

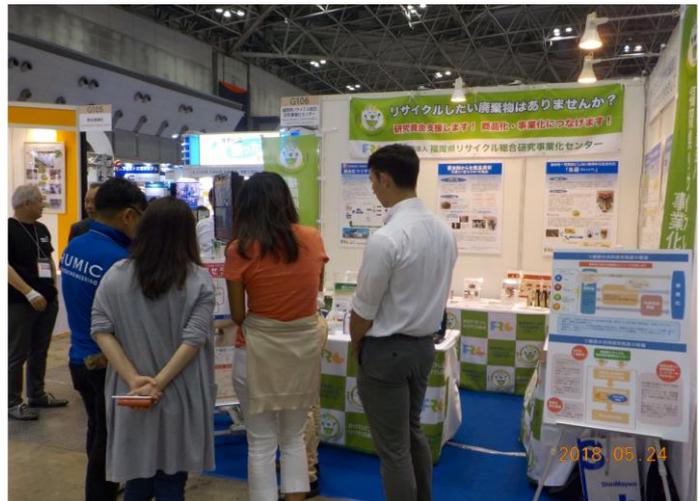
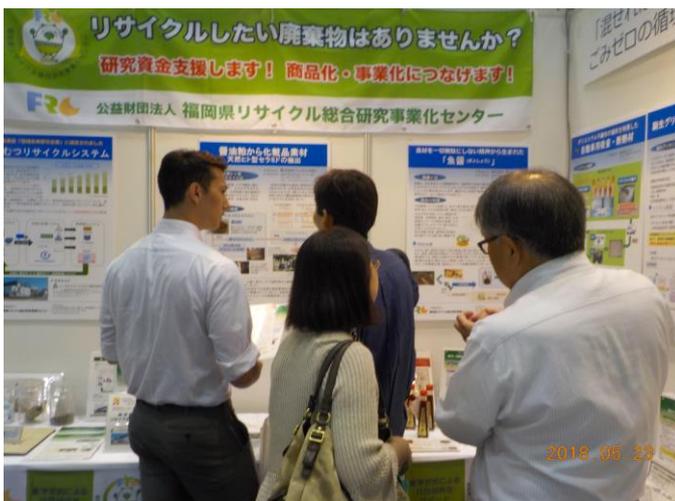
# 2018 NEW環境展 に出展しました

日時 平成30年5月22日(火)～25日(金) 10:00～17:00

会場 東京ビッグサイト(東京都江東区有明3-11-1)  
バイオマス・有機性廃棄物処理エリア 東1ホール【G106】

主催 日報ビジネス株式会社

— 当センターブースにご来場いただき誠にありがとうございました —



◆紙おむつリサイクルシステム

◆醤油粕から化粧品素材 天然ヒト型セラミドの抽出

**選定** 経済産業省「地域未来牽引企業」に選定されました

## 紙おむつリサイクルシステム

**事業概要**  
紙おむつは針葉樹から作られる良質なパルプやプラスチック、吸水性ポリマーから構成されていますが、年々増加する使用済み紙おむつは、そのほとんどが廃棄物として焼却処理されています。  
「紙おむつリサイクルシステムの開発」プロジェクトでは、福岡県大木町がモデルとなり、それまで廃棄処分されていた使用済み紙おむつのリサイクルシステム（分別回収→水溶化処理→再資源化）を構築しました。使用済み紙おむつのリサイクルは、再生パルプを有効利用して森林資源を保護するとともに、焼却処理に比べCO<sub>2</sub>排出量を約40%削減します。  
高齢福祉社会に必要な紙おむつをリサイクルすることで資源循環型社会の形成を目指します。



**紙おむつ生産量の推移**

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

データ：日本衛生材料工業連合会

**分別回収システム**  
病院・福祉施設、紙おむつ、一般家庭

**水溶化処理システム**  
TOTAL CARE SYSTEM、大車田工場、再生パルプ、処理水の90%を循環使用

**再資源化システム**  
土壌改良剤、RPF（園形肥料）、建築資材、再生紙おむつ（目標）

目標は紙おむつ to 紙おむつ（資源循環システム）

**事業会社名**  
トータルケア・システム株式会社  
本社：福岡県福岡市博多区博多駅前3-9-26  
大車田工場：福岡県大牟田市陸奥町4-0-1（エコタウン内）  
TEL：本社 092-433-1033 工場 0944-41-1231  
http://www.totalcare-system.co.jp/



