山形大学広報誌

みどり樹

Yamagata University Quarterly Magazine
Midorigi

特集

学生目線で
よりよい大学となるために。

研究室訪問／ロボット工学

応用もマルチな全方向
駆動歯車が、ロボット
システムの可能性を広げる。

Spring
2017
vol. 71

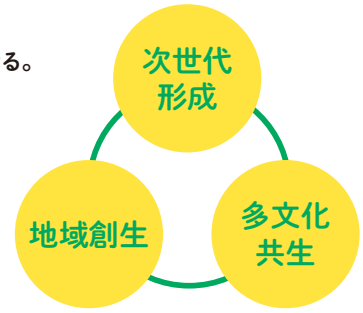
特集

小山学長のもと大幅な改組を実施。

学生目線で
よりよい大学となるために。

山形大学は、「地域創生」「次世代形成」「多文化共生」という３つの使命を念頭に置き、
持続的な競争力を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学を目指し、大幅な改組を行う。
平成29年４月、人文社会科学部、地域教育文化学部、理学部、工学部、農学部の５学部
および大学院理工学研究科（理学系）、医学系研究科の２研究科は、新たな体制でのスタートとなる。
改組を主導した小山学長にその概要や特徴、狙いなどについて話を聞いた。
さらに、今回の改組において特に注目すべき
理学部のデータサイエンスコースと工学部の建築・デザイン学科について、
それぞれ玉手学部長、飯塚学部長が学部全体の話題も含めて紹介する。
すべては、10年後、20年後に活躍できる人材を育てるために。
新・山形大学が描く未来像に注目してみよう。

山形大学の３つの使命



ターゲットは10年後、20年後。働き盛りの時期に真価を発揮できる人材へ。

学生ファーストの教育と安定した研究環境の確保と両立

社会の変化に翻弄されない むしろ変化を主導する人材へ

小山学長は、2014年4月の就任直後から今回の改組に向けて構想を練り始めた。かつてないスピードで変化・進化する社会の中で、評価され、必要とされる大学であるために、学部・学科と大学院研究科の編成にも改革が求められていたのだ。教員たちとの議論を重ね、社会のニーズを見極め、改組に反映させた。

学長が掲げる改組のテーマは、10年後、20年後に活躍できる人材を社会に送り出すこと。社会や会社の中枢を担うであろう30～40代に真価を発揮できる人材を育てることを大学の使命として位置づけている。

10年前にはほとんど誰も手にしていなかったスマートフォンが今や主流で、なくてはならないほどの存在となっている。しかし、20年後にはそのスマートフォンすら他のツールに取って代わられているかもしれない。こんなにも目まぐるしく変化する社会の10年後、20年後を予測することは難しい。そこで、本学が目指しているのは、さらに進むグローバル化、IoT化といった社会の変化に対応できる人材の育成。知識を教えるだけではなく、人間力や基盤力を強化するために分野と仕組みを変えたのだ。例えば、地域教育文化学部は、人口の変化に伴う学校環境の変遷を想定し、教員養成のための「教育系」と地域創生の担い手を養成する「文化系」の2コースに再編した。また、人文学部は、加速するグローバル化と地域社会の衰退といった両局面を見据えて、人文社会科学部として1学科5コースを設置した。

さらに、理学部の5学科から1学科6コースへの改組、および工学部の8学科から6学科への改組は、分野を大括りにすることで探求心の赴くままに横断的に学びやすい環境を整える狙いがあり、変化に対応できる人材の育成につながるものと考えている。「今は、どんな大企業も決して安泰とは言えない時代。万一、自分の置かれている環境が危機的状況になった時、卒業生にはその状況を立て直して方向転換を主導できる、そんな人材に育ってほしいと願っています」と、小山学長はあくまでも学生たちの「今」以上に、将来に目を向けている。

教育と研究、両輪の充実で 学生と教員、双方が輝く大学

改組には、現場で指導にあたる教員たちの理解と協力が欠かせない。教員が学生に知識を教える従来のスタイルから、どう考え、どうアプローチするかを指導しながら一緒に考える授業へ。社会の変化を見据えたカリキュラムと、学生たちのやる気を引き出すシラバスで、大学の授業風景も大きく様変わりしていく。教員の先見性や熱意あふれる指導力に期待を寄せる小山学長。その一方で、教員にはそれぞれの学問・研究分野での成果も期待されている。何年も継続的に取り組む研究と、刻々と変化する教育事情、その両輪を円滑に進めやすいように、2015年からは全教員の所属を学術研究院とし、学部・学科編成が変わっても研究の軸足は変わらない安定的なものとした。深く研究に取り組む教員の姿から、学生たちも多くを学ぶに違いない。改組に先駆けて学術研究院を設置したことで、新体制への移行もスムーズなものとなった。未来の活躍のために今できる最高の教育で学生諸君を迎え入れたい考えだ。

学部改組

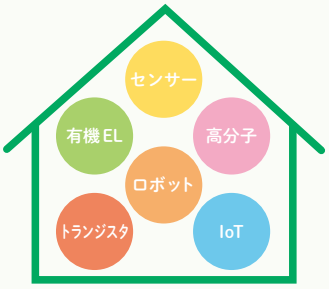
BEFORE	AFTER	変更ポイント
人文学部（募集人員300名） 人間文化学科 法経政策学科	**人文社会科学部**（募集人員290名） 人文社会科学科 ●人間文化コース ●総合法律コース ●グローバル・スタディーズコース ●地域公共政策コース ●経済・マネジメントコース	人文学部2学科から人文社会科学部1学科5コースへ。グローバル化や人口減少といった社会変動に対応し、総合的思考力、実践的応用力を身につけた上で創造性を発揮できる、地域創生に貢献できる人材を育成する。
地域教育文化学部（募集人員240名） 地域教育文化学科 ●児童教育コース ●スポーツ文化コース ●異文化交流コース ●食環境デザインコース ●造形芸術コース ●生活環境科学コース ●音楽芸術コース ●システム情報学コース	**地域教育文化学部**（募集人員175名） 地域教育文化学科 ●児童教育コース ●文化創生コース	8コースから教育系と文化系の2コースに再編。教員を養成する児童教育コースと地域課題解決のスペシャリストを養成する文化創生コースとし、実践的人材養成の機能を強化する。
理学部（募集人員185名） 数理科学科 生物学科 物理学科 地球環境学科 物質生命化学科	**理学部**（募集人員210名） 理学科 ●数学コース ●生物学コース ●物理学コース ●地球科学コース NEW! ●化学コース ●データサイエンスコース	5学科から1学科に統合し、情報科学分野を加えて6コースとし、理工系人材に対する社会的ニーズの多様化に対応。各分野の専門知識を活かして科学技術革新と科学文化の創造・普及に貢献できる人材を養成する。
医学部（募集人員185名） 医学科（6年制） 看護学科	**医学部**（募集人員185名） 医学科（6年制） 看護学科	
工学部（募集人員620名） ●昼間コース 機能高分子工学科 情報科学科 物質化学工学科 電気電子工学科 バイオ化学工学科 機械システム工学科 応用生命システム工学科 ●フレックスコース システム創成工学科	**工学部**（募集人員650名） ●昼間コース 高分子・有機材料工学科 機械システム工学科 化学・バイオ工学科 建築・デザイン学科 情報・エレクトロニクス学科 NEW! ●フレックスコース システム創成工学科	8学科から6学科に再編。高度ものづくりの基盤となる材料・化学・電子情報・機械系分野のさらなる発展・充実を図るとともに、工学基盤分野と融合した建築・デザイン分野の導入、およびIT人材の養成で社会ニーズに対応する。
農学部（募集人員155名） 食料生命環境学科 ●安全農産物生産学コース ●植物機能開発学コース ●食農環境マネジメント学コース ●森林科学コース ●食品・応用生命科学コース ●水土環境科学コース	**農学部**（募集人員165名） 食料生命環境学科 ●安全農産物生産学コース ●植物機能開発学コース ●食農環境マネジメント学コース ●森林科学コース ●食品・応用生命科学コース ●水土環境科学コース	食糧問題や地球温暖化に伴う食料生産の不安定さ、食の安全など、食に対する関心の高まりを踏まえて、定員を10名増やし、食品関連分野を担う食品・応用生命科学と植物機能開発学の2コースの教育体制を強化する。

