

テーマ：竹林の調査と活用

グループ名：バンブー16

太田経子・大田直子・栗山三千子・雑喉良・沼舘廣彦

放置竹林と里山放置林



放置竹林



あいの竹林整備に参加



里山放置林

神戸大学 森林資源学研究室 黒田慶子による

里山再生と竹林活用



間伐した竹は地域の資源

たけのこ生産

竹パウダー

竹チップ・バイオマス燃料

竹炭・竹酢液

生活道具・衣料品など

建築材料・家具・楽器等

伝統的建築の竹利用

竹材生産林では、6,000 本/ha 程度
管理放棄されたマダケ林では、
10,000～20,000 本/ha になる
地下茎を周囲に伸ばし分布を広げる

竹林をどうする－洲本市調査

- 洲本市 農政課高橋壱係長に会う
- 大型竹チップボイラ導入



竹を燃料として安定的に消費することで、有害鳥獣のすみかとなる放置竹林の適性管理と資源化、エネルギーの地産地消による二酸化炭素排出削減等の実現を目指す。

里山活用の例 木製ストロー

- アキュラホームと
ザ・キャピトルホテル東急 開発
- 間伐材など国産材を使用
2018年1月に同ホテルで試験導入
- 長さ21cm 直径4mm 厚さ0.15mmに
削ったスギをらせん状に巻いて
筒状に加工
再利用不可



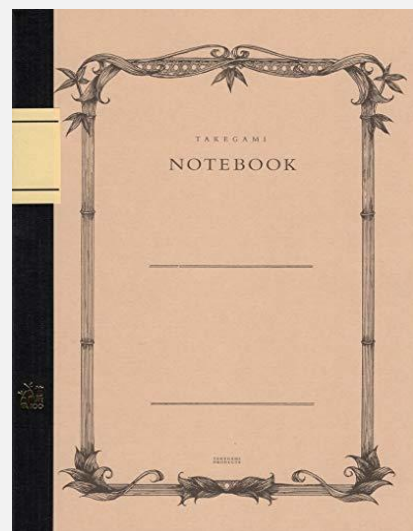
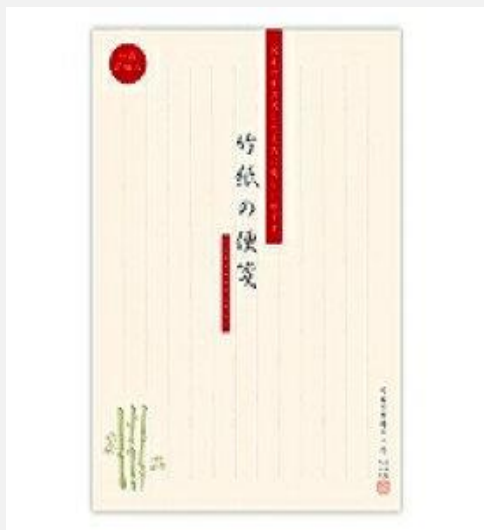
竹林をどうする 竹ストロー

- 国産品は見当たらない
個人的に呼びかけている人はいる
- インドネシア産 ・ ・ 通販で入手可
- パーティー用品
- 生分解性 無毒 無臭
個包装 ・ 衛生面不明
食器洗い機で洗淨して再利用可
12本+洗淨ブラシ2本
¥455 送料 ¥488 税別



竹林をどうする 中越パルプ工業の竹紙

- 本社富山県 鹿児島県に工場
- 竹紙 1998年より取組 2009年より生産
- コピー用紙 A4 500枚 定価¥2,000 特価¥1,800 送料¥940 兵庫県



