学 長 定 例 記 者 会 見 要 項

日　　時：　平成３０年１０月１８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）

発表事項

1. 次期小白川キャンパス長の内定について
2. 企業とのコンソーシアムで起こせ、やわらかものづくり革命！
   ～ JST産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)に採択～
3. 荘厳な光を求め、有機ELを使用した仏具を共同開発
   ～先進技術と伝統技法が生み出す新たな祈りのかたち～
4. 山形大学の研究紹介　飛躍の時代を迎える超高エネルギーガンマ線天文学
   ～次世代ガンマ線天文台CTAの開発研究～
5. 地域活動の最前線はこれだ！！山形レボリュ～ション★
   ～学生が企画　みんなで考える「地域共創」シンポジウム～

お知らせ

1. インドネシアに海外同窓会を設立～留学生獲得に向けネットワークを強化～
2. 新素材「しなやかなタフポリマー」を活用したコンセプトカー見学会開催
3. キャンパスコンサートを開催します

（参　考）

○ 次回の学長定例記者会見（予定）

日　時：平成３０年１１月８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（１０月１８日）発表者

1. 次期小白川キャンパス長の内定について

学長　　小山（こやま）　清人（きよひと）

2. 企業とのコンソーシアムで起こせ、やわらかものづくり革命！
～JST 産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）に採択～

理事・副学長　　大場（おおば）　好弘（よしひろ）

学術研究院　教授（機械・高分子・ソフトマター）　　古川（ふるかわ）　英光（ひでみつ）

3. 荘厳な光を求め、有機 EL を使用した仏具を共同開発
～先進技術と伝統技法が生み出す新たな祈りのかたち～

学術研究院　教授（有機エレクトロニクス）　　城戸（きど）　淳二（じゅんじ）

アルテマイスター　株式会社保志 取締役　　保志（ほし）　英俊（えいしゅん）

〃　　開発部 部長　　遠藤（えんどう）　一斗（かずと）

4. 宇山形大学の研究紹介　飛躍の時代を迎える超高エネルギーガンマ線天文学
～次世代ガンマ線天文台 CTA の開発研究～

学術研究院　准教授（ガンマ線天文学）　　中森（なかもり）　健之（たけし）

5. 地域活動の最前線はこれだ！！山形レボリュ～ション★
～学生が企画　みんなで考える「地域共創」シンポジウム～

農学部　１年　　山崎（やまざき）　大海（かい）

人文社会科学部１年　　大竹（おおたけ）夏々恵（ななえ）

地域教育文化学部１年　　佐藤（さとう）　安希（あき）

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

PRESS RELEASE

平成30年（2018年）10月18日

次期小白川キャンパス長の内定について

【本件のポイント】

- 山形大学では、平成２８年度から、経営と教学における責任と権限の関係を明確にするため、各キャンパスにそれぞれキャンパス長を置き、経営責任者として位置づけています。
- 次期小白川キャンパス長に、玉手英利教授（現小白川キャンパス長）が内定しました。
- 任期は、平成31年4月1日から平成32年3月31日までの1年間です。

【概要】

山形大学では、平成２８年度から、経営と教学における責任と権限の関係を明確にするため、規程を整備し、各キャンパスの運営責任者としてキャンパス長を置き、それぞれのキャンパスの運営にあたっています。

このたび、規程に基づき、次期小白川キャンパス長に山形大学学術研究院　玉手英利教授が内定しました。来年４月１日付けで学長の任命を受けて、正式に就任する予定です。任期は、平成 31 年４月１日から平成 32 年３月 31 日までの１年間です。

キャンパス長は、各地区に所在する教育研究組織その他の組織に係る予算・決算並びに施設・設備等の管理に関する業務をつかさどります。一方、学部長は、教学面での責任者です。

【次期小白川キャンパス長】

■学術研究院　教授　玉手　英利（たまて　ひでとし）

・任　　期　　平成３１年４月１日から平成３２年３月３１日まで（１年）
・専門分野　　生態遺伝学
・年　　齢　　６３歳

【現行】

小白川キャンパス長	玉手英利（～平成31年3月31日）
飯田キャンパス長	山下英俊（～平成31年3月31日）
米沢キャンパス長	飯塚　博（～平成31年8月31日）
鶴岡キャンパス長	林田光祐（～平成32年3月31日）

お問い合わせ
総務部総務課広報室
TEL　023-628-4008　　メール koho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

配布先：山形県内各報道機関

PRESS RELEASE

平成30年（2018年）10月18日

企業とのコンソーシアムで起こせ、やわらかものづくり革命！

～JST産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)に採択～

【本件のポイント】

- 本学申請プロジェクトが、平成30年度 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）「オープンイノベーション機構連携型」に採択。
- 「革新的ソフト3D界面工学の創製」により、変形自在デバイスを可能にする「やわらかものづくり革命」を目指す。
- 先に文部科学省から採択された山形大学オープンイノベーション機構と連携し、非競争領域での研究開発成果を発展させ、同機構が推進する研究開発プロジェクトを持続的に創出する基盤づくりを目指すもの。

【概要】

本学が企業（２４社参加予定）等とのコンソーシアムで申請したプロジェクトが平成 30 年度 国立研究開発法人科学技術振興機構産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）「オープンイノベーション機構連携型」に採択されました。（申請件数１０件のうち、本学プロジェクトを含む４件が採択。支援期間は 2018~2022 年度の 5 年間で、支援金額は 1 億円(初年度)の予定。）

今回採択されたプロジェクトでは、ソフト材料（樹脂・有機半導体・インク・無機酸化膜・金属ナノシート）が、でこぼこ・球面・曲面等の 3 次元状界面で接する状態で、やわらかさ・柔軟性・変形性を維持し、なおかつ、接着・導電・絶縁・光電変換・ガスバリア等の機能性を併せ持つ「ソフト 3D 界面」の形成を目指します。そのための材料とプロセスのイノベーションに向けて研究開発を推進し、「革新的ソフト 3D 界面工学の創製」への挑戦を産学共同のコンソーシアムで行います。更に、やわらかい部品を使った変形自在デバイスを可能にする「やわらかものづくり革命」に展開し、山形大学オープンイノベーション機構が推進する研究開発プロジェクトを持続的に創出する基盤に育てていくことを目指しています。

【山形大学 OPERA 事業概要】

研究領域：マテリアル×プロセスイノベーションによる革新的ソフト３D界面の創製とやわらかものづくり革命への展開

共創コンソーシアム：やわらかものづくり革命共創コンソーシアム

領域統括：山形大学学術研究院教授　古川英光

参画機関：株式会社ＬＩＧＨＴｚ、ナノダックス株式会社、株式会社愛和ライト、
ダイキン工業株式会社、セイコーインスツル株式会社、信越化学工業株式会社、
ウシオケミックス株式会社、東洋アルミニウム株式会社ほか

研究領域概要：ソフト３D界面とは、ソフト材料（樹脂・有機半導体・インク等）同士やソフト材料と他の材料（セラミック・金属など）が、でこぼこ・球面・曲面などの３次元状界面で接する状態を表し、やわらかさ・柔軟性・変形性を維持し、なおかつ、接着・導電・絶縁・光電変換・ガスバリアなどの機能性を併せ持つ。これら２つの相反する機能を高度に融合させたソフト３D界面のマテリアル創製と次世代のプロセス革新を究める学問的挑戦を産学共同のコンソーシアムで行う。これにより個別ニーズに対応した少量多品種のデバイス化や製品化が身近にできる「コンビニエンス・ファクトリー」を構築し、その先のやわらかものづくり革命へ展開させる。

お問い合わせ　山形大学有機エレクトロニクスイノベーションセンター事務室　内藤・土屋
電話　0238- 29- 0566　　Mail　kouinoel@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

