

学長定例記者会見要項

日 時： 令和2年7月16日（木） 11：00～11：45
場 所： 法人本部第一会議室（小白川キャンパス法人本部棟3階）

発表事項

1. 『社会人向け オーダーメイド教育』を地域社会に提供へ
～ 山形大学エクステンションサービス機構（YEX）8月1日立ち上げ～
2. 山形大学は地域のSDGsへの取組を積極的に支援します
3. 地域教育文化学部と山形地方気象台が連携協定を締結
～ 防災に関する教育・研究で教職員や学生の交流を促進～
4. 臨床用骨充填（再生）材料の成分（カルシウム・リン）を含まない
ハイドロジンカイトに高い骨再生能を発見
～ 難治頭蓋骨欠損に極微量作用させることで良好な骨再生を確認～
5. 山形県産ピーナツを使用したジェラートの開発
～六次産業化による地域再生と雇用創出～

お知らせ

1. 「バーチャルオープンキャンパス2020」の開催決定
～ コロナに負けないオンライン配信で大学の魅力を高校生へ～

（参 考）

○ 次回の学長定例記者会見（予定）

日 時：令和2年8月6日（木）11：00～11：45
場 所：法人本部第二会議室（小白川キャンパス法人本部棟4階）

学長定例記者会見（7月16日）発表者

1. 『社会人向け オーダーメイド教育』を地域社会に提供へ
～ 山形大学エクステンションサービス機構（YEX）8月1日立ち上げ～

山形大学エクステンションサービス推進本部 統括責任者 これかわ 是川 はるひこ 晴彦

2. 山形大学は地域のSDGsへの取組を積極的に支援します

副学長

はやしだ 林田 みつひろ 光祐

3. 地域教育文化学部と山形地方気象台が連携協定を締結
～ 防災に関する教育・研究で教職員や学生の交流を促進～

山形大学地域教育文化学部長

おおもり 大森 かつら 桂

山形地方気象台長

よしだ 吉田 かおる 薫

4. 臨床用骨充填（再生）材料の成分（カルシウム・リン）を含まない
ハイドロジンカイトに高い骨再生能を発見
～ 難治頭蓋骨欠損に極微量作用させることで良好な骨再生を確認～

学術研究院 教授（生体機能修復学）

やまもと 山本 おさむ 修

J F E ミネラル株式会社 技術研究所 部長

うだ がわ 宇田川 えつろう 悦郎

5. 山形県産ピーナツを使用したジェラートの開発
～ 六次産業化による地域再生と雇用創出～

学術研究院 教授（有機エレクトロニクス）

き ど 城戸 じゅんじ 淳二

学術研究院 准教授（地域計画学）

むらまつ 村松 まこと 真

令和2年（2020年）7月16日

『社会人向け オーダーメイド教育』を地域社会に提供へ ～ 山形大学エクステンションサービス推進本部（YEX）8月1日立ち上げ～

【本件のポイント】

- 大学の幅広い知見を教育資源として、社会人教育を一元的に提供する新組織『山形大学エクステンションサービス推進本部』（YEX）を8月1日に立ち上げます。
- 働く世代のキャリアアップや人生を豊かにする生涯教育など、各世代が求める学びの機会をオーダーメイドでの教育プログラムとして、企画・提供します。



