

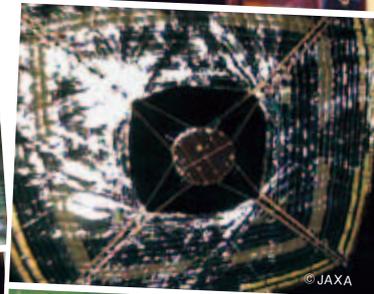
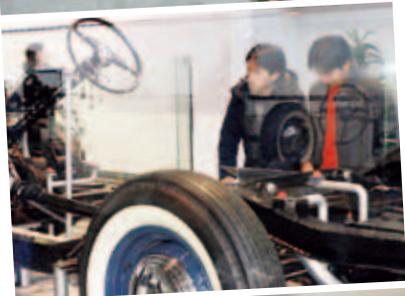
みどり樹

特集 / 多文化共生

さらなる国際化を推進し、
人類社会の諸課題の解決と
多文化共生社会の構築へ

研究室訪問 / スポーツバイオメカニクス

スポーツ動作のメカニズムを
科学の眼で観察、分析、解明



Winter
2015
vol. 66

山形大学のMission3 多文化共生

教育および研究のさらなる国際化を推進し、 人類社会の諸課題の解決と 多文化共生社会の構築を担うこと

今後の山形大学が進むべき方向、社会における存在意義として小小学長が示した「地域創生」、「次世代形成」、「多文化共生」という3つの言葉。では、それらを実践するための具体的な取り組みとは。それぞれのテーマに則した取り組みを紹介している本特集の第3回は、「多文化共生」。海外での共同研究や留学生との交流、国際色あふれる地域イベントへの参加など、山形大学には、さまざまなかたちで異文化の人々との接点を持ち、互いに理解を深め、認め合う多文化共生を体感できるチャンスがあふれている。言葉や文化が違って当たり前の国際社会、柔軟な姿勢で違いを受け入れ、自らの成長につなげたり、国際社会に貢献したり、ボーダーレスな学生と教職員たちの奮闘ぶりを追った。

JICAの委託で12カ国から農業研修生を受け入れ 庄内の稲作技術でアフリカの食糧難を救え



収穫前の水田を視察するアフリカ各国からやって来た農業研修生たち。自国との品種や栽培方法の違いなどを真剣に観察。

農学部では国際協力機構（JICA）の委託を受けて食糧難に苦しむアフリカの玉米生産拡大に協力するために農業研修生を受け入れている。8年目となる今年もウガンダ、カメルーン、ケニアなどアフリカ12カ国からの研修生16名が8月中旬から9月下旬まで6週間にわたって鶴岡市に滞在し、米どころ庄内の稲作技術を学んだ。研修生の受け入れが始まったのは、2008年の第4回アフリカ開発会議でサハラ砂漠以南の諸国の玉米生産量を10年で倍増させるといった目標が立てられたことがきっかけとなった。アフリカでは収穫

後の処理が不適切なため収穫の30～60%が破棄されるケースもあるということで、収穫後処理技術を高めることが生産増に直結するとして収穫後の管理指導に主眼を置いたプログラムがスタート。夏賀元康農学部長は、ポストハーベスト（収穫後処理）が専門分野ということでプログラムの初回から担当し、大学教職員や農業試験場の職員等と共に17カ国から118名の研修生を受け入れてきた。しかも、当初は4週間だったプログラムを6週間に延長し、収穫後の処理だけでなく、苗作りから栽培管理まで稲作全般を学んでもらえるプログラムに拡充した。アフリカの国々の中にも農業技術の水準や栽培品種、気候、環境など、さまざまな違いがある点を考慮したので。



夏賀元康
なつがもとやす ●教授／専門は農業環境・情報工学。農学博士（北海道大学）。静岡県出身。近赤外分光法による、米、小麦、枝豆など農作物の品質測定が主な研究テーマ。2001年本学着任。2015年4月農学部長就任。

台湾とドキュメンタリー映画を通じた文化交流 ドキュメンタリー映画を通じて深めた台湾の文化や社会への理解

山形国際ドキュメンタリー映画祭において人文学部附属映像文化研究所と台湾文化部が主催する「映像は語る—ドキュメンタリーに見る現代台湾の光と影」が開催された。山形市内の遊学館ホールを会場に11本の台湾ドキュメンタリー映画上映と監督トーク、学術シンポジウムを展開した。今回、人文学部が台湾にスポットをあてた主な理由は2つ。国際ドキュメンタリー映画祭の応募作品としては中国と並んで台湾映画が多く、優れたドキュメンタリー映画が多く制作されていること、台湾の人々が日本の文化や社会についてよく知っ



