

G-NICE

GIFU UNIVERSITY-NOTABLE INNOVATION CIRCLE ENTERPRISE

NEWS LETTER



MAKE NEW STANDARDS.

東海国立
大学機構



岐阜大学

学術研究・産学官連携推進本部 産学官連携推進部門

Tokai National Higher Education and Research Systems

84

2024.Autumn

特集

- ・大学見本市 2024 - Innovation Japan -
出展シーズ
- ・DENSO R&D展示会 出展シーズ
- ・岐阜県庁でも活躍中!
産学連携コーディネーター
新任産学連携コーディネーターのご紹介
- ・OKB 岐阜大学プラザからのお知らせ

巻末

- ・主な行事予定(2024年10月～2025年3月)



特集

大学見本市 2024 Innovation Japan

日本最大級の産学連携イベントとして、2004年から 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) が開催。
 全国の大学等機関から創出された研究成果の社会還元・技術移転を促進する事などを目的に、今年も東京ビッグサイトにて開催されました。
 岐阜大学からも6名の先生が最新技術シーズを出展されました。

東海国立大学機構 岐阜大学 工学部
 教授 **武野 明義**

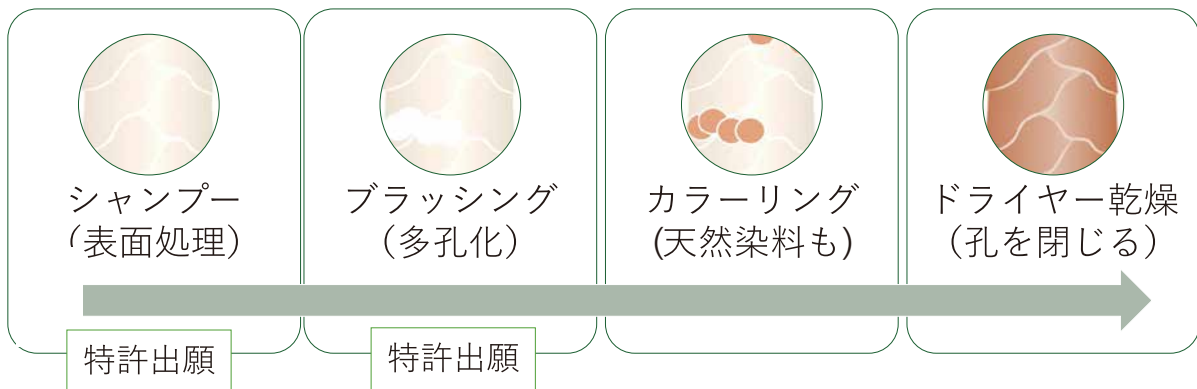


すぽんじへあー毛髪を多孔化しヘアケアを変えるー

ヘアケアの考え方を変える

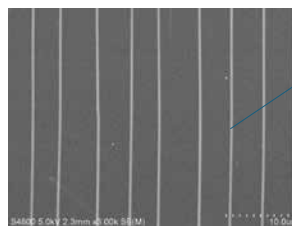


想定されるヘアケア工程

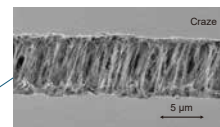


根拠となる技術

高分子が力学的負荷等で多孔化する現象 (クレージング) を毛髪に応用。
 多孔化、その規則性、閉孔 (ヒーリング) の技術が確立されており、化学繊維に関しては、岐阜大学発ベンチャーとして活動中 (FiberCraze株式会社)。



縞状に多孔化 (PPフィルム表面)



<多孔毛髪開発メンバー>
 佐藤綾音、郷智彦、稲守愛乃、(高橋紳矢、入澤寿平)

Tongali ビジネスプランコンテスト(4位入賞)
 CVG中部大会 中部経済産業局長賞受賞
 CVG全国大会 教員審査委員賞受賞
 Tongali スタートアップ準備資金採択

Introduction

目的 1 : 化学的ヘアカラーから物理的ヘアカラーへ

水分やタンパク質の流出
・アルカリ剤による表皮の親水化
酸化剤による剛性低下
色持ちが約 2 週間と短い

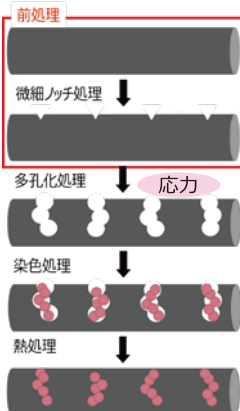


＜本研究＞
応力で毛髪を多孔化後
染料を閉じ込める

高分子材料の初期破壊段階
であるクレーズを応用

目的 2 : より小さい応力処理へ

目的 3 : 多孔質構造の解明へ



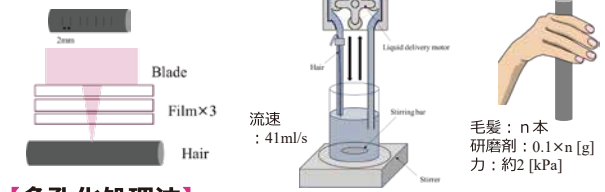
Experimental

【前処理法①～③】 (試料：馬毛)

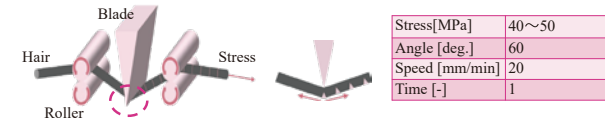
①微細刃

②粒子分散水

③ペースト剤



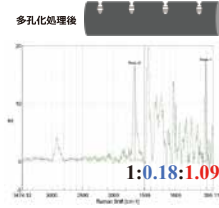
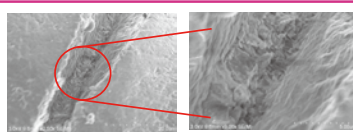
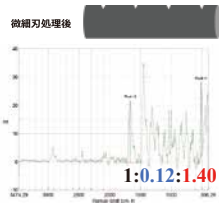
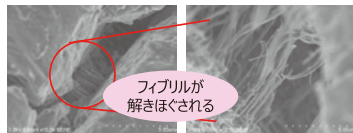
【多孔化処理法】



【染色処理】 毛髪を染色しない色素 【熱処理】 100°C10min

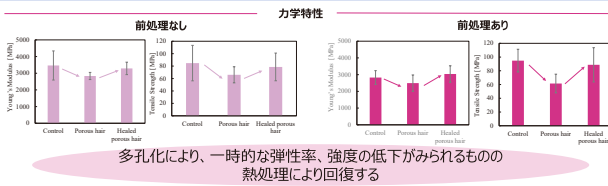
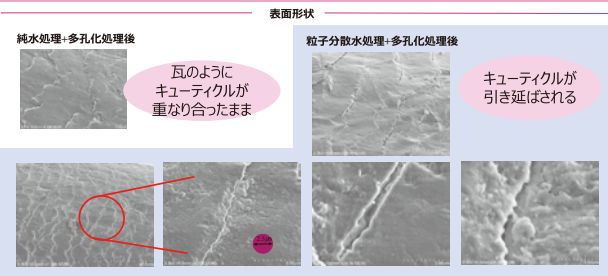
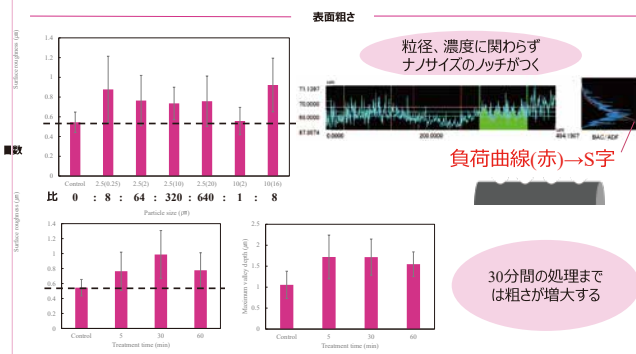
Results and Discussion