【オープンイノベーション機構とは】

経済社会のグローバル化や人工知能 IoT など新技術の発展等より、産業構造が大きく変化する中、大学においても、産業界と共同して先進的な知識集約産業を生み出すプラットフォームとなることが求められ、産学連携においては、これまでの研究者個人レベルから、組織レベルでの本格的な産学官連携が求められています。

オープンイノベーション機構は、企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究を推進するため、大学の経営トップによるリーダーシップの下で、プロフェッショナル人材による集中的マネジメント体制を構築し、部局を超えて優れた研究者チームの組織化を図る大学に設置される機構です。これにより、「組織」対「組織」による本格的産学連携の実現を図り、ひいては 2025 年までに企業から大学等への投資を 3 倍増とすることを目指しています。

研究開発部門のみならず、製造部門・事業部門も含めた各階層で大学との連携を行うニーズに対応するため、先ごろ本学では文部科学省の支援を受け、山形大学オープンイノベーション機構を設立し、「本気の産学連携によるオープンイノベーションエコシステム」の実現に向けた取組を開始したところです。

【国立研究開発法人科学技術振興機構 OPERA（オープンイノベーション機構連携型）とは】

企業からの民間資金を活用したマッチングファンド形式の研究開発プログラムです。大学及び民間企業はプラットフォームを担う「共創コンソーシアム」を形成し、研究開発を推進します。民間企業が拠出する民間資金と、国立研究開発法人科学技術振興機構の委託研究開発費によるマッチングファンドにより研究開発を推進します。

非競争領域での研究開発成果を新たな研究領域の研究開発プロジェクトに発展させることで、オープンイノベーション機構が推進する研究開発プロジェクトを持続的に創出する基盤づくりを目指すものです。

（国立研究開発法人科学技術振興機構　公募要領より抜粋）

【参考】平成 30 年度 OPERA（オープンイノベーション機構連携型）採択先一覧

No.	幹事機関	研究領域
1	山形大学	マテリアル×プロセスイノベーションによる革新的ソフト３Ｄ界面の創製とやわらかものづくり革命への展開
2	学校法人慶應義塾	人々を軸にあらゆる情報をオープンに活用する基盤「ＰｅＯＰＬｅ」によるライフイノベーションの創出
3	名古屋大学	地域資源活用型エネルギーエコシステムを構築するための基盤技術の創出
4	京都大学	超スマート社会実現のカギを握る革新的半導体技術を基盤としたエネルギーイノベーションの創出

＜ 国立研究開発法人科学技術振興機構 HPhttps://www.jst.go.jp/pr/info/info1342/index.html ＞

産学共創プラットフォーム
共同研究推進プログラム
OPERA

オープンイノベーション機構連携型

記者会見資料

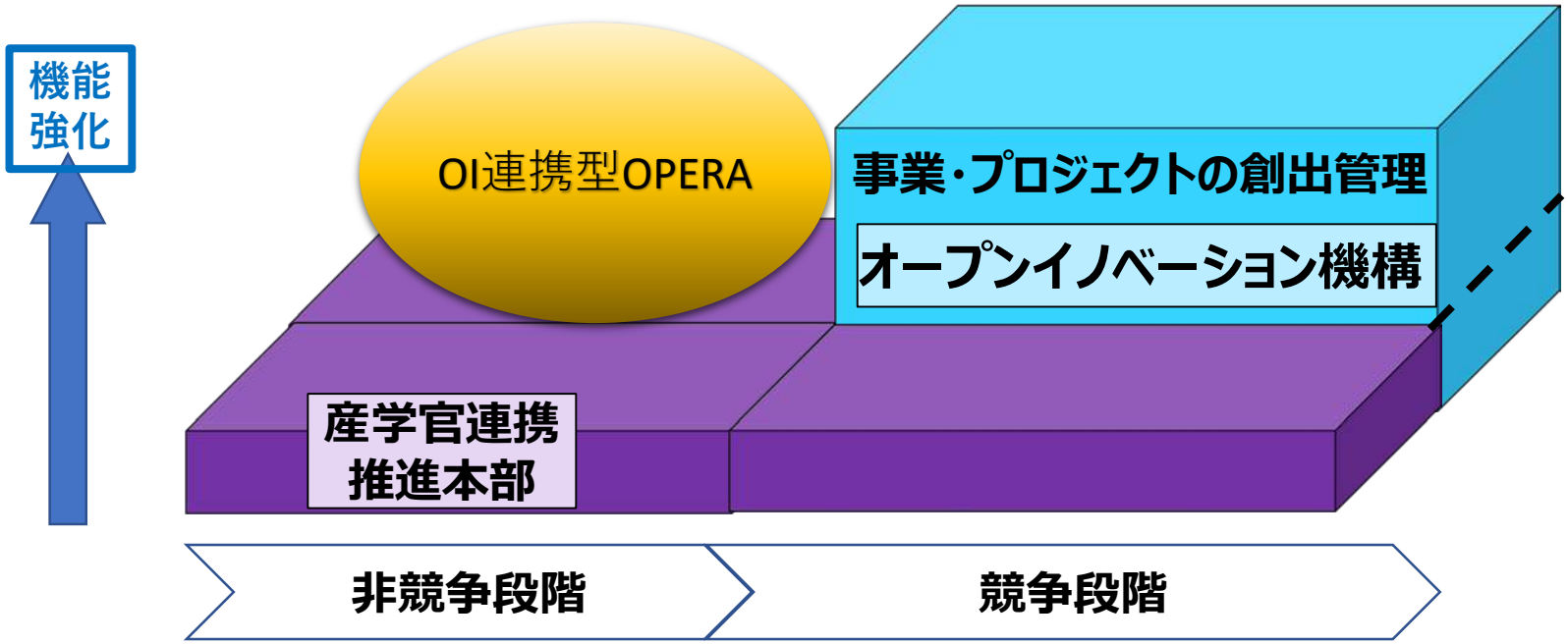
平成30年10月18日

山形大学
Yamagata University

オープンイノベーション機構連携型OPERAの必要性
安定した成長を中長期的な目標

オープンイノベーション機構の必要性と特色
競争領域における民間企業との大型共同研究を切り出して運営
- 創出機能：戦略的に自ら事業・共同研究の創出に取り組む
- 管理機能：提案・交渉・契約・進捗までプロジェクト推進を管理

オープンイノベーション機構連携型OPERAの必要性
- 競争領域展開：戦略的に非競争領域の共同研究の拡大
- 中長期的な安定した成長：基礎研究の強化及び人材育成システムとの連携



オープンイノベーション機構連携型OPERAで取組むべき研究領域
国内外の動向と取り組む意義

国外動向：ドイツから始まったインダストリー4.0

ドイツではデジタル化・コンピューター化による製造業の革新・ものづくり革命が進められつつある。

・部品製造の自動化による**デバイスイノベーション**
・マスカスタマイゼーションによる**プロダクトイノベーション**

国内動向：第四次産業革命

日本における「第四次産業革命」では「IoTやAIを用いることによる製造業の革新」が進行。

・IoTによる**流通イノベーション**、シェアリング
・AIによる**サービスイノベーション**

現状の第四次産業革命では、マテリアルとプロセスの科学技術までを結びつく研究はあまり進められていない。一方、関連研究として、マテリアルとプロセスのAI活用としてのマテリアルインフォマティクスは、無機材料等を中心に国内外で盛んになりつつあるが、マテリアルやプロセスを製造業と直結させる取組みはまだ本格化していない。

本提案の研究領域「ソフト3D界面の創製」

本提案では、ソフト3D界面の創製によるマテリアルイノベーションやプロセスイノベ ーションを目指し、材料と加工が製造に直結する「やわらかものづくり革命」を進めようとする点で、他に見られない独自の取組みである。これにより、変形自在なデバイス（フレキシブルRF-ID、触覚センサー、変形自在な回路、折り畳めるディスプレイ、焦点調整レンズ等）のイノベーションが実現する。その先にはやわらかものづくり革命の社会実装を目指すコンビニエンスファクトリーの整備を目指す。

