

「山梨大学個別技術相談会」を開催しています

令和2年11月13日(金)から12月15日(火)まで、本学主催、山梨中央銀行共催の「山梨大学個別技術相談会」を実施しております。

同相談会は、企業等が抱える技術的な商品上の課題、問題等について本学研究推進・社会連携機構のコーディネータが相談に応じ、本学の技術・ノウハウ・知見等をご紹介します取り組みです。

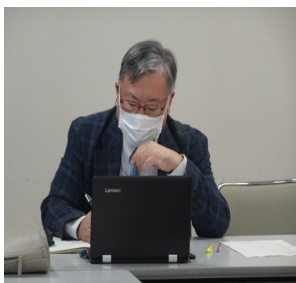
毎年度開催していますが、今回は、新型コロナウイルスの影響を勘案し、当大学で直接ご相談を受ける対面面談を11月13日(金)に、Web会議システムを利用したインターネットによる技術相談を11月16日(月)から12月15日(火)までの1か月間を開催期間として設定いたしました。

また、今回は新型コロナウイルス感染防止対策のため、初めての試みとして、「インターネットを活用した相談会」を併用しましたが、コロナ渦のなか直接面談よりもWeb会議システムによる面談希望が圧倒に多く、申込地域も広範囲にわたりました。

相談企業は、貴金属製造、精密機器部品、寝具製造、加工食品製造など多岐にわたり、相談内容も新たな素材や商品開発、加工技術等様々です。

相談にあたっては、本学の社会連携・知財管理センターの還田統括コーディネータや内藤地域連携コーディネータ、イノベーション創出強化本部の内藤主任コーディネータが、対応のヒントや提案、研究者のシーズ紹介等を行っています。

同相談会は、インターネットによる相談を12月15日(火)まで開催しておりますので、是非ご利用ください。



Webで相談対応する還田統括コーディネータ(左)、内藤久俊主任コーディネータ(中)、内藤富美晴地域連携コーディネータ(右)

今後のイベント情報

テクノプラザおかや
ものづくりフェア2021

会 期：2021年2月5日(金)・6日(土)
会 場：テクノプラザおかや及びラオカヤ
(長野県岡谷市)

山梨大学も展示出展します。



【発行 2020年12月4日】



国立大学法人 **山梨大学**

研究推進・社会連携機構

新技術情報クラブ事務局

〒400-8510 山梨県甲府市武田4-4-37

TEL：055-220-8758 FAX：055-220-8757

E-mail：renkei-as@yamanashi.ac.jp

URL：http://www.scrs.yamanashi.ac.jp/

NO. **3**
December
2020

新 技 術 情 報 ク ラ ブ
CLUB NEWS

国立大学法人 **山梨大学**

大学TOPICS

文部科学省「国立大学経営改革推進事業」に山梨大学が採択

山梨大学は、文部科学省が公募した「国立大学経営改革促進事業」に採択されました。

本事業は、国立大学のモデルとなり得る意欲的で先進的な取組に対して集中的・重点的に支援されるもので、今年度は、新規で13大学(10事業)が申請を行い、有識者による書面及びヒアリングを経て、6大学(6事業)が採択されました。

【事業計画】 ○事 業 名：地域・大学間連携を核とした新たな地方国立大学経営の展開
～国立大学のガバナンス連携による大学改革モデルの構築～

○構想概要：地域連携を核とした大学経営への転換を目指し、全国初となる公立大学(山梨県立大学)とのガバナンス連携の取組をさらに拡大させる。そのため、本学の地域人材養成に関する総括組織(新センター)を新設し、大学等連携推進法人(仮称)制度を活用した多様な大学間連携事業を展開する。更には、“地域連携プラットフォーム”を通じて山梨県の高等教育の中心的な役割を果たしていく。

○事業期間：令和2年11月～令和4年3月

詳しくは、大学ホームページ(<https://www.yamanashi.ac.jp/28732>)をご覧ください。

※【国立大学経営改革推進事業（令和2年度国立大学改革強化推進補助金）】についての基本的な考え方(文部科学省)
我が国社会のあらゆる側面において、かつて経験したことのないスピードで大きな変化が進行している。「第4次産業革命」は、既存の産業構想、就業構想、さらには人々の生活を一変させる可能性がある」と指摘されており、また、18歳人口が今後縮小し、2040年には現在のおよそ3分の2になるという推計もある。

このような中、Society5.0の実現に向けた取組の進展が不可欠であり、国立大学においては、持続的な競争力を持ち、高い付加価値を生み出すことができるよう、その強みや特色を最大限に活かし、学問の進展やイノベーション創出などに最大限貢献できる組織への転換を推し進める必要がある。さらには、新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、各大学において、質の高い教育、研究を継続していくための取組を進めるとともに、危機克服後の新しい社会様式の中で、大学における教育、研究、経営はどうあるべきか、新たな視点を持って、その未来像の実現に向けた取組を進めていく必要がある。

