

平成 30 年 6 月 12 日現在

機関番号：15101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K02979

研究課題名(和文) 砂丘遺跡における人間活動と古環境変動に関する考古学的研究

研究課題名(英文) Archaeological Study of Human Activities and Paleoenvironmental Changes at the Tottori Sand Dunes

研究代表者

高田 健一 (TAKATA, Ken-ichi)

鳥取大学・地域学部・准教授

研究者番号：70403368

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：広い意味で鳥取砂丘と一連の海岸砂丘である福部砂丘に立地する直浪(すくなみ)遺跡を発掘調査し、その変遷を明らかにした。その結果、およそ5000年前から700年前まで断続的に土地利用があることがわかった。5000年前の段階ではまだ砂丘が発達していなかったが、4000年前頃から飛砂が増加して砂丘化した。その後、少なくとも3度、砂丘の表面に植生が繁茂して草原化する環境の変化があり、その時期に様々な人間活動が行なわれている。5世紀から6世紀には安定した土壌環境のもと稲作も行なわれたことがわかった。

研究成果の概要(英文)：We have excavated Sukunami site at the Tottori Sand Dunes from 2014 to 2016. Four times excavation revealed thousands of Human land use at sand dunes. From 5000y.BP (Middle Jomon) to 4000y.BP (Late Jomon), the Tottori Sand Dunes began to form and extend. After that, sand dunes changed to grassland three times: 2600y.BP (Middle Yayoi), 2000y.BP(Late Yayoi), 1600-1500y.BP (Middle, Late Kofun), and various human activities were observed. Especially, 1600-1500y.BP(Middle, Late Kofun), plant opal analysis suggests that sand dunes might be cultivated to rice field.

研究分野：考古学

キーワード：砂丘遺跡 鳥取砂丘 クロスナ

1. 研究開始当初の背景

鳥取砂丘の成り立ちや魅力を総合的に明らかにする研究は、20世紀初頭の段階から地理学、生態学など様々な分野が行なっており、考古学もその一翼を担ってきた。史跡名勝天然記念物保存法（1919年施行）に基づいた調査で、鳥取砂丘の遺跡が注目されたことは、その嚆矢である。本研究は、鳥取大学の全学共通教育における「鳥取砂丘学」という授業科目開設を目的とした共同研究プロジェクトの発足を契機の一つとし、鳥取砂丘の総合的調査において考古学が果たしてきた役割を踏まえ、鳥取砂丘の変遷とそこで展開した人間活動の歴史を考古学的に明らかにしようとするものである。

2. 研究の目的

海岸砂丘の形成メカニズムとして、地球規模の気候変動による海進・海退現象があると考えられている。また、海岸砂丘に供給される砂は、河川によって運搬され、浅海底に形成された沿岸砂州であることから、地域の河川が砂礫を供給するプロセス（流域流砂系）の動向が砂丘の形成に反映されると考えられる。砂丘遺跡の消長を明らかにすることによって、地学系の分野が明らかにしてきた砂丘発達史をより細かいタイムスケールで明らかにするとともに、砂丘を舞台にした人間活動の変遷を自然環境のダイナミックな変化とともに描くことが可能になる。

本研究は、数千年に及ぶ砂丘の発達史と砂丘で展開した人間活動を明らかにすることを目的とする。また、古くから注目されながら、十分な意義付けが行なわれてこなかった遺跡を再評価することを目指す。

3. 研究の方法

鳥取市福部町に所在する直浪遺跡の発掘調査を進めた。直浪遺跡は、古くから知られた砂丘遺跡で、史跡指定には至らないものの、

その候補として範囲確認調査などを進める対象として重要遺跡に位置付けられている。狭義の鳥取砂丘（浜坂砂丘）の範囲から外れた福部砂丘に立地するものの、福部砂丘は、浜坂砂丘と同一の流域流砂系からの供給物によって成り立ち、形成過程を同じくする砂丘である。発掘調査の実施が困難な天然記念物・国立公園特別保護地区内の遺跡に代わる遺跡として、これまでも福部村、帝塚山大学、鳥取県などによって試掘調査が行なわれてきたために、基本層序や出土遺物の概要が予想できる点も、調査地として適切と考えられた。本研究費に採択される以前から小規模なトレンチ調査、ボーリング調査を継続していたが、各種の自然科学分析も含めた発掘調査を行なった。