非競争領域で取り組む必要性、意義

製造業で日本がリードするにはこの**マテリアル×プロセスイノベーションが必要であり、また日本が強みとする材料科学に立脚することに優位性がある。これらを非競争領域での「ソフト3D界面工学の創製」として取組む。**

他機関より早い社会実装への展開施策

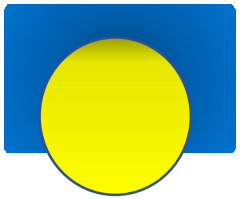
山形大学は、有機材料や3Dプリンティング研究で他機関よりも進んでいる。この領域で山形大学国際事業化研究センターにより**事業化支援、ベンチャー創出支援、コンソーシアム形成支援などの社会実装を迅速化する展開施策**を進めており、本提案をいち早く社会実装できる。また**AIの積極導入で企業のデジタルトランスフォーメーションのニーズに応える。**

なぜ、「ソフト3D界面」か

「ソフト3D界面」と研究提案の特徴

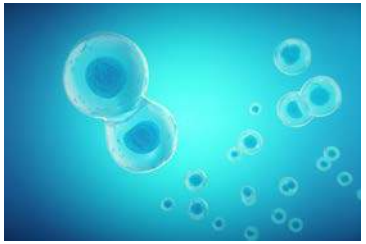
ソフト材料（樹脂・有機半導体・インク・無機酸化膜・金属ナノシート）が、でこぼこ・球面・曲面等の3次元状界面で接する状態を表し、やわらかさ・柔軟性・変形性を維持し、なお且つ、接着・導電・絶縁・光電変換・ガスバリア等の機能性を併せ持つ。ソフト3D界面の形成を可能にするためのマテリアルイノベーションやプロセスイノベーションの研究開発を推進する必要がある。

有機材料から
ハイブリッド



基本概念

・人間の生命機能はソフト３Ｄ界面である。
・次世代デバイスは、ソフト３Ｄ界面を備えることで、
　人間と接着し、社会生活を豊かにし、持続可能にする。
・ゆえに、「ソフト３Ｄ界面での接着と機能性創発の学理」が必要。



研究の概要

“革新的ソフト3D界面工学の創製”により

<u>変形自在デバイス</u>を可能にする

“やわらかものづくり革命”

「革新的ソフト3D界面工学の創製」

有機材料・無機材料の
ハイブリッド材料
✖
3Dプリンティング
（新しい積層加工法）

非競争領域

「やわらかものづくり革命」

「変形自在なデバイス」※と
AI技術を取り入れたシステム
（コンビニエンスファクトリー）づくり

※しなやかで折りたたみ、調整自在なディバイス

競争領域

研究領域及び個別研究開発課題の全体像

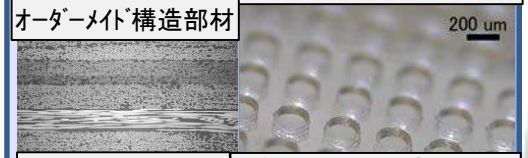
研究領域名称：マテリアル×プロセスイノベーションによる革新的ソフト３Ｄ界面の創製とやわらかものづくり革命への展開

３Ｄ界面の制御と特性の解明を通じて、次世代のものづくりプロセスの技術基盤を構築し、これによりものづくり革命を目指す

プロダクトイノベーションを目指すコンビニエンスファクトリー

3Dゲル眼内レンズ

オーダーメイド構造部材



CFRP積層界面（断面）

直径200μm・高さ200μm円柱パターン

界面：樹脂／樹脂、無機材／樹脂　機能：接着性、成形性

でこぼこ

球面

3D界面が生み出す

やわらかい部品デバイスがものづくり革命を起こす

やわらかレンズ

やわらか無線

スマートグラス

超自在スマホ

快適性
生体親和性

コンビニエンスファクトリー

でこぼこ・球面・曲面
・やわらかい材料群

やわらかタグ

ソフトロボット

やわらか回路

やわらかディスプレイ

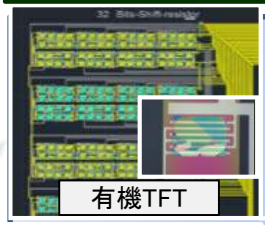
Soft Materials
やわらかいことに価値がある

やわらかセンサー

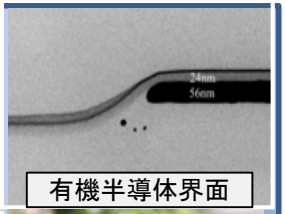
有機材料のメッカ
高集積度

曲面

ソフト・ハイブリッドデバイス



有機TFT



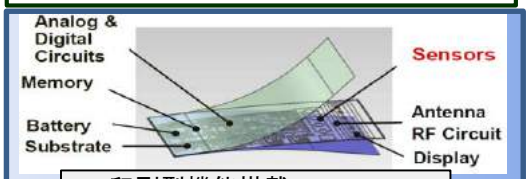
有機半導体界面

有機TFT応用

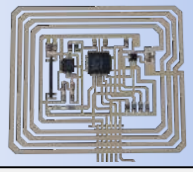
フレキシブル有機太陽電池

界面：有機半導体／金属、金属/樹脂、樹脂　機能：高移動度、低抵抗

プリンティングプロセス工学



印刷型機能搭載FHE-RFID



パッシブ型NFC

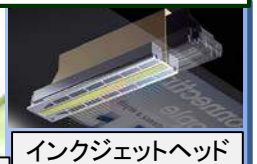
電池搭載BLE

界面：金属／有機半導体　機能：導電性

インクジェット

シミュレーション技術

インク開発



インクジェットヘッド開発

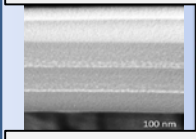
インクジェット解析技術

界面：インク／基盤　機能：微細化

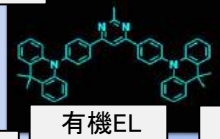
ソフト薄膜ナノコーティング

フレキシブルOLEDパネル

ナノコーティング装置



塗布型封止構造



有機EL発光材料

QD発光材料

界面：セラミック／樹脂、有機半導体／樹脂　機能：ガスバリア、均質性

【研究領域構成図】幹事機関：山形大学

社会実装を目指す新たな価値

競争領域へと発展させるための目標：

- ✓ 2030年頃に、個別ニーズによる少量多品種のデバイス化や製品化が身近にできるコンビニエンス・ファクトリーを実現する。（コンビニエンス・ファクトリー１号店の実現）この先に日本のものづくりに大革命を起こし、新たなものづくり産業を生み出す。
- ✓ このためには2023年頃までに革新的ソフト３Ｄ界面に関してマテリアル×プロセスイノベーションで学問的挑戦をし、具体的に次のような各基盤技術分野を開拓し、競争領域に発展させる。
  1. 人工知能が活用されたソフト材料の３Ｄプロセス革新
  2. ソフト３Ｄ界面を創製するインクジェット技術
  3. ３Ｄ立体曲面上への電子回路印刷技術
  4. 変形する３Ｄ界面でもガスバリア性を有するデバイス創製
  5. ソフト３Ｄ界面で機能する有機半導体及び光電変換

- キーテクノロジー1：プロダクトイノベーションを目指すコンビニエンスファクトリー
- キーテクノロジー2：インクジェット
- キーテクノロジー3：プリンティングプロセス工学
- キーテクノロジー4：ソフト薄膜ナノコーティング
- キーテクノロジー5：ソフト・ハイブリッドデバイス