監督たちの大ディスカッション。現場の経験からドキュメンタリー業界の現在と将来を真剣に語る監督たち。

上映されたドキュメンタリー映画の一部



ているように、日本人にも台湾の文化や社会について理解してほしいとの思いがあった。1日目は、台湾の金馬奨と映画史について取り上げた『あの頃、この時』の楊力州監督トーク、次に登場したのは、日本でもまだまだタブー視されている同性愛とLGBTについて取り上げた『コーナース』の周美玲監督・劉芸后監督。2日目の夜には台湾先住民を取り上げたドキュメンタリー映画『これぞ人生、これぞアミ族』と『酒宴の男たち』の上映後にマーヤウ・ビーホウ監督が登場し、教育政策によって台湾の先住民が自分たちの伝統文化とアイデン

ティティを失っていく状況を熱烈に語った。そして、最終日には「ドキュメンタリーに見る現代台湾の光と影」と題してシンポジウムが開かれ、李道明先生（台北芸術大学）、陳斌全先生（朝陽科技大学）、陳儒修先生（国立政治大学）、三澤真美恵先生（日本大学）が順番に登壇し、近年の台湾ドキュメンタリーの特徴について講演された。次に、楊力州監督、周美玲監督、劉芸后監督、マーヤウ監督が再び登壇し、近年台湾ドキュメンタリーが劇場へ進出したことによって浮上した問題を取り上げ、劇場上映の是非につい

て真剣に大ディスカッションを展開した。近年、台湾に関心を持つ日本人は増えてきているが、その対象は食文化や観光名所が中心であり、台湾の真の文化への理解はまだまだ進んでいないのが現状。そんな中、来場者からは「台湾の映画を初めて見て刺激を受けた」「台湾特有の問題や日本と共通する問題などを認識できた」といった声も多く聞かれた。上映作品や監督によるトーク、ディスカッションを通して台湾のさまざまな問題を取り上げた今回の企画は、台湾の文化を深く知る一助になったようだ。

国際交流イベントをサポートする地域文化交流プログラム KIRAキッズクラブ「スモールワールドフェア」に参加

の人々との国際交流にも努めた。帰国後は、研修で習得した知識や技術を生かして玉米生産量の増加に尽力している。奇しくも玉米生産量倍増目標の2018年まで、このプロジェクトの継続も決まった。徐々に生産量は増加しているとの報告もあり、目標達成への期待も高まる。118名の研修生を通して遠くアフリカ大陸に根付き始めている日本・庄内の米づくり。アフリカ諸国の食糧事情が少しずつ改善されているとすれば、このプログラムが少なからず貢献していると自負しているのではないだろうか。



「アクションプラン」発表会の様子。研修生たちが山形で学んだことを、自国でどう役立てていきたいかなどを発表する。

KIRAキッズクラブは、河北町が子どもたちの多文化理解力を育てるために開催しているセミナーで、今年で設立19周年。そのメインイベントとも言える多文化交流フェスティバル「SMALL WORLD FAIR（スモールワールドフェア）」が去る10月18日（日）に開催され、地域教育文化学部の学生17名が参加した。地域教育文化学部は、KIRAキッズクラブならびにスモールワールドフェアの立ち上げ時から関わっており、当初はボランティアとして主催者からの指示に従うカタチで参加。その後、フィールドプロジェクトB（地域文化交流）の授業としてより深く関わることになり、イベントの一部を学生自らが責任を持って企画・運営・実践している。今年も、3つのグループに分かれてイベントを実施。フィールドプロジェクトB（地域文化交流）の履修生は、ハロウィンについてゲームやコスチューム作りなどを通して小学生と学び、他のグループはシュガースカ（メキシコの伝統的な祖先崇拝行事、日本のお盆のような行事）について、お面やメイキャツ

などを通じて学ぶグループと、リサイクルについて空き缶やトレーを使って学ぶグループに分かれてのお手伝いとなった。その他、外国料理を楽しむランチパーティーやパラオにいる青年海外協力隊のメンバーとスカイプを使って対話をし、パラオについてレクチャーを受けるプログラムなど、国際色豊かな充実した内容で子どもも大人も楽しい時間を過ごした。積極的に子どもたちとふれあったり、若者らしいアイデアでイベントに多様性を持たせたり、学生たちは地域の国際交流に大きく寄与している。



河北町のイベント「スモールワールドフェア2015」で子どもたちといっしょに異文化を学び、楽しむ学生たち。

NASAとの共同研究でガンマ線観測装置を開発

宇宙最大の爆発現象「ガンマ線バースト」解明へ

宇宙最大の爆発現象「ガンマ線バースト」は、巨大な星が一生涯を終えるときに起こす超新星爆発などで発生すると考えられているが、詳細なメカニズムは解明されていない。ガンマ線は目に見えないため観測には検出器が欠かせない。理学部の郡司修一教授の研究室では、ガンマ線バーストのメカニズムを解明するために長年にわたってガンマ線の偏光度検出器を開発し、大きな成果をあげてきた。2010年には、金沢大や理化学研究所とガンマ線観測装置「偏光度検出器」(GAP)を共同開発し、宇宙航空研究開発機構の宇宙ヨット実証機「イカロス」に搭載して観測を行った。その成果を加速させるために米航空宇宙局(NASA)と共同で研究を進めることになった。日本の大学が研究協力に関する合意文書を取り交わすのは希なことだ。かつてNASAで研究員を務めていた経験のある郡司教授のコネクションの賜とも言える。共同研究の第1段階として、去る9月3日から7日ま



