

## 4.5 古青谷湾

### 4.5.1 はじめに一青谷上寺地遺跡

鳥取県鳥取市青谷町に所在する青谷上寺地遺跡は、弥生時代前期～古墳時代前期初頭を中心に営まれた集落遺跡である（図4.5-1）。景観復原プロジェクトによって、発掘調査成果や100本を超えるボーリングコアを用いて、縄文時代に形成された「古青谷湾」と青谷平野の形成を捉えることが可能となった。ボーリングコアの観察と沖積層の層序を明らかにし、特に、遺跡出土の貝類やボーリングコアに含まれる貝類の分析をまとめた（一木・辻, 2011・鳥取県埋蔵文化財センター, 2011）。

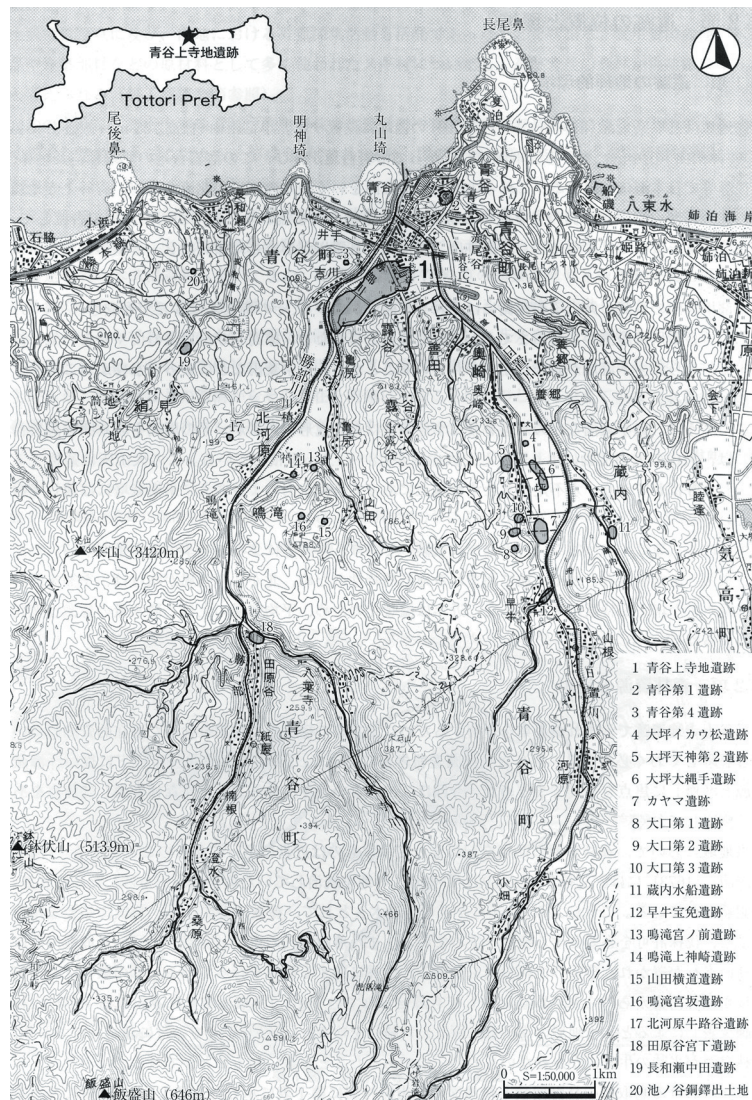


図 4.5-1 青谷上寺地遺跡位置図

## 4.5.2 地形と地質

山陰地方の日本海側には、砂丘や砂州の発達で閉鎖されて形成された湖沼が多々存在する。鳥取県では、湖山池や東郷池があり、島根県では、中海、宍道湖、神西湖などがある。山陰地方における沖積層研究はこのような湖沼群や平野の形成史、そして鳥取砂丘をめぐって進められてきた。山陰海岸は、日本では潮位差が小さい地域で、最大 70cm、平均 20cm 程度とされている（豊島,1978）。

鳥取平野の形成史は、成瀬（1967）や赤木（1972）によってまとめられ、地下地質の層序が組み立てられた。赤木（1972）では、鳥取平野において沈降が認められることから、地盤運動の問題を提起した。そして赤木ほか（1993）によって湖山池の変遷が明らかにされ、遺跡の変遷、縄文海進・海退とともにまとめられた。山陰海岸における完新世海面変化に関しては、豊島（1978）によって、旧汀線を示す波食棚やノッチなどの侵食地形や浜堤などの堆積地形といった微地形の海拔高度と年代から海面変化曲線が描かれた。そこで、縄文後期と平安期における海面上昇および、縄文中期と弥生・土師期の海退が示唆された（豊島,1978）。

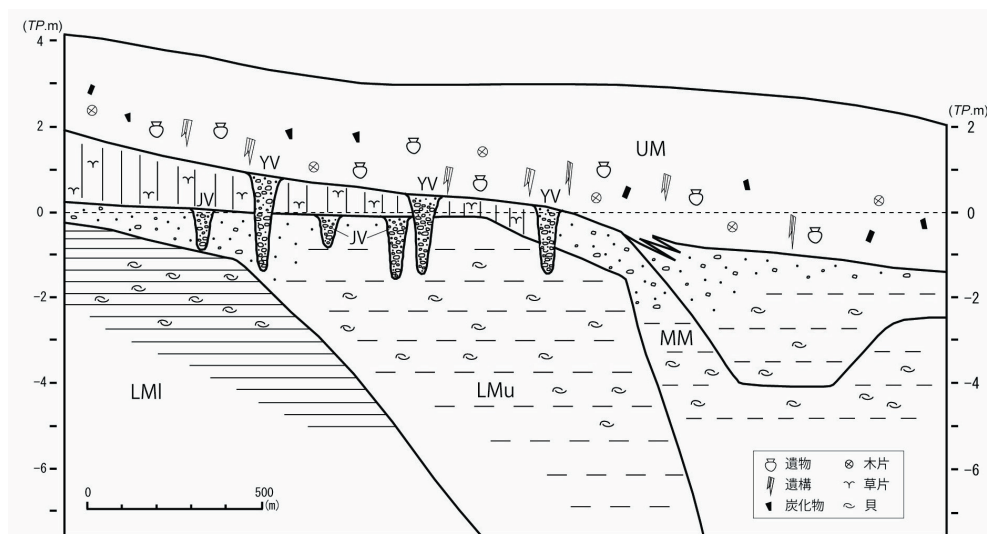
鳥取県中央部の倉吉平野東縁に位置する東郷池に関しては、福沢ほか（1998）や加藤ほか（1998）において、湖沼年縞堆積物による気候と海水準変動が議論された。

青谷平野に関する形成史は、青谷上寺地遺跡の調査とともに明らかにされ、高安・渡邊（2006）などによって古青谷湾の古環境が議論されてきた。そして、山田（2009）によって、基本地質層序がまとめられ、ボーリングコアで検討した岩層層序は「青谷層（Aoya Formation）」と定義された。これらの報告を含めて、辻（2011d）や鳥取県埋蔵文化財センター（2011）において、古青谷湾の変遷と人間活動に関して初めて詳細な検討がなされた。

## 4.5.3 沖積層層序と編年

青谷層は、青谷平野の表層地質を構成する軟弱な一連の堆積物であり、層位関係と堆積相・岩相に基づき、下部層（Lower Member）・中部層（Middle Member）・上部層（Upper





LMI (lower of Lower Member): 青谷層下部層下部, LMu (upper of Lower Member): 下部層上部,  
MM (Middle Member): 青谷層中部層, UM (Upper Member): 青谷層上部層,  
JV (Jomon Valley): 縄文後期の埋積浅谷, YV (Yayoi Valley): 弥生の埋積浅谷

図 4.5-2 青谷平野における模式地質断面図 (辻,2011b)

Member) の三つに区分された (辻,2011b) (図 4.5-2)。青谷層の下限や更新世堆積物に関してはまだ明らかになっていない。青谷平野において縦横 4 本の側線に沿って地質断面図がまとめられた (図 4.5-3 ~ 4.5-7)。

青谷層下部層は、縄文海進によって形成された古青谷湾に堆積した海成の砂層、泥層、粘土層からなる。貝殻片の密集層や砂質タービダイト薄層を多数挟む。デルタシステムのプロデルタ堆積物に対応する。上限高度は平野南西部で高く、約 + 0.5m である。堆積相から下部層は下部と上部に細分でき、下部は、湾奥では砂層、湾央では海成粘土層からなる。下限は確認できていないが、ボーリングコア No.38 より約 8000BP までさかのぼることがわかっている。上限は、詳細な年代測定によって約 4400BP と見積もられた。

下部層上部は淘汰の悪い砂を多量に含む泥層からなる。湾央では下部から引き続き海成粘土層となるが、上方では砂質堆積物が増える。年代は、約 4400 ~ 3600BP であり、ボーリングコア No.34 や 60 に見られるように、短期間に埋積したことが認められた。これは海水準の低下による河川活動の活発化、ないし降水量の増大による掃流物質の急速な搬入、あるいは両者が関連して起こったものと考えられた。青谷層下部層下部の上限が湾央で急激に高度が低下するのに対し、下部層上部の上限は、ほとんど平坦である。このことより、河川により急速に内湾が埋め立てられ、広い平坦面が形成されたといえる。

中部層は、下部層を不整合に覆う。平野中央部および南西側では河川氾濫低地相、海側では三角州相をなし、同時異層となる。平野中央部および南西側では、深さ約 1.5m の浅

谷を埋積する砂礫質堆積物が最下部をなし、黒色有機質粘土が覆う。黒色有機質粘土には、炭化した植物遺体群を挟む。浅谷は、侵食によって下部層が削られてできたもので、縄文後期の埋積浅谷(Jomon Valley: JV)と呼ばれた。海側では海成砂層および粘土層からなり、デルタフロント堆積物である。中部層の形成年代は約 3600 ～ 2300BP と見積もられた。