研究領域

研究領域名称：

マテリアル×プロセスイノベーションによる革新的ソフト３Ｄ界面の創製とやわらかものづくり革命への展開

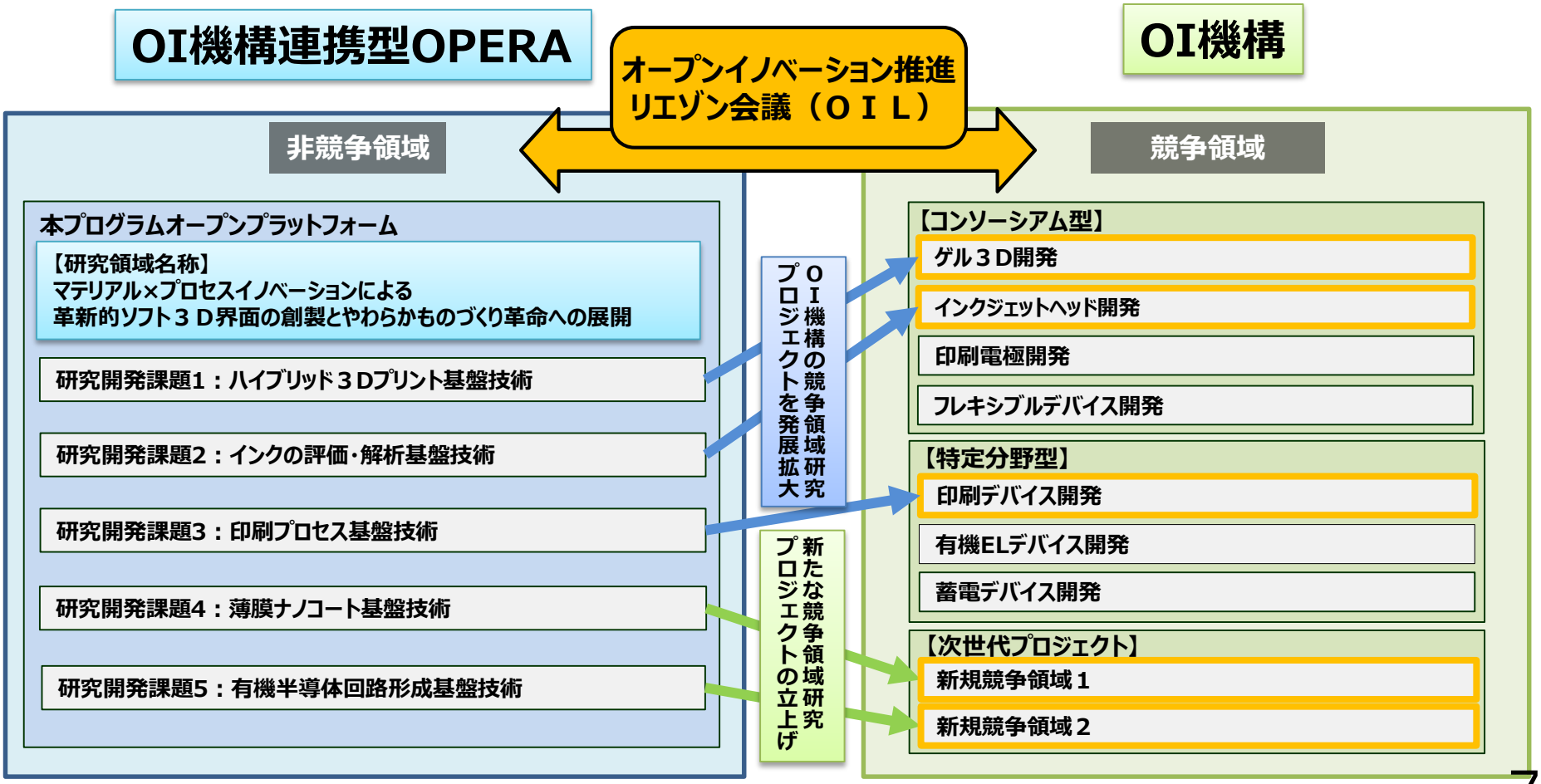
（領域統括：古川　英光　山形大学　理工学研究科　教授）

（研究開発課題）

- 研究開発課題1：プロダクトイノベーションに向けたソフト・ハイブリッド材料の3Dプロセッシングの開発
  - 山形大学、１大学、企業4社
- 研究開発課題2:インクレオロジーと吐出特性の解析
  - 山形大学、企業１１社
- 研究開発課題3：印刷型機能搭載FHE-RFIDデバイス
  - 山形大学、企業２社
- 研究開発課題4：３Ｄデバイスに向けた高耐久コーティング技術
  - 山形大学、企業５社
- 研究開発課題5：柔軟な高速駆動・低損失エレクトロニクスデバイス形成技術の開発
  - 山形大学、企業２社

ＯＩ機構が推進する競争領域の研究開発プロジェクトとの関連性

ＯＩ機構で推進する競争領域は、企業の事業部門が担当し製品化を目標に進めている段階のもので、主にコンソーシアム型で４プロジェクトを予定している。また、ＯＩ機構連携型ＯＰＥＲＡで推進する非競争領域は、企業の研究部門が担当し基礎研究で論文が執筆投稿公開できる段階の領域であり、５つの研究開発課題に取り組む。３課題で関係性がある。



産学共同の研究体制

マテリアル×プロセスイノベーションによる革新的ソフト３Ｄ界面の創製と
やわらかものづくり革命への展開
やわらかものづくり革命共創コンソーシアム
領域統括：古川　英光　（山形大学）

【幹事機関】

山形大学

（プロジェクト担当組織）
産学官連携推進本部
本部長 大場好弘　理事・副学長

有機材料システム研究科、グリーンマテリアル成形加工研究センター
伊藤浩志教授
・研究開発課題1代表者

インクジェット開発センター
酒井真理教授
・研究開発課題2代表者

有機材料システム研究科、
有機エレクトロニクス研究センター
時任静士卓越研究教授
・研究開発課題3代表者

有機材料システム研究科、
有機材料システム
フロンティアセンター
城戸淳二卓越研究教授
・研究開発課題４代表者

有機エレクトロニクス
イノベーションセンター
水上誠准教授
・研究開発課題５代表者

領域統括補佐：山形大学
ライフ・３Dプリンタ創成センター　川上勝准教授

やわらかものづくり革命共創協議会
・研究進捗管理
・機関代表者の参加

研究戦略部門
酒井真理　山形大学産学連携教授

知財戦略部門
原山輝夫　山形大学産学連携教授

人材育成部門
松田修　山形大学客員教授

アウトリーチ部門
佐野健志　山形大学教授

オープンイノベーション推進
リエゾン会議（OIL）
・OI機構との情報共有
・戦略的移行への取り組み

やわらかものづくり革命共創会議
・参画機関の情報共有・意見交換

OPERA推進会議

【大学等】

会津大学（参加予定）

【民間企業】

研究課題１　企業４社

研究課題2　企業１１社

研究課題３　企業２社

研究課題４　企業５社

研究課題５　企業２社

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

PRESS RELEASE

平成30年（2018年）10月18日

荘厳な光を求め、有機ELを使用した仏具を共同開発

～先進技術と伝統技法が生み出す新たな祈りのかたち～

【本件のポイント】

●先進技術の有機EL照明※1と伝統工芸技法の木工・金箔を融合させることで今までにない荘厳な光の空間を演出し、新たな可能性を見出した。

●熱と紫外線を出さない光のため、仏像や位牌を傷めずに近距離から象徴的に照らし出す照明付きの小さな厨子※2の製造が可能になった。

●有機EL照明が暮らしの神聖な場を演出し、人の心を豊かにする一翼を担う。

【概要】

山形大学学術研究院の城戸淳二教授（有機エレクトロニクス）と福島県会津若松市の仏壇・仏具・位牌メーカーのアルテマイスター株式会社保志（代表取締役社長：保志康徳）は、有機 EL 照明を用いた厨子を共同開発し、プロトタイプ「灯厨子ルーメン※3」が完成しました。金箔に包まれた内部空間を有機 EL パネルが上下から照らすことで柔らかい光が充満し、心静かに向き合う祈りの時間を一層豊かなものにします。また、熱と紫外線を出さない有機 EL の光は、長くお祀りする仏像や位牌の劣化を防ぎます。
今後は製品化に向けた試作と検証を重ね、2019 年中の販売を目指します。

