

資源・エネルギー・環境 そして人々の健康

2010年1月24日

(株) 精膳 河野武平

e-mail qqdt545d@waltz.ocn.ne.jp

<http://www.metaboless-looking.com/index.html>

<http://www.lohas-design.jp/>

21世紀の世界の課題

- 全ての生命体の共生と永続的な共存のスタイルをデザインすることができるか
- 経済活動において新たなフェアトレードのスタイルが確立できるか
- 新たな再生可能なエネルギー科学の創生が誕生するか

豊かな天然資源国家日本

- 全ての生命体の共生と共存のモデル的国家としてデザインできないか
 - 降水量の安定
 - 四季の変化と植性の豊かさ
 - 海流の季節的な変化
 - 豊富な生物分布
- 地球のエネルギーの恵みを世界一受けている国家である事の自覚
 - 自然浄化能力の高さ
 - 再生可能な天然資源の宝庫

日本の環境特性と産業構造

- 産業の近代化の基礎
 - 農業史から見た日本の産業構造
 - 江戸時代から始まった地域複合経営
- 経済戦争から作り出した構造
 - 単一商品大量生産、大規模生産型経営
- 21世紀の産業構造
 - 高付加価値製品の複合経営への転化
 - 天然資源を活用した産業の創生

徳島県上勝町の実情

利益の上がる効率的農業の実践

- 庭先や裏山の樹の葉や山菜、花の活用 (資源の活用)
- 面積当たりの収益率は全国一 (効率的農業の実践)
- 年齢、時間に関係なく、できる軽作業 (住民参加)
- 全家庭にITの普及と情報システムの確立
- (社会から孤立させない)
- ゴミゼロ運動を実施し、34分類のゴミ分別処理
- (環境への認識)
- 上流域の河川、山の清掃による環境対策 (社会活動への認識)
- <地域への波及効果>
- 観光客、見学視察の増加、テレビや報道取材の増加、テレビのドラマ
- 元気な高齢化社会の実現と医療費の軽減 (寝たきり老人を作らない)
- 若者のUターン、Iターンの増加
- 財政の健全化
-
- **健康長寿伸長の価値を引き出す**

ごみの分別回収の必要性

- ごみ分別回収による社会的な効果
- 家庭から廃棄されるごみ総量が減少する
- 購買の段階から廃棄分類を考え、衝動買いが減少する

産業構造転換の指標が創生できる

- 家庭の生ごみの35%が食べ残しや賞味期間が過ぎた食材である。
- 家庭から廃棄されるゴミの量と生活習慣病の罹患率は整合する

ゴミ分別から見た新たな次世代の 製品設計への転換

- 全ての製品設計の見直し
- 環境分類による製品設計
- 償却期間、耐久年数別、
- 消耗期間別製品設計
- 部品別の廃棄分類の明確化
- 交換部品の明確化

フェアトレードとアンフェアトレード

- 価格の構成に共生の理念や環境負荷への矛盾がないか
- 価格の源泉を追求する目の育成
- 価格や価値が決定される構成素材
 - 経済活動における価格、
 - 環境維持に必要な価格
 - 行政管理に必要な価格、
- フェアトレード表示と公平な商取引の実現
- 価格を市場に委ねることは果たして公平か？

果たして日本は豊かな国なのか？

日本の国土の荒廃比率 約77.5%

山林と荒廃地 国土の72%

農地の休耕地 国土の5.5%

目先の経済性から生じた未利用資源の放置
が環境汚染地の拡大した原因に結びついて
いる

豊かな国、豊かな地域の骨格

- 大地が豊かで健全である
- 国民生活が健全で健康である
- 国家や地域の財政が健全である
- 市民の理念、倫理観が健全である。
-
- 国民や市民の知的能力が高く、
- 豊かな創造力が旺盛である。

日本人の食文化の源泉

- 豊かな自然、四季、豊富な食材
- 色彩、香り、旋律の感覚
- ↓
- 味覚の構成
- ↓
- 食文化
- 食文化の密度 = 保存、貯蔵並びに加工技術の追求
- 食文化の密度 → 全ての文化の密度
- 健康で健全な食生活を育む

20世紀の豊かさの追求

- 生産効率の追求、
- 均一化、大量生産、規模の拡大
- 農業生産では
- 施設園芸、密植栽培、周年栽培、圃場規模の拡大、機械化
- 農薬の多量散布、化学肥料への依存
- 家畜飼育では
- 集団飼育、過密飼育、飼育単位の拡大
- ホルモン剤、抗生物質の多量投与
- 環境負荷の増加(窒素過多、残留農薬)
- 農畜産物全体の品質の低下