【概要】

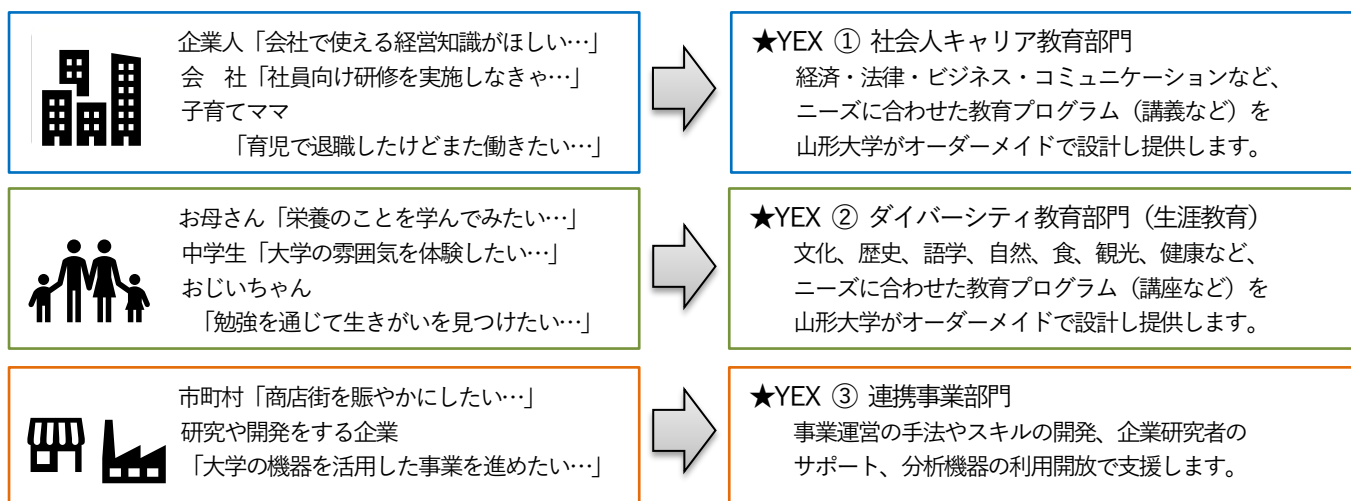
山形大学（学長：玉手英利）は、大学の教育資源を生かし、企業人のスキルアップや人生100年時代を見据えた生涯教育など、社会人向け教育をオーダーメイドのプログラムとして提供する新組織『山形大学エクステンションサービス推進本部（Yamagata university EXtension service organization：呼称YEX）』を、令和2年（2020年）8月1日に立ち上げます。推進本部の拠点は、小白川キャンパス（山形市）に設置します。

本活動拠点が中心となり、地域社会におけるニーズ分析、そのニーズに応じた高付加価値な教育プログラムの企画及び提供を実施します。大学生世代に限らず、地域の皆さまが学び、常に成長できる教育拠点となることを目指します。

【背景】

Society5.0に代表される産業構造の変化やグローバル化によって、各企業や官公庁で働くビジネスパーソンへのスキルアップが求められるようになってきました。また、人生100年時代に突入し、人生を豊かに過ごすための生涯教育への関心が高まっています。これらに共通するのが、社会人教育・学び直しへのニーズです。

【山形のあらゆる世代が抱える、学び直しのニーズをお寄せください】



【今後の運営に関して】

教育プログラムの企画や開発を担当する教員3名を配置し、実際に地域からのニーズの募集を8月中に開始します。幅広い分野を専門とする複数の教員・スタッフで、分野を横断するような多様なニーズにも応え、山形の各世代の皆さまが成長できる、新たな教育サービスをお届けします。

なお、各プログラムの費用については、実施に必要な経費をもとに、個別相談となります。

お問い合わせ

山形大学エクステンションサービス推進本部 事務局（川原）

TEL 023-628-4702 メール y-extension@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

令和2年（2020年）7月16日

山形大学は地域のSDGsへの取組を積極的に支援します

【本件のポイント】

- SDGs^(※1)の実践において主導的役割を担う専門部署を学内に設置し、学内及び地域のみなさまのSDGsの活用と支援を強化
- SDGsに幅広く貢献する総合大学としての対応と、山形大学生の若い力と感性をいかし地域課題の解決に取り組む。
- 山形県や県内各市町村、メディア、企業等とも積極的に連携し、オール山形での取組体制の構築を目指す。



【概要】

山形大学は2020年4月、玉手英利学長の就任にあたり、重視する点の一つとして「社会の持続的発展への貢献」を表明し、5月に林田光祐副学長をリーダーとする山形大学SDGsタスクフォースを設置して、山形大学におけるSDGsへの基本方針等を取りまとめました。今後、学内及び地域のSDGs活動を積極的に支援する組織を立ち上げ、「YU empowering with SDGs」事業を推進して参ります。具体的には、①学生へのSDGs教育の充実化 ②SDGsに貢献する研究推進 ③一般市民に向けたSDGs啓発活動 ④山形県や市町村、メディア、企業等地域団体との連携と取組の強化 ⑤SDGs対応の大学経営 等を行い、持続可能な社会の構築に貢献して参ります。