前処理法① 微細刃

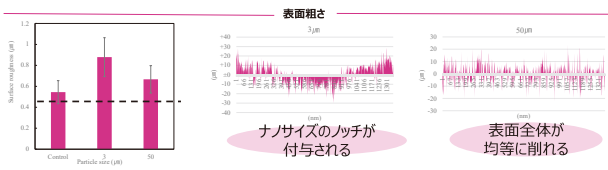


【アミドバンド】1660cm⁻¹(基準ピーク)
【αヘリックス由来のC-Cバンド】930cm⁻¹
【S-Sバンド】509cm⁻¹

前処理法② 粒子分散水



【前処理法③ ペースト剤】



	多孔化処理なし	多孔化処理あり	Stress [MPa]	6~10 (濃度の1/3程度)
未処理	#A2A081 RGB(162,160,129)	#7EB570 RGB(126,133,112)		
3μm	#5EGB5C RGB(94,107,92)	#2C423E RGB(44,66,62)		
50μm	#334B42 RGB(51,72,66)	#37433E RGB(55,67,62)		

東海国立大学機構 岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 稲守愛乃 卒業論文 (2024.3) より

本研究内容に関する
お問合せはこちら >>>

国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学 学術研究・産学官連携推進本部
〒501-1193 岐阜市柳戸1-1
Tel : 058-293-2025
Fax : 058-293-2022
E-mail : sangaku@t.gifu-u.ac.jp

東海国立大学機構 岐阜大学 工学部

教授 **竹森 洋**



細胞外小胞の薬物送達システムへの応用

細胞外小胞 (EVs) の利用に薬物送達システム (DDS) が提案される。しかし、市販のEVs染色剤は体内で他の小胞へ転移することで体内動態を評価できない。今回はEVsを特異的にラベルする蛍光化合物を利用して**血液0.1 μL** でEVsの体内動態の評価を可能とした。
また、牛乳・乳酸菌由来のEVsを活用して副反応を抑えたキャリアの開発を進めている。

研究背景

エクソソームとは？

細胞外小胞: Extra cellular vesicle (EV)

メラノソーム (1000 nm) **2重膜** (GIF-2250)
 ミルクエクソソーム (200 nm)
 乳酸菌EV (70 nm)
 幹細胞エクソソーム (100 nm)

血中リポタンパク
 キロミクロン (70 nm) HDL (30 nm)
 LDL (10 nm)

エクソソームとは？

細胞から分泌され、受け取る細胞の機能を調節

細胞間シグナル伝達

期待大!!
 免疫抑制増強
 細胞増殖 コラーゲン産生促進
 新陳代謝促進

期待される効果

- 化粧品・食品
- 幹細胞エクソソーム: 若返り
- ミルクエクソソーム: 免疫調節 美白作用
- 医薬品
- がん細胞エクソソーム: 臨床検査 DDS

<課題1> エクソソーム○○mg!!
 定量できない → 商品規格が存在しない
 <課題2> 何かと手間

研究内容

<原理>

エクソソームの何と反応している？

核酸
 ・リボース
 ・リン酸
 ・NH₂を含む塩基

リン脂質膜

ATP, ADP, or AMP

GIF-2250

GIF-2250蛍光強度

試料	GIF-2250蛍光強度
PBS	~0
PC	~1000
PS	~2500
PI	~2000
PE	~2500

deoxyribose / ribose

試料	GIF-2250蛍光強度
PBS	~0
800D	~500
ATP(NH ₂)	~1000
UTP(NH ₂)	~500
GTP(NH ₂)	~1000
CTP(NH ₂)	~500
IMP	~1000

新鮮エクソソームの検出

新鮮

1年後

細胞内追跡

Exosome-GIF LysoBrite (Lysosome)

HEK293 cell

<技術1> エクソソームを簡便検出

① 特願2021-012443 (特開2022163446: 6ヶ国移行中)
 ② 特願2022-141909 (特開JP2023/28846)
 ③ サイズ分離 (HPLC)

GIF-2276 タンパク質染色剤
 蛍光基
 脂質染色剤

Exo-SP

ラベル

Lys 蛍光基のLysへの転移→蛍光

表面マーカー: CD63, CD81, CD9

脂質膜とタンパク質を同時染色

サイズ排除クロマト (SEC)

HEK293 220 80 nm 100 40 15 nm

ミルクEV 10.95 min
 乳糖EV 11.93 min
 糖EV 12.30 min
 IgG 13.91 min
 分解糖EV

<技術2> 蛍光プローブの充実化

検出 癌検診

Exosome Detection Exosome Characterization

鮮度管理 FRET 1 FRET 2

GIF-Nuc Blue Aco 430(Mem) GIF-Mem Blue GIF-Mem Green1 GIF-Mem Green2 GIF-Mem Red1 GIF-Mem Red2 GIF-Mem Red3 Exo-SP-Mem Red Exo-SP-Mem Red

PD-L1・HER2等の検出に利用

FRET 3も可能である

GIF: オリジナル化合物 夾雑物の検出 GIF-Dust-Red

Exosomeのゲル過HPLC測定

GIF-2276 Aco430 ExoSP Mem Red Dust Red

520-550nm 470nm 590nm

<技術3> EVsの体内動態評価を0.1 μLの血液で可能にした

注射前 Milk exosome Exosome

Protein 10.734 Lipid 10.911 Exo-SP Mem Red

経口では ↓

経口10分後 LDL/HDL

2分後 16.758 12.948 13.133

30分後 11.085 12.998 13.012

肝臓へ集積

<技術4> 食品エクソソーム (EV) で高い遺伝子導入を達成

合成遺伝子と混ぜる

DNA + EV 蛍光遺伝子

食品10gで100回分を調整可能

エクソソーム精製 精製EV

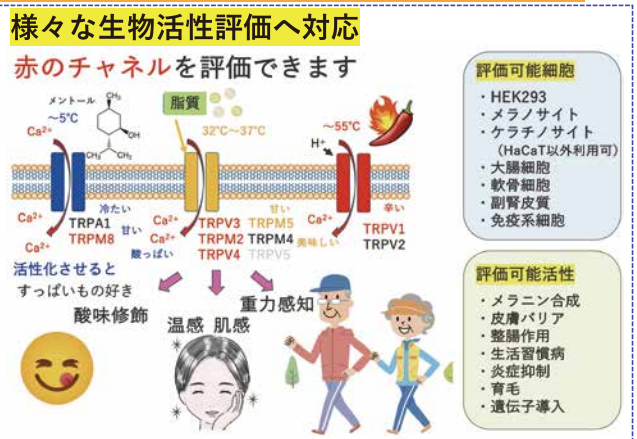
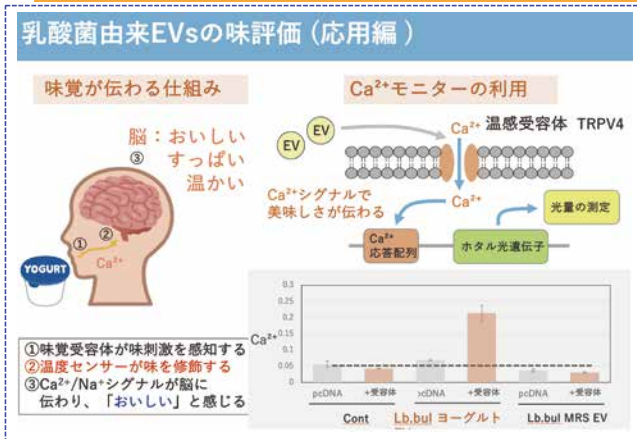
遺伝子の高効率導入に成功

