

# 竹の化学資材化を通じた放置竹林問題対策

京都府長岡京市 里山資源 代表 ○篠崎真

## 1. 活動方針・目的

竹林栽培は戦後奨励されたが生産性の低下と共に放置されるようになってきている。放置竹林問題は景観など以上に生態系の破壊や生物の種の多様性を脅かす大きな問題である。

そこで我々は竹を新たな産業資材化することを通じて、地域に新たな雇用を興すとともに放置竹林の解消に向けての活動を行っている。

## 2. 活動内容

かつて（平成 22,23 年度辺り）は放置竹林のボランティア伐採活動を行っていたが、現在（平成 26 年度以降）ではより高次元を目指して、竹を新たな産業資材化することで放置竹林に再び人手が入る社会構造を作ろうとしている。

昨今は化学資材化に注力し、まずは安全性の高い緑色素としての開発を検討している（先には健康食品や昆虫忌避剤などへの展開も頭の片隅においている）。

我々の目的は（我々が町工場を興すことは二の次であり）技術と着目点を開発し、方法論を世に広く公開し、日本中の放置竹林に人手を戻すことを主眼としている。

具体的には、まず竹（稈でも葉でも）から緑の抽出液を採る。安全性は高いと思われる。そのままでは褪色し易いので（食品向けを意識しつつ）緑色保持加工の技術の検討や安全性の確認を行っている。

差別化として、竹にあって他の植物（ホウレンソウやヨモギなど）にない薬効や栄養などがあって欲しいと思い今年から調査検討に着手している。

尚、我々の活動を模倣していただいても構わないが、連携した方が成果は望まれると思われる。

## 3. 他の活動団体の参考となる事例

ボランティア団体であるが、シンクタンクあるいはファブレス企業的な活動をしている点。生産は、経験と技能と保証が得られるため、自製より OEM を心掛けている。

履歴書に書ける活動内容を目指している。人生の時間を費やすだけの意義を心掛けている。

我々は歴史の浅い団体の割には助成を獲得しているかと思う。助成採択は社会から活動意義を認めて貰っている証の一部と考える。

また一人でできることは限られるし、社会を動かすことは難しいので、できるだけ色々な立場の個人や団体（民産官学）との連携を図り影響力を増す努力を意識している。

## 4. 今後の課題等

①後継者と実働メンバーの獲得。現在は高齢者が多い。加わって欲しいのは、サラリーマン、研究者、士業、一般事務員など。高い社会人ノウハウ（課長技能、査読付き報文、知財などの知識）をできるだけ伝達するし定例作業はないので気楽にお声掛けいただきたい。

②資金と活動場所（特に実験）などの獲得：事務所は交通便利な地にある。次には実験など作業ができる場が欲しい。

資金のうち特に人件費（給料）が欲しい。シンクタンクあるいはファブレス企業として成り立つようになりたい。

# 竹の化学資材化を通じた 放置竹林問題対策



里山資源  
篠崎 真

平成 28 年 3 月 14 日(月)  
第 11 回関西元気な地域づくり発表会

## 放置竹林

戦後奨励された竹林栽培が  
生産性の低下などに伴い  
（筍は数分の一安価な中国製に、  
竹材はプラスチックに、置換）  
放置されるようになってきている



## 生態系の破壊 生物の種の多様性を脅かす

↓  
周囲の森林や家屋に浸入し、  
植林樹木を枯らしたり家屋や田畑を破壊する  
野生動物の隠れ家となり人家田畑を襲う足場となる  
里山資源の水源涵養機能の低下 ？  
地滑りの原因 ？

## 対策

自治体やボランティアの伐採活動など(我々もかつては実施)  
しかし  
焼け石に水の状態であり、かつ対処療法であり  
本質的でない、と考える



竹を新たな**産業資材**として  
放置竹林に再び人手が入る  
社会構造を作ろう

↓ 我々は今は

**化学**の視点から



## 竹の緑を 高機能性色素とする

緑色は抹茶・ほうれんそう・よもぎなどもあるが

↓ 用途

石鹼  
食品用

↓ 差別化したい

薬効？(神農草本経)  
健康食品？



## 今年の 課題(技術面)

JFRL 分析試験成績書

第 15039888001-0101 号  
2015年(平成27年)04月21日

依頼者 里山資源

検体名 竹抽出液(EtOH溶媒)

