



くっきりと安曇野の光の中で

シャロムの持続可能な農的暮らしを紹介します

安曇野の大地から





『オーガニックライフの達人』
山男の作った循環型エココミュニティ

■ 白井健二 プロフィール ■

信州 安曇野在住 昭和 24 年生れ

大学卒業後 1 年間 会社に勤めるが、自分の作ったものでないものを販売することと都会の暮らしに疑問を持ち退社。

かねてより好きだった山に入り、穂高町経営の山小屋の管理人として 5 年間過ごす。

最初 3500 人の利用の山小屋が辞めるときのには 6500 人の山小屋になる。町長よりも私に来る年賀状の方が多い

山で何をやっているんだと町長に呼ばれて聞かれたくらいだった。

1977 年に大天井岳の山小屋の管理人をやめ、北アルプス山麓の安曇野に自然共生型ヒュッテ建設を仲間と共に半セルフビルドでとりかかる。

1979 年、3 年を経て完成したシャロムヒュッテは、現在長野県内有数の稼働率を誇る人気の宿となる。

自然農、シュタイナー教育、マクロビオティック、地域通貨、共同体、パーマカルチャーなど、21 世紀の循環型社会に必要なキーワードを包み込んだエココミュニティとしていま注目を浴びている。

信州北アルプスの山麓 安曇野に、シャロムヒュッテがあります。

落葉松林を背に安曇野を見渡せる林の端にあり 20 名程収容できる白壁の建物で、ヨーロッパの山岳リゾートを思わせます。

<http://www.ultraman.gr.jp/~shalom/>





自然農の畑で採れる野菜を、宿の食事にお出しています。
 近くには山や林もあり、春の摘み草の時期や秋には採り切れないほどの
 野草が手に入り、自然のありがたさに頭が下がります。

宿を始めた動機は少しでも自給自足に近い生活がしたかったからです。
 豊富な物質生活は人間を決して幸せにはしない。
 社会が効率至上主義のもとで専門分業化していく中で、
 物が溢れ人間性も失われ、人が歯車化されていく。
 その歪みの中で我々は生きてるように思う。

専門分業化の社会をつなぐものがお金であり、大変お金のかかる時代に我々は生きている。
 ほんとうはもっともっとシンプルで自由で、時間に縛られることなく豊かに暮らせたように思う。

自らが汗して食べ物を得、自然に帰らないものは使わない、これを目標にしています。
 自然農を始めてずいぶん経ちますが、いまでも定期的に勉強会を続けています。

そんな毎日から行き着いたところが玄米自然食や
 パーマカルチャー的な持続可能な農的暮らしです。
 以前から冬にレタスやトマトなどの夏野菜を食卓に供することに疑問を持っていたので、
 旬以外のものは使わないようにしました。
 主食は玄米で完全無農薬。
 自家栽培のものも使わせていただいています。
 朝食は国内産全粒粉の自家製天然酵母石窯パン。
 薪の石窯で焼いたピザもご好評をいただいています。



地球が進化し 変革の時を迎えています。
ジョンレノンが歌います。国がないということを想像してごらんと。
今流れは 分離 対立から 融合 調和へむかいひとつになろうとしています。
人間も自然も木も草も虫も月も星もみんながつながっています。
すべてが光輝く存在です。
命はひとつです。
あなたも私も別々ではありません。
光輝き平和に満ちています。

あなたも光り輝く存在です。



Imagine all the people Living life in peace
人々が平和に暮らしているということを想像してごらん。

LOVE ALL SERVE ALL

あなたと私はばらばらで別々なんだという考えは分離対立を生みました。
分離することにより専門化が進み効率も良くなり物質的には豊かになりました。
しかし 個人の利益の追求 競争は人を幸せにはしませんでした。
分離の時代は終わりました。
これからは一つに溶け合う時代です。
あなたと私。宇宙も全てがひとつなのです。



シャロムの持続可能なサステナブルな取り組みを紹介します。毎朝おこなっているシャロムツアーをテキスト化してみました。実物にふれにお越しください。朝7時から1時間です。今までの価値観が変わる様な出逢いがあるかもしれません。宿泊以外の方も大歓迎です。森の話 シャロムのエコな建物 パーマカルチャーの基本的な概念 草の中にどうやって種を蒔くか 自然農の話など 最近では環境教育の事例として紹介されるようにもなりました。このテキストが参加できない方のお役に立てればと思います。