郡司修一

ぐんじしゅういち ●教授/専門は高エネルギー宇宙物理学。理学博士(東京大学)。東京都出身。「ガンマ線バースト」の解明を目指し観測機器の開発に取り組む。NASAでの研究員経験を生かし、共同研究を実現。1992年本学着任。

で、郡司教授と理工学研究科物理学専攻1年の老川由馬さんがNASAのマーシャル宇宙飛行センター(MSFC)へ。臆することなく世界を飛び回れる行動力を身に付けてほしいと、アメリカまでの道中は敢えて別行動とした郡司教授。研究者であると同時に教育者としての一面を窺わせるエピソードだ。ガンマ線検出器に関しては本学の研究開発の方が先行しているため、NASAの研究員に現状を説明、指導すると共にデータ収集装置の立ち上げ作業を行うことが今回の目的。今後は、郡司教授や中森健之准教授、研究室に在籍する大学院生が随時、NASAへ飛ぶことになる。

理学部は、海外の大学や研究機関との共同研究、共同開発が多い分野ではあるが、今回ほどの大々的なプロジェクトが地方大学主導で行われるケースは多くない。無事、ガンマ線観測装置を完成させ、2022年を目



中森健之

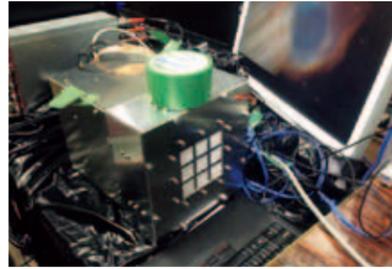
なかもりたけし ●准教授/専門は素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理学。理学博士(京都大学)。天体から届くガンマ線を観測する専用センサーを開発。東京工業大学研究員、早稲田大学助教を経て、2013年本学着任。

派遣学生第1号としてNASAに行ってきました。

あのNASAと共同研究ができると思ったときは、本当にうれしかったです。実際にNASAを訪れ、研究スタッフに機器やデータの説明をする場面では、英語をもっと勉強しておけばよかったと感じましたが、少し自信もつきました。このプロジェクトに最後まで参加はできませんが、できるだけ成果を挙げて後輩たちにバトンを渡したいです。



大学院理工学研究科1年 老川由馬さん(岩手県出身)



「ガンマ線バースト」の解明のために開発中のガンマ線観測装置。改良を重ねて国際宇宙ステーションへの搭載を目指す。

標に国際宇宙ステーションへの搭載を果たし、学生たちのモチベーションにつなげたい考えだ。中森准教授も「このプロジェクトは、絶対に最後までやり遂げ、成功させたい研究開発です」と並々ならない意欲をみせている。こうした国際的な環境下で学ぶことは、人間的成長にもつながる。研究者への道を選ばなくても、社会に出たときにきっと役立つ経験になり、自信につながる。世界のNASAと取り組むプロジェクトに参加できるという希少なチャンスがあるのだ。

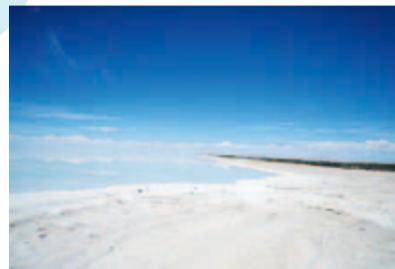


「ガンマ線バースト」のイメージ画。目には見えないが、検出器で捉えて分析すると、こんな光であろうと推測される。

リチウム開発のための留学生受け入れプログラム

南米ボリビアの発展と日本の資源確保のために

大学院理工学研究科ものづくり技術経営学(MOT)専攻の「リチウム開発のためのマネジメント人材育成プログラム」が文部科学省の実施する「国費外国人留学生優先



世界埋蔵量の半分程度のリチウム資源が未開発のまま存在するとされる南米ボリビアのウユニ塩湖(秋田県とほぼ同面積)。

配置特別プログラム」に採択され、「とうほくMITRAIコース」(留学生コース)では、平成25年10月から5か年にわたって計20名(毎年4名×5)のボリビアからの留学生を修士課程で受け入れる。本プログラムは、世界埋蔵量の半分程度を占めるとされる南米のボリビア多民族国・ウユニ塩湖のリチウム資源の開発や産業化に必要な技術経営学や生産管理、さらにはリチウムに関連する周辺技術などを学ぶというもので、今年9月には最初の留学生が、卒業して祖国で活躍している。リチウムは携帯電話やパソコンなどの移動式電化製品の二次電池としての用途のほか、近年は電気自動車(EV)のバッテリーや