周囲の期待を集め、工学部に建築・デザイン学科が誕生

工学系技術と建築との連携
107年目の新分野誕生に期待

今回の改組で工学部は、これまでの８学科から「高分子・有機材料工学科」「化学・バイオ工学科」「情報・エレクトロニクス学科」「機械システム工学科」「建築・デザイン学科」「システム創成工学科」の６学科となる。材料・化学・電子情報・機械系の基盤分野のさらなる発展・充実を目指して大括りの学科編成とし、横断的な学びを可能にすることで学生の興味の変遷にも対応できるように した。例えば、ロボットの研究がしたい学生の場合、これまでの学科構成では、ロボットに関する講座のある学科が機械システム工学科、応用生命システム工学科、情報科学科に跨がっていたため、どの学科が適しているかの選択が難しかった。新体制では、機械システム工学科がロボティクス・バイオニクス関連を中心に教育研究体制を強化しており、ロボットに関わるさまざまな分野が学べるようになっている。このように近い分野の先生方をひとつの学科に集めることで、より立体的に教育・研究ができる環境を整えている。

そんな中、創立107年目にして初めて工学部にとってまったく新しい分野となる「建築・デザイン学科」が誕生する。当初、繊維工学科、応用化学科、機械工学科、電気工学科の４学科でスタートした工学部は、時代の変化に伴い小さな改組は繰り返してきたものの、ほとんどが関連分野や派生分野に留まっていた。これまで地域教育文化学部生活環境科学コースに組み込まれていたカリキュラムを工学部に移行し、建築・デザイン学科として新設することで、工学系技術との連携による先進的な住空間や都市計画等の構築が期待されている。本学の強みでもある有機系分野と連携することで有機センサーや有機ELを活用して生活をより楽しく快適にす



〈新学科〉 建築・デザイン学科

＋

〈既存学科〉 高分子・有機材料工学科
機械システム工学科 など

↓

より快適な住空間の実現

建築設計製図、構造力学、耐震構造など、建築には工学的な知識や技術が求められることから、建築学科は工学部に属している大学が多い。しかし、本学工学部に建築・デザイン学科が誕生することは、それ以上の意味を持つ。本学の強みである有機材料や機械工学と建築・デザインが融合することで、より快適で楽しい住空間を実現できる可能性が広がるからだ。

飯塚博

いいづかひろし●教授／工学部長。専門は、機械材料、材料力学。秋田大学鉱山学研究科修了、東京都立大学にて学位取得、博士（工学）。2011年より工学部長。有機エレクトロニクスイノベーションセンター長兼任。

理学部の新コース、データサイエンスコースは時代の要請

得意な科目で受験をクリア
興味を見極めてコースを選択

“科学技術を国の柱に”という国の方針を受けて、今回の改組では理学部でも大きな改革を実施する。理工系人材の養成が重要視されるようになり、とりわけ、基礎科学分野を学ぶ理学部の強化が求められているからだ。本学では、そうした時代の要請に対応して入学定員を25名増やすとともに、教育の質を高めるために２つの新しい仕組みを取り入れた。１つ目は、学科・コースの再編。数理科学、物理学、物質生命化学、生物学、地球環境学の５学科を１学科に統合し、それらに情報科学分野のデータサイエンスを加えた６コースとした。得意科目で受験し、大学に入って勉強を進める中でわかってくる自分の興味や適性を見極めて２年次後期に専門コースを選択する。各コースに定員はなく、学修状況に応じて希望するコースに進むことができる。

玉手英利

たまてひでとし●教授／理学部長。専門は、進化生物学、生態・環境、生態遺伝学。東北大学理学研究科生物学修了、博士（理学）。山形大医学部助手、石巻専修大学教授を経て、理学部へ。2013年より理学部長。

3つの履修プログラム

理学部が改組にあたって導入した３つの履修プログラム。学生は２年次前期に自らの将来をイメージし、自分が目指すゴール（キャリアパス）に応じてプログラムを選択することができる。

理学部で学んで社会で活躍したい！

スタンダードプログラム

理学に関する幅広い知識を身に付け、製造、通信、流通、公共機関など様々な分野で活躍できる人材を養成する。

研究や技術開発に携わりたい！

フロンティアプログラム

学部・大学院の実質的な６年一貫教育。高度な専門知識と技能を身に付け、科学・技術の発展を担う人材を養成する。

理系の先生になりたい！

サイエンスコミュニケータープログラム

理科や数学の実践的な教育技能を身に付け、教員や学芸員、教育サービス等を通して地域に貢献できる人材を養成する。

２つ目が、キャリアパス（学生がめざすゴール）に対応した3つの履修プログラム。学生自身が、将来どんな職業に就きたいか、どんな存在になりたいかをイメージし、2年次の前期に選択する。理学に関する知識を生かしていち早く社会で活躍したい人の「スタンダードプログラム」、大学院に進み、研究者や技術開発者をめざす人の「フロンティアプログラム」、理科・数学の先生や学芸員等になりたい人の「サイエンスコミュニケータープログラム」が設定されており、目標に向かって4年間あるいは6年間を有効に過ごせるようにプログラムされている。

加速するビッグデータ時代
求む、データサイエンティスト

新分野として加わったデータサイエンス

平成29年度一般入試入学者選抜志願状況

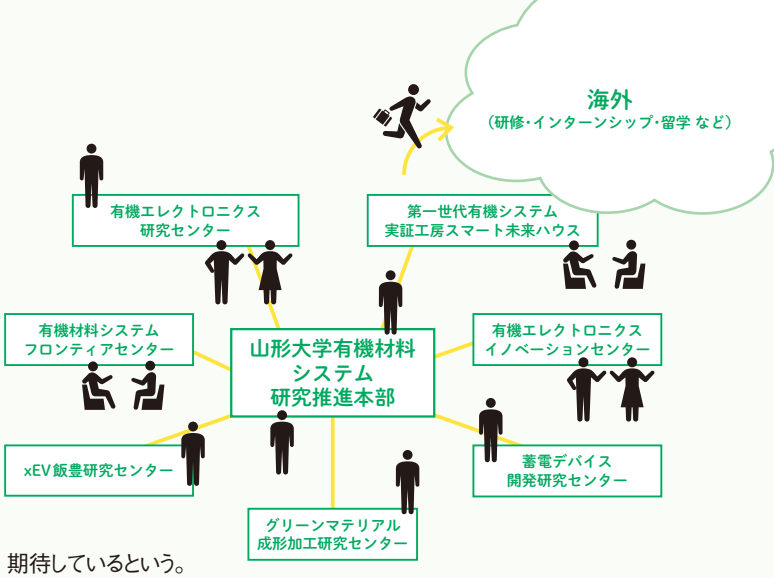
建築・デザイン学科

前期 4.0倍　後期 8.1倍

建築・デザイン学科1期生となる平成29年度生の志願倍率は上記の通り。他の学部学科と比べてもかなり高い倍率となっており、人気と期待の高さがうかがえる。地元米沢市の歓迎ムードも盛り上がりを見せている。

工学部の特徴

本学の特徴の一つであり、強みでもある有機系分野でさまざまな開発研究が展開されている。その研究センターが7施設あり、「有機材料システム研究推進本部」が統括し、研究や連携を推進している。企業や海外の大学とのネットワークも充実しており、学生たちには、企業人と研究を共にする経験や、海外でのインターンシップといったさまざまなチャンスが用意されている。



る提案もできそうだ。一方では、地域・都市計画やデザインなど、地域教育文化学部で力を入れていた分野も引き続き重視していく考えで、文系の学生も入りやすい受験科目を設定している。技術とソフトの両面から、地域の風土に根ざした建築設計・都市計画を追究し、地域に貢献できる人材の輩出を目指していく。東北で一級建築士の資格取得が可能な国立大学は東北大学と本学だけとあって昨年夏の説明会以降、大きな反響があり、志願状況からも人気のほどがうかがえる。

また、工学部のある米沢市は、平安神宮、靖国神社などを手掛けた著名な建築家・伊東忠太の出身地ということもあり、市民は米沢キャンパスに「建築・デザイン学科」が誕生することを大いに歓迎し、期待しているという。

