

## 山陰海岸東部、<sup>やだ</sup>矢田川下流低地における完新層の<sup>14</sup>C年代

青木 哲哉<sup>\*1</sup>・小橋 拓司<sup>\*2</sup>・山内 一彦<sup>\*3</sup>・徳安 浩明<sup>\*4</sup>・半田 直人<sup>\*5</sup>  
木谷 幹一<sup>\*6</sup>・三浦 洋一<sup>\*7</sup>・新庄 仁美<sup>\*8</sup>・中塚 良<sup>\*9</sup>

山陰東部の浜坂から豊岡にかけては、岩石海岸がよく発達し、ところどころに沖積低地が分布する。これらの低地は、小規模な河川が海に流入する浜坂、<sup>かすみ</sup>香住および竹野などのような海岸の湾奥に認められる。この付近における従来の研究としては、岩石海岸の侵食微地形を調査し、完新世における海水準変動の傾向を明らかにした豊島のもの<sup>1)</sup>や、現成波蝕棚と海水準との関係を明らかにした小橋他のもの<sup>2)</sup>などがあげられる。しかしながら、沖積低地に関する研究は少なく、前田他が調査した豊岡市<sup>けい</sup>気比低地<sup>3)</sup>を除いて、古環境の復原や<sup>14</sup>C年代測定などがほとんど行われていない。

筆者らは、このような山陰海岸東部において、沖積低地の形成過程ならびに古環境の変化を解明するため調査を行ってきた。この過程で、今回兵庫県香住町付近に位置する矢田川下流低地において、<sup>14</sup>C年代測定値を得た。本稿では、これらの<sup>14</sup>C年代測定値を報告し、加えて矢田川下流低地における完新世後期の環境変化について若干考察してみたい。測定試料は、ピートサンプラーを用いた掘削調査

によって採集し、年代測定は社団法人日本アイソトープ協会に依頼した。測定結果は、以下のとおりである。

測定値：4,750±400 y.B.P.

(試料1. N-5851)

2,650±90 y.B.P.

(試料2. N-5852)

測定試料：試料1-貝化石(コゲツノブエ)