ボリビアからの留学生1期生と2期生。1期生は多くを学び、今年9月に無事卒業。それぞれの活躍の場へと巣立っていった。

家庭用・産業用蓄電池の原材料としても注目されている。ウユニ塩湖のリチウム資源の共同開発は日本政府の目指すところでもあり、ボリビアからの留学生受け入れはボリビアの

国境を越えた山形マヒドン放射線治療カンファレンス

電子カルテを共有、テレビ会議で治療法を検討

高度医療国際交流を推進する医学部では、2013年に嘉山孝正学長特別補佐(役職は当時。現在は医学部参与)を団長としてタイ国マヒドン大学医学部ラマティボディ病院を訪れ、包括的な協力協定の締結を行った。マヒドン大学は、「タイ近代薬学の父」と呼ばれるマヒドン王子(現国王陛下の父)の名前を冠する総合医科大学で、1943年から70年以上の歴史をもつ。医学部は1889年にタイ国内初の医療学校(シリアート病院)を起源としており、長い歴史と公衆衛生医学や薬学の分野で国際的にも知られている。タイをはじめとする東南アジアの医療は、近年、急成長を遂げている。ラマティボディ病院はアジアでもトップクラスのメディカルセンターであり、本学医学部附属病院のなんと4~5倍はあろうかという大規模病院。療養を兼ねた治療を目的に日本人患者がタイに滞在するケースもあるほどだ。

この協力協定は、山形大学医学部の特



2013年、本学医学部一行がマヒドン大学医学部を訪問。終始なごやかなムードで調印式が執り行われた。



根本建二

ねもとけんじ ●教授/専門は放射線腫瘍学。東北大学・医学研究科修了。2005年~2006年、東北大学准教授を経て2006年4月より本学教授。現在は、がん臨床センター長として重粒子線がん治療施設の実現を推進中。

徴である、がん医療、コホート研究、在宅・看護医療を基軸とした人材育成に関して、マヒドン大学との人事交流を円滑に行うための基盤整備と位置づけることができる。同行した根本建二がん臨床センター長は、山形大学医学部の取り組み、2019年の診療開始を目指して整備を進めている重粒子線がん治療等について紹介を行った。本学医学部の最先端医療技術とタイ国の国際色豊かな医療サービスは相互に高め合い、国際社会のさまざまなニーズに対応していく力になると考えられる。特に、今後タイ国でも深刻さを増すであろう「がん」の最も有効な治療の一つとされている重粒子線がん治療に関しては、タイではまだまったく導入されておらず、技術・情報・高度医療機器など、あらゆる面で本学が協力できることは少なくなさそうだ。

こうした協力協定の一環として1年ほど前から実施されているのが、根本先生率いる放射線治療科とマヒドン大学附属病院による放射線治療カンファレンス。月に1度、テレビ会議システムにより互いの患者さんの症例を電子カルテで共有し、適切な治療法等について遠隔カンファレンスを実施している。すでに医



マヒドン大学との遠隔カンファレンスの様子。TV会議システムを前に医師たちが先方からの症例画像を注視している。

学部では、重粒子線がん治療の開始を見据えて東北全域をエリアとした広域医療遠隔カンファレンスシステムをスタートさせており、東北6県の60以上の病院をネットワークで結び、遠く離れた医師同士がテレビ会議システムで検討した上で、患者さんにとって最も適した治療法、治療施設を決定している。相談・検討の段階では患者さんが移動する必要はないため、かなり負担が軽減できるというメリットもある。このシステムによって日本国内だけでなく、海外ともリアルタイムにコミュニケーションが可能になり、マヒドン大学との遠隔カンファレンスも実現した。11月のカンファレンスには、双方10名前後の医師が参加し、治療法の選択が難しい患者さんの症例について電子カルテを見ながらプレゼン、ディスカッションという手順で進められた。このカンファレンスで重粒子線による治療が最も有効と診断されたタイの患者さんが、山形で治療を受けるために来日する日が遠くから来るかもしれない。

人的資源・産業開発と日本の資源確保への貢献にもつながる。

留学生は文部科学省の基準にのっとり、ボリビアで最も権威のあるサンアンドレス大学をはじめ、オルコ国立工科大学、トマスフ



2期生のトヨタ自動車株式会社元町工場訪問。

リア自治大学の3大学から精鋭たちが選ばれる。

中でも、サンアンドレス大学は2009年8月には大学間協定を結んだ縁もある。留学生たちは、技術経営学に関連する領域、日本語・日本ビジネス・日本文化を学ぶ領域、リチウム資源開発に関連する領域から40単位を修得することが義務付けられている。単なる大学内の学習だけではなく、大手自動車会社および関連会社の工場見学や特別講義を必修単位として設定して、企業等の協力を得ながらより実践的な教育カリキュラムを実施している。

