貝塚
20	御髪内貝塚	栃木野木町	20m	黒浜					○		ヤマトシジミ			小規模
21	新田貝塚	栃木野木町	20m	黒浜					○		ヤマトシジミ			
22	野渡貝塚	栃木野木町	20-21m	黒浜					○		ヤマトシジミ・オキシジミ・マシジミ・カキ・アカニシ・ハマグリ・アサリ・シオフキ		○	地点貝塚(住居址内)
23	本成寺貝塚	茨城古河市	20m	前期?							ヤマトシジミ			
24	白壁町貝塚	茨城古河市	20m	前期?							ヤマトシジミ・マガキ・ハマグリ		○	地点貝塚
25	石町貝塚	茨城古河市	20m	前期?										
26	長谷貝塚	茨城古河市	18m	黒浜・諸磯a					○	○a	ヤマトシジミ		○	地点貝塚
27	原町A貝塚	茨城古河市	19m	黒浜					○		ヤマトシジミ・マガキ		○	地点貝塚
28	牧野地貝塚	茨城古河市	18m	黒浜					○				○	

No.	遺跡名	所在地	標高	貝層時期	早期			前期			動物遺体	遺構		備考
					縄 ヶ 島 台 式	茅 山 下 層 式	茅 山 上 層 式	関 山 式	黒 浜 式	諸 磯 式		炉 穴	住 居 址	
29	ラントウ裏貝塚	茨城古河市	15m	黒浜						○	ヤマトシジミ		○	地点貝塚
30	原町西貝塚	茨城古河市	15m	黒浜						○	ヤマトシジミ主体・ 次いでマガキ・シオ フキ・アサリ・ハマグ リ・ハイガイ・マテガ イ・サルボウ・ヘナタ リ・アカニシなど		2軒	住居址内貝層
31	原町南貝塚	茨城古河市	16m	黒浜						○	ヤマトシジミ・マガ キ・サルボウ		○	地点貝塚(規模 大)
32	原町B貝塚	茨城古河市	19m	黒浜						○	ヤマトシジミ・マガ キ・ハイガイ		○	地点貝塚
33	幸町貝塚	茨城古河市	17m	黒浜						○				
34	原町東貝塚	茨城古河市	16m	不明										
35	北の内A貝塚	茨城古河市	16m	黒浜?						?	ヤマトシジミ? マガ キ?			地点貝塚
36	旭丘貝塚	茨城古河市	18m	黒浜						○	ヤマトシジミ		○	地点貝塚
37	北の内B貝塚	茨城古河市	17m	黒浜						○	ヤマトシジミ・ハイガ イ・カキ・アサリ・ハ マグリ		○	地点貝塚
38	城地貝塚	茨城古河市	17m	黒浜・諸磯 ^a						○	○ ^a ヤマトシジミ・マガ キ・ハマグリ・アサ リ・ヒメタニシ		○	地点貝塚
39	出口南貝塚	茨城古河市	17m	黒浜						○	ヤマトシジミ・マガ キ・ハマグリ		○	地点貝塚
40	鴻巣海道東貝塚	茨城古河市	16m	黒浜?						?	ヤマトシジミ・マガ キ		○	地点貝塚
41	沼ノ台貝塚	茨城古河市	16m	黒浜						○			○	地点貝塚
42	新田裏貝塚	茨城古河市	16m	黒浜						○				
43	坂間貝塚	茨城古河市		前期?							ハマグリ?			詳細不明
44	城山遺跡	栃木藤岡町		不明										詳細不明
45	口傳貝塚	群馬板倉町		早期										詳細不明
46	赤城塚貝塚	群馬板倉町		早期										詳細不明
47	宇那根貝塚	群馬板倉町		早期										詳細不明

4.3.2 奥東京湾湾央部～湾口部

縄文海進および海退の現象が捉えられる先行研究および重要な遺跡群を取り上げ、変化期の年代に注目してまとめた。以下に、赤山陣屋跡遺跡、溜池遺跡、中里貝塚、下宅部遺跡、古流山湾の変遷（遠藤ほか,1989a）、流路変遷（菊池,1981）を取り上げた（図 4.3-5）。

【赤山陣屋跡遺跡】（川口市遺跡調査会,1987・辻,1989）

標高 16～17m の安行台地上から台地を開析する標高 6～7m の開析谷の中にかけて位置する。安行台地は、大宮台地の南部に位置し、その東部に綾瀬川、南西部に芝川、荒川の沖積低地と接する。開析谷底下の堆積物の層序は図 4.3-6 のようにまとめられた

(辻,1989)。開析谷内は侵食と埋積によって特徴付けられ、縄文海進による台地斜面の基部の侵食・風化によって不安定化した斜面が崩壊し、地すべりや崖崩れ堆積物あるいは、その二次堆積物による埋積が顕著である。このことによって、縄文海進による海域はアカホヤ火山灰降灰前の約6500年前という早い段階に消失した。その後Ⅲb層（シルト・砂を挟む木本泥炭）

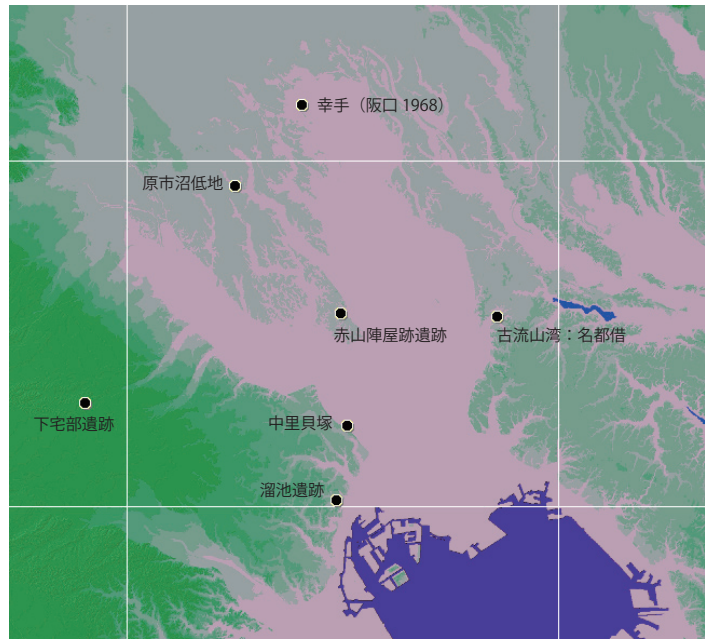


図 4.3-5 検討対象遺跡位置図

堆積後に浅い侵食谷が形成され、Ⅲa層の未分解木本質泥炭によっ

て埋積された。この浅い侵食谷の形成期は、約4500BPとされ、辻(1988)の第3の画期に相当する。特に、第3の画期の中でも、古い段階に位置するといえる。そして、木本質泥炭の上位は草本泥炭層となり、侵食面によっても区分され、この境界は草本泥炭層中の年代が約2200BPであることから、辻(1988)の第2の画期、弥生の小海退の時期に相当すると思われる。

Stratigraphy and tephra		Column	Thickness	Lithology	Chronology		
S	Sa	[diagonal lines]	30	grey-brown soil	↑ Tephra and/or radiocarbon age ● Archaeology		
	Sb		25	black-brown soil			
I	IIa	[horizontal lines]	5	black soil	↑ Ho-1707		
			10	brown undec. peat	↑ FA-6c Enryaku-Jogan-ca.9c		
			80	dark brown undec. grass peat			
II	IIb	[wavy lines]	20	black dec. peat	↑ Yu-2-ca.2200 BP		
			IIc	[horizontal lines]	20	black dec. peat	↑ Yu-1-ca.3000 BP
					75	brown undecomposed wood peat	● Latest Jomon - Angyo III ● Later Jomon - Horinouchi ↑ R-II-ca.4500 BP
III	IIIa	[dots]	130	grey brown silty peat, peaty silt /sandy peat, peaty sand	↑ R-I-ca.5000 BP ↑ 5100-6000 BP		
			IIIb	30	dark grey peaty silt	↑ K-Ah-ca.6300 BP	
IV		[dots]	30	dark grey peaty silt	↑ 6810-6940 BP		
V		[dots]	40	blue-grey sand, sandy silt			

