

新潟大学災害・復興科学研究所
共同研究報告書

考古遺跡からみた響灘周辺地域での海嘯イベントによる生活空間の変容

研究代表者氏名 小林 善也¹⁾

研究分担者氏名 卜部 厚志²⁾ 濱崎 真二¹⁾ 辻 康男³⁾ 沖田 絵麻⁴⁾

- 1) 下関教育委員会 2) 新潟大学災害・復興科学研究所 3) パリノ・サーヴェイ株式会社
4) 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム

研究要旨

考古遺跡の古地理復元のためのボーリング調査により、海嘯をはじめとする自然イベントが弥生時代の人間活動に影響を与えたのかを検討した。具体的には、山口県下関市豊北町の土井ヶ浜遺跡が立地する砂丘や谷底低地を横断して得られた縦列ボーリングのコア試料の観察と地形分類により、古地理復元を可能とする地質情報の収集し、海嘯イベントの有無をはじめ縄文時代の海進の範囲や弥生時代の水田稲作地の分布範囲を検討した。その結果、縄文時代の海進は約8,000年前からはじまり、約6,000年前で最高海水準がおおむね T.P1.0m程度となることが示唆された。また、弥生時代前期の水田は、当該地区のなかでは比較的集水域が広く灌漑が比較的容易な谷底低地、とりわけ谷底低地末端部が最適地と推察された。海嘯イベントの可能性のある堆積物は3,500年前と2,500年前に認められるものの、T.P.0.0-1.0m程度の低湿地であるため、弥生時代前期の水田立地に直接的な影響を与えた可能性が低いことが示唆された。

1. はじめに

本州島最西端に位置する山口県下関市の響灘沿岸の海岸や氾濫低地に立地する考古遺跡では、かねてより弥生時代前半期に海嘯イベントが存在した可能性が指摘されてきた。

そのような状況のなかで、2016年度に新潟大学災害・復興科学研究所により響灘海岸低地の津波堆積物の有無を確認するための地質ボーリング調査が実施された。とりわけ、土井ヶ浜地区では考古遺跡に関連する複数箇所でも層的に連続する良好な堆積物コアが回収され、響灘沿岸の海嘯イベントの地質学的研究のみならず、考古学的研究においても遺跡の立地やそれにかかわる古地理を検討するうえで極めて重要な情報が内包されていることが認識された。

そこで、2017年度は海嘯イベント堆積物の探査に併せて、遺跡の古地理復元のためのボーリング調査をおこない、海嘯イベントをはじめとする様々な自然イベントが弥生時代の人間活動にど

こまで影響を与えたのかを明らかにするための基礎的な作業をおこなった。

2. 研究の方法

本研究は、上述のことから、2016年度の調査により良好なボーリングコア試料が得られた山口県下関市豊北町土井ヶ浜地区を調査地として選定した。本地区は、弥生時代前期から中期の墓地遺跡である土井ヶ浜遺跡（国史跡）をはじめとする考古遺跡が存在する。

本年度の研究は、土井ヶ浜遺跡が立地する砂丘を横断して掘削が行われた2016年度の縦列ボーリングコア試料の層相観察と放射性炭素年代値にもとづく堆積過程に関する検討および追加のボーリング調査を行った。

2017年度の追加ボーリング調査については、手動式のボーリング調査で実施した。ボーリング調査は海嘯イベントの探査に加え、縄文時代の海進の範囲や弥生時代の水田稲作地の分布範囲を検討するため、2016年度の掘削地点よりも内陸側に位置する谷底低地に7地点を選定した。

3. 研究の結果

(1) 2016 年度のコア試料

図 1 は 2016 年度のボーリングコアの層序を整理したものである。この層序図から、土井ヶ浜地区ではステージ I から V までの 5 段階の古地理変遷を把握することができる。

ステージ I（海成層）は縄文時代早期～縄文時代中期（7,500～4,300yrBP）の海水準の上昇に伴う海進期。海進ピークは 5,500yrBP 頃で、内湾～浅海が形成される。

