

# ターンム畑でみ〜つけたプロジェクト

NPO 法人アサザ基金

## 概要

沖縄県で有数の湧水と土壌を活かしたターンム（田芋）栽培を行っている一大産地の宜野湾市大山地区一帯は、市街地化や休耕地化に伴い農業地区の減少が進行しており、食の伝統文化や生物多様性の損失が懸念されている。本プロジェクトでは、ターンム畑に眠る生きものと人、自然と文化など地域全体の繋がりを、環境学習を通して発見し、地域ブランドを価値創造していくことで、生物多様性、地域文化の保全を地域活性化と一体化した形で行うことを目指します

## 大山ターンム畑を活かす街づくり学習案

- ・ 宜野湾の原風景をみ〜つけた
- ・ 生きもの達の結び付きをみ〜つけた。
- ・ 人と自然の結び付きをみ〜つけた
- ・ 森と泉と田んぼと海のつながりをみ〜つけた
- ・ 「己が胸中の泉」み〜つけた
- ・ 宜野湾の未来をみ〜つけた

## つながりから価値を生み出す。

本プロジェクトは、地域に眠っている様々な繋がりを、子ども達の学習を軸に地域の人々に気付いてもらい、みんながそれぞれに見付けた（み〜つけた）繋がりを基に地域を新たな発想で結び直し（〇〇ゆいまー作り）、そこから地域に潜在する価値を次々とみ〜つけていくことで宜野湾市の未来に向けたビジョンを、みんなで描いていくものです。

- ・ 例）水系図をもとに自分の家や学校などの位置と重ね合わせて見る。添付資料参照

## 舞台に選んだのは、宜野湾市の大山にあるターンム畑です。

ターンム畑を潤すカー（泉）に繋がる水脈が人々の暮らす街の地下にあります。街はカーの集水域の一部です。人々は地域をもっと知ろうとすることで、足元深くにある水脈を掘り当てることができるのです。「深く掘れ、己が胸中の泉」沖縄学の父である伊波普猷の言葉のままに環境学習を進めていくことができます。

## 大山のターンム畑は、地域に眠る様々な繋がりに価値を生み出すことを学ぶ場です。

大山には、今も森と地下水脈、泉、田んぼ、海の繋がりが生きている貴重な環境があります。そして、この自然の繋がりがこそが、人々が命や暮らし、文化を繋ぎ続けることを可能にしてくれたことを、みんなが再発見できる場でもあります。

ここには、地域の人々が忘れかけていた繋がりが生きています。そして、人々がすっかり忘れてしまった繋がりが眠っています。まだ誰も見付けていないたくさんの繋がりが潜在しているかもしれません。

「ターンム・ゆいまーブランド」環境学習→生物多様性の保全→天敵の増加→害虫防除→環境保全型農業→安全→これらのつながり全体を付加価値の連鎖として消費者が評価

地域のブランドであるターンムは、地域の繋がりが持つ価値を教えてくれるシンボルの一つです。人や生き物など様々な繋がりがターンムを支えています。本プロジェクトでは、ひとつの何かが存在し続けるにも、様々な繋がりが必要であることを学びます。(例 ターンムゆいまーる、トンボゆいまーる、カエルゆいまーる、ホタルゆいまーる等)

