

話題 38

12. アンデス高地の湿地帯を活用した盛土畑耕地

吾郷 秀雄

○ アンデス地域と生業

アンデス地域は南米大陸の太平洋岸に沿って、南北に約 8,000km の長さにわたって走る地球上で最長の大山脈であり、そこには 6,000m を超す高峰も少なくない。ただしアンデスの幅はさほど広くない。アンデスが最大の幅を持つ部分は中央アンデスで、それでもわずか 500~600km である。つまり、東京から大阪あたりまでの距離しかない。

人がたくさん住んでいる北部アンデスと中央アンデス（ペルー、ボリビア）との違いは、雨の降り方にある。北部アンデスでは 1 年を通じて雨がよく降るのに対して、中央アンデスでは雨季と乾季に別れ、これが両地域における環境に大きな違いを生んだ。この違いは飛行機からみてもわかる。北部アンデスは緑が濃いのにに対し、そこから南下するにしたがって緑はうすくなり、中央アンデス南部のボリビア領に入ると褐色の大地がむきだしになっているところが多くなる。

北部アンデスのエクアドルの農業や牧畜は標高 3,000m 前後までしか行われていないのに対し、中央アンデスでの農耕限界は 4,300m あたりまで達するし、家畜飼育にあたっては標高 5,000m に近い高地まで利用されている。5,000m に近い大きな高度差のなかで、人々の暮らしがみられるところは、世界を見渡しても中央アンデス以外にはないだろう。中央アンデスには、大量の雪におおわれた高峰が多く、その雪解け水で潤されたところだけは、乾季でも緑が絶えない。

○ インカ文明の前のティワナク文明

ペルーとボリビアの国境付近には、紀元前 600 年ごろから紀元後 1000 年ごろまで続いたティワナク文明が発展していた。ボリビアに位置するティワナク文明の中心地の標高は、富士山の標高よりも高い 3,840m で、チチカカ湖畔の南東約 20km に位置し、周囲には典型的なプナ（乾燥し寒冷な高地平原）地帯が広がっている。ティワナク文明は大神殿や優れた石彫をもつ「太陽の門」などで知られるが、この文化の性格については長いあいだ議論がくりかえされてきた。それはティワナクの標高が 3,840m というあまりの高地にあるため、その食料生産力の低さから考えて都市ではありえず、各地から巡礼が通う神殿でしかない、という説であった。これはトウモロコシが栽培できず、またティワナクの位置するプナ地帯が人間にとって住みにくいところであると考えられていたことにも関係があるだろう。

しかし、この遺跡に隣接する場所で広大な居住区域が発見されたのである。その後の資料によればティワナクにはチチカカ湖南岸を中心にいくつもの地方センターがあり、かな

りの人口を擁していたらしいこともわかってきた。そして、その最盛期の勢力範囲はチチカカ盆地をこえて拡大し、支配地域はおおよそ日本の国土面積に匹敵する約 40 万 km²に及んだ。ティワナク遺跡は 2000 年に、世界遺産に登録された。

○ ティワナク文明を支えた湿地帯での盛土畑農耕

標高が 3,840m の高地でティワナク文明の成立や発達を支えた「産業」は何であったのだろうか。その経済を支えたのは集約農業とリャマ及びアルパカの集約的な牧畜、そしてチチカカ湖の水産資源の利用であったという。なかでも英語で「レイズド・フィールド」、現地語のアイマラ語で「スカ・コリュ (Suka kollu)」の名前で知られる農耕技術は極めて生産性が高く、これによって大きな人口を支えることが可能になったとされる。

スカ・コリュは「盛土畑農耕」とでも言えるものであり、浅い湖や湿地帯に排水路を掘り、掘り起こした土を排水路と排水路との間に高く盛り上げて島状の畝に造成した長方形の畑である。これは干拓の一形態ともいえるものである。

その畝の高さは 1m~2m、幅は 5m~10m、長さは数十 m で、なかには 100m 以上のものもあった。畝の内部構造は最下層にはレキが敷かれ、その上に 10cm ほどの厚さの粘土層がある。さらにその上には小さな砂利の混じった 3 層の土、一番上には栄養分の含んだ土が盛られている。最下層のレキは湖畔の泥土に土を盛り上げるための土台であり、その上の粘土層は塩分の浸透を防ぐための工夫らしい。

溝にはチチカカ湖から水を引くが、この水が作物栽培に大きな役割を果たした。まず、土壌の肥沃度を保持するために溝の底にある有機物に富んだ土壌をすくい上げたり、繁茂する水草を入れる施肥が実施された、また長い溝に張られた水が耕地の温度を安定させ、とくに夜間の厳しい冷え込みにより発生する降霜から作物を守った。その結果、この耕地で作物を栽培すれば生産性は高まり、現在の農民の生産量の 5 倍以上もの収量を上げたと言定されている。

季節的に氾濫が繰り返される条件が悪い湿地帯を、なぜ先住民たちは多くの時間と労力をかけて開墾したのだろうか。季節的に氾濫する地域には魚、ネズミなどタンパク質源が豊富に存在したと考えられる。次に地域の人口の増加は、農業の集約化や耕地の拡大を必要としたことが考えられる。その後、ヨーロッパ人との接触を通じて人口が減少すると、彼らにとってマージナルな盛土畑地域は、最初に放棄されることになった。

このような湿地帯における堀を伴う盛土畑は、アメリカ新大陸だけでも北米から南米にまで幅広く分布する。チチカカ湖北岸や南西岸、南岸地域に広がっていたものや、ボリビア・アマゾン地帯のベニ県のリャノス・デ・モホス（標高 200~300m）では、壮大な盛土畑農耕や堤道を見ることができ、特に有名である。



盛土畑の全景
(紙屋 貴典氏撮影、以下、同じ)



横から見た島状の盛土畑とはげ山状態のアンデス高地 (標高 4000m)



盛土畑の近景。ところどころに設置されている水位調整のための土手



ティワナクの博物館に設置されている盛土畑の模型図

参考資料

ジャガイモとインカ帝国：国立民俗学博物館 山本紀夫、東京大学出版会、2004

ラテンアメリカの環境と開発・ラテンアメリカシリーズ：7：水野一、西沢利栄、新評社
1997

ホームページ・ウィキペディア「レイズド・フィールド」