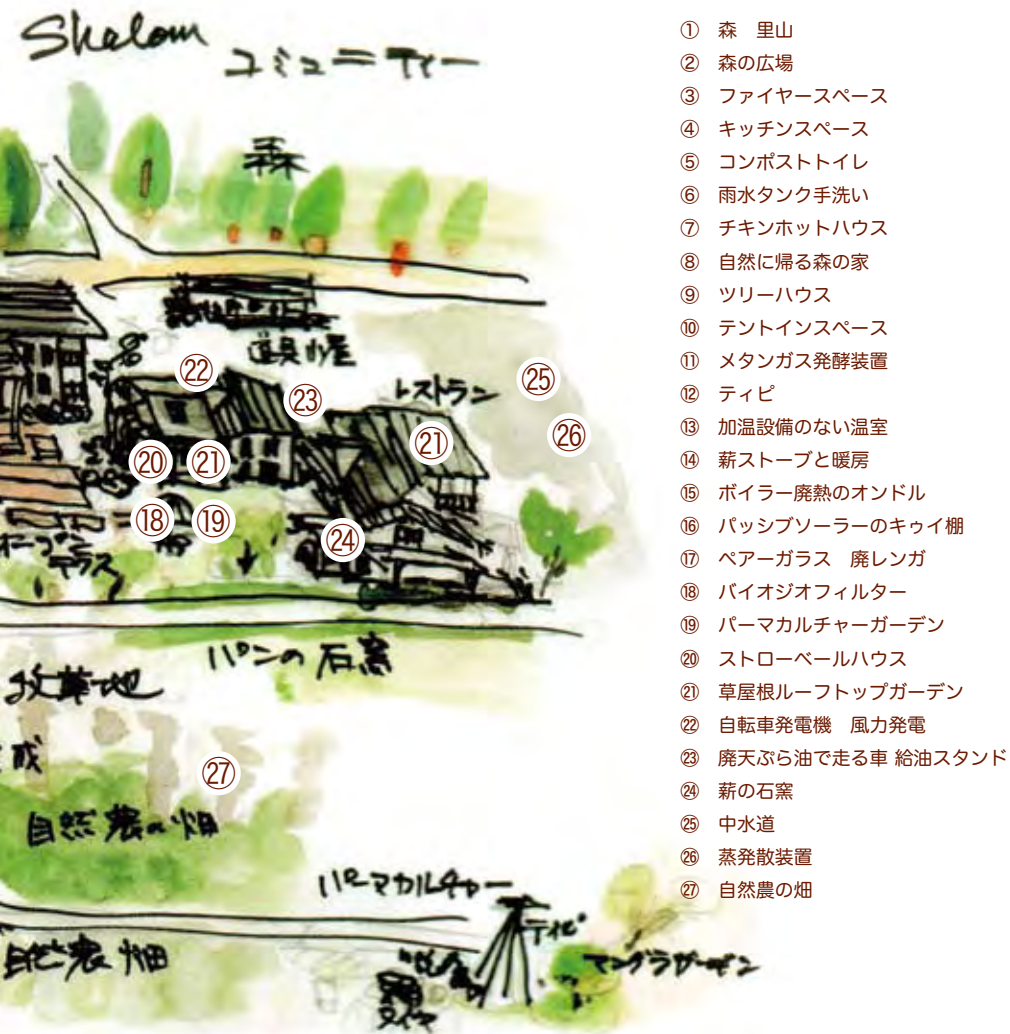
シャロムがあるのは標高 670 m です。東に美ヶ原、南東が東京方面、西に目を転じると大滝山、その向こうが上高地です。常念岳・燕岳と続き、北の方向には後立山連峰 爺ヶ岳・鹿島・五竜・白馬三山、北東に長野方面、戸隠妙高と続きます。



シャロムコミュニティー
 持続可能 多様性 調和
 ピースフード 心地よい暮らし

- 舎廬夢 (シャロム) ヒュッテ
- オーガニックレストラン & Cafe シャロム
- 薪の石窯パン&ピザ
- シャンティバザール フェアドレード / エコロジー雑貨 / ミニ書店など
- ファーマーズ (八百屋自然食の店)
- クラインガルデン (市民農園)
- ギャラリー / セミナー / ワークショップスペース
- 安曇野インフォメーション

信州 北アルプス山麓 安曇野にあるシャロムは、宿泊 農業 レストラン カフェ ショップなどが融合したエココミュニティです。自然農の圃場をベースに、パートナーシップによる共生、地域通貨等の実践を通じて持続可能な 21 世紀の新しい生き方を指向しています。ガンジー思想 シュタイナー パーマカルチャー 自然農の考え方を具現化したいと思っています。



- ① 森 里山
- ② 森の広場
- ③ ファイヤースペース
- ④ キッチンスペース
- ⑤ コンポストトイレ
- ⑥ 雨水タンク手洗い
- ⑦ チキンホットハウス
- ⑧ 自然に帰る森の家
- ⑨ ツリーハウス
- ⑩ テントインスペース
- ⑪ メタンガス発酵装置
- ⑫ ティピ
- ⑬ 加温設備のない温室
- ⑭ 薪ストーブと暖房
- ⑮ ボイラー廃熱のオンドル
- ⑯ パッシブソーラーのクワイ棚
- ⑰ ペアーガラス 廃レンガ
- ⑱ バイオジオフィルター
- ⑲ パーマカルチャーガーデン
- ⑳ ストローベールハウス
- ㉑ 草屋根ルーフトップガーデン
- ㉒ 自転車発電機 風力発電
- ㉓ 廃天ぷら油で走る車 給油スタンド
- ㉔ 薪の石窯
- ㉕ 中水道
- ㉖ 蒸発散装置
- ㉗ 自然農の畑

このイラストを見ながらシャロムの朝のエコツアーを体験してみてください。

シャロムは個々の便利さだけを求めるのではなく、マクロ大きく、ホリスティック全体的な、時間軸をのばした見方で、持続可能な暮らしを実現したいと思っています。細分化させて競争させる資本主義的考え方は物を豊かにさせました。でもその効率のいい生き方の陰にある問題点も見えていかなくてはならないでしょう。もう暮らしを変えていかなくてはいけない時代にさしかかっているように思います。



① 森 里山

森は生態系の豊かなところ、何もしないと世界は森になります。熱帯雨林は豊かな森ですが大地はとてもやせています。気温が25度を超えたり耕されると有機質は分解され、エネルギーは根から木に蓄えられます。日本の里山は大地にもエネルギーを蓄えています。木を切っても再生が可能です。むしろ木を切ることによって森が若返っていきます。熱帯雨林は木を切ってしまうと、大地がやせているために砂漠化が進みます。そんな熱帯雨林は近年道が作られ、牧場ができ、大豆畑に変ってきています。グローバル化により安い食べ物が入りますが、熱帯雨林を切り、マングローブを切り、エビの養殖をし、フィリピンの木材を輸入し、どんどん使い捨てられます。そして砂漠化が進んでいきます。

