

# 植物コミュニティのデザイン

## マンダラガーデンに植え付けをしよう!

- 園土を讀んで効果的なデザインを!
- 区分は、外部から入ってくるエネルギーによって決定していく。

## マンダラガーデンって?

円形のガーデンのキーホールガーデンが入れこに合うもの。

## キーホールガーデンって?

ハーマカルチャーでは、エッジ(接触部分)を多くすること、又、混植することで火のスペースを有効に使えるという事で、キーホール型にすることがある。キーホールの入口を南側に回すことで後ろの方に背の高い植物、前の方に低い植物という具合に太陽の光をお腕のように立体的に受けることが出来る等の利点がある。

## 考慮すること

### 光

太陽に対してどうか。よく当たる所は? 陰はどこになる?

植物は光合成の為光を求めているが

強い光では生活できないものもある。

☀️ 暑い所を好む (葉の小さいもの)

トウモロコシ、なす、ピーマン、とうがらし、トマト

☁️ 日陰を好む (葉の大きいもの)

ふき、ミョウ菜、レタス 暑すぎると自分で調節して入らなくなる。

- C3.. 炭素が3つ 25~33度まで絶える。
- C4.. " 4つ 35~36 " "

### 雨

傾斜の場合



## オリジンを知ろう!

どこから始まったかを知ると、その植物に向いている環境が見えてくる

### 風

日本 夏 南西から → 台風で植物が倒れないように

大きな木や柵が必要かどうか

冬 北東から → 冷たい風を防ぐ 庭の垣根 etc

### 気圧

緯度 30-60度は 天気が変わりやすい。モンスーン気候.. 東シベ

### コンパニオン プランツ

相性を生かしてデザイン

→ 一緒に一緒に料理しておいしいものは土の中で相性がいい。オクラとじゃがいも、トマトとバジル etc..

# PCの基礎

自然から学ぼう、自然を知ろう!

♪ どうすれば"学べるか"? → 自然の中に入り観察 ♪ 森へ行こう!

使うもの (感性、科学、伝統文化)

★ 磨こう感性 ★

- 感動したら言葉に出す!
- マウスにしておく
- モバイル、断食、携帯を切る
- 歩くこと、時間を自然に合す
- 単純作業、集中力もいす。
- 😊 自分なりに感性とどうもいす手段を持ってあこう!!

♪ 分かったこと。 → 住み分け

- ・しとり、フレキシビリティ
- ・可変性が重要 (何かの役割を果している)
- ・循環している

# PCの原則

ビル・モリソンが自然の観察の中から見出した。

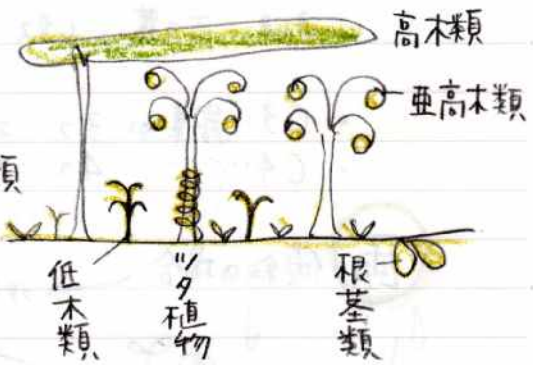
自然から学べ!

持続可能性を作り出す仕組み

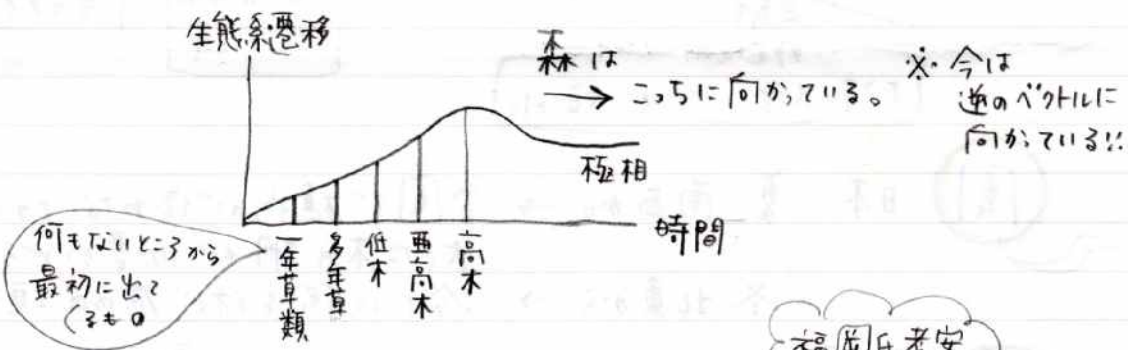
## 重層性

☆ 3次元的なもの (年、長さ、立体) 7種類の住み分け

空間、時間



☆ 4次元的なもの (+時間)



福岡氏考案

☆ 水田作 麦のあるうちから米をまく、重ね合わせていく!