図 4.3-6 赤山陣屋跡遺跡における開析谷底下の堆積物の層序 (辻,1989)

【溜池遺跡】(帝都高速度交通営団ほか,1997・吉川,1997・吉川,1999・藤根,1997)

溜池遺跡の堆積相は、縄文海進期の堆積物である有楽町層下部層 (Yu-l) と、その後の淡水生の堆積物からなる有楽町層上部層 (Yu-u) の大きく2層に区分された (図 4.3-7)。有楽町層下部層の最上部の年代が、4140 ± 80BP (Beta-88158) であり、有楽町層上部層の最下部の年代が、4030 ± 70BP (Beta-88158) である。珪藻分析からは、有楽町層下部層終末において、海水生種から汽水生種に急激に変化しており、浅海化したことが認められた。

有楽町層上部層は下位より、下部木本泥炭層 (L)、中部草本泥炭層 (M)、上部泥層 (U)、最上部盛土層 (UM) に区分され、それぞれ不整合によって区分される。特に、下部木本泥炭層と中部草本泥炭層の境界は 2050 ± 70 (Beta-88155) ~ 1900 ± 70BP (Beta-88156) である。谷奥において、中部草本泥炭層下部には粗粒堆積物が挟まり、侵食基準面の低下による浅谷形成に伴うものとされ、「弥生の小海退」に相当するとされた。

このように、約 4030BP に海退による淡水化が顕著に認められ、その後、約 2050BP には「弥生の小海退」に伴う浅谷が形成された。また、珪藻分析 (図 4.3-8) からは、海水生種群から汽水生種群への変化および、淡水生種への激変が認められ (藤根,1997)、縄文中期中葉から後期前葉の狭い時間幅での海退の段階性が明らかとなったことを指摘できる。

層位	模式柱状図・層厚 (cm)	層相	テフラ・放射性炭素年代
最上部盛土層 UM		人為層	
有楽町層上部層 U	B相	110±	Tm-a 黒褐色砂質土 暗灰色シルト 青灰色砂
	A相	25±	暗オリブ灰色泥 ないシルト
		25±	黒褐色分解質泥炭 ないシルト質泥炭
		60±	黒褐色草本泥炭
		60±	灰色シルト質砂へ砂質シルト
有楽町層下部層 Yu-u	C1→		Tm-b: S-24-8c Tm-c: As-B (A.D.1108) Tm-e: S-24-7? (A.D.800頃)
	C2→		C1: 1560±60 (peat) C2: 2050±70 (peat) C3: 1900±70 (peat)
	C3→		
	C4→	130±	Tm-g: S-11 (Yu-1) C4: 2570±60 (wood) Tm-z: Kg C5: 3170±80 (wood)
	C5→		Tm-h: i: S-5 or 6 C6: 4030±70 (peat) C7: 4140±80 (peat)
有楽町層下部層 Yu-l	C6→	10±	黒色有機質シルト ない粘土
	C7→	110±	暗オリブ灰色 粘土質シルト
	(20±)	(貝層: マガキ)	C8: 6000±70 (shell)

図 4.3-7 溜池遺跡の模式層序と編年 (吉川,1997)

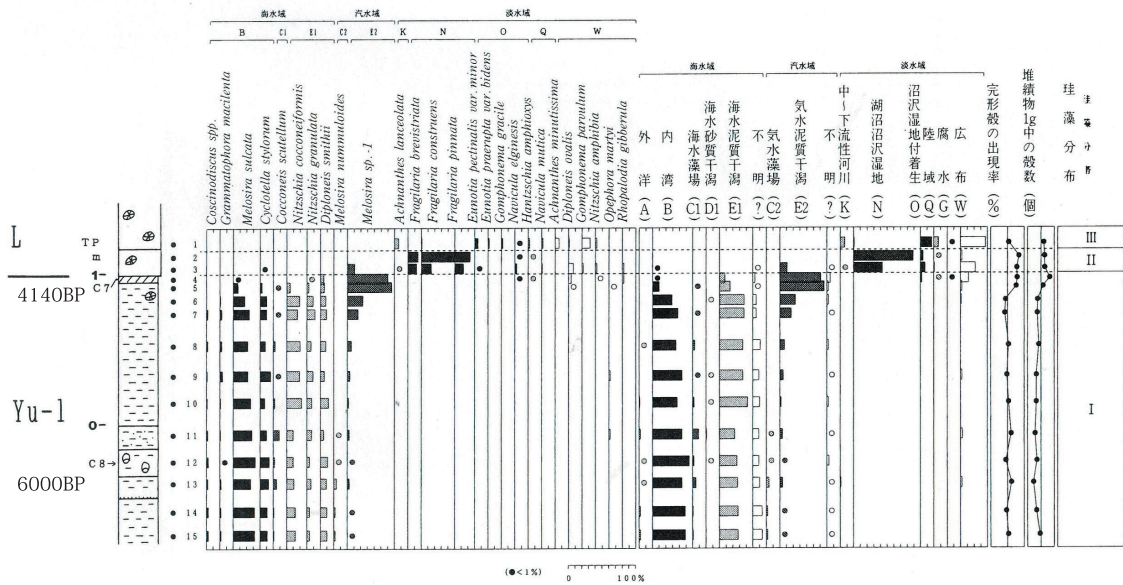


図 4.3-8 TM8 地点における珪藻遺体群のダイアグラム (藤根,1997)

【中里遺跡・中里貝塚】(東北新幹線中里遺跡調査会,1987a・1987b,東京都北区教育委員会,2000・2002)

中里遺跡および中里貝塚は、武蔵野地東縁の崖線の下に分布し、荒川の流下する東京低地の西端に位置する。中里遺跡は台地縁辺よりに、貝塚本体は東京低地よりに分布する。

中里遺跡の調査により、波食台（崖）と、大規模な化石マガキ礁、縄文時代後期以降に堆積した泥炭層が確認され、その様相と年代が明らかにされた（中里遺跡調査会,1987a・1987b）。中里貝塚では、化石マガキ礁と人為的な貝層が確認され、縄文時代中期中葉から後葉にかけての人為的な貝層は、長さ 1km 前後、幅 70～100m、厚さ最大 4.5m にわたる大規模な貝層を形成した。

中里遺跡の調査では、縄文海進期の波食台および波食崖の形成と干潟環境、海退後の泥炭層の形成について明らかにされた。中里遺跡における沖積層は基盤を不整合に覆う縄文前期以降の堆積物からなる（図 4.3-9）。基盤となる地形は平坦面ないし崖線を構成し、多くの生痕化石が認められ、波食台ないし波食崖と考えられた。そして基盤を覆う砂層（A 層）は、生痕化石やカキを含み、カキの年代は $5010 \pm 130\text{BP}$ (GaK-1229) であることから、縄文海進による海成層からなり、波食台の形成はそれ以前と考えられる。A 層を不整合に覆う礫層（B 層）には、その基底に諸磯式土器が出土しており、前期末の堆積物であることが認められた。その上位には砂層（B2 層）および海成粘土層（B3 層）が同時異層で堆積した。B2 層ではハマグリを主体にマガキやヤマトシジミが産出し、B3 層ではマガキやウネナシトマガイが主体に産出した。B3 層のマガキ礁の年代は約 4800BP 前後ないし

4500BP 前後である。これらは自然貝層と考えられた。B3層は上位の泥炭層(C層)に不整合に覆われる。

C層の泥炭層は、木材および木材片を多く含む木本泥炭であり、中里スコリアの上位からは埋没林が顕著に見られる。泥炭層の形成は、4900～4200BP間に見られ、図4.3-10の層序と年代から、おおよそ4400BP以降の縄文時代中期中葉以降に堆積したものと考えて良さそうである。C層の上位にはD層の砂礫層および泥炭層が不整合に覆う。古墳時代に相当し、泥炭層は草本泥炭層に変化する。