A5 ¥324



A4 ¥345

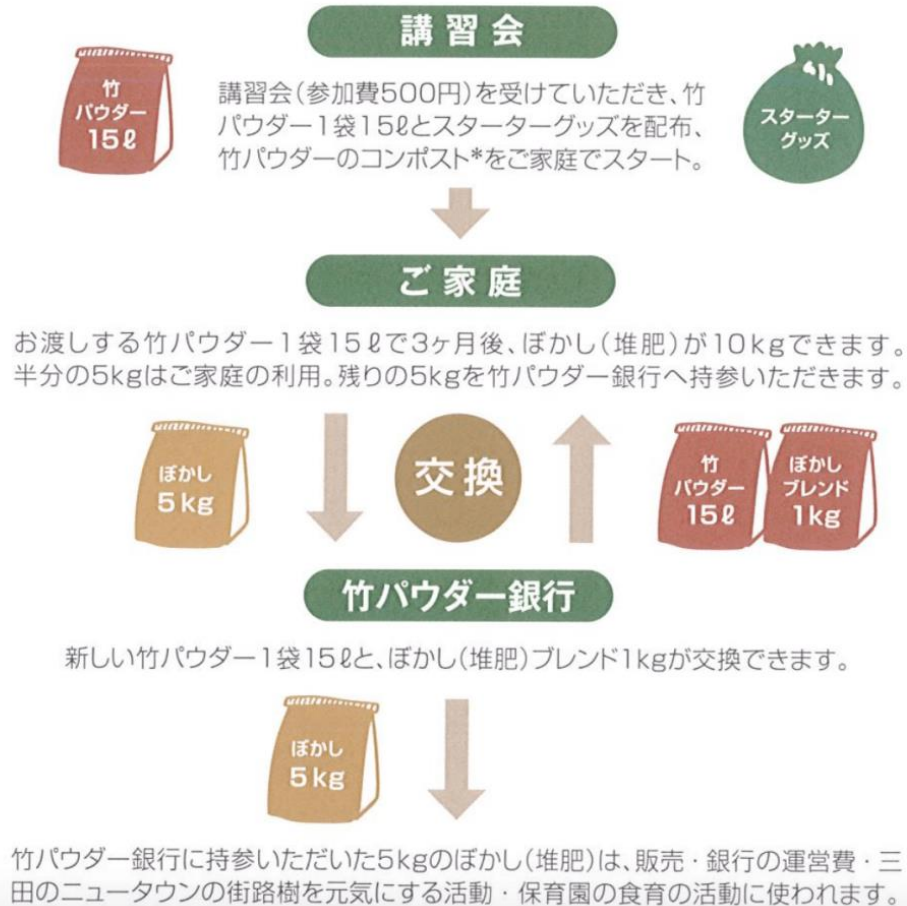


紙袋 サイズ各種

竹林をどうする

三田市シルバー人材センター 竹パウダーコンポスト 佐藤匡昭さんに会う

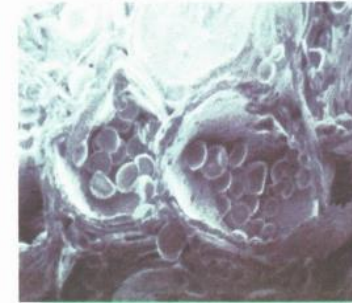
竹パウダー銀行のしくみ。



竹パウダーの乳酸菌

電子顕微鏡で確認しました

コシヒカリが15%増収



竹パウダーの加工



竹パウダーの乳酸菌と枯草菌で野菜が美味しく育ちます

竹パウダーの多様な利用

7年間のテストと活用の事例

乳酸菌と枯草菌と酵母菌で土壌の善玉菌が増えておいしい作物ができます

竹パウダー生ゴミ堆肥

乳酸菌と枯草菌が生ゴミを分解

ミカン、ブドウの糖度が上昇



特殊肥料登録の認可を得ました



厩舎の消臭と鶏糞ボカシ

放置竹の活用 竹パウダーコンポスト 1

- 三田市シルバー人材センターの取り組み

- ① 竹パウダーに家庭で出る生ごみを混ぜ、



- 生ごみの削減が出来る。（放置竹林と台所から始まる循環社会）

- 一世帯1年分の生ごみ（約180kg）を竹1本分で竹パウダーコンポストにすることが出来る。

- ② 竹パウダーコンポストを農作物や果樹や樹木に利用することで循環型環境保全に貢献出来る。

放置竹の活用 竹パウダーコンポスト 2

- 三田市のシルバー人材センター 竹・バイオ資源活用普及会，竹炭研究会の講習会に参加して竹パウダーを入手。

- メンバー全員で竹パウダーコンポスト作りに取りかかる
- コンポストが出来するのに3か月必要



3月1日から開始

- 準備するもの