ターンムゆいまーるマップ・森、水脈、泉、土、害虫の天敵、人の手などの繋がりマップ。

**本プロジェクトでは、ターンムを手掛かりに「繋がり発見を起点とした価値創造」の展開を地域全体に広げること（新しい物語が生まれること）を目標とします。**

ターンムを手掛かりに私たちは以下のような繋がりをみ～つけていきたいと思います。

人と自然を結ぶつながり。

生きもの達を結ぶつながり。

水が結ぶ様々なつながり。

地域の人と人を結ぶつながり。

子どもと大人を結ぶつながり。

仕事と生きがいを結ぶつながり。

地域と地域を結ぶつながり。

過去と現在と未来を結ぶつながり。

地域の環境と地球環境を結ぶつながり。

平和な心と心を結ぶつながり。

夢と夢を結ぶつながり。

笑顔と笑顔を結ぶつながり（良き出会いの連鎖）。

**私たちはこれらのつながりを活かして以下のような価値創造を行ないます。**

み～つけた繋がりを活かして地域に新たな価値を創造します。

様々な繋がりに沿ったきめ細かな事業をとおして地域全体の価値を高めます。

そのような事業によって地域に新たな人やモノや金の動きをつくります。

みんなが共有する地域の物語（繋がりの中から生成されるビジョン）をつくります。

地域の物語から生まれたブランドを育てます。

地域に誇りと展望を持つ人材（繋がりを作り続ける人・地域の担い手）を育成します。

### 「学習の流れ」

- ・ターンムをテーマとした環境学習「地域を知る」

ターンムを通して地域の成り立ちとつながりを発見する学習。人と自然・人と人・自然と自然のつながり。

- ・ターンムのブランド価値を支えるつながりを考える。
- ・ターンムのかかえる問題や課題を考える。
- ・問題の解決に活かせる繋がりは何かを考える。
- ・どのように繋がりを作ればよいかを考える。
- ・ターンムの新たなブランドデザインを考え、提案する。
- ・提案を受けた大人達と実現可能性をさぐる。
- ・実現可能な提案を実施する。

例、ブランドのシンボルマーク、キャッチコピー、ポスター、パンフレット、新しい商品、既存商品の新デザイン、田んぼ作りへの参加、ビオトープ作りなど何でもよい。

### 学習によって期待される効果

自然の不思議さや奥深さに驚き、その秘密を知りたいと思う「探求心」を育てます。  
様々な意見や考えを持つ人々と協働で、問題の解決に取り組むことのできる心を育てます。  
問題や課題に対してプラス思考でポジティブな姿勢で取り組む発想力・提案力を育てます。  
自分の地域に誇りを持つことで、世界へと夢を膨らませることが出来る心を育てます。  
地域に眠っている可能性を掘り起こすことが出来る心を育てます。  
人々と夢を共有しながら地域に新しい価値を創造するたくましい心を育てます。  
自然との共存や世界の平和を願い求める心を育てます。

### 学習プログラム案

1. カー「泉」の水は、どこから来るの？自然のゆいまーるに支えられたカー。つながりや循環が失われるとカーは消滅する。(ゆい・・つながり、まーる・・循環)
2. 水のとつながりと地域の暮らし。カーを活かした暮らし。ターンム畑の再発見。ターンム畑を支えるつながり「ターンムゆいまーる」を調べる。水や生き物など。そして、ターンム畑が無くなると失われるつながりについて考える。
3. ターンム畑の生き物たち。水のとつながりと生き物を調べる。
4. それぞれの生き物に必要なつながり、生き物の生息を支えるつながり「生き物たちのゆいまーる」を調べる。トンボゆいまーる、カエルゆいまーるなど。多様な環境を組み合わせる暮らしの生態を通して、ターンム畑や森、カー、海などの身近な環境の特色を知る。
5. ターンム畑の今と昔。昔いて今はいなくなった生き物は何か。それらの生き物はなぜいなくなったか等を考えることで、ターンム畑の環境の変化を知る。「お年寄りからの聞き取り」
6. かつての豊かな自然を取り戻すために何が必要かを考える学習。例、休耕地の再生、ビオトープ作り、集水域（市街）の環境対策とカーの保全（浸透升や透水構造の道路、植林、緑地保全など）、環境に配慮して栽培したターンムのブランド化など。
7. 自分達が考えた提案を実現するために、協力を求めなければならない地域の人々は誰かを考える。ゆいまーる作りの学習。ゆいまーるマップを作る。
8. 提案を基に未来の大山、宜野湾マップをつくる。まちづくりの提案。
9. 地域の人たちに提案を発表する。

### 参考) ターンム畑と生き物

ターンム畑では、「代かき→植え付け→収穫→代かき」といったローテーションが行われ、その結果として、環境のローテーション「開放的な湿地→少し植生のある湿地→植生豊かな湿地→開放的な湿地」が生じている。このような環境の変化によって生じる季節ごとの多様な生息環境に支えられ、多様な生物がターンム畑に生息してきたと考えられる。例えば、代かきや収穫後の開放的な湿地には、ウスバキトンボやギンヤンマやシオカラトンボなど。ターンムが十分に生育した植生豊かな湿地には、アオモンイトトンボやリュウキュウベニイトトンボなどが生息する。その中間段階（少し植生がある湿地など）にも、それらの環境に適応したトンボが生息する。