linofection Luc assay 肝臓

EVs-fection

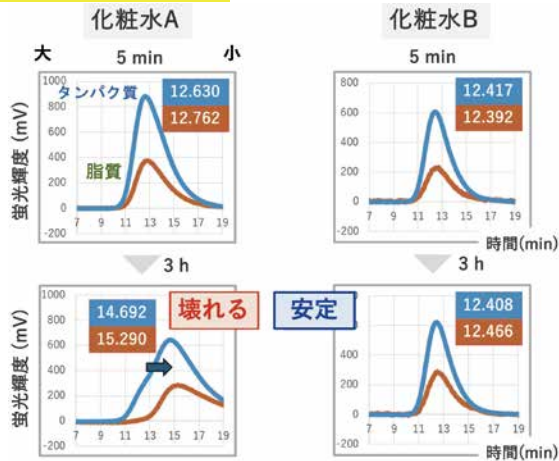
細胞外小胞 (EVs) を簡易に定量する世界初のHPLC技術を活かして、食品用 微生物・植物を中心に大量調整可能なEVs関連商品の開発を展開する。主に、免疫活性化・抑制を指標に「生きて全身に届くEVs」の開発を目指します。既存食品の改良ですので、化粧品開発にも適しています(実験動物の安全性試験不要)。

応用1 商品開発中の例 (化粧品原料)

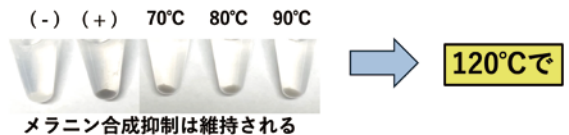


応用2 受託ベンチャーを立ち上げました (何ができるか?)

EVsの安定性試験

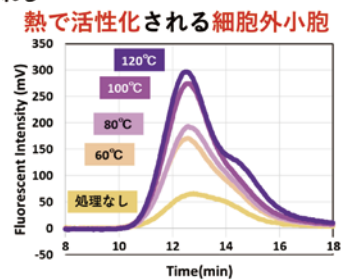


常温保存化 商品流通の課題 (殺菌操作)

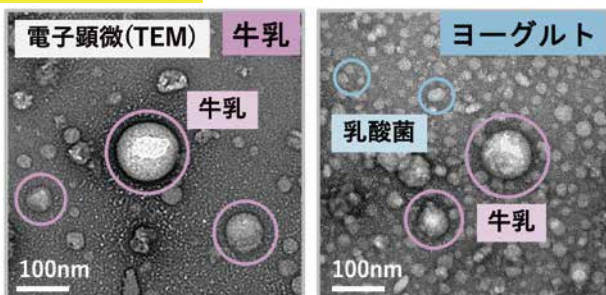


特願2023-199229

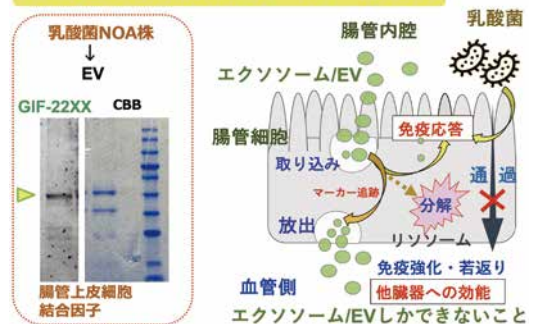
【請求項1】
藻類及び/又はその抽出物を加熱処理することにより得られることを特徴とする生物活性を有する細胞性小胞



電子顕微鏡撮影



乳酸菌EVの新たなマーカーを同定



お気軽にお問い合わせください (info@gifuexosome.com)

Google検索 "GIFU EXOSOME"



東海国立大学機構 岐阜大学 工学部

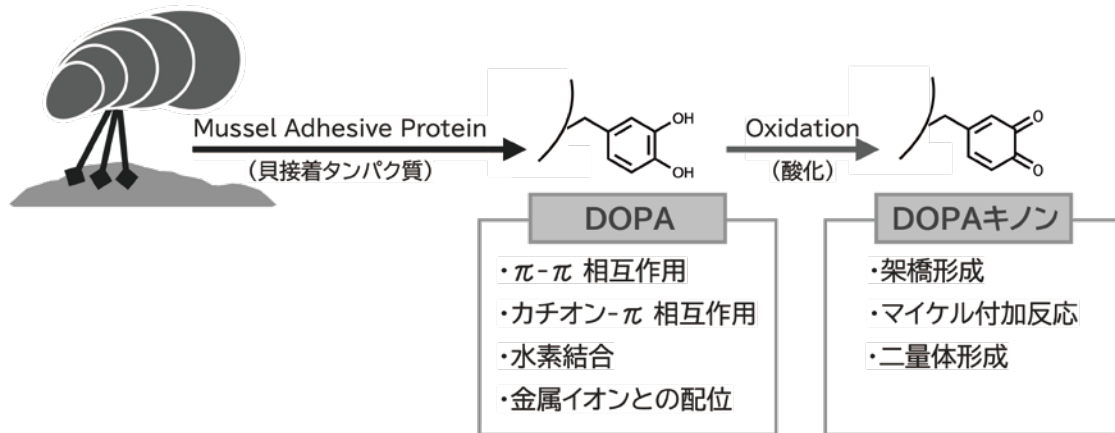
准教授 大野 敏



保存安定性の高い架橋形成酵素の開発と バイオマテリアルへの応用

背景

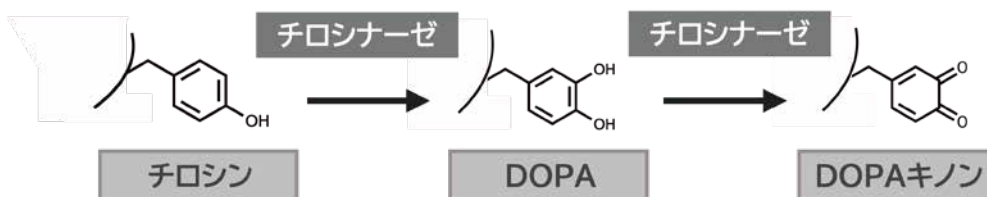
- DOPAやDOPAキノンを含むタンパク質を調製できれば架橋・接着特性を利用した、新しいバイオマテリアルとなる