一般財団法人  
日本食品分析センター  
東京都渋谷区元代々木1-15-2

2015年(平成27年)04月13日、04月14日、04月15日、04月16日、04月17日、04月18日、04月19日、04月20日、04月21日、04月22日、04月23日、04月24日、04月25日、04月26日、04月27日、04月28日、04月29日、04月30日、05月01日、05月02日、05月03日、05月04日、05月05日、05月06日、05月07日、05月08日、05月09日、05月10日、05月11日、05月12日、05月13日、05月14日、05月15日、05月16日、05月17日、05月18日、05月19日、05月20日、05月21日、05月22日、05月23日、05月24日、05月25日、05月26日、05月27日、05月28日、05月29日、05月30日、05月31日、06月01日、06月02日、06月03日、06月04日、06月05日、06月06日、06月07日、06月08日、06月09日、06月10日、06月11日、06月12日、06月13日、06月14日、06月15日、06月16日、06月17日、06月18日、06月19日、06月20日、06月21日、06月22日、06月23日、06月24日、06月25日、06月26日、06月27日、06月28日、06月29日、06月30日、07月01日、07月02日、07月03日、07月04日、07月05日、07月06日、07月07日、07月08日、07月09日、07月10日、07月11日、07月12日、07月13日、07月14日、07月15日、07月16日、07月17日、07月18日、07月19日、07月20日、07月21日、07月22日、07月23日、07月24日、07月25日、07月26日、07月27日、07月28日、07月29日、07月30日、07月31日、08月01日、08月02日、08月03日、08月04日、08月05日、08月06日、08月07日、08月08日、08月09日、08月10日、08月11日、08月12日、08月13日、08月14日、08月15日、08月16日、08月17日、08月18日、08月19日、08月20日、08月21日、08月22日、08月23日、08月24日、08月25日、08月26日、08月27日、08月28日、08月29日、08月30日、08月31日、09月01日、09月02日、09月03日、09月04日、09月05日、09月06日、09月07日、09月08日、09月09日、09月10日、09月11日、09月12日、09月13日、09月14日、09月15日、09月16日、09月17日、09月18日、09月19日、09月20日、09月21日、09月22日、09月23日、09月24日、09月25日、09月26日、09月27日、09月28日、09月29日、09月30日、10月01日、10月02日、10月03日、10月04日、10月05日、10月06日、10月07日、10月08日、10月09日、10月10日、10月11日、10月12日、10月13日、10月14日、10月15日、10月16日、10月17日、10月18日、10月19日、10月20日、10月21日、10月22日、10月23日、10月24日、10月25日、10月26日、10月27日、10月28日、10月29日、10月30日、10月31日、11月01日、11月02日、11月03日、11月04日、11月05日、11月06日、11月07日、11月08日、11月09日、11月10日、11月11日、11月12日、11月13日、11月14日、11月15日、11月16日、11月17日、11月18日、11月19日、11月20日、11月21日、11月22日、11月23日、11月24日、11月25日、11月26日、11月27日、11月28日、11月29日、11月30日、12月01日、12月02日、12月03日、12月04日、12月05日、12月06日、12月07日、12月08日、12月09日、12月10日、12月11日、12月12日、12月13日、12月14日、12月15日、12月16日、12月17日、12月18日、12月19日、12月20日、12月21日、12月22日、12月23日、12月24日、12月25日、12月26日、12月27日、12月28日、12月29日、12月30日、12月31日