卒業生たちは、リチウムに関連する日本企



2期生の株式会社デンソー本社訪問。

業やボリビアの資源開発公団(リチウム資源開発担当部局)に就職するなど、日本の企業や政府とボリビアの架け橋的存在として頑張っている。

YAMADAI TOPICS

人文学部

Faculty of Literature and Social Sciences

「ヒトの国際移動」を テーマに国際 シンポジウムを開催



国際シンポジウム「Transnational Migration between the Right to Freedom and the Control of the States—グローバル時代のヒトの移動の自由と管理—」が9月13日(日)、人文学部で開かれ、教職員、学生、さらに一般参加者を含めて30名の参加がありました。

このシンポジウムは「移民」をテーマにしたもので、チェコのブルキエ大学からヴァーツラフ・ホウジビチカ教授、フィリピンのサンカルロス大学からデア・ベラーザ教授を招へいして実施しました。

ヒトの移動の自由と管理について、第一部では、ヨーロッパにおける状況、第二部ではアジアにおける状況について、人文学部法経政策学科の教員4名らとともに様々なアプローチによる分析と報告が行われ、移民管理、移民の生活空間、社会的包摂と多文化共生など多岐にわたって意見交換がなされました。

パネルディスカッションでは、とりわけ、現在のヨーロッパの難民問題をめぐって、非常に活発な議論が交わされ、6時間に及ぶシンポジウムは盛況のうちに終了しました。

地域教育文化学部

Faculty of Education, Art and Science

キャンパスコンサート& ピクニックコンサートを 開催

10月10日(土)、文化ホールにおいて〈キャンパスコンサート2015〉の第1回を開催しました。今年度は「地域と大学をつなぐ」をキーワードに、山形ゆかりの音楽素材を集めてプログラムを構成しています。第1回は「山形が生んだ音、音楽—松島^{つね}、木島由美子の音楽—」と題して、山形市出身で日本人の女性作曲家第1号として活躍した松島^{つね}の作品と、山形市を中心に活躍する気鋭の作曲家木島由美子さんの作品を、音楽芸術コースの学生とゲストの駒込綾さんが演奏しました。

また10月16日(金)には、山形市立第五小学校のみなさんをお迎えてピクニックコンサートを開催しました。ピクニックコンサートは小学生以下の子どもたちを対象にしたもので、曲の解説や楽器紹介など、お話を交えながら音楽を楽しんだ後、みんなでお弁当やおやつを食べます。初めての試みでしたが、文化ホールに子どもたちの歌声と笑顔があふれました。どちらも詳しい内容は、学部HPに掲載しています。

<http://www.e.yamagata-u.ac.jp>



理学部

Faculty of Science

「ホームカミングデー」を 開催



理学部では、10月24日(土)・25日(日)にホームカミングデーを開催しました。八峰祭と同日開催で華やかな雰囲気の中、今年度のティーデマン・ふすま賞受賞^{*}を記念した「理学部講演会」と、昨年に引き続き2回目となる「研究室公開スタンプラリー」を実施しました。

講演会では受賞者による講演が行われ、参加者は熱心に耳を傾けていました。また、研究室公開は、普段の理学部での研究の様子を教員や学生達が紹介し、実験や展示を楽しんでいただきながら、スタンプを集めていくスタンプラリー形式で実施し、約200名の方にご来場いただきました。小中高校生や、子どもと一緒に保護者の方も熱心にスタンプを集める楽しそうな姿や、かねてより山形大学の研究に興味を持っていたという一般の方にも多数ご参加いただきました。来場者からは「来年もまた是非参加したい」とのお言葉をいただき、好評のうちに終了しました。

^{*}ティーデマン・ふすま賞…人文・理学系の前年度卒業論文・修士論文を対象に募集し、特に優れた論文と認められた論文に対して、ふすま同窓会(旧山形高校、山形大学文理学部、人文学部および理学部の同窓会)が授与する賞。

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

先端内視鏡手術センター が本格稼働開始

医学部附属病院は平成27年4月、各診療科で行う内視鏡手術を一元管理する「先端内視鏡手術センター」を全国で初めて設置し、同年9月から本格的な稼働を開始しました。

医療の低侵襲化のためのツールとして、内視鏡は現在最も注目を集め使用されています。医療の様々な分野で内視鏡による手術が開発されていますが、一方で内視鏡手術に関する問題が社会的関心を集めています。内視鏡による安全で確実、そして低侵襲な医療の開拓・確立が現代の医療人に課せられたミッションです。

これまで本院では、消化器内科・外科をはじめとし、胸部内科・外科、耳鼻咽喉科、脳神経外科、整形外科等多くの診療科でそれぞれ内視鏡手術を導入し開拓してきました。新たに設置したセンターでは、内視鏡手術を行うすべての診療科間に横串を刺して一元管理し、内視鏡手術のガバナンスを担当します。また、若手医師・研修医の教育システムを構築し、手術技能の底上げを行い、更には最新の医工学技術を導入し、手術器具や手術システムの開発を目指しており、より安全で確実な内視鏡手術の実現が期待されます。



