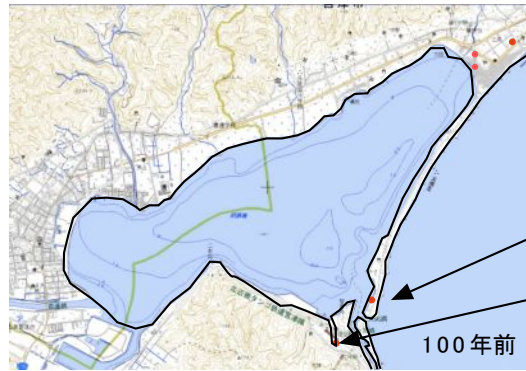


平成25年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A30	取組 名称	天橋立周辺の植生景観の変遷とクロマツ林の成立時期の解明 -天橋立の世界文化遺産登録をめざして-
研究代表者：生命環境科学研究科		職・氏名： 教授・高原 光	
研究担当者：京都府立大学 (高原 光)			
外部分担者・協力者 (植村善博 (佛教大学教授), 増田富士雄 (同志社大学教授), 深町加津枝 (京都大学准教授), 公庄友理子 (宮津市企画総務部主査) ほか			
主な連携機関 (所在市町村、機関 (部署) 名)			
京都府文化環境部文化芸術課, 宮津市企画総務部, 伊根町, 与謝野町, 「天橋立を世界遺産にする会」など			
【研究活動の要約】			
<p>本研究は、京都府 (文化芸術室), 宮津市, 伊根町, 与謝野町が推進している「天橋立の世界文化遺産登録」に向けての、自然科学的資料を得ることを目的としている。具体的には、天橋立の堆積物の年代測定 (放射性炭素年代測定法) や砂などの粒子の大きさの分析 (粒度分析) さらに、堆積物中に残存している花粉化石の種類と量を調べることによって、天橋立および周辺の森林の景観がどのように変遷して現在に至っているか、また、クロマツ並木がいつごろから存在していたかを解明しようとするものである。このように、本研究は天橋立の普遍的価値を自然科学的研究から解明し、京都府および関係市町村が進めている「天橋立の世界文化遺産登録」への強力な資料を提供しようとするものである。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>天橋立砂州 (砂嘴) の南部で掘削された長さ 25m のコア「天橋立 2013 年コア」の観察と粒度分析および ¹⁴C 年代測定の結果から、次のことが分かった。少なくとも 2000 年前には天橋立の砂嘴がありマツが生育していたと考えられる。丹後の植生について、これまでの他地域でのボーリング調査による堆積物の調査から、およそ 1200 年前から、人間活動の影響で自然林であったスギが減ってマツが増える傾向が見られる。またこれらの堆積物からは植生の燃えた炭が出てきており、焼き畑など人がスギ林を燃やした可能性も考えられ、その後に優勢になったのは明るい場所を好むアカマツである。砂嘴上には、砂質の海岸立地に分布するクロマツが生育していたと考えられる。江戸時代には砂嘴が南西側に伸びるとともに、南側に小天橋が現れる。このことは人間活動による植生の改変がこの砂の供給に影響している可能性が高い。江戸期には植生が貧弱であったことがわかっており、山から海への土砂の流入量が増えたことから砂嘴が伸び現在の形になったと考えられる。</p>			
【研究成果の還元】			
(開催した発表会・成果報告会等の開催日、場所、参加者 等を御記入ください)			
(1) 平成25年4月15日「天橋立を世界遺産にする会」において、平成24年度ACTRの成果を発表。			
(2) 平成25年4月16日 京都新聞において、研究成果報道。			
(3) 平成26年1月17日 天橋立世界遺産可能性検討委員会学識者WG (白幡委員長) において「天橋立2013年コア」の年代測定、粒度分析結果に基づいた、天橋立形成過程について報告。			
(4) 平成26年3月25日 天橋立世界遺産可能性検討委員会へ研究成果を提供。			
・今後、国際的な専門誌に研究成果を発表する予定			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 森林植生学研究室 教授・氏名 高原 光			
Tel: 075-703-5683		E-mail: takahara@kpu.ac.jp	

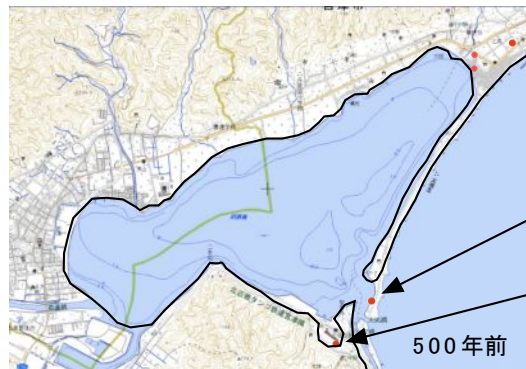
参考 (イメージ図、活動写真等)



700年前以降
粗粒の砂・礫が堆積

どん淵池 100~200年前
以降に急激に砂が堆積

100年前

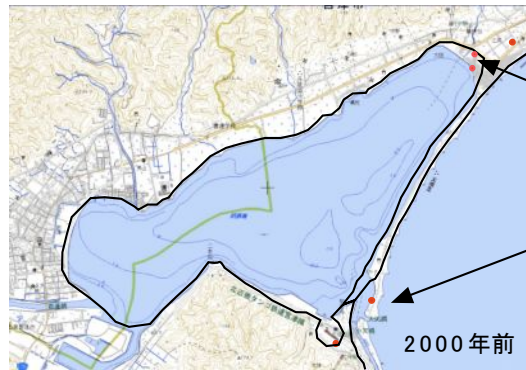


1600から700年前
泥状細粒物が浮遊沈積

どん淵池 1000から200年前
有機質粘土が堆積

500年前

雪舟 天橋立図の頃

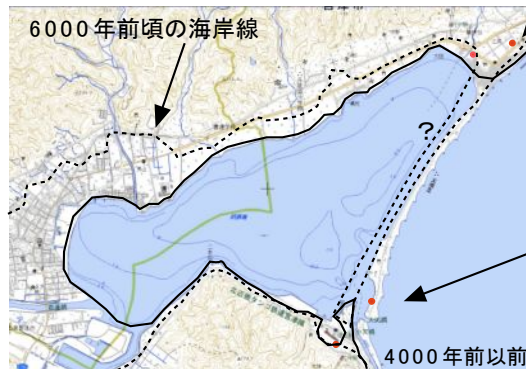


江尻地区ボーリングコア
(No1)で急速に砂が堆積

急激に砂が堆積し始める

2000年前

江尻地区水田下の堆積物では、深度3.3mで有機質含む砂で、4200年前、また泥炭が3000年前から堆積



6000年前頃の海岸線

天橋立2013ボーリングでは深度25m有機質粘土、年代は4000年前

4000年前以前

6000年前には海水準は現在よりも高い

4000から2000年前までの砂州の変化については、天橋立の中部以北でのボーリング調査が必要