中里貝塚は、自然貝層と、砂堆上の人為的な貝層の複合した貝塚である(北区教育委員会, 2000・2002)。

時代	土器型式	地層	備考			
沖積世		埋土				
		河川堆積物	F4	貝		
		旧表土	F3			
		河川堆積物	F2			
		旧表土	F1			
		奈良平安	シルト層 砂礫	E	材	
		古墳	鬼高	泥炭	D2	
				シルト層 砂礫	D1	砂鉄
		縄文世	後晩期	称名寺 泥 第3	C	Na-3
				加曾利E 炭 第2		Na-2
勝坂 炭 第1	Na-1					
中期	五領ヶ台			粘土	B3	貝
				砂層	B2	砂鉄
前期	諸磯		B1			
		砂層(A層)	A			
洪積世	下末吉期	青灰色シルト		ND-2 貝		
				ND-1		

図 4.3-9 中里遺跡における層序(堀口ほか, 1987)

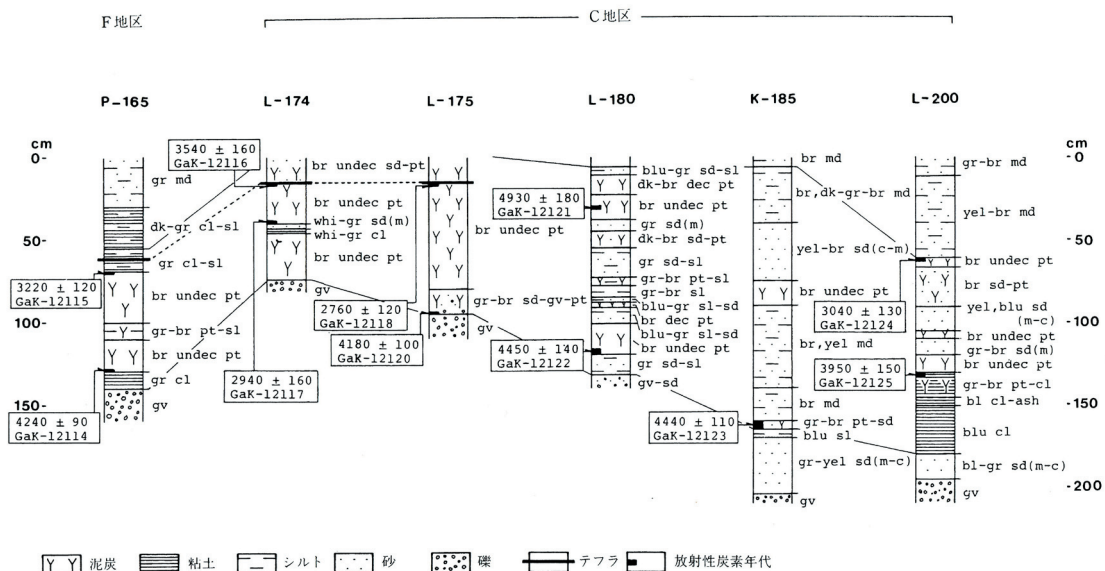


図 4.3-10 F・C地区の地質柱状図(辻・橋屋, 1987)

自然マガキ礁や合弁直立のオオノガイ群集が見られ、その上位に大規模な人為的な貝層が堆積することが明らかとなった。自然貝層と人為貝層とはあまり時間間隙がなく、図4.3-11に見られるように、4500BP前後から形成され、約4000BP前後まで続く。およそ中里遺跡のC層層準の縄文時代中期中葉（勝坂式期）以降、後期初頭までである。人為貝層はマガキおよびハマグリを主体とし、当時の汀線に沿って干潟を埋め立てる形で形成された。貝層形成以後は泥炭層が堆積した。

このように、およそ500年間に集中的に形成され、縄文時代中期中葉以降の海退によって、泥質な干潟環境が形成され、安定した海域が存在したことによる特徴的な貝塚である。マガキは貝塚付近のカキ礁において、ハマグリは沖側の砂泥質の干潟で採取されたと考えられる。

さらにこの貝塚が特異である点は、大規模である以上に、出土貝類はほぼマガキとハマグリに限られ、他の鳥獣骨は皆無で、魚骨も微量であって、土器や石器などの遺物も乏しいということである。また竪穴住居は未発見で、礫群などの特殊な遺構のみである。こういった点と、ハマグリの高や貝殻成長線分析によって、大型のハマグリが春前半から夏前半の採集に適した短期間に集中的に採集され、高い選択性が見て取れた。

こういったことから、中里貝塚は貝類加工専用の作業場であったと考えられ、同時期の内陸集落の繁栄期とも一致することから、交易物資としての貝の加工品生産の場であった

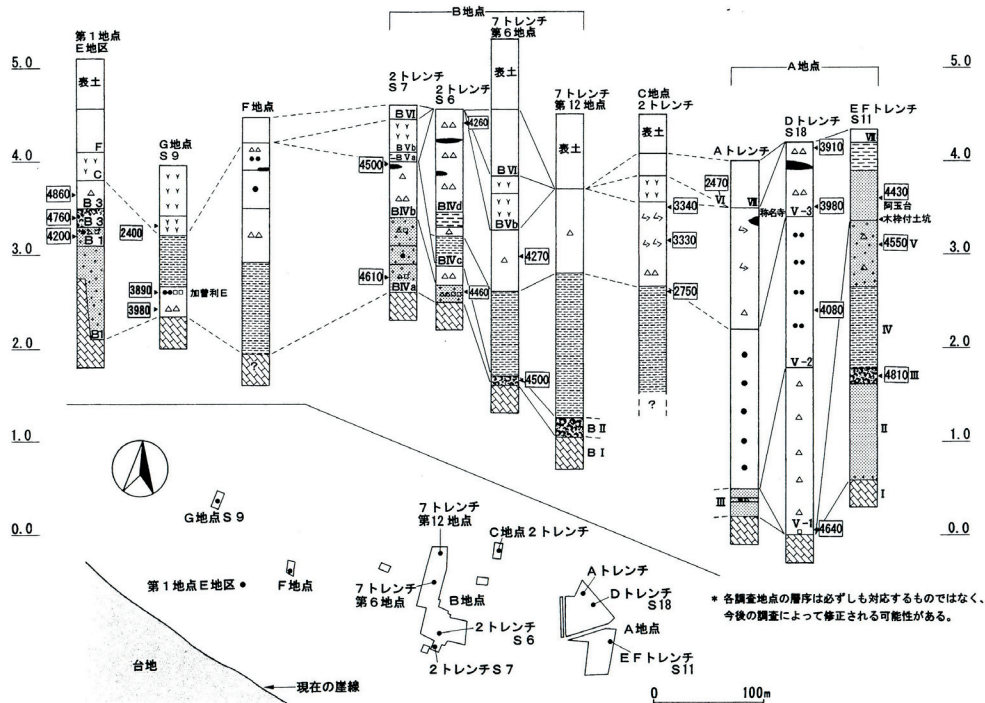


図 4.3-11 中里貝塚調査地点柱状図（北区教育委員会, 2002）

と考えられた。また、縄文時代中期中葉以降の海退による、台地縁辺部での泥炭湿地化（中里遺跡）および、カキ礁の形成と大規模な人為的貝層の形成が明らかとなった。中里貝塚の特異性は、奥東京湾西岸における漁労活動（採貝活動）の集約性、專業集団とも言うべき集団による漁場の獲得と維持がなされたと考えられる点にある。

【下宅部遺跡】（工藤ほか,2007）

下宅部遺跡は、関東平野西部、狭山丘陵にある縄文時代後晩期を中心とした低湿地遺跡である。水場遺構やクルミ塚、トチ塚などの遺構や遺物、豊富な植物遺体が産出した。工藤ほか（2007）によって、詳細な年代測定により、植物利用や環境変遷が明らかにされた。これまで、出土土器が堀之内式期から多くなることから、後晩期を中心とした遺跡と考えられてきたが、水場遺構やクルミ塚の年代測定により、谷における遺構形成が中期中葉勝坂式期まで遡ることが明らかとなった。そして、遺跡形成の縄文時代中期中葉から晩期中葉にかけてを、遺構や遺物の年代測定結果の集中度から、S-1 から S-5 期の 5 つのグループに区分された。