【背景】

山形大学の城戸教授と、創業百十余年、会津でものづくりを続けるアルテマイスター株式会社保志が、「東北を豊かにするため、日本のものづくりを世界へ発信したい」という共通概念のもと、2017 年春に共同開発を開始。仏教における灯りは香・華と並ぶ三大供養の一つで、非常に大切なもの。太陽光に近い有機 EL 照明の光には、明るく照らす物質的な機能だけでなく、人に安らぎや希望など情緒的影響を与える効果も期待できる。本プロジェクトでは有機 EL 照明を荘厳な空間を追求するための装飾技術として活用し、現代の暮らしに寄り添う厨子を開発することで、祈りの時間と空間の新たな価値創造を目指した。

【特徴】

・昼白色と電球色の 2 種の有機 EL 照明と、2 種の金箔との組み合わせで、清浄感や安らぎをイメージした 3 パターンの荘厳空間を表現した。
・光のゆらぎは 8 秒で最大光量に達し、16 秒まで維持、その後 8 秒かけて消えていくサイクルのプログラムを設定。内部に安置した仏像や位牌が、光の動きと共に語りかけてくるような効果が期待できる。
・有機 EL 照明は熱をほぼ持たず、紫外線を出さないため、仏像や位牌を近い距離から象徴的に照らし、長期的な傷みも少ない。
・内部空間を上下から照らす照明を備えた厨子は、アルテマイスター初の試み。

【今後の展望】

製品化に向け、扉を付けたデザインへとブラッシュアップし、品質検査を行いながら 2019 年中の販売を目指す。また、薄く湾曲する有機 EL 照明パネルは会津蒔絵など工芸技法と融合することで、更なる価値創造に繋がる可能性が大きく、今後も共同で開発を進めていく。

お問い合わせ
学術研究院教授（有機エレクトロニクス）城戸　淳二
TEL　0238-26-3052　　メール　kid@yz.yamagata-u.ac.jp

※用語解説

1．有機 EL 照明：発光性の有機物に電気を流し、光を発する現象でつくる照明。 詳細は別紙。

2．厨子：読み方＝ずし。仏や経典、位牌などの他、日頃から大切にしているものなど、自分の心を納める特別な意味を持つ祈りの箱。

3．ルーメン：明るさを示す単位。lumen、記号では lm と表す。ラテン語で「昼光」の意。

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

PRESS RELEASE

山形大学
Yamagata University

山形大学の研究紹介

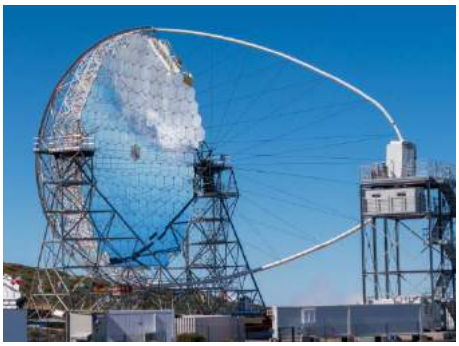
平成30年（2018年）10月18日

飛躍の時代を迎える超高エネルギーガンマ線天文学

～次世代ガンマ線天文台CTAの開発研究～

【本件のポイント】

- 大気チェレンコフ望遠鏡を用いて超高エネルギーガンマ線を放出する天体を観測し、激しく活動する天体や現象を調べる研究。
- 宇宙線の起源と生成機構の解明や、ブラックホールや中性子星近くの物理現象を調べること、そして突発天体の観測や暗黒物質の探索など、科学目的は多岐にわたる。
- 開発に携わってきた次世代ガンマ線天文台チェレンコフ・テレスコープ・アレイ（CTA）の大口径望遠鏡1号基がスペインのラ・パルマ島に完成した。



【概要】

地球には宇宙線と呼ばれる放射線が宇宙空間から降り注いでいることが 100 年前に発見されましたが、宇宙線がどこからやってくるのかが長年の謎でした。その謎を解くには超高エネルギーガンマ線を放射する天体を観測することが手掛かりとなります。国際共同研究で開発が進められている超高エネルギーガンマ線天文台計画 CTA に、山形大学の中森健之准教授（ガンマ線天文学）らの研究グループが参加しています。大口径望遠鏡の信号処理回路の開発と品質試験に貢献しました。また観測を模擬するシミュレーション研究も並行して進めています。特に宇宙線の起源の有力候補である若い超新星残骸を CTA で精査すれば、宇宙線の生成機構に対する新しい知見が得られる予想を示しました。

【背景】

宇宙から地球へ降り注ぐ放射線＝宇宙線の発見から約 100 年。ほぼ光の速さで飛来する宇宙線は、一体どこで生まれてどのようにしてやってくるのか、長年の謎として研究されてきました。宇宙線は陽子などの原子核が主成分であり、原子核は電気を帯びているため、弱い磁場で満たされた宇宙空間を直進することができません。つまり、宇宙線が飛来する方向には宇宙線の生まれ故郷はありません。ところが、宇宙線に付随して発生するガンマ線は電気を帯びていないため、宇宙空間を直進して地球に届きます。つまり、ガンマ線を観測すれば宇宙線の起源を突き止められるはずです。

1990 年代にようやく実用化した天体ガンマ線観測技術は、その後急速に進化を遂げ性能が向上し、これまでに約 200 の超高エネルギーガンマ線天体が発見されてきました。さらに詳しく、より多くの、そして未知の天体を観測するために、現在、人類史上最高性能のガンマ線望遠鏡群チェレンコフ・テレスコープ・アレイ（CTA）の開発が国際共同研究で進められています。ラ・パルマ島（スペイン）とパラナル（チリ）という南北の拠点に、大・中・小口径の 3 種類の望遠鏡を広範囲に多数配置する計画です。山形大学の研究グループは、大口径望遠鏡の開発に貢献しました。

【研究手法・研究成果】

宇宙から到来した超高エネルギーガンマ線は、大気に阻まれて地表まで到達することができません。ガンマ線が地球大気で起こす空気シャワーという現象から、チェレンコフ光という約 1 億分の 1 秒ほどの非常に短い時間だけ光ります。瞬間的な光量を正確に計測するため、そして様々な雑音による悪影響を最大限抑えるためには、カメラの電気信号を高速で処理する電子回路が必要です。山形大学のグループは、図 1 に示す信号増幅回路の設計と開発を行ってきました。また図 2 のように制作した基板を 1 枚 1 枚、要求性能を満たしていることを確認する性能評価を行いました。ラ・パルマ島で 2018 年 10 月に完成した大口径望遠鏡の、焦点面カメラの一部として 250 枚以上の基板が搭載されました。

図１　京都大学と共同で開発した、大口径望遠鏡カメラ用の信号読み出し回路「Dragon」基板。

図２　制作した回路基板の品質確認試験を、京都大学の研究者と行う大学院生（2015年撮影）。

ハードウェアの開発と並行して、実際の観測によって得られる科学成果を見積もるためのシミュレーション研究も、国内外の研究者と連携して精力的に行っています。宇宙線を作っている天体として有力視されている若い超新星残骸を、完成した CTA で観測すればどのように見えるかという研究を行いました。図 3 に示すような結果から、この天体では高いエネルギーの宇宙線が作られているという、これまでに見つかっていない証拠が捉えられる可能性を示しました。高い性能を持つ CTA での、実際の観測結果が待たれます。