上部層は、中部層を不整合に覆う。平野中央部から西側では深さ約 2m の浅谷を埋積する砂礫質堆積物が最下部をなす。これは弥生の小海退による浅谷と考えられ、弥生の埋積浅谷 (Yayoi Valley: YV) と呼ばれ、形成時期は約 2100BP と見積もられた。上部層は平野中央部より西側では、河川氾濫低地相の灰色シルト質の水田耕作土からなり、海側では三角州相 (デルタフロント堆積物) からなる。遺跡の主体となる時期の包含層はほとんどこの上部層に含まれる。そして約 1000BP 以降は、青谷平野全域に渡って陸域の泥質堆積物が堆積し、青谷平野が形成されていった。このように、青谷平野は、海退時のデルタ堆積システムに関連する地層が空間的に累重していたことが明らかとなった。



図 4.5-3 地質断面側線位置および軟体動物遺体群分析対象コア位置図







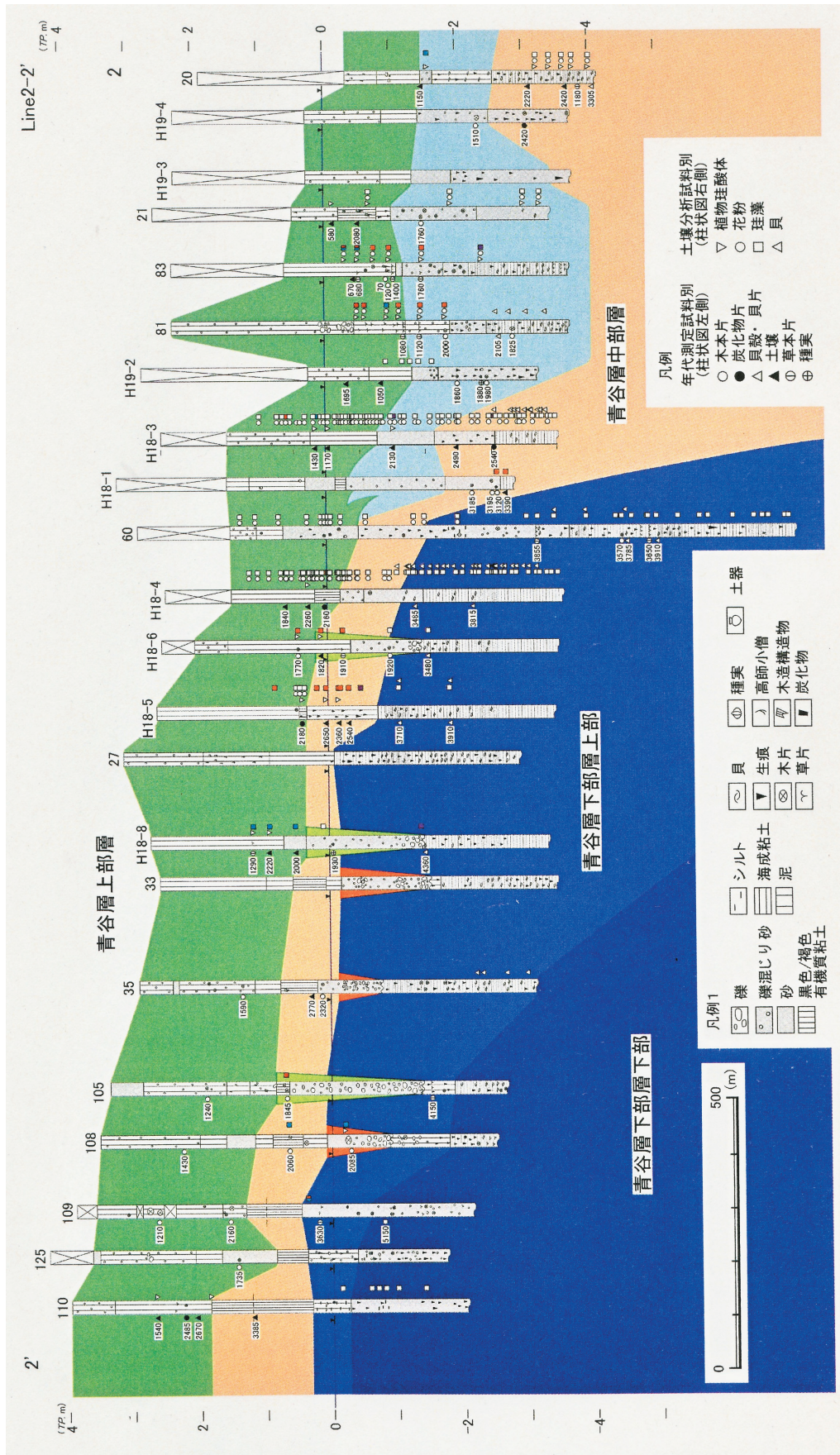


図 4.5-5 地質断面図 (側線 2-2') (村田, 2011)



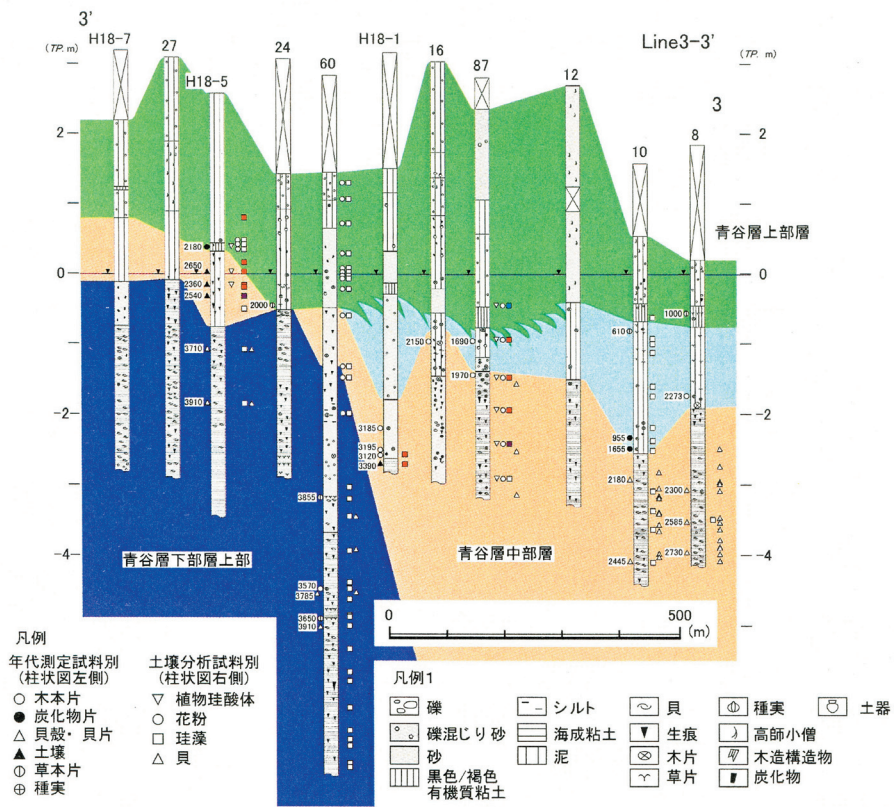


図 4.5-6 地質断面図 (側線 3-3') (村田,2011)

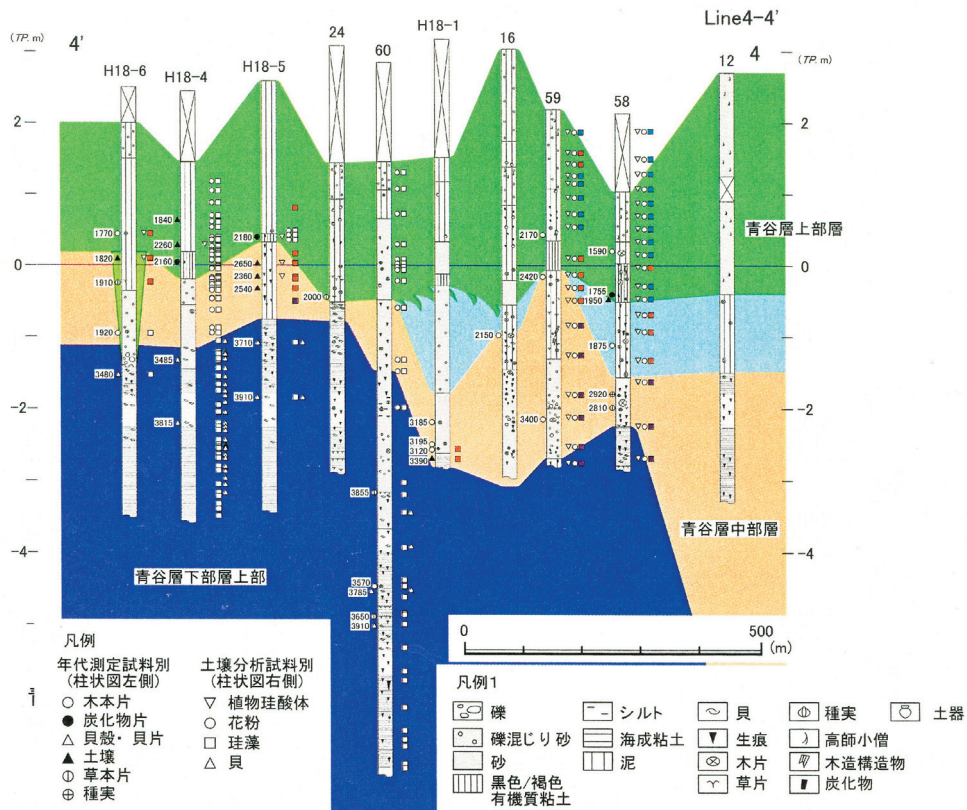


図 4.5-7 地質断面図 (側線 4-4') (村田,2011)

#### 4.5.4 軟体動物遺体群からみた海域環境

軟体動物遺体群は、遺跡周辺のボーリングコアや遺跡内の貝塚においてこれまで多数認められ報告されてきた。そして一木・辻（2011）によって、青谷層の層序をもとに、体系立てて軟体動物遺体群の変遷が明らかにされた。