- S-1 期：中期中葉 勝坂式期（約 5300 ～ 4800calBP/4555 ～ 4380BP）
- S-2 期：中期後葉 加曾利 E2 ～ E3 式期（約 4800 ～ 4400calBP/4210 ～ 4070BP）
- S-3 期：後期初頭～前葉称名寺・堀之内式期（約 4500 ～ 3900calBP/3935 ～ 3730BP）
- S-4 期：後期中葉 加曾利 B 式期（約 3800 ～ 3300calBP/3485 ～ 3155BP）
- S-5 期：後期末葉～晩期中葉 安行式期（約 3400 ～ 2800calBP/3050 ～ 2830BP）

この区分は年代的に集中するグループを分けたものであるが、環境変遷史の中に位置づけると、S-1 期のクルミ塚や水場遺構が河道 1 の河底面付近から検出されており（図 4.3-12）、第 3 の画期（辻,1988）に対比できるとされた（工藤ほか,2007）。S-1 期ないしそれ以前に浅谷が形成され始め、その低地部に水場遺構などが形成されたと考えられる。河道 1 は時期によって流路を何度も変更してい

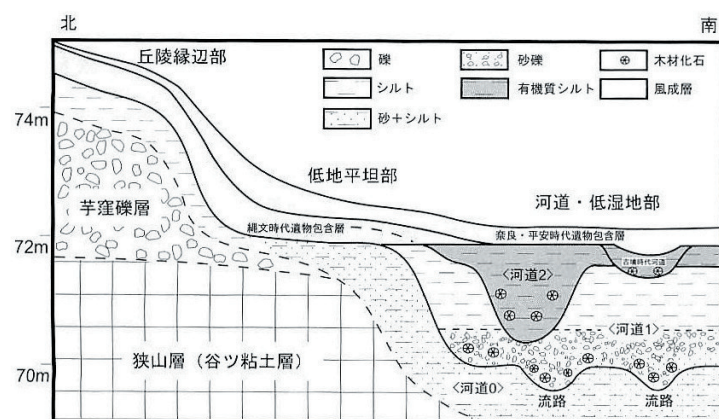


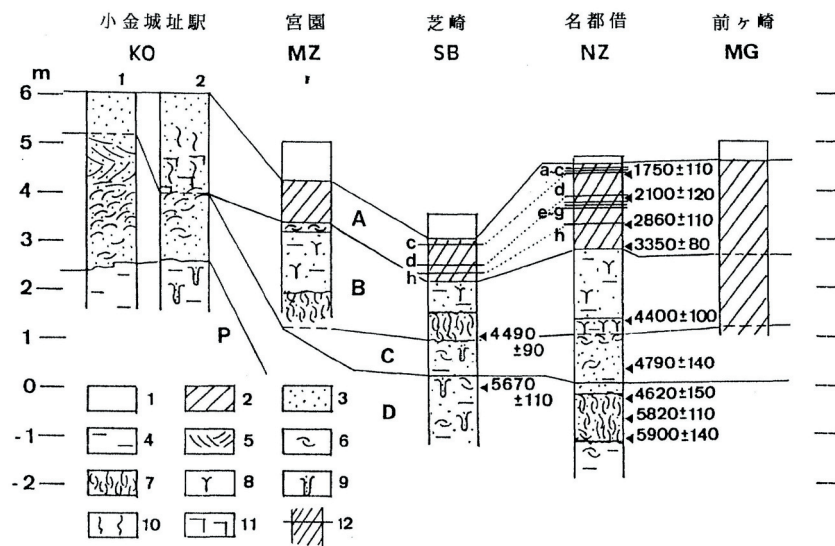
図 4.3-12 下宅部遺跡東部の河道堆積模式図（工藤ほか,2007）

る。第3の画期は、中期中葉から後期前葉にかけて、時間幅をもつ画期であるが、下宅部遺跡においては、さらにS-1からS-3期の3時期に細分可能であることが示された。これは、國木田ほか(2008)や國木田(2009)のトチノキ利用に関するNT-1からNT-3期に対比されうる。

ここでは、中期中葉から後期前葉にかけて、年代学的にも、水場遺構における利用編年においても3時期に区分できること、そして、浅谷形成が大きく関わってくることを、海退期における河川による下刻作用と関連付けることが可能と考えた。

【古流山湾の変遷】(遠藤ほか,1989a)

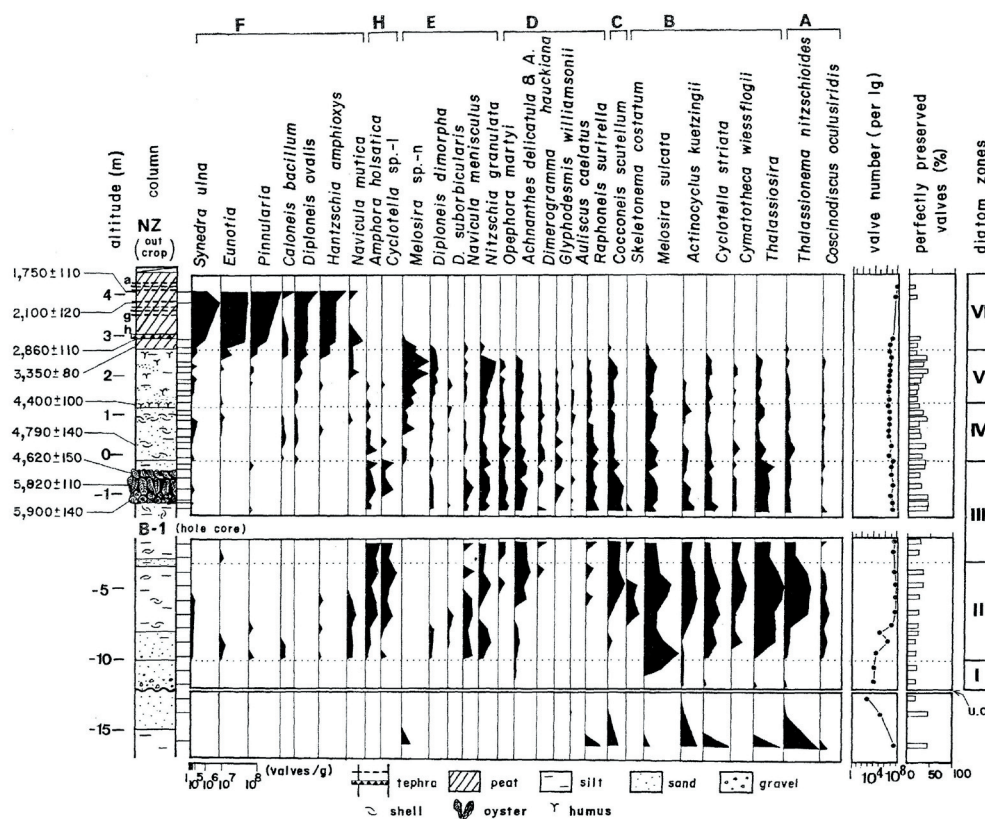
流山市から松戸市の間位置し、江戸川に合流する坂川の低地は、縄文海進期には奥東京湾東岸の支湾の一つであり、「古流山湾」と呼ばれた。河川改修工事における露頭において、沖積層下部層上部および上部層が確認された(図4.3-13)。下部層の海成層からは大規模な化石マガキ礁が認められ、直立して密集する。このカキ礁と一連の貝化石群は「名都借貝層」と呼ばれた。年代は、 $5900 \pm 140\text{BP}$ (GaK-12188)、 $5820 \pm 110\text{BP}$ (GaK-12187)、 $4620 \pm 150\text{BP}$ (GaK-12186)と出ていることから、縄文時代前期以降、海水準が安定し、干潟環境が形成され、大規模なカキ礁が形成されたと考えられる。珪



a~h: テフラ A~D・P: 地質層序区分
図中の数字は ^{14}C 年代値。

- 1. 盛土 2. 泥炭 3. 砂 4. シルト 5. クロストラミナ 6. 貝化石 7. カキ礁
- 8. 腐植 9. 生痕 10. 高師小僧 11. 土壌化部 12. テフラ