【現状（SDGsの学内認知度）】

山形大学生のSDGs認知度69.2%（全国の大学生 52.1%）

（学内アンケート及び株式会社クロス・マーケティング <https://www.cross-m.co.jp/> が実施した調査）

【これまでの実績と今後の展望】

- 社会の持続可能な発展に貢献する多数の教育プログラム・研究プロジェクトの実施実績
- 「エリアキャンパスもがみ」などの地域課題への解決にむけた多くの事業実績
 - SDGs視点での更なる活動推進
- 基盤教育（学生への共通教育プログラム）と附属学校（幼、小、中）でのSDGs対応と充実化検討
- 学生や一般市民、企業担当者等のためのSDGsに関する独自称号付与の検討
- 学内外に向けたSDGsポータルサイト「YU SDGs EmpowerStation」の開設
- 山形県や地方自治体、地元企業等と連携した「SDGsイベント」の開催
- 高校生・大学生向けSDGs学習会の開催
- 飯豊町（「2018年度SDGs未来都市^(※2)」に選定）と連携したSDGs事業をスタート

お問い合わせ

法人本部 国際交流室 室長 今野 浩美

TEL 023-628-4118

メール rgkokusai@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

用語解説

※1. SDGs

2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標（SDGs: Sustainable Development Goals）。17のゴールとそれを細分化した169のターゲット。理念：地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」

※2. SDGs 未来都市

内閣府事業。自治体によるSDGsの達成に向け優れた取組を提案する都市を「SDGs未来都市」として選定。2024年末までに累計210都市が選定される予定（2020年7月現在 60都市が選定）。



山形大学は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

社会の持続可能な発展にむけて

山形大学の歴史は、明治11年(1878年)の山形県師範学校の開校から始まります。以来、県民の皆様を支えられ、未来を担う若者を育ててきました。昭和24年(1949年)に新制国立大学となってからの卒業生は10万人を超え、国内外で広く活躍しています。

2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された持続可能な開発目標 (SDGs : Sustainable Development Goals) は、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) という考えに基づき、17のゴールと169のターゲットから構成されています。

「地域創生」「次世代形成」「多文化共生」。これが山形大学の3つの使命です。人口減少や国際競争の激化など、社会が直面する多くの課題のみならず、人類社会の諸問題を解決するため、豊かな人間性と問題解決能力を高める「教育」、革新的技術や新たな思想を生み出す「研究」を推進して、社会の持続可能な発展に貢献していきます。

令和がどんな時代になろうとも、大学が果たすべき役割は変わりません。山形大学で学ぶ若者が、新時代を力強くリードし、明るい未来を実現してくれると、私たちは信じています。これからも皆様からのご理解とご支援を賜りますように、心よりお願い申し上げます。

学長 五十 英利



YU empowering with SDGs

山形大学は、これまでも社会の持続可能な発展の在り方を探求し、社会の多くの皆様とともに、その実現に向け活動してきました。

今後は国連によるSDGsの枠組みを最大限に活用して、それらの活動を一層加速させることとし、その姿勢を「empower!」(エンパワー: カブける、力を与える)という言葉に込め、次の取組を行っていきます。

- 山形大学は、社会の持続可能な発展に向けた地域の取組を積極的にempower!します。
- 山形大学は、すべての活動の推進をSDGsの枠組みによりempower!します。



山形大学が運営するSDGsポータルサイト
「YU-SDGs EmpowerStation」近日公開予定。
ご期待ください。

令和2年（2020年）7月16日

地域教育文化学部と山形地方気象台が連携協定を締結

～ 防災に関する教育・研究で教職員や学生の交流を促進 ～

【本件のポイント】

- 山形大学地域教育文化学部と山形地方気象台は、防災に関する教育・研究での相互協力を推進する、連携協定を本日7月16日に締結した。
- 地域教育文化学部の児童教育コース（小学校教員養成課程）では、必修科目として「教員になるための学校防災」を開講しており、山形地方気象台の職員に講師を担当するなど、これまでに交流を深めてきた。
- これに加えて、今後は気象台の地域防災、学校防災のプログラムに教員や大学生が参加する教育機会の拡充のほか、防災に関する研究協力を通じた教育・研究の成果は、県内をはじめとした学校防災、地域防災への貢献が期待される。