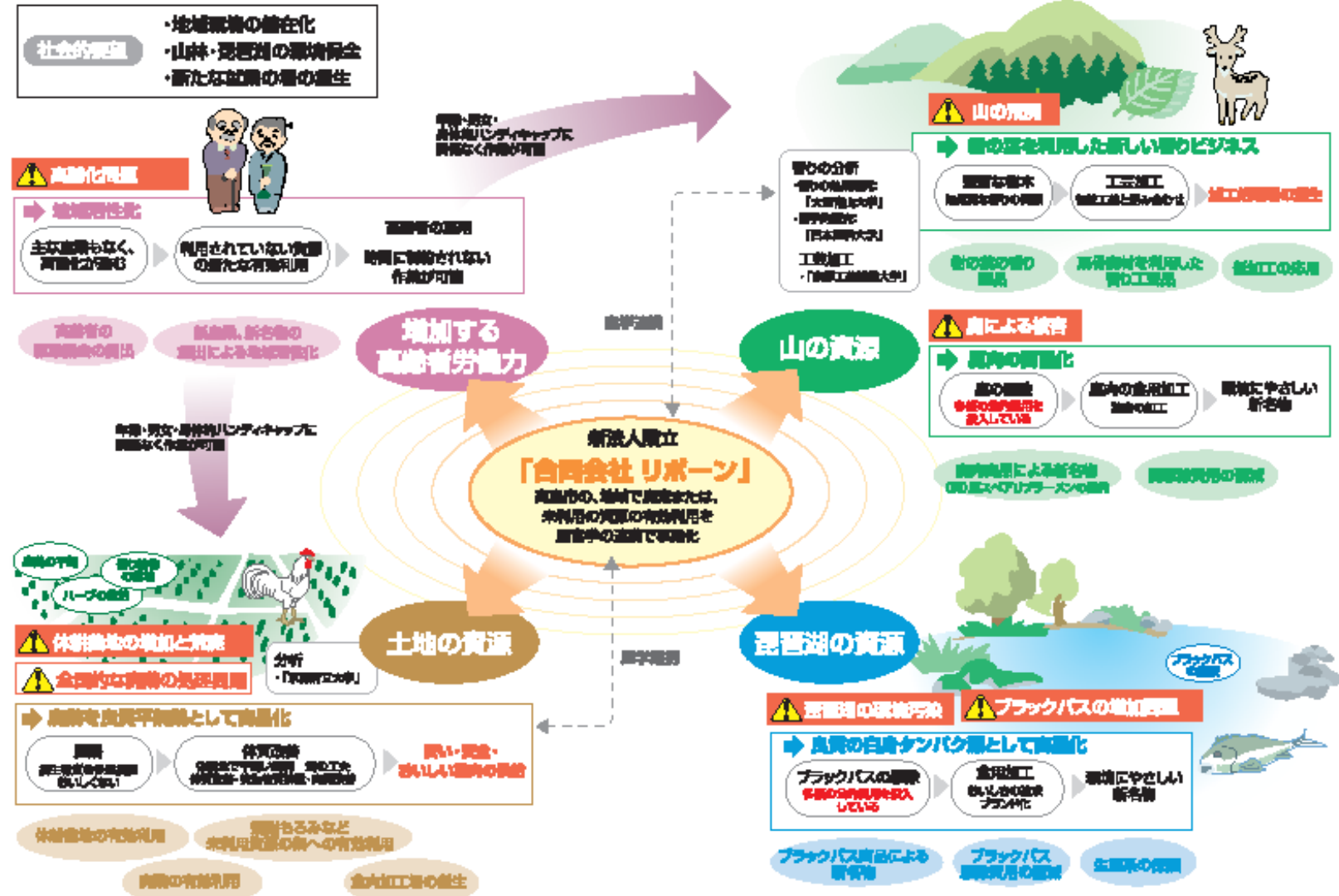
農畜産物の品質低下

- 1. 国民の健康への影響
 - **メタボの増加**
 - 糖尿病、心疾患、腎臓疾患、ガン、
 - 認知症等の増加
 - **アレルギー疾患の増加**
- 2. 食生活の変化
 - 素材の品質から調味料への依存
 - 加工食品の増加、添加物の増加
 - 家庭内調理の減少

