

松下幸之助記念志財団 研究助成

研究報告

(MS Word)

【氏名】 荘司一歩

【所属】 (助成決定時) 総合研究大学院大学 博士後期課程

【研究題目】 アンデス海岸地域における動植物利用史の年代学的研究

【研究の目的】 (400字程度)

本研究の目的は、食糧獲得戦略や生活様式に大きな変化が起こったとされる先史アンデスの古期(紀元前5000年-3000年)を対象に、放射性炭素年代測定法を用いて漁撈民による動植物利用の変化を年代学的に検討し、アンデス文明史におけるその位置づけを明らかにすることである。

本研究の対象となる古期のアンデス海岸地域では、漁撈活動を基盤とした定住集落が成立し、それまでの移動性の高い狩猟採集生活が大きく変化することが論じられてきた。この現象は海岸地域の広範囲でみられるにも関わらず、その特徴は中央海岸の少数の事例をもと語られてきた背景がある。一方で、北海岸における近年の調査では、食糧獲得戦略や生活様式の変化に伴う動植物利用について、中央海岸との差異が明らかになってきたものの、それが地域的な多様なものか、あるいは時期差なのか検証する余地を残すなど、同地域における動植物利用史の解明は喫緊の課題となっている。こうした課題解決の糸口となるのが、他遺跡との通時・共時的な比較を可能とする、動植物遺存体の年代測定である。

【研究の内容・方法】 (800字程度)

申請者は北海岸のクルス・ベルデ遺跡で発掘調査を行い、古期に形成されたマウンド(盛り土遺構)が、食糧残滓の積み重なる貝塚状の遺構であることを明らかにした。さらに、そうした動植物遺存体の分析を通じて、動植物利用の大きな変化や、中央海岸とは異なる漁撈活動の在り方を明らかにしつつある。しかし、考古学的層位によってこれらの相対的な変化は明らかなものの、上述の課題に迫るための絶対年代については不足しているのが現状であることから、以下のような手順で出土資料の分析を実施した。

①クルス・ベルデ遺跡における動植物利用の変化と考古学的層位データの整理

クルス・ベルデ遺跡から出土した動植物遺存体と発掘調査時の考古学データを整理し、マウンドの層序に基づいた動植物の検出数および一連の変化を明らかにした。

②年代測定試料の選定と輸出手続き

動植物利用の変化を加味しながら年代測定を実施する試料を選定し、日本国内で分析を行うための考古遺物の輸出手続きを行った。

③クルス・ベルデ遺跡の試料を対象とした放射性炭素年代測定

上述の研究目的に従い、マウンド内の各地層に伴う試料を対象とした年代測定を実施した。なお、貝殻の測定結果には海洋リザーバー効果を考慮した補正を行い、試料の前処理と年代測定はすべて東京大学総合研究博物館年代測定室に協力を依頼した。クルス・ベルデ遺跡における動植物利用は2つの時期で大きく変化することから以下のような時期区分に基づき、測定試料を選定した。

CV-Ia 期：海生哺乳類と海鳥を中心とした動物利用

この時期では、海生哺乳類と海鳥類が多く出土しており、漁撈というよりも狩猟に近い活動が行われていたことが示唆される。この時期に相当する試料として埋葬 TM10 に関連する3点、炭化木片3点、連続する異なる層位から得られた貝殻3点を測定した。

CV-Ib 期：サメ類を中心とした動物利用

この時期では、サメ類を中心とした動物利用が示唆される。2つの埋葬 TM5 および TM7 から得られた未炭化の植物試料2点、炭化木片1点、連続する異なる層位から得られた貝殻3点を測定した。

【結論・考察】（４００字程度）

放射性炭素年代測定の結果を表 1 に示し、較正年代の確立分布を図 1 に示した。

(1) 年代測定の結果、マウンドが形成された年代は CV-Ia 期で 4200—4000BC、CV-Ib 期で 4000—3800BC に収まることが明らかとなった。クルス・ベルデ遺跡とは異なる動物利用が報告されている中央海岸の事例と同時期であることから、両者の差異は通時的なものではなく、共時的な地域差であるとみて間違いはない。この時期のペルー海岸部には多様な動物利用の在り方があったことがわかる。

(2) 埋葬 TM10 と共伴する 3 種の試料を測定した結果、歯石のみや新しい年代を示すことがわかった。これは歯石が、正確な測定結果を導くための前処理を行うことができない性質を持つためだと考えられる。一方で、その他の試料とかけ離れた年代が得られているわけではないことから、歯石に含まれるジャガイモやトウモロコシのデンプン粒が試料汚染によって混入した可能性が極めて低いことを立証できた。