このような国立大学の転換を進める上で、学長がリーダーシップを発揮するなどにより、法人化のメリットを最大限に活かす経営改革の推進が不可欠となっている。本事業は、このような観点に立って、国立大学の経営改革の実装を実現・加速し、国立大学のモデルとなり得る意欲的で先進的な取組に対する支援を行うものである。

「FC-Cubic研究拠点」が山梨県に移転

山梨県と技術研究組合FC-Cubicは、山梨県甲府市の米倉山に研究拠点を移すことになり、令和2年9月9日(水)、山梨県庁にて当該移転に関する合意書の締結式を執り行いました。

山梨県は山梨大学燃料電池ナノ材料研究センター等の水素・燃料電池関連分野の研究機関が多く集積する全国でも稀有な地域であり、米倉山電力貯蔵研究サイトにおける水素製造に関する技術開発などは、FC-Cubicの研究とも親和性が高く、相乗効果が期待されます。

C-Cubicは日本で唯一燃料電池設計・評価が可能な団体です。山梨大学はこの移転情報を背景に各自自動車企業等と連携を深めていきます。また、山梨大学がNEDOから採択を受けた4つのテーマをスタートする段階にありますが、FC-Cubicと強固な連携のもとで山梨県の水素・燃料電池バレー構想の実現をより確実にしていく予定です。

締結後、長崎知事は「リニアやまなしビジョンが目指すテストヘッドの一大拠点に向けて、大きな一歩となるものと期待しています」と挨拶しました。移転は令和4年を予定しています。

産学官連携TOPICS

おおた研究・開発フェアONLINEに出展しました

令和2年10月22日(木)・23日(金)にWebにて、第10回おおた研究・開発フェアONLINEが開催され、山梨大学も初出展しました。

これは研究成果や新しい技術シーズを紹介し、その実用化を促すことで産業界を活性化することを目的として、大田区と(公財)大田区産業振興協会が開催しているもので、今年で10回目になります。

本学からは「環境技術」の分野で工学部機械工学科の武田哲明先生が「農業施設における直接膨張方式地中熱利用ヒートポンプの有効評価」で初出展しました。

特別講演(会期のみ視聴可能)以外の研究成果は、令和3年2月28日まで<https://www.nikkansc.co.jp/otardfair10online/post/>で公開していますので(登録不要)、新たな連携・新たなビジネス・新たな産業を生み出していくきっかけになるよう、ぜひご活用ください。



イノベーションジャパン2020大学見本市Onlineに出展しました

令和2年9月28日(月)~11月30日(月)、イノベーションジャパン2020大学見本市onlineが特設サイトにて開催されました。

これは大学等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とともに産学連携を支援するための研究開発成果のオンライン見本市です。

例年の会場開催のような賑わいは実感できませんでしたが、研究成果は405件と例年と同等数が出展されました。

また、オンラインでも閲覧者と出展者のマッチングシステムも導入されました。

【山梨大学新技術説明会 発表研究者】

工学部 メカトロニクス工学科 北村敏也准教授「マルチコプター型ドローンによる音の測定技術」
生命環境学部 環境科学科 片岡良太助教「大麦ぬかりサイクルー植物生育促進微生物の培養と利用」
工学部 応用化学科 矢崎晃平助教(R2.10退職)「ポリマー配位子を利用した多孔質材料『MOF』のフィルム化」
燃料電池ナノ材料研究センター 柿沼克良特任教授「持続可能社会の創成に寄与する革新的燃料電池・水電解触媒の開発」
工学部 機械工学科 浮田芳昭准教授「ワンステップ血液前処理技術」
医学部 放射線医学 舟山慧医員「PECO:腹部MRI検査のパラダイムシフト」
工学部 メカトロニクス工学科 西崎博光准教授「信号を分析・分類するための深層学習技術」
工学部 コンピュータ理工学科 茅曉陽教授「色覚障がい補償のための画像変換技術」
工学部 機械工学科 野田善之教授「硬組織への切削術を仮想化する手術トレーニングシミュレータ」
生命環境学部 生命工学科 新森英之准教授「微粒子界面で発光ラベル化されたシリカコート金ナノロッドの構築」