日本には沢山の遊休農地や木材資源もありますが値段で見捨てられます。私達消費者は選ぶことができます。少し高くても国内産の野菜や木材を使うことが世界の砂漠化を救うことに繋がります。後50年すると熱帯雨林は砂漠になるという気象学者もいます。マクロビオティックに身土不二という言葉があります。私達はそこで採れたものを食べる。これが食の基本です。昔の人は周囲4里の物を食べていれば病気になるなかったといえます。熱帯雨林も開発され木が切られることもないのでしょ。開発援助よりもまず食の自立が必要です。そのことが第三世界に迷惑をかけずに暮らす方法です。穀類自給率40パーセントを切る日本。少しでも自給率を上げ、第三世界に迷惑をかけずに暮らしたいものです。

飢えを作っているのは先進国わたし達

自給している島に行って、コロンブスという商社マンはささやきます。換金作物のコーヒー豆を作ることを薦めます。農地の20パーセントにコーヒー豆が作られ島民はお金を手に入れます。次にコロンブスは政府も巻き込んで50パーセントの換金作物を作らせます。島民は豊かになり人口も増えます。そして農地は90パーセント換金作物となり自分たちの食料は輸入されます。4～5年すると土地がやせてきます。換金作物ができなくなります。そうするとコロンブスはその島を見捨て隣の島で同じささやきをします。自給していた島は飢えが始まります。これが先進国のやっていることです。マングローブの森はあっという間に切り払われ農薬まみれ、2～3年す



るとエビの養殖はできなくなり、そしてまたマングローブが切られます。そのエビの多くは日本に輸入されコンビニのお弁当になります。

熱帯雨林の森では牧場が作られ安い牛肉が輸入されます。近年は大豆畑が多くなりました。多くは先進国に輸出されます。遊休農地で国内産の大豆を作りたいですね。安い輸入農作物がスーパーで売られています。基準値を超えた農薬、ポストハーベスト、少し高くても有機農家の作った野菜を買う選択が消費者には可能です。私達が選択することで世界を作っているのです。





② 森の広場

野外保育「森の子」を行っているシャロムの森です。子供たちが30人くらい近隣から通ってきています。シュタイナーの勉強会から生まれ野外保育に取り組んでいます。日々変化する森の中から子供たちは沢山のことを学びます。2006年SONY教育財団から「科学する心を育てる」実践事例集 vol.4 ということで取り組みが紹介されました。

この森ではたくさんの活動が行われています。野外保育森の子・森遊びクラブ・ちびっ子会・学童クラブ森の子・そして緑陰講座・ワークショップにも使われます。みんなで同じスペースを共有することが大事です。煩わしいことがいっぱい起こります。でもそこから学ぶことが多いのではないかと思います。ワークシェアリング・カーシェアリング・スペースシェアリング・物を持たない、共有する時代ですね。

③ ファイヤースペース

火を見ているだけで心が落ちつきますね。先人もこの火を見ていたのかと思うと繋がりが感じます。ただ座って火を見つめる、それだけでいい、そんな感じがします。火は悠久の歴史を私達に語りかけます。先人もきっとこうして火を囲み人生を語ったのでしょう。



④ キッチンスペース

ダッチオープンとアースオープン（土窯）

キッチンスペース、まず直火を焚けるスペースがあることは有り難いですね。薪は林からいつでも手に入ります。簡単にできるアースオープンはお薦めです。子供たちと作るともっと楽しいかもしれない。土をこねるだけで子供だったころの世界が広がります。パンやピザを焼くことができます。ダッチオープンアウトドアーでは今人気ですね。シャロム物はドラム缶を切っただけの物、これでもダッチオープン機能は充分。煮る・焼く・蒸すなどに使えます。ジャガイモをふかしたり、パンを焼いたり、石を入れて石焼き芋を作ったり、ふたでホットケーキやクレープを焼いたり、アウトドアの世界が広がりますね。



⑤ コンポストトイレ

便器の下にはバケツが入っており固形分と水分が分離する仕組みになっています。うんち窒素分、落ち葉炭素分が層になってにおいあまりないトイレです。8分目たまると木の根本や畑に返されます。自然農の畑は耕しませんので森のように積み重なり土に帰ります。シャロムのこのトイレは紙だけ分離して処理しています。でも紙も炭素分なので窒素分の分解に役立ちます。発酵が終わると跡形もなく土に帰ります。

水洗トイレは実際便利な物です。これはある側面から見た世界です。時間軸を長く、マクロやホリスティックに考えると水洗トイレは沢山のエネルギーを消費します。下水道工事・大きな処理施設・電気でのパッキ処理・薬品処理と続きます。沢山の無駄やエネルギー、そして貴重な水に支えられています。水洗トイレの簡便さはコンポストトイレにはありませんが、無駄のない、循環を断ち切らない仕組みがあります。





世界的にもこのコンポストトイレの導入が進んでいます。アメリカのバーモント法科大学では500人が使えるコンポストトイレを導入、水の使用量が減り、設備投資はあつという間に回収できたそうです。21世紀は水不足が深刻になります。飲む水を下水で流してしまうのはもったいないですね。これからは環境に負荷をかけないコンポストトイレの導入が盛んになるでしょう。便座の下にはEMに使う台所のコンポスト容器を使っています。水分を分離できコンポストトイレにはもってこいです。またこの小ささが運搬に便利です。

が6月に干上がってしまいます。断流というのだそうです。それだけ水の使用量が増え、気候の変動で降水量も減っているようです。あの大穀倉地帯で作物ができなくなります。2007年から中国は穀類輸入国に転じました。後4～5年すると世界の貿易額と同じくらい食料を輸入しなければいけない国になるのだそうです。国内自給率40%を切る日本、いくら頑張っても車のバックミラーは食べられません。そろそろ暮らしを変えていかなければならない時代ですね。

