

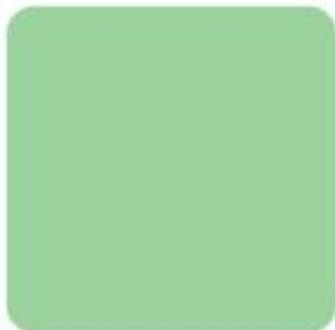
ボクたちは野菜語を話すよ
We speak the vegetable words.
我们说蔬菜语

mini活菜

未来からの贈り物

Present from the future

未来送来的礼物



<http://tsd.co.jp/GreenPlanet/>

絵と文 大岩伸之

目次 Index

プロローグ エネルギーと食糧問題にみんなはどう対応できる？

1. かなの夢 こどもたちの夢と、こどもたちが未来を作る
 2. がちゃの水耕栽培 ホームプランターで水耕栽培する
 3. がちゃのおいたち 水耕栽培の先駆者、村井邦彦について
 4. おふくろさん（おかあさん） おふくろさんの発明
 5. とまをつくるわ おふくろさんによるトマト栽培
 6. がちゃ・ちびら応援隊 食料と栄養問題の提起（再）
 7. ふーすけジィのおいもさん おふくろさんによるさつまいも栽培
 8. かなのお手伝い 自然の恵みと人間の知恵
 9. がちゃの水耕栽培Ⅱ プランター水耕の様子と手入れについて
 10. とまをつくるわⅡ おふくろさんとまとの様子と手入れについて
 11. 文明の進化・文化の進化 追いついていかない人間の心
 12. 自然の恵みと人間の知恵 先人たちの知恵を知る
 13. みそ汁一杯、医者いらず こどもの栄養と食育を考える
 14. 日本の農業、海外進出 サウジアラビアの住まい
 15. 宇宙植物工場 宇宙ステーション、月、火星で野菜を栽培する
- エピローグ 2027年の日本 復興した日本と世界を探る

プロローグ Prologue



写真 スーダンを襲った食糧危機

写真 スーダンを襲った食糧危機

この写真は誰もが一度は見たことのある 1994 年『Waiting Game for Sudanese Child』（スーダン）の写真です。食料センターに向かう途中で飢えのためくずおれたスーダンの小さな少女ですが、ピューリッツァー賞特集写真部門を取りましたがもう 20 年も前の出来事です。

それからというものの飢餓による死者だけでなく内戦も頻発し、状況は改善されていません。なぜこのようになるのか？どうしてこれを防ぐことができないのか？

「弱肉強食の世界です。しかたありません」

「離れた国の出来事だ。どうしようもないね」

「経済をもっと発展させないといけない」

「保健と福祉を充実させろ」

振り返ってみると日本は 50 年も前はまだ貧しさを引きずっていました。ボクが生まれた 5 年後のおふくろについて行った八百屋さんでは、野菜も魚も新聞紙にくるまれて買ってきました。それから 50 年、100 円の魚 1 切れにきれいにパックがされています。おさなごごろに見たハエのたかっている魚ではありません

せん。ゴミは普通の燃えるゴミよりも、プラスチック類の方がはるかに多く貯まっています。

「みんなで助けようじゃないか」

「それはいいことだ」

「すばらしいが忙しすぎる」

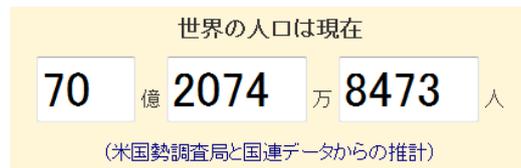
「我々はひとりだ。小さな力では無理だ」

エネルギーと食糧問題は相反する物ごとです。Facebook や Blog を初めて1年が経ちました。これを機に問題を提起し各論として考えて行きたいと思えます。決して「総論賛成、各論反対」にならないように・・・。

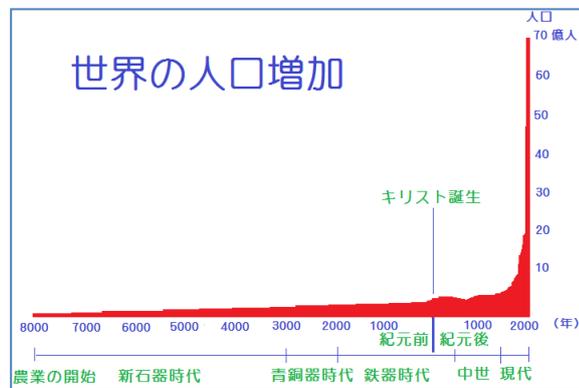
人口爆発

世界の人口は、2012年2月で70億人を超え、発展途上国を中心にますますその勢いを増しています。世界の人口は、1分に152人、1日で22万人、1年で8千万人、増えています世界中で、1年に6千万人が亡くなり、1億4千万人が産まれると言います。執筆中の今日は2014年5月16日ですが、既に71億人を超えています。カウンターを見ていると1秒に1人、2人生まれているようです。