### 参考) 休耕地の増加による生物への影響

休耕地では、上記のローテーションが失われるため、開放的な湿地や水面が作られなくなってしまう。年間を通して常に密な植生（ヨシやガマなど）に被われた状態になり多様な生息環境が失われ、均一で単調な環境へと変化していくため、生息できる生物が限られてしまう。開放的な湿地を好むトンボやカエル等の減少→生物多様性の低下。

### 参考) 開放的な湿地環境の減少と天敵の減少

ターンムの害虫となるヨトウムシやイナゴモドキ等を捕食する天敵の多く（カエルやサギ、トンボなど）は、開放的な湿地を必要とするものが少なくない。耕作地の減少と休耕地の増加は、開放的な湿地環境の減少をもたらし、結果として天敵を減少させていると考えられる。これらの天敵を増やすためには、休耕地の再生（復田）や耕作地に隣接する休耕地をビオトープ化するなどして、開放的な湿地や水面を創出する取り組みが必要となる。

### 参考) 生き物ゆいまーる

トンボは種類によって、幼虫時代（ヤゴ）、未熟な成虫時代、成熟した成虫時代とそれぞれに異なる環境を必要とする。一種類のトンボが生息するためには、産卵に必要な水辺環境、ヤゴの生育に必要な環境、未熟な成虫が生育するための草原や森林などの組み合わせが地域にあることが必要となる。カエルも同様に、幼生時代（オタマジャクシ）に必要な水辺とカエルに変態後に必要な草原や森林などの環境の組み合わせが必要となる。このように、それぞれの生物種が生息するには、それらを支える水や土、草や樹木、餌となる生物などのつながりが、それぞれの生物の移動可能な範囲内にあることが不可欠となる。

### 参考) 生き物の道（移動路）を調べる。

大山のターンム畑は、森と泉、田んぼ、海をむすぶ重要な位置にある。これらの異なる環境の組み合わせを基に魚やカニ、昆虫、野鳥、カエル、ヘビなど多様な生物が生息している。これらの生き物たちの道を調べることで、ターンム畑と周辺環境とのつながりが理解できるようになる。中には、ウスバキトンボやサシバなど、遠く本州等の各地とつながる生き物たちの道もある。地域に生き物の道があることを理解することで、街に生き物の道を増やす方法も考えることができるようになる。

## 学習スケジュール案（4年生以上）

### 1回目 教室 いきものとお話しする方法（1～2コマ）

身近な生き物と環境の結び付きを考える。生き物の生態について、からだのつくり、くらし、すみかの関係をとおして学習する。

いきものの目でターンム畑を見直してみよう。水の道や生き物の道があることを知る。

### 2回目 野外 いきものの道を探しに行こう！（2コマ）

地図を持ってターンム畑に観察に行く。途中の街中も含めて、それぞれの場所で発見した生き物を記録していく。夏休み中などにも出来る。

休耕地が増えている様子を感じ取る。休耕地が増えると困る生き物について考える。

### 3回目 教室 ターンム畑と生き物のつながりについて学習する。（1～2コマ）

野外観察の結果などを活かしながら、ターンム畑と生き物とのつながりや、休耕地になるとなぜ生き物が困るのか、ターンム畑と周辺環境を結ぶ生き物の道などについて復習する。また、ターンム畑の休耕が増加している理由や背景について知る。

昔のターンム畑について詳しい地元の方をゲストに聞き取りを行なう事もできる。

### 4回目 教室 問題の解決方法を考える。（2コマ）

課題や生物ごとにグループに分かれ、問題の解決方法を話し合い考える。

グループごとに提案を模造紙などに書き出す。

### 5回目 教室 提案の発表（2コマ）

各グループでまとめた提案を発表し意見を出し合う。ポスターセッションなど人数にあわせて適当な方法で行なう。

### 6回目 地域の人たちに提案する。（可能であれば）

生徒達の提案内容をまとめ、地域の人たちに向けて発表する。

それ以外に、夏休みや冬休みなどを利用して、生き物マップづくりや昔の環境の聞き取りなどを組み込むこともできます。