⑥ 雨水タンク手洗い

水による飢餓 世界では水不足が深刻です。アフリカ・インド・中国などでは水がなく作物ができないのです。中国の例ですがあの大黄河

コンポストトイレの横にある手洗いは雨水を利用した物です。砂・砂利・炭によって雨水が浄化されて飲み水としても利用可能です。水道がなくても生活は可能です。

💧 コンポストトイレ隣の雨水浄化タンク

ドラム缶の上を切った中に砂・砂利・炭が層になっています。雨水はこの浄水層を通ります。入り口には濾し網があり大きなゴミが取り払われ浄化層に流れます。この水を手洗いに使います。もちろん飲んでも大丈夫です。



💧 水やりにも利用できる雨水タンク

ただ流してしまうのでなく有用な物は利用したいですね。ポウフラ防止の金魚が泳いでいます。



💧 中水道に利用する雨水タンク
レストランの中2階にあります。中水道の利用を考えるといいですね。

北穂高岳の山荘ではすべて雨水で暮らしています。またパーマカルチャーの先進地でも電気水道のない暮らしを楽しんでおられる方も多く聞きます。雨水をためておけば水やりにも便利です。東京ドームは雨水を地下のタンクにためています。雪が降ったときにドームに散水するのだそうです。そのための貯水ですが中水道としても使用していると聞きます。最先端技術は雨水を大いに利用しています。

⑦ チキンホットハウス

ニワトリはゲージで飼って卵を取るだけでなく、沢山の役割があります。卵・肉として食べる、羽毛を使う、子供たちが飼うことで教育効果にも、鶏糞を肥料に、チキントラクターのように耕させることも可能です。またニワトリの体温を使い温室を作ることも可能です。ニワトリと温室を組み合わせた例です。



⑧ 自然に帰る森の家

自然に帰る家をコンセプトに作った基礎がコンクリートでない、土を固めて作った版築の家です。版築の土は風雨にさらされて自然に帰ります。朽ちたり自然に戻る素材を使うことは体にとっても安全で有用なのかも知れません。



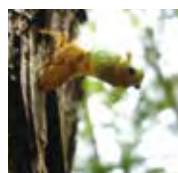


⑨ ツリーハウス

森遊びクラブの子供たちと作ったツリーハウス。子供たちは本当に楽しそうでした。そして大人顔負けの仕事ぶりでした。

⑩ テントインスペース

森の中のテント設営スペース。鳥の声を聞きながら外で直火をたいて調理、忘れていた時間を取り戻せます。



⑪ メタンガス発酵装置

バイオエネルギーは再生可能なエネルギーです。石油のエネルギーは再生に何万年とかかりますが、地上資源は毎年入手可能です。再生可能なエネルギーです。嫌われ物の牛糞や野菜くずが時間や温度で違った物に変わる。自然の仕組みは驚異に満ちていますね。問題児の貴方だって大丈夫、大丈夫???きっと変わります。

森の広場では薪を使いますがサブシステムとしてメタンガスの使用も可能です。このサブシステムという考えはとても重要です。阪神大震災の時ライフラインが止まり大混乱でした。でも中越の地震ではそれほど混乱しませんでした。それは川があり、森には燃料、サブシステムがあったからです。そして田舎のコミュニティも健在でした。オール電化の家がいいといわれます。実際ある側面で見ると便利で有用です。でも電気が止まったとき何もできない状況に陥ります。サブシステムを持つ重要さがここにあります。一人の彼よりも2~3人?どうですか???

牛糞・コンポストトイレの人糞・野菜くず・水を入れて発酵を待ちます。2~3ヶ月で発酵が進みメタンガスがたまります。発酵済の液は液肥として畑で使えます。メタンガスは都市ガスのコンロをつけて石などを置いて圧力をかけてやると使用できます。

インドやネパール、バングラデッシュを旅した時にメタンガスのプラントにであいました。インドのリシケシのアシュラムでは10メートルあるようなタンクにメタンガスが貯

められて使用されていました。またバングラデッシュでは各家庭に政府の援助でプラントが作られていました。制作費用の半分が政府から援助されると聞きました。



ドラム缶を利用したメタンガス発酵装置
コンポストトイレの有機物も入っています

⑫ ティピ

ネイティブインディアンの移動用の天幕、中で火を焚けるのが特徴です。煙は天井から出で中で煮炊きができますし暖もとれます。自然と一体感を感じることが出来ます。物を持たないシンプルな暮らしが可能ですね。このシンプルな暮らしにあこがれます。





⑬ 加温設備のない温室

アクティブソーラー 地下部分は砂利層になっており屋間の暖かい空気が砂利層に蓄えられ、夜放出します。トイレファンが一個付いており空気を循環します。また室内の薪ストーブは炉の中に配管がしてあり薪ボイラーになっています。その薪ボイラーで暖められた温水が床暖房に利用されていますが、その配管が温室内にも通っています。また風呂の焚き口が温室内にあり、夜お湯が放熱、加温設備のない温室として機能します。サブシステムとして電気ヒーターも設置されています。

⑭ 薪ストーブと床暖房

—ウディーライフ紹介記事—
「床暖房や燻製作りもこなす多機能型の暖炉。もちろんストーブとして使え煮炊きもできます。また火室内には上下に移動できる焼網があり、魚も焼ける。煙道から魚の焼いた煙が廃棄され室内がにおうこともない。煙突横の棚でパン種の発酵も可能。何とも素晴らしい。基本構造はレンガ、耐火レンガを組み合わせて造ったかまどに、6mm厚の鉄板をかぶせてふたをしたもの。しかし、通常の輻射熱による暖房だけでなく、調理、パン焼き、床暖房もできるし、燻製作りまでこなしてしまうのだ。とても素人の手によるものとは思えない。