- 竹パウダー 15リットル 洗濯ネット 防虫と通気性

ガーデンバック 洗濯ネットに入れた竹パウダーを入れるため

竹パウダーコンポスト作り 1



細かくした生ゴミ



竹パウダーに混ぜる

竹パウダーコンポスト作り 2



竹パウダーに混ぜ込む



外において日に当てる

竹資材の含有成分

- 農林総合研究センター農業試験場 「竹資材の分解特性その利用法」

		①		②		
	水分 (%)	C/N 比	窒素 (%)	リン酸 (%)	加里 (%)	備考
生竹粉	48	137	0.36	0.18	1.82	3年堆積
竹チップ	64	56	0.82	0.11	0.21	
稲わら	18	62	0.70	0.21	1.97	
もみ殻	10	108	0.32	0.06	0.37	

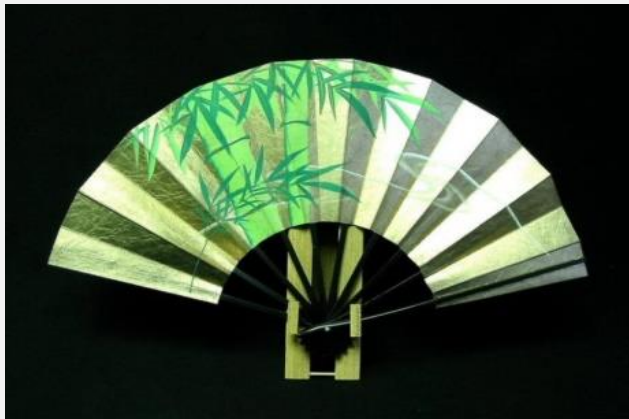
- ① 生竹粉の直接すき込みでは、著しい窒素飢餓が起こる ため、施用量は10a当り0.5t程度まで
- ② 腐熟し、C/N比が稲わら並となった竹チップでも窒素 飢餓が起こるため、施用量は10a当たり0.5t程度まで

竹パウダーコンポストの予定

- 二十日大根栽培予定
 - 5月末で生ゴミを混入終了 → 2週間攪拌 → 竹パウダーコンポスト
 - 6月中旬に二十日大根の種まき
 - A. 市販の培養土
 - B. 市販の培養土＋竹パウダーコンポスト＋草木灰
 - C. 市販の培養土＋竹パウダーコンポストブレンド品
 - （特殊肥料登録品）
- 3種類の土で栽培、成長を見比べる。20日～40日で収穫予定
- チェックポイント
- 葉の色・重さ・長さ・根の大きさ ― 記録を実施



