

微生物共生循環型水耕栽培 による大和当帰の栽培

ヨシモトポール株式会社
群馬事業所 田所 武司

- 1、ヨシモトポールの紹介
- 2、微生物共生循環型水耕栽培について
- 3、大和当帰の水耕栽培と課題



1、ヨシモトポールの紹介

2、微生物共生循環型水耕栽培について

3、大和当帰の水耕栽培と課題



ヨシモトグループ



美しくにづくりに良い品を

Office



Office



美しくにづくりに良い品を

Business



ポール事業



アグリ事業

Business

美しくにづくりに良い品を

ポール事業

私たちの生活はたくさんのインフラ
によって成り立っている

これらを“支えている”
信号柱や標識柱、照明柱などの、
柱（ポール）の製造販売



照明柱



信号柱



標識柱



防災無線柱

美しくにづくりに良い品を

アグリ事業

豚舎の設計・施工などの養豚経営の
総合プロデュースを行う

国内外の優れた技術を導入、
食の安全と環境問題を支えている

(株)ワイピーファームの事業概要

事業の概要

弊社独自の微生物共生循環型水耕栽培技術で、栄養成分を担保した機能性作物の安定大量栽培技術と加工技術を確立し販売網を築く

⇒ヘルスケア分野への参入

農業の6次産業化

機能性作物例：ふじ美草

加賀の伝統的な夏野菜
・金沢では金時草
・熊本では水前寺菜



主な含有栄養成分

ほうれん草の5倍
人参の4倍

GABA

血圧低下効果
血糖値抑制
精神鎮静

アントシアニン

抗酸化作用
眼精疲労回復
動脈硬化改善

食物繊維

糖尿病予防
便通の改善
コレステロール値低下
デトックス効果

- 1、ヨシモトポールの紹介
- 2、微生物共生循環型水耕栽培について
- 3、大和当帰の水耕栽培と課題



美しくにづくりに良い品を

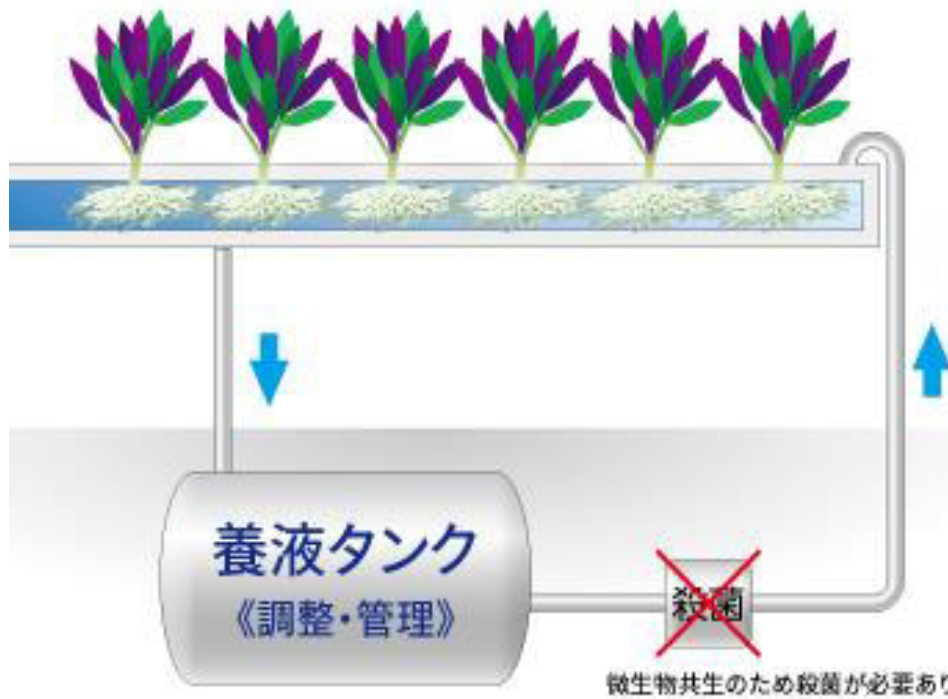
農業の六次産業化で地域貢献

地域・社会が抱える問題を解決



環境にやさしい 循環型栽培システム

微生物共生循環型 水耕栽培



- 根圏微生物を共生させることにより、
土壌栽培と同様の栽培が可能になる
- 根腐れ病、生育不良の抑制
- 通年栽培が可能

実際の水耕栽培風景



遊休のガラスハウスを活用
太陽光を利用
地下タンクを埋設し養液を循環



イニシャルコスト安価
⇒普及し易い



ふじ美草

fujimi-so

別名：【金時草】【水前寺菜】など

【ふじ美草】（ふじみそう）は、特長である葉の葉の色が、ワイビーファームの所在する藤岡市の花「藤の花」の色であることから、その高貴な美しさや、効能の高さを兼ね備えた機能性野菜をイメージして名づけられました。



