

ハンノキの消臭剤

(有)沖縄エコサイエンス
具志堅 勉
沖縄県知的所有権センター
下司 義雄

開発経緯

- ハンノキに抗菌作用の可能性があることは予想されたので、自然界の材料から作った消臭剤を開発したいと考えた。
- ハンノキのチップで消臭剤を製造し販売していたが、品質が不安定とのクレームがあった。
- ハンノキに自生するフランキア菌で醗酵させると効果が安定することを発見した。



特許第3803120号

- 発明の名称 : 消臭剤および防腐剤
- 出願人 : 具志堅 勉、具志堅 勇、長嶺 紀明
- 請求項1 : フランキア菌が共生している根茎部を含むハンノキを発酵させて、フランキア菌を繁殖させ、この発酵物で消臭剤を製造することを特徴とする消臭剤の製造方法。

ハンノキエキスの製造法



ハンノキ

チップ状
に切断

フランキア
菌で発酵

蒸留等
で抽出

ハンノキ
エキスの
完成

複雑・煩雑工程を必要としない、品質一定の製法化可能

ハンノキエキスの効果(事例)

- ・腐敗したオキアミの山にハンノキエキス水溶液を散布。
……………1週間後、鼻を突く悪臭が消失
- ・300頭以上いる豚舎にハンノキエキスの微粉体を散布
(1日1回*7回)……………6人の臭い検定者が効果を確認
- ・温州ミカン30kgをプラスチック容器に保管し、粉末状と液状
のハンノキエキスを散布し、温室に貯蔵
……………2ヶ月後、腐敗したものなし、試食は遜色なし

ペット用消臭剤の発売

- 平成18年4月から沖縄県内のペットショップで販売を開始した。
- 沖縄コカコーラでライン洗浄用に採用された。
- 台湾の企業に原料として出荷している。
- 岡山県の企業には入浴剤の原料として供給している。
- 豚の飼料に混ぜて飼育した豚肉を大手スーパーの一部店舗で販売中。



