

KTC 第3回大学特許シーズ説明会・合同新技術説明会 in 鹿児島

<b>1</b>	<b>新技術の名称</b>	<b>抗真菌性を有するアミノ酸誘導体</b>
	<b>発表者</b>	<b>佐賀大学 農学部生命機能科学科 上田 敏久 准教授</b>
	新技術の概要（発明のポイント）	現在、生活環境の変化から『真菌（カビ）』は脅威となりつつある。そこで、安心感と合成の容易さをもつ抗真菌剤の開発を目指した結果、抗真菌性アミノ酸誘導体を見出した。この化合物には、高い安全性、設計の自由度、大量合成の容易さという特徴がある。さらに、活性の発現機構解明という基礎化学としての面白さもある。
	従来技術・競合技術との比較	従来の抗真菌性化合物には、使用量や使用対象の制限による消費者の不安、入手や合成の困難さなどがあつた。しかし、今回の抗真菌性化合物はアミノ酸由来の簡単なものであり、それらの問題を克服している。
	新技術の特徴	今回紹介する化合物は基本の物質が天然成分アミノ酸であり、与える安心感が大きい。また、構造が簡単・合成が容易という利点のため、大量供給が容易であり、さらに分子として今後の展開の幅が広い。
	想定される用途	・抗真菌剤 ・飲食料や化粧品添加剤 ・抗真菌性の医薬組成物
	特許出願番号	特願2013-202368
	出願公開公報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>2</b>	<b>新技術の名称</b>	<b>酵母のスクリーニング方法およびそのためのプログラムならびに装置</b>
	<b>発表者</b>	<b>佐賀大学 農学部 北垣 浩志 教授</b>
	新技術の概要（発明のポイント）	さまざまな形質を持った一倍体の酵母を選抜できる。
	従来技術・競合技術との比較	これまで一倍体を取得した後、それを選抜するには小仕込みを行い、その後官能評価を行う必要があつた。本方法を使えば酵母を培養してそれを分析するだけでおおまかな形質を予言できる。
	新技術の特徴	この手法を使うことにより多様な香味を持つ一倍体酵母を取得でき、交配育種により遺伝子組換え技術を使わずに多様な酵母を創出できる。
	想定される用途	・焼酎酵母の育種 ・黒酢酵母の育種 ・醤油用酵母の育種
	特許出願番号	特願2014-163826
	出願公開公報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>3</b>	<b>新技術の名称</b>	<b>竹の建設分野への活用法</b>
	<b>発表者</b>	<b>福岡大学 工学部 社会デザイン工学科 佐藤 研一 教授</b>
	新技術の概要（発明のポイント）	日本では放置竹林が問題となり、この伐採された竹材の有効利用が急務となっている。竹は高い吸水効果と繊維質で引張強度に非常に強い性質を持っている。そこでこれらの特性を地盤の改良材としての有効活用する方法を提案する。
	従来技術・競合技術との比較	自然由来の竹の吸水性を有効活用し、超軟弱な浚渫土砂を瞬時に改良できる工法である。周辺土壌のpHが上昇する一般的なセメント改良工法に比べ、自然にやさしい工法で、竹チップの吸水によりその後の処理におけるセメント添加量が減少するエコな工法である。
	新技術の特徴	廃棄物となる竹を有効利用し、竹の吸水特性、繊維強度、無害で自然由来の素材の有効利用として、地盤改良における含水比低下に伴うセメント系固化材の減少と、竹繊維自体の引張強度を地盤の補強材として発揮する。さらに防草の効果もある。
	想定される用途	・ため池、高炉浚渫などの高含水比底泥の地盤改良 ・竹繊維を活かした短繊維補強土工法への利用 ・竹繊維を活かした新しい土系舗装
	特許出願番号	特願2010-250119
	出願公開公報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>4</b>	<b>新技術の名称</b>	<b>生竹を燃料として用いた農業ハウス用バイオマスボイラの研究開発 ～自動乾燥・分別システムの開発～</b>
	<b>発表者</b>	<b>福岡大学 工学部 機械工学科 麻生 裕之 助教</b>
	新技術の概要（発明のポイント）	放置竹林は大きな社会問題であり、竹を燃料として利用するとこの問題の解決とCO2排出問題の解決に寄与する。しかし生竹は含水率が高い等燃料とし不適切であつた。生竹をボイラーの余熱で乾燥させながら連続燃焼させる装置を開発した。また燃焼条件の適切化によってクリンカの発生も防止した。
	従来技術・競合技術との比較	木質ペレットの燃焼装置は、多く見られるが、生竹の燃焼は困難であり、バイオマスボイラーの燃料としての生竹の利用については過去に成功例が無く、新しいチャレンジであるため競合はしない。
	新技術の特徴	粉体工学に基づく『粒子の浮遊高さ』に着目し、チップ化した生竹を、垂直方向にエアレーションさせながら乾燥させることで、自動乾燥および自動分別まで出来るシステムを開発した。

