

竹は世界一成長の早い植物
一年で10t~15t/ha

持続可能なバイオマス資源として最有力

竹を常温一工程で**25 μ m**の粉末化に成功しました。
世界特許出願しました。（超微細切削理論）

法別	出願国	出願番号	当所整理番号	先の日本出願	発明の名称
特許	PCT	PCT/JP2025/006403	KKKF0130	特願 2024-094563	竹粉製造装置

- ①人間を含め口に入れられる粉末（針状繊維が無い）の形状（フレーク状）が特徴です。
- ②表皮に付着した乳酸菌の活用で飼料用（サイレージ）
A飼料の製造が可能です。（農林水産省のお墨付き）

常温生竹微粉末製造機



法別	出願国	出願番号	当所整理番号	先の日本出願	発明の名称
特許	PCT	PCT/JP2025/006403	KKKF0130	特願 2024-094563	竹粉製造装置

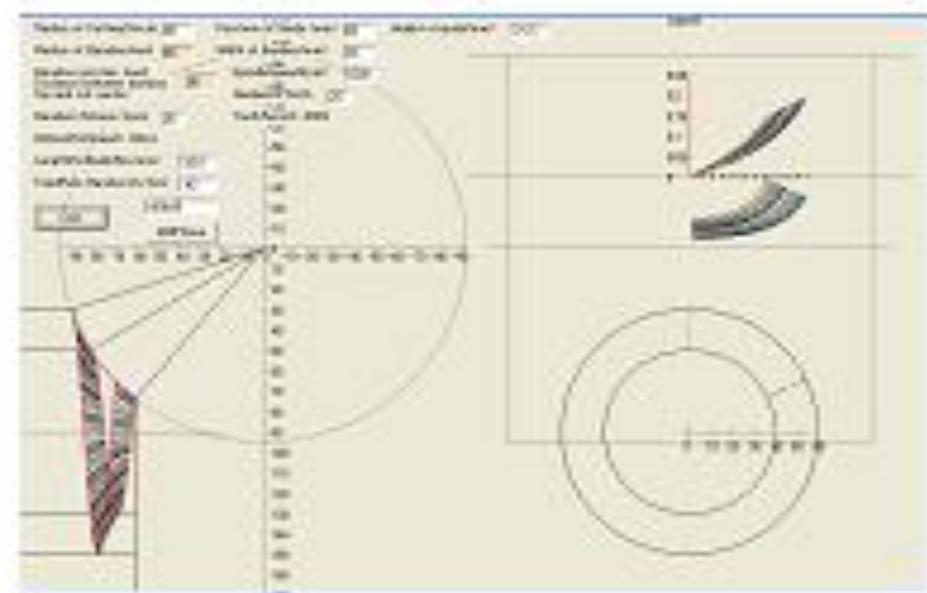
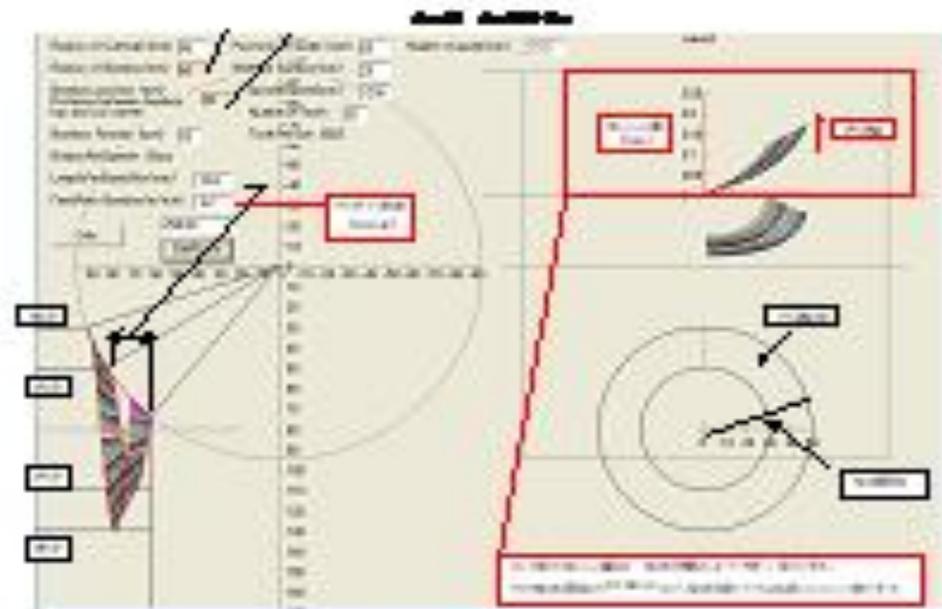
超微粉末化の原理