## 醤油粕から化粧品素材 天然ヒト型セラミドの抽出

**天然ヒト型セラミドとは**  
セラミドは肌の保湿・バリア機能に関わる成分の一つです。セラミドが不足すると、乾燥しやすく、化学物質や紫外線等の外部からの刺激を受けやすくなり、肌トラブル（乾燥肌、敏感肌、皮膚炎等）を招きやすくなります。

**システムの概要**  
福岡県醤油醸造協同組合  
抽出：粗セラミドエキス（アルコール含有）、抽出醤油粕（アルコール含有）  
精製：天然ヒト型セラミド  
用途：家畜飼料、化粧品（Miss Paris Inc. 「ミス・パリ」Dandy）

従来の市販の化粧品に使用されているヒト型セラミドは、化学合成されたものしかありませんでしたが、(株)ジェヌインR&Dが世界で初めて醸造発酵物の粕の中に天然ヒト型セラミドを発見しました。

**事業概要**  
福岡県醤油醸造協同組合で、大量に発生している醤油粕から高純度の天然ヒト型セラミドを安定的に生産する技術を確認しました。  
醤油粕は、福岡県醤油醸造協同組合では近隣の畜産農家向けの飼料として活用されていますが、全国的にはその処分が課題となっていました。本研究では、天然ヒト型セラミドをアルコール抽出した後の抽出粕もアルコールを微量含有していることにより保存性が高い飼料として使えることを確認しました。

**事業会社名**  
株式会社ジェヌインR&D  
本社所在地：福岡市東区和白3-29-40 1階A  
TEL：092-410-0682  
http://www.genuinerd.co.jp/

公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号 産学連携センタービル4階  
TEL:093-695-3068 FAX:093-695-3066  
http://www.recycle-ken.or.jp/

公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号 産学連携センタービル4階  
TEL:093-695-3068 FAX:093-695-3066  
http://www.recycle-ken.or.jp/

◆竹のカスケード利用研究会

◆食材を一切無駄にしない精神から生まれた「えそ魚醤」

## 竹のカスケード利用研究会

**本研究会について**  
竹林(主にモウソウチク)が放置されて無秩序に拡大する竹害が深刻化しています。本研究会では、竹から複数の高付加価値製品を段階的に製造することで竹を資源として活用することを目指しています。

**研究代表者** 国立大学法人九州工業大学  
**所在地** 福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1  
http://www.che.kyutech.ac.jp/chem25/chem25.html

**竹** → 加水熱水処理 → 水溶液 → キシロオリゴ糖  
→ 残渣 → 活性炭 → 電気二重層キャパシタ用電極材料

**水溶液**  
キシロオリゴ糖  
加水熱水処理により、特にキシロオリゴ糖を生産

**残渣**  
活性炭  
活性炭の製造から活性炭を製造可能

**活性炭**  
電気二重層キャパシタ用電極材料

**事業概要**  
本技術の特徴は、竹から複数の高付加価値製品が得られること  
1. 竹と水のみでキシロオリゴ糖が製造できること。  
2. さらに灰分が少ない活性炭の原料が得られること。  
3. 上記以外に、竹害解決の効果が得られること。  
4. また、達成された活性炭に着目すると、吸着剤といった分野や用途に展開することも可能と思われる。

## 食材を一切無駄にしない精神から生まれた「魚醤（ぎょしょう）」

**魚醤とは**  
魚醤は、魚を原料とした発酵調味料で、福岡県ではあまり馴染みがありませんが、世界的にはタイのナンプラーやベトナムのニョクマムが有名で、国内では能登の「いしり」や秋田の「しよつぷ」等が知られています。最近では、日田の「鮎魚醤」や下関の「うに魚醤」など地域性をアピールした商品も出てきました。

**商品の特徵**  
今回開発した「えそ魚醤」は、魚すり身の製造工程で取り除かれる魚滓(あら)が付加価値の高い商品に生まれ変わったのです。九州大学大学院システム情報科学研究院 主幹教授 都甲 潔氏による味覚センサーでの解析の結果、えそ魚醤は「口に入れてすぐ感じる旨み」が強いことがわかりました。他の魚醤と同様、鍋物等の料理の味を豊かにする隠し味に最適です。

**開発背景**  
かまぼこ等に使用する魚すり身の製造工程で取り除かれる魚滓(あら)は、従来、廃棄されるが、肥料・飼料用の原料としての活用はできません。本研究会では、博多で水揚げされた鮮度の高い「えそ」を原料とした製品を作っています。(株)博水社員の「骨まで丸ごと美味しく食べてほしい」との思いが、魚滓(あら)を廃棄することなく、付加価値の高い商品として、えそ魚醤を開発するきっかけとなりました。

**事業会社名** 株式会社 博水  
**本社所在地** 福岡市南区清水2-18-36  
TEL:093-551-4426  
http://www.hakusap-tempura.com/

店頭・オンラインストアで販売中!!