2012年2月13日



有史以来ほとんど直線的に増加してきた世界の人口は、産業革命後徐々に増加の角度を増し、1900年を過ぎてからは爆発的に増加しています。



結果的に先進国と発展途上国との貧富の拡大、地球温暖化、エネルギー確保の為に表土と森の喪失など、環境の悪化も問題視されています。今、地球はそのバランスを崩し、世界的な危機はますます加速しているといえます。

食糧危機

日本は食糧自給率が低いといわれていますが、食料残渣（ゴミ）はアメリカの2倍を廃棄しています。日本の人口はアメリカの半分なので、1人あたりの食料残渣（ゴミ）はアメリカ人の4倍は出していることとなります。この食料があれば、世界の飢餓が救えるとも言われているほどです。

<干ばつ>



<ゴミの上で暮らす幼児>



<アフリカの飢餓>



今、発展する中国でも、アフリカでも、10億人を超える人たちが、気候変動、紛争、社会不安のために満足な職を与えられていません。

1日の食事は、このようなおよそ栄養があるとは言えない食事を一度行うだけの状況です。タンパク質は圧倒的に足りません。これでは成長に必要な栄養分が足りず、体が作られません。もちろん免疫も弱く、生まれてきても、病気で死んでいく子供も多くいるのが現状です。

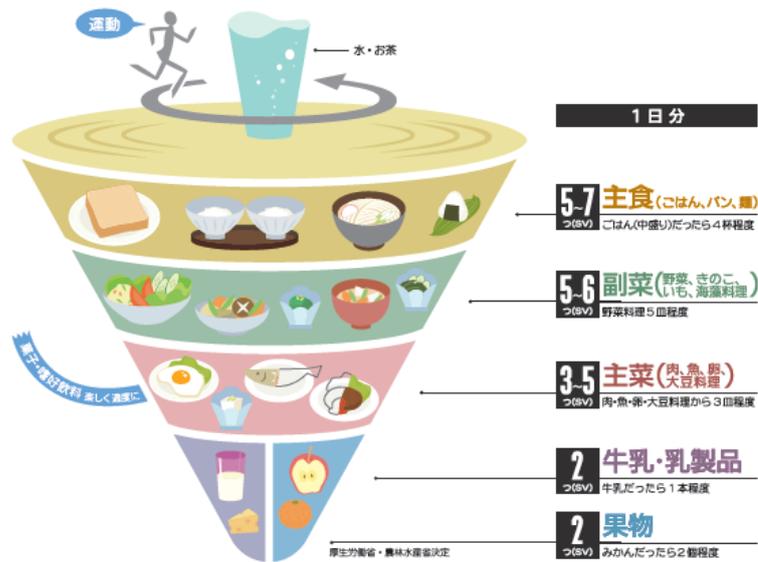
<日に一度の食事>

トウモロコシとポリッジを塩とハーブの葉でゆでたもの（ケニア）

抜粋(c)プラン・ジャパン



日本ではどうでしょうか？厚生労働省が、食事バランスガイドというガイドラインを作成し指導していますが、アフリカなどの飢餓に瀕している人たちは、このままだ以前の話なのです。



出典 厚労省

これらは、とてもショッキングな写真ですが、世界ではこのような事が起こっています。日本では起こらない?・・・いいえ、そんなことはありません。

大災害

大災害は、時として世界経済を狂わせてしまいます。そんな例が日本で起こりました。東日本大震災です。数 100 キロメートルに及ぶ大地震は、太平洋岸の東北地方に甚大な被害をもたらしただけでなく、日本全国そして世界へその影響が広がっていきました。

<東日本大震災／2011年3月11日>



<阪神大震災／1995年1月17日>



東日本大震災のように広範囲で災害に見舞われ、さらに原子力発電所からの放射能漏れという最悪の事態になりました。工場生産の停止、物流機能が失われるだけでなく、居住空間さえ奪われてしまいました。

< 体育館での避難生活 >



< 福島原子炉の放射能の影響 >



もはや日本という技術立国・経済大国といえども、このような大災害に人間は本当に無力だということがよくわかります。日本でもいつ何時、食べ物もなく、全体的な飢餓になって襲ってくるとも限りません。事実、何週間にもわたって1日の食事が、おにぎり2、3個という事態になっていました。

しかし私たちも日本という海に囲まれた土地に住んでいる以上、なんとかこれに立ち向かっていかななくてはなりません。ここで復興し食料危機も考慮した2025年の姿を想像してみました。もうリニア新幹線の開業が2年後に迫ろうとしている、東北地方の海の風景です。