また、鳥取県立博物館などに所蔵されている出土品の再整理・資料化に取り組んだ他、狭義の鳥取砂丘（浜坂砂丘）の分布調査や出土品の再評価にも取り組んだ。

4. 研究成果

縄文時代中期初頭以降、断続的に人間活動が行なわれていることが明らかになった。縄文時代中期の段階では砂丘の発達は顕著でなく、後期以降砂丘の拡大が始まると考えられた。縄文時代晩期～弥生時代前期の空白期を挟んで、弥生時代中期中葉、後期後半～終末期、古墳時代前期末～後期末の諸段階の遺物を含む3層のクロスナ層を検出した。また、奈良時代、平安時代、鎌倉時代ごろまで人間活動が継続することが判明した。

各クロスナ層でプラントオパール分析、花粉分析、炭化材の樹種同定などを実施し、古植生の復元を行なった。古墳時代前期末～後期末のクロスナ層では、稲作を示唆しうるほどのプラントオパールが検出され、砂丘が農耕地として利用されている様子がうかがえた。砂丘地に近接する古墳群の存在を考え合わせると、古墳時代に大規模な砂丘開発が行

なわれたと考えられた。

また、直浪遺跡の堆積は飛砂によるものであり、極めて淘汰が良い極細粒砂で成り立っていることが明らかになった。これは、現在の同地点の海岸部の砂よりも一回り粒径が小さいため、かつての千代川の河口がもっと西側にあったこと、蛇行流路であったことを物語る。砂丘遺跡の分析が平野の古地理を理解するために重要であることも示した。

既存資料については、鳥取県立博物館、旧帝塚山大学所蔵資料の整理を行なった。資料数が膨大なため、本研究の範囲では全てを資料化することはできなかったが、遺跡の存続時期などを把握する上で重要な意義があることを示した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 5 件)

- (1) 高田健一・西尾 潤，鳥取砂丘出土の銃弾，査読無，待兼山考古学論集Ⅲ－大阪大学文学部考古学研究室 30 周年記念，2018，pp. 863-876
- (2) 高田健一，考古学からみた鳥取平野の形成過程，査読無，岡山大学埋蔵文化財調査研究センター紀要 2015，2017，pp. 75-84
- (3) 高田健一，鳥取砂丘における遺物の分布，査読無，國田俊雄先生傘寿記念考古学小論集だんだん，2017，pp. 13-20
- (4) 高田健一・中原 計，鳥取市福部町直浪遺跡における考古学的調査，地域学論集，査読無，第 12 巻 第 2 号，2015，pp. 211-226
- (5) 高田健一，鳥取平野における土地環境の変化と弥生集落の形成活動，古代文化，査読有，第 67 巻 第 1 号，2015，pp. 35-43

[学会発表] (計 3 件)

- (1) 中原 計，気候変動に伴う森林植生の変化と森林資源利用，考古学研究会岡山例会，

2017

- (2) 高田健一・中原 計，鳥取砂丘における遺物の分布調査，考古学研究会第 61 回研究集会，2016
- (3) 高田健一，考古資料からみた鳥取砂丘の形成過程，鳥取大学乾燥地研究センター共同研究発表会，2015

[図書] (計 3 件)

- (1) 高田健一 (編)，鳥取大学地域学部，直浪遺跡の研究，2018，98 頁
- (2) 小玉芳敬・永松 大・高田健一 (編)，古今書院，鳥取砂丘学，2017，102 頁
- (3) 高田健一・中原 計，鳥取大学地域学部考古学研究室，鳥取砂丘の遺跡，2016，8 頁

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況 (計 0 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

- (1) 研究代表者

高田 健一 (TAKATA, Ken-ichi)

鳥取大学・地域学部・准教授

研究者番号：70403368

(2)研究分担者

中原 計 (NAKAHARA, Kei)

鳥取大学・地域学部・准教授

研究者番号：20398027

(3)連携研究者

()

研究者番号：

(4)研究協力者

渡邊 正巳 (WATANABE, Masami)

別所 秀高 (BESSHO, Hidetaka)