特許第3967931号



竹の針状繊維を切削 木村式

共同開発者
名古屋大学名誉教授 木村志郎 先生
名古屋大学： 横地秀行教授 提供



常温一工程・フレーク状粉末厚さ25 μ m

輪切りの竹粉＋竹由来の乳酸菌



竹特有の柔細胞に乳酸菌のコロニー



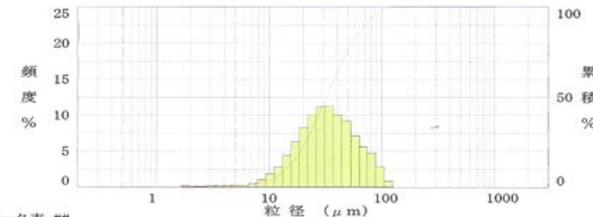
***SPR Win 6.5UP *** 2006/08/16 13:46:26

備考 ##
 サンプル : 066-1 竹粉 MT
 コメント1 : 0.1MPa ave
 コメント2 : N

測定条件 ## 計算条件 ##
 ファイル名 : C:\YTK3075-3.mdb (SNo. 4649) 計算方法 : 散乱強度平均
 測定日時 : 2006/08/16 13:44 1) ヘリシティ補正 : OFF
 焦点距離 : 300 mm BG取り込み時間: 2.0 秒
 測定方法 : オートスタート平均
 平均化回数: 100 回 間隔: 1.50 ms

計算結果 1 ##
 D10: 14.18 μm D50: 32.03 μm D90: 70.65 μm SMD: 24.17 μm
 TRANSMITTANCE: 0.9083 FITNESS: 2.13 % CONCENTRATION: 1568

粒度分布図



データ表

粒径	頻度%	累積%	粒径	頻度%	累積%	粒径	頻度%	累積%	粒径	頻度%	累積%
1.38	0.00	0.00	7.51	0.43	2.22	44.00	10.00	69.65	250.00	0.00	100.00
1.64	0.00	0.00	9.29	1.06	3.28	53.00	9.26	78.91	297.00	0.00	100.00
1.95	0.23	0.23	11.05	1.90	5.18	63.00	7.11	86.02	350.00	0.00	100.00
2.32	0.16	0.39	13.14	2.86	8.04	74.00	5.59	91.61	420.00	0.00	100.00
2.76	0.17	0.56	15.63	4.46	12.50	88.00	4.69	96.30	500.00	0.00	100.00
3.28	0.19	0.75	18.58	6.30	18.80	105.00	2.87	99.17	590.00	0.00	100.00
3.91	0.21	0.96	22.10	8.30	27.10	125.00	0.83	100.00	710.00	0.00	100.00
4.65	0.23	1.19	26.28	10.09	37.19	149.00	0.00	100.00	840.00	0.00	100.00
5.52	0.27	1.46	31.25	11.20	48.39	177.00	0.00	100.00	1000.00	0.00	100.00
6.57	0.27	1.73	37.16	11.26	59.65	210.00	0.00	100.00			

計算結果 2

D10.00:	14.18 μm	R 1.64:	0.00 %
D20.00:	19.05 μm	R 4.00:	0.99 %
D30.00:	23.23 μm	R 10.00:	4.09 %
D40.00:	27.45 μm	R 15.00:	11.45 %
D50.00:	32.03 μm	R 30.00:	45.75 %
D60.00:	37.38 μm	R 45.00:	70.77 %
D70.00:	44.31 μm	R 75.00:	91.97 %
D80.00:	54.42 μm	R 106.00:	99.22 %
D90.00:	70.65 μm	R 125.00:	100.00 %
D99.90:	122.40 μm	R 255.00:	100.00 %