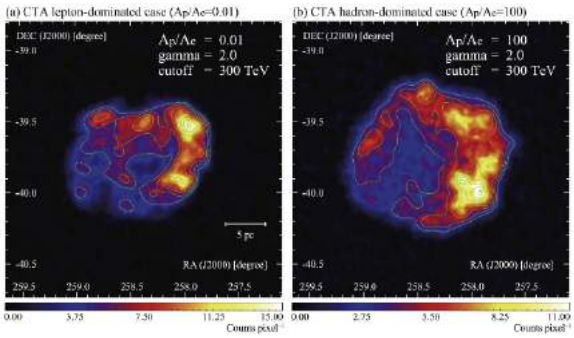


図３　2通りの仮説に基づいて予想される、CTAによって得られる超新星残骸のガンマ線画像。
(F. Acero et al. (2017)、中森は責任著者の一人)

【今後の展望】

ラ・パルマ島には大口径望遠鏡があと 3 台、中口径望遠鏡が 15 台建設される予定です。またチリ・パラナルの観測拠点も含め、2025 年に CTA は完成する予定です。望遠鏡の台数が増えると観測の精度や感度が向上します。超高エネルギーガンマ線天体の新たな発見、宇宙線の起源と生成機構の解明だけでなく、ブラックホール、中性子星近くの物理現象の解明などに役立つことが期待されます。重力波天体やニュートリノ天体、あるいはガンマ線バーストといった激しく活動する天体現象を、様々な手段で観測する近年急速に発展するマルチメッセンジャー天文学で重要な役割を果たすことが世界的に期待されています。

※用語解説

1．**CTA 計画**：チェレンコフ・テレスコープ・アレイ（ＣＴＡ／超高エネルギーガンマ線天文台）計画。超高エネルギーガンマ線天文台を、北半球と南半球の 2 カ所に建設する計画で、ガンマ線が引き起こす空気シャワーの光「チェレンコフ光」を地上の望遠鏡で観測する。設置される望遠鏡は、大口径(23m)、中口径(12m)、小口径 (4.3m) の 3 種類で、2 カ所合わせて約 100 台。宇宙で起こる大爆発や巨大ブラックホールが放つ、エネルギーの高いガンマ線を観測できる。

2．**CTA-Japan コンソーシアム**：2009 年に結成され、東京大学、青山学院大学、茨城大学、大阪大学、北里大学、京都大学、近畿大学、熊本大学、高エネルギー加速器研究機構、甲南大学、埼玉大学、東海大学、東北大学、徳　島大学、名古屋大学、広島大学、宮崎大学、山形大学、山梨学院大学、理化学研究所、立教大学、早稲田大学の研究者や大学院生 127 名が参加している。

3．**超新星残骸：**恒星が最期に爆発して生涯を終える現象を超新星と呼ぶ。爆発の勢いで星の体を構成していた物質が、何十万年にもわたって宇宙空間を飛散している様子が見える天体が超新星残骸。

お問い合わせ
学術研究院　准教授　中森健之（なかもりたけし）（高エネルギー宇宙物理学）
TEL　023-628-4633　メール nakamori@sci.kj.yamagata-u.ac.jp

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

PRESS RELEASE

山形大学 Yamagata University

平成30年（2018年）10月18日

地域活動の最前線はこれだ！！山形レボリュ～ション★

～学生が企画　みんなで考える「地域共創」シンポジウム～

【本件のポイント】

- 山形大学１年生有志が、山形県の地域共創に関するシンポジウムを企画。
- 学生主体の学びによる活動を様々な人達に広め、地域の活力にすることを目指す。
- 若者自ら立ち上がり、行動していくエネルギーや大学の自由度の高い学びを中高生に伝える。

【概要】

山形大学の学生有志が 10 月 27 日に「山形レボリューション～地域共創シンポジウム～」と題し、立場を超えて地域共創について学びを深めていくシンポジウムを開催します。

このイベントを企画した学生たち 9 名は、新庄市東山焼と金山町有屋地域に赴き学んだ集中講義で、それぞれの地域で発見した課題を解決すべく解決策（企画）を提示しました。その企画を講義の中のみで終わらすことなく、地域の魅力を発信していくために実行したいと考えました。その意気込を「レボリューション」という言葉に込めました。

そこで、地域の人とどのようにかかわっていけばよいのか、どういった心をもって地域共創にかかわっていくことが大切なのかを学ぶために、講演やシンポジウムを企画しました。立場の違いを超え、たくさんの質問や訴えが飛び交えるような会を目指します。

【背景】

山形大学で行われている「フィールドワーク共生の森もがみ」では、山形の各地域の魅力に実際に触れ、そこに生きる人々の熱を肌で感じ、課題を発見し解決策を考案するという内容になっています。私達も、新庄市と金山町にフィールドワークに行きたくさんのことを学んできました。しかし、課題の解決策については考案したものの、実際に形になることなく終わってしまう状況になっていました。「講義という形で終わらせたくない！」という思いが募り、ぜひ地域のために考案したアイディアを実現させたいと感じました。

しかし、今の我々では地域おこしの知識やその現状についてまだまだ不足しています。そこで、今回の企画を通して地域おこしに携わる専門家の方や地域おこしの現場に立ち会ってこられた方々との対話、学生の疑問を通してさらにレベルアップして企画の実現につなげたいと考えました。

【山形レボリューション～地域共創シンポジウム～】

日時：10月27日（土）　13：00~17：00
場所：山形大学小白川キャンパス基盤教育1号館112教室
内容：

- 立案した企画をベースとしてシンポジウムを開催
- 「地域共創」の実績を数多く持つ金丸弘美氏を招聘し講演やアドバイスをもらう
- シンポジウムでは、学生、講師、教員で「地域共創」についてディスカッションを実施する

対象者：（100名程度を予定）

- 最上地域の成人
- 県内の高校生（1，2年生）、中学生（山大附属1，2年生）
- 行政の職員（地域振興担当係の方）

イベント詳細

- 学生発表（1班20分）2班　40分
  新庄東山焼、金山遊学の森、
- 発表・地域代表（鈴木英策氏　戸沢村）20分
- 発表・柴田孝（山形大学客員教授）20分
  （休憩10分）
- 講演　金丸弘美氏　60分
- パネルディスカッション　60分
  コーディネート　阿部宇洋（山形大学講師）
  （金丸弘美氏、鈴木英策氏、学生、柴田孝氏による）

【講演者紹介】金丸弘美氏

1952 年佐賀県唐津市生まれ。食環境ジャーナリスト、食総合プロデューサー。執筆活動のほか、食の総合プロデューサーとして、ワークショップのプラニングから、プロモーション、ツアーへの展開、公開授業、大学から幼稚園まで各学校での食の講師などもてがける。執筆活動のテーマは、地域デザイン、食育と味覚ワークショップ、食からの地域再生、環境問題、地域活性化。　とくに農業、食材に関してはここ 15 年で北海道から沖縄まで全国の農村や町など 1000 ヶ所を取材。内閣官房地域活性化応援隊地域活性化伝道師。総務省地域力創造アドバイザー。山形県総合政策審議会委員。

【今後の展望】

このシンポジウムでの学びを、最上地域での活動をさらに良いものにしていくための原動力にします。ご参加いただく多くの方からのご意見をお聞きし、疑問を解決して、自分たちなりの「地域おこし」に対する考え方をさらに新しいものにしたいと考えます。また、自分たちの学びを自分たちの言葉で「伝える」ということがどのような意味を持ってくるのかという点についても学びを深めたいと考えています。

さらに、このシンポジウムには中学生や高校生の生徒の皆さんもお招きしています。私たちの活動を伝えることで、地域おこしや学生企画に興味を持っていただき、その自主的な活動を繋げていくことができるのではないかと考えています。

【メンバー】

〇実行委員長および実行委員

氏名：◎山崎大海（農１）、小笠原舞美（農１）、大竹夏々恵（人文１）、坂本太郎（工１）、松谷裕（農１）、稲田崚志（工１）、沈泓學（人文１）、佐藤安希（地教１）、松本和真（工１）　　９名

※参考「フィールドワーク 共生の森もがみ」http://www.yamagata-u.ac.jp/gakumu/yam/index.html

山形大学では、平成 17 年 4 月から、学生の主体的学びと最上地域の活性化を目的として、最上広域圏の 8 市町村をそのまま山形大学のキャンパスとして活動を展開する「エリアキャンパスもがみ」をスタートし、学生たちは毎年もがみでの活動を通して多くのことを学んでいます。

「フィールドワーク－共生の森もがみ」は、地域固有の本物の自然や地域に根ざした歴史・文化を活用して、「環境」と「人」とが共生した生活ができる理想的な地域社会の実現を目標としている最上広域圏を、学生に直に感じてもらうために企画された授業です。受け入れ側の市町村に、地域の特色を現すプログラムを提供いただき、現地講師の指導の下、平成 30 年度は 25 のプログラムを展開しています。

お問い合わせ
学術研究院　講師　阿部　宇洋（基盤共通教育担当／歴史民俗資料学）
TEL　023-628-4868　メール　taka.abe@cc.yamagata-u.ac.jp

学生が企画～地域のみんなで考える「地域共創」～

地域活動の最前線!!