高島市、リボーンのプロ案

- 放置されている資源、資産、価値のみなおし
- 1. 山林 - 樹の葉の利用、鹿肉加工品等
- 2. 休耕地 - 廃鶏の飼育、ハーブの栽培
- 飼料の自給生産
- 3. 湖水 - ブラックバス、ブルーギル
- の食品加工
- 4. 高齢者 - 技術能力の活用

高島市の新たな活動



遊休資産、未利用資源と最先端科学との 融合

有機農業技術の導入 高度な割烹技術、食品加工技術

- 樹の葉のビジネス
- 1. 樹の葉の四季と香りの解析
- 2. 香りと脳画像科学の解析
- 3. 香りと癒し、一波による効果の解析
- 4. 酸化還元反応による香り成分の固定化
- 5. 香りと和紙の工芸加工、新素材の研究
- EUの有機農業による飼育スタイルの導入
- 発酵飼料の投与と家畜健康に関する研究
- 京懐石、茶懐石料理とブラックバスの品質評価
- 7つの国公立大学との共同研究

高齢者社会における生き甲斐の研究

- 第二の上勝町を育成する効果と実践的研究
- 大阪青山大学
- 大阪大学社会経済研究所
- との共同研究
- 2009年度から3ヶ年の文部科学省科研費による研究

日本が20世紀に見失った 価値の見直し

- 自然の駆逐から自然界全ての共存と共生
- 均一化から地域の特性の育成
- 経済サイクルと自然の周期、生育循環サイクルの違いを認識する
- 単年度評価から持続的、永続性価値の評価への転換
- スケールメリットとスケールデメリットの正しい評価基準