- ・貝などの接着タンパク質にはDOPAなどが含まれる
- ・DOPAやDOPAキノンはさまざまな作用により、架橋・接着に関与

問題点

- チロシナーゼは溶液での保存安定性が低い



- ・チロシナーゼを利用し、タンパク質内チロシン残基を変換

解決策

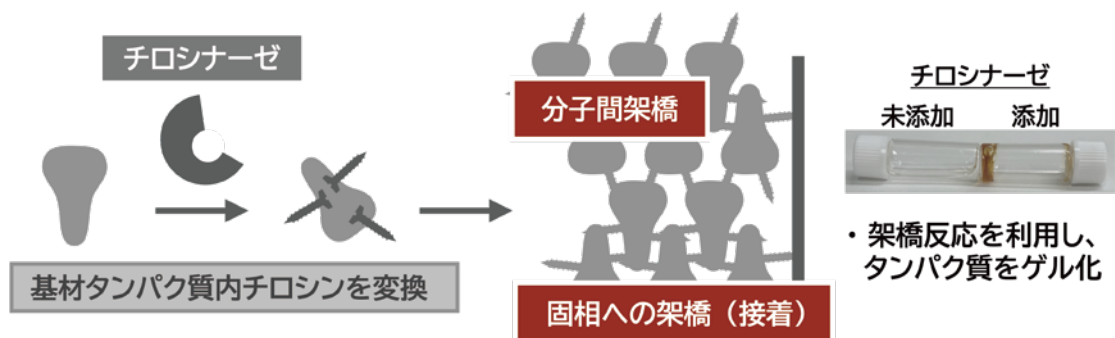
- 活性部位を遮蔽した保存安定性の高い架橋形成酵素(チロシナーゼ)を開発



チロシナーゼと活性部位遮蔽分子をリンカー配列で融合し
特異的プロテアーゼで切断することで反応開始

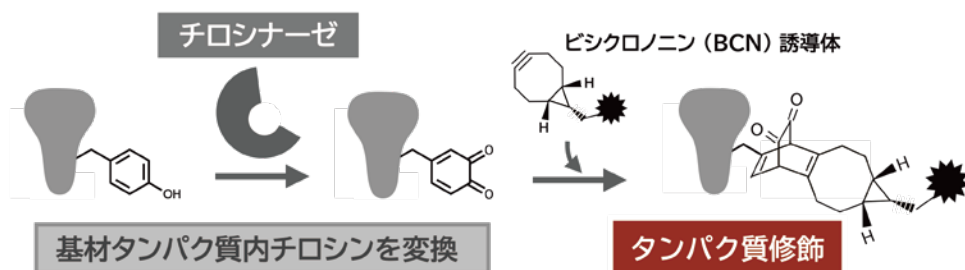
利用例 1

- 生体に安全安心な粘着・接着剤としての利用



利用例 2

- 酵素反応を利用したチロシン特異的タンパク質修飾

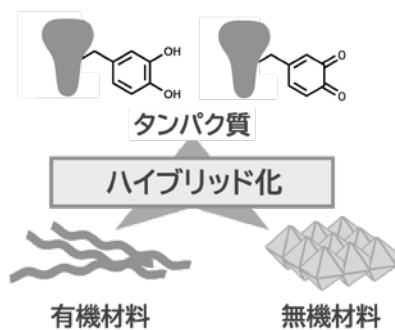


- ・ BCN誘導体によるSPOCQ環化付加反応

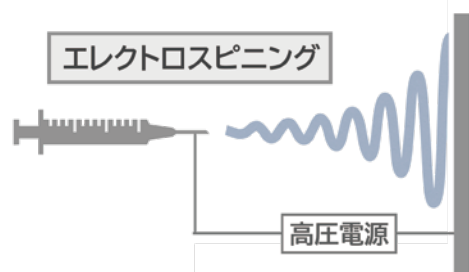
strain-promoted oxidation-controlled cyclooctyne-1,2-quinone (SPOCQ) cycloaddition chemistry

応用例

- 有機・無機材料とのハイブリッド化



- タンパク質のナノファイバー化



連絡先

岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 大野 敏

メール : ohno.satoshi.h6@f.gifu-u.ac.jp



東海国立大学機構 岐阜大学 高等研究院

准教授 高須 正規



ウイルス移行の心配のない 新規異種移植用ブタ作製技術

概要

ブタの臓器をヒトへ移植するという異種移植が現実的になってきました。異種移植においては遺伝子操作されたブタを作製する必要がありますが、これまでの遺伝子改変技術ではブタ由来のウイルスに感染するリスクを排除できませんでした。

そこで、我々は生きたブタから卵子を採取し、遺伝子改変ブタを作製する技術を開発しました。この方法ならば、異種移植用の臓器をもつブタにブタ由来のウイルスを持つリスクが大幅に減少します。

私たちはこの技術を応用して移植用臓器不足の解消を目指します。

背景

・臓器提供の状況

人口100万人当たりの臓器提供者数(ドナー数)

国	ドナー数
日本	0.61人
米国	約38人
韓国	約9人

日本においてドナー数不足は顕著です。この問題を解決するために、遺伝子改変ブタを使った「異種移植」が提案されています。これが現実となれば、ドナー不足が解消すると期待されています。

・増額する医療費

〈例〉腎臓慢性透析療法(注)
を受けている国内患者数

30万人超

異種移植が実現すれば、膨れ上がる医療費の削減とともに、週に3回の透析から解放されることから、患者のQOLと寿命の延長が可能となると見込まれています。

(注) 腎臓慢性透析療法では現在、年間500~1000万円の医療費がかかるとされています

・異種移植研究改変ブタ、異種移植用ブタ臓器について

異種移植の実現には様々なハードルが存在します。しかし、社会が許容すれば、ブタを使った異種移植分野が一気に加速します。すくなくとも、同研究領域における研究開発に流れる予算は莫大になると予想されます。

異種移植以外においても、私たちの遺伝子改変技術を活用できます。

私たちの技術はテラーメイドで遺伝子改変ミニブタの作製が可能なものです。

私たちは疾患モデルブタなどの作製を通じて、多様な創薬・医療機器開発にも貢献します。

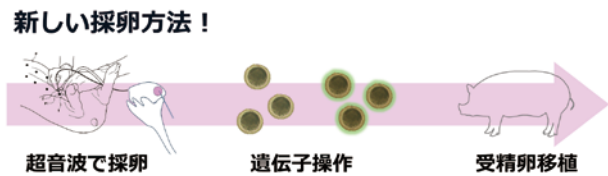
私たちの遺伝子改変技術ブタ作製技術

これまで、ブタにおいて遺伝子改変を実施するに際し、食肉処理所に由来するブタの卵巣・卵子が用いられてきました。食肉処理場で改修された卵巣はピーカーなどに集められます。この時、処理されたブタのうち1頭でもサイトメガロウイルスなどに感染した卵巣があると、その中にある卵巣・卵子がウイルスに汚染されるリスクが高まります。

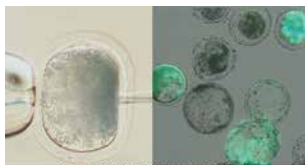
また、食肉処理されたブタの卵巣が集められ、卵巣の中の数百個の卵子を使って遺伝子改変ブタが作製されます。そうすると、作製された遺伝子改変ブタの母親がどのブタなのかを判定する術はありません。言い換えると、これまでの方法で作製された遺伝子改変ブタにおいては、トレーサビリティが取れないという問題が存在していました。

これまでの採卵方法	新規採卵方法
 <p>食肉処理されたブタの卵巣を集め、卵子を吸引する。</p>	 <p>超音波ガイド下で卵巣に針を刺し、卵子を吸引する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 両親が分かる。 ○ 卵子が汚染されない。

私たちの開発した新規遺伝子改変法



しかし、私たちは生きたメスブタから超音波診断装置を用いて直接、卵子を採取します。このため、作製された遺伝子改変ブタの両親は明確に分かります。また、衛生的に管理されたブタからこの方法で卵子を採取すれば、作製された遺伝子改変ブタにウイルスが感染しているリスクは存在しません。



シャーレ内での遺伝子操作技術は精進済み！

産み替への準備による親子の区別まで徹底！

今後の展望

私たちの「ブタを実験動物としてとらえた獣医学的な視点」で開発された新規遺伝子改変ブタ作製法は、洗練されたトランスレーショナル研究を可能にします。私たちは、その先の異種移植の実現という大きなゴールを見据え、研究を進めています。