工学部

Faculty of Engineering

COI「フロンティア有機 システムイノベーション 拠点」シンポジウム 「スマート未来ハウス」 内覧会を開催



10月15日(木)、米沢市伝国の杜 置賜文化ホールにてセンター・オブ・イノベーション(COI)プログラム「フロンティア有機システムイノベーション拠点」シンポジウムを開催しました。

シンポジウムでは、小山清人学長の開会挨拶、遠藤利明東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会担当大臣ほか2名から来賓祝辞をいただき、続いて基調講演・拠点紹介がありました。その後、城戸淳二卓越研究教授と時任静士卓越研究教授を含む6名からCOIプロジェクト研究紹介が行われました。シンポジウムには企業関係者など281名が参加しました。

同日の午前中には、文部科学省国際科学イノベーション拠点事業の一部として、米沢市から無償提供を受けた米沢オフィシャルカディア敷地内に建設された「スマート未来ハウス」内覧会を開催しました。スマート未来ハウスは有機エレクトロニクスに関する実証工房として20年後の近未来の住環境を実証研究するための施設です。内覧会には報道関係者など128名が参加しました。

農学部

Faculty of Agriculture

日本酒シンポジウムを 開催

11月13日(金)、農学部301講義室において「Oh! 酒落に日本酒de Night 3時限目」を開催し、酒蔵関係者、一般市民および教職員・学生等、総勢160名が参加しました。本シンポジウムは庄内地区の蔵元16社による協賛のもとで行われ、今年で3回目の開催となりました。

第1部では、山形県工業技術センター所長小関敏彦氏による基調講演「山形酒の現状について」が行われ、山形県産酒の特徴やその高い評価などについてお話しいただきました。

引き続き、小関氏のほか山形県酒造組合会長の和田多聞氏をパネラーに迎えたパネルディスカッションが行われ、村山副学部長によるコーディネートのもと県産酒の魅力について語り合われました。

第2部の試飲会では、庄内地域16の酒蔵の地酒が用意され、参加者は飲み比べをしながらそれぞれの味の違いを堪能しました。

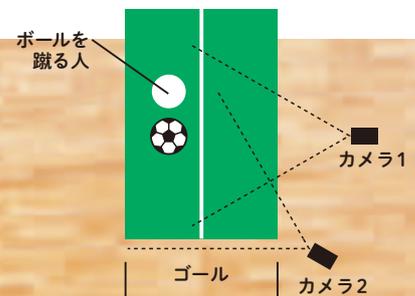
参加者からは「今後も継続して開催してほしい」との要望が多数寄せられ、好評のうちに終了することができました。



スポーツ動作のメカニズムを 科学の眼で観察、分析、解明し、 上達のコツとして指導に生かす。

井上功一郎 講師(スポーツバイオメカニクス)

自らのサッカー経験と理系頭脳を生かして井上功一郎先生が選んだ専門分野は、スポーツバイオメカニクス。スポーツに関する動作を力学的に分析、解明する学問で、井上先生の研究室ではスポーツ動作中の各関節に作用する力に着目した実験、分析を行っている。サッカー、テニス、水泳など、学生の興味や経験に合わせてテーマはさまざま。上手な人の動きを解明することで上達のコツを導き出し、スポーツ選手の指導・支援に生かす。



ゴール目掛けてボールを蹴る動作を2台のカメラで撮影。撮影にはスローで動作を記録することができるハイスピードカメラを使用する。



動作をもたらす関節運動 科学の眼で上達のコツを探る



井上 功一郎

いのうえこういちろう ●講師／
専門はスポーツバイオメカニクス。1985年生まれ、岐阜県出身。名古屋大学大学院博士課程後期課程単位取得退学、国学院大学助手を経て、2014年10月に着任。

スポーツを学問として捉えたと、スポーツ史、スポーツ経済学、スポーツ栄養学など、さまざまな角度からアプローチすることができる学際的な分野であることがわかる。井上先生は、ずっとサッカーを続けてきて感じた疑問がきっかけとなってスポーツを力学的に解明したいと考え、スポーツバイオメカニクス分野に進んだ。歩く、座る、立ち上がるといった日常的な動きも、サッカーのキック、ゴルフのスイング、野球のピッチングなど複雑なスポーツの動作も、すべては関節運動の集まり。筋肉の収縮力をはじめとする力によって関節が動くことで動作は生まれる。つまり、スポーツを上達させようと上手な人をお手本にする場合、腰の高さや腕の振りの速さといった外見に加え、どこにどのような力を入れているかも知る必要があるというわけだ。しかし、前者の位置や速度に関する情報は動作を観察することで得られるが、後者については外見から知ることは難しい。井上先生の研究室では、スポーツ動作の本質を理解する上で重要な関節に作用する力を映像から解明する実験や分析を行っている。