水耕栽培による栽培風景

美しい紫の葉には、
アントシアニン、GABA、ムチンなど
栄養素がたっぷり。
血圧など生活習慣病が気になる方に。

ふじ美草は、機能性野菜として一部の地域で大切に栽培されてきた貴重な野菜です。特徴である紫色の葉には、身体に良いとされている栄養素がたっぷり含まれています。代表的な料理としては「おひたし」や「天ぷら」が有名です。その他、色々な料理にして楽しめますが、サラダやグリーンスムージーとして取り入れることで、食生活の改善に役立ちます。

サプリメント

ふじ美草粒

「ふじ美草粒」は、ふじ美草に含まれる豊富な栄養素を手軽に摂取していただく為のサプリメントです。使用されているふじ美草は、独自の水耕栽培設備により栽培され、収穫後、葉のみを十分に殺菌洗浄してから乾燥し粉末化します。その後、群馬県の公的機関の検査にて細菌数が基準内のものだけを錠剤化しております。



YP FARM

桑

kuwa



桑畑 (イメージ)

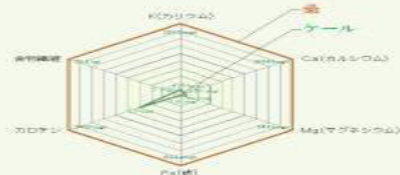


生命力の強い桑の葉には、
カルシウム、鉄分、DNJ(デオキシノジリマイシン)
が豊富に含まれています。
糖質や生活習慣病が気になる方に。

桑の葉は、血糖値や中性脂肪値を下げるだけでなく、腸内環境を整えたり、肝臓・腎臓の機能回復など多岐に渡った効果があるとされています。そのため、古くから、葉だけでなく、ほかの部分も民間薬として使われてきました。

桑の素 (パウダー)

「桑の素」は100%国産の桑の葉を使用しています。抹茶のように飲みやすい口当たりなので、飲み会でお酒とともに、また日頃お茶やお水に混ぜてお召し上がりください。



桑の葉粉末とグーデルの栄養素比較
日本食品工業センター、株式会社 味の素 共同研究開発センター共同発表資料



YP FARM

- 1、ヨシモトポールの紹介
- 2、微生物共生循環型水耕栽培について
- 3、大和当帰の水耕栽培と課題



漢方産業化推進研究会での当社の役割

【2015. 8月研究会 渡辺賢治先生のご講演内容より】

漢方産業化の意義

- 1、欧米の後追いを止めて日本型社会（医療・ヘルス社会）を追求しないとこの国は持続しない
- 2、漢方を活用することで、耕作放棄地の活用、農林業の再生から産業創成までこの国全体の六次産業が可能

医

• 医薬品市場振興

農

• 薬草栽培振興に強い農業

食

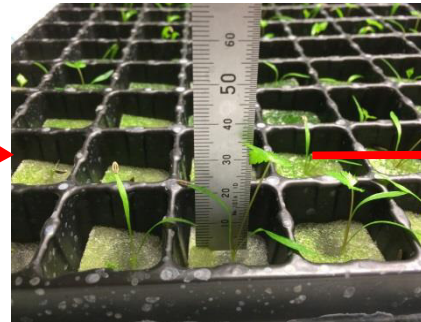
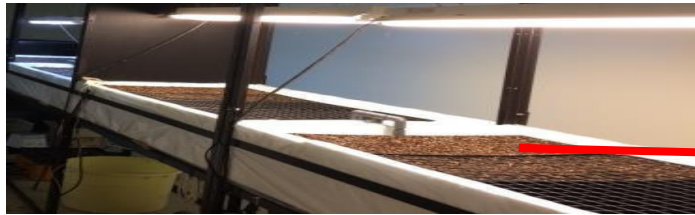
• 機能性農作物市場開拓