東海国立大学機構 岐阜大学 工学部

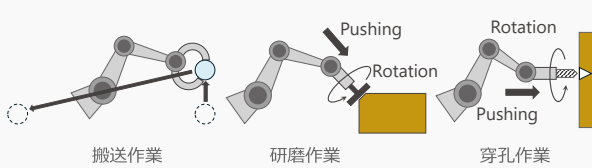
助教 八田 禎之



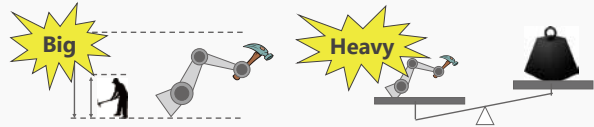
低損失及び高推力/ トルク密度を実現する直動/回転モータの開発

1. 研究背景

ロボットは現在の産業を支える重要な労働力であり、ツールを装着して人間と同様な作業を行う。



しかしながら、ツールが装着されることにより、ロボットに実装されるモータの台数がさらに増加する。



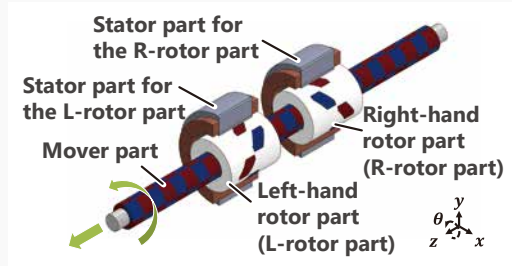
これらの問題を解決する手段の一つとして、磁気ねじ型二自由度モータ および 磁気ギアードスクリー型二自由度モータ を開発

2. 磁気ねじ型二自由度モータの概要

回転モータ、右ねじの磁気ねじ※1、左ねじの磁気ねじの組み合わせから構成される。

各部品は以下のように各要素を再現する。

	回転モータ要素	右ねじ型 磁気ねじ要素	左ねじ型 磁気ねじ要素
固定子	固定子A, B		
右ねじ回転子	回転子A	ナット	
左ねじ回転子	回転子B		ナット
可動子 (出力部)		スクリー	スクリー



回転子の磁石配置がナットのネジ山を再現し、可動子の磁石配置がスクリーのネジ山を再現することによって磁気ねじが構成される。

可動子ではN極S極が θ 方向及び z 方向において交互に配置されることにより、右ねじのスクリーと左ねじのスクリーの両方を表現する。

※1 磁気ねじとは、ボールねじのスクリーとナットを永久磁石によって構成したトランスミッション

本二自由度モータは、磁気ねじ構造によって以下の特徴を有する。

- **高推力**
可動子と回転子が磁気ねじに基づいた構造により、可動子において大きな推力を発生可能
- **低損失**
ボールねじのスクリー・ナットと比較して、回転子と可動子が磁気により非接触で結合されているため低摩擦

3. 磁気ねじ型二自由度モータの仕様 (自作検証装置)

固定部品のサイズ: L 225 mm
W 83 mm
H 83 mm

ストローク量: 170 mm

最大出力推力: **173 N**

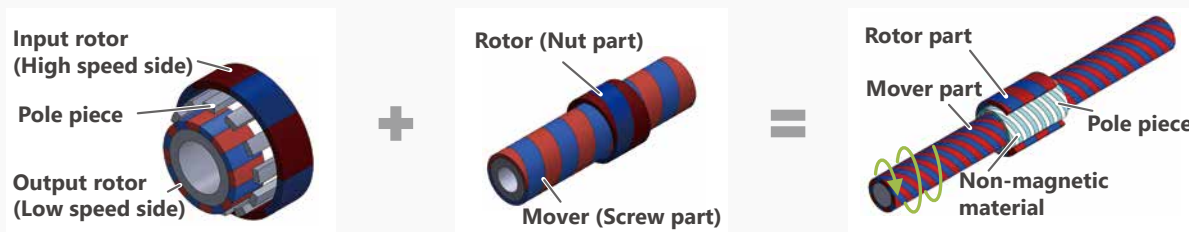
最大出力トルク: **1.09 Nm**



4. 磁気ギアードスクリー型二自由度モータの概要

磁気ギアードスクリーとは、磁気ギア^{※2}と磁気ねじを融合したトランスミッション

※2 磁気ギアとは、減速機を永久磁石によって再現したトランスミッションであり、入力部および出力部を永久磁石によって構成し、入力部と出力部の間に強磁性体のピースを有する。

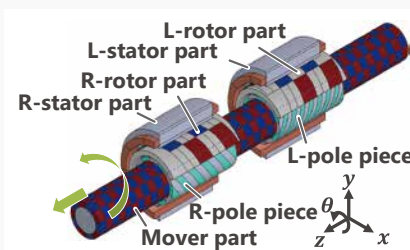


右ねじ型磁気ギアードスクリーでは、回転子に入力されたトルクが磁気ギア要素によって増幅され、右ねじ型磁気ねじ要素によって左らせん方向の力に変換される。

一方、左ねじ型磁気ギアードスクリーでは右らせん方向の力に変換される。

磁気ギアードスクリー型二自由度モータは、回転モータ、右ねじ型磁気ギアードスクリー、左ねじ型磁気ギアードスクリーを組み合わせ、可動子に右らせん方向の力および左らせん方向の力を発生させる。

その二方向の力を組み合わせることにより、直動および回転が可能である。



磁気ギアードスクリー構造によって「高推力」・「低損失」だけでなく以下の特徴を有する。

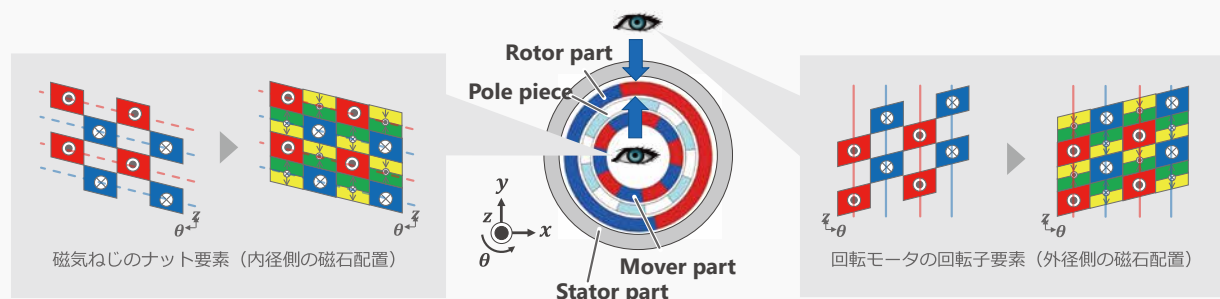
・ 高トルク

磁気ギアードスクリーの磁気ギア要素により、可動子において大きなトルクを発生可能

5. ハルバツハ配列による出力向上

磁気ギアードスクリー型二自由度モータおよび磁気ねじ型二自由度モータの回転子は、回転モータの回転子要素と磁気ねじのナット要素を再現するために特殊な磁石配置を有する。

その要素を損なうことなくハルバツハ配列を適用することにより、推力およびトルクを向上する。



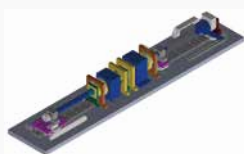
6. 磁気ギアードスクリー型二自由度モータの仕様 (FEA結果)