【概要】

山形大学地域教育文化学部（学部長：大森桂）と山形地方気象台（台長：吉田薫）は、防災に関する教育・研究での相互協力を推進する、連携協定を本日7月16日に締結しました。

同学部では、防災教育に対して積極的に取り組んでおり、特に児童教育コース（小学校教員養成課程）では、「教員になるための学校防災」を平成27（2015）年度から開設し、平成29（2017）年度からは必修科目として毎年開講しています。教育職員免許法の改正により、平成31（2019）年度からは、学校安全への対応が教職課程において必須となりましたが、同学部では防災教育の必修化を、先行して導入を行ってきたこととなります。

「教員になるための学校防災」では開講当初から、山形地方気象台の予報官等、専門的知識と経験を有する職員を講師として、気象・地震・火山等をテーマとして、授業の一部を担当しています。

今回の協定では、これまでの大学への講師派遣に加えて、より幅広くまた双方向的な連携協力を目指して、気象台職員研修や同台による地域防災、学校防災の取組に山形大学の教員や学生が参画する教育機会の拡充を計画しています。また、互いの防災に関する知識や知見をいかして研究協力も推進し、その成果は山形県内をはじめとして、学校防災、地域防災への貢献が期待されます。

【協定の内容】

協定の名称：山形大学地域教育文化学部と山形地方気象台との防災に係る連携協力に関する協定

締結年月日：令和2（2020）年7月16日

期間：定めなし

連携事項：

- （1）学校防災を推進する人材育成及びその方策の企画・実施等に関すること。
- （2）地域防災を推進する人材育成及びその方策の企画・実施等に関すること。
- （3）防災に関する研究等に関すること。
- （4）その他目的を達成するために必要な事項に関すること。

お問い合わせ先

（本協定・教育に関すること）山形大学学術研究院教授 村山良之（大学院教育実践研究科主担当）
TEL 023-628-4392 メール murayama@e.yamagata-u.ac.jp

（気象台の取組に関すること）山形地方気象台 次長 栗田邦明

TEL 023-624-1946 メール k_kurita@met.kishou.go.jp

令和2年（2020年）7月16日

臨床用骨充填（再生）材料の成分（カルシウム・リン）を含まない ハイドロジンカイトに高い骨再生能を発見

～難治頭蓋骨欠損に極微量作用させることで良好な骨再生を確認～

【本件のポイント】

- 臨床で使用されているリン酸カルシウム(β -TCP)やアパタイトの骨充填材は素材が再生骨中に残存するが、ハイドロジンカイトは残存がほとんど無く、骨再生が速いことを見いだした。
- 臨床用骨充填材より高密度・高配向性を持ち、ラットでは僅か1ヶ月で自家骨と類似の骨組織となる。
- ハイドロジンカイトの骨再生に関する成果は世界初。整形外科・形成外科・口腔外科など骨を扱う臨床分野での用途が期待される。

【概要】

大きな骨欠損の場合では、自身の腸骨海綿骨や腓骨などを移植して骨再生が行われますが、移植に十分な骨が得られない時にはセラミックス骨充填材を用いることがあります。しかし、これら骨充填材の生体内吸収は低いため（骨内に残存）、長期的には骨の強度低下を引き起こすことがありました。山形大学学術研究院 山本修教授（生体機能修復学）と半導体酸化亜鉛の中間体である各種塩基性亜鉛塩の合成技術を有しているJFEミネラル株式会社（東京都港区）は、2014年から新しい抗菌剤や創傷治療剤に関する共同研究を行っており、亜鉛イオン徐放能の利用拡大の一環としての研究の中で、ハイドロジンカイト ($Zn_{5\pm x}Y_y(CO_3)_{2\pm y}(OH)_{6\pm z}$: Yは特定の陰イオン) は骨内残存が無く、自家骨と類似の組織をもつ骨が早期に再生することをラット頭蓋骨欠損モデルの実験で初めて発見しました。ハイドロジンカイトの骨再生は骨欠損に対して極めて少量の添加で良く、腸骨海綿骨や腓骨の移植における骨再生用添加剤として利用が可能で、骨を覆っている骨膜があれば、ハイドロジンカイトのみで3次元的に骨を再生することも可能です。