文理の枠を越えた多彩な教員陣 実は4年次からが面白い

もちろん、新設される建築・デザイン学科以外の学科も今回の改組を受けて、より一層の充実が図られている。社会ニーズの多様化に伴い、ものづくりにおいても高性能の追究だけではなく、今までになかったものを発想する文系的センスも求められている。工学部には文系の先生や企業で経験を積んできた研究者等、幅広い分野の教員が布陣されており、理系文系の区別なく自分に必要な知識や情報を吸収することができる醍醐味がある。「3年間は学ぶことが多くて大変。実は、自分の発想で研究ができるようになる4年次からが面白いんです。大学院に進むとその先の考え方や発想が身につき、多少違う分野に就職しても応用が利きます」と修士への進学を推奨する飯塚学部長。現在、工学部の大学院進学率は約50%。この比率がさらに上がれば、より優秀な人材をより多く世に送り出せることになる。米沢市の美しくも厳しい自然の力も借りて、誠実さと忍耐強さにも優れた人材を育てていく方針だ。

コースは、今後ますます加速するビッグデータ時代に対応していくための人材育成を担う。データサイエンスとは、さまざまなデータからルールやパターン、類似性、関係性などを発見し、原因や因果関係を明らかにして、数理モデルに基づくシミュレーションで予測したり、対象を分類して新たな概念・可能性・価値をもたらす科学・技術。ひと言で言えば、「膨大なデータから新しい価値を見いだすための科学」となる。このデータサイエンスは、「統計手法に関する経験・知識」、「データ処理に関する技能・経験・知識」、「ビジネスに関する経験・知識」の3要素からなり、理学部においては特に数理・統計の分野を中心に学ぶ。データを効率よく処理するための手法を学び、諸問題にその手法を適用し、短時間で最適な解を見つけ出す技術等を習得する。また、統計学の知識も導入し、大量のデータから有用な情報を抽出する手法、及びそれらの研究の基盤となる数学についてを学ぶ。

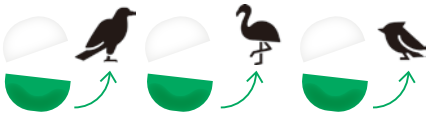
コンビニエンスストアでの買い物や、SNSへの投稿、カーナビを使っての運転など、すべてがデータ化され、蓄積されてネットワークを通じてやり取りされている。大企業では、データサイエンティストがすでにそれらのビッグデータを解析・推測し、そこから得られた知見をマーケティングなど企業経営に活用する動きが活発化している。これらを中小企業や商店などにも導入することができれば、これまで勘や経験で決めていた生産量や仕入れ量等をデータから数値化し、経営の安定につなげることができる。データがますます意味と価値を持つ時代、データサイエンスの重要性が高まることは必至。「データサイエンスコースは、長い歴史をもつ物理学や数学とは違い、まだまだ未知数の分野。新しいものにチャレンジする意欲のある学生に飛び込んできてほしいですね」と玉手理学部長。社会的ニーズから見ても非常に将来性のある分野なので、学生の意欲次第でより多く、能動的に吸収していくことができる。

データサイエンスとは？

データから新しい価値を見出す理論・技術

膨大なデータの中から新しい価値を見いだすための科学。コンピュータを用いてデータを効率よく処理し、さらに統計学の知識も導入して、大量のデータから有用な情報を抽出。自然界や実社会の課題解決に役立てることができる。

例えば、カプセルトイ



カプセルの中身は、10種類のミニ玩具シリーズ。すぐに全種類揃えばそれ以上は買わなくなるし、あまりにも揃わないと購入を途中で諦めてしまう…。全種類揃えたい人に、できるだけ多く買ってもらうための最適比率は？といったこともデータサイエンスで導き出すことができる。

期待される将来像

大企業ではすでにビッグデータを解析し、経営戦略に生かしているが、中小企業等ではなかなか難しい。データサイエンスコースで学んだ学生が、将来的には地元企業でデータ分析力を発揮して経営の最適化を図り、地域社会に貢献してくれることが期待される。

YAMADAI TOPICS

人文学部

Faculty of Literature and Social Sciences

寺子屋子ども大学が「2016年度やまがた公益大賞」を受賞

松尾剛次教授（人文学部担当）が代表を務める寺子屋子ども大学は、震災避難家庭の子ども達の学習支援を目的として、藤井淳氏とともに、平成26年3月に結成された任意団体です。おもに山形大学と真宗大谷派山形教務所を会場に、英語・音楽・書道・歴史の教室や理科実験などを毎月一回開催してきました。この活動は、本学の栗山恭直教授、藤野祐一教授、竹田隆一教授をはじめ関係のみなさまの協力によって支えられています。

平成28年度は大石田町と提携し、ゴムボートで最上川を下る冒険的企画（トムソーヤの冒険in大石田）を実施したほか、避難者の学校や家庭内での悩みに対するカウンセリングの受付窓口としても活動をしてきました。避難家庭の子ども達と山形県民との交流促進をめざし、平成27年からは山形県内の子ども達の参加を受け入れていることもあり、毎回多くの参加者が集まる盛況のイベントとなっています。このような一連の公益活動が認められ、「2016年度やまがた公益大賞」を受賞しました。

地域教育文化学部

Faculty of Education, Art and Science

スポーツを軸に台湾師範大学、文藻外語大学と交流

12月18日（日）から25日（日）の8日間、大学院地域教育文化研究科文化創造専攻（スポーツ科学分野）と地域教育文化学部スポーツ文化コース、陸上競技部（他学部の学生を含む）の学生16名が、台湾師範大学と文藻外語大学を訪問しました。

訪問先では、本学の学生が日本の体育・スポーツ事情や文化について発表。両国間における違いなどについて、活発な意見交換がなされました。また台湾師範大学では、運動・レジャー学院の大学院生が授業で作成したツアープランについて、各グループから提案を受け、選ばれたプランをもとに実際にツアーを行いました。陸上競技部の学生は、現地合宿として台湾師範大学陸上競技部との合同トレーニングも経験しました。

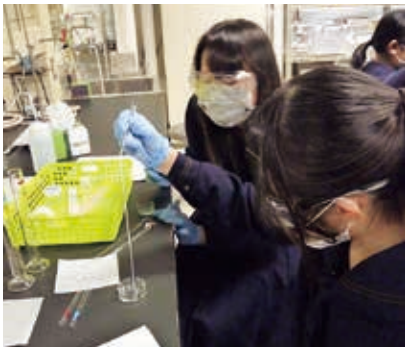
1月21日（土）、22日（日）には山形を訪れた台湾師範大学の一行と、本学の学生・教員らがスキーを行い、スポーツを軸に活発な相互交流が図られました。

お互いの国を行き来し、スポーツやレジャーなど、学んでいる内容を通して一緒に活動したことで、学生たちの友好は深まり、来年度の再会を約束して交流は終了しました。

理学部

Faculty of Science

女性研究者裾野拡大セミナー「理学部の研究室を覗いてみよう」を開催



12月17日（土）、女性研究者裾野拡大セミナーを開催しました。今回のテーマは「理学部の研究室を覗いてみよう」です。セミナーには山形県立山形西高等学校の生徒66名が参加し、理学部の5つの学科の中から、それぞれが興味を持った学科のプログラムを体験しました。

冒頭の挨拶で「好きなことや興味のあることを見つけることが、夢を見つけることにつながります」と参加者へメッセージを送った脇克志副学部長。各学科では、多様なテーマの下、工夫を凝らした実験・講義を行いました。参加者は、時には驚きの声をあげながら、真剣な表情の中にも、楽しんでプログラムに取り組んでいました。

参加者の進路選択の手助けになれば、と開催された今回の裾野拡大セミナー。今後も理学部では、理系女子のための企画を開催し、未来の女性研究者のみなさんを応援していきます。

※学部名は改組前の名称で掲載しています。

各学部からさまざまな話題や近況が届きました。
山形大学の多方面での活動、活躍にご注目ください。

医学部

Faculty of Medicine

医療コンシェルジュステーション・シンポジウムを開催

12月11日（日）、山形大学蔵王協議会主催によるシンポジウム「医療コンシェルジュステーションの意義について―利用者が2万人を超えたことを記念して―」を医学部附属病院で開催しました。当日は、山形大学蔵王協議会加盟医療機関の病院長や看護部長をはじめ、本学看護学科の学生等約140名が出席しました。