<ひとつの復興物語>

次郎は日本三景の一つ松島が遠くに見える丘の上に立っていた。

「アクアポリス（海上都市）か」

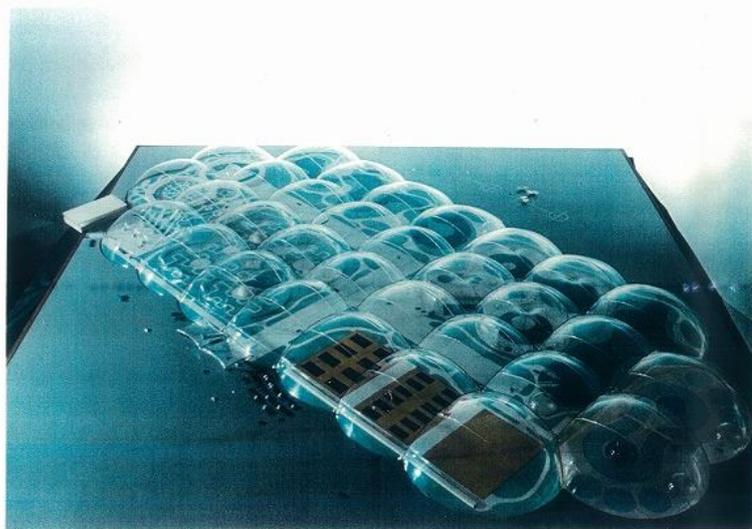
2025年、東北大震災から早14年、来年には東京と名古屋でのリニア新幹線が開通する。それに先駆けて日本全国に6箇所の大震災モデル都市が建設された。

「海上都市で海産物だけでなく、野菜工場もあるんだ。山が迫ってるからね。」

「おとうさんがその工場を作ったんだね？すごいや」

次郎も70歳を迎え、感慨深げに青く光る海中都市を眺めていた。

<海上都市「松島」 定礎 2025年／イラスト 横山>



つまり大震災を乗り越え、以前より

一層、復興したってことだね♪

村井邦彦パート1 (Youtube)



M じい

本書の構成

まずはじめにアニメ 8 コマを見開き 2 頁（ホップ）で見ることができます。その次にその解説（ステップ）がありますが、小学校の中学年くらいから理解できるように考えています。そして最後にその結果を写真として確認することができます（ジャンプ）。

このように 3 ステップで解説するので、とてもわかりやすいと考えています。

①ホップ

基本事項	基礎学習 準備 購入品
------	-------------------

②ステップ

解説 学習	実際の様 子を写真 で見て学 習
----------	---------------------------

③ジャンプ

応用 復習	実際の現 場の写真 を見て復 習
----------	---------------------------

また、パソコンやスマートフォンで、最新情報や動画を見て、補足情報を得ます。また付属のソフトを使って栽培記録を残すこともできます。

< [グリーンプラネットホームページ](http://tsd.co.jp/GreenPlanet/) >

<http://tsd.co.jp/GreenPlanet/>

おいらが葉菜（よう
さい）の担当だよ！



がちゃ

あたしは果菜（かさ
い）でちゅ！



ちびら

ワシは根菜（こん
さい）じゃな！



ふーすけジィ

キッチン・ファーム・ハーベスト・クッキング

水耕栽培、土耕栽培に使用する装置は、どこでも手に入るものを考えています。家庭で余ったペットボトルを使ったペットボトル園芸や、ベランダにつるした鉢に植わったトマトが下に伸びるシャンデリア菜園など、ちょっとした工夫で盛りだくさんの応用が利くように配慮されています。

キッチン（台所）でファーム（農業）して、ハーベスト（収穫）してクッキング（料理）するなんてことができるかもしれませんよ。

<キッチンでファームして、ハーベストしてクッキング>



この写真のまんなかのものは、実はペットボトルです。ペットボトルも捨てずに使えば、このようなりっぱな栽培装置ですよ。外側の木の枠は、100円ショップでちょうどいい大きさがあれば、それも使いますし、お子様と一緒に手作りするのも、とっても楽しいことでしょう。



いろいろとやってみるといいニャー！

栽培装置について

栽培装置は家庭にあるものや、近くのホームセンターで買ってこられるものなど、簡単に用意できるもので行うことにしましょう。もし本格的になってきても大丈夫です。徐々に段階的に発展させられるように考えています。

「プロの水耕栽培農家になりたい」

「植物工場を設計する技術者になりたい」

大丈夫です。本書はインターネットとも連動し、パソコン、スマートフォン、携帯電話の通信機能を活用し、本書と相補的に情報をやり取りし、野菜栽培のプロから、最新情報を提供し、皆さまの野菜栽培を応援します。