この研究成果は、日本セラミックス協会第33回秋季シンポジウム（札幌、北海道大学、9月3日（Web講演））で発表予定です。

【背景】

比較的大きな骨欠損が生じた場合に、アパタイトやリン酸カルシウムやといったセラミックスが臨床応用されています。しかし、アパタイトは生体内でほとんど吸収されないため骨の中にそのまま残存し、また、リン酸カルシウム系はアパタイトと比較して短期間に吸収されると考えられていますが、破骨細胞による吸収のために骨再生期間（骨芽細胞による骨再生）に吸収されないため、自家骨類似の骨再生には長期間が必要となります。

そのため、速やかに新しい骨に替わる材料あるいは骨内に残存しない骨再生誘導材料が開発できれば、健康な自家骨を採取する必要がなくなり、患者の肉体的負担は大幅に軽減されることとなります。

【研究手法・研究成果】

本研究では、骨髄量が少ない難治の頭蓋骨再生をターゲットに、ラット頭蓋骨欠損部位に極少量(0.005g)のハイドロジンカイトあるいは欠損部を満たす量のリン酸カルシウムを入れ、治療期間 4 週の骨再生状況を検討しました。ハイドロジンカイトを用いた場合、治療期間 4 週で骨欠損部は完全に骨再生されており、粉末の残留はほとんど見られず、さらに再生骨の組織染色の結果から自家骨に類似していることがわかりました。一方、リン酸カルシウムを用いた場合には、粉末がほとんど吸収されておらず、粉末と粉末の間に再生骨が見られますが、この再生骨の組織に配向性はありませんでした。

難治頭蓋骨の再生の成果に基づいて、肋骨・大腿骨の骨欠損にハイドロジンカイトを適用した場合も検討しました。その結果、1ヶ月で自家骨と同等の組織をもつ骨が再生しました。骨髄や海綿骨が豊富な肋骨・大腿骨でも良好な骨が再生したことから、ハイドロジンカイトは約 200 個の人体の骨の多くに適用できる可能性があります。

この研究成果および薬としての登録や同材料の骨再生効果に関する特許・論文も無いことから、ハイドロジンカイトは世界初の新規骨再生材料となると考えられます。

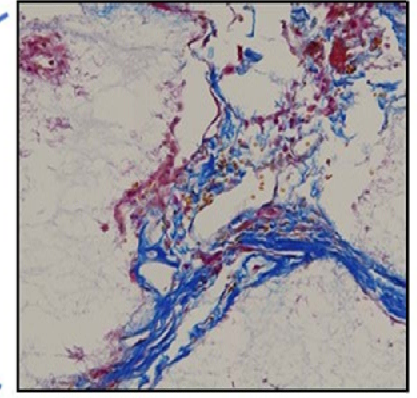
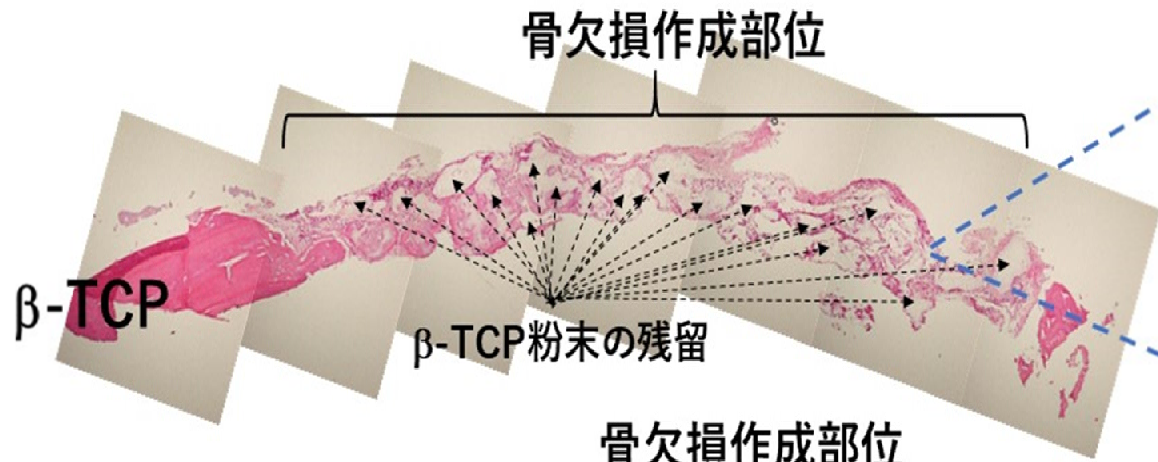
【今後の展望】