? どうして麦を作らなくならたのか! (自給率2%)

昔はつゆの田植えた、たのか! 今5月(人知のある時)品種改良で寒くても育つ

→ 5月には麦はまに収穫できる!!

☆ 時間の住み分け... 1つの場所でより多くのものを生かす。時間帯により、動く動物が"ちがう"。

システムの中の  
構成要素は

### 多機能性

常に多くの機能を保持せたい (最低3つ以上!)



- ・ O<sub>2</sub>
- ・ 水の保持
- ・ 木陰 (微生物を光から守り育てる)
- ・ 土の保護 (根の働き)
- ・ シェルター (虫の住み家)
- ・ 燃料

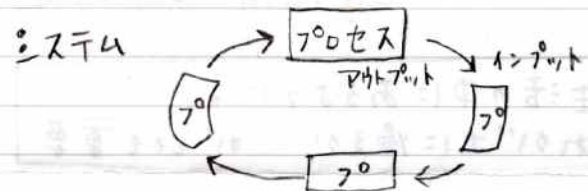
😊 見習おう!!

◎ 重要機能の維持 .. 大切なものには複数のバックアップを!!

- ・ エネルギー (ガス .. ソーラー .. クッカー .. バイオ電気 .. 太陽光発電)
- ・ 食べもの (異常気象に耐える作物を育てる等)
- ・ 水
- ・ 職業
- ・ 天婦??

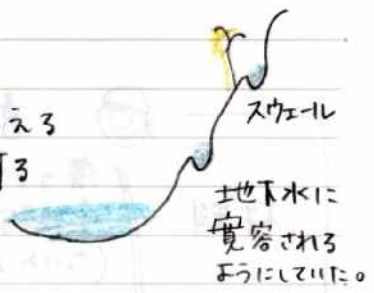
### 循環性

インプットとアウトプットの流れが  
継続して循環するように!



### 水

- 水の循環を助ける為にできること。
- 植樹 .. 木の根は土の中の水を蓄わえる
- 出た水と入れた水を同じ状態にする



**エネルギー**

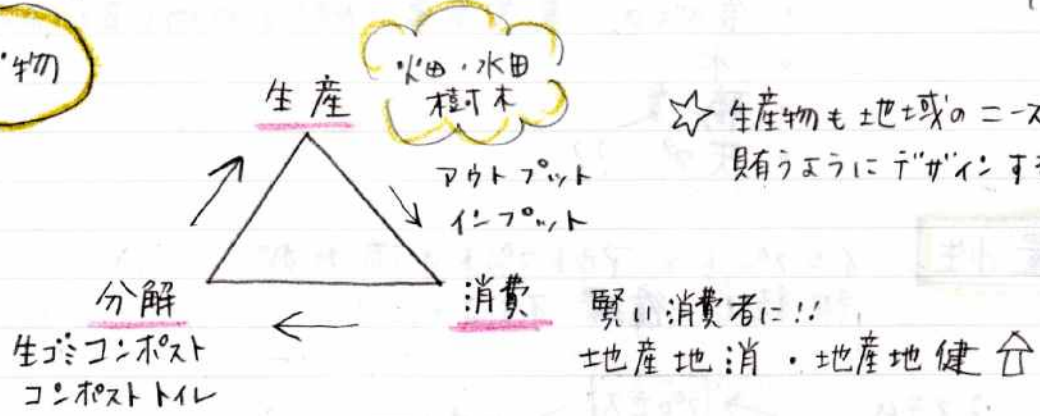
= 歴史 =  
 薪 → 石炭 → 石油 → さまざまな問題が...  
 このままでは持続可能でない!!  
 そこで... 生命エネルギー バイオマス  
 (自然エネルギー)

再生可能なエネルギーへ  
 Point: 再生にどのくらいの時間がかかる? (できるだけ、時間軸で考えよう!)

- ① 太陽光エネルギー 1日~
- ② 植物エネルギー 1年~
- ③ エタノール (個人的用)

★ エネルギーは地域内において生産され消費されるようにしよう!

**食べ物**



😊 必ずこの3つが"生活の中にあるように。"   
 こわれてい時にそれが"土に帰るか..."がとても重要



玄米コーヒー or きな粉クッキーの作り方

材料	薄力粉 1/2 カップ	① B	てんぷら糖 30g	作り方	① Bを泡立て器で
	全粒粉 1/4 カップ (なければ薄力 3/4 カップ代)		オリーブオイル 1/4 カップ		混ぜ合せ、Aに加える
	片栗粉 1/2 カップ	なたね油 1/4 カップ	② コロコロ丸める。		
	米ぬか(あれば) 1/6 カップ	米ぬか 大さじ 1	③ 170~175℃で		
	自然塩 少々	豆乳 大さじ 1	13~18分焼く。		

合わせてふるった後泡立て器で混ぜ合わせておく。

どちらかお好みのオレ

参考「甘くておいしい砂糖を使わないお菓子」  
 ①P.牛乳・バターを使わないおいしいレシピ集