ハルバツハ配列適用時

最大出力推力： 216 N

最大出力トルク： 2.05 Nm

現在、実機による性能計測を進めている。



問い合わせ先

岐阜大学 工学部機械工学科

八田禎之

Email: hatta.yoshiyuki.b3@f.gifu-u.ac.jp

他の研究内容については、右のQRコード先のHPをご覧ください。



大学見本市2024 Innovation Japan

東海国立大学機構 岐阜大学 工学部

Guコンポジット研究センター



准教授 木村 浩

クレイを用いたフレッシュコンクリートの物理ゲル化

Physical gelation of fresh concrete using clay



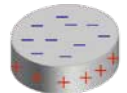
紹介動画 (Youtube)
株式会社名古屋テレビ映像
(字幕) 岐阜大学広報係



クレイ水分散液の物理ゲルの特徴

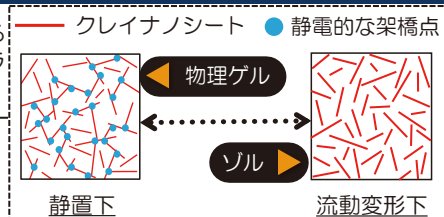


クレイナノシートを含む物理ゲル (左図) を振動させると、ネットワークを形成していたナノシートがバラバラになり、流動性が高くなります (右図)。静置すると、再びネットワークを形成し、ゲル化します (左図)。

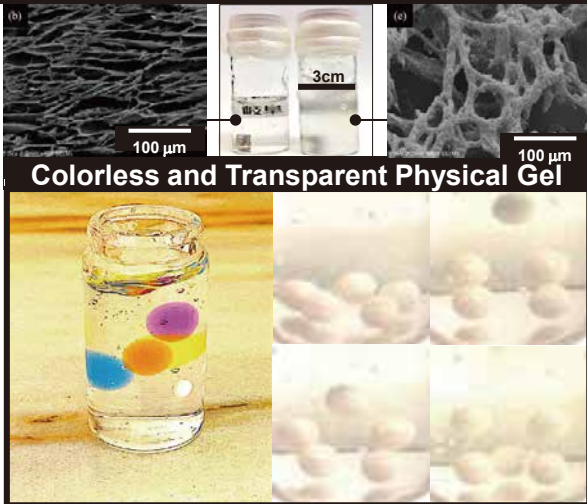


酸性側：
端面が正に帯電

塩基性側：
端面が負に帯電



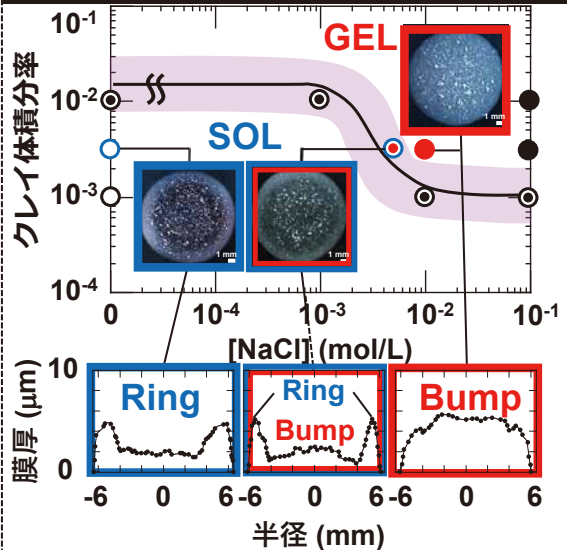
物理ゲルのチキソトロピック性



(クレイ製造元) クニミネ工業 (株)

KIMURA, H., *Appl. Clay Sci.*, 249, 107261 (2024).

液滴の乾燥パターン



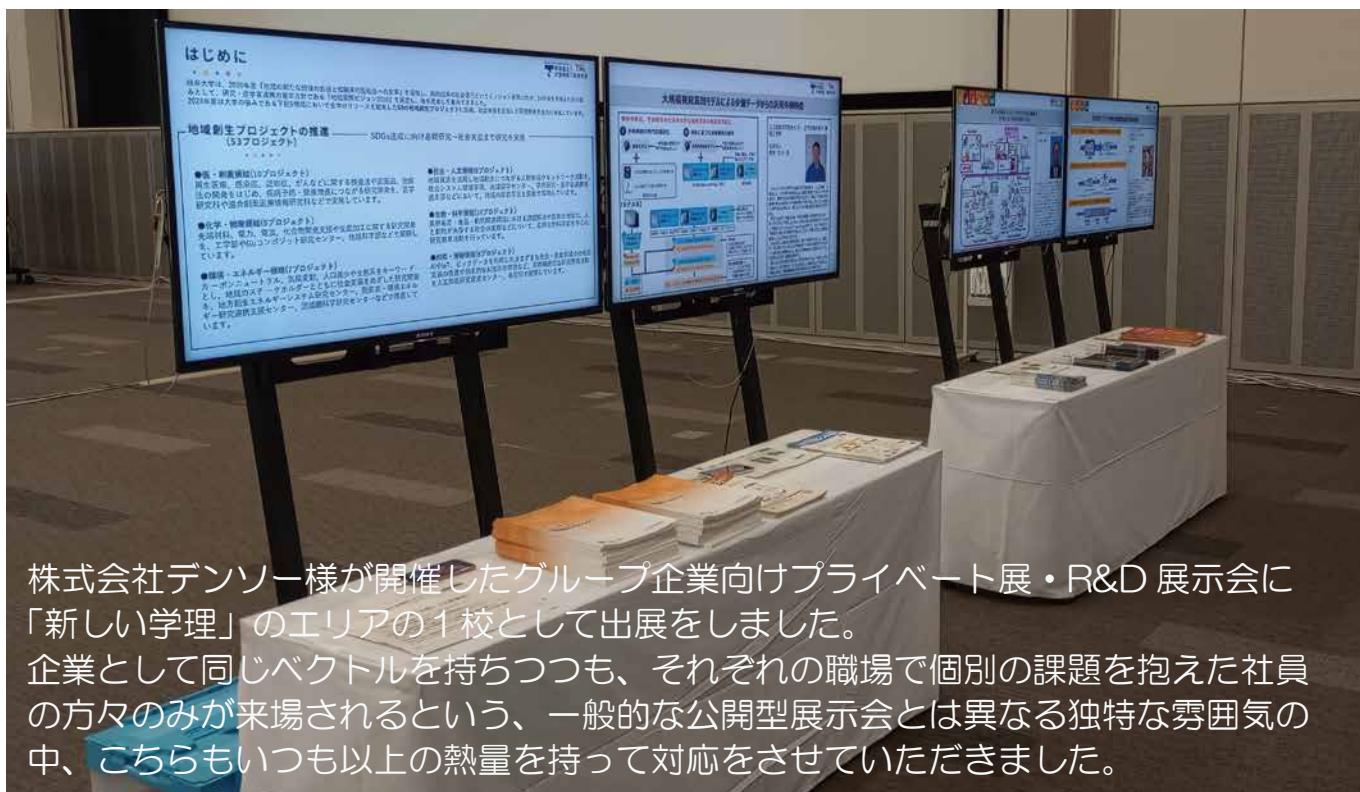
KIMURA, H., *Materials*, 17, 2891 (2024).