想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農業用ビニールハウス用ボイラ</li> <li>・源泉温度の低い温泉や温浴施設などでの追い炊き用ボイラ</li> <li>・比較的平野部に管理竹林をすることにより、純国産のエネルギーの創生</li> </ul>
特許出願番号	
出願公開公報の有無	<input type="checkbox"/> 発行済 <input checked="" type="checkbox"/> 未発行

<b>5 新技術の名称</b>	<b>未利用資源「竹」からのノンタール・抗菌性竹酢液</b>
<b>発表者</b>	<b>九州工業大学大学院 生命体工学研究科 西田 治男 教授</b>
新技術の概要（発明のポイント）	竹を特定の温度領域の過熱水蒸気で処理したのち、冷却凝縮することにより、特定の有機酸類を主成分とする機能成分を一定量以上含有し、かつ、タール成分、特に発がん性の原因となるベンゾピレン類を含有しない食中毒原因菌に対して抗菌活性を有する抗菌性竹酢液を得る技術である。
従来技術・競合技術との比較	従来の乾溜により得られる木酢液や竹酢液は、タール成分が大量に含有されるため、それを除くために、長期間の静置による沈殿分離、さらにろ過や蒸留操作を必要とする。しかし、本技術は、最初からタール成分を含まず、さらに機能成分を高濃度に含有している。
新技術の特徴	本竹酢液は、アトピーの原因である黄色ブドウ球菌や食中毒菌であるセレウス菌の増殖抑制に選択的な効果を有する。そのため、これらの機能を活用する用途展開が期待される。
想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対アトピー用の入浴剤</li> <li>・食中毒抑制用噴霧剤</li> <li>・農業用忌避剤</li> </ul>
特許出願番号	
出願公開公報の有無	<input type="checkbox"/> 発行済 <input checked="" type="checkbox"/> 未発行

<b>6 新技術の名称</b>	<b>生鮮食料品の微弱電流印加による長期保存</b>
<b>発表者</b>	<b>福岡大学医学部 再生移植医学講座 小玉正太 教授</b>
新技術の概要（発明のポイント）	細胞そのものに特殊な電気エネルギーを与える事で、細胞の活性度 (cell viability) を高めて細胞の自己崩壊となる細胞死のアポトーシス(プログラム細胞死)を抑え、酸化による細胞死のネクローシス(壊死)を抑える事を、分子生物学的手法によるDNA評価を繰り返して検証し、その再現性を含めて確認した。
従来技術・競合技術との比較	磁場等が関与すると宣伝する類似製品(細胞凍結保存効果など)はあるが、英文学術誌で論文発表された、科学検証を経た技術でない。
新技術の特徴	食品(生肉や野菜など)の生鮮保持(共同出願者担当分野)に加え、細胞・組織・臓器保存や培養・運搬などにも応用可能。
想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生鮮食料品の保持効果</li> <li>・絶対温度設定を超低温に設定する必要なくコスト軽減</li> <li>・医療分野転用</li> </ul>
特許出願番号	特願2012-553616(2013年移行)、(PCT国際出願)・PCT/JP2012/000252、(移行番号、出願番号) ・米国:13/993,832 ・欧州:12736365.3 ・台湾:101102154 ・韓国:10-2013-7008840 ・中国:201280004292.5
出願公開公報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>7 新技術の名称</b>	<b>より簡単に作業性良くロープを固定する固定具</b>
<b>発表者</b>	<b>宮崎大学 産学・地域連携センター 新城 裕司 准教授</b>
新技術の概要（発明のポイント）	農業・畜産業・水産業のあらゆる場面で、ロープを使った作業(ネットの固定など)が行われる。本発明は、ロープを簡単に作業性良く固定するために開発したもので、摩擦力を利用した設計により、簡単な作業でロープを強固に固定し、緩みを防ぐことできる。
従来技術・競合技術との比較	従来品は、ロープ固定具の孔にロープを折り曲げた状態で通し、孔に通されたロープの端部をロープ固定具に引っ掛けることでロープを固定するため、手間がかかり作業性に劣る。本発明では、ロープ固定具の溝(ガイド)にロープをはめるだけの簡単な作業で、ロープを強固に固定できる。
新技術の特徴	ロープを固定する部分の設計を活用することで、支柱の先端にかぶせるタイプ(キャップタイプ)、支柱と一体化したタイプ(支柱タイプ)といったバリエーションが可能である。
想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・獣害対策や防疫対策のネット張り、ロープ張り</li> <li>・田畑、果樹園、家庭農園、家庭園芸でのネット張りやロープ張り</li> <li>・このほか、ロープを張って固定するあらゆる場面で活用可能</li> </ul>
特許出願番号	特願2013-023319、意匠登録第1500762号
出願公開公報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>8 新技術の名称</b>	<b>脂肪塩酸による微生物制御</b>
<b>発表者</b>	<b>北九州市立大学 国際環境工学部 森田 洋 教授</b>