漢方産業化

10兆円市場

微生物共生循環型水耕栽培で大和当帰栽培にチャレンジ

1、播種・発芽は閉鎖型(人工光)水耕栽培施設



【実験条件・結果】 ◎=良好
光源: ◎蛍光灯 ◎LED
室温: 20°C±1.5°
培地: ◎ウレタン ○バーミキュライト ○ポットソイル

発芽率 70% (播種から20日)
播種～最初の発芽 11日後

播種から32日後

定植

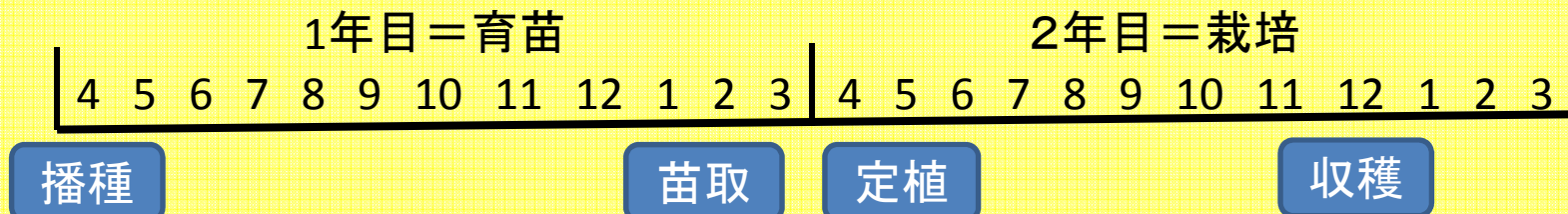
2、定植・栽培はガラスハウス(太陽光)水耕栽培施設



播種から35日後

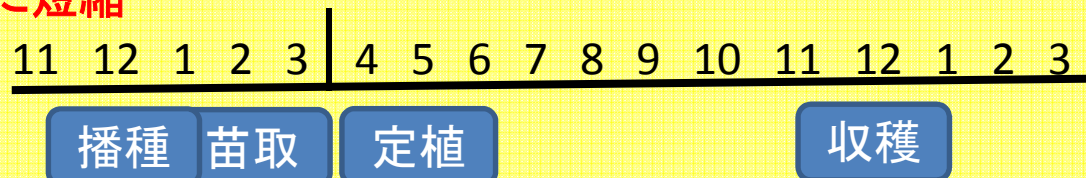
大和当帰の栽培期間

1、一般的な栽培期間(露地) 育苗1年・本圃栽培9ヶ月



2、栽培期間短縮技術(出展:奈良農研ニュース)

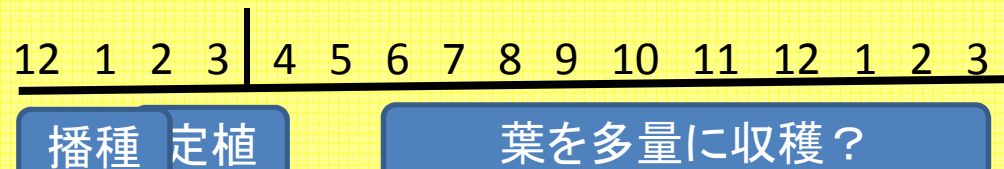
育苗期間1年⇒4ヶ月に短縮



3、弊社のチャレンジ

■発芽後1~2ヶ月で定植

■葉の収量を増やす方法を研究



生育記録

種子は奈良県から
頂きました

12月10日
(播種)

12月21日
(発芽確認)

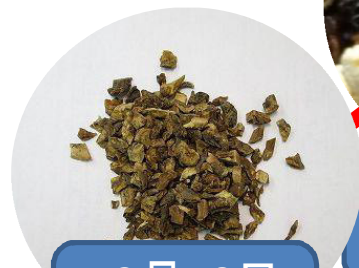
12月31日
(肥料投入)

1月11日

1月18日

茎丈: 40mm

茎丈: 52mm



大和当帰の活用に向けての課題

1、水耕での栽培方法の確立

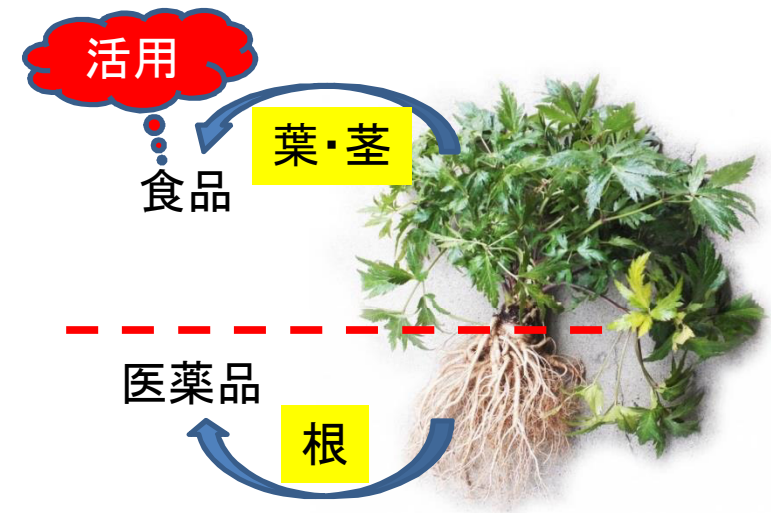
- * 微生物共生循環型水耕栽培の利点を活かして
 - ① 通年栽培が可能 → 収穫量増が見込める
 - ② 設備投資が安価 → 普及し易い

2、食用レシピを考案

- * 医薬品ではないが機能性成分を含有
 - ① 産学官との連携拡大

3、出口戦略—販路開拓

- * 研究会メンバーを中心としたパートナー探し



 **ヨシモトプール**