

## 1. 地域の概要

### (1) 地理的位置

表 地理的位置

国名及び地域	南アメリカ ペルー共和国 クスコ県
経緯度	南緯 13 度 30 分、西経 71 度 58 分（県庁所在地・クスコ）

### (2) 自然環境（地形、気候、植生、土壌等）

- ・クスコ県は、アンデス山脈に位置する山岳地域であり、県庁所在地のクスコは標高約 3,600m、州内の最高標高は 6,000m を超える。
- ・クスコの気候は Cw（温暖冬季少雨気候）に属し、年間平均気温は 11.9℃、年間降水量は 708mm である。低緯度地域であるため気温の年格差は小さいが、高地に位置するため日格差が大きく、朝晩は冷え込みが厳しい。
- ・土壌は栄養に乏しい山岳土である。

### (3) 社会的背景（人口、産業、歴史等）

- ・クスコ県の県庁所在地であるクスコは、地域は非常に古い歴史を持っており、1200 年代～1532 年までインカ帝国の首都として繁栄し、現在は人口 30 万人を抱える地方中核都市である。
- ・事例地であるポテトパークがある農村地域も、都市に農産物等を供給する地域として古くから人間活動が営まれてきた。

## 2. 地域の自然資源の利用・管理の実態

### (1) 自然資源の利用・管理の経緯と現状

#### 1) ペルーとジャガイモの歴史

- ・ジャガイモの原産地は、ペルー南部のチチカカ湖畔と言われており、古くからアンデス山脈の食生活を支える基幹農作物であり続けている。
- ・古代のペルーでは、冷凍したジャガイモを繰り返し踏みつけることで水分と毒を抜く方法が発明され、長期にわたる保存・備蓄が可能になった。この凍結乾燥ジャガイモのことを「チューニョ」と呼び、現在でもペルーの高地ではチューニョが利用されている。
- ・寒冷地に強く、年に複数回の収穫が可能であり、地中に作られることから鳥獣害を受けにくいジャガイモは、今日では庶民の食料として世界中に爆発的な普及を見せ、麦、米、トウモロコシに並ぶ「世界四大作物」の一つとしてその地位を確立した。
- ・このような原産地の伝統を引き継ぐポテトパークでは、地域に順化した栽培品種と野生のジャガイモ近縁種が非常に豊富であり、およそ 2000 種にのぼるとされている。

## 2) 伝統的地域コミュニティ「アイリュ (allyu)」

- ・アイリュは血縁・地縁に基づく政治・社会経済システムとして認識されることが多く、その生態学的な分析はあまり行われていないが、共通の目的と行動様式を保持する人間を含む動物、植物、生態系、景観を一つのまとまりとしたコミュニティと考えることもできる。
- ・この共同体の目標は幸福 (Sumaq Qausay) を得ることである。ここでの幸福は人間と自然界の相互関係を表し、両者の共生を意味する。
- ・アイリュ自体はインカ帝国の頃から続いており、生態学的区域 (ゾーン) によって領土、労働の分配、家族やグループの責務が区分されていた。この習慣はまだ残っており、生態系に沿った合理的な農地分配が農産物の生産を最大限に引き出している。
- ・アイリュのもう一つの特徴は山岳生態系を活用して農産物の多様性 (agrobiodiversity) を生み出している点である。山の生態学的区分に基づき、標高別に経済生活から精神活動に及ぶ人間活動が階層化されている。そして、各レベルが相互に食物、労働、生態学的知識 (種の分類学など) の交換などを行うことにより、生活サイクルが常に循環している。このような規範をアンデス地帯では垂直性 (Verticality) と呼んでおり、地域の自給自足と経済的福祉に貢献している。

### (2) 自然資源の利用・管理の問題点及び生物多様性への影響

- ・何世紀にも渡ってアンデス地域の先住民は多様な生物文化的環境を形成してきたが、その多様性は近年失われつつある。それはおおよそ、自然環境破壊、人口増加、貧富の格差を生むグローバリゼーションが原因となっている。その一つの元凶はアメリカ合衆国と結んだ自由貿易協定 (FTA) にある。この協定は水資源の私有化、天然資源の採掘、観光客の増加を通して地域の環境破壊と伝統的慣習を侵食している。
- ・また、新しい技術の導入、特にバイオテクノロジーや遺伝子組換え作物 (GMO) が問題となっている。これらの技術は強力で使い勝手がよいため、知らず知らずのうちに生態系や人間の健康に被害を及ぼしている可能性がある。アンデス地域の場合、これらの新技術の介入は、作物の遺伝的遺産を破壊することにより、先住民の伝統的農法が通用しなくなり、経済の衰退や食の安全の低下へとつながると考えられる。これらは結果として地域の生物文化遺産を衰退させてしまうことになり兼ねない。

### (3) 上記問題点の解決に向けた地域計画等

(既往資料から把握することはできなかった。)

## 3. 取組事例の詳細

### (1) 取組事例の全体像

ペルーに基礎を置く国際的な遺伝子バンクネットワークの「国際ポテトセンター」は、2005年の12月に、ペルーの先住民族インディオの系譜を受け継ぐ地域コミュニティが結集した「ポテトパーク」と調印し、同センターが所有していたジャガイモの天然品種に関する商業的な権限を返還することに合意した。

ポテトパークは、それが保護する遺伝資源の促進と保護だけでなく、農業多様性の地域保存と持続的な使用についての前例となる。その一方で、締結された契約は遺伝子資源の私的所有に反対し、その公的利用を促進する方向性を示している。