今後は、さらに基礎実験を進めて、骨再生に対する最適な処方・処方量を求めるとともに、骨充填材料を販売する企業とのアライアンスを実現し、製品化を進めていきます。

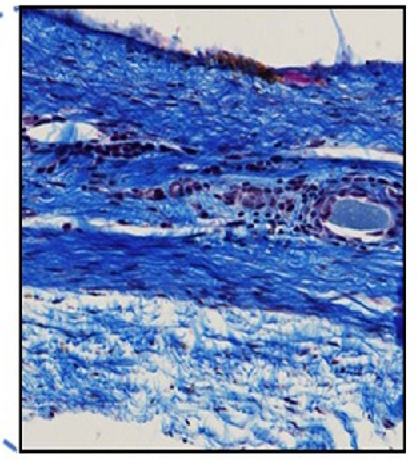
お問い合わせ

山形大学 学術研究院 教授 山本 修(生体機能修復学/理工学研究科(工学系))

TEL 0238-26-3366 メール yamamoto@yz.yamagata-u.ac.jp



コラーゲンが低密度で、その線維の配向性も見られない



コラーゲンが高密度で、その線維の高い配向性が見られる

1ヶ月後のラット頭蓋骨の染色写真

令和2年（2020年）7月16日

山形県産ピーナツを使用したジェラートの開発

～ 六次産業化による地域再生と雇用創出 ～

【本件のポイント】

- 山形大学東北創生研究所の村松真准教授が2016年から山形県内で栽培試験を行ってきた落花生の栽培が、産地づくりに向け本格的に展開する段階に入ってきた。
- 栽培を成功させるには収穫後の乾燥技術がネックになっていたが、山形大学の鹿野一郎准教授（熱流体工学/理工学研究科担当）による乾燥技術によりこれを解決した。
- 文部科学省COIプロジェクト*の快食健康部門にて、部門長の山形大学 城戸淳二教授（有機エレクトロニクス/有機材料システム研究科担当）が収穫後の落花生を使用したジェラートを開発し、大学発ベンチャー企業(株)ベジアで製造販売を行うことが決定。



【概要】

山形大学東北創生研究所は、2016年より産学官連携活動で山形県を落花生の産地にするプロジェクトに取り組んできた。2019年は、山形県全体では作付面積が1.8ヘクタール、5.4トンの収穫があった。しかし、山形県の秋の気候は湿度が高く、収穫後の乾燥の段階でカビが生え、落花生が黒く変色するなどの問題を抱えていた。これを、流体力学の研究成果を活用した、常温で一樣に乾燥できる山形大学の技術を適用し解決できることがわかった。常温のため種子用にも応用でき、2020年は作付面積が3.4ヘクタールに増える見込みであり、より良質な落花生の収穫を目指す。

文部科学省COIプロジェクトの快食健康部門で落花生を使用したジェラートの試作を行ったところ、非常に好評であったことから、昨年（2019年）に収穫された落花生を使って、本年（2020年）より大学発ベンチャー企業(株)ベジアで、山形県産落花生を使用したジェラートの製造販売に向け準備を進めている。落花生は高付加価値で栽培コストが低いことが特徴で、地域農業の生産から製品化までの産業展開を行い、高齢化社会でも、豪雪・寒冷地でも持続可能な農業の展開を実現し地域活性化に取り組む。