山梨大学新技術説明会【Webによる技術紹介】を開催しました

研究成果(特許)の実用化(技術移転)を目的に、新技術や産学連携に関心がある企業関係者に向けて、研究者(発明者)自らが直接プレゼンする特許の説明会です。例年JST東京本部にて開催しておりましたが、今年度は新型コロナウイルス感染症の状況を鑑みて、本学は令和2年12月3日(木)に特設サイトに技術資料を掲載する形で開催いたしました。発表資料はアーカイブスとして新技術説明会ホームページで閲覧可能です。

【山梨大学新技術説明会 発表研究者】

工学部 応用化学科 柳 博教授 「新規薄膜太陽電池材料SnS：低コスト太陽電池実現に向けて」
医学部 眼科学 柏木賢治教授「P2Y6受容体の遺伝子改変を利用した新しい緑内障モデル」
工学部 機械工学科 武田哲明教授「再エネ熱を利用する直接膨張式地中熱ヒートポンプの提案」

新技術説明会
New Technology Presentation Meetings!

コーディネータ による【研究者紹介】

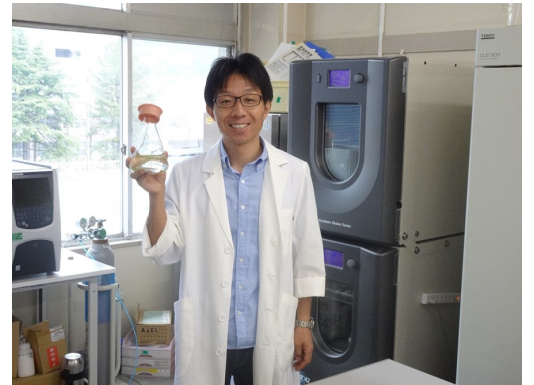
土木環境工学科 国際流域環境センター 遠山 忠 准教授

今回は工学部土木環境工学科および大学院総合研究部附属・国際流域環境研究センターの遠山忠准教授をご紹介します。

先生は、水生植物や微細藻類をバイオマス資源生産装置として捉え、微生物とのコラボレーションや培養技術を駆逐して、その水生植物と微細藻類の利用技術を高機能化・高効率化しています。

例えば、腸内細菌が人間の健康や免疫機能に深く関与しているように、水生植物や微細藻類の共生細菌もそれぞれの宿主の生育に強く影響していることを突き止め、その共生細菌を制御することで水生植物と微細藻類の生育や資源生産を強化する技術を開発しています。水生植物としてはタンパク質やデンプンを高濃度に蓄積するウキクサ(新しいエネルギー作物、高品質タンパク源として注目されている)、微細藻類としては油脂や生理活性物質を蓄積するユーグレナやクラミドモナス、クロレラなどを使用しています。その研究の目指すものは『化石燃料依存から脱却した持続可能な低炭素型社会・産業の実現』であり、水生植物や微細藻類を培養してCO2を固定し、燃料、バイオプラスチック、医薬品や食料・飼料などの高付加価値資源の生産に取り組んでいます。さらに、都市・産業活動から生じる排水や農・食品産業から生じる有機性廃棄物を資源として活用して水生植物や微細藻類を培養し、高付加価値資源の持続可能な生産を目指しています。これは、究極的な資源循環経済(サーキュラーエコノミー)の新しいモデルとして期待できます。

このような遠山先生の取組みは「資源循環利用型モノ創り(光合生物を利用した排水・廃棄物からの高付加価値物質の生産)」と題する研究テーマとして、令和2年度やまなし産学官連携研究交流事業において11月13日からWeb形式で公開されていますので、是非ご覧ください。



遠山 忠准教授(研究室にて)

大学TOPICS

工学部応用化学科 藤井一郎助教らがアメリカセラミックス協会電子材料部門よりEdward C. Henry Awardを受賞

令和2年10月5日に工学部応用化学科の藤井一郎助教らがアメリカセラミックス協会電子材料部門よりEdward C. Henry Awardを受賞しました。

同賞は2019年にアメリカセラミックス協会の論文誌「Journal of the American Ceramic Society」または「Bulletin」に掲載された電子セラミックスに関する論文の中から同協会の電子材料部門により選出された最も優れた論文に贈られる賞です。

受賞した論文のタイトルは「Fabrication of 0.24Pb(In1/2Nb1/2)O3-0.42Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-0.34PbTiO3 transparent ceramics by conventional sintering technique」です。

電気特性の熱安定性に優れた強誘電体セラミックスの透明化について報告した論文で、本研究成果の高速光通信や光デバイスなどへの応用が期待されます。論文筆頭著者の藤井助教は、「大変光栄に思います。本研究に協力いただいた皆様に感謝申し上げます。今後も電子セラミックスの研究に邁進いたします」とコメントしています。

論文の内容につきましては、<https://ceramics.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jace.15965>をご覧ください。



受賞した藤井一郎助教