試料2-泥炭

採集年月日：1988年8月14日

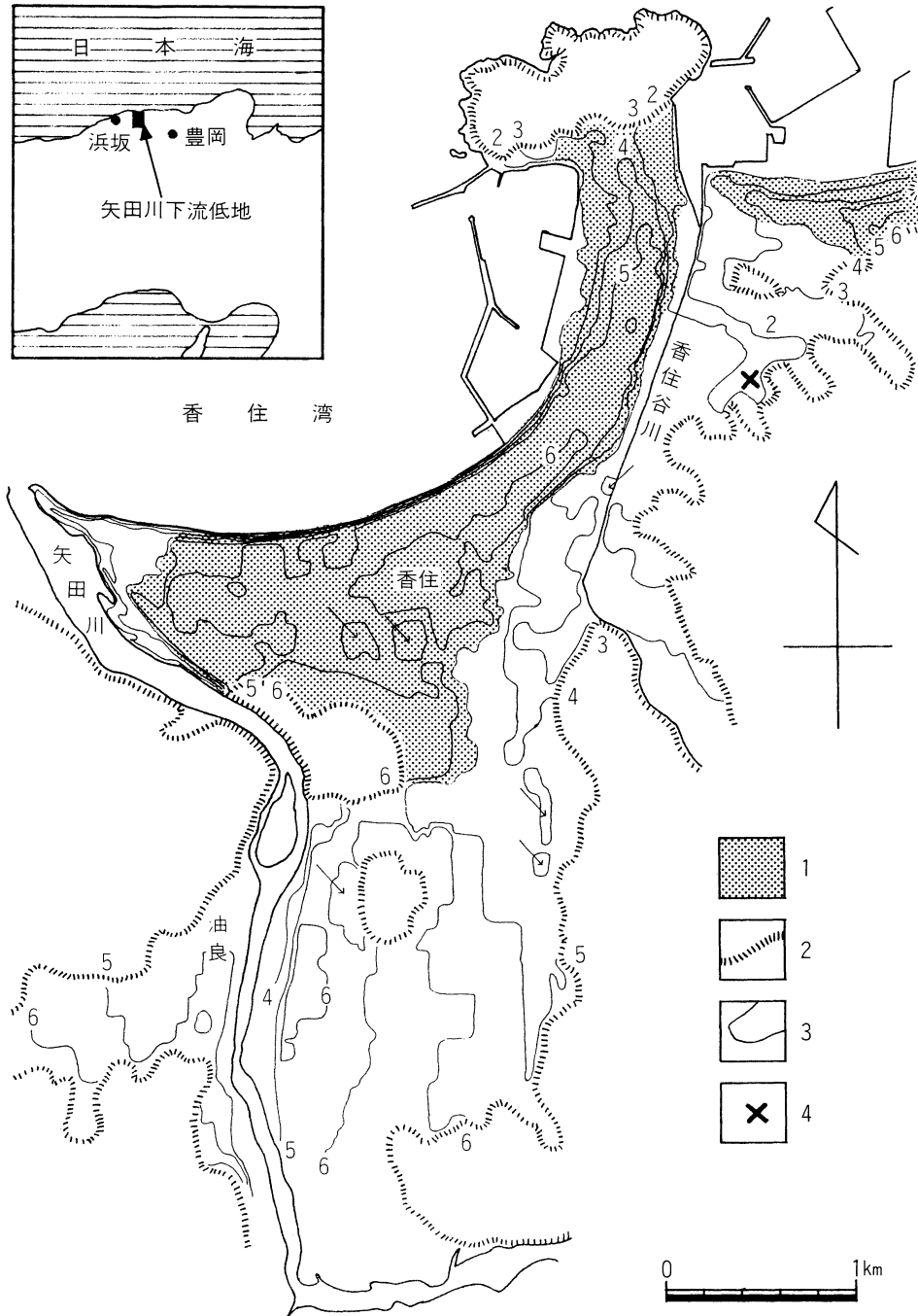
採集地点：兵庫県城崎郡香住町若松

標高1.4 m

北緯35°38'20"、東経134°38'19"

矢田川下流低地は、山陰海岸東部のほぼ中央に位置する小規模な沖積低地である。第1図に示したように、この低地の海岸付近には顕著な砂堆が発達する。これは、日本海の沿岸に位置する多くの沖積低地と同様の傾向である。本沖積低地における砂堆の場合、<sup>か</sup>現香<sup>すみだに</sup>住谷川の河口を挟んで東西に2つ分布する。東側の砂堆は、4~6 mの上面高度をもつものの、比較的小さい面積のものである。これに対して、西側の砂堆は5~6 mの上面高度を有し、大規模に発達している。低地は、これらの砂堆背後に認められる。なかでも、東北部の低地は幅400 m くらいの狭長なもので、東側と西側の両砂堆によって海と隔てら

<sup>\*1</sup> 立命館大学非常勤講師、<sup>\*2</sup> 兵庫県立三木高等学校、<sup>\*3</sup> 山口県立徳山養護学校、<sup>\*4</sup> 私立ヴィートル学園洛星中学・高等学校、<sup>\*5</sup> 富士通(株)、<sup>\*6</sup> 京都教育大学研究生、<sup>\*7</sup> (株)不二サッジ、<sup>\*8</sup> 京都府立医科大学大学院、<sup>\*9</sup> (株)向日市埋蔵文化財センター



第1図 矢田川下流低地における等高線と砂堆の分布

1. 砂堆 2. 沖積低地と山地、更新世段丘との境界 3. 等高線 (単位はm、高度間隔は1m)  
4. 掘削地点

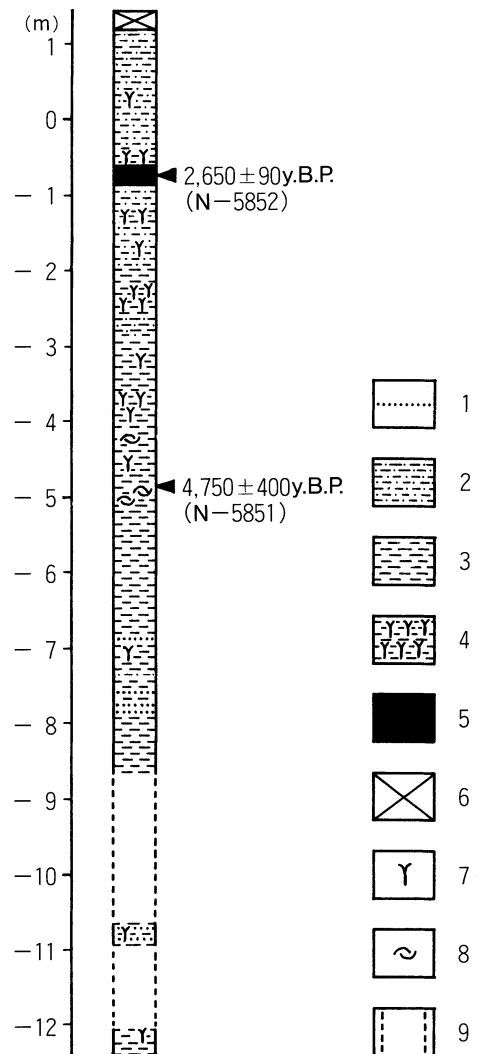
れている。古絵図などによると、現在油良から北へ向かう矢田川は、かつてこの低地を東北へ流れ、現香住谷川の下流部を本流としていたと考えられる<sup>4)</sup>。