第一部では、このシンポジウムに向け新たに制作した医療コンシェルジュステーションの紹介動画を上映したほか、開設までの取組み、医療コンシェルジュステーションの運営、病棟側から見たコンシェルジュ導入による変化についての基調講演が行われました。第二部では、山形大学蔵王協議会会長の嘉山孝正医学部参与を座長としたパネルディスカッションにおいて、活発な意見交換が行われました。

本シンポジウムの参加者からいただいたご意見をもとに検証を行い、より良い医療コンシェルジュステーションの運営に役立てていきたいと考えています。

工学部

Faculty of Engineering

文部科学省の地域科学技術実証拠点整備事業に採択

山形大学が、山形県、山形県産業技術振興機構、米沢市及び県立米沢栄養大学と共同提案した「有機材料システムの事業加速と山形米沢モデルによる地域活性化」事業が、文部科学省の地域科学技術実証拠点整備事業に採択されました。

この事業では、米沢市のオフィスアルカディアにレンタル開発スペースや共用利用設備を有した『有機材料システム事業化開発センター』を建設します。さらに、山形大学初となる事業プロデューサーをセンターに配置し、本学教員と連携して、多方面から県内企業の開発を支援する新たな産官学のモデルの構築を目指します。県内企業のニーズを受け止め、付加価値の高い製品の開発につながる技術的な支援を行うことで、米沢市のみならず山形県全体の活性化を目標としています。

建設予定のセンターは、機器装置の搬出入が容易な1階建てで、床面積は約1,200平方メートル。平成30年3月までに稼働を開始します。

農学部

Faculty of Agriculture

留学生が日本文化研修、加茂水族館を見学

2月2日（木）、農学部の留学生と日本人学生および職員34名が、日本文化研修の一環として鶴岡市加茂水族館を見学しました。

本研修は、学生たちが交流を深めながら日本文化を学ぶことを目的に実施。6回目となる今回は、農学部の地元「鶴岡市」の魅力を知ってもらおうと、世界一のクラゲ展示種類数を誇る加茂水族館を訪問したものです。

日本人学生が必要に応じて留学生へ通訳を行い、交流を深めながら館内を見学。水族館に初めて来たという留学生も多く、鮮やかな色や形のクラゲが大きな水槽の中で悠々と泳ぐ姿に、思わず「Beautiful！」と感嘆の声があがりました。タッチプールでは直接海の生き物に触れるなど、館内見学を満喫しました。

限られた時間の中でしたが、多国籍な学生たちが集まって互いの文化を学び、外国を理解しながら交流を深める、貴重で充実した機会となりました。

大型搬送用から名刺サイズまで 応用もマルチな全方向駆動歯車が、ロボットシステムの可能性を広げる。

多田隈理一郎　准教授（ロボット工学）

ロボット工学を専門とする多田隈理一郎先生は、本学への着任直後に開発した「全方向駆動歯車」を介護機器や車載機器などのロボットシステムに応用しようと研究を重ねている。昨年は、それらの研究で山形県科学技術奨励賞を受賞。多田隈先生の研究室に所属する学生は21名と非常に多く、うち7名は日本の技術に関心を寄せる海外からの留学生。国際色豊かで活気と可能性に満ちた研究室だ。

Hello! 研究室訪問

テーブル型 全方向搬送装置

全方向駆動歯車をベースに、さまざまなロボットシステムを開発する中で、大型化の応用例として試作された「テーブル型の全方向搬送装置」。工場での搬送用としての実用化を目指して改良しながら試作を重ねている。

サイズ自在な全方向駆動歯車
大型搬送用から盲導盤まで

「全方向駆動歯車」をベースにさまざまな研究に取り組んでいる多田隈先生の原点は、東京工業大学の修士時代に開発した全方向車輪。狭い床面上でも自由自在に動き回ることができる全方向移動車両と、それに使用する全方向車輪を開発したのだ。本学に着任した2010年には、全方向車輪の進化形とも言える全方向駆動歯車を開発し、ロボットシステムへの応用を目指している。全方向駆動歯車とは、2つの歯車の力ベクトルを融合することであらゆる方向に動かせる歯車で、X軸方向とY軸方向の力がそれぞれ干渉することなく滑らかに動く。従来は上下に重ねなければできなかった2次元構造を、1段にすることでコンパクト化を可能にした。さらに、平面だけでなく、凸円弧型や凹円弧型、自由曲面対応型の全方向駆動歯車も開発している。この新しいメカニズムを電子回路やコンピューターと組みあわせることによって、介護機器や車載機器などのロボットシステムを構築し、生活をより豊かに快適にすることに役立てたいと考えている。

具体的には、サイズの自由度を生かし、大型化することで工場や倉庫で活躍する「テーブル型全方向搬送装置」や、小型・軽量化することで視覚障害者向けの方向指示器「盲導盤」を開発している。盲導盤とは、片手で持てる手のひらサイズの全方向駆動歯車盤で、スマートフォンと連動させることで位置情報などをもとに盤がスライドして進行方向を指示し、親指に伝えて誘導するというもの。これまでになかった機構が電子回路やソフトウェアと手を組むことで、有益なロボットシステムを構築することができたのだ。

ロボット工学は、総合工学
螺旋状に発展させていく研究

ロボット工学とは、機構学、コンピューター、電子工学という知恵の3本柱からなる総合工学。どの分野も同レベルで発展しなければ、目指すロボットシステムを構築することはできず、一人だけで実現できるものではない。そこで多田隈研究室では、得意分野を教え合う、知識や情報の等価交換方式で研究が進められている。ハーバード大学、フランス国立科学研究センターでの研究員経験を持つ多田隈先生は、質問に答えてもらったら、その分、自分の持っている知識や情報を提供する「等価交換」をしなければ、やがて質問に答えてもらえなくなる、そんな環境の中で学んできた。つまり、まだ答えのない研究分野においては、先生といえども絶対ではなく、一方的に先生が学生に教えるという構図では行き詰まってしまう。先生も学生も互いに教え合い、高め合うことによってのみ予測不可能な壁を越えることができる。だから、人に何かを教えてもらおうとする時、本を読み、あるいは実験を通して、相手に教えられることを常に持っておく必要があるのだ。

また、多田隈研究室では、研究を螺旋状に発展させていくためにディスカッションを重視している。他者の発言や考えに対して単なる批判や揚げ足取りをすることなく、次につながる疑問や提案を投げ掛けることで螺旋を一周ずつ回していく議論をルールとしている。試作品づくりにおいても、螺旋の2～3周目までは3D プリンターによる樹脂での製作とし、成功が見えてきた段階で初めて金属での試作品づくりを行うことにしている。

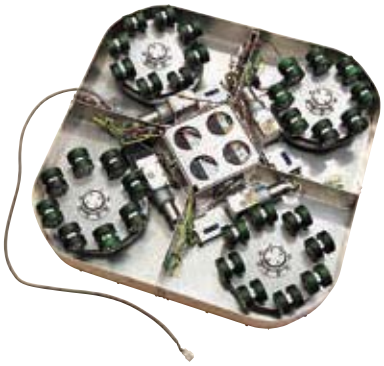
ビッグピクチャーの実現へ
留学生や企業とも等価交換

多田隈研究室は21名の学生が所属するマンモス研究室。ロボット工学への関心の高さが窺える。さらに、内7名が日本の技術を学ぼうとケニアやホンジュラス等から訪れている国費外国人留学生。また、産学連携による企業との共同研究にも積極的に取り組んでいる。もちろん、留学生や企業との間でも等価交換が基本。それぞれが目指す将来像、ビッグピクチャーに向けて研究を螺旋状に発展させていくために、それぞれの国や企業が持つ独自の知識や情報を交換する。ここでの研究がすぐに実用化に結びつくわけではないが、次のステージが予測できる、研究を螺旋状に発展させる作法、やり方を身に付けることで分野が違っても対応できる、そんな人材を社会へ、世界へと送り出している。