物理ゲル性能を付与したフレッシュコンクリートの流動性変化



【特許第7466825号】「モルタル、及びコンクリート材料中のクレイ微粒子検出方法」

- **生産性向上** フレッシュコンクリートのレオロジー特性を自在にコントロールでき、流動性が高いコンクリートを実現できるため、コンクリートの締め作業が効率よく行え、建設工事の生産性向上に貢献します。
- **耐久性向上** 物理ゲル化により、コンクリートの材料分離は抑制されます。固化した際の透気性も抑制され、耐久性が向上します。
- **コスト削減** クレイナノシートは入手しやすい無機系材料であり、添加量が少量で投入作業も簡単のため、特別な安全対策や大掛かりな設備投資は不要です。生産性向上による技能労働者数の削減と併せてコンクリート工事の生産コストを削減できます。



株式会社デンソー様が開催したグループ企業向けプライベート展・R&D 展示会に「新しい学理」のエリアの1校として出展をしました。企業として同じベクトルを持ちつつも、それぞれの職場で個別の課題を抱えた社員の方々のみがか来場されるという、一般的な公開型展示会とは異なる独特な雰囲気の中、こちらもいつも以上の熱量を持って対応をさせていただきました。

株式会社デンソー R&D展示会

工学部 化学・生命工学科 物質化学コース

教授 神原 信志

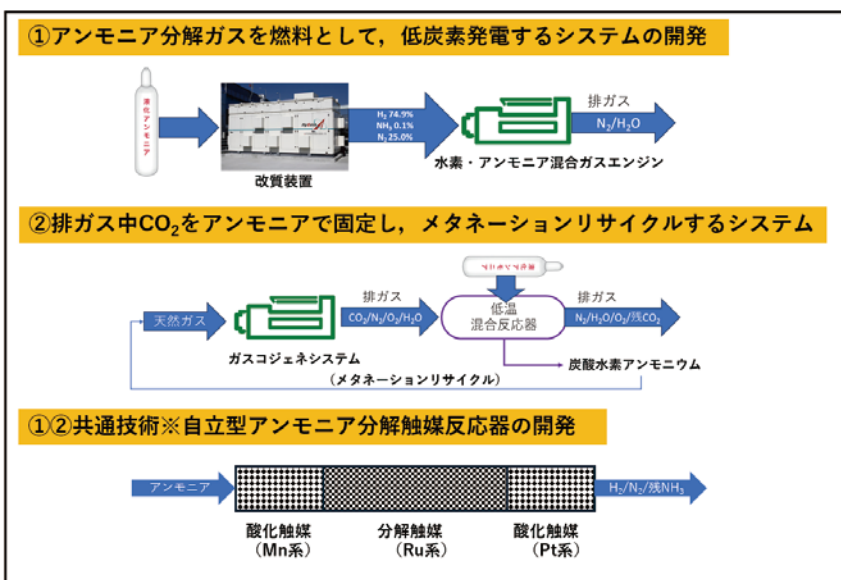
自立型アンモニア分解水素製造触媒反応器の開発



再ブルーアンモニアまたはグリーンアンモニアは、脱炭素燃料として、また水素キャリアとして期待されている。本研究室では、①アンモニア利用の低炭素発電システム②CO₂回収・メタネーションリサイクルシステムを研究開発中である。

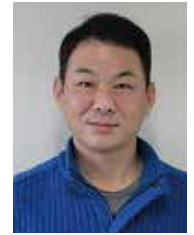
2つのシステムともに、エネルギー効率の高いアンモニア分解触媒反応器の開発が必要となる。その触媒組成(主にルテニウム+アルカリ土類金属)の最適化はほぼ確立されたが、反応器設計に関しては、研究開発が必要である。

本研究では、アンモニア分解に必要な熱を発生させるアンモニア酸化触媒とアンモニア分解触媒を組み合わせた「自立型アンモニア分解水素製造触媒反応器」を開発した。特に、熱伝導性の良い材質と構造をもつ「触媒構造体」の開発を行っており、実用器への展開を検討している。



株式会社デンソー R&D展示会

人工知能研究推進センター 工学部電気電子・情報工学科
教授 センター長 加藤 邦人



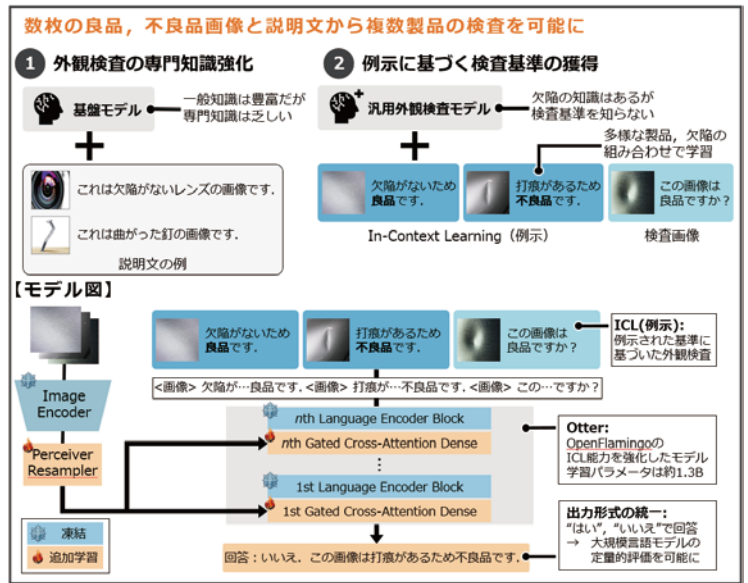
大規模視覚言語モデルによる 少量データからの汎用外観検査

少ないデータから判定できる超汎用外観検査AI(人工知能)を開発した。この汎用外観検査AIは、画像と言語のマルチモーダルモデルAIに、検査のための知識を学習させることで、良品と不良品2枚の画像の例示と説明だけで外観検査を可能とする。これにより、検査ごとに再学習の必要はなく、導入コストを大幅に削減可能することができる。

研究ではまず、大量の良品、不良品画像とその説明文をマルチモーダルモデルで学習した。さらに、少数の例示から未知のデータに対して推論する「In-Context Learning」を用いて、少ない例示だけで検査を可能とする知識を付加した。さらに、不良と判定した理由を言語として出力することができる。

AIを活用した従来の自動検査は、個々の製品に特化した大量のデータを必要とする。AIによる外観検査では判断の根拠が分からないという説明性の問題もあった。新たな外観検査AIの開発では、こうした既存のAIが持つ課題を解決する。

現在はさらに汎用性を高めるよう研究を進めている。今後は、さらに大量のデータを学習させ、モデルの改良による精度向上や汎用化、より複雑な例示、熟練検査員の判断根拠生成を可能にする。



株式会社デンソー R&D展示会

地方創生エネルギーシステム研究センター
教授 上宮 成之

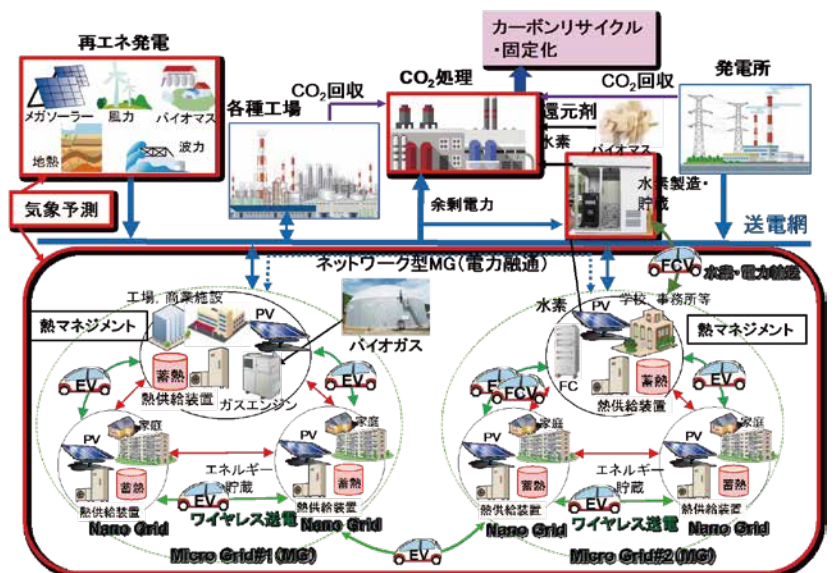


再エネ・EV統合マイクロ・ナノグリッドとCCUSを連携した カーボンニュートラルエネルギーシステム

再生可能エネルギーの効率化と利用率向上を図り、それに伴う余剰エネルギーおよび排熱を利用したCO₂回収とリサイクル・固定化などの要素技術を開発する。またこれらの技術をインテグレーションした地方自立型カーボンニュートラルなエネルギーシステムの構築を目指す。