主観的感覚と客観的な目で 適切な指導ができる人材育成

ある日の実験では、サッカー部の選手の協力を得て、ゴールに向かってボールをキックするシーンを選手の膝や踵、つま先などの関節部分にマーカーを装着して2台のビデオカメラで撮影。撮影範囲を厳密に測量し、2カ所以上から撮影することで、ビデオの映像から実際の体の位置や移動距離を3次元的に把握することができる。さらに、位置の情報から速度や加速度を求めたり、物理の法則に基づいて方程式を解いたりすることにより、どこでどのような力が入っているかを推定することができる。動きの速度や体の曲げ伸ばしといった外見的情報からアドバイスをす指導者と、自分の力発揮の感覚を手がかりに動く選手自身の間にはギャップが生じてしまう。そこで、この手法で映像を分析することで選手自身にしかわかり得なかった力の発揮の様子を先生やコーチも数値で把握するこ

とができる。スポーツ動作の力学的な仕組みを客観的に知ることで、スポーツ上達につながるより適切なアドバイスができるものと考えられる。

井上先生は、これらのスポーツ動作のメカニズム解明を通して、自分自身のスポーツ経験による主観的な感覚とスポーツ科学に基づく客観的な目の両方を持った体育、スポーツの専門家が育ってくれることを願っている。

運動のメカニズムを解明し、 スポーツ技能向上へ、地域貢献へ

サッカーのスポーツ動作メカニズムの解明において井上先生は、特にボールを蹴る方の脚ではなく支持脚や腰の回旋にスポットをあてた研究を行っている。先日の実験でも、サッカー選手のマーカーは支持脚となる左の腰と脚全体に付けられている。サッカーボールの球速を上げようとするとき、蹴り脚を速く振ろうと意識しがちだが、実は、蹴り脚の膝を伸ばす力だけでなく、支持脚の膝を伸ばす動きが重要であることが分かってきたのだ。これが、現場から一歩引いて科学の眼で見たことによってわかってきた蹴り方のコツのひとつ。

このようにスポーツのさまざまな動作をスロー映像に収めて、そのデータを分析するという手法でソフトテニスや水泳の研究に取り組んでいる学生もいる。スイミングスクールの指導員を務めている学生は水泳をテーマに動作を研究し、その成果を指導に生かしたいとしている。撮影後の分析には時間がかかるため、現状ではすぐに選手へのフィードバックは難しいが、そのスロー映像を見せるだけでも本人の気づきにつながる。さらに、選手やコーチといっしょに映像を見ながらディスカッションをすることで上達のコツを導き出すことも可能だ。井上先生は地域貢献の一環として、将来的にはカメラを持ってスポーツ現場に飛び出し、スポーツ振興や技術向上に協力したいと意欲をみせている。