図 4.3-13 坂川低地における露頭断面図と地質層序区分 (遠藤ほか,1989a)



A: 外洋指標種群 B: 内湾指標種群 C: 海水藻場指標種群 D: 砂質干潟指標種群 E: 泥質干潟指標種群
F: 淡水底生種群 H: 河口指標種群

図 4.3-14 名都借における珪藻遺体のダイアグラム (遠藤ほか, 1989a)

藻分析からは、内湾・外洋生種から、前浜干潟そして後浜干潟に生息する群集へと変化したことが捉えられ、有楽町層上部の泥炭層への変化で急激に淡水生種が卓越した。名都借地点では、カキ礁形成以後も海域が継続したが、浅海化しつつも、4400 ± 100BP (GaK-12184) を境に、それまで生息していた海水指標種群が減少し、泥質干潟を指標する種群が急増し、浅海化が本格化したことがわかる。そして、有楽町層下部層と上部層の境界は、3350 ± 80BP (GaK-12183) であり、泥炭層形成開始は約 3500BP と推定され、淡水化したことがわかった (図 4.3-14)。

古流山湾の変遷は、海域 (浅海) から淡水域への急激な変化が約 4400BP から 3500BP までの間に起こっているということであり、この海退の時期はこれまでみてきた、第3の画期および一木ほか (2008) や 4.1 節でまとめた三段階の海退プロセスの海退第1期と海退第3期に対応できるものと考えられる。

【原市沼低地】（上尾市教育委員会編,1997）

原市沼は、上尾市と伊奈町の境に位置する沼地である。原市沼低地調査ボーリングコア No.1 を用いて、珪藻分析がなされた（図 4.3-15）。

海水から汽水、淡水への急激な変化が認められた。年代測定より、汽水化する時期は 4010 ± 110 BP と出ており、その上位は有楽町層上部層となり、淡水生種に激変している。この水域環境の変遷は、古樁海において認められた三段階の海退プロセスに相当するものと考えられる。

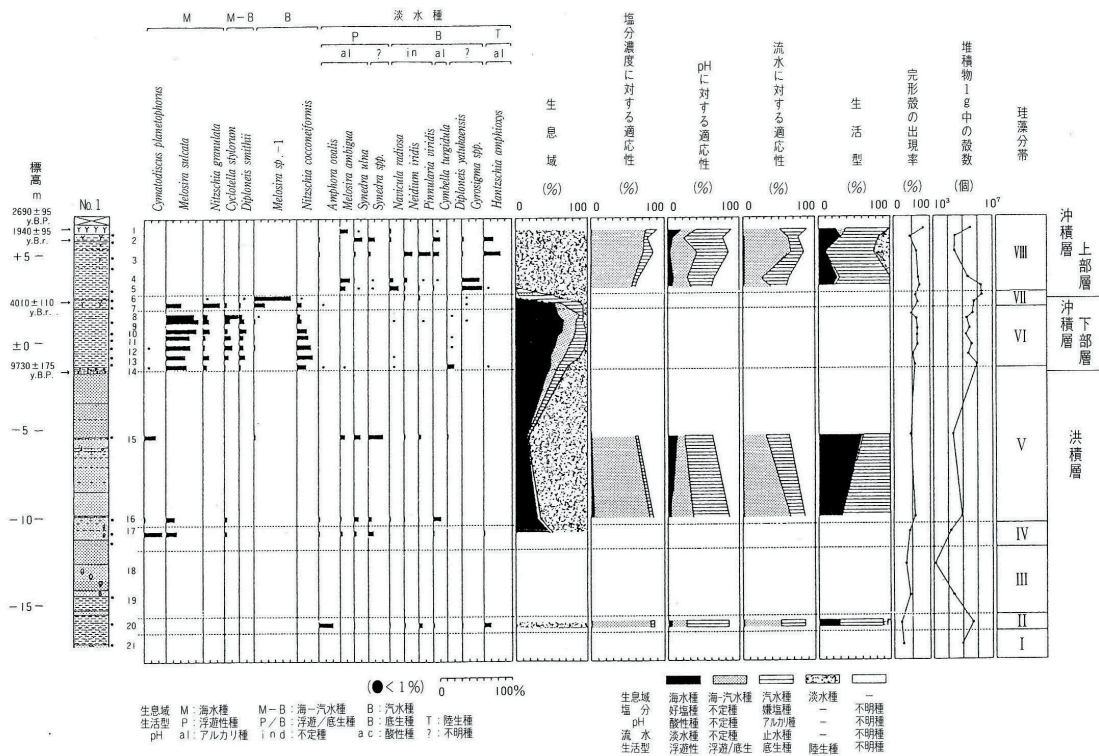


図 4.3-15 原市沼低地ボーリングコア No.1 における珪藻遺体のダイアグラム
（上尾市教育委員会編,1997）

【関東平野の流路変遷】（菊池,1981・遠藤ほか,1988）

利根川の流路は、立川期から縄文海進期を通じて現荒川の谷を流下していたが、縄文中期末（約 4000 年前）になって、加須を経て中川低地に流入するようになったと考えられている（菊池,1981）。この年代は、阪口（1968）による幸手市街のボーリングコアの泥炭層基部の年代、すなわち陸化期の年代が 4120 ± 100 BP（TK-15）であり、泥炭層がさらに河成の堆積物で覆われることから考えられている。それまでは、現荒川の谷には荒川と利根川が、現中川の谷には渡良瀬川と思川が流下していたのである。この流路の変更は、

荒川・利根川が大量の土砂を供給し河床が高まってくる一方で、加須低地は比較的堆積が進まず、造盆地運動によって次第に沈降し低くなっていたため、必然的に加須低地および中川低地への流入が始まった。約 4000 年前である中期末に利根川および荒川が本格的に現中川の谷に流下したと考えられた (図 4.3-16)。

これに対し、遠藤ほか (1988) は、河川の砂粒組成の比較をおこない、縄文海進期 (約 6000BP) にはすでに、利根川荒川水系起源の碎屑物の一部が綾瀬川や元荒川などの小谷を通じて中川低地にもたらされていたと考えられた (図 4.3-17)。

これらから、荒川および利根川は、約 6000BP から小谷を通じて、中川低地にも流下し、約 4000BP をもって本格的に加須・妻沼低地を通じて河道が移動したと考えられる。詳細な年代値はないものの、流路の変遷は、約 4000 年前という、縄文時代中期中葉から後期前葉の大きな環境変動期に起こったであろうことは注目すべきであり、ここでは、海退に

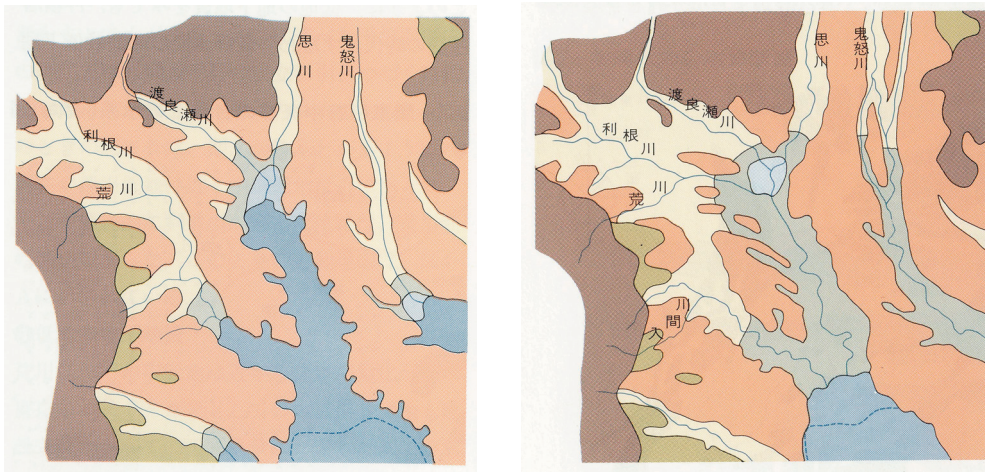


図 4.3-16 関東平野における流路変遷 (菊池, 1981)
左: 5000-6000 年前 (縄文前期) 右: 3000-4000 年前 (縄文後期)