2015年(平成27年)04月13日、04月14日、04月15日、04月16日、04月17日、04月18日、04月19日、04月20日、04月21日、04月22日、04月23日、04月24日、04月25日、04月26日、04月27日、04月28日、04月29日、04月30日、05月01日、05月02日、05月03日、05月04日、05月05日、05月06日、05月07日、05月08日、05月09日、05月10日、05月11日、05月12日、05月13日、05月14日、05月15日、05月16日、05月17日、05月18日、05月19日、05月20日、05月21日、05月22日、05月23日、05月24日、05月25日、05月26日、05月27日、05月28日、05月29日、05月30日、05月31日、06月01日、06月02日、06月03日、06月04日、06月05日、06月06日、06月07日、06月08日、06月09日、06月10日、06月11日、06月12日、06月13日、06月14日、06月15日、06月16日、06月17日、06月18日、06月19日、06月20日、06月21日、06月22日、06月23日、06月24日、06月25日、06月26日、06月27日、06月28日、06月29日、06月30日、07月01日、07月02日、07月03日、07月04日、07月05日、07月06日、07月07日、07月08日、07月09日、07月10日、07月11日、07月12日、07月13日、07月14日、07月15日、07月16日、07月17日、07月18日、07月19日、07月20日、07月21日、07月22日、07月23日、07月24日、07月25日、07月26日、07月27日、07月28日、07月29日、07月30日、07月31日、08月01日、08月02日、08月03日、08月04日、08月05日、08月06日、08月07日、08月08日、08月09日、08月10日、08月11日、08月12日、08月13日、08月14日、08月15日、08月16日、08月17日、08月18日、08月19日、08月20日、08月21日、08月22日、08月23日、08月24日、08月25日、08月26日、08月27日、08月28日、08月29日、08月30日、08月31日、09月01日、09月02日、09月03日、09月04日、09月05日、09月06日、09月07日、09月08日、09月09日、09月10日、09月11日、09月12日、09月13日、09月14日、09月15日、09月16日、09月17日、09月18日、09月19日、09月20日、09月21日、09月22日、09月23日、09月24日、09月25日、09月26日、09月27日、09月28日、09月29日、09月30日、10月01日、10月02日、10月03日、10月04日、10月05日、10月06日、10月07日、10月08日、10月09日、10月10日、10月11日、10月12日、10月13日、10月14日、10月15日、10月16日、10月17日、10月18日、10月19日、10月20日、10月21日、10月22日、10月23日、10月24日、10月25日、10月26日、10月27日、10月28日、10月29日、10月30日、10月31日、11月01日、11月02日、11月03日、11月04日、11月05日、11月06日、11月07日、11月08日、11月09日、11月10日、11月11日、11月12日、11月13日、11月14日、11月15日、11月16日、11月17日、11月18日、11月19日、11月20日、11月21日、11月22日、11月23日、11月24日、11月25日、11月26日、11月27日、11月28日、11月29日、11月30日、12月01日、12月02日、12月03日、12月04日、12月05日、12月06日、12月07日、12月08日、12月09日、12月10日、12月11日、12月12日、12月13日、12月14日、12月15日、12月16日、12月17日、12月18日、12月19日、12月20日、12月21日、12月22日、12月23日、12月24日、12月25日、12月26日、12月27日、12月28日、12月29日、12月30日、12月31日

製品化に向けて

項目	結果	定値下限	注	方法
抽出せず	抽出せず	0.1 mg/ml		原子吸光度法
抽出せず	抽出せず	5 mg/ml		硝化剤比色法
一般細菌数(生菌数)	100以下/g	—		SCDLP準大平板培養法
				以上

日本食品分析センター

### 1. 褪色性克服

- 基本的技術は公知  
予備実験では成功
- <今年度>

再現性・安全性の分析 ↑

### 2. 薬効の調査

大学との共同研究

## 今年の 課題(営業面)

成果物の適用例の開拓

和洋菓子  
食品



技術・用途の公開を通じて  
全国の放置竹林に  
再び人手が入る  
社会構造を作りたい



写真二枚とも  
褪色防止調理した竹葉で染めた緑

## 団体の目的

環境保全をしつつ  
就職先となる団体  
となる

シンクタンクとして、新技術の企画開発が目的

製造するにせよ

ファブレス企業的に OEM 発注での試作

我々が町工場を興すことは目的ではない

## 求めるご協力

活動資金・人件費

後継者・実働メンバー

事務・知財・営業・  
渉外・会計・法務・  
企画・調理・伐採

活動場所



産廃削減

放置竹林の資源化  
団体が

就職先  
新規雇用の創出