さて、この暖炉のスモーカーとしての機能を見てみよう。煙道は2系統あり、一方は火室のすぐ上にあるカマボコ型のスモーカーにつながっている。2つの排煙経路はダンパーで切り替え可能。この暖炉には2つの煙道におおのダンパーがあり、開閉して排煙経路を選択できる。(両方同時に開けることも可能)カマボコ型のスモーカーは熱い煙が流れ込むので、熱燻ができる。また、この部分では、燻製以外にパンを焼くことも可能。缶に天然酵母パンの種を入れ、中にセットするだけでOK。」

⑮ ボイラー廃熱のオンドル

暖房用のボイラーの煙突が床を走るようになっていきます。暖房用のボイラーを炊くと床が暖まるシステム。この発想は素晴らしかったのですが部屋の中が何となくくさい。一酸化炭素中毒になるといけないのでしばらく休止中。残念！無念。タール分の多い薪の煙を流して隙間を埋め、解決できるのではないかと思いつつ、未だに実行していません。せっぱ詰まっていない。まあいいか？このいい加減さも大事？かなー。





⑩ パッシブ(受動的)ソーラーキウイ棚

夏は日陰を作り冬は日差しを室内に入れます。よしずなんかもパッシブソーラーの知恵です。また軒の出も重要です。日本家屋は軒の出や縁側、家屋林など本当によく考えられています。

○天窓・木製サッシ 天窓により昼間は電気が必要ありませんし空気が動くことで冷房も必要ありません。自然光を取り入れることも大事です。また蔓性の棚を作ることにより、夏は日陰を作り冬は日を取り入れることができます。ペアガラスのサッシは断熱効果抜群です。

○建物の周りにはハーブや花、果樹などが植えられ一回りすると作物に事欠きません。オレガノ・ミント・カモミール・ワイルドストロベリーなど・ベランダの横にはルバーブが植わっています。リンゴ・桃・アンズ・栗・クルミ・キウイ etc. 納屋は全て廃材・枕木などで作り壁は漆喰が塗られています。本当は茅葺きでやり



たかったのですが茅を集めるだけの労力を作れませんでした。草屋根になっています。

⑪ ペアガラス

ペアガラスは断熱効果があつてランニングコストも少なく北国や北欧では多く利用されています。ただ値段が高いのが欠点です。でもこのペアガラス無料なんです。建築ではよく設計変更が行われます。そうすると最初の物は産業廃棄物になってしまいます。シングルのガラスは切って使えますがペアガラスは切って使えないため産業廃棄物のペアガラスが小さなガラス屋さんにはいっぱいあります。そんな物を戴いて窓枠を作った物です。設計が後ですね。倉本聰のテレビドラマ北の国からの五郎さんと一緒です。

またレンガは大町の昭和電工で何年かに1度炉を壊しますがその時出た廃レンガ、これも産業廃棄物です。最近ではターシャチューダーのような庭を造りたいといったガーデニングブームで有料になってきました。価値ある物が認められて良いことです。そうすると私達は手が出ませんから山に入って崖崩れの石を拾ってきて石積み、これも無料です。建築は周辺の素材で家造りをしたものです。木があれば木で、土があれば土で、そんな大事さを忘れかけているように思います。



⑱ バイオジオフィルター

都会の暮らしはインプット、アウトプットが一直線です。上水道から下水へ。何でも流してしまえばいい。そんな感じになります。でもそれは巡り巡って自分に返ってきます。海にながれ、魚に蓄積され環境ホルモンとなって母乳に出てきます。循環が見える仕組みは水を汚さないようになります。シャロムでは最後の池で稲も作ります。石けんは使いたくないなーと思うのが人情です。

⑲ パーマカルチャーガーデン

ロックスパイラルガーデン 多様性のモデル
池を作ると土が出ます。普通は土を片づけますが横に積んで2次元から3次元空間を作ります。低いところ高いところ・ひなた・ひかげ・乾燥したところ・湿潤のところ・多様性、微気象が生まれます。そこに適した植物や草が生えます。同じ次元だと争いますが次元をあげると共生が可能です。弱者も強者も生きられる空間が生まれます。今西錦司さんの棲み分け論、虎とライオンは争いませぬ。片や林に片や草原に生きているからです。もちろん鳥とも魚とも争わないですよー争うのは人間だけです。競争でなく共生、分断して競争するのでなく融合して共生する。ここにそのモデルがあります。石の渦巻きの庭、自然から争わない共生の原理を学びたいものです。

キーホールガーデン 鍵穴の庭

鍵穴のようになっています。ガーデンに足を踏み込まなくても手入れが可能です。手が届くように鍵穴を作っているのです。この鍵穴には落ち葉などが堆積し、堆肥もできま

す。接縁効果が生まれます。東西文明の融合、シルクロードも違うものの接点に生まれました。融合するところに新たなものが生まれます。接縁／エッジ効果、同じもの同士より個性の違う人同士がいいのかも知れませんね。

タイヤガーデン

捨てられるタイヤも生かしてやると役割を得ることができます。タイヤは太陽熱を吸収して暖かくなります。タイヤの中で作物を作ると早く収穫が可能です。捨てられるものに命を吹き込むことも大事ですね。土寄せの代わりに2段3段と重ね、ジャガイモを収穫する時は1つつ取ると収穫可能です。タイヤの中からはジャガイモがごっそり、楽しいですね。