赤木（2002）によるボーリングコアでは、深度－4～6mにおいて粘質土および砂混じり粘質土中にカキや巻貝が認められ、一部では大量にカキ殻が産出したとある。カキ礁の存在が確認され、他には、サルボウやウメノハナガイ、コゲツノブエ、カワアイ、イボウミニナなどの内湾～干潟の群集が認められた。

高安・渡邊（2006）においては、ボーリングコア No.38 の分析がなされた。深度約－15m から 5m まで密に貝類が含まれており、最下部で 7940 ± 40BP（Beta-179146・貝殻試料）と測定されており、深度－5m（3970 ± 40BP: Beta-179142・貝殻試料）付近を境に貝類は産出しない。組成はヒメカニモリやヤマトシジミ、サルボウが多く見られ、他にイボウミニナ、ヒメムシロ、ユウシオガイ、ヒメシラトリなどの記載がある。これらは青谷層下部層に相当し、当時は縄文海進による古青谷湾が広がっていた。

そして、青谷層の基本層序が立てられ、その層序に基づき、H18-3 と H18-4 コアから産出した軟体動物遺体群について明らかにされた（一木・辻，2009）。層序に照らし合わせると、H18-4 コアの海成層は青谷層下部層上部に、H18-3 コアの海成層は青谷層中部層に対比された。コゲツノブエやユウシオガイ、アラムシロなどの内湾奥部潮間帯の泥底群集を主体とし、汽水域の群集も見られ、河川の影響が強い河口干潟が存在したと考えられた。2本のコアからは垂直的な変化はさほど見られず、組成は類似していた。

さらに、一木・辻（2011）では、16本のボーリングコアから産出した軟体動物遺体群の組成が捉えられた。これにより、遺体群の垂直的变化だけでなく、空間分布の把握が可能となった。対象としたボーリングコアは、No.128・35・34・32・30・28・60・64・25・10・9・8・87・20・81・85 の計 16 本であり（図 4.5-3）、この結果を以下にまとめた。青谷平野における軟体動物遺体群の様相は、一木・辻（2011）による分析によって初めて詳細に捉えられたと言ってよい。

分析方法は、堆積物と軟体動物遺体群の産出状況を観察し、コアに含まれる遺体はなるべく全量を取り上げるようにした。ただ、散在している部分では 1 個体ずつ取り上げたが、遺体が密集した部分に関しては、コアを半裁した際の片方だけを全量取り上げた。地質断



面図には貝殻・貝片の抽出箇所を明記した。層で取り上げた試料に関しては、破片のものや微小遺体を多く含むため、1mm および 500  $\mu$  m の篩を使用して水洗し、その後分類、同定を行った。

その結果、軟体動物遺体群は、腹足綱 22 科 34 種、二枚貝綱 13 科 19 種の計 35 科 53 種が同定できた（表 4.5-1）。他に、不明種があり、遺存状態が悪いものや幼貝が多く、同定が困難なものもあった。特に遺体の密集した層では、成貝以外に幼貝の産出も多く見られ、表 4.5-2 には、取り上げた試料の最小個体数を成貝と幼貝に区分して記載した。表 4.5-2 に基づいて、主要なものを図 4.5-8 ～ 4.5-12 に組成図としてまとめた。幼貝の産出が多いコア No.28 と 8 は、成貝と幼貝を合計して図化した。図 4.5-13・4.5-14 にはボーリングコアから産出した主要な遺体群の写真を示した。

産出した軟体動物遺体群は、青谷層下部層から上部層まですべてに存在した。図 4.5-8 ～ 4.5-12 の組成図にまとめたコア群は、下部層層準のものから順に並べてある。以下、層序ごとに検討を進める。

青谷層下部層は、コア No.128・35・34・32・30 下・28・60・64 の 8 本に認められた。下部層下部から産出したものはコア No.128 に限られ、ほとんどが下部層上部からの産出であった。コア No.30 に関しては、下部層と中部層にまたがる。軟体動物遺体群が産出する層準は、主に海成粘土層からなるが、一部泥層や砂層に変化した。遺体群は全部で 26 種産出した。密集層はコア No.128、34、32、28 に認められ、コア No.32 と 28 では微小遺体も産出した。密集層の産出状況は、ユウシオガイといった薄い二枚貝は破片のものが多かったが、巻貝は遺存状態がよく、掃き寄せではあるが現地性に近いものと考えられた。

下部層下部に相当するコアは No.128 のみであるが、このコアからは、カワアイやヘナタリといった潮間帯泥底群集がほとんどであり、シジミ属の一種も産出した。

下部層上部からは、コゲツノブエやアラムシロ、カワアイといった内湾奥部潮間帯の泥底群集を主体に、ユウシオガイやウメノハナガイ、合弁の状態でのオキシジミなどの砂泥底群集も見られた。他に、スズメハマツボなど海草・海藻付着の微小遺体も産出し、藻場も存在したものと思われる。また、汽水域のカワグチツボやシジミ属の一種が産出していることから、河川の影響も強かったと考えられる。

縄文海進によって形成された古青谷湾の奥部では、河川の影響がある泥質の干潟が広がり、縁辺部では塩性湿地が存在していたと考えられる。下部層上部の約 4400BP 以降は、デルタの前進により海域が縮小し（海退）、河川の掃流物質による埋め立てにより大きな

海域環境の変化が想定され、泥底群集を主体に砂泥底群集の産出も見られた。アサリやハマグリは数が少なく、幼貝が目立つ上、成貝でも小さな個体ばかりであった。シジミ属の一種に関しては、ヤマトシジミないしはマシジミと考えられるが区別が困難であったため、シジミ属の一種とした。

青谷層中部層は、平野中央部および南西側では河川氾濫低地相、海側では三角州相をなす。すなわち遺体群は、海側の三角州相である海成粘土層から産出し、コア No.30 上・25・10・9・8・87・20 の 7 本に認められた。厚い密集層が見られたコア No.8 に関しては、一部砂層を含む。産出した遺体群は、下部層よりも大幅に増加し、52 種産出した。特にコア No.8 の密集層産出の微小遺体に起因する。コゲツノブエやアラムシロ、カワアイ、イボウミニナといった泥底群集が主体であり、コア No.8 に関してはウメノハナガイやアサリ、サルボウなどの砂泥底群集も多く見られた。これまで多く見られたユウシオガイは主体種ではなくなる。

コア No.8 では、採取深度－ 5.79m から－ 5.33m まで厚い破片密集層が認められ、微小遺体の数量が格段に多い。コヤスツララガイやマツシマコメツブガイ、ヌノメモツボ、マツシマカワザンショウ近似種といった砂～砂泥底の微小遺体が多く産出した。また、カワグチツボやカワザンショウガイといった汽水域の群集や、スズメハマツボやシマハマツボなどの海草・海藻付着の群集も増加した。さらにカクメイ科の一種やスキクチキレモドキなどの転石下や岩礫に生息する種も目立った。これらの存在から、掃き寄せの密集層ではあるものの、河川の影響のある砂～砂泥底の環境の存在も想定された。

マガキ属の一種に関しては、破片がほとんどであり、マガキあるいはイワガキと考えられるが、区別が困難であったため、マガキ属の一種とした。台地縁辺部での発掘調査においてカキ礁が産出したとの報告もあり、この時期の古青谷湾の縁辺部ではカキ礁が形成されていた可能性がある。マガキは潮間帯や岩礁に生息し、イワガキはマガキよりも水深の深い岩礁域に生息するため、古青谷湾一帯にはマガキが生息しており、沿岸部ではイワガキが生息していたものと推測される。遺跡内の整地土層や貝塚において多量に産出したマガキやイワガキ、イガイは、古青谷湾および沿岸岩礁域において採取できたものと考えられる。

青谷層上部層は、平野中央部より西側では、河川氾濫低地相の灰色シルト質の水田耕作土からなり、海側では三角州相（デルタフロント堆積物）からなる。すなわちデルタの前進によってさらに水深が浅くなった海側の三角州相の海成粘土層から産出した。該当するコアは No.81・85 の 2 本であり、計 9 種産出した。遺体群の組成は、コゲツノブエやイボウミニナといった泥底群集が主体で、マガキ属の一種やアラムシロも産出した。中部層



とは違い、砂泥底種は見られず、水深の浅い泥質の干潟が存在したと考えられる。

これまで変遷を追ってきた軟体動物遺体群の中で、注目すべき種は、継続して主体種となったコゲツノブエである。暖海系の種であり、対馬暖流の影響を受け、当時は生息に適した場が存在していたと考えられる。湖山池南岸の東桂見遺跡では、縄文海進期に当たる貝類遺体群が、標高-1.8mの最下層の細砂中から産出し、サルボウ・コゲツノブエ・ウラカガミ・ウネナシトマヤガイ・マガキなどが見られたという（赤木ほか1993）。コゲツノブエは、縄文海進期にかけて山陰海岸で主体的に見られた種と言ってよく、古青谷湾では海退期以降も継続して見られたことは特異である。これは、温度変化よりも、コゲツノブエの生息に適した泥底干潟環境が場所や範囲を変えつつも存在したことが大きかったと考えられる。また、マツシマカワザンショウ近似種は、未記載種である。臍孔が開口しており、潮間帯下部～潮下帯の砂干潟に分布する種で、他の河口部汽水域に生息するカワザンショウガイなどとは異なった生息域に分布する（山下ほか,2005）。

このように、軟体動物遺体群の垂直的・空間的検討から、縄文時代以降の水域環境の変遷を明らかにすることができた。

#### 4.5.5 古青谷湾の変遷と青谷上寺地遺跡

層序と編年の確立とともに、青谷平野の環境変遷が明らかにされた。珪藻遺体群および軟体動物遺体群からみた水域環境と、花粉分析による陸域環境の変遷が、古青谷湾と青谷平野の形成とともに相互に捉えることが可能となった（図4.5-15）。