プランターと生育パネ



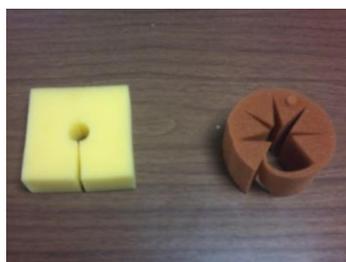
生育パネル



育苗スポンジ



苗ホルダー



肥料



計量スプーン



エアープンプ



植物用蛍光灯



タイマー



ここで紹介したものは主だった代表的なもので、育苗スポンジでなくても、普通のスポンジでも OK ですし、自分で各自で工夫して改良して用意しましょう。

著者より

今回のこの執筆にあたっては、愛知県弥富市にある 50 年の歴史の水耕研究所であり、植物工場を設計している株式会社エム式水耕研究所の技術指導を得て書かれています。創業者であり、現代表取締役会長である村井邦彦の経験と技術を、本書にあますことなく取り入れ、皆様にお届けしています。

それであるだけに、本当に根のある話、生命の大切さをお伝えしていきたいと考えております。



Web インフォメーション

本書で足りない部分は、インターネットを活用し、パソコンやスマートフォンを通じ、生きた情報を皆様にお届けします。本書で補えなかった事や、最新情報や、近くのお店で購入できない方たちの為の e ショップなどをご利用ください。

以下のサイトがその情報サイトです。

グリーンプラネット . . . 本書のコンテンツ

<http://tsd.co.jp/GreenPlanet/>

M 式水耕研究所 . . . 活菜生活

<http://www.gfm.co.jp/kassai/index.html>



ボクたちが、野菜語、教える



私たちの住んでいる地球は、今までにない大きな危機にみまわれています。

日本では少子高齢化が叫ばれている中で、世界では人口爆発という有史以来、初めての現象が起こっています。

地球の温暖化や、農業のための大規模な森林伐採によるバランスの欠如から、

ますます悪い方向へ状況が流れていっています。

最終的に、このままでは、「飢饉⇒戦争⇒荒廃」といった、流れが加速し、先進国も開発途上国も地球全体の危機により、誰もが大変な状況におかれる事態になっています。

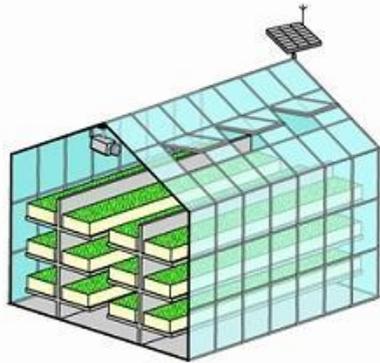
われわれは、何が問題かということを考えながら、自分ができることを、この本の中で実行して行きたいと思っています。決して無力ということはありません。今、自分たちがその意識を持ち、小さい力でも行動を起こし、未来をよりよいものにしていこうではありませんか。

…けっきょく、おいら、
くわれちまうんだ…



レタスくん

ワシは村井邦彦じゃ。この大空にいー……の村井邦彦とは違うゾ！水耕栽培のフロンティアってとこだな！もう 40 年以上もやってる。この物語は皆んに脳(農)業をやってもらおうと思っとる！



葉菜

葉菜(ようさい)はおいらが教えるニャー。レタスや小松菜や、日本の野菜の三つ葉を水で育てるんだ！

バイオレタス



ハーブ



ガチャ♂

ホワイトセロリー スイートバジル



果菜

果菜(かさい)ってのは、トマトやイチゴのことよ。あたいが教えるワ！



チビラ♀

ルネッサンス イエローミニトマト



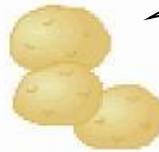
スノーホワイト マイクロミニトマト

根菜(こんさい)

ワシは驚じゃないぞ。フクロウじゃ。もう爺さんじゃよ。うまいさつまいもやジャガイモの根菜(こんさい)を作ってしんぜようゾ。村井邦彦とは気が合 いそうじゃな！



フー助翁♂



野菜語を話すよ

わしはオチャ。ピーコの親じゃよ。本来ならわしが主役なんじゃがのう。わしや、村井邦彦はすかん！」



オチャ長老

あたしはピーコ。宇宙からワープして来たの。野菜の言葉がわかるわ。ライバルはスターウォーズの3CPOってどこかしら？



ピーコ



ゆう太

ピーコ姉さんだけじゃ不安だからね！

宇宙から
応援に
来たよ



たは

わたしはタハ。
タハッ！！

タハッ！



キュウリ君



いちご先生

- 2 ぼくたちも

わたしたちも、
お手伝いする



けっきょく
おいらたちを
喰おうってんだろ



まあ、それがおいら
たちのやくめだけど
ね…

レタスくん