ティピガーデン 曼荼羅ガーデン

蔓性の物を支柱にはわせ、その下で日陰の物が育ちます。

チキントラクター

ニワトリが草を食べ糞をして爪で引っかき回し耕します。残飯もこの中に入れます。草がなくなったら移動して草のあるところに移します。あら不思議、残飯の中にあった種から芽が出てカボチャが実ります。





⑳ ストローベールハウス

3匹の子豚で1番先にオオカミの鼻息で吹き飛ばされたワラの家、近年このワラの家が注目されています。土と組み合わせられることでより強固になり、漆喰が防水性を高めます。ワラだけでは弱い物も、つながることにより今までにない特徴が生まれます。素材も安く素人でも建築が可能で、そして1年でワラは手に入り、壊しても畑に持って行けば肥料になります。すべてが自然に返る素材です。エコロジックな素材ということで注目を集めています。



②① 草屋根ルーフトップガーデン

断熱効果と失われた緑を復元しようという
ことでルーフトップガーデンが評価されてい
ます。ドイツを旅した折りに草屋根の家にも
出逢いました。昔の茅葺きの家にも草が生え
ていて昔は貧乏草と呼ばれましたが、今では
プラス評価に変わってきています。都会では
屋上緑化が盛んになってきました。



②② 自転車発電機 風力発電

これは自転車発電機です。エアロバイクを
改造して車の発電機をセットしました。遊び
半分ですが人力で電気を作ることがいかに大
変か実感して戴ければと思います。汗を流し
てみたい方はチャレンジしてみてください。
運動(ダイエット)と発電の両方ができます。
ペダルを漕ぎながらテレビやビデオなんかを
見ることも可能です。A4の紙1枚を製造す
るために必要なエネルギーは20kcalくら
いと言われています。電力でまかなうとす
ると23Whになります。自転車で70Wの発電
するには20分続いている必要があります。
コンセントに80ワット以下のものを差し込
むと電気製品が利用できます。ビデオ機器に
つないでプロジェクターで映し出すことも
できます。10分こげれば上出来です。チャ
レンジしてみてください。

この発電を通じてエネルギーの大切さを認
識できたかと思っています。自転車発電、バッ
テリー充電にご協力ありがとうございます。
お疲れさまでした。

• 無駄につかっている照明・テレビ・エアコ

ンなどありましたら、消しましょう。部屋の
電気付いていませんか。早寝早起きが21世
型のライフスタイルかな？

• 缶ジュースの缶を製造するためにはおよそ
1500kcal必要だから、約1日自転車発電す
る必要があります。

• テレビやビデオは、使っていないときにも
電力を消費しています。コンセントにスイッ
チが付いているものを使うといいですね。テ
レビのない暮らしもいいものです。

• 効率の悪い家電製品を使うと、効率のいい
ものに比べて倍以上エネルギーを消費するこ
ともあります。



屋根に風力発電機を設置 池澤夏樹のネパールに風車を付けに行く話に触発されて、この話の中に出てくるウインドミル型の物を作ってみました。垂直軸型の風車（ウインドミル型）には、プロペラ型にはない多くの利点がありながら、次の問題点が明確に解決されていなかったため、今日までなかなか実用化されてきませんでした。近年開発が進み実用性の高い物が開発されてきています。

利点 風向に関係なく風車が回転する。発電特性が同じクラスのプロペラ型と比較して風車の回転数が高くないため、空力騒音、振動や機械騒音が低い。

問題点 これまでの風車（ウインドミル型）は、回転を始める風速が高く、低い風ではなかなか回転を始めない。低い風速では回転する力が小さい。

板を削って飛行機の羽のように削って取り付けてみました。作ってから無風状態が続いていました。もう少しまわるようにとブレードをつの字型に改良しました。ブレードが気に入らなかったので槌を使って再度ブレードを作ってみました。ここ数日無風です。遊びで作ったので実用にはなっていませんが作ってきた課程はとてもエキサイティングでした。



②3 廃天ぷら油で走る車 給油スタンド

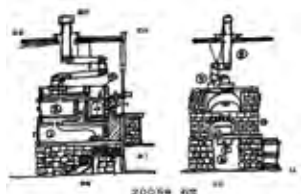
天ぷら油で走らす SVO 仕様車 安曇野菜の花プロジェクト 菜の花を育て、その油で料理をし、その廃油でクルマを走らせ、出たCO2を菜の花が吸収という、完全循環型の理想的なプロジェクトです。富の集中による貧富格差や戦争などを引き起こす要因ともなる化石燃料問題。次世代の新しい方向へのエネルギーシフトを、多くの方が実践し始めています。でも一番自転車がエコロジーですね。シャロムで使っている送迎車は天ぷら油で走っています。





②4 薪の石窯

薪ストーブ 広葉樹の木は切ってから根本から芽が出て30年くらいで再生します。間伐してあげることにより森を再生でき燃料を自給できます。そして森が若返ります。おいしい石窯のパンやピザはこの石窯から生まれます。



②5 中水道

トイレの水は3つの浄化槽を通りタンクに貯められます。この水をトイレに利用しています。配管を変えたいへんな工事でした。1年ほど使いましたが今はサブシステムとして存在して使っていません。でも有事の時、水がなくなったときなどには使えるようになっています。なぜ使わないかというと電気料より水道代の方が安いからです。何か変です。中水道として使えるシステムがあるのは安心です。外には水を使わないコンポストトイレもあります。

②6 蒸発散装置

すべての水は浄化され蒸発散装置に流れ込みます。蒸発散装置とは大きなプールに水をためて蒸発させるシステムと思って戴ければいいかと思います。プールには砂利層と土があり草木によって蒸発されます。できたら大きな池を作り魚を飼って浄化、最後にはお米ができる的理想です。池田のシャンティクティーではやってみたいですね。