【背景と経緯】

落花生は千葉県の特産品として有名であるが、最近では台風の通過などの気候変動の影響で、収穫量の低下、動植物の分布域の変化などが懸念されている（千葉県ホームページ、千葉県の気候変動影響と適応の取組方針）。一方で、山形県内の山形市、東根市、金山町、真室川町、河北町、小国町、戸沢村等の市町村で落花生の試験栽培を行った結果、生育に問題もなく、品質も高いことがわかった。将来的には2019年の生産量の6～7倍、約35トンの生産を目標としている。

山形大学東北創生研究所では2016年度より栽培試験を行い、乾燥技術の解決を含めて栽培のノウハウを蓄積しており、地域農業振興のための戦略作物として期待できると考えている。また、収穫した農産物の加工までを念頭に入れた今回の取り組みは、地域の食材を活用した産業展開による雇用の創出などを含め、地域活性化に向けて十分に成果を上げることができると期待されている。

【参考】株式会社ベジア（山形県米沢市）：

<事業内容> 常温乾燥技術を用いた食品製造、販売研究開発・有機EL植物栽培に関する研究開発
2016年設立の山形大学発ベンチャー

お問い合わせ

学術研究院 教授 城戸 淳二（有機エレクトロニクス/有機材料システム研究科担当）

TEL：0238-26-3052 / メール：kid@yz.yamagata-u.ac.jp

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

※用語解説

COI プロジェクト：センター・オブ・イノベーション（COI）プログラムとは、文部科学省が基礎研究段階から実用化を目指した産学連携による研究開発を支援するものです。10年後の目指すべき社会映像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を支援しています。（実施期間：2013年度～2021年度）

令和2年(2020年)7月16日

山形大学

*詳細は別添の資料をご覧ください。

1. 「バーチャルオープンキャンパス2020」の開催決定

～ コロナに負けないオンライン配信で 大学の魅力を高校生へ ～

新型コロナウイルス感染症拡大の予防策として、例年夏に対面で開催していたオープンキャンパスを、今年度はバーチャル（オンライン）で開催します。キャンパス毎に開催日を設定し、高校生や保護者、高校教員の皆様へ、学部・学科紹介や模擬講義など本学の情報をオンラインで配信します。

令和2年（2020年）7月16日

「バーチャルオープンキャンパス2020」の開催決定 ～ コロナに負けないオンライン配信で 大学の魅力を高校生へ ～

【本件のポイント】

- 山形大学では、新型コロナウイルス感染症拡大の予防策として、例年夏に対面で開催していたオープンキャンパスを、2020年はバーチャル（オンライン）で開催する。
- 8月1日から、4キャンパスごとに開催日を設定、高校生とその保護者に向けて、山形大学の学部・学科紹介や模擬講義などのコンテンツを、動画などで配信予定。



【概要】

各大学が開催する「オープンキャンパス」は、高校生やその保護者がキャンパスの雰囲気や大学の特徴を直接感じる場として、そのニーズが高まっています。山形大学の夏のオープンキャンパスも、例年約7000人の来場がある大変重要なイベントですが、新型コロナウイルス感染症拡大の予防策として対面での開催を見送ることとしました。このような状況の中でも、高校生や保護者、高校教員の皆様に、本学の情報をより手軽に身近に受け取っていただけるよう、今年は「バーチャルオープンキャンパス2020」と題し、オンライン配信でオープンキャンパスを開催します。

【バーチャルオープンキャンパス2020】

■開催日：

- ・8月1日（土）：飯田キャンパス（医学部看護学科）
（※医学科は7月下旬よりオンデマンドで配信します。）
- ・8月2日（日）：鶴岡キャンパス（農学部）
- ・8月6日（木）～7日（金）：米沢キャンパス（工学部）
- ・8月22日（日）：小白川キャンパス
（人文社会科学部・地域教育文化学部・理学部）

■申込み：一部、事前申込制

■内容：各学部が、オンライン配信による学部・学科説明、模擬講義、相談会、研究室訪問等を実施します。

■詳細：「バーチャルオープンキャンパス」サイトにて順次公開します。

■「バーチャルオープンキャンパス」サイト

<https://www.yamagata-u.ac.jp/enroll/index.html>



お問い合わせ

山形大学エンロールメント・マネジメント部 EM・広報課

TEL 023-628-4062、4063 メール enroll@jm.kj.yamagata-u.ac.jp