約8000BP以降の青谷平野の環境史は以下の5期にまとめられた（辻,2011d）。

- ① 古青谷湾の時代（約8000～4400BP）
- ② 古青谷湾縮小の時代（約4400～3600BP）
- ③ 氾濫低地・三角州の時代前期（約3600～2100BP）
- ④ 氾濫低地・三角州の時代後期（約2100～1000BP）青谷上寺地集落形成期
- ⑤ 青谷平野の時代（約1000BP～現在）

- ① 古青谷湾の時代（約8000～4400BP）

縄文海進によって古青谷湾が形成された。勝部川および日置川の谷奥まで海域が広がり、

広大な干潟が形成された。内湾奥部には潮間帯のカワアイやヘナタリといった泥底群集が生息し、藻場も形成された。最も海水準が安定した時期として、約 6500BP の古地理は図 4.5-16 のように描ける。

青谷層下部層下部の堆積期に当たる。

## ② 古青谷湾縮小の時代（約 4400 ～ 3600BP）

気候の寒冷化による海水準の低下および、日本海側の降水量（積雪量）の増加による河川掃流物質の堆積により、内湾中央部まで一気に埋め立てられた。この埋め立ては土砂供給量が多く谷の狭い勝部川流域に限られ、日置川流域は土砂供給量が少なく、谷も広く小谷も多く存在することから、埋め立てが進まず、内湾域が広がった。

デルタ前進期（海退期）の内湾に生息した軟体動物遺体群は、古青谷湾形成期と同様コゲツノブエやアラムシロ、カワアイといった内湾奥部潮間帯の泥底群集を主体としたが、さらに河川活動の影響を受け、ユウシオガイやウメノハナガイ、オキシジミなどの砂泥底群集が加わった。またカワグチツボなどの汽水域の群集も多く見られたことから、河口干潟が形成され、藻場も形成された。

青谷層下部層上部の堆積期に当たる。

## ③ 氾濫低地・三角州の時代前期（約 3600 ～ 2100BP）

下部層上部によって埋め立てられた勝部川低地は、河川の氾濫原となり、水はけの悪い沼沢地・湿地が拡大した。一方日置川河口は内湾環境が継続し、海側に向かいデルタフロント堆積物が堆積した。縄文後期には、一時的な海水準の低下があり、浅谷が形成され、下部層上部の堆積が終了した約 3500BP ないしボーリングコア No.38 で認められている不整合の年代である 3000BP ころと考えられた（図 4.5-17 の④）。

海域環境は、潮間帯泥～砂泥底群集が主体となり、コゲツノブエやカワアイ、ウメノハナガイ、サルボウなどが見られ、台地縁辺ではカキ礁が形成されていた。外海では、岩礁帯にイタボガキやイガイなどの岩礁性の貝類が生息したと考えられる。古青谷湾縮小の時代と同様に泥底群集が多く見られるが、砂泥質の群集が増えたことから、河川の影響がさらに強くなったと考えられた。珪藻遺体群は徐々に汽水生種が多産した。

約 2100BP の古地理は図 4.5-16 のように描ける。デルタの前進により内湾の埋積が進み水深は浅くなったと考えられるが、地質断面図から海岸線の変化は、中部層から上部層



の時期にかけておおよそ変化がなかったと考えられる。それは約 2100BP と 1800BP の等高線図（図 4.5-18）からも裏付けられる。

青谷層中部層の堆積期に当たる。

#### ④ 氾濫低地・三角州の時代後期（約 2100 ～ 1000BP）

約 2100BP の弥生時代中期に、弥生の小海退によって浅谷が形成された（図 4.5-17 の②）。この浅谷によって水はけの悪い沼沢地・湿地の排水が進むことになる。

この時期は青谷上寺地集落形成期であり、人間活動は陸化した低地全般に広がった。集住域の基盤は青谷層下部層であり、特に約 4400 ～ 3600BP の海退による河川氾濫堆積物の埋積による下部層上部の海側末端部の厚くなった平坦面が中心域の立地基盤となった。浅谷形成によって排水が可能となった西側低地では水田域が形成された（図 4.5-17 の①）。約 1800BP に集落は最盛期を迎えた。

海域環境はコゲツノブエやイボウミニナといった泥底群集が主体となり、砂泥底群集は見られなくなる。海域の縮小と水深が浅くなったことにより、泥質干潟が存在したと考えられた。また青谷上寺地遺跡では、軟体動物遺体群の他に、数多くの魚骨や鳥獣類も出土した。魚骨では、マグロやマダイ、スズキ、フグ、サメ、クロダイ、コブダイ、カワハギ、ボラエイ科、ダツ科、淡水魚のコイ科やフナなどが出土し、獣骨ではイノシシ、シカ、イヌ、タヌキ、ムササビ、ツキノワグマなどが出土しており、特にイノシシとシカが多い。遺跡形成初期は、これまでの水はけの悪い湿地の開発、土木工事が行われたと考えられ、遺跡から検出された貝塚もその一つと考えられた（一木・辻, 2010）。それは、マガキやイガイといった限られた種類である点と、保存状態の悪さ、意図的な破片を呈している点から考えられた。区画溝中の貝層からは、普通に廃棄した場合にはならないような破片の状態で見出され、殻形態が強固なイワガキやイガイ、フジツボなどに限られていた。これらは地盤強化や埋め立ての行為と考えられ、食料残渣としてのこれまでの貝塚形成とは様相が異なることに注意しなければならない。

青谷層上部層の堆積期に当たる。

#### ⑤ 青谷平野の時代（約 1000BP ～ 現在）

約 1000BP 以降、日置谷に残されていた内湾は埋積され、内湾環境は消滅した。ほぼ全域が陸化し、平野あるいは盆地が形成された。

青谷層上部層の堆積期に当たる。

このように、縄文時代以降の古地理変遷が捉えられ、その地形的特徴が青谷上寺地集落の形成と大きく関わってきたことが明らかとなった。さらに約 4400 から 3600BP にかけての海退によるデルタの前進と埋積や、二つの浅谷形成、すなわち縄文後期の浅谷と弥生中期の浅谷の時期と様相が明らかとなった。弥生時代の青谷上寺地遺跡の成立と終焉は、立地基盤となった古青谷湾と青谷平野の変遷を縄文時代から読み解くことで初めて可能となったと言える。

表 4.5-1 ボーリングコアから産出した軟体動物遺体群種名表 (一木・辻, 2011)

軟体動物門 MOLLUSCA		
腹足綱 GASTROPODA		
アマオブネガイ科 Neritidae	アマガイ	<i>Nerita japonica</i> Dunker, 1860
オニツノガイ科 Cerithioidae	コゲツノブエ トゲニナ的一种 ヌノモツボ	<i>Ceritium coralium</i> Kiener, 1841 <i>Argyropeza</i> sp. <i>Cerithidium fusca</i> (A.Adams, 1860)
スズメハマツボ科 Dialidae	スズメハマツボ	<i>Diala semistriata</i> (Philippi, 1849)
ウキツボ科 Litiopidae	シマハマツボ ウネハマツボ	<i>Alaba picta</i> (A.Adams, 1861) <i>Alaba hungerfordi</i> Sowerby, 1894
ウミニナ科 Batillariidae	イボウミニナ	<i>Batillaria zonalis</i> (Bruguère, 1792)
フトヘナタリ科 Potamididae	ヘナタリ カワアイ	<i>Cerithidea (Cerithideopsis) cingulata</i> (Gmelin, 1790) <i>Cerithidea (Cerithideopsis) djadjariensis</i> (Martin, 1899)
スナモチツボ科 Scaliolidae	シマモツボ	<i>Finella purpureoapicata</i> (Preston, 1905)
カワグチツボ科 Iravadiidae	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i> (A. Adams, 1863)
カワザンショウガイ科 Assimineidae	カワザンショウガイ マツシマカワザンショウ近似種(未記載)	<i>Assiminea japonica</i> Martens, 1877 <i>Assiminea</i> sp.
ミズゴマツボ科 Stenothyridae	ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i> (Yokoyama, 1927)
クリイロケシカニモリ科 Cerithiopsidae	ヒオコシケシカニモリ	<i>Jaculator marileutes</i> (Melvill & Standen, 1896)
ミツクチキリオレ科 Triphoridae	ホソアラレキリオレ	<i>Bouchettriphora cf. otsuensis</i> (Yokoyama, 1920)
アツキガイ科 Muricidae	イボニシ	<i>Thais (Reishia) clavigera</i> (Küster, 1860)
フトコロガイ科 Columbellidae	マルテンスマツムシ	<i>Mitrella (Indomitrella) martensi</i> (Lischke, 1871)
ムシロガイ科 Nassariidae	アラムシロ	<i>Reticunassa festiva</i> (Powy, 1833)
カクメイ科 Cornirostridae	カクメイ科の一種	<i>Cornirostridae</i> Gen. & sp.
クダマキガイ科 Turridae	クリイロマンジ	<i>Philbertia leuckarti</i> (Dunker, 1860)
トウガタガイ科 Pyramidellidae	エドイトカケギリ イトカケギリの一種 ヨコイトカケギリ	<i>Turbonilla edoensis</i> Yokoyama, 1927 <i>Turbonilla</i> sp. <i>Cingulina cingulata</i> (Dunker, 1860)
	スキクチキレモドキ	<i>Odostomia limpida</i> Dall & Bartsch, 1906
	シゲヤスイトカケギリ	<i>Pyrgulina shigevasui</i> (Yokoyama, 1927)
ガクバンゴウナ科 Ebalidae	ガクバンゴウナ科の一種	<i>Ebalidae</i> Gen. & sp.
スイフガイ科 Cylichnidae	コヤスツララガイ	<i>Didontoglossa koyasensis</i> (Yokoyama, 1927)
	カミスジカイクガイダマシ	<i>Cylichnatis angustus</i> (Gould, 1859)
ヘコミツララガイ科 Retusidae	コメツブガイ マツシマコメツブガイ	<i>Retusa (Decolifer) insignis</i> (Pilsbry, 1904) <i>Retusa (Decolifer) matususima</i> (Nomura, 1940)
	ヒメコメツブガイ	<i>Retusa (Sulcoretusa) minima</i> Yamakawa, 1911
ブドウガイ科 Haminoeidae	ブドウガイ	<i>Haloa japonica</i> (Pilsbry, 1895)
二枚貝綱 BIVALVIA		
フネガイ科 Arcidae	カリガネエガイ サルボウ	<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i> (Reeve, 1844) <i>Scapharca kagoshimensis</i> (Tokunaga, 1906)
イガイ科 Mytilidae	イガイ ホトギスガイ	<i>Mytilus coruscus</i> Gould, 1861 <i>Musculista senhousia</i> (Benson, 1842)
ナミマガシワ科 Anomiidae	ナミマガシワ	<i>Anomia chinensis</i> Philippi, 1849
イタボガキ科 Ostreidae	マガキ属の一種	<i>Crassostrea</i> sp.
ツキガイ科 Lucinidae	ウメノハナガイ	<i>Pillucina pisidium</i> (Dunker, 1860)
チリハギガイ科 Lasaeidae	スジホシムシヤドリガイ	<i>Nipponomysella subtruncata</i> (Yokoyama, 1922)
ザルガイ科 Cardiidae	トリガイ	<i>Fulvia mutica</i> (Reeve, 1844)
ニッコウガイ科 Tellinidae	ユウシオガイ サクラガイ ヒメシラトリ	<i>Moerella rutila</i> (Dunker, 1860) <i>Nitidotellina hokkaidoensis</i> (Habe, 1961) <i>Macoma incongrua</i> (Martens, 1865)
ケシハマグリ科 Kellielidae	ケシトリガイ	<i>Alveolus ojanus</i> (Yokoyama, 1927)
フナガタガイ科 Trapeziidae	ウネナシトマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i> (Reeve, 1843)
シジミ科 Corbiculidae	シジミ属の一種	<i>Corbicula</i> sp.
マルスダレガイ科 Veneridae	アサリ ハマグリ オキシジミ	<i>Ruditapes philippinarum</i> (Adams & Reeve, 1850) <i>Meretrix lusoria</i> (Röding, 1798) <i>Cyclina sinensis</i> (Gmelin, 1791)
ミツカドカタビラガイ科 Myochamidae	ヤマザキエモノガイ	<i>Myadoropsis transmontana</i> (Yokoyama, 1922)