(3) 連続的な層位から得られた計 6 点の貝殻からは、層序と整合する測定値が得られた。そのほかの試料と比べても漸次的な測定値の推移を示すことから、同遺跡では約 400 年間、継続的に動植物遺存体が廃棄され、積み上げられていたことが明らかになった。ただし、継続的に廃棄行為が繰り返されていた一方で、海獣・海鳥類からサメ類への動物利用の変化は急激に起こったことが示唆される。

表 1 放射性炭素年代測定の結果と較正年代

測定番号	遺物番号	素材	出土状況	時期	¹⁴ C年代	δ ¹³ C	較正年代 (cal BC) 1σ	較正年代 (cal BC) 2σ	較正曲線
TKA-22669	17CV-BC17	貝殻	発掘坑1701、O1S7 グリッド、3層	CV-Ib	5630 ± 25 BP	-3.0 ± 0.3 ‰	3949-3797 (68.3%)	4022-3711 (95.4%)	Marine20
TKA-22667	17CV-BC05	貝殻	発掘坑1701、O1S5 グリッド、4a層	CV-Ib	5713 ± 27 BP	-3.3 ± 0.4 ‰	4051-3887 (68.3%)	4146-3799 (95.4%)	Marine20
TKA-22668	17CV-BC15	貝殻	発掘坑1701、O1S5 グリッド、5層	CV-Ib	5823 ± 26 BP	-2.3 ± 0.3 ‰	4168-4001 (68.3%)	4245-3944 (95.4%)	Marine20
TKA-22670	17CV-BC28	貝殻	発掘坑1701、O1S7 グリッド、8層	CV-Ia	5810 ± 25 BP	-2.1 ± 0.3 ‰	4155-3990 (68.3%)	4236-3936 (95.4%)	Marine20
TKA-22671	17CV-BC31	貝殻	発掘坑1701、O1S7 グリッド、9b層	CV-Ia	5814 ± 26 BP	-1.3 ± 0.4 ‰	4158-3993 (68.3%)	4240-3938 (95.4%)	Marine20
TKA-22672	17CV-BC38	貝殻	発掘坑1701、O1S7 グリッド、10層	CV-Ia	5761 ± 26 BP	-1.5 ± 0.5 ‰	4105-3943 (68.3%)	4211-3876 (95.4%)	Marine20
PLD-36349	17CV-A-C052	炭化木片	発掘坑1701、E2S1 グリッド、8a層	CV-Ib	5111 ± 24 BP	-22.5 ± 0.2 ‰	3950-3912 (21.2%) 3877-3804 (47.1%)	3961-3787 (95.4%)	SHCal20
TKA-21439	16CV2-A-C029	炭化木片	発掘坑SV1、7層床 上	CV-Ia	5317 ± 24 BP	-25.7 ± 0.4 ‰	4227-4197 (17.2%) 4167-4122 (25.6%) 4117-4095 (10.8%) 4070-4045 (13.4%) 4007-4004 (1.3%)	4239-4187 (22.0%) 4177-4037 (63.0%) 4025-3988 (10.4%)	SHCal20
TKA-21440	16CV2-A-C032	炭化木片	発掘坑SV1、9層床 上	CV-Ia	5329 ± 25 BP	-20.9 ± 0.7 ‰	4228-4196 (17.8%) 4167-4094 (38.9%) 4071-4049 (11.5%)	4241-4041 (90.3%) 4017-3994 (5.1%)	SHCal20
TKA-22700	17CV-A-C040	炭化木片	発掘坑1701、O1S7 グリッド、地山層直上	CV-Ia	5368 ± 23 BP	-24.4 ± 0.2 ‰	4242-4221 (10.9%) 4201-4163 (20.0%) 4131-4061BC (37.4%)	4318-4298 (4.6%) 4255-4050 (90.8%)	SHCal20
TKA-21441	16CV2-A-P048	植物繊維	発掘坑SV1、埋葬 TM5を包む植物製 マット	CV-Ib	5029 ± 24 BP	-27.5 ± 0.4 ‰	3893-3881 (5.6%) 3799-3708 (59.2%) 3669-3661BC (3.4%)	3941-3867 (20.1%) 3810-3653 (75.3%)	SHCal20
TKA-18006	16CV2-A-C045	植物繊維	発掘坑SV1、埋葬 TM7を包む植物製 マット	CV-Ib	5036 ± 28 BP	-24.4 ± 0.6 ‰	3904-3879 (12.3%) 3802-3708 (54.8%) 3667-3664 (1.2%)	3945-3857 (27.2%) 3844-3835 (0.9%) 3819-3697 (59.0%) 3690-3653(8.3%)	SHCal20
TKA-21442	16CV2-A-P068	植物繊維	発掘坑1705、埋葬 TM10を包む植物製 マット	CV-Ia	5411 ± 26 BP	-18.9 ± 0.6 ‰	4327-4287 (25.1%) 4266-4229 (22.6%) 4195-4168 (15.7%) 4092-4079(4.9%)	4334-4220 (56.7%) 4203-4162 (18.9%) 4132-4057 (19.9%)	SHCal20
TKA-22753	17CV-A-H008	人骨	発掘坑1701、埋葬 TM10の人骨	CV-Ia	5480 ± 26 BP	-18.5 ± 0.4 ‰	4342-4321 (24.2%) 4294-4258 (44.1%)	4355-4241 (94.7%) 4184-4179 (0.8%)	SHCal20
TKA-22738	CV-AL-05	歯石	発掘坑1701、埋葬 TM10の歯から採取し た歯石	CV-Ia	5144 ± 32 BP	-17.9 ± 0.7 ‰	3968-3936 (21.9%) 3874-3806 (46.3%)	3983-3795 (95.4%)	SHCal20