昨年、多田隈先生は科学技術に関して優れた研究成果をあげた若手研究者に贈られる「山形県科学技術奨励賞」を受賞。今後ますますの活躍が期待される。

多田隈理一郎
ただくまりいちろう●准教授／専門は機械システム工学。東京大学大学院工学系研究科修了、博士(工学)。ハーバード大学、フランス国立科学研究センターの研究員を経て、2010年本学着任。2016年山形県科学技術奨励賞を受賞。

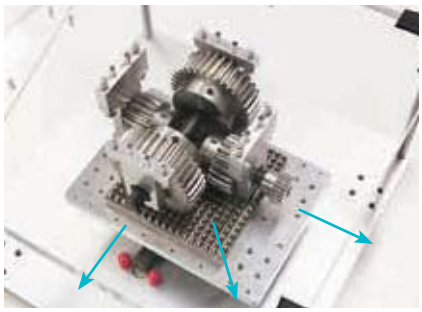
全方向移動車両



多田隈先生が修士時代に開発した全方向移動車両の底面。使用されている全方向車輪も同時に開発。車輪から歯車へと移行しているが、現在の研究に通じる原点となっている。

▼ 車輪から歯車へ

全方向に駆動する歯車



2つの歯車の力ベクトルを融合してあらゆる方向に動く歯車を開発。従来は上下に重ねなければできなかった2次元構造を1段で可能に。コンパクト化で応用範囲も広がる。

名刺サイズまで小型化した歯車

上記装置の歯車を10分の1にコンパクト化したもの。片手で持ったとき、上部の盤を自由自在にスライドして、親指に力覚を提示できる。

山大聖火リレー

▼今回のランナー

菅野博子

かんのひろこ●岩手県出身。2006年大学院教育学研究科修了。つくばFCレディースを経て2013年より現職。山形県国体選抜の監督も務める。ユニバーシアード・サッカー日本女子代表コーチ兼総務としても活躍。

吸収の成果

今年8月に台湾で開催されるユニバーシアード競技大会・サッカー日本女子代表のコーチ兼総務スタッフに、東北公益文科大学女子サッカー部監督の菅野博子さんが選ばれた。岩手県出身の菅野さんは、中学時代の恩師の勧めもあって県内有数の女子サッカー強豪校で本格的にサッカーを始めて夢中になり、大学選びの基準も女子サッカーの強さを重視し、本学への進学を決めた。ずっとスポーツに関わっていきたいと、大学では教育学部で生涯スポーツコースを専攻。女子サッカー部に入部し、監督や先輩に恵まれたこともあってサッカー熱はさらに加速。ついには大学院生時代にアメリカでのサッカー留学を経験。大学院修了後、2007年～2012年の6年間はつくばFCレディースに所属し、スポンサー企業で働きながらサッカーを続けてきた。その後、公益大に女子サッカー部を創部するにあたり、監督候補として山形に縁のある菅野さんが浮上し、現在に至っている。

公益大女子サッカー部は、創部からわずか4年目の昨年、監督兼選手として出場した菅野さんの活躍もあって皇后杯全日本女子サッカー選手権大会の山形県予選で初優勝。さらに、菅野さんは2015年から山形県国体成年女子選抜の監督も務めており、まさに山形県の女子サッカー界を牽引する頼もしい存在となっている。今回、日本代表チームのスタッフに抜擢されたのも、英語が話せること、世界トップレベルの地でのサッカー経験、コーチや監督としての実績、それらが総合的に評価されてのことに違いない。

ユニバーシアードに向けての合宿などはすでに始まっており、監督をはじめ世界レベルを知っているスタッフ陣から吸収すべきことは数多い。それらを公益大のサッカー部、そして山形県全体の女子サッカーのレベルアップにつなげたいと意欲を見せる。目指すはユニバーシアードでの優勝であり、公益大を皇后杯県大会連覇とインカレ出場へと導くこと。「山大と切磋琢磨しながら、ともに東北の女子サッカーをリードする存在になっていきたい」と母校への思いや期待もまだまだ熱い。

世界一と県女子サッカーのレベル向上を目指して ユニバーシアード代表コーチが見据える未来。

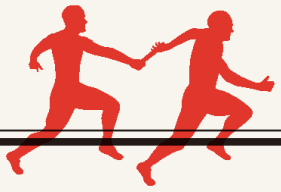
菅野博子　東北公益文科大学 女子サッカー部監督

昨年、皇后杯全日本女子サッカー選手権大会の山形県予選で優勝し、表彰状を手に笑顔満面の東北公益文科大女子サッカー部のメンバーたち。後列右端が菅野さん。

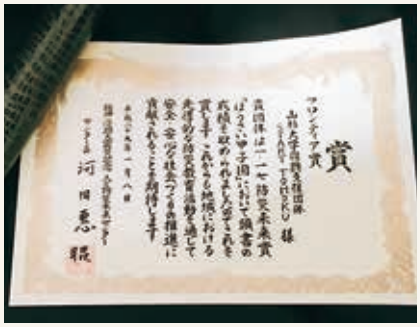
皇后杯予選では、監督兼選手としてフル稼働した菅野さん。試合前やハーフタイムには、ホワイトボードを使って、選手たちに細かい動きの確認や指示、指導を行った。

山形大学で学んだこと、過ごした日々、
それらはやがてさまざまな成果となって、社会に燦々と火を灯す。
現役山大生やOB・OGたちが各方面で活躍する姿を追った。

Literature and Social Sciences • Education, Art and Science • Science • Medicine • Engineering • Agriculture



2013年5月、山形市立第七中学校2年生の生徒約140名が参加し、石巻を訪問。現地の方々と交流し、助けが必要な人のためにできること、共に幸せに生きる場を創ることについて議論した。



フロンティア賞は、ぼうさい甲子園で過去に応募がなかった地域・分野での先導的な取り組みを行う学校や団体に対し授与される。山形県内の団体ではSTART Tohokuが初の授賞となった。

被災地を知るスタディーツアーを企画運営し、「ぼうさい甲子園・フロンティア賞」を受賞。

宮城由季・本間愛美　山形大学復興支援団体START Tohoku 代表・メンバー
斉藤亜希　山形大学復興支援団体START Tohoku次期代表

▼今回のランナー

宮城由季
みやぎゆき●人文学部4年。宮城県出身。「ぼうさい甲子園」でフロンティア賞を受賞した復興支援団体START Tohoku代表。被災地の現状を知るスタディツアーを企画。

本間愛美
ほんまあみ●人文学部4年。宮城県出身。被災地出身でもあり、復興への思いは強く、代表とともに団体の運営に尽力。震災の風化を懸念し、活動の継続を後輩に託す。

斉藤亜希
さいとうあき●人文学部2年。秋田県出身。高校時代から防災に関心を持ち、「ぼうさい甲子園」の受賞歴あり。入学と同時に同団体の活動に参加。防災士の資格も取得。

発信の成果

山形大学復興支援団体START Tohokuは、東日本大震災の発生直後に学生有志により結成された団体で、当初は石巻を中心に泥かきなど直接的な被災地支援に取り組んできた。現在は、より多くの人に被災地の現状を直に知ってもらい、震災や復興について学ぶスタディーツアーを企画運営している。代表の宮城由季さんもメンバーの本間愛美さんも宮城県出身ということもあり、復興への思いは特に強く「まだ6年、なのに人々の記憶から薄れつつある」と風化を懸念する。このツアーを通して被災地との縁を深め、人やお金の流れを作ることで復興支援につなげたいという思いと、将来の防災活動に貢献する人材育成の一助となって山形県に還元したい考えがある。ツアーは、これまで大学生や中学生、教職員、市民等を対象に25回以上にわたって実施され、延べ約600名が石巻を訪れている。

この活動が、阪神・淡路大震災の教訓を後世に活かすとともに、防災の仲間をつなぐことを目的に創設された「ぼうさい甲子園」の平成28年度フロンティア賞を受賞した。次期代表の斉藤亜希さんは高校時代から防災に対する関心が高く、同賞の受賞経験者でもあり、すでに防災士の資格も取得している。今回の受賞も斉藤さんからの提案がきっかけとなり、山形県から初の応募となった。こうして話題になることで防災への意識・関心が高まれば、と発信することの意義を強調する。

ボランティア活動を取り巻く環境の変化や4年生2名の卒業など、START Tohokuも厳しい局面にあるが、これまで築いてきた石巻の人々との絆を絶やしたくはない。復興・防災への熱い思いは、次期代表、そして新入生に託されている。