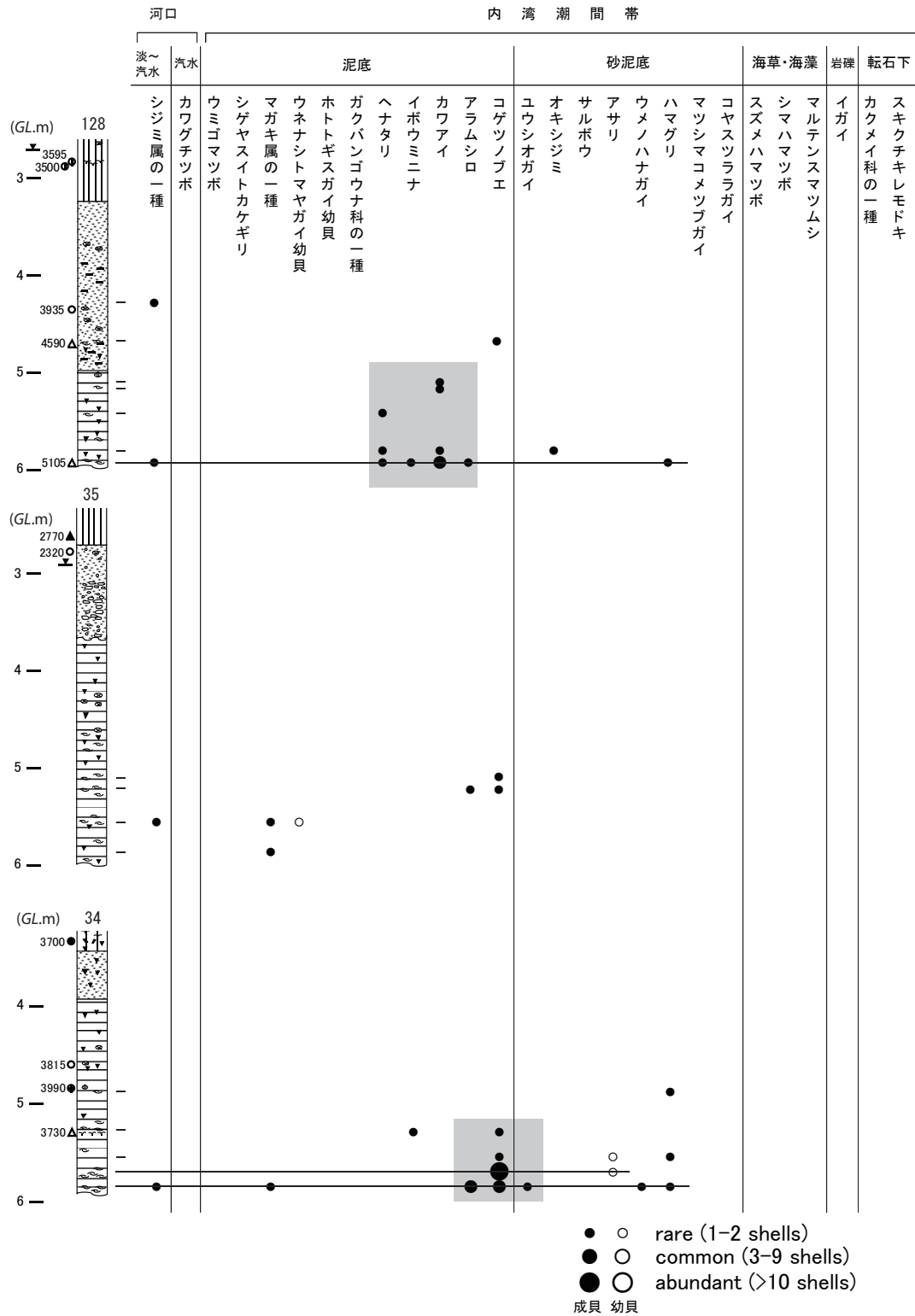


図 4.5-8 ボーリングコアから産出した軟体動物遺体群 (1) (一木・辻, 2011)

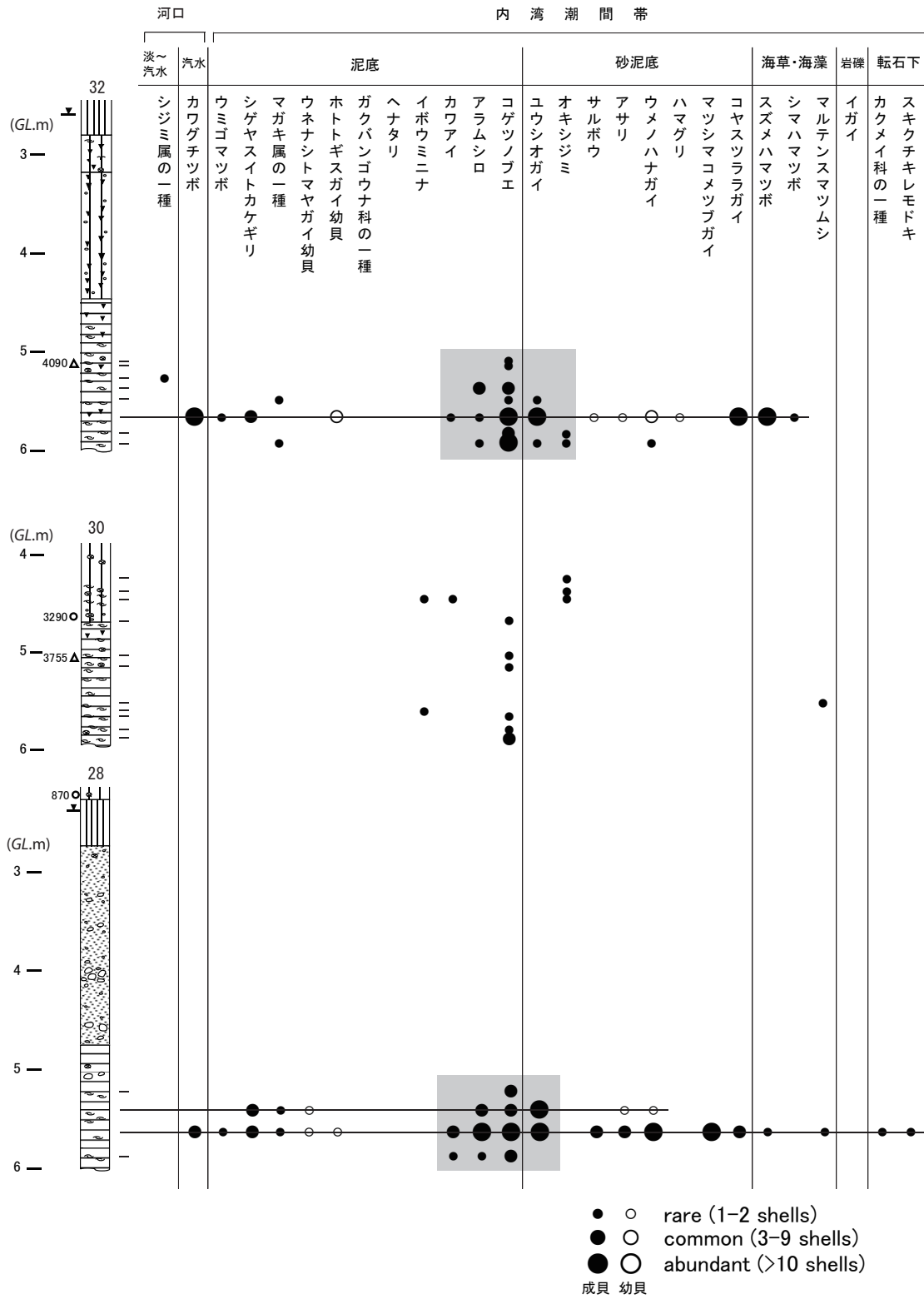


図 4.5-9 ボーリングコアから産出した軟体動物遺体群 (2) (一木・辻, 2011)