愛犬が元気に？

- 病気の愛犬に試しに飲ませたら病気が治った。
- レプトスピラ症？
- 新しい用途の可能性に気が付く。

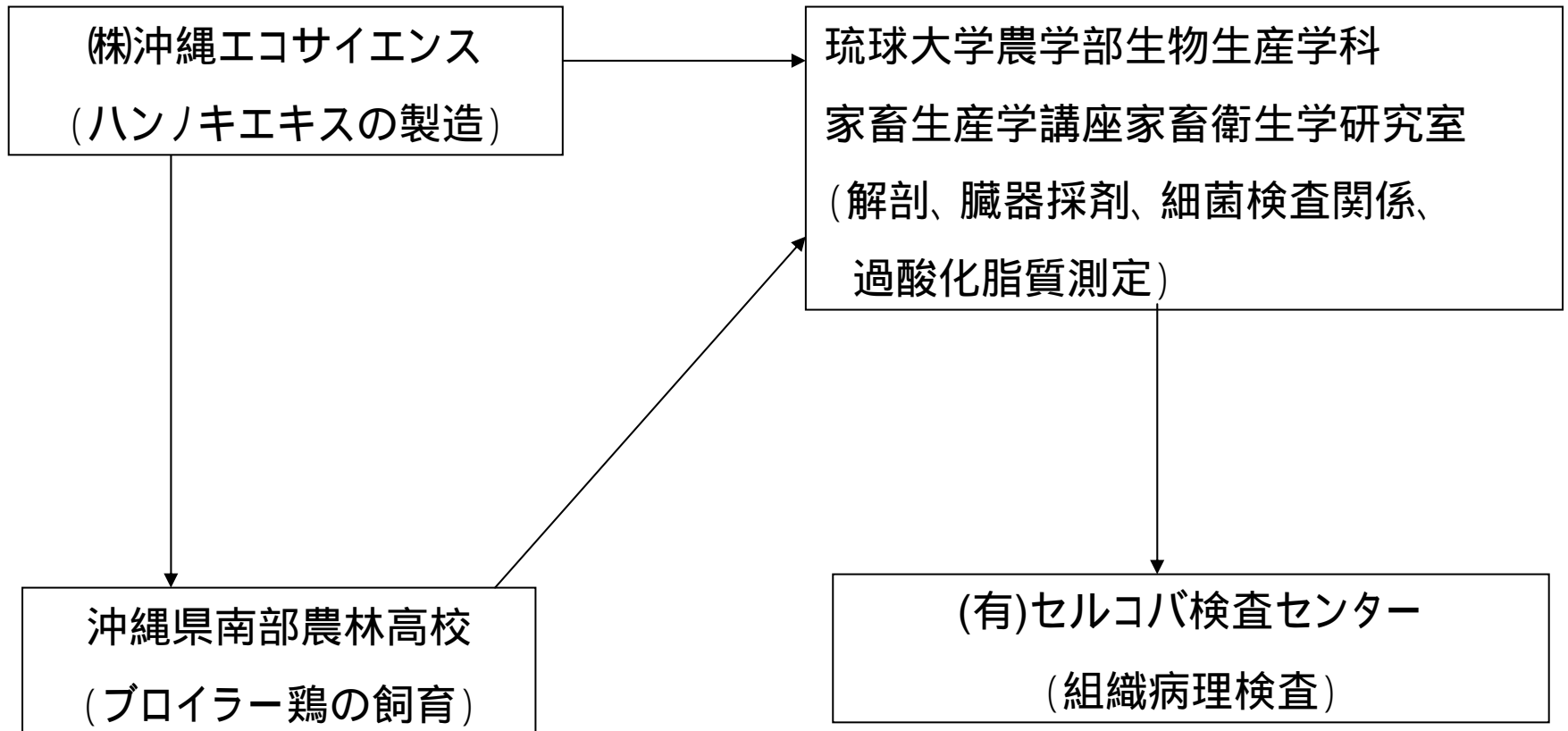


琉球大学との共同研究

- 農学部の小尾准教授に依頼し、平成18年に開始した。
- 内容：ハンノキエキスの抗菌性と安全性の確認
- 協力者：南部農林高校、船越教諭他



研究体制



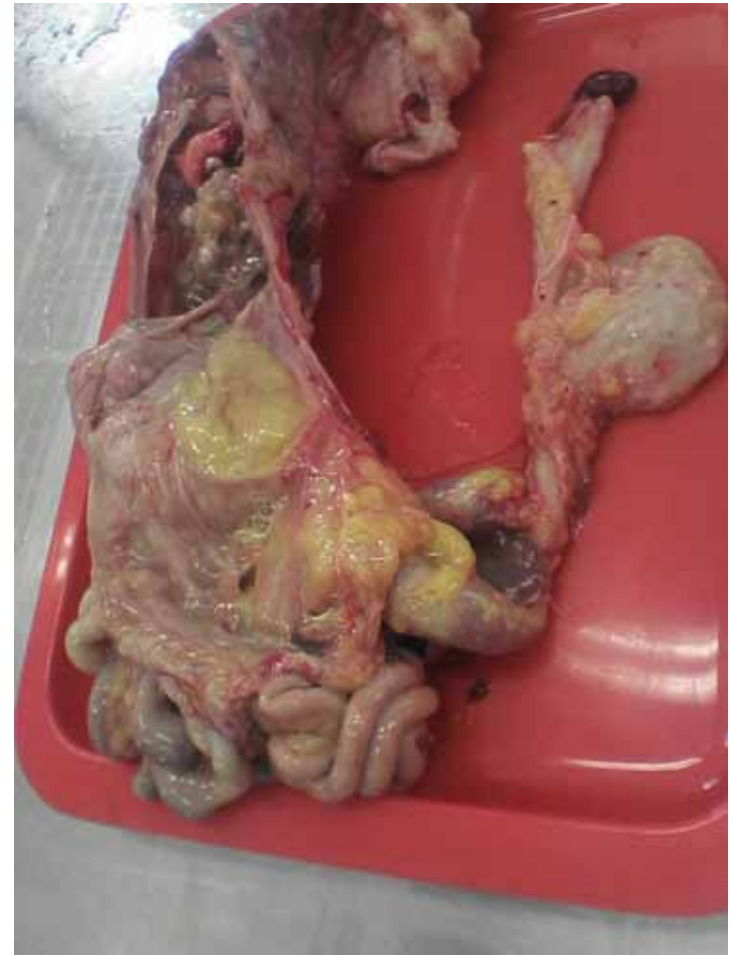
研究成果

- ハンノキエキスに有意濃度の抗生物質や抗菌性物質は含まれない。
- ハンノキエキスのブロイラー鶏への適用は病理学的な有害作用をもたらさない。
- ハンノキエキスの飲用は腸内細菌叢のバランスを崩さない。
- ハンノキエキスの飲用は体内組織に対して過剰酸化等による細胞膜崩壊作用等をもたらさない。

ところが：内臓の臭いが消えた



内臓の脂肪が消えた



油が固まらない



鶏肉脂肪分の分析結果

	オレイン酸	リノール酸
与えた区	39.95%	10.19%
与えない区	37.79%	7.52%

ブロイラーのと殺後の体重の比較 (生体重各 4 k g)

	与えた区	与えない区
肉の重量	3 . 4 3 k g	3 . 1 4 k g
脂肪量	0 . 4 9 k g	0 . 8 9 k g
食肉率	8 5 . 7 %	7 1 . 7 %