YAMADAI NEWS

国際交流コーナー

国立台湾師範大学での集中講義にTAとして参加

人文学部人間文化学科
文化動態論コース４年　小川有

山形大学人文学部と国立台湾師範大学台湾史研究所の学術交流の一環として行われた、集中講義「近代日本と植民地」〔1月16日(月)～20日(金)、担当：吉井文美先生〕に、講義のサポートを担当するティーチング・アシスタント(TA)として参加してきました。

TAは講義全般の補助業務を担当し、内容の補足説明、山形県の歴史・文化や日本の歴史教育についての紹介、卒業論文の発表などを行いました。今回同行したTAの学生３名は初めての海外渡航ということもあり、言語や表現の面で試行錯誤しましたが、中国語に翻訳したスライドやレジュメを使い、適宜ジェスチャーも交えるなど、わかりやすく伝わるように工夫を加えました。師範大のみなさんは講義の後にも気になった点を質問してくれるなど、こちらの発表に関心を持っていただけた様子でした。注目するポイントが私たちとは異なっていることが興味深く感じられました。

華山文化創意産業園区を訪問

講義最終日の午前中には華山文化創意産業園区(日本統治時代の酒造・樟脳工場跡)を訪れ、フィールドワークを行いました。フィールドワークでは班ごとに分かれて、師範大生から建物の歴史的な背景について説明を受けました。歴史に関わる新たな知識に限らず、師範大生との交流を通じて得られるものはとても多く、非常に有意義な時間になりました。また、午後には私たちが担当したこれまでの発表へのレスポンスとして、台湾における歴史学について師範大生が日本語で発表を行い、日本人留学生の通訳のサポートを受けながら意見交換をしました。とても活発な議論が出来たと感じています。

講義のない時間を活用し、周囲の探索に出かけることもありました。師範大の学生と食事をしたり、町の案内をしてもらったりと、台湾の文化に触れる充実した機会になりました。ぜひまた台湾に行きたいと思っています。

講義中の発表の様子

剥皮寮歴史地区を探索

見つめて！感じて！
サイエンスマジック！

Be☆らぼ！
山大サイエンスカー

FRI〈第1週〉
21:00 - 21:30

月
日
(　)

番組ブログ更新中！
山形大学のホームページで
過去の放送を
聴くことができます♪

Rhythm Station
www.rfm.co.jp

県内の中学生に、最新の科学をわかりやすい実験を通じてご紹介！
生徒達に流行していること、学校の取り組みもインタビューします！

〈出演〉栗山恭直（山形大学理学部教授）、大屋香里（エフエム山形アナウンサー）
〈周波数〉山形 80.4MHz　鶴岡 76.9MHz　新庄 78.2MHz　米沢 77.3MHz

日直
リズムステーション

タイ・チェンマイ大学との学生・学術交流
～サマースクール、留学生受入、国際共同研究を通じて～

チェンマイ大学教職員・学生らが空港で“warm welcome”なお出迎え

山形大学とタイのチェンマイ大学は、平成25年3月の大学間協定締結以降、様々な活動を通じて、学生・学術交流を深めてきました。

平成28年9月13日(火)から21日(水)までの期間に、チェンマイ大学農産業学部において、ショートステイプログラムを実施しました。本学農学部の学生8名が参加し、タイ語会話講座や両国の歴史・文化について学んだほか、食品加工や製造における研究開発から事業化に至るまでの仕組みなど、食料輸出国として発展するタイの食料生産の現状を、学生自らの目で吸収してきました。

また、独立行政法人日本学生支援機構(JASSO)の海外留学支援制度(協定受入)の採択を受け、平成27年9月よりチェンマイ大学から4名の留学生を受け入れました。農学部のある鶴岡市の冬は、庄内地域特有の気候で厳しい寒さが続きますが、日本人学生と互いに刺激し合いながら研究等に励んでいます。

チェンマイ大学との学術交流は、日本学術振興会・拠点形成事業(JSPS-CCP)の共同研究プロジェクトへの参画をきっかけに、本学の渡辺昌規准教授とチェンマイ大学農産業学部らの共同研究グループによる、「微生物を用いたバイオマスの高度利用」に関する研究が進められています。その一環として、平成29年1月よりチェンマイ大学から当該プロジェクト派遣研究員を迎えています。

留学生と本学研究室メンバーとの研究室内スナップ

チェンマイ大学農産業学部のみなさんが本学を訪問(平成28年10月)

平成28年には、両大学の執行部による表敬訪問を行うなど、連携を深めてきました。さらに、国際共同研究の実現に向けたマッチングファンド方式による新たな共同研究契約の準備が進められるなど、両大学間における研究・教育交流は今後も広く展開されていきます。

広告掲載ご希望の方は、総務部広報室までお問い合わせください。TEL. 023-628-4010

「山形大学未来基金」

これまで「山形大学未来基金」に

この度の「山形大学基金」創設を機に、これまで「山形大学未来基金」にご寄附賜りました皆様

個人寄附者ご芳名（五十音順・敬称略）

会田　里子
會田　忠弘
会田　則夫
会田政之助
相場　良信
青木　克仁
青木　浩史
青木　佑太
青山　忠之
赤池　義信
秋保　愼一
秋元　昭弘
秋本　寛昭
秋山　実
浅井浩一郎
浅野　茂
阿部　明子
阿部　勲
阿部　清英
阿部　賢二
阿部　宏慈
安部　潤
阿部　敏樹
阿部　英一
雨宮　透
荒木　和男
荒木　隆幸
荒山　光夫
有澤　信義
有本　陽一
飯嶋　健治
飯野　進
五十嵐耕司
五十嵐英男
猪狩　徳朗
池田　忠幸
池野　英哉
池山　勝幸
居駒　和雄
石井光次郎
石岡　庄洋
石川　培
石北けい子
石北　敏一
石黒　秀俊
石崎まどか
石沢　和男
石田　彰
石山　和史
石山　弘
和泉　勲
泉　諸人

板垣　悟郎
板垣　孝知
市川　修二
一條　義明
井土　清二
糸井　賢吉
伊藤　悦子
伊藤　豪紀
伊藤　崇斗
伊藤　哲郎
伊藤　寛範
伊藤　政徳
伊藤美以子
伊藤　祐一
伊藤　裕樹
稲垣　匠
犬塚　潤二
井上久三郎
猪俣　秀昭
今井　彰
今田ひとみ
今津　清
五百川美智子
岩澤　忠彦
岩澤　昌典
上杉　勝英
上田　順皓
上野　敏之
植松　民夫
植村　尚美
内川　光夫
内田　肇
内野　正
鵜沼　英郎
梅木　満
梅澤　誠
梅津伸一郎
江田　茂
海老名義之
遠藤　克二
遠藤　恭正
遠藤賢太郎
遠藤　治郎
遠藤　孝志
遠藤　知
遠藤　弘昭
遠藤美繪子
及川　和子
及川　祐子
大石　功
大石　喜一
大内　孝次

大越　一也
大図　智恵
太田　隆
太田　宏子
太田　麻水
大竹　晴樹
大竹　正昭
大塚　繁
大塚　紳
大友　正司
大西　秀一
大沼　一男
大沼　裕
大場　隆志
大場　忠昭
大場　好弘
大山　金俊
大山　靖啓
小笠原弘人
岡島　桂子
岡田　堅
岡田　正樹
岡野　聡
岡本　景子
小川　洋
奥川　洋行
奥山　正彦
奥山　安男
小倉　和彦
小倉　静雄
小栗　道子
小澤　吉郎
小澤　忠道
小田　温
小田　公彦
小田　友弥
小田嶋光江
小田嶋　亮
落合　文吾
鬼武　一夫
小野　勝政
小野　啓一
小野　俊男
小野　文雄
小野　裕治
小野崎通男
小野寺雅昭
小野寺隆平
小畑　廣
海藤　義知
柿崎　榮治
葛西　務