口から食べた乳酸菌を腸迄運ぶマイクロカプセル効果 (柔細胞)

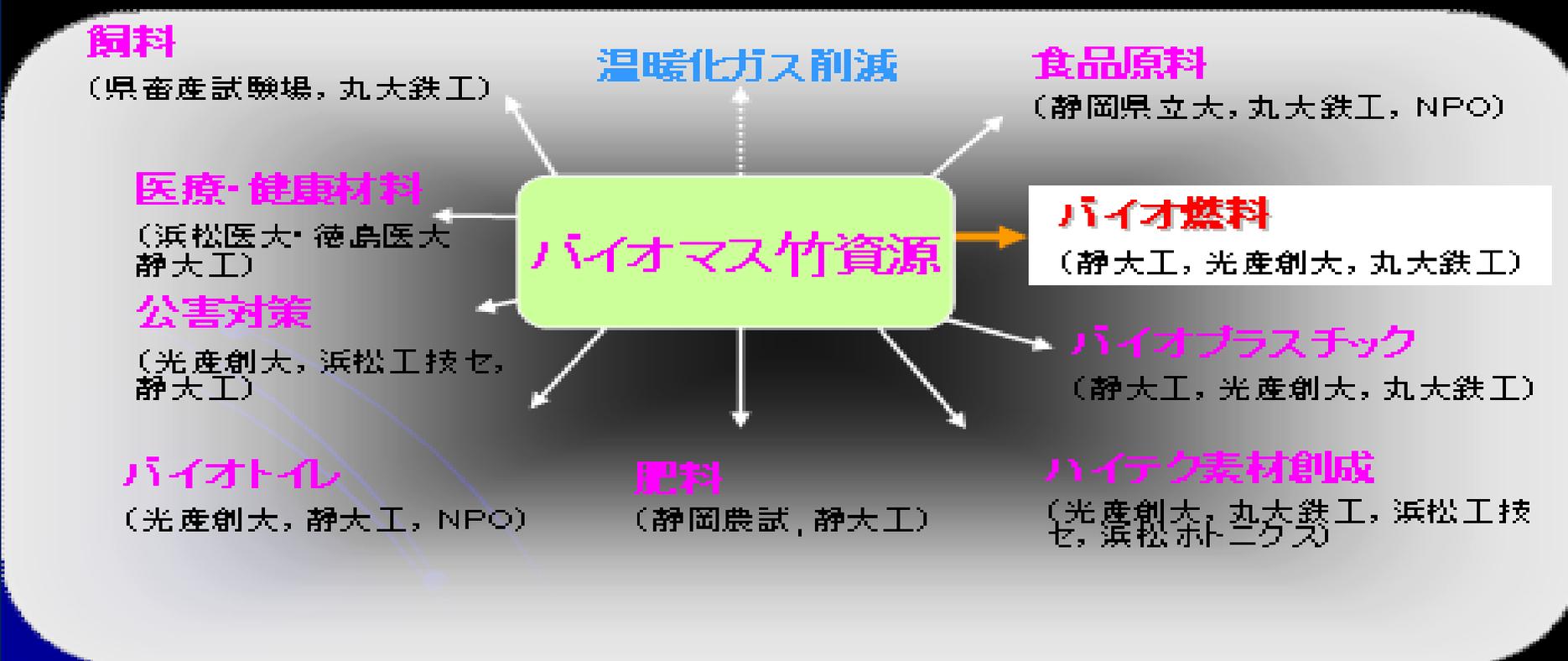
粒度分布25μm

竹素材の活用分野は幅広い

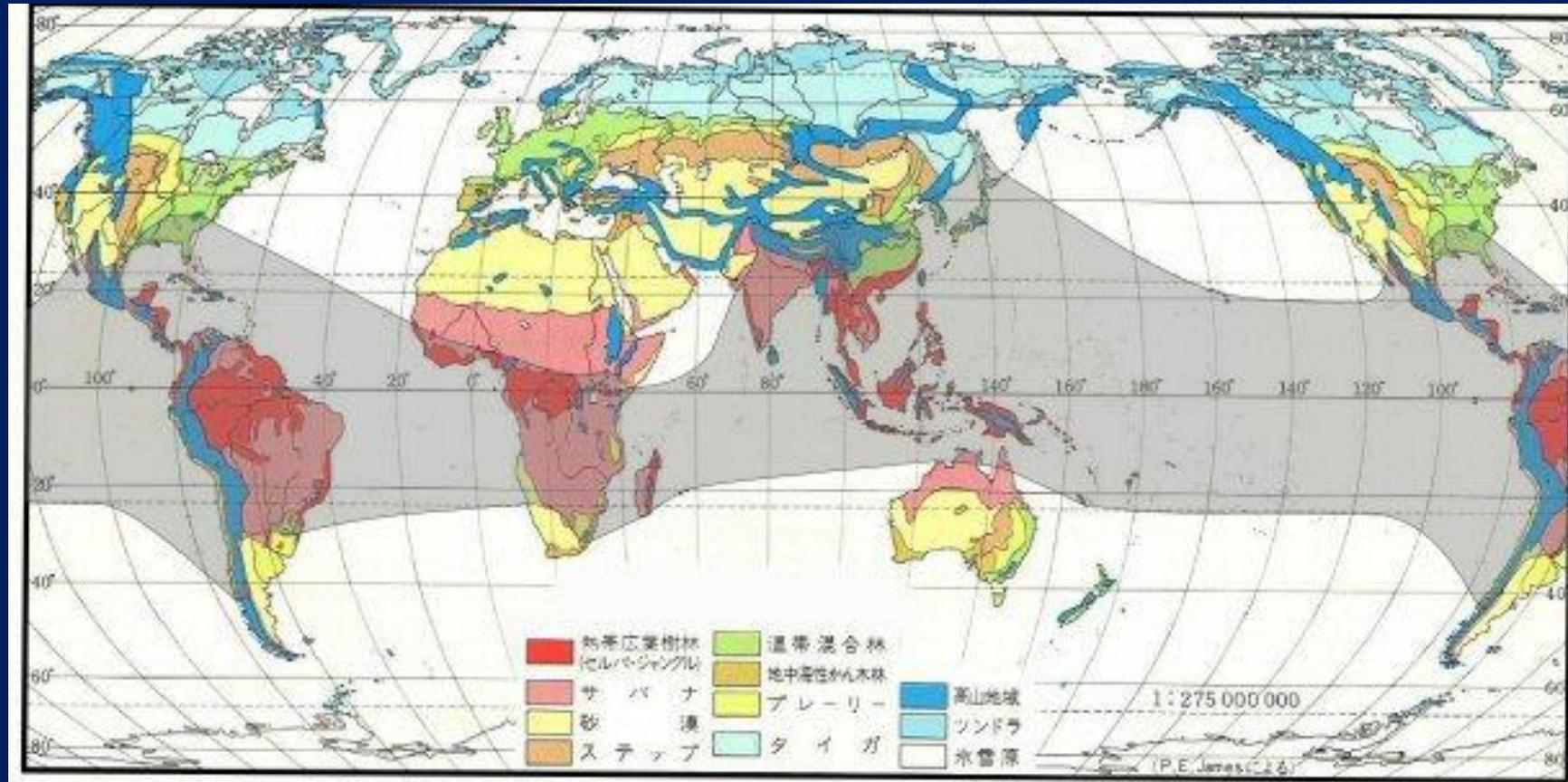
竹が産み出す新農林水産業創成ポテンシャル

－竹利用新農林水産業創成実績と潜在能力－

浜松発



アジアでは中国 340万ha、タイ 81万ha、ベトナム 148万ha、
ミャンマー 220万ha、インド 957万haなどと言われています。
また、アジアの竹林面積は世界の面積の 8 割程度を占める。



ご静聴ありがとうございました。

- 加工時のエネルギーが世界最小の超微細切削加工により食品用を含め針状繊維を出さない加工法は確立しました。(PCT申請済)

- 更に量産化、安全性が追求出来る技術力・資本力の有るパートナー。

一緒に世界で役立つ機械として活躍できるパートナーに
是非巡り合いたいと願ってます

- パワーを貸してください。

- 丸大株式会社 marudait@gmail.com

- ご連絡をお待ちしています。