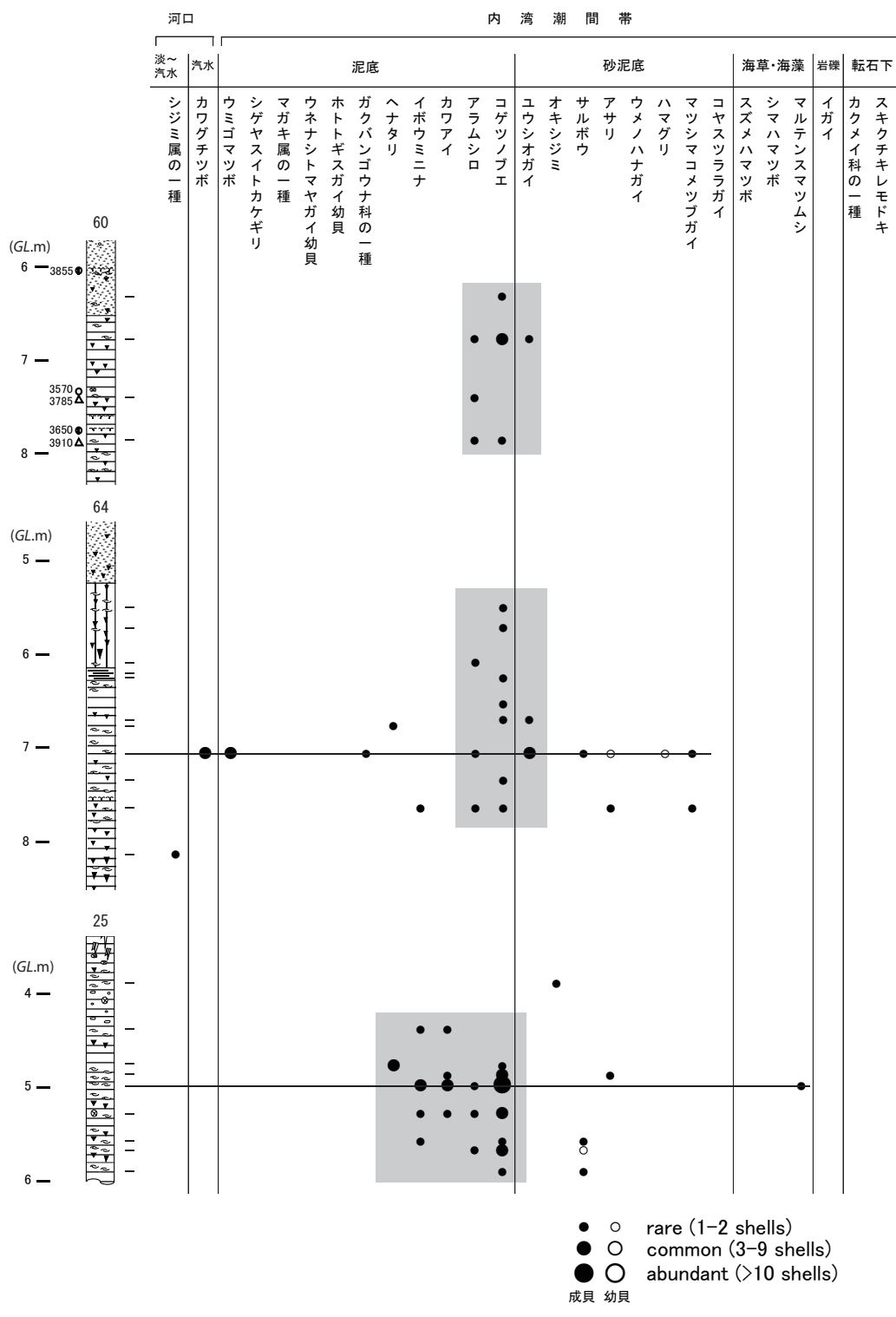


図 4.5-10 ポーリングコアから産出した軟体動物遺体群 (3) (一木・辻, 2011)

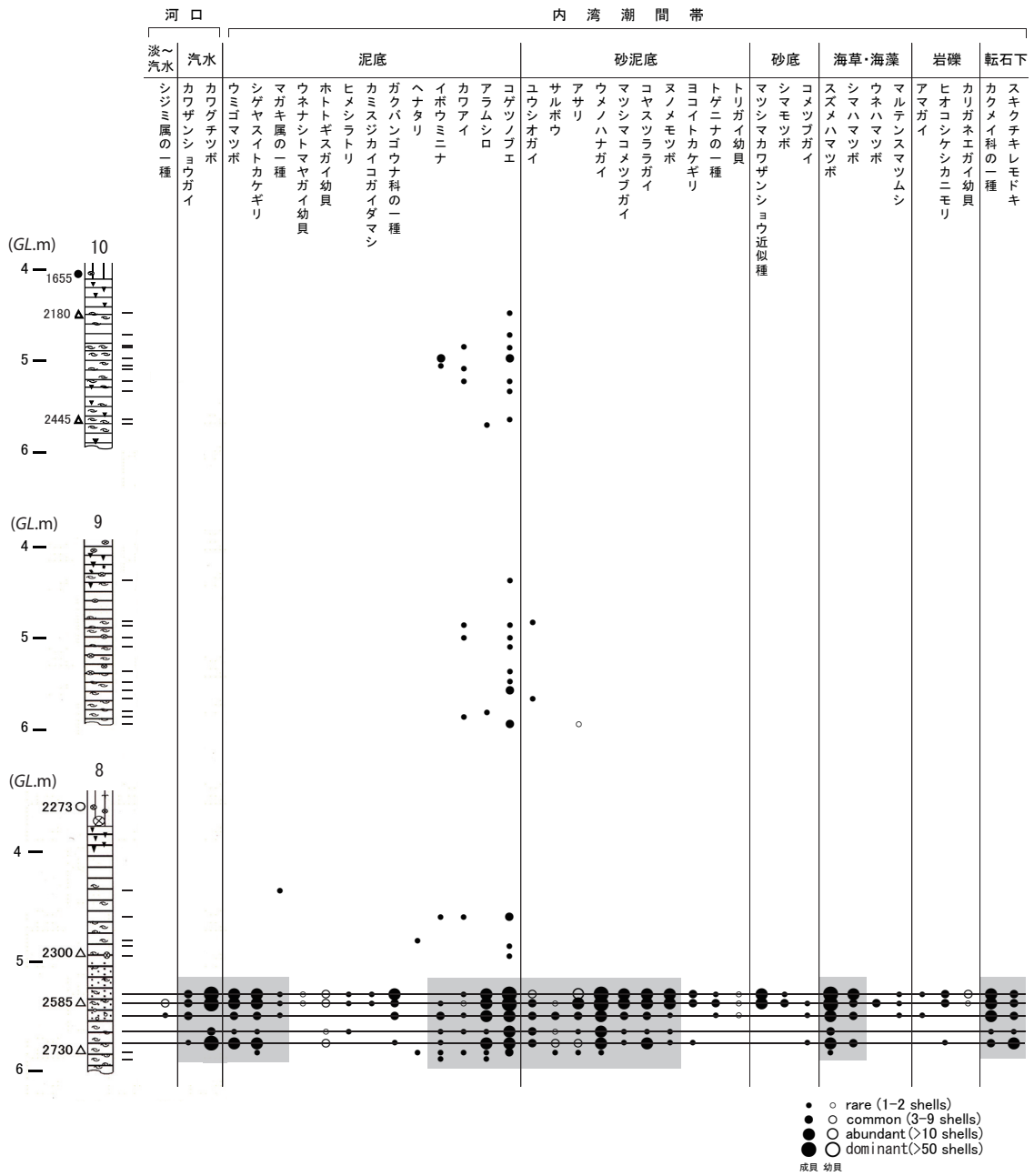


図 4.5-11 ボーリングコアから産出した軟体動物遺体群 (4) (一木・辻, 2011)