葛西　聖仁
笠原　龍司
鍛治　茂
片桐　昭宏
片桐　鉄哉
片桐　道昭
加藤　一郎
加藤　修
加藤　雅清
加藤　満
加藤　良平
金澤　弘行
金子　絹子
金田　純一
金山　孝範
釜沢　政紀
鎌田　正彦
上　勝也
神谷　洋充
川井　貴裕
川越　和行
川越政之助
川崎　勇次
河田　純男
河野　淳一
川原　誉史
川又　文子
姜　時友
神田　利美
菅野　憲
菅野　雄一
木川田　巧
菊田　孝男
菊田　弘子
菊池　裕一
菊原　英
亀卦川賢介
岸　實瑩
来次　智子
北　真知子
北村　敏勝
君島　実
木村　理
木村　節雄
木村　松子
客野　宮治
京極　恒由
日下部　功
工藤　義彦
久保田　功
熊谷　眞一
熊谷　秀也

熊谷　通雄
倉光　修
栗田　健
黒沢　晶子
黒澤　武彦
黒沼　欣永
黒沼　毅
桑原　和寿
堅持　励
小泉　丈晴
小泉菜生子
河内　利稀
高野　勝典
香野　直司
古閑　敏夫
小島　榮基
小嶋　朋之
小嶋　典夫
小島　浩孝
小嶋　暢子
古関　孝司
小関　直幸
小関　文典
後藤　和弘
後藤　清麿
後藤　孔滋
後藤　尚宏
後藤　久子
後藤　弥生
小林　照雄
小林　照世
小林　紀和
小林　英樹
小林　芳夫
小松ひろみ
小松　昌弘
小向　康弘
小山　清人
小山　健太
小山　文男
小山　和佳
近藤　慈夫
近藤　秀次
今野　潤一
今野　浩美
今野　文博
西條　正美
斎藤　功
齋藤　和之
齋藤　健次
斉藤　滋夫
斎藤秀司・美幸

齊藤　松永
齋藤　喬
齋藤　貴史
齋藤　透
齊藤　伸通
斎藤　徳一
齋藤　秀昭
斎藤　洋男
斎藤　正志
齋藤　正也
齋藤　祐輔
齋藤　亮一
斎野　幸男
酒井　篤
酒井　天美
酒井　哲
酒井　順一
境澤　和男
寒河江松夫
寒河江良三
坂上　善成
榊原　幹男
坂田　栄治
阪本早百合
坂本　憲美
桜井　善彦
笹　孝男
佐々　武史
佐々木勝一
佐々木恵子
佐々木　健
佐々木　滋
佐々木哲雄
佐々木喜治
捧　浩四郎
笹原　孝紀
笹原　秀昭
笹渕　文夫
笹間　克美
佐瀬　禮
佐竹　弘顕
佐竹　正行
佐藤　一雄
佐藤　和志
佐藤　一治
佐藤　和文
佐藤佳代子
佐藤　健二
佐藤　孝一
佐藤　哲
佐藤　脩一
佐藤　順子

佐藤　章
佐藤　城治
佐藤　省三
佐藤　慎也
佐藤　隆雄
佐藤　隆
佐藤　千浪
佐藤　徳美
佐藤　俊明
佐藤　俊次
佐藤　俊則
佐藤　紀嗣
佐藤　宏明
佐藤　博
佐藤　真澄
佐藤　幹生
佐藤　充記
佐藤　光保
佐藤光保・倫太郎
佐藤　実
佐藤　元俊
佐藤　勇記
澤井　昭男
澤田　淳
沢田　昇
志田　健
品田　俊也
篠原　光
柴崎　孝
柴田　誠司
澁谷　聡志
島　吾郎
嶋岡　智子
島田　珠美
志水　和則
志村　勉
下川原永治
庄司　功一
庄司　信哉
庄司　幸雄
荘田　正美
白井　哲也
白崎　敬治
新澤　陽英
進藤　純雄
菅井　和明
菅原　和治
菅原　哲朗
菅原　幹夫
杉浦　晃子
杉原　靖寛
杉山　一英

杉山　博文
須崎　寛二
鈴木　功
鈴木　勝寛
鈴木　邦彦
鈴木　幸恵
鈴木　哲雄
鈴木　利次
鈴木　直克
鈴木　晴司
鈴木　英一
鈴木　宏和
鈴木　浩次
鈴木　正美
鈴木　康友
鈴木　裕介
清野　義男
瀬川　良久
關亦　明子
瀬崎　瑛介
千田　君雄
仙道富士郎
仙波　静
相馬　健一
園部　稔
髙木　王蔵
髙　杉　徹
髙田恵一郎
高塚由美子
高橋　淳
高橋　一郎
高橋　栄二
高橋　和浩
髙橋　邦芳
高橋　俊一
高橋　敏彦
高橋　秀徳
高橋　仁志
高橋　浩子
高　橋　博
高橋　平克
高橋　正敏
高　橋　学
高橋　幹彦
滝口　準二
滝口　仁
滝澤　匡
滝村　和夫
田口　英寿
武井　孝弘
竹島　搏二
武田伊和夫

ご寄附いただいた皆様※のご芳名

※ 2016年（平成28年）9月15日迄

のご芳名を掲載させていただき、心より御礼申し上げます。（なお、公開を希望されていない方々につきましては、掲載をしておりません。）

武田　栄作
竹田　清美
武田　幸子
竹田　繁
竹田　章
武田　清規
武田　博
武田　幸弥
武山　昌平
田島　充芳
田代　光治
多田　稔
多田　吉男
蓼沼　邦彦
田中　修二
田中　大貴
田中富喜雄
田中　秀子
田中　二男
田中　康久
谷藤　一雄
田部井博一
玉澤　毅一
田村　昌一
田村　昌伯
田村　英樹
田村　政昭
田村　幸男
丹治　芳廣
丹野　勝巳
丹野　光恵
丹野　美登
千歳　栄
地葉　俊之
千葉　正樹
中鉢　裕
長南　博
塚田正記雄
塚原　初男

辻　久直
土橋　眞幸
土谷　厚
土屋　照藏
土谷　学
筒井　雅弘
堤　大輔
坪井　昭三
坪内　仁志
津谷ゆき子
寺田　理子
寺西　敏男
寺西　俊和
照井　正明
戸石　健二
東海林　浩
戸坂　桂二
冨永　修
友野　正
富山　茂巳
外山　正條
豊田　益男
鳥前　貴志
内藤菜夏子
直島　厚子
永井　康雄
中澤　一賀
永澤　仁
長島　章夫
中島　健也
中島　文子
中島　勇喜
中田志津子
長谷　修
長沼　龍平
中野　勝
長野　芳明
長野　正裕
長又　正史

中村　真貴
中村　光雄
中山　眞一
中山　伸哉
中山　宗治
中山　知子
名城　一臣
名城　知子
那須　稔雄
奈須野公紀
名取　恵
鍋倉　清治
奈良　英二
奈良　誠一
成田　弘
新沼　政徳
新沼　美孝
新張　英明
二階堂由香
西村　和典
西山　純
仁藤　浩二
仁平　修子
布川　豊
布宮　徹
沼倉　弘子
沼澤　利光
沼尻　美和
野田　康信
野長瀬裕二
野村　一芳
野村　仁史
芳賀　晃子
芳賀　隆
橋本　貢
長谷川親義
長谷部利信
畑田美栄子
場中　正明

浜倉　義昭
早坂　幸雄
林　正
林　久夫
林　良和
原　健一
原　拓也
原田　敦
原田　俊夫
針生　昌幸
樋口　浩朗
久田　正喜
仁見美沙子
日野　静雄
日比野康夫
馮　忠剛
平尾　清
平賀　久義
平田　俊博
平塚　定信
平山　國一
平山さゆり
平山　良和
廣田　信吾
福井　俊彦
福島　真司
福田　夏紀
福田　利奈
福原三千雄
福森　秀臣
福盛田　準
藤井　威徳
藤澤　忠
藤田　孝
藤田　萬二
藤田　稔
藤野　孝志
藤野　祐一
藤橋　芳弘

伏見　和史
伏見　清行
藤原　誠司
藤原　登
布施　和敏
舟越　弘夫
舟橋　信治
舟生孝一郎
古川三智也
古積　敏幸
古積　由祐
古舘恵利子
古舘　智美
星野　嘉子
堀　正博
堀　幸夫
堀江理一郎
本田　浩幸
本間　智哉
槇　雄二
牧野　透
増子　誠
松井　潔
松井　繁人
松浦　和夫
松浦　外治
松坂　暢浩
松崎　健
松澤　亘
松下　高
松嶋　誠
松嶋　雄太
松政　徹
松本　憲三
松本　祐人
松山　正弘
丸山　栄典
三浦　徳之
三浦　博久