ステージ II（腐植泥層）は縄文時代後期（4,300～3,800yrBP）の海岸線の後退と海浜部の閉塞傾向が強まる段階。

ステージ III（塩水湿地～中部砂層）は縄文時代後期～弥生時代前期（3,800～2,600yrBP）の砂堆の発達と塩水湿地が形成される埋積期で、潮汐の影響を受け冠水しやすい排水不良な段階。この堆

積層に 3,500yrBP～2,500yrBP 頃の高潮イベントの可能性のある堆積物の挟在が認められる。

ステージ IV（上部黒砂層）は、1,800yrBP の年代値と考古遺物の年代から、弥生時代中期～鎌倉時代に形成された古土壌（土壌発達層準）とみられる。さらなる海岸線の後退に起因した浸食～離水期で、堆積速度が急速に低下し、氾濫原面での土壌生成作用が卓越する。

ステージ V（上部砂層）は考古遺物の年代から室町時代～江戸時代の風成砂層とみられる。本時期には、現海岸沿いおよび内陸側の土井ヶ浜遺跡が立地する旧期砂丘上において急速な砂丘発達が生じる。また、谷底低地では江戸時代以降に水田が造成される。

(2) 2017 年度のコア試料

コア試料の詳細な検討は 2018 年度に行う予定であるが、弥生時代前期の水田が確認されている

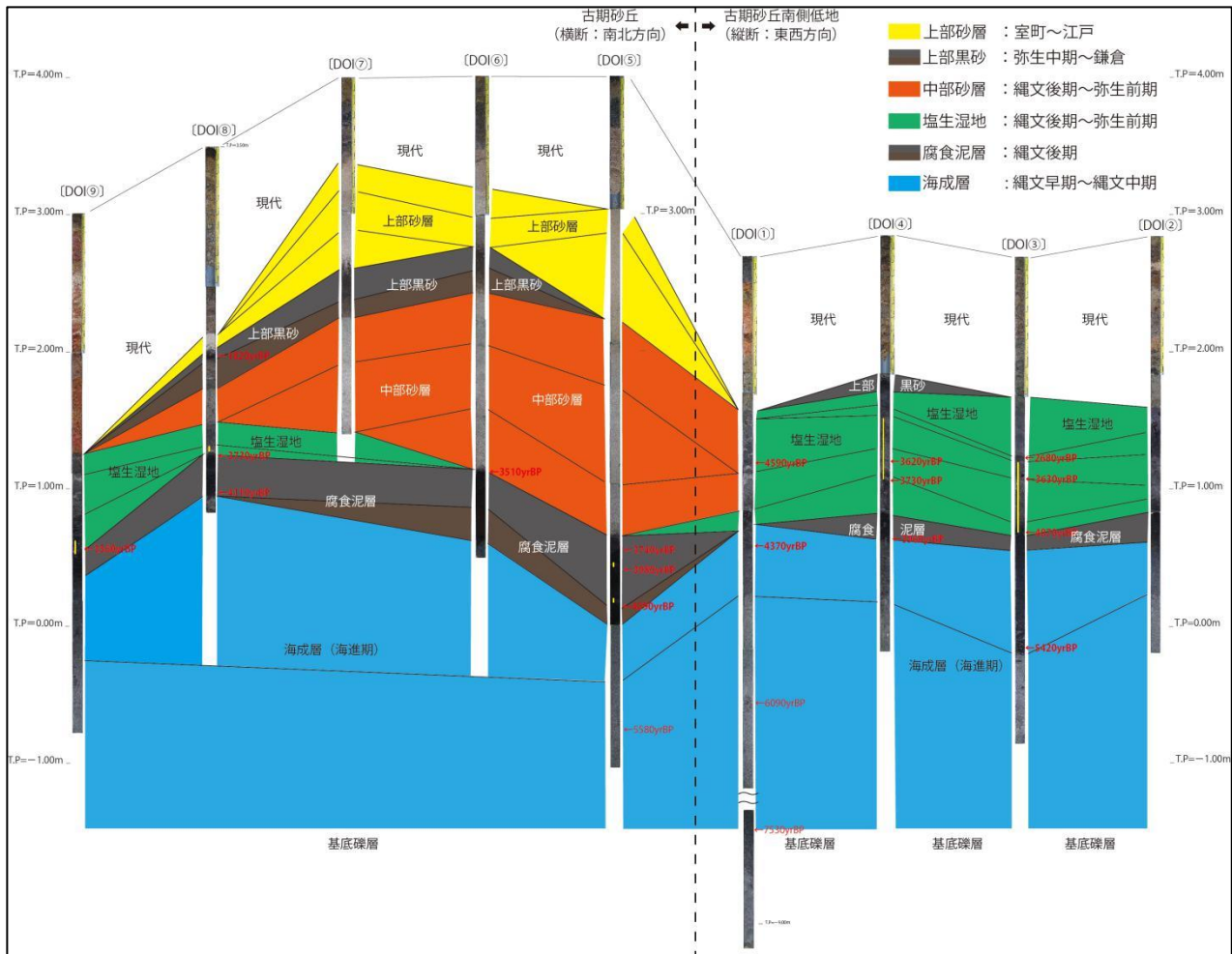


図 1

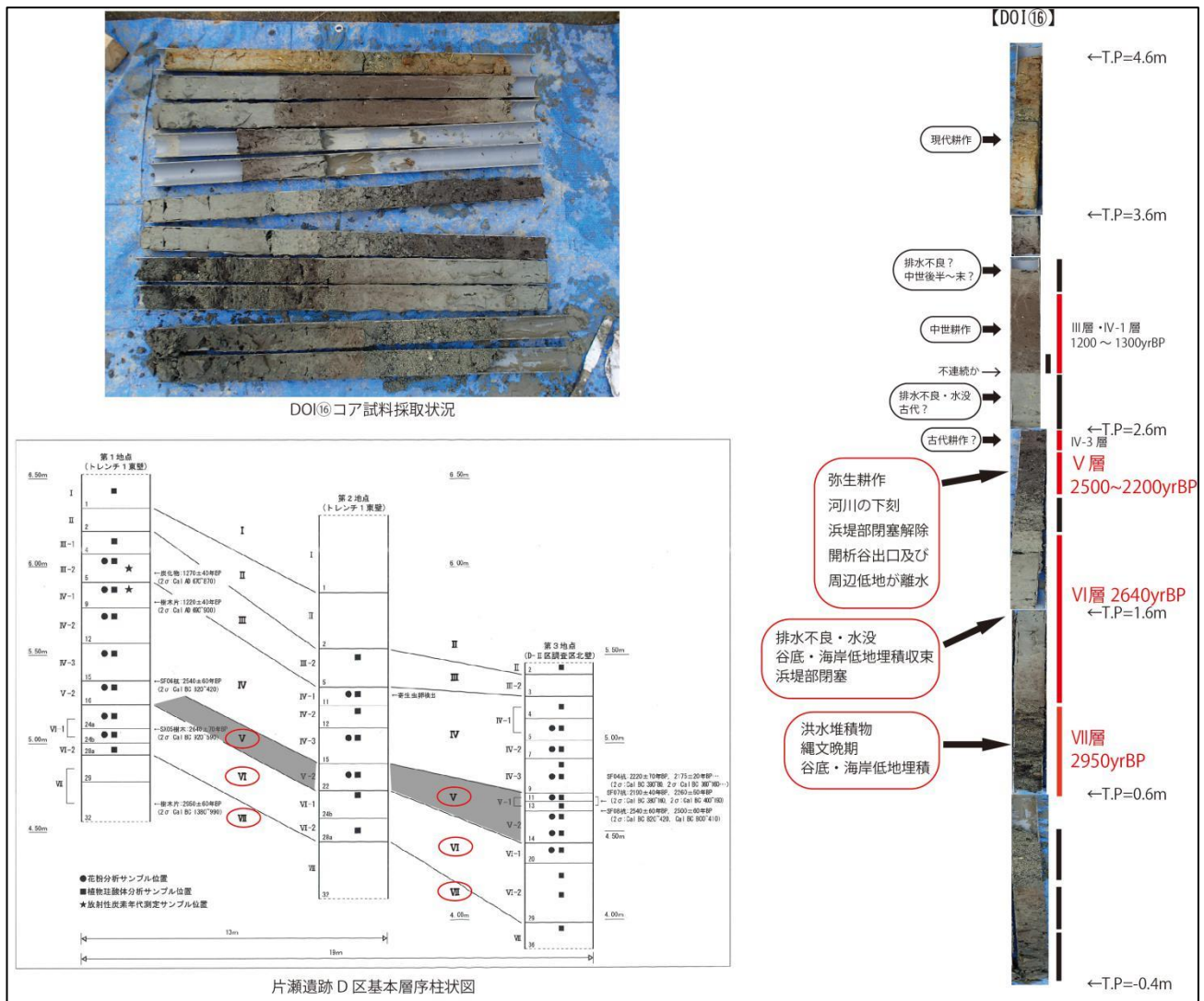


図 2

片瀬遺跡前面の圃場で採取したコアNo.16 と片瀬遺跡の発掘調査における層序を対比した結果を図 2 として速報する。その他、ボーリングコア半裁時の堆積物観察からは、弥生時代の水田の可能性のある堆積層を認め、コアNo.11 からは杭材と思われる木片を回収した。今後の詳細なコア試料の分析によって、土井ヶ浜地区における水田稲作地の分布域を絞り込み、水田の立地環境と遺跡動態について検討する必要がある。

4. まとめ

以上のような考察にもとづき、2016 年度や 2017 年度のコアから読み取ることができる縄文時代の海進、弥生時代前期の水田立地、海嘯イベントについて以下にまとめる。

(1) 縄文時代の海進について

縄文時代の海進は約 8,000 年前に開始され、約 6,000 年前頃にピークを迎える可能性高い。2016 年度コアの層準対比からは、T.P.1.0mを海成層の上限分布高度と読み取ることが可能である。これまでのボーリング調査結果と、図 3 に示した現在の地形起伏にもとづく地形区分（地形分類図）をふまえると、縄文時代の海進の範囲は、海岸低地および旧流路・埋没流路とした範囲で収まる可能性が示唆される。これに関しては、2017 年度のコアを精査することで検証可能と考えられる。

(2) 弥生時代前期の水田立地について

地形分類図で海岸低地および旧流路・埋没流路とした範囲は、弥生時代前期には塩水湿地が形成されていることから、潮汐の影響はもちろん、冠水しやすく排水不良で水田不適地であったことが示唆される。