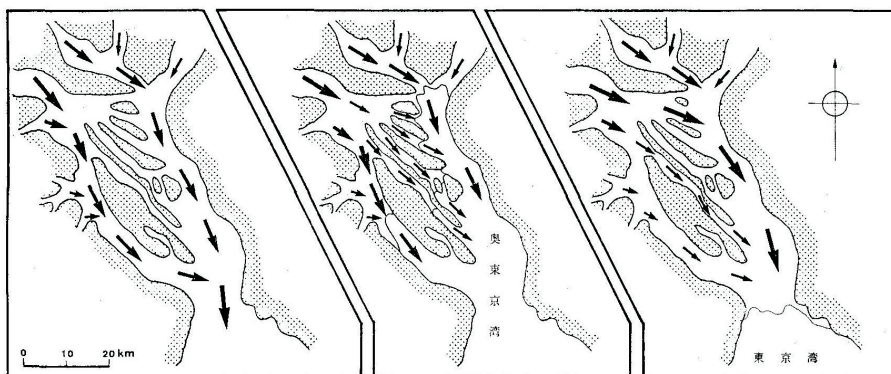


図 4.3-17 遠藤ほか (1988) による流路変遷
左: 25000-20000BP (BG 期) 中: 約 6000BP 右: 約 1500BP

における河川活動の活発化や下刻作用とも関連する現象として捉え、中川低地における土砂供給量が増加した点を重要視しておきたい。年代に関しては今後検討が必要である。

検討した遺跡および地点に関して、変動期に注目して図 4.3-18 に対応関係を示した。対象とした遺跡の立地が、内湾や谷のどの場所かによって、浅海化、汽水化、淡水化、陸化の時期は異なり、その場所性を考慮して考察しなければならない。だが、変動期の年代が、古椿海で見られた三段階の海退プロセスの約 4400、4100、3700BP の 3 時期に集約できることから、連動する現象と言える。これは、グローバルな海水準の変動が関連して、各地に影響を与え、その現れた現象は地域性の強いものであったと考えられる。今後年代値の検討や、沖積層の層序、不整合関係とともに把握する必要がある。

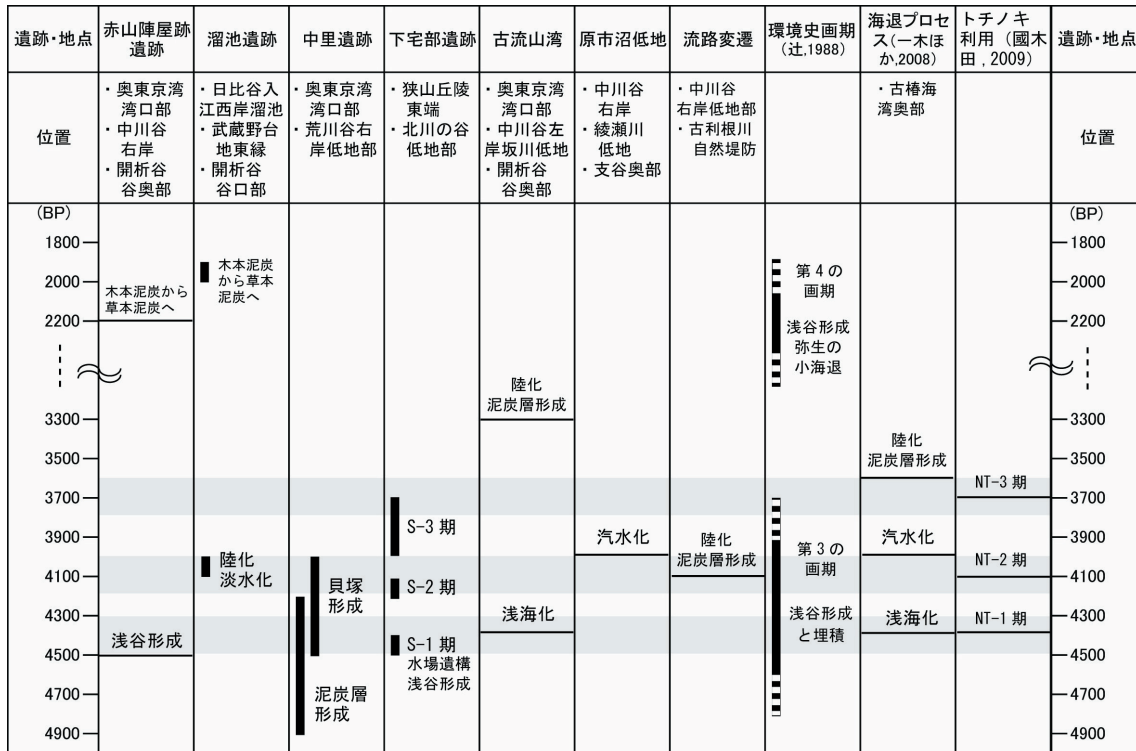


図 4.3-18 対象遺跡における変動期の対比図

4.3.3 奥東京湾の変遷

奥東京湾が最も内陸まで入り込んだ時期は、早期後葉の約 7300BP 前後であり、複雑な樹枝状谷を多くもつ奥東京湾が形成された。縄文海進が急激に進んだ 9000 ~ 7300BP の 1700 年間で海岸線は約 30km 移動し、1 年に 17m もの急激な変動になる。前期に入ってから、海岸線に変化はないものの、各地で干潟環境に富んだ海域環境となった。荒川低地の変遷は、小松原ほか（2009・2010）などによる最近の研究成果によると、荒川と利根川の埋積量が多く、早い段階からデルタの前進が起きたことが明らかとなった。それゆえ、高海水準期および海進安定期には、すでに汽水的環境が形成された。そしてその後は、地域ごとに河川や堆積環境によって海進の安定ないし海岸線の前進が始まった。特に、グローバルな現象での海水準の低下による海退は縄文時代中期中葉から後期前葉にかけて顕著に現れ、この時期に急激に海退が起こった。この様相は、前項 4.3.2 でまとめたように、約 4400BP 以降の変動の画期として認められ、古椿海における研究で提示された三段階の海退プロセスに相当した。奥東京湾の変遷は以下のようにまとめられた。図 4.3-19 には、石原ほか（2004）や田辺ほか（2008・2010b）による研究をもとに奥東京湾の海岸線を復原し、その上に貝塚分布を示した。早期後葉の貝塚群に関しては堀越（2011）を、後期前葉の貝塚分布は松田（2005）を基に作成した。また、前期の貝塚分布においては、松田（2006）を参照し（図 4.3-20）、奥東京湾の変遷と貝塚分布の様相を考察した。

- ① 縄文海進高海水準期（約 7300BP 前後）：縄文時代早期後葉（茅山下層式・茅山上層式・条痕文土器群）
- ② 縄文海進安定期（約 6000BP 前後）：縄文時代前期前半（花積下層式・関山式・黒浜式）
- ③ 海退第 1 期（約 4400BP）：縄文時代中期中葉
- ④ 海退第 2 期（約 4100BP）：縄文時代中期後葉
- ⑤ 海退第 3 期（約 3700BP）：縄文時代後期前葉