新技術の概要（発明のポイント）	室内環境や食品の微生物制御のなかでもカビの制御はもっとも難しい課題とされている。特定の炭素鎖をもつ脂肪酸塩が室内汚染カビであるクラドスポリウム菌などのカビ類に対して高いカビ効果を有していることから、抗真菌剤の開発を行った。
従来技術・競合技術との比較	現在、畳表の抗真菌剤としてエタノールが広く使用されているが、抗カビ効果の持続性という点で課題を有する。脂肪酸塩で処理した畳表はクラドスポリウム菌を接種後、30℃、21日間の培養においてもカビが生えることはなく、高い抗カビ効果に加えて効果の持続性を有することが特徴である。
新技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩素系またはエタノール系薬剤などを使用した方法と異なり、抗真菌効果の持続性が高いこと。</li> <li>・様々な材料に対して容易に抗真菌機能を付与できること。</li> <li>・石鹼の主成分である脂肪酸塩を使っているため、安全性が高いこと。</li> </ul>
想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・果実や野菜類等の食品に対する防黴剤</li> <li>・カビ制御を目的とした農薬への利用</li> <li>・室内環境（畳表、浴室、台所等）への効カビ剤</li> </ul>
特許出願番号	特願2012-64520
出願公開情報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>9 新技術の名称</b>	<b>有機廃棄物の燃焼炉</b>
<b>発表者</b>	<b>熊本大学大学院 自然科学研究科 鳥居 修一 教授</b>
新技術の概要（発明のポイント）	堆肥を燃料とした燃焼ボイラーの構造について、内筒、外筒の2槽構造にして旋回流と併せて上向流を加えることにより、炉内の堆肥を乱流させて燃焼効率が向上し、800℃以上の高温状態での連続運転が可能となる燃焼炉に関するものである。
従来技術・競合技術との比較	従来、堆肥を燃料として使用する炉、及び炉を設計されること事態なかった。また、堆肥の含水率が高いので、このような状態の材料を如何にして、燃料として燃焼させるかが問題であった。
新技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・含水率が高い（現場で発生する堆肥）堆肥でも、燃料として燃焼させることができる。</li> <li>・低熱源（2000kcal/kg）程度の材料を燃料として使用できる。</li> <li>・木質バイオマスを燃料としても使用できる。</li> <li>・有機系廃棄物（含水率が40%程度まで）であれば、燃料として使用できる。</li> </ul>
想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畜産業</li> <li>・環境分野</li> <li>・林業分野（木質でも燃料として燃焼できるため）</li> <li>・産業廃棄物処理業</li> <li>・温泉業（木質でお湯が生成できるので）</li> </ul>
特許出願番号	特願2012-247693（特開2014-95517）
出願公開情報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>10 新技術の名称</b>	<b>窒素ナノバブル水および窒素ナノバブルを用いた水の処理方法</b>
<b>発表者</b>	<b>九州工業大学 イノベーション推進機構 田中 洋征 客員教授</b>
新技術の概要（発明のポイント）	窒素ナノバブルを安価かつ安全に製造可能し、殺菌および酸化防止機能等が長期間持続可能な窒素ナノバブル水および窒素ナノバブルを用いた水の処理方法を提供する。
従来技術・競合技術との比較	従来技術のナノバブル生成装置は、低濃度であったり粒径が不均一、高コストなどの問題があった。本技術は、安価で安全な窒素ガスを利用し、殺菌および酸化防止機能等が長期間持続可能な窒素ナノバブル水および窒素ナノバブルを用いた水の処理方法を提供する。
新技術の特徴	気泡をナノレベルまで超微細化することで海水中の溶存酸素を長期にほぼゼロから飽和状態以上に自由に制御でき、魚の鮮度保持や養殖に極めて有効。また新しい産業への利用が可能である。
想定される用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚介類の鮮度保持</li> <li>・食品の酸化防止と保存期間の長期化</li> <li>・陸上養殖における成長促進と斃死率の激減</li> </ul>
特許出願番号	特願2013-086161
出願公開情報の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行

<b>11 新技術の名称</b>	<b>下水処理水を用いた低カリウム含有植物の栽培装置及び栽培方法</b>
<b>発表者</b>	<b>鹿児島大学農学部 生物資源化学科 渡部 由香 准教授</b>
新技術の概要（150文字程度） （発明のポイント）	河川や海に放流する直前の下水処理水（浄化水）には低濃度の窒素、リン、カリウムなど植物の生育に必要な栄養成分が含まれている。本発明は、この下水処理水を野草等の水耕栽培の溶液（植物の生育に必要な肥料を溶かした溶液）として再利用する方法である。この結果得られる野菜類は通常の1/2程度のカリウム濃度となる。
従来技術・競合技術との比較 （100文字程度）	水耕栽培の溶液を工夫して低カリウム野菜を作る試みはあるが、下水処理水を利用した栽培法はない。
新技術の特徴（100文字程度）	液肥のコストを圧倒的に低減させることができ、かつ、都市部のインフラとしてある下水処理場を野菜工場として活用することが可能である。

想定される用途（箇条書きで3つ）	・下水処理場に隣接する「野菜工場」事業の展開 ・下水処理水を移送しての水耕栽培業の展開 ・
特許出願番号	
出願公開公報の有無	<input type="checkbox"/> 発行済 <input checked="" type="checkbox"/> 未発行