山形レボリューション★

～地域共創シンポジウム～

目次

- はじめに
  - ・メンバー紹介
  - ・フィールドワーク共生の森もがみとは
- 企画内容
  - ・企画を考案したきっかけ
  - ・地域共創シンポジウムとは
- 企画のポイント
- 今後の展望
- 実施日程

メンバー紹介

地域共創プロジェクト（共プロ）
メンバー紹介

山崎大海(農1)　小笠原舞美(農1)

松谷裕(農1)　大竹夏々恵(人文1)

沈泓學 (人文1)　坂本太郎(工1)

稲田崚志(工1)　松本和真(工1)

佐藤安希(地教1)

フィールドワーク共生の森もがみとは

私たちの出発点
～フィールドワーク共生の森もがみ～

- 課題を地域の人たちと一緒に解決していく地域活性化や地域振興を行なう（考える）講義。
- 8つの市町村をそのままキャンパスとして実際にその土地に足を踏み入れプログラムをおこなう

企画を考案したきっかけ

- 「フィールドワーク共生の森もがみ」に参加して、地域の課題解決策について考案したものの、実際に形になることなく終わってしまう状況になってしまった……

講義という形で終われない！

地域共創シンポジウムを考案・実現

地域共創シンポジウムとは？

- 「地域共創」に必要な考え方、課題解決にむけた方法について学ぶ。
- 地域おこしに携わる専門家や地域おこしに立ち会った方々との対話、また学生たちの疑問を通して様々な角度から「地域共創」をシンポジウムする。

企画のポイント

- 山形大学一年生有志たちが、山形県の地域共創に関するシンポジウムを企画。
- 学生主体の学びによる活動を様々な人たちに広め、地域の活力にすることを目指す。
- 若者自らの立ち上がり、行動していくエネルギーや大学での自由な学びを中高生に伝える。

今後の展望

- シンポジウムでの意見を参考にして、自分たちなりの「地域おこし」に対する考え方をさらに新しいものにしていき、お世話になっている新庄市と有屋地区での地域活動に今後貢献していく。
- 若者の行動力を全国に発信し、魅力ある若者として若者を応援していく。

企画実施日

- 実施期間・実施時間

  １０月２７日（土）　１３：００～１７：００

- 実施場所

  山形大学小白川キャンパス

  基盤教育1号館１１２教室

プレス通知資料（概 要）

平成３０年１０月１８日
山　形　大　学

＊詳細は別添の資料をご覧ください。

1. インドネシアに同窓会設立～留学生獲得に向け、ネットワークを強化～

海外における元留学生同士並びに本学とのネットワーク強化のため、インドネシアに「山形大学インドネシア同窓会」を設立しました。海外での同窓会設立はマレーシア（2017年4月設立）に続き2例目です。

2. 新素材「しなやかなタフポリマー」を活用したコンセプトカー見学会開催

政府が主導する革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）で開発されたコンセプトカーが工学部にやってきます。本学から伊藤浩志教授（高分子工学）らが開発に参画した新素材が使われており、9月28日に完成が発表されてから大学などでの公開は初めてです。

日時：平成３０年１０月２５日（木）１４：００～　２６日（金）１５：００
場所：山形大学工学部百周年記念会館（米沢キャンパス）

3. キャンパスコンサート2018を開催します

地域教育文化学部、大学院地域教育学研究科の学生たちが企画したコンサートを開催します。

日時等：第1回「山形が生んだ音、音楽－真島俊夫(1949-2016)の世界－」
平成３０年１０月２１日（日）１３：３０開場、１４：００開演
第2回「日本と世界をつなぐ音楽の架け橋－言語の違いによる名曲の新たな魅力－」
平成３０年１０月２８日（日）１３：３０開場、１４：００開演
場　所：山形大学文化ホール（小白川キャンパス）

※これまでの定例会見でお知らせしたもので、開催が迫っているイベント

◎ 附属博物館特別展「産業遺産・風穴」

期間：平成３０年１０月２０日（土）～１１月１３日（火）
場所：山形大学附属博物館

◎「西洋なしフェスティバル」を小白川キャンパスで初開催

日時：平成３０年１０月２０日（土）１３：００～１６：００
場所：小白川キャンパス内理学部棟中庭

◎ 山形大学ＳＣＩＴＡ(サイタ)センター１０周年記念行事

日時：平成３０年１０月２０日（土）　１３：３０　～１６：３０
場所：山形大学小白川キャンパス基盤教育棟１号館

◎ 農学紹介講座「農学のタベ」を開催します

日時：平成３０年１０月２５日（木）１８：００～１９：３０
（１２月６日（木）までの毎週木曜日、全９回）
場所：山形大学農学部３号館１０２講義室
受講料：無料（事前申込不要）

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

PRESS RELEASE

平成30年（2018年）10月18日

インドネシアに同窓会を設立

～留学生獲得に向け、ネットワークを強化～

【本件のポイント】

- 海外における元留学生同士並びに本学とのネットワーク強化のため、インドネシアに「山形大学インドネシア同窓会」を設立
- 本学において、海外での同窓会設立はマレーシア（2017年4月設立）に続き2例目、南半球で1例目
- 母国へ帰国した留学生同士の交流や、本学とのネットワーク強化によって、優秀な留学生の受入れ増大などの効果が期待される

【概要】

2018 年 10 月 7 日、インドネシアのジョクジャカルタにおいて、「山形大学インドネシア留学生同窓会」を設立しました。設立総会には、安田弘法理事をはじめ、山形大学元留学生約 50 名が出席。入会者数は約 100 名で、海外での同窓会の立ち上げは本学ではマレーシアに次ぐ 2 例目のものです。

山形大学は、「地域創生」「次世代形成」「多文化共生」という 3 つの使命と 5 つの基本理念に基づき、学生・教職員・地域の国際化の推進をビジョンの 1 つとしています。その取り組みの一つとして、平成 28 年(2016 年)度から、元留学生とのネットワークづくりの強化に努めてきました。実際に、短期留学生として受け入れた学生が、後に本学の大学院に進学している例もあり、この度の海外同窓会設立により、本学と元留学生のネットワーク強化による、優秀な留学生の受入が期待されます。

【背景】

山形大学は、「地域創生」「次世代形成」「多文化共生」を使命とし、5 つの基本理念に沿って、教育、研究及び地域貢献に取り組み、地域変革のエンジンとして存在感のある大学を目指しています。第三期中期目標のビジョンの一つには、「学生・教職員・地域の国際化の推進」を掲げて、先に発表したダブル・ディグリー制度の導入など、多面的な国際化を図るための施策を推進しています。