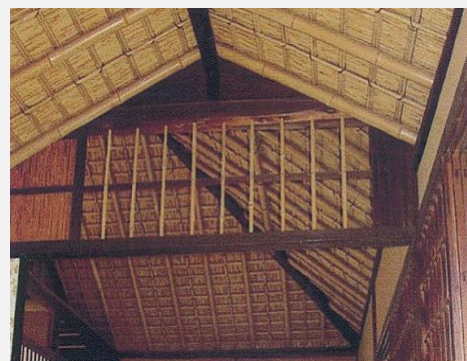
竹の伝統的な用途



扇



土壁用竹木舞



竹の牡蠣筏



竹垣



竹の新しい用途



竹のフローリング



竹ファイバー



竹チップ舗装



天然の抗菌力
優れた吸湿性
環境に優しい

バンブーバスタオル



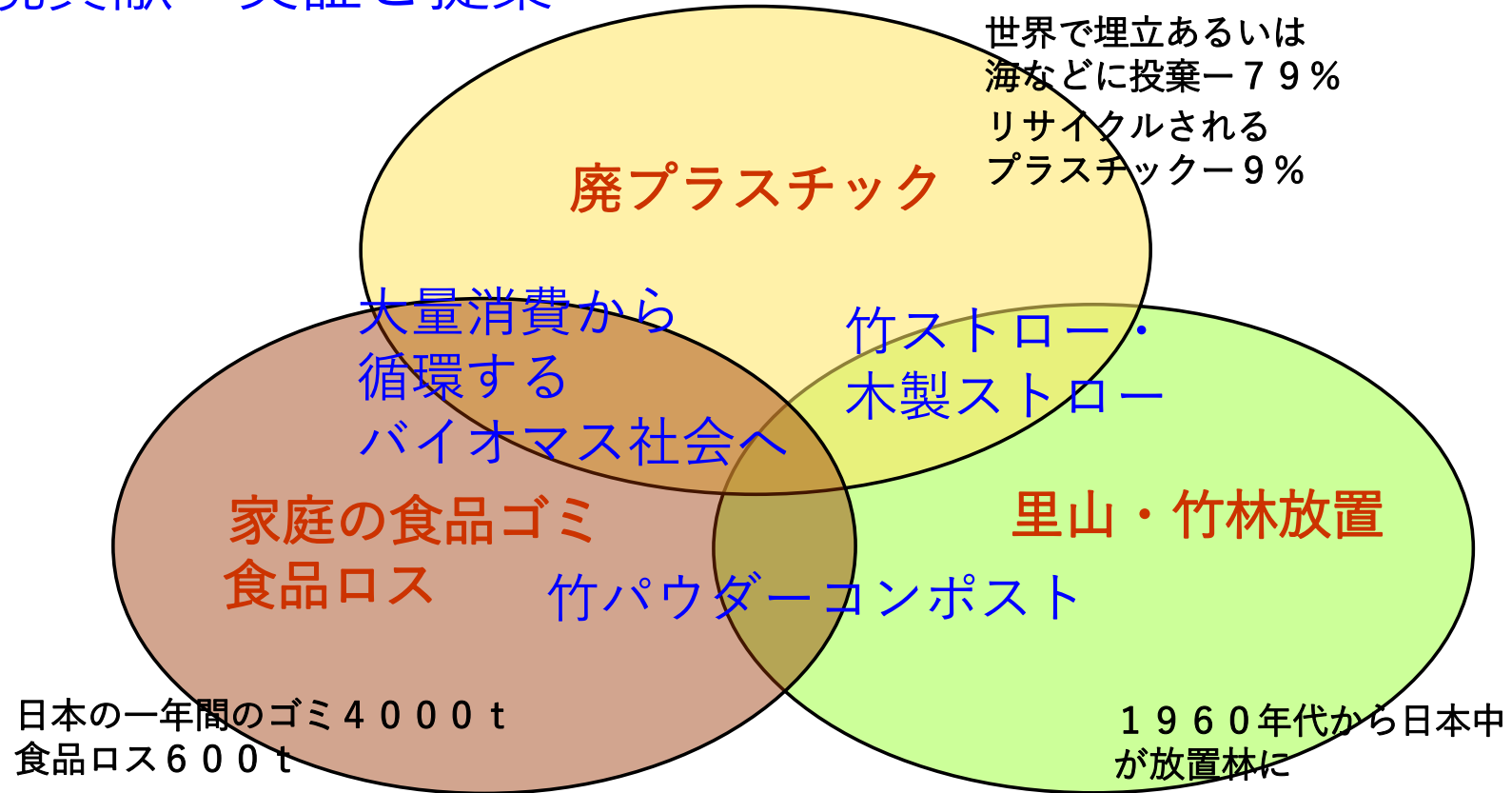
竹繊維＋シルク



竹チップ発電設備

バンブー16が目指すのは

環境貢献・実証と提案



これからの取り組み

- 竹パウダーコンポストの二十日大根の栽培結果で保田学長のご指導を得て、圃場実験後に見極めたい。
- あいな の里山で竹伐採からあいな里山フレンズの家庭で竹パウダーコンポストを作り、あいな の畑で植物生育の実証試験をしたい
- しあわせの村レストラン生ゴミでの神戸市への提案

竹や笹を使用し竹ストローを作って見る。

竹紙からストローにできるかを中越パルプへ調査

日本建築の竹使用の歴史調査と見学

竹のバイオマス発電や燃料化研究

さらなる竹需要促進の策定