河口 内湾潮間帯

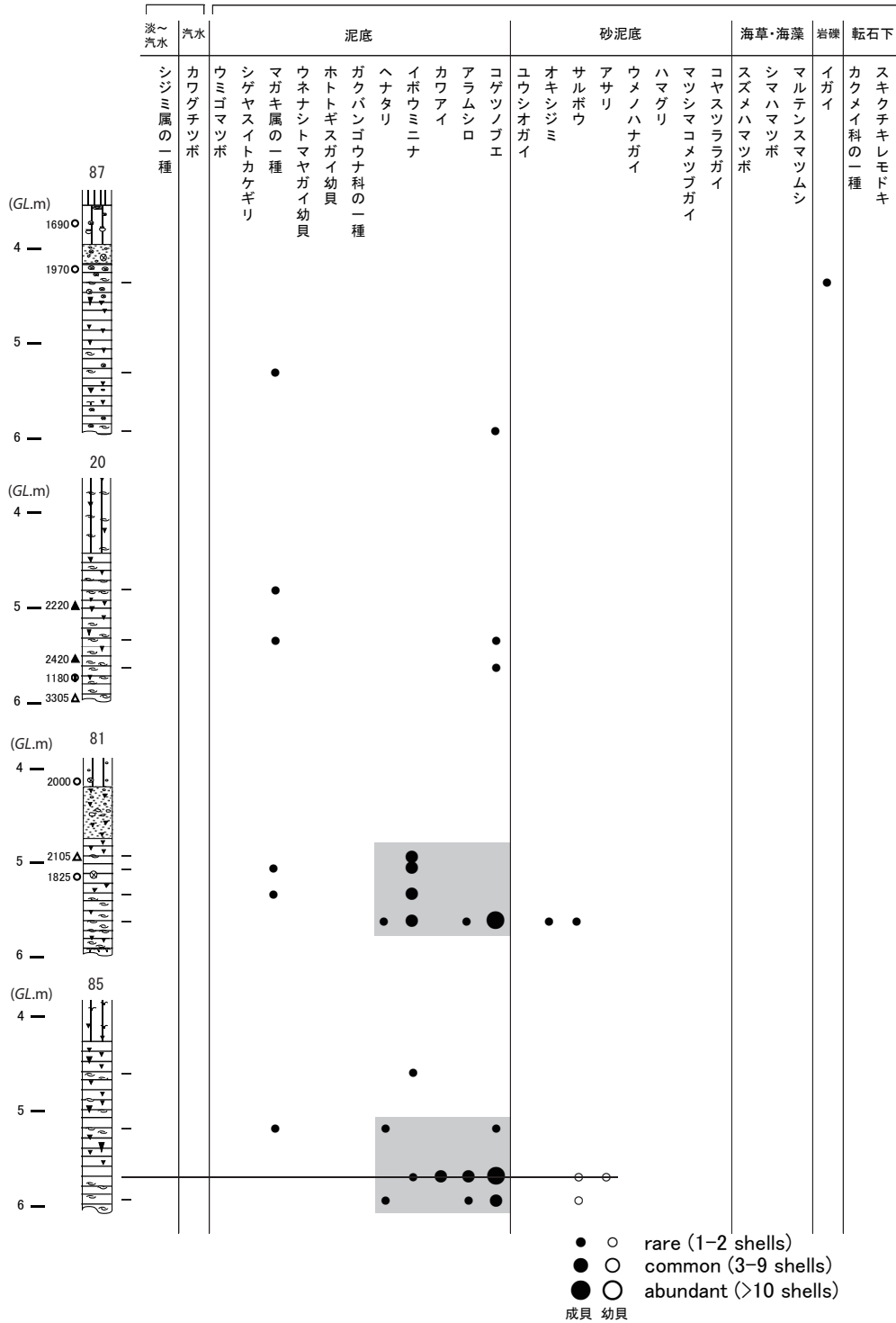
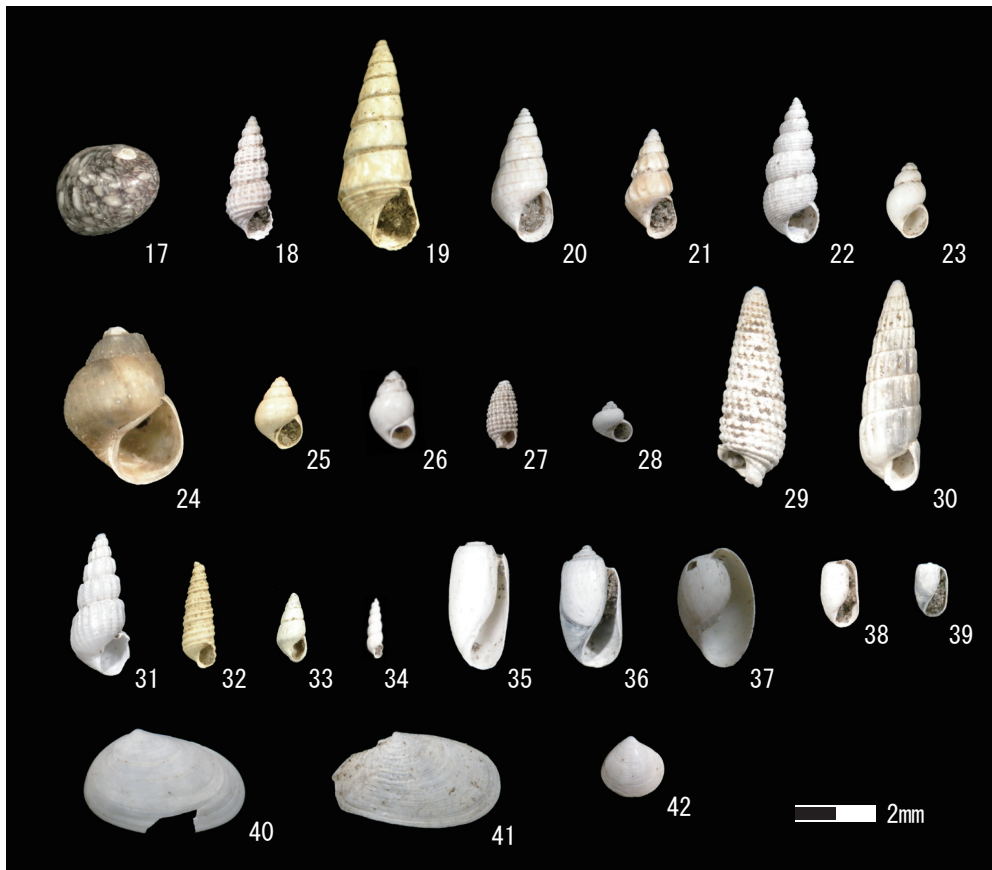


図 4.5-12 ボーリングコアから産出した軟体動物遺体群 (5) (一木・辻, 2011)



1. *Cerithium coralium* Kiener, 1841 コゲツノブエ.
2. *Batillaria zonalis* (Bruguière, 1792) イボウミニナ.
3. *Cerithidea (Cerithideopsilla) cingulata* (Gmelin, 1790) ヘナタリ.
4. *Cerithidea (Cerithideopsilla) djadjariensis* (Martin, 1899) カワアイ.
5. *Mitrella (Indomitrella) martensi* (Lischke, 1871) マルテンスマツムシ.
6. *Reticunassa festiva* (Powy, 1833) アラムシロ.
7. *Scapharca kagoshimensis* (Tokunaga, 1906) サルボウ.
8. *Crassostrea* sp. マガキ属の一種.
9. *Pillucina pisidium* (Dunker, 1860) ウメノハナガイ.
10. *Fulvia mutica* (Reeve, 1844) トリガイ.
11. *Moerella rutila* (Dunker, 1860) ユウシオガイ.
12. *Macoma incongrua* (Martens, 1865) ヒメシラトリ.
13. *Corbicula* sp. シジミ属の一種.
14. *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850) アサリ.
15. *Meretrix lusoria* (Röding, 1798) ハマグリ.
16. *Cyclina sinensis* (Gmelin, 1791) オキシジミ.

図 4.5-13 ボーリングコアから産出した主要な軟体動物遺体群写真図版 (1) (一木・辻, 2011)



17. *Nerita japonica* Dunker, 1860 アマガイ . 18. *Cerithidium fusca* (A.Adams, 1860) ヌノメモツボ .  
 19. *Diala semistriata* (Philippi, 1849) スズメハマツボ . 20. *Alaba picta* (A.Adams, 1861) シマハマツボ .  
 21. *Alaba hungerfordi* Sowerby, 1894 ウネハマツボ .  
 22. *Finella purpureoapicata* (Preston, 1905) シマモツボ .  
 23. *Iravadia elegantula* (A. Adams, 1863) カワゲチツボ .  
 24. *Assiminea japonica* Martens, 1877 カワザンショウガイ .  
 25. *Assiminea* sp. マツシマカワザンショウ近似種 .  
 26. *Stenothyra edogawensis* (Yokoyama, 1927) ウミゴマツボ .  
 27. *Jaculator marileutes* (Melvill & Standen, 1896) ヒオコシケシカニモリ .  
 28. *Cornirostridae* Gen. & sp. カクメイ科の一種 .  
 29. *Bouchettriphora* cf. *otsuensis* (Yokoyama, 1920) ホソアラレキリオレ .  
 30. *Turbonilla edoensis* Yokoyama, 1927 エドイトカケギリ .  
 31. *Pyrgulina shigeyasui* (Yokoyama, 1927) シゲヤスイトカケギリ .  
 32. *Cingulina cingulata* (Dunker, 1860) ヨコイトカケギリ .  
 33. *Odostomia limpida* Dall & Bartsch, 1906 スキクチキレモドキ .  
 34. *Ebalidae* Gen. & sp. ガクバンゴウナ科の一種 .  
 35. *Didontoglossa koyasensis* (Yokoyama, 1927) コヤスツララガイ .  
 36. *Retusa (Decolifer) insignis* (Pilsbry, 1904) コメツブガイ .  
 37. *Haloa japonica* (Pilsbry, 1895) ブドウガイ .  
 38. *Cylichnatys angustus* (Gould, 1859) カミスジカイコガイダマシ .  
 39. *Retusa (Decolifer) matsusima* (Nomura, 1940) マツシマコメツブガイ .  
 40. *Nipponomysella subtruncata* (Yokoyama, 1922) スジホシムシヤドリガイ .  
 41. *Myadoropsis transmontana* (Yokoyama, 1922) ヤマザキスエモノガイ .  
 42. *Alvenius ojanus* (Yokoyama, 1927) ケストリガイ .

図 4.5-14 ボーリングコアから産出した主要な軟体動物遺体群写真図版 (2) (一木・辻, 2011)



炭素年 (yrBP)	模式層序と層相		時代区分	水域環境	陸域環境
1000	青	上部層	古墳時代 終末期 後期 中期 前期 早期	青谷平野の形成 河川生・湿原生種 主体の淡水域 藻場点在 泥底群集 コゲツノブエ・イボウミコナ 珪藻 徐々に汽水生種多産 湿地生・陸生・河川生種 の混成群集	山地 マツ林拡大
2000		中部層			低地 水田拡大 伐採による スギ林減少
3000	谷	下部層	縄文時代 後期 中期 前期	内湾の急速な埋積 河口干潟 泥底群集 コゲツノブエ・アラシシロ ユウシオカイ・オキシジミ 珪藻 海域浮遊性種・底生種主体 藻場の形成 海域浮遊性種が多産する内湾 古青谷湾の形成	照葉樹林 谷筋にスギ林・トチノキ林 内陸山地にカシ林主体
3600		上部層			スギ林拡大
4000	層	下部層			
4400					
5000					

図 4.5-15 青谷平野の水域・陸域環境の変遷 (辻,2011c)