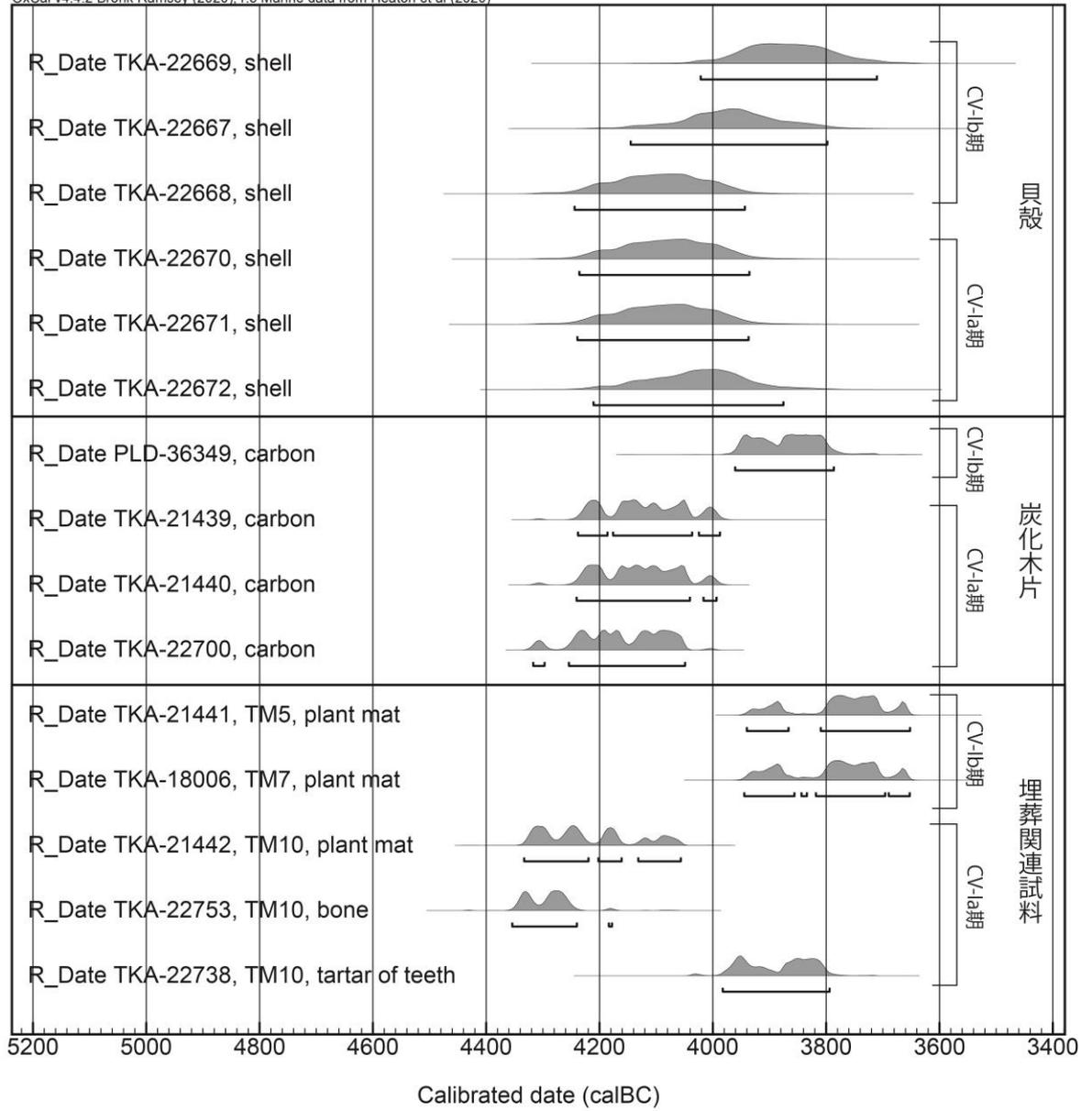


図1 較正年代の確立分布