三浦　正昭
三浦　満雄
水越　寛之
三觜　守
三橋　渉
皆川　清孝
嶺岸　功一
美野輪真人
三宅　和広
三宅　栄
三宅美知子
宮崎　俊臣
宮島　祐樹
宮田　金利
宮本　通孝
迎田伊三郎
村岡桂次郎
村上　晶
村上　聡
村松　三次
村本　進
望月　晃
元木　敏彦
本木　正光
森　芳三
森　好郎
森田　秀夫
森谷　豊
諸江　豊彦
八木　弘
矢口　清
八鍬　信
安島　幹雄
安田　均
安田　弘法
矢田　盟
谷内田隆雄
柳原　卓夫
矢作　清

矢萩　義和
矢花　秀雄
山浦　靖
山形　理
山川　和夫
山川　敏弘
山川　富嗣
山岸　真紀
山口　勝雄
山口　晋司
山口　鈞
山口　路
山口　充
山口　盛雄
山口優太郎
山崎　昭男
山崎　秀人
山下　悟
山田　國男
山田　悟
山田　純
山田　貞悟
山田　晴生
山田　裕信
山田裕信・裕樹
山田　嘉男
山本　晃
山本　千秋
山本　英之
山本　匡毅
結城　章夫
結城　敦也
横山紗耶子
横山　孝男
吉井　泉
吉澤　雅文
吉田　鍾一
吉田　晶一
吉田眞一郎

吉田　隆寿
吉田　博樹
吉田　正行
吉田　吉彦
吉仲　崇
吉野　均
芳村　聡
米田　文明
米谷　齊
力石　憲二
若井　伸哉
和田　秀一
渡瀬　孝
渡辺　和則
渡辺喜一郎
渡辺　研一
渡邉　建次
渡邊　公明
渡辺　紗都
渡邊　茂
渡辺　周一
渡邉　修三
渡邊　真一
渡辺千賀良
渡辺　次男
渡辺　通
渡邉　知秀
渡邉　裕昭
渡邉　義彦
渡辺　喜久
渡辺　好博
渡部　清隆
渡部　宏昭
渡　正行
和根崎　剛

法人・団体寄附者ご芳名（五十音順・敬称略）

医療法人社団一志会　理事長 沖田直
遠藤商事株式会社
株式会社SUMCO　所長 降屋久
株式会社大風印刷　代表取締役会長 大風茂吉
株式会社シベール　代表取締役 熊谷眞一
学園都市推進協議会　会長 佐藤良吉
株式会社かわでん　代表取締役 西谷賢
株式会社和光マーク
株式会社山形銀行
株式会社平田牧場　会長 新田嘉一
株式会社イノマタ電工　代表取締役 佐藤日登志
元気を作る源 !! “食”プロジェクト
山形県庁山大ふすま会
斎藤マシン工業株式会社　代表取締役 阿部光成
寒河江ロータリークラブ
坂部印刷株式会社
総務部ボウリングクラブ
東北ぼんち製菓株式会社
日本政策金融公庫山形支店中小企業事業
山形県工業会
株式会社山本製作所
株式会社山形富士通
山形県技術士会

山形大学基金 ご協力のお願い

Yamagata University Fund

問合先
山形大学 総務部（山形大学基金担当）
TEL 023-628-4497,4006　FAX 023-628-4013
E-mail：yukikin@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

日頃より山形大学にご支援を賜り厚く御礼を申し上げます。

このたび山形大学では、本学における学生支援及び教育研究支援等の更なる充実に資することを目的に、山形大学基金を創設いたしました。

本基金創設の趣旨へのご理解を賜りますとともに、今後ともより一層のお力添えを賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

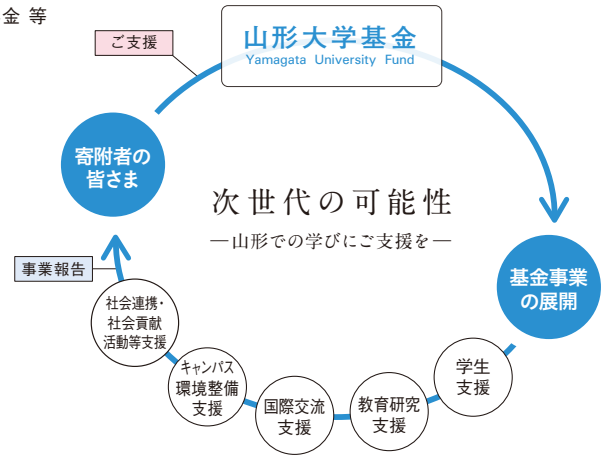
平成29年3月
山形大学長　小山 清人

山形大学基金は、山形大学運営全般へのご支援をいただく「一般基金」と、使途を限定した特定の事業へのご支援をいただく「特定基金」で構成されます。

山形大学運営全般へのご支援［一般基金］

次の支援事業を柱としております。各詳細につきましては、年度毎に諸状況を勘案しながら計画します。

- **学生支援**
  課外活動（団体、サークル等）、キャリア形成・就職、優秀学生への奨学金 等
- **教育研究支援**
  基盤教育・専門教育、学術研究推進 等
- **国際交流支援**
  海外留学、外国人留学生、海外大学との交流 等
- **キャンパス環境整備支援**
  安全・安心・快適なキャンパス整備、バリアフリー対応 等
- **社会連携・社会貢献活動等支援**
  卒業生等との交流、ボランティア活動、地域交流・貢献活動 等
- **その他基金の目的達成に必要な支援**



使途を限定した特定の事業へのご支援［特定基金］

経済的修学困難学生への支援（修学支援事業特定基金）

経済的な理由で修学に困難がある学生等に対して支援を行うことにより、意欲と能力のある学生が希望する教育を受けられるよう支援することを目的としています。具体的には、次のように活用されます。

- **入学料、授業料または寄宿料の全部又は一部免除**
- **学資金の貸与又は給付**
- **学生の海外への留学に係る費用負担**
- **ティーチング・アシスタント及びリサーチ・アシスタントの業務に対する手当等負担**

山形大学基金
www.yamagata-u.ac.jp/jp/fund

編集後記 Editor's Note

山形大学の広報誌「みどり樹」の発行は年間4号。本71号は平成28年度の最終号である。この一年の特集を振り返ると、68号「山形大学の国際的な研究」、69号「地域と歩む次世代人材育成」、70号「山形発の先進性で地域創生」であった。これらは山形大学が掲げる3つの使命「地域創生・次世代形成・多文化共生」を果たすために、本学の研究・教育の現場で今まさに行われている取り組みを紹介したものだ。ミッションを実現し淘汰の波を乗り越えるために、平成29年度から本学はその組織構造を大きく変える。本号の特集を読み返すと改革の狙いがあらためて見えてくる。改革の成否は10年、いや20年後に露わになるはずである。本号が、改革の内側にいる者にとっては初心や目的を忘れずに前進するためのガイドとして、また改革の外側にいる方々においては、その思いをご理解いただき、厳しくも暖かい目で本学を見守っていただく一助になればと願うばかりです。

（みどり樹編集委員会委員　衛藤稔）

今号の表紙	今号の特集テーマは改組。新年度からスタートする新・山形大学の注目株として工学部の「建築・デザイン学科」と理学部の「データサイエンスコース」を紹介。家・街づくりで人を幸せにしたり、膨大なデータの中から新たな価値を見いだしたり、社会や未来に貢献する方法はさまざまだ。

●この「みどり樹」は山形大学ホームページでもご覧になれます。
山形大学　みどり樹　検索
●「みどり樹」は、3月、6月、9月、12月に発行する予定です。
●みどり樹WEBアンケートを実施中です。
ご意見やご感想をお寄せください。

山形大学
Yamagata University
山形大学ホームページ　www.yamagata-u.ac.jp

みどり樹
vol.71 Spring 2017
〒990-8560　山形市小白川町一丁目4-12　山形大学総務部広報室
Tel.023-628-4010　Fax.023-628-4013　E-mail：koho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp
発行：山形大学広報誌みどり樹編集委員会

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。