金魚が元気に



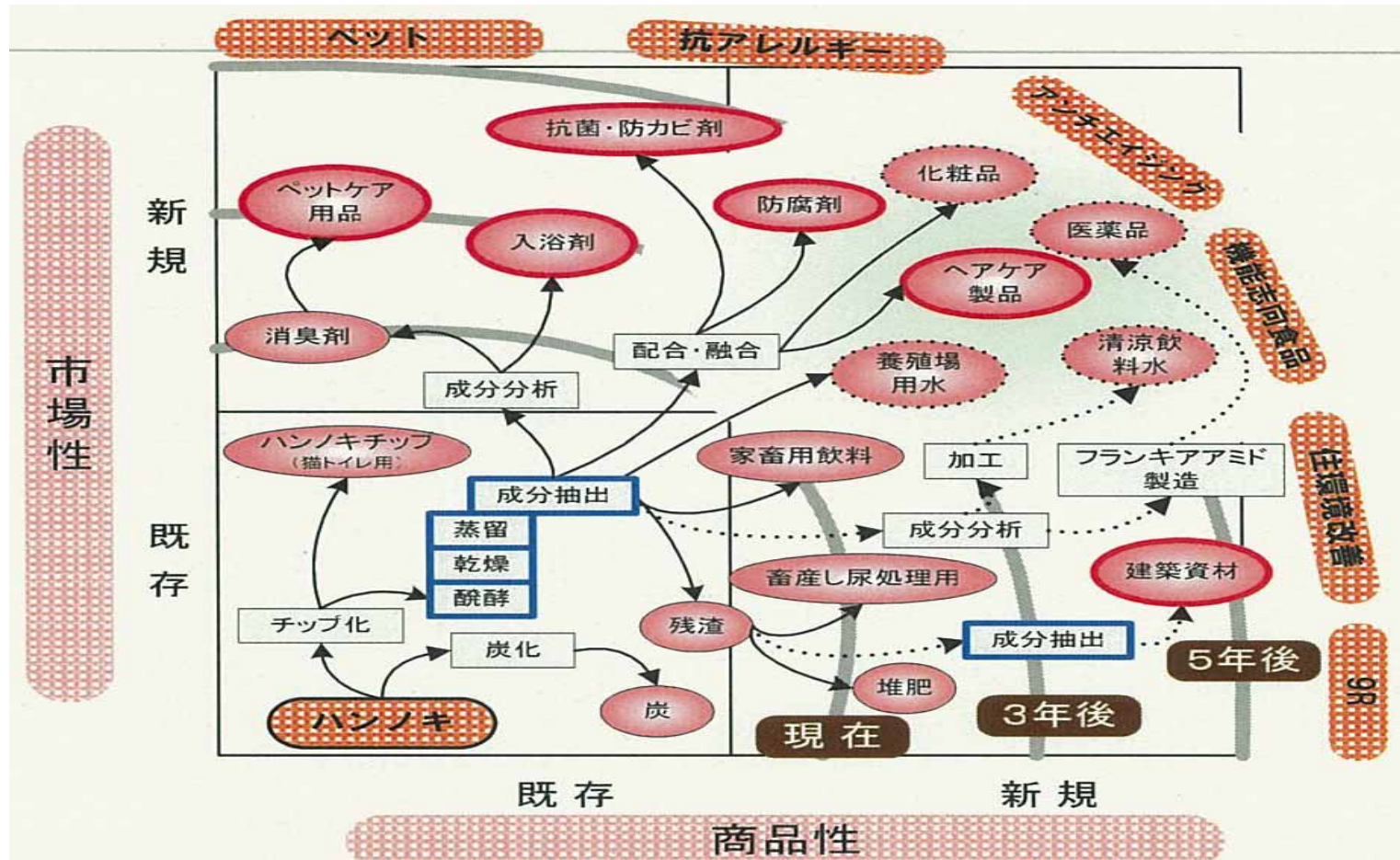
ブタが元気に

- 1月16日試食会
 - 琉球ジャスコ具志川店
 - 参加者:
沖繩ジャスコ社員
27名
- 参加者の感想
 - 旨い: 85%
 - 脂分、さらさら: 78%
 - 肉が柔らかい: 63%
 - 臭わない: 100%

豚の履歴 品種: LW 日令: 210日 飼料: 沖縄県飼料協業組合製造
飼育者: 和宇慶畜産(沖縄市)

飼育方法: と殺までの2ヶ月間1日当たり20mlのハンノキエキスを飼料に混入して与えた。

本特許発明のさらなる用途展開



・沖縄地域重要調査報告書(2007.3 内閣府沖縄総合事務局経済産業部発行資料)より

成長期待分野

本特許の今後の事業展開 期待される分野への製品化拡大

1) ペットケア商品

飲料・グルーミング剤・シャンプー・フィトンチット-リフレッシュ作用添加剤・ストレス解消用ペットフードなど

2) 抗アレルギー商品

人間の病原菌に有効なフランキア菌活用医薬品・化学物質過敏症対策建築資材用添加剤など

3) アンチエイジング・健康食品

ヘアケア・育毛剤・肌用ローションなど

消臭剤および防腐剤

ビジネスプラン：今後の課題

1. 現在の消臭剤・防腐剤製品の販路浸透強化
2. ハンノキの計画的植樹・育成
3. 上記結果反映による家畜・ペットへの適用推進
4. 飽和脂肪酸分解剤の製品化促進

ビジネスプラン

- 飽和脂肪酸分解剤の原料を供給します。
- ハンノキエキスの供給可能量
現状: 10トン/月 ~ 20トン/月

ハンノキの供給可能量

2500haの遊休畑地が利用可能

5万トン/月のエキスの製造が可能に相当

醜酵ハンノキについて

よろしくお願ひします。

(有)沖繩エコサイエンス

具志堅 勉

沖繩県知的所有権センター

下司 義雄