【海外留学生同窓会の設立状況】

2017年4月22日　山形大学マレーシア同窓会設立

2018年10月7日　山形大学インドネシア同窓会設立

【今後の展望】

本学で学んだ元留学生との継続的な交流を維持し、今後の更なる連携を強化していくことで、優秀な留学生の受入れ増大につなげたいと考えています。また、留学生ネットワークを活かして、海外インターンシップ受け入れ企業の開拓、さらには、元留学生による本県へのインバウンド観光や情報発信など、地域創生につながることも期待されます。

本学としては、平成 31 年度までにさらに 3 か国程度を対象に海外留学生同窓会の設置に取組みます。

＜参考＞インドネシアからの留学生数推移

2018 年　20 名（正規生 5 人、非正規生 15 人）
2017 年　22 名（正規生 6 人、非正規生 16 人）
2016 年　17 名（正規生 5 人、非正規生 12 人）

お問い合わせ
山形大学教育・学生支援部国際交流課　今野・三浦
TEL 023-628-4118／FAX 023-628-4491

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

PRESS RELEASE

平成30年（2018年）10月18日

新素材「しなやかなタフポリマー」を活用した コンセプトカー見学会開催

【ポイント】

●内閣府 総合科学技術・イノベーション会議が主導する革新的研究開発推進プログラム（ＩｍＰＡＣＴ）で開発された新素材「しなやかなタフポリマー」を活用したコンセプトカーが工学部にやってきます。

●本学からは、学術研究院の伊藤浩志教授（高分子工学）らがプログラムに参画し、新規材料の開発に重要な役割を果たしました。

●9月28日に完成が発表されてから、大学等での公開は山形大学が初めてです。

【概要】

山形大学学術研究院の伊藤浩志教授（高分子工学）らが、ＩｍＰＡＣＴ 伊藤耕三プログラム※に参加し、開発した新資材を用いたコンセプトカーが、10 月 25 日、26 日（金）に山形大学工学部で展示されます。この電気自動車には、山形大学も研究開発で参加した新素材「しなやかなタフポリマー」が使用されており、軽くて丈夫なポリマーを利用することで、従来の車より約４倍の樹脂使用率、および約４０パーセントの軽量化を達成しました。製造および１０万キロメートル走行後の温室効果ガスの排出量が、従来エンジン車に対し１３．７パーセント減少する可能性があります。コンセプトカーの名前は、“Ｉ ｔｏＰ（Ｉｒｏｎ ｔｏ Ｐｏｌｙｍｅｒ、アイトップ）”。9 月 28 日にコンセプトカーが公開されてから、大学などでの公開は山形大学が最初です。夢のクルマをぜひ見学しに多くの方々が来られるのをお待ちしています。

【日程】 10月25日（木） 14:00 展示オープン（予定）
17:00 展示終了

10月26日（金） 10:00 展示オープン
11:30 学長来場、見学
15:00 展示終了

【会場】 米沢キャンパス 工学部百周年記念会館

※ＩｍＰＡＣＴ 伊藤耕三プログラムについて http://www.jst.go.jp/impact/program/01.html
ImPACT は、政府の科学技術・イノベーション政策の司令塔である総合科学技術・ イノベーション会議が、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発を促進し、持続的な発展性のあるイノベーションシステムの実現を目指したプログラムです。「超薄膜化・強靭化『しなやかなタフポリマー』の実現」（伊藤 耕三プログラム・マネージャー）では、従来の限界を超える薄膜化と強靭化を同時に達成する「しなやかなタフポリマー」の実現を目指しています。

お問い合わせ
学術研究院教授 伊藤 浩志（高分子工学）
TEL 0238-26-3081 メール ihiroshi@yz.yamagata-u.ac.jp

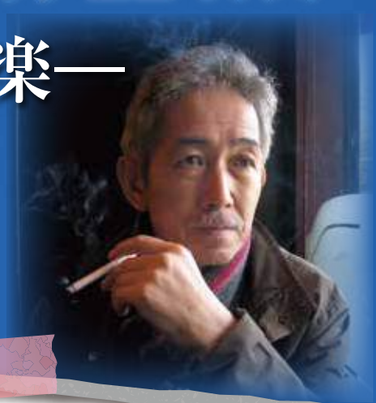
山形大学
YAMAGATA UNIVERSITY
※本事業は、山形大学校友会の支援事業です。

キャンパスコンサート2018

会　場：山形大学文化ホール　　入場料：無料
開場 13：30　開演 14：00

第1回　10月21日(日)

山形が生んだ音、音楽 ―真島俊夫(1949-2016)の音楽―



曲名
レ・ジャルダン―クラリネットとピアノのための―
木漏れ日―2台のマリンバのために―
ジャスト・スパークリング・タイム(金管八重奏)　ほか

演奏者
阿部奈津美（クラリネット）
橋本　奏葉（トランペット）
松野　秀映（解説・編曲）
山形大学　音楽芸術コース・文化創生コース学生

《吹奏楽のための交響詩「波の見える風景」》をはじめとする吹奏楽コンクール課題曲の名曲の数々から、吹奏楽のレジェンドと呼ばれる真島俊夫。管楽器の特性を知り尽くした精緻な書法とポップスの編曲作品の数々は、日本の吹奏楽に大きな発展をもたらしました。真島が生まれ育った鶴岡の地で培われた音や音楽の感性と故郷への思いが詰まったアンサンブル作品をお届けします。

第2回　10月28日(日)

日本と世界をつなぐ音楽の架け橋
―言語の違いによる名曲の新たな魅力―

曲名
赤とんぼ、ふるさと、野ばら、さとうきび畑、O sole mio　ほか

演奏者
鈴木　　集（バリトン）
松浦　　恵（メゾソプラノ）
宮下　　通（テノール）
大江　桃子（ソプラノ）
甲地香央里（ピアノ）
蘇武　絢子（ソプラノ）
中澤　　唯（ピアノ）
山形大学　音楽芸術コース・文化創生コース学生

「赤とんぼ」「ふるさと」「野ばら」など、誰もが知っている名曲を、いろいろな国の言葉で歌い、言語の違いによる名曲の新たな魅力を探ってみます。日本語、英語、中国語…etc.。歌でつなぐ山形と世界。歌声で架ける音楽の架け橋。

ピクニックコンサート

小学生以下の子どもたちを対象にした楽しい音楽会です。開催日程や曲目等はお問い合わせください。

■一回の入場者数は引率の先生、保護者を含めて100名までとなります。
■曲の解説や楽器紹介など、お話を交えながら進行する楽しいコンサートです。
■ご希望に応じて、子どもたちが演奏する時間を設けることもできます。

申し込み
2018年8月末まで
下記に直接お申込みください。

佐川研究室
☎023-628-4332
sagawa@e.yamagata-u.ac.jp

主　催／キャンパスコンサート実行委員会
この事業は大学院(文化創造専攻音楽芸術分野)の授業「音楽活動支援論」及び学部(音楽芸術コース・児童教育コース)の授業「フィールドプロジェクトH」の受講者が企画運営しています。

お問合せ／地域教育文化学部 佐川　馨　☎023-628-4332

JR山形駅から東方へ約2km

山形大学小白川キャンパス

〒990-8560　山形市小白川町一丁目 4-12 TEL023-628-4304

●JR山形駅前から県庁行きで山形南高校前（山大入口）下車、そこから徒歩5分。
●JR仙台駅前から高速バス(約65分)で山形南高校前（山大入口）下車、そこから徒歩5分。
●JR山形駅前から徒歩（約20分）
●JR山形駅前（東口）特設停留所から「東部エリア・東原町先回りコース」バス（ベニちゃんバス東くるりん）（約9分）で「山大前」下車徒歩1分
●JR山形駅前（東口）特設停留所から「東部エリア・小荷駄町先回りコース」バス（ベニちゃんバス東くるりん）（約19分）で「山大前」下車徒歩1分

※文化ホールは正門を入って右手奥です。詳しくは案内板をご覧ください。
※構内の案内板は正面付近にございます。車でおいでの方は北側駐車場を利用できます。