公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号 産学連携センタービル4階  
TEL:093-695-3068 FAX:093-695-3066  
http://www.recycle-ken.or.jp/

公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号 産学連携センタービル4階  
TEL:093-695-3068 FAX:093-695-3066  
http://www.recycle-ken.or.jp/

## ◆副生グリセリン全量資源化システム

### 副生グリセリン全量資源化システム

#### 副生グリセリンとは

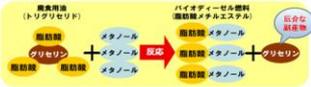
◆ 事業会社名 クボタ環境サービス株式会社  
 ◆ 本社所在地 東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー  
 TEL 03-6281-9914  
<http://www.kubota-kek.co.jp/>

バイオディーゼル燃料(BDF)製造時に副産物として生成するグリセリンで、主成分のグリセリンのほか、製造時に用いられたメタノール、未反応の廃食用油成分、BDFとして分離できなかった脂肪酸メチルエステル等で構成されており、グリセリンとしての純度が低いため、有効利用が難しいとされ、ほとんどが産業廃棄物として処分されてきました。

#### 【現状の利用方法】

堆肥製造時の発酵促進剤  
 メタン発酵原料  
 燃料 等

※産業廃棄物として処分しなくてよい程度の利用に止まっています。



#### システム概要

副生グリセリンに希塩酸を作用させ、「グリセリン含有水層」と「油層」を分離回収します。

#### 【グリセリン含有水層】

し尿処理施設等で窒素処理の際に使用される脱窒剤として利用可能。

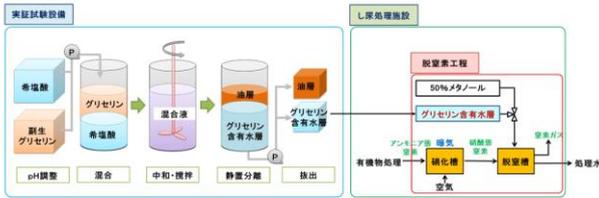
共同研究プロジェクトで行った実証試験で、稼働中のし尿処理施設において、従来から脱窒剤として使用されている50%エタノールと代替しても同等の窒素処理が行えることを確認

価格は50%エタノールより安価

#### 【油層】

副生グリセリンに比して発熱量が1.5倍となるため、工業用燃料としての価値が向上。

既存のエタノール注入施設をほぼ変更なく使用可能



公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
 〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号 産学連携センタービル4階  
 TEL 093-695-3068 FAX 093-695-3066  
<http://www.recycle-ken.or.jp/>

## ◆ポリエステル不織布の端材を利用した自動車用吸音・断熱材

### ポリエステル不織布の端材を利用した自動車用吸音・断熱材

#### システムの概要

◆ 事業会社名 株式会社 フコク  
 ◆ 本社所在地 福岡県柳川市三橋町中山254  
 TEL 0944-62-4188  
<http://www.fukoku-jp.com/>



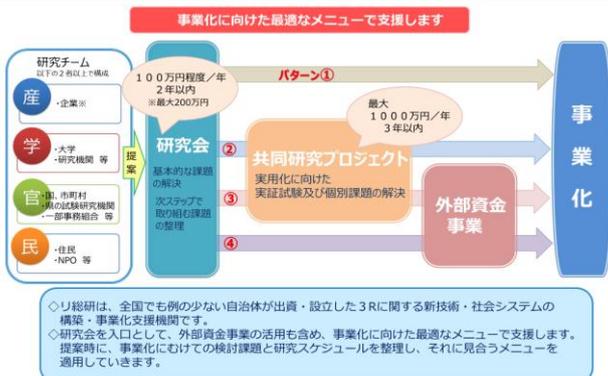
#### 事業概要

自動車には1台あたり最大で30~40kgの吸音・断熱材が使われています。吸音・断熱材は、ポリエステル不織布をプレス加工で型抜きして作られているので、約20%の端材が生じています。そこで、端材を再生し一定割合で新材と混合し、所定の吸音性能その他の品質を満足するリサイクル不織布を開発しました。ユーザーの要求品質を満足する製品を開発し、提供することができた成功事例です。

公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
 〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号 産学連携センタービル4階  
 TEL 093-695-3068 FAX 093-695-3066  
<http://www.recycle-ken.or.jp/>

## ◆リサイクル総合研究事業化センターの共同研究制度の概要・特徴

### リ総研の共同研究制度の概要



### リ総研の共同研究制度の特徴