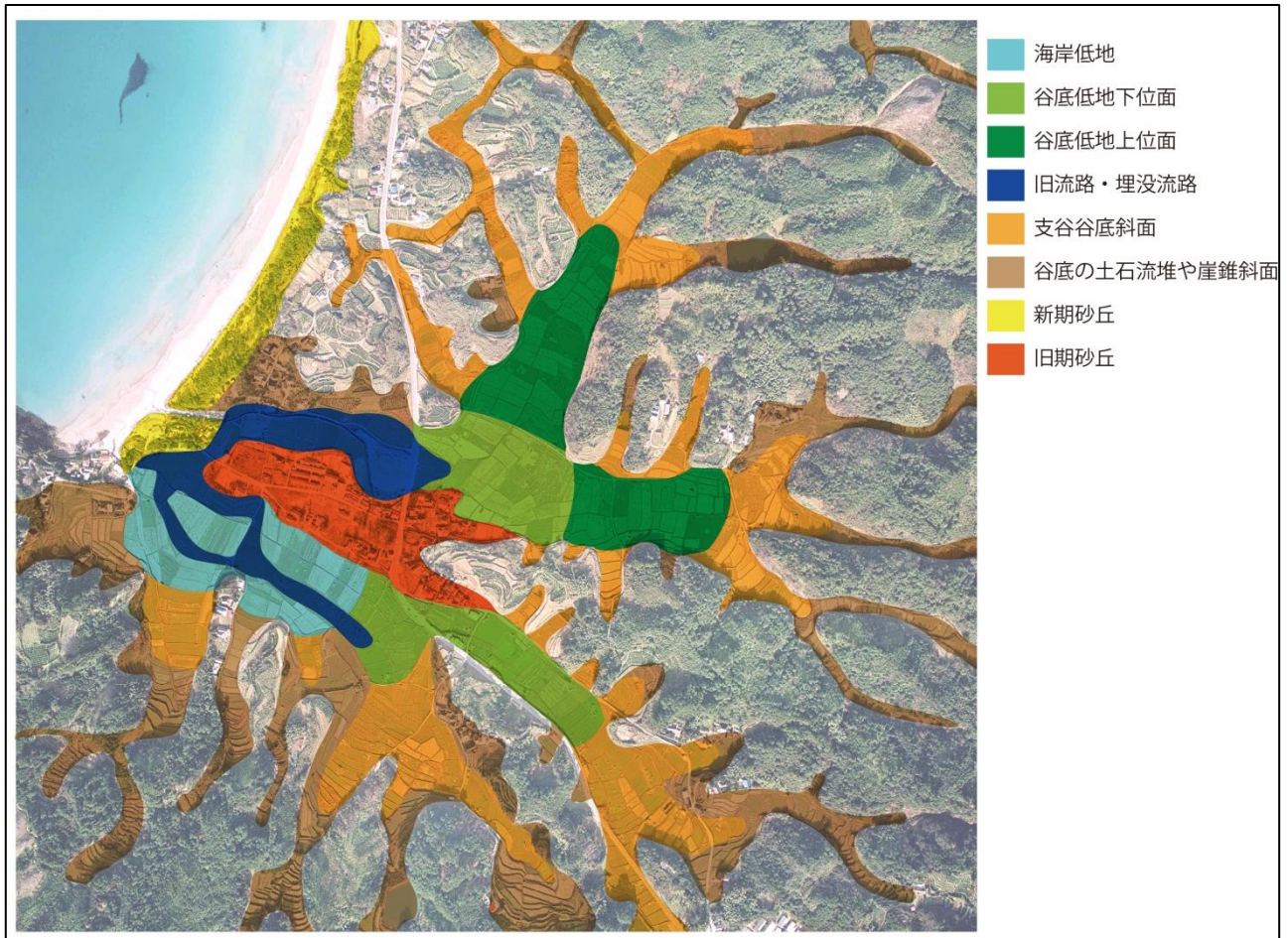


図 3

一方、地形分類図で谷底低地とした範囲は、土井ヶ浜地区のなかでは比較的集水域が広く、支谷の谷底斜面の発達が良いため水はけも良く、流路を利用しての灌漑が比較的容易な場所と考えられる。したがって、この地区の弥生時代前期の水田は谷底低地の範囲に展開する可能性が高く、とりわけ片瀬遺跡が立地するような谷底低地末端部が最適地であったとみられる。

(3) 海嘯イベントについて

2016 年度調査で確認された約 3,500 年前の海嘯イベント堆積物は、2017 年度のコア採取時の現地観察では不明瞭であった。ただし、下関市南部の響灘沿岸地域では、約 3,500 年前と約 2,500 年前の海嘯イベントの可能性のある堆積物が認められるため、今後、採取されたコアのより詳細な分析でその存在の有無を追求する必要がある。

一方で、約 2,500 年前の海嘯イベント堆積物が存在していたとしても、上記の検討結果にもとづくと、土井ヶ浜地区における水田稲作地は海嘯イ

ベントには影響されない立地である可能性が高いことが示唆される。弥生時代前期から中期にかけての時期に認められる海浜部から内陸部への集落遺跡分布の移動という生活空間の変容に対しては、他の自然イベントや当時の社会構造の変化といった側面もあわせて、引き続き検討していく必要がある。

参考文献

長岡信二 2014「土井ヶ浜遺跡周辺の沖積低地の地形地質と古地理変遷」『土井ヶ浜遺跡第 1 次～第 12 次発掘調査報告書』下関市教育委員会