- ① 縄文海進高海水準期（約 7300BP 前後）：縄文時代早期後葉（茅山下層式・茅山上層式・条痕文土器群）

現在の板倉町付近まで海域が広がり、奥東京湾が形成された。急速に海進が進み、奥東京湾一帯は水深のある海域が広がっており、湾奥部や支谷奥部に限られた干潟が形成され

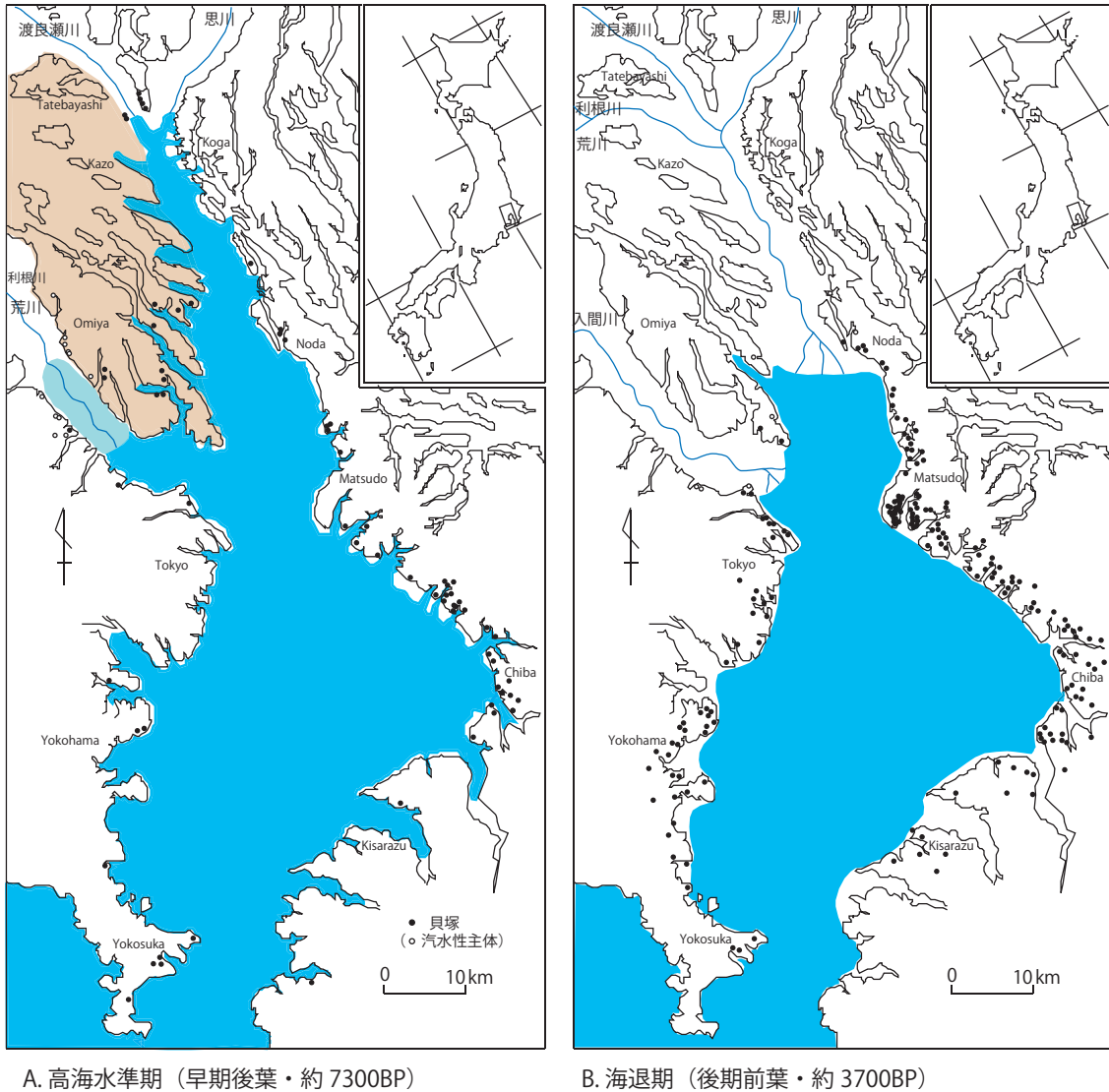


図 4.3-19 奥東京湾の変遷と貝塚分布図

た(図 4.3-19)。前期ほど広大な干潟は形成されなかったため、湾奥部や岩礁域での漁労活動が取られたと考えられる。これは貝塚の形成とも関連する。4.3.1に取り上げたように、奥東京湾最奥部にて約 7300BP 前後に茅山下層式期の寺西貝塚などが形成され、早期後葉の条痕文土器群の時期には、各地で貝塚が形成された。一方貝層から魚類遺体が出土することは少なかった。

奥東京湾の湾央部や湾口部における貝塚については、中川谷右岸の大宮台地東部には、箕輪貝塚をはじめ、ハイガイやマガキを主体とする貝塚が見られる。対岸の中川谷左岸、下総台地西部では、向台貝塚をはじめハイガイやマガキを主体とする貝塚が見られた。中川谷の両岸とも泥底域が広がっていたと考えられる。左岸では湾口部および下総台地南部では、ハイガイやマガキを主体とする貝塚が多数見られる。荒川の谷では、早い段階から

汽水化が起きていることに関連し、薬師耕地前貝塚や五味貝戸貝塚を始めとしてヤマトシジミを主体とする貝塚が見られる。荒川谷左岸の芝川流域では、北宿貝塚を始めとしてハイガイやマガキを主体とする。このように、高海水準期の早期後葉の貝塚群は、湾奥部や荒川谷では、河川の影響からヤマトシジミの貝塚が多く、湾中央部や湾口部では、全般的にハイガイやマガキといった泥底群集が主体となることが特徴である。このことは、高海水準期に入ってまず形成された、台地縁辺部の各支谷の奥部泥底域において、採取がおこなわれたことを示し、水深の深さや限られた干潟環境のため、台地縁辺部を活動域として海域へ進出していった経緯として考えられる。

② 縄文海進安定期(約 6000BP 前後):縄文時代前期前半(花積下層式・関山式・黒浜式)
海水準の安定化後、海岸線の位置に変動はないものの、河川による埋積が進むため、各地で広大な干潟が形成され、早期よりも遠浅の海域が形成された。

前期に入ると、貝塚が増え、黒浜期にピークを向かえる(図 4.3-20)。前期は、中期に比べ、住居内貝層であることが多く、魚類遺体の出土も限られているが、スズキやクロダイを中心とした活発な漁労が行われていたと指摘され(松田,2006)、干潟が発達し、安定した内湾環境が形成されていたことから考えても、前期にはすでに内湾漁労の活発化を指摘してよいと考える。前期前半は土器型式ごとに貝塚分布を追うことが可能である(堀越,2011・松田,2006)。

花積下層式期は、湾奥部には貝塚はなく、湾中央部中川谷、荒川谷に数遺跡あるのみである。荒川谷ではデルタの前進により汽水化が進行しており、琵琶島貝塚などヤマトシジミを主体とすることと整合的である。中川谷右岸では、花積貝塚などでハイガイやマガキを主体とし、早期後葉の海域環境が継続されたものと考えられる。中川谷左岸では、幸田貝塚などではハマグリを主体とし、早期後葉よりも砂泥底の環境に変化したものと推測される。

関山式期は、湾奥部の渡良瀬遊水地周辺の篠山貝塚があり、ヤマトシジミを主体とする。馬蹄形貝塚をなし、最奥部では抜き出ているが、この貝塚以外は、出土が明瞭でない。荒川谷では両岸とも北通貝塚などヤマトシジミを主体とする。中川谷右岸の大宮台地東部では貝塚が増え、宮ヶ谷塔貝塚などはハイガイやマガキが主体となり、谷奥ではヤマトシジミを主体とするように、前時期と泥質環境が継続されるものの、谷の埋積も進んでいる。中川谷左岸では、ハマグリを主体とする風早貝塚、湾口部ではハマグリを主体とする二ツ木向台貝塚(二ツ木式)などが見られ、中川谷左岸では砂質化が進んだ。

黒浜式期は、貝塚が急増し、湾奥部では中川谷左岸の古河市域にヤマトシジミを主体とする原町西貝塚などが多数形成された。4.3.1 項で取り上げたように、汽水域から河口干