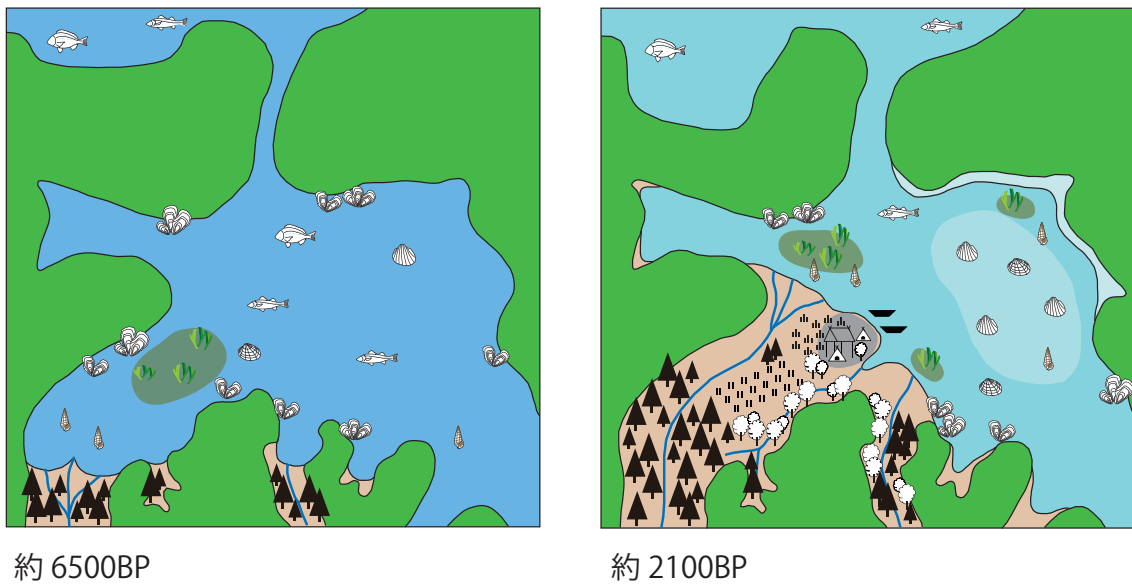
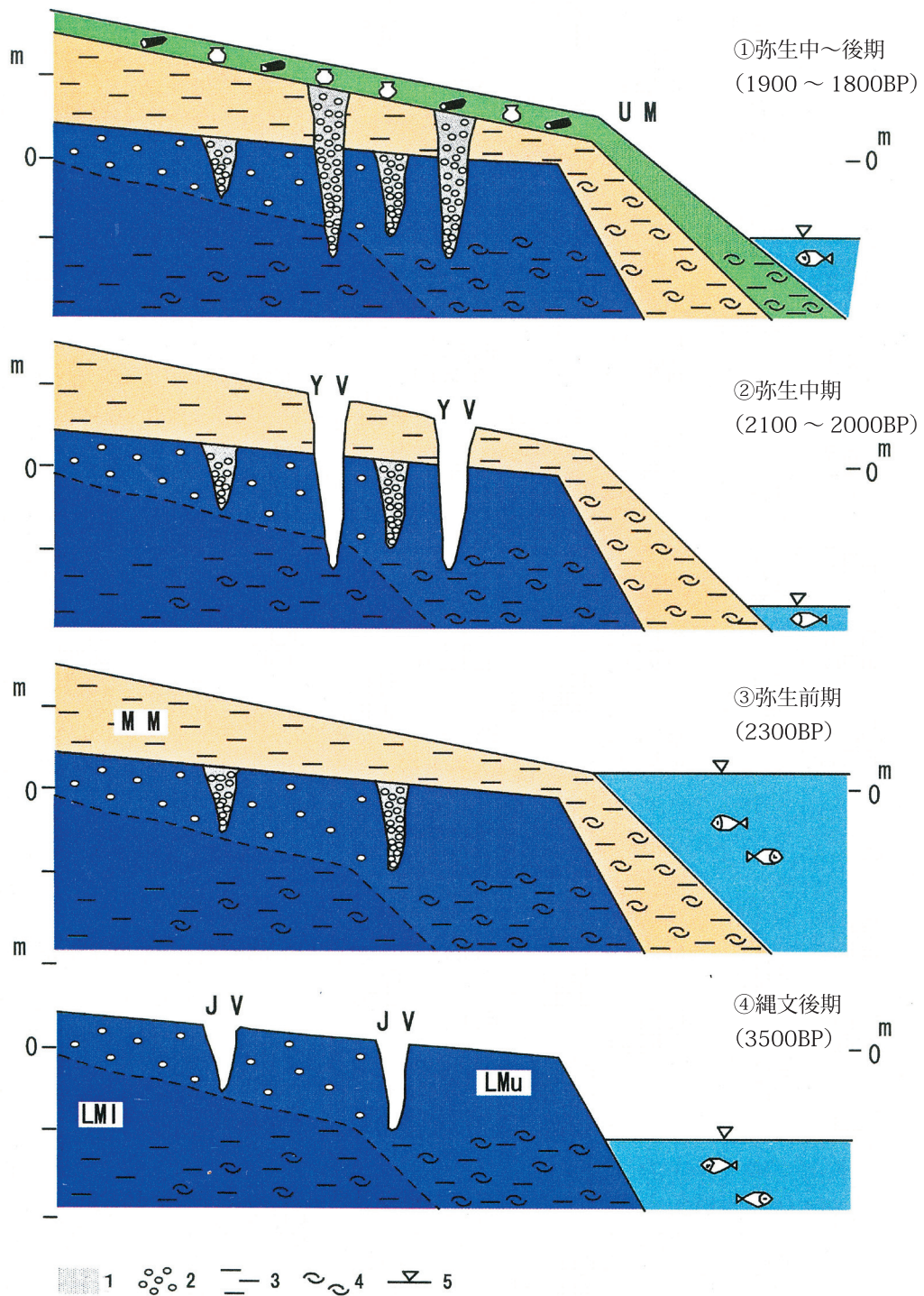


図 4.5-16 古地理変遷図 (辻,2011d)



両端の数字は標高。

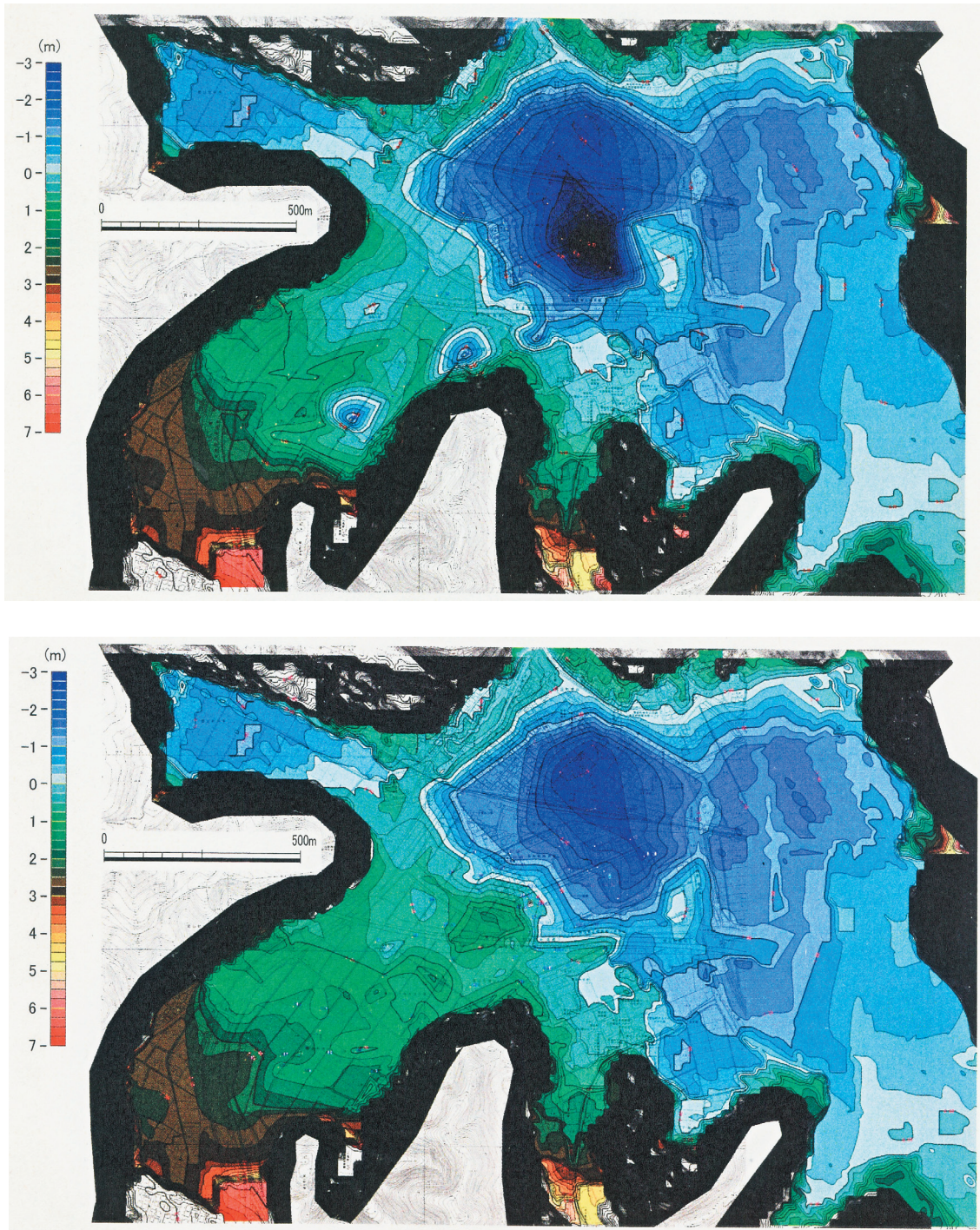
LMI: 青谷層下部層下部 LMu: 下部層上部 MM: 中部層 UM: 上部層 JV: 縄文時代後期の浅谷

YV: 弥生時代中期の浅谷

1は砂、2は礫、3は泥・シルト、4は海棲の貝（軟体動物）、5は海水面

図 4.5-17 青谷平野の表層地質層序と海水面の変遷 (辻,2011c を改変)





上：弥生時代中期の約 2100BP  
下：弥生時代終末から古墳時代初頭の約 1800BP

図 4.5-18 等高線図（鳥取県埋蔵文化財センター, 2011）