## 1) ポテトパークの概要

- ・ポテトパークはペルーのクスコ渓谷（Cusco Valley）に位置しており、その地形はテクトニック運動により平地と山脈が連なる構造となっている。気候は乾燥していて寒く、年間降水量は 779mm である。2002 年の平均気温は 10.6℃であった。ポテトパークは6つのケチュア系コミュニティから成っており、人口 3,880 人が 9,280ha の土地を利用している。
- ・主要な生計は耕種農業と畜産である。パーク内の約 13%はトウモロコシ、ジャガイモ、豆類、大麦などの穀類を生産する持続的農業用地として利用されている。約 34%の土地はツンドラや使わない土地として保存されている。また、輪作を 3年から9年周期で行っている。
- ・ポテトパークの統治構造は伝統的な慣習法と公式な地域組織から構成されている。前者は3つのスケールから成っており、景観、コミュニティ、家族層がある。それぞれが特定の役割を担っている。後者は、総会、コミュニティ委員会や専門委員会から構成されている。
- ・ポテトパーク立ち上げの目的は、景観の保全、ジャガイモを中心とする原産穀物の生育とその物理的、生物的、文化的環境との交流を深めることである。これを通して地域とその先住民の生計の選択肢が広がると考える。その方法論として IBCHA モデルがある。これは地域の伝統知識や哲学と生物文化遺産を含む現代的景観マネジメントをコミュニティが主体となって行う保全手法である。その目的は土着文化と先住民の持続可能な暮らしを将来世代につなげることである。

## 2) 取組による効果

### 【社会面】

- ・経済共同体やポテトパークコミュニティ協会を通じたコミュニティ間の相互ネットワークの構築。
- ・女性の地位向上。

### 【文化面】

- ・ポテトパークを通じた土着文化の再生と強化。
- ・生物文化データベースの蓄積による伝統知識の再評価。

### 【環境面】

- ・原産じゃがいもの遺伝的多様性の再生。
- ・野生生物種の保全。
- ・文化的景観の再生。
- ・生物文化資源の保護。

### 【経済面】

- ・経済共同体を通じた生計選択肢の多様化。
- ・コミュニティ間基金の発足と運営。
- ・農業エコツーリズムによる収入創出と保全活動へのインセンティブ形成。

### 【政治面】

- ・農業従事者の自然資源管理の役割を認識した上でのポテト国立記念日（5月30日）の制定。
- ・国と地域の農業生物多様性ゾーンの認識の促進。

## (2) SATOYAMAイニシアティブの「5つの視点」から見た自然資源の利用・管理の詳細

本事例と5つの視点の主な関係は、下表に示すとおりである。

表 本事例と5つの視点の主な関係

5つの視点	本事例との関連
1) 環境容量・自然復元力の範囲内での利用	<p>【標高に応じた合理的な土地利用計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポテトパークの特徴は標高に応じた合理的な土地利用計画の存在である。標高は海拔 3,150 から 4,380 メートルまであり、3つのゾーンに分かれている。</li> <li>・最初に、Hawan (4150 から 4400 メートル) と呼ばれる高地がある。この地帯では原産のじゃがいもだけが栽培されている。</li> <li>・中間に位置する Chaupi (3600 から 4400 メートル) では、じゃがいもの他に大麦、豆類や野菜などが栽培されている。この地帯では Muyuy と呼ばれる 7 年周期、7 地区で耕作する栽培方法が実施されている。</li> <li>・最後に、Oray (3200 から 3600 メートル) と呼ばれる低地帯でも Chaupi と同様の作物の輪作が行われている。この地帯の作物は特に食糧不足に備えて、各家族の食糧確保を目的としている。</li> </ul>
2) 自然資源の循環利用	(特記なし)
3) 地域の伝統・文化の評価	<p>【伝統的生態知識 (Traditional Ecological Knowledge: TEK)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先住民の暮らしの特徴として伝統的知識が挙げられる。その中でも TEK は資源管理の手法として現代人からも注目されている。</li> <li>・TEK は人間を含む全ての生きものの相互関係とその環境に関する知識、習慣と信仰の蓄積であり、何世代にも渡って文化として語り継がれ進化してきた。</li> <li>・ポテトパークに携わる研究者は、この知識を現代科学と融合させ環境保全に役立てようと考えている。しかし、実際は TEK の有用性だけに焦点が絞られ、その精神性や包括的な考え方が失われる危険性もはらんでいる。</li> </ul>
4) 多様な主体の参加と協働	<p>【土着的生物文化領地 (IBCT) を通じたネットワーク】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物文化遺産の国際文化交流と認識論的交流の構築が進められている。特に、国内外のネットワークを通してポテトパークの取組の拡大に努めている。</li> <li>・主な協力主体として、国際環境開発機関の持続可能な地域食料システム・農業生物多様性・暮らしプログラム (Sustaining Local Food Systems, Agricultural Biodiversity and Livelihood Program fo the International Institute for the Environment and Development: The SLFSABL program of IIED)、国際自然保護連合 (IUCN)、国際ポテトセンター (ICIP) などがある。</li> </ul>
5) 地域社会・経済への貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前のページに示した通り、多面的な効果が得られている。</li> </ul>

以上

### 参考文献等

- ・ A. Argumedo “The Ayllu system of the Potato Park”, 2009