掘削調査は、このような砂堆背後にみられる東北部の低地で行った。掘削地点は、更新世段丘に刻まれた開析谷中に完新層が厚く堆積したところにあたり、これまで河川による侵食作用などの影響をあまり受けなかった場所である。現在この付近は低湿で、ガマやアシなどの群落が認められる。なお、1990年9月に発生した外水氾濫の際、砂堆背後の現香住谷川に沿う旧河道において、水位が1.5m以上に達した。掘削地点付近は低湿なため、この氾濫によってその後も長期にわたって数10cmの冠水がみられた。

掘削は、標高1.43mの地点で実施し、現海面下8.57mまで連続して行った。さらに、これ以深の堆積物に関しては-10.57~-10.82mと-11.97~-12.22mとで観察した<sup>5)</sup>。第2図は、このようにして確認された地質柱状図である。この図をみると、標高1.43m~現海面下2.82mには、木片の混入する灰~暗灰色の細砂質シルトと、暗褐色の腐植質シルトならびに泥炭とが互層をなして堆積している。これらのうち、腐植質シルトは-0.34~-0.57m、-1.18~-1.32mおよび-2.15~-2.57mでみられ、また泥炭は-0.57~-0.82mにおいて認められる。泥炭は未分解の草本類からなり、その<sup>14</sup>C年代測定値は2,650±90y.B.P.である。

現海面下2.82~5.30mの堆積物は、暗灰~灰色を呈するシルトであり、これには腐植物が含まれている。このシルト中には、2つの層準で貝化石が認められる。-4.20m付

近にはヤマトシジミ (*Corbicula japonica*) が混入し、かつてこの付近に汽水性の水域が広がっていたことを伺わせる。他方、-4.85~-4.98mからはコゲツノブエ (*Clypeomorus corallium*) およびユウシオガイ (*Moerella rutila*) などが検出され、これらは干潟の発



第2図 掘削地点の地質柱状図

1. 細砂
2. 細砂質シルト
3. シルト
4. 腐植質シルト
5. 泥炭
6. 表土
7. 腐植物
8. 貝化石
9. 未観察部分

達する湾奥環境を示す貝化石である<sup>6)</sup>。これらのうち、-4.85 m 付近から採集されたコゲツノブエは、4,750±400 y.B.P. の<sup>14</sup>C年代値を示した。

さらに、現海面下 5.30 m 以深は主に暗灰色のシルトが堆積している。これには、腐植物が若干混入するほか、-5.81 m、-7.32~-7.82 m、および -10.57~-10.82 m 付近において細砂が薄く挟まれる。

以上の事実から、矢田川下流低地の海岸付近における完新世後期の環境変化を考察する。この低地の海岸付近では、縄文海進によって侵入した海が、およそ4,750年前になっても現海岸線より内陸に残存していた。この海域に位置する掘削地点付近は、当時内湾の湾奥的な環境であった。そこには干潟が発達し、コゲツノブエなどが生息していた。この頃すでに形成されつつあったと思われる砂堆は、4,750年前以降になってようやく内湾の湾奥をほぼ閉鎖するに至った。このため、砂堆の背後にはラグーンが形成された。ラグーンには当時の矢田川などが流入し、これにともなって掘削地点付近はヤマトシジミが生息するような汽水域に変わっていった。その後、ラグーンの埋積がさらに進み、2,650年前までに砂堆の背後は陸化した。この時期以降、掘削地点付近は低湿地的な環境に変化し、腐植

質シルトや泥炭などが堆積したのである。

本稿では、山陰海岸東部の一沖積低地にあたる矢田川下流低地において、<sup>14</sup>C年代測定値と完新世後期の環境変化を報告した。今後、縄文海進頂期頃の環境を明らかにするとともに、山陰海岸東部に位置する他の沖積低地での調査成果を検討していきたい。

〔謝辞〕本稿の作成にあたりまして、立命館大学文学部地理学教室の先生方と、徳島文理大学の日下雅義先生には、終始ご指導いただきました。また、山形大学の前田保夫先生には、数多くの有益なご教示を賜りました。貝化石の同定に関しましては、神奈川県立博物館の松島義章先生にお願いしました。末筆ながら、これらの方々に深謝の意を表します。

#### 注

- 1) 豊島吉則「山陰海岸における完新世海面変化」、地理学評論51-2、1978、147~157頁。  
豊島吉則「山陰海岸における海水準変動と地形」、月刊地球13、1980、33~39頁。
- 2) 小橋拓司・青木哲哉・山内一彦「但馬御火浦における現成波蝕棚について」、立命館地理学2、1990、103~109頁。
- 3) 前田保夫他「完新世における山陰海岸東部気比低地（兵庫県豊岡市）の古環境」、立命館地理学1、1989、1~19頁。
- 4) この時期については、古絵図や伝承から中世とする説があるが、詳細は不明である。
- 5) 現海面下 12.22 m 以深の堆積物は、非常によく締まっており、掘削が不可能となったため観察できなかった。
- 6) 前掲3)。