

## 塩類集積地帯における作物栽培

帯広畜産大学 本江昭夫・藤倉雄司

アンデス山脈のちょうど真ん中あたり、ボリビアの中部にウユニという湖がある。琵琶湖の約18倍もの大きな面積をもち、湖面の標高は3700メートルあまりもある。このウユニ湖は塩湖(Salt lake)としては世界最大の大きさをほこっており、現在、ボリビア有数の観光地となっている。



ウユニ地方におけるキヌアの播種風景。ほとんど砂漠のような乾燥地であるがキヌアは栽培できる。

このウユニ湖の周辺は比較的平坦なところが多く、農業に適した地形ではあるが、その土壤には

塩類が高濃度に集積している。このような塩類集積地帯でも栽培されている作物がある。それは、現地でキヌア(*Chenopodium quinoa*)と呼ばれる作物である。キヌアは双子葉のアカザ科植物であり、この子実には、他の穀類とくらべて2~3倍ものアミノ酸を含む。

キヌアは、かつてはアンデス全域で広く栽培されていたらしいが、現在はほとんど中央アンデスの高地に分布に限られる。標高4000m前後の高原地帯で、現地の人たちがプーナと呼んでいるところである。このプーナでは、キヌアの他にジャガイモやオカなどのイモ類が栽培されており、リヤマやアルパカなどの家畜が放牧されている。いずれも寒冷高地に適した作物



キヌアとアイマラ族の女性。キヌアには草丈、花序の形態などに変異が大きく草丈には数十センチくらいから二メートル近いものまである。

や家畜であり、アンデス固有のものである。

キヌアは乾燥にも強く、ジャガイモが栽培できない、きわめて乾燥した地域でも栽培されている。ウユニ地方は、年間の降水量が200~250mmにすぎず、乾期になると一木一草生えていない砂漠のような景観を呈するところである。ここではキヌアが唯一の栽培作物であり、現地の人々の主食となっている。

キヌアを利用する上で最大の問題は、種子の表面に付着している苦味成分のサポニンである。ただし、サポニン含量は品種

によって異なるといわれる。実際に、サポニン含量の低い品種は、収穫期になると鳥が子実を食べるので、適当な時期に素早く収穫をおこなう必要があるとされる。ウユニ地方のキヌア品種は、サポニン含量の高いものであることが知られている。ウユニ地方ではキヌアが主食であり、動物による食害を防いで収穫を確保するために、あえてサポニン含量の高い品種を選択して栽培していると考えられる。