① 森林農法

ブラジルへ開拓に入った日本人はまず木を切りコショウ畑を作りました。4～5年すると土地がやせ作物が実らなくなりました。森は何もしないのに持続可能です。ここにヒントを得て木を植えて果物や野菜など、多品目を作りました。効率的ではありませんが持続可能な農法を手に入れました。何もしないとすべてが森になろうとするベクトルに向かいます。人が自然へ働きかける、木を切る・耕すなどは砂漠になろうとするベクトルに向かいます。パーマカルチャーの創始者ビルモリスンは世界を森で覆い尽くすといいました。森は生態系の豊かなところ です。この森から出て人間は農耕をしなければならなくなったのかも知れません。今森林農法が注目されています。



② 自然農

自然農は、川口由一さんが、有吉佐和子著の『複合汚染』と福岡正信著の『わら一本の革命』をヒントにしたもの。自然農法は、大きく分けて『複合汚染』にも紹介されている岡田茂吉さんのものと、福岡正信さんのものがあります。他にシュタイナーのバイオダイナミック農法や循環農法など自然に寄り添ったたくさん農法があります。岡田茂吉さんの自然農法は、「豊かで健康な幸せな社会を作るためには、健康な人が必要であり、そのためには、健康な土で作られた食物が必要である。そのための自然農法である」。それに対して、福岡正信さんは、「無。つまり、この世には、目的もなく、することもない。何もしなくても自然は豊かになる。だから、自然農法は、神(=自然)の農法である」。





今までの農業は、かつての四大文明が栄えたところが示すように、砂漠に向かっていきます。福岡さんは、粘土団子にいろいろな種を混ぜ、砂漠に蒔くことで、砂漠の緑化を訴えます。現在の日本の生活レベルを全世界ですると、地球が約 2.5 個必要だそうです。今こそ、自然の哲学を活かした持続可能な農業を始める時。自然農は、特別な知識や道具もいらず、種さえあれば始められます。耕さず草も虫も敵としない農です。

草はある側面からすると野菜の養分を取りじゃまになります。時間軸をのぼしたり、ホリスティックにマクロに考えると有用な物です。もし草がないと太陽エネルギーで大地が暖まり夜には放出します。砂漠と一緒に。温暖化に通じます。草は太陽エネルギーを蓄えて大地を豊かにします。草があることで毎年毎年土地は豊かになります。また微生物の



すみかとなり多様性が生まれます。じゃまと言われる草をうまく生かす農が自然農かもしれません。敵も味方もないという考えはほっとさせられますね。光が当たらないとも育ちません。草や作物も一緒です。草刈りの草をこんもりと横に積んでおけば光が当たらずに草を押さえることができます。草を生かして作物を作る。春草が夏草を押さえ種まきをした時の鳥害からも守ります。耕したところに蒔いたトウモロコシは鳥に食べられやすいですが草の中に蒔いた種はほとんど鳥害を受けませんでした。

肥料はいらないのですかという質問を良く受けます。ドイツの生物学者が草の灰を分析したら窒素・リン酸・カリがあり化学肥料が生まれたのだそうです。草が肥料の前身だったんですね。草の根が大地を耕し根穴構造を作ります。朽ちていくときに腐植、マイナス





の電気を帯びます。これに土のプラスの栄養素がくっついて団粒化がすすみ空気層が生まれます。もちろん微生物小動物やミミズなどが土を豊かにします。土はふかふか。耕していないのに自然農の畑は本当にふかふかです。この状態をまねたのが鍬で耕す、トラクターで耕すだったのですね。自然は自ずから耕しているのですね。

踏み込み温床 残飯を捨てていたところに落ち葉、米ぬかを入れて水をかけて踏み込みます。発酵熱で50～60度になります。この温度を使って夏野菜を育てます。寒い信州ではこの踏み込み温床が役に立ちます。また発酵済の土は来年の育苗に使われます。無駄がないですね。電気の温床線を使わなくてもすみます。



③ バイオダイナミック農法

バイオダイナミック農法では、太陽、月、惑星と地球の位置関係が土壌や生命体の成分及び気象等に与える影響を重視して、種まき、苗植え、耕うん、調合剤の準備や施肥、収穫などの時期を天体の動きにあわせて選択します。また、土壌バランスや植物を健康に保ちつつ効果的な収穫をあげるためのサプリメント或いはコンディショナーとして、人為的な化学物質はいっさい使用しないかわりに、天然のハーブや鉱物、家畜を利用して作った各種調合剤を施します。





④福岡自然農法

福岡農法は粘土団子に様々な種を入れて、地に投げるだけです。耕したり、施肥することなし。ただただ自然の力にお任せする、本当の意味での「無為自然」です。それでは雑草に負けて食物ができないのではないかという疑問を持つでしょう。しかし、「人智が介入しないほうが自然のバランスがとれて、作物も健全に育つ。土壌を耕さないが、このほうが根が大地を耕し団粒化が進み肥えてくる。自然のなかで自然を生かす、自然に仕えていさえすれば自然が人間を生かしてくれる。」彼が「日本の老子」と呼ばれる由縁です。

誰も見向きをしなくなった愛媛のみかん山を自然農法で甦らせ、世界の砂漠にも粘土団子の威力を発揮し、1988年にはマグサイサイ賞（アジアのノーベル賞）を受賞されました。