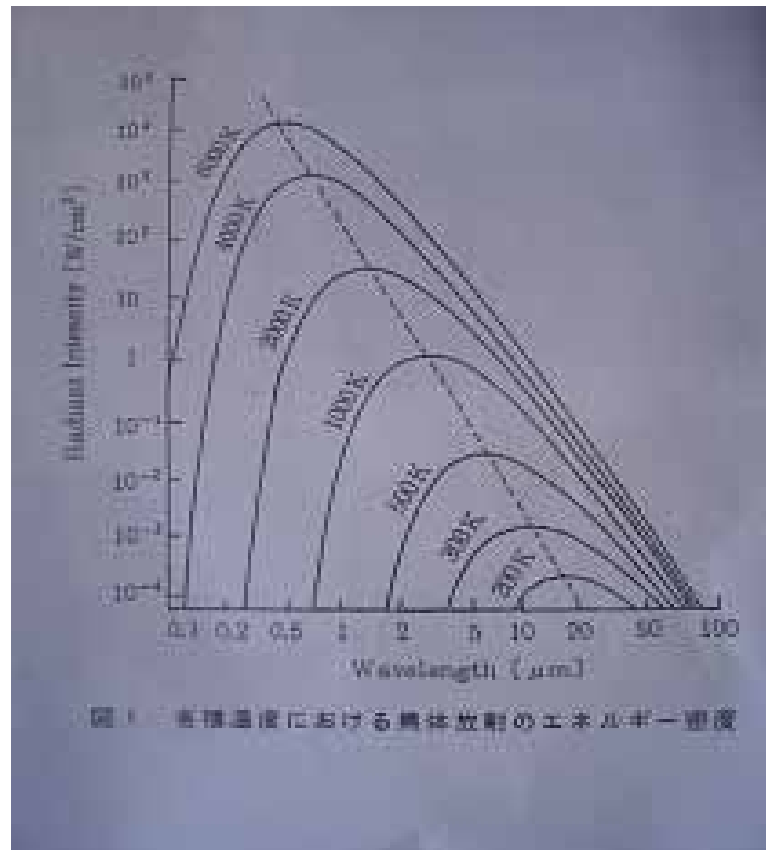




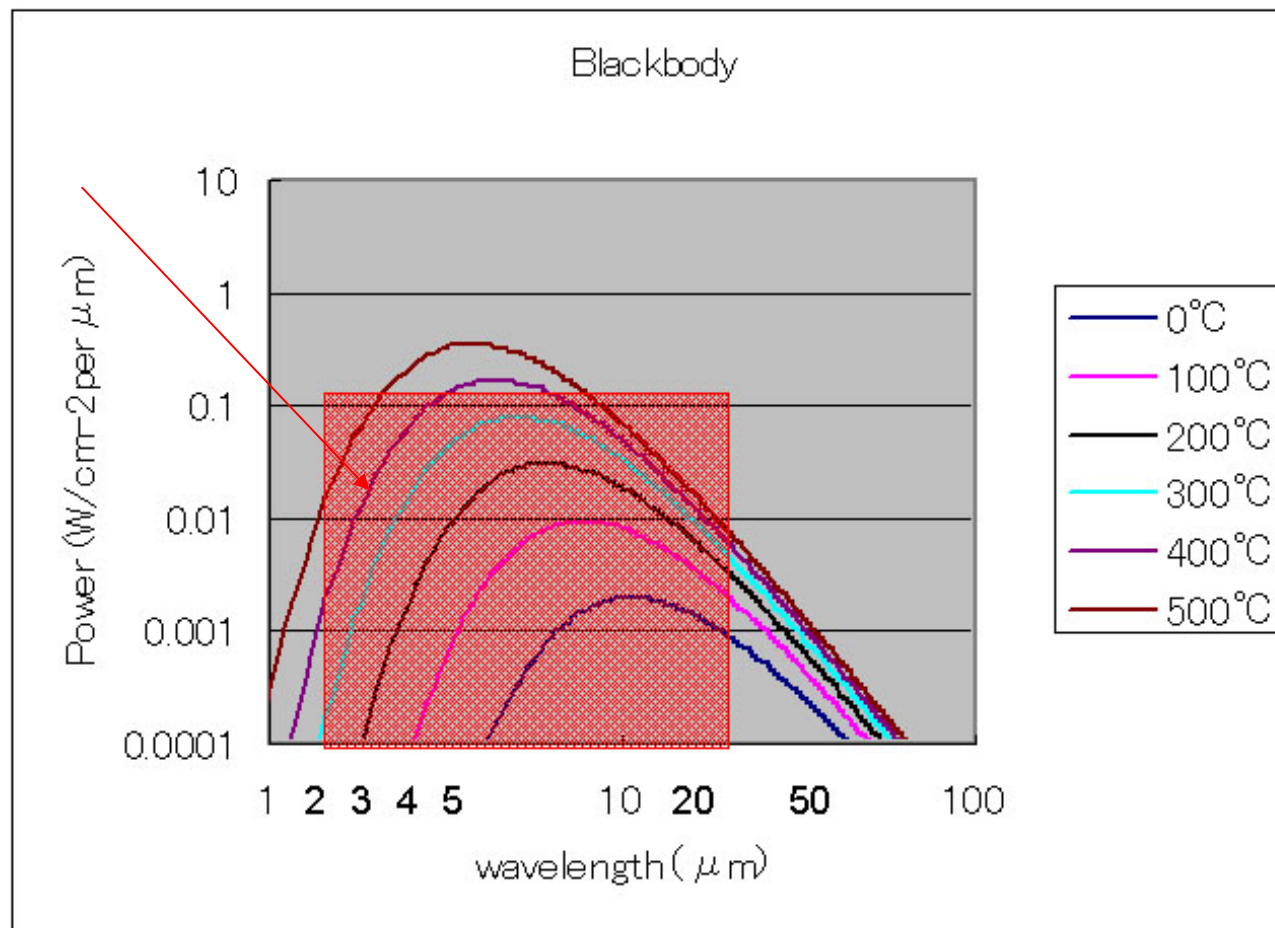


エネルギー問題の課題

- 発電の62.5%が化石資源の燃焼エネルギー



水が吸収する主な波長の領域



燃焼エネルギーの問題点とその解決方法

- 燃焼エネルギー(古代からの加熱)
- 熱伝導、熱伝達
- マイクロ波加熱(20世紀に開発された過熱)
- 誘電加熱
- マイクロ波を利用した磁性素材の加熱
- (21世紀の新たな加熱)
- 誘導加熱、渦電流損加熱、磁性共鳴の加熱を
- 相乗的に利用し波長選択を行う加熱
- 物質が持つ吸収波長の領域を選択的に輻射することからエネルギー効率を一層高めることが可能

磁性鍋の加熱による酸化還元加熱の 環境及び食材及び健康への効果

- 環境
 - 家庭の生ゴミの減少
 - 省エネルギー効率の高い調理
 - 台所が美しく清潔に管理できる
- 食材
 - 食材の廃棄率が減少する
 - 保存性、貯蔵性が高くなる
- 健康(メタボリックシンドロームの改善)
 - 酸化した食材摂取の減少
 - 調味料の減少
 - 脂質の摂取量の減少
- 調理時間の短縮

- 資源の有効的な活用、エネルギー問題の解決、健全な環境の維持と人々の健康で健全な生活は一体の中にあり、個別の案件ではない。一体として捉えて初めて全体像をデザインすることが可能になる。

- **ご静聴ありがとうございました。**