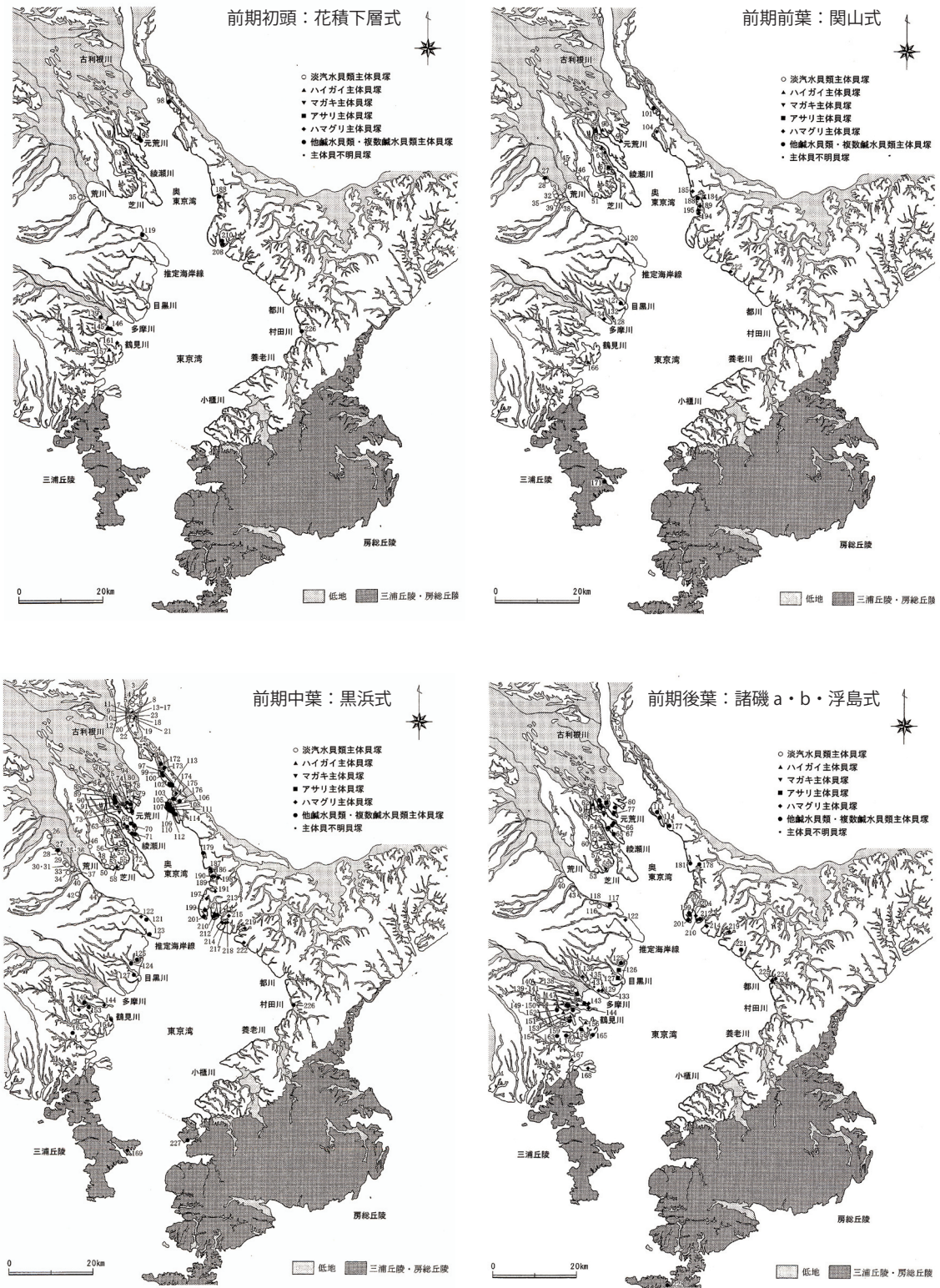


図 4.3-20 奥東京湾における縄文時代前期の貝塚分布図 (松田, 2006)

潟の環境が早期後葉から継続した。荒川谷では、引き続き水子貝塚のようにヤマトシジミを主体とする。湾奥部中川谷右岸では、前時期と同様にハイガイやマガキを主体とする貝塚が見られる。中川谷左岸では、これまでより広域に貝塚が形成され、マガキやアサリ、ハマグリが多くなる。湾口部では、ハマグリを主体とする貝塚が増えイボキサゴも見られるようになる。

このように、海進安定期においても、海域環境は変化し、生息した貝類群集の構成も変化した。湾奥部（中川谷）や荒川谷では汽水環境が安定して継続したことが明らかであり、湾奥部（中川谷）では左岸と右岸では干潟環境が異なっていた。右岸では泥質環境、左岸では砂泥質な環境であり、ハマグリ主体からアサリなども加わった。

③ 海退第1期（約4400BP）：縄文時代中期中葉

縄文時代中期中葉から後期前葉の海退期は、前期までは湾奥部および湾中央部において貝塚が多数形成されたが、大宮台地では貝塚が激減し、中期中葉の貝塚の中心は、東岸域の湾口部（市川～松戸周辺）および都川・村田川低地に移り、低地性の貝塚も見られるようになった。海退による浅海化と奥東京湾東岸部における広大な干潟の形成によって大規模な貝塚が形成された。

集落の変遷に関しては、西野（2009）によって千葉における遺跡群の時期区分がなされており、海退の様相と対比できた。その中では、中期中葉阿玉台Ⅲ～加曾利EⅡ式をⅣ期とし、中期後葉から後期初頭の加曾利EⅢ～称名寺式をⅤ期、後期前葉から中葉の堀之内～加曾利B1式をⅥ期と区分されている。Ⅳ期は、通年定住型・集中居住型の集落が長期継続することが特徴であり、大規模な貝層が見られる。貝塚としては、加曾利貝塚や有吉北貝塚などが挙げられる。多数の遺構内貝層、イボキサゴや小型のハマグリ中心の貝層が見られた。また、近藤（2007・2009）による魚網錘の研究から、奥東京湾西岸において、中期中葉の勝坂Ⅰ式期に土器片錘が多量に出土することから、網漁の本格化が認められ、中期後葉加曾利EⅠ期に最も盛んになることが分かっている。これは、浅海化および内湾形態の変化によるものと考えられた。

④ 海退第2期（約4100BP）：縄文時代中期後葉

この時期は、現象が見えにくい時期であるが、奥東京湾の各地で、汽水化ないし淡水化、陸化しており、海域が消滅した地域が多いと言えよう。また、背景には、荒川・利根川の流路変遷もあり、詳細な年代値はないものの、約4000年前を前後に移動したと考える。すなわち海退における河川活動の活発化や下刻作用とともに、中川低地に大量の土砂

がもたらされた。これは、網漁に関して、加曽利 E IV 式のこの時期に衰退したとされることから（近藤, 2009）、海域の消滅と河川活動の影響が考えられる。

西野（2009）による集落の区分では、V 期（中期後葉から後期初頭の加曽利 E III～称名寺式）にあたり、広場集落が消滅し、居住が分散することが特徴であり、小規模な集落に貝層が形成されるのみとなる。

⑤ 海退第 3 期（約 3700BP）：縄文時代後期前葉

海退の終末であり、多くの地域で陸化ないし淡水化し、海岸線は単調なものとなった（図 4.3-19）。貝塚は奥東京湾東岸部に集中する。後期前葉には魚類などの動物遺体や骨角器も中期以前に比べ多く出土するようになる。後期前葉の魚類遺体と漁労形態に関しては、松田（2005）によってまとめられ、東京湾内湾全域的に内湾性のクロダイ属やスズキ属、コチ、アジ類・イワシ類などの小形回遊魚が主体的に存在することが明らかとなった。特に東岸では、イワシ類、西岸ではアジ類が目立つという違いが見られ、遺跡周辺の水域環境や海底環境が大きく関わっていることを示した。

そして西野（2009）の VI 期（後期前葉から中葉の堀之内～加曽利 B1 式）にあたり、通年定住型・集中居住型の集落が長期継続するようになる。広場集落に馬蹄形貝層が形成され、多数の住居址が見られる。西野（2009）の縄文時代中期中葉から後期前葉にかけての貝塚および集落の変遷は、約 4400BP 以降の三段階の海退に対応できるものと考えられた。

このように、奥東京湾は、地質学においても考古学においても資料が多く、相互に捉えていくことで、海進・海退と遺跡群との関係を明らかにすることができた。特に、画期に注目して区分し、奥東京湾の変遷を捉えることができた。