岐阜大学には様々な分野から環境エネルギーに関する研究を専門とする多くの教員が所属しており、これらの叢知を集結することにより、2030年ならびに2050年に向けてレジリエントで持続可能なカーボンゼロエミッション社会の実現に貢献する。

本プロジェクトでは提案する新規技術のラボまたはベンチスケールでの基盤技術試験を実施・実証することをKGIとしている。ステークホルダーとしては地域住民、企業、自治体、大学であり、小規模でも実証研究実施に対する協力関係が必要と考えている。



岐阜県庁でも活躍中! 産学連携コーディネーター

岐阜大学 学術研究・産学官連携推進本部では、一昨年度より岐阜県庁にもコーディネーターを派遣し、商工労働部様とともに、多くの企業様を訪問し、産学共同研究に関心を持っていただけるよう努めています。今回は、その最前線で活躍をされている成瀬コーディネーターにお話を伺いました。

産学連携コーディネーターの成瀬です。私は、岐阜県商工労働部産業イノベーション推進課の地方大学・地域産業創生推進係に出向し、大学と県庁の両方に籍を置き、現在は1週間の内、岐阜県庁に4日、岐阜大学に1日という業務形態で働いています。

業務は主に、県庁の職員と一緒に県内企業を訪問し、企業様の助けになるような補助金の説明や補助金を活用した共同研究の提案を行う事で、この1年半で延べ100社近い企業様を訪問し、ご提案をさせていただきました。

訪問して分かったこととしては、様々な補助金の情報を入手して、積極的に物品購入や研究に補助金を活用されている企業様がある一方、補助金や大学の共同研究をあまり活用したことが無い企業様も少なからずいらっしゃるとい事です。

今までに大学の共同研究とは縁のなかった企業様を訪問した際、大学との共同研究をご提案すると、少し敷居が高くて出来ないという本音を漏らされる企業様も相当数いらっしゃり、そのような企業様にも、岐阜大学のシーズや最近の共同研究の事例をご紹介しますと、大学が企業の課題に寄り添った研究を行うなど、想像よりも身近な存在であることに驚かれることも多々ありました。

また、岐阜県庁の一員として業務をさせていただき、コロナ禍や原材料高騰などの事業環境の変化に柔軟に対応し、企業を下支えする為の補助金の検討、立案などを行う職員の姿を間近で見て、その業務と一緒に携わられていることを光栄に思っています。

今後も岐阜県の企業様に補助金や大学のシーズなどの情報を提供し、企業のステップアップに活用していただけるよう尽力をしていきます。



地方大学・地域産業創生推進係のメンバーと県庁前にて撮影(右端:成瀬)

新任産学連携コーディネーターのご紹介

「新しいことが学べ、また子供がお世話になった岐阜大学に少しでも貢献出来ればと思えば本職に応募し、本年6月から務めさせて頂くことになりました。前職は外資系の半導体メーカー、その前は大手家電メーカーに勤めていました。そこで培った経験を活かし、産学連携コーディネーターとして、誠心誠意努めてまいります。」

コーディネーター
永田 康宣



OKB岐阜大学プラザ(Tokai Open Innovation Complex)からのお知らせ

地域企業とともに新エネルギー研究を推進し
循環する脱炭素環境を目指す

今、取組むからこそ課題が強みとなり成長する



実験室 31 m²~

キッチンがあるくつろぎのスペースで懇親会も。



産学交流

先端素材
C N
D X

起業支援

共同研究

【登記可能】実験室仕様 入居相談・内覧受付中です。お問合せ下さい

 Tokai Open Innovation Complex

HPはこちら▶



〒501-1193 岐阜県岐阜市柳戸 1-1 OKB 岐阜大学プラザ TEL 058-293-3770

令和6年度 主な行事予定(令和6年10月～令和7年3月)

発酵食品ワールド2024 中部	日時 令和6年10月23日(水)・24日(木)	場所 愛知県国際展示場
多治見ビジネスマッチング 企業お見合い	日時 令和6年10月25日(金)	場所 多治見市産業文化センター
ものづくり岐阜テクノフェア2024	日時 令和6年10月25日(金)・26日(土)	場所 岐阜メモリアルセンター ふれ愛ドーム
メッセナゴヤ2024	日時 令和6年10月30日(水)～11月1日(金)	場所 名古屋市国際展示場 ポートメッセなごや
Matching HUB Hokuriku 2024	日時 令和6年11月12日(火)・13日(水)	場所 ANAクラウンプラザホテル金沢
多治見ビジネスフェア「き」業展	日時 令和7年1月31日(金)・2月1日(土)	場所 セラミックパークMINO
岐阜地域産学官連携交流会2025	日時 令和7年2月予定	場所 岐阜商工会議所
京都ビジネス交流フェア2025	日時 令和7年2月13日(木)・14日(金)	場所 京都パルスプラザ(京都府総合見本市会館)
ジャパンヤーンフェア2025	日時 令和7年3月5日(水)・6日(木)	場所 一宮市総合体育館 いちい信金アリーナ

シーズ発表

岐阜大学産学連携フェア2024	日時 令和6年12月3日(火)	場所 OKB岐阜大学プラザ
-----------------	-----------------	---------------

知的財産セミナー ～判例や最新トピックから学ぶ～

知的財産セミナー(特許法、商標法、著作権法)	日時 奇数月開催	場所 岐阜大学
------------------------	----------	---------

岐阜大学地域交流協力会

秋の記念講演会「サグリ株式会社 坪井俊輔氏」	日時 令和6年12月3日(火)	場所 OKB岐阜大学プラザ(産学フェア2024と同時開催)
------------------------	-----------------	-------------------------------

岐阜大学の産学官連携事業に関する お問い合わせ・ご相談等のワンストップ・ウィンドウ

TEL.058-293-2025 FAX.058-293-2032 E-mail:sangaku@t.gifu-u.ac.jp

——— 私たちがお手伝いします。 ———

産学官連携推進部門長・教授(応用生物科学部)

矢部 富雄

副部門長・教授(高等研究院)

上原 雅行

産学連携コーディネーター

市浦 秀一 吉本 孝志 日比 章雄
清水 雄一 成瀬 孝志 吉兼 智人
永田 康宣

副部門長・特任教授

西田 芳之

知的財産担当

神谷 英明(特任教授・弁理士)

総合相談窓口 産学官連携推進部門

東海国立大学機構

岐阜大学

学術研究・産学官連携推進本部

産学官連携推進部門



岐阜大学 学術研究・産学官連携推進本部 検索

<https://ari.gifu-u.ac.jp>



MAKE NEW STANDARDS.
東海国立
大学機構



産学官連携推進部門

〒501-1193 岐阜市柳戸1番1