

# 県内大学発

# 技術シーズ説明会

身近な大学の若手研究者が、  
・どんな研究をしているのか？  
・どんな技術を持っているのか？ 聞いてみませんか！

日時：令和2年3月6日（金） 13:30～17:30

会場：郡山商工会議所6階 中ホールB（郡山市清水台1-3-8）

## ○【農業】

**地域農業の再生！ 栽培技術と機械化による農作業の省力化**

日本大学 生物資源科学部 国際地域開発学科 助教 佐々木 大

## ○【食品】

**健康長寿を目指して、腸と脳を元気に！**

福島大学 食農学類 准教授 升本 早枝子

## ○【バイオマテリアル】

**バイオマス植質資源の高度利用**

～ウイルス検出材料から機能性食品まで～

福島工業高等専門学校 化学・バイオ工学科 准教授 尾形 慎

## ○【ソフトウェア】

**ICTによるプログラミング教育支援**

会津大学 コンピュータ理工学部 上級准教授 渡部 有隆

## ○【医療機器】

**深層学習による大腸ポリープ自動検出**

・大腸がん診断支援システム

会津大学 コンピュータ理工学部 上級准教授 朱 欣

裏面の申込書または同内容をメールもしくはFAXで下記までお送り下さい。

福島大学研究振興課 丹野 E-mail:ura@ipc.fukushima-u.ac.jp 電話:024-503-3239 FAX:024-548-5209

主催:国立大学法人福島大学 協力:ふくしま産学官連携コーディネーター会議

後援(予定):郡山市、公益財団法人郡山地域テクノポリス推進機構、独立行政法人国立高等専門学校機構

福島工業高等専門学校、公立大学法人会津大学、アカデミア・コンソーシアムふくしま、福島大学絆会

本説明会は一般財団法人工業所有権協力センターからの助成を受け、福島大学が行う事業です

# 発表シーズ概要

## 地域農業の再生！ 栽培技術と機械化による農作業の省力化

日本の農業は高齢化と後継者不足が深刻化しています。特に中山間地域や小規模農家では大がかりな設備投資が難しく、若者の農業離れが進んでいます。地域の特色を活かした農業を展開するには、まず生産者が取り組みやすい技術を提案する必要があります。今回は、栽培技術の改良による既存の機械への適応や、小規模農家向けの小型機械の開発の事例をご紹介します。福島県内の地域農業活性化に貢献できれば幸いです。

(想定しているパートナー等: 農業機械メーカー、農業資材開発業者、農業法人、市町村、JAなど)

## 健康長寿を目指して、腸と脳を元気に！

果物・野菜・畜産物などの食品が健康や疾病に与える効果について研究しています。特に近年は肥満や糖尿病などの生活習慣病を始め、腸内細菌や老化、認知機能にも着目し、栄養学、生理学、分析化学などの様々な視点から食品の有効性および作用メカニズムについて研究を進めています。さらに、食品機能性表示制度制定後は、農産物およびその加工品の機能性表示に向けた取り組みも行っており、高付加価値化、農産物の「地域ブランド化」、ひいては国内外への消費拡大、地域活性化に貢献することを目指しています。

想定されるパートナー等: 医薬、食品全般、スポーツ、AI(関連企業)or(業界)

## バイオマス糖質資源の高度利用～ウイルス検出材料から機能性食品まで～

糖質は地球上に存在する有機物の大部分を構成しています。この糖質に合成化学の技術を加えると、元々の糖には存在しなかった新たな機能を付与することができます。私たちの研究グループでは、未利用もしくは安価なバイオマス糖質資源を原料とすることで、病原性ウイルスの吸着素材や酵素活性測定用基質、酵素阻害剤など、様々な糖質複合分子の開発に取り組んでいます。今回の技術シーズ説明会では、これまで私たちが取り組んできた研究開発の事例をご紹介します。

(想定しているパートナー等: 食品・化成品・素材/材料・医薬品メーカー)

## ICTによるプログラミング教育支援

プログラミング教育の強化は政府の成長戦略の一環であり、2020年度より初等教育においてプログラミングが必修化されます。ICTの重要性からエンジニアの需要は高まり、プログラミング塾、人材評価、オンライン学習サービス等、プログラミング教育は大きなビジネスにもなっています。一方、プログラミングの習得はその性質上容易ではなく、教育現場では指導者の不足と負担増が懸念されます。本講演では、会津大学が開発・運用し7万人が登録するプログラミング教育のオンラインシステムについて、15年に渡る開発の経験と研究事例を紹介します。

(想定されるパートナー、業界等: ICT教育や人材育成・研修に興味がある企業、教育機関・プログラミング教育業界)

## 深層学習による大腸ポリープ自動検出・大腸がん診断支援システム

本邦の大腸癌罹患数・死亡数は急増しており、直近の癌統計によれば、大腸癌は罹患数第1位、死亡数第2位です。大腸内視鏡検査は大腸がんスクリーニングの第一選択です。本技術は人工知能を用い、大腸内視鏡設備のビデオ出力端子のビデオストリームからリアルタイムで大腸ポリープを検出でき、専門医並みの検出感度及び低い誤認識率を実現します。本技術は大腸内視鏡検査において、大腸ポリープの見逃し率の低減、検査医師の精神・肉体的な負担の軽減、検査時間の短縮を果たします。

<想定パートナー>

IT企業、医療機器企業、病院、診療所

お申し込みは、本用紙を下記へFAX or メール添付、または必要事項をメール・お電話にてお願いします。

ご所属		お名前							
メールアドレス		電話番号							
意見交換会 会費制(500円)	参加	・	不参加						
ご興味のある発表 ○をつけて下さい	農業	・	食品	・	バイオマテリアル	・	ソフトウェア	・	医療機器