た。人間の歴史を遡っても、土に鍬や鋤を入れて耕してきましたし、雑草があれば抜いてきました。それが当たり前でした。そこに科学の力が加わり、効率を求め、農薬や農機具が開発され、石油で食を作るスタイルが正当になりました。これに対して、「根本的にどんな科学も反自然。発達ではなく、崩壊の方向、墮落していく方向、転落の方向になっていきます。」と断じています。つまり、「分析し、一つのを二つに分けたときから矛盾は始まっており、福岡哲学は「原点に還る」ことを強調し、「自然に沿って生きることが最大の利口な生き方」と説きます。

シードボール 粘土団子作り

材料は田んぼの土（粘土）、種—今回はライ麦とレンゲの種を入れました。地域の菌糸菌（落ち葉の下や枯れた木の下にある白い菌）





草の中に耕さないで植える自然農の田植え



みんなでやると除草も楽しい

手に水分をつけ土を練って真ん中に種と菌糸菌を入れます。種は土と水に出会うことによって発芽します。土は鳥害を防ぎ種を保護します。大地にまかれ雨に当たり水分が加わり発芽します。福岡さんの粘土団子が有名で砂漠の緑化にも有用とされています。福岡さんは種を羽を取ったコンクリートミキサーで回し、土と水分を入れて作っています。シャロムでも粘土団子を作って草の中に蒔いてみました。

「種」のある暮らしが世界を変える

自然農の種の蒔き方

のこぎり鎌と軍手だけの方法

さあこんな草の多いところを見るとあきらめるか、トラクターで全面耕そうとしますね。鎌と軍手さえあれば大丈夫です。まず植えたいところを鎌で土まで切ります。そして種の蒔く

ところだけをのこぎり鎌で刈ります。草はたくさんあるほどいいですよ。その草を横にこんもりと置きます。これだけ草を置かれれば草は生えても育ちません。草を草で押さえて微生物・小動物・ミミズに分解してもらいます。堆肥を作っているのと同じですね。土が出たら表土を1センチほどどけます。表土に草の種があるからです。これだけで草はかなり減ります。野菜の種を蒔けば野菜しか芽を出しません。合理的でしょう。耕すから草がいい条件になって芽を出すんです。土の感触はどうですか。硬いと思っていた土がふかふかでミミズもいっぱいですね。もし土が硬いようなら鎌を入れて空気層を作ってあげるといいですね。平らにならし種を蒔きます。平らにすることで種同士が競争せずに育ちます。種を蒔き土をかぶせます。のこぎり鎌の背でたたけばいいですね。その後、手で押さえます。





団粒化の進んだ土は空気層があり乾燥してしまします。押さえることで種と密着して水道（みずみち）が下と繋がり 水やりをしなくても大丈夫です。常に水をあげればいつも水をもらえる根になってしまいます。刈った草をかけて完成です。この草は保水と鳥害をふせぎます。鳥に拾われることはほとんどありません。

しばらくすると野菜だけが芽を出し育ちます。堆肥を作り草を押さえて野菜を作ります。毎年毎年土地が肥えていきます。土のバランスがいために虫の害も少なくてすみます。また草がバンカープランツ（害虫を貯める役割）となって虫の害も少なくてすみます。キャベツだけが畑にあるので、虫は仕方なくキャベツにやって来ます。草を敵とするのでなくすべてが仲間だと思える考えがいいですね。自然農は共に生きれる仕組みです。何かほっとしますね。



共生の瓦理論

20世紀は瓦を縦に重ねた時代です。

クラスで一番 会社で一番 ワールドカップで一番。

縦に重ねた瓦の下にはひとりしか憩えません。

そして二、三枚欠けても問題ありません。

瓦は縦に重ねるのでなく横に重ねる。

30%重ねて横に並べると 雨の漏らない一番広い面積ができます。

一、二枚欠けても雨が漏ります。

そしてどんなものにも存在価値があります。

またたくさんの人が憩うことができます。

縦型から横型に。

リーダー型からパートナーシップの時代に。

ダーウィンの弱肉強食から今西錦司さんの弱者も住める棲み分け論の時代に。

トラとライオンは争いません。

片や林に片や草原に棲み分けているからです。

草だって虫だって役割があります。

奪い取る時代から分かち合う時代へ。

アメリカンドリームを達成したビルゲイツ。素晴らしい経営者です。

片やリナックスという組織があります。全てのソースを解放してみんなで直す。

使ってもらえることが自分の喜びという資本主義の根底を覆す考えです。

今では多くの人たちがリナックスのサーバーを無料で使わせてもらっています。

与え合う世界です。これは人を幸せにします。

資本主義は物の豊かさを生みました。

それは自然と第三国が犠牲となって成り立っているしくみです。

そろそろこのしくみを変える時期に来ています。

日本人の暮らしを世界中の人がすると地球が2・5個必要です。

持続可能ではありません。

21世紀は分けたものが再び合う時代。

分かち合いの時代です。

そして本物が評価されつながりを取り戻す時代です。

分断して競争するしくみから 融合して共生する時代を迎えています。

Imagine all the people Living life in peace

人びとが平和に暮らしているということを想像してごらん。

LOVE ALL SERVE ALL

あなたと私はばらばらで別々なんだという考えは分離対立を生みました。
分離することにより専門化が進み効率も良くなり物質的には豊かになりました。
しかし 個人の利益の追求、競争は人を幸せにはしませんでした。
分離の時代は終わりました。これからはひとつにとけ合う時代です。
あなたと私。宇宙も全てがひとつなのです。



発行 2008年11月1日

出版プロデュース K.Usui

編集協力 シャロムコミュニティー／野外保育森の子／DTP ぱびる文庫

発行 PEACE 出版

〒399-8301 長野県安曇市穂高有明7958

TEL & FAX 0263-83-3838

shalom@ultraman.gr.jp

<http://www.ultraman.gr.jp/~shalom/>

印刷製本 藤原印刷



● PEACE 出版 ●

本体 500 円+税