計測のためのマーカー

ボールを蹴る一連の動作をチェックするために選手の足の要所にはマーカーを装着。マーカーの位置変化や角度、移動距離などをデータとして収集し、分析を行う。



撮影した映像

ボールを蹴る前



ボールを蹴った後



この研究では、蹴り脚ではなく、支持脚に着目。左足にマーカーを装着し、ボールを蹴る一連の動きを捉えている。

マーカーの位置を計測した数値

Time	Marker	X	Y	Z	Angle	Velocity	Acceleration
0.00	M1	0.15	0.10	0.05	0.00	0.00	0.00
0.05	M1	0.16	0.11	0.06	0.01	0.01	0.01
0.10	M1	0.17	0.12	0.07	0.02	0.02	0.02
0.15	M1	0.18	0.13	0.08	0.03	0.03	0.03
0.20	M1	0.19	0.14	0.09	0.04	0.04	0.04
0.25	M1	0.20	0.15	0.10	0.05	0.05	0.05
0.30	M1	0.21	0.16	0.11	0.06	0.06	0.06
0.35	M1	0.22	0.17	0.12	0.07	0.07	0.07
0.40	M1	0.23	0.18	0.13	0.08	0.08	0.08
0.45	M1	0.24	0.19	0.14	0.09	0.09	0.09
0.50	M1	0.25	0.20	0.15	0.10	0.10	0.10
0.55	M1	0.26	0.21	0.16	0.11	0.11	0.11
0.60	M1	0.27	0.22	0.17	0.12	0.12	0.12
0.65	M1	0.28	0.23	0.18	0.13	0.13	0.13
0.70	M1	0.29	0.24	0.19	0.14	0.14	0.14
0.75	M1	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.15
0.80	M1	0.31	0.26	0.21	0.16	0.16	0.16
0.85	M1	0.32	0.27	0.22	0.17	0.17	0.17
0.90	M1	0.33	0.28	0.23	0.18	0.18	0.18
0.95	M1	0.34	0.29	0.24	0.19	0.19	0.19
1.00	M1	0.35	0.30	0.25	0.20	0.20	0.20
1.05	M1	0.36	0.31	0.26	0.21	0.21	0.21
1.10	M1	0.37	0.32	0.27	0.22	0.22	0.22
1.15	M1	0.38	0.33	0.28	0.23	0.23	0.23
1.20	M1	0.39	0.34	0.29	0.24	0.24	0.24
1.25	M1	0.40	0.35	0.30	0.25	0.25	0.25
1.30	M1	0.41	0.36	0.31	0.26	0.26	0.26
1.35	M1	0.42	0.37	0.32	0.27	0.27	0.27
1.40	M1	0.43	0.38	0.33	0.28	0.28	0.28
1.45	M1	0.44	0.39	0.34	0.29	0.29	0.29
1.50	M1	0.45	0.40	0.35	0.30	0.30	0.30
1.55	M1	0.46	0.41	0.36	0.31	0.31	0.31
1.60	M1	0.47	0.42	0.37	0.32	0.32	0.32
1.65	M1	0.48	0.43	0.38	0.33	0.33	0.33
1.70	M1	0.49	0.44	0.39	0.34	0.34	0.34
1.75	M1	0.50	0.45	0.40	0.35	0.35	0.35
1.80	M1	0.51	0.46	0.41	0.36	0.36	0.36
1.85	M1	0.52	0.47	0.42	0.37	0.37	0.37
1.90	M1	0.53	0.48	0.43	0.38	0.38	0.38
1.95	M1	0.54	0.49	0.44	0.39	0.39	0.39
2.00	M1	0.55	0.50	0.45	0.40	0.40	0.40
2.05	M1	0.56	0.51	0.46	0.41	0.41	0.41
2.10	M1	0.57	0.52	0.47	0.42	0.42	0.42
2.15	M1	0.58	0.53	0.48	0.43	0.43	0.43
2.20	M1	0.59	0.54	0.49	0.44	0.44	0.44
2.25	M1	0.60	0.55	0.50	0.45	0.45	0.45
2.30	M1	0.61	0.56	0.51	0.46	0.46	0.46
2.35	M1	0.62	0.57	0.52	0.47	0.47	0.47
2.40	M1	0.63	0.58	0.53	0.48	0.48	0.48
2.45	M1	0.64	0.59	0.54	0.49	0.49	0.49
2.50	M1	0.65	0.60	0.55	0.50	0.50	0.50
2.55	M1	0.66	0.61	0.56	0.51	0.51	0.51
2.60	M1	0.67	0.62	0.57	0.52	0.52	0.52
2.65	M1	0.68	0.63	0.58	0.53	0.53	0.53
2.70	M1	0.69	0.64	0.59	0.54	0.54	0.54
2.75	M1	0.70	0.65	0.60	0.55	0.55	0.55
2.80	M1	0.71	0.66	0.61	0.56	0.56	0.56
2.85	M1	0.72	0.67	0.62	0.57	0.57	0.57
2.90	M1	0.73	0.68	0.63	0.58	0.58	0.58
2.95	M1	0.74	0.69	0.64	0.59	0.59	0.59
3.00	M1	0.75	0.70	0.65	0.60	0.60	0.60
3.05	M1	0.76	0.71	0.66	0.61	0.61	0.61
3.10	M1	0.77	0.72	0.67	0.62	0.62	0.62
3.15	M1	0.78	0.73	0.68	0.63	0.63	0.63
3.20	M1	0.79	0.74	0.69	0.64	0.64	0.64
3.25	M1	0.80	0.75	0.70	0.65	0.65	0.65
3.30	M1	0.81	0.76	0.71	0.66	0.66	0.66
3.35	M1	0.82	0.77	0.72	0.67	0.67	0.67
3.40	M1	0.83	0.78	0.73	0.68	0.68	0.68
3.45	M1	0.84	0.79	0.74	0.69	0.69	0.69
3.50	M1	0.85	0.80	0.75	0.70	0.70	0.70
3.55	M1	0.86	0.81	0.76	0.71	0.71	0.71
3.60	M1	0.87	0.82	0.77	0.72	0.72	0.72
3.65	M1	0.88	0.83	0.78	0.73	0.73	0.73
3.70	M1	0.89	0.84	0.79	0.74	0.74	0.74
3.75	M1	0.90	0.85	0.80	0.75	0.75	0.75
3.80	M1	0.91	0.86	0.81	0.76	0.76	0.76
3.85	M1	0.92	0.87	0.82	0.77	0.77	0.77
3.90	M1	0.93	0.88	0.83	0.78	0.78	0.78
3.95	M1	0.94	0.89	0.84	0.79	0.79	0.79
4.00	M1	0.95	0.90	0.85	0.80	0.80	0.80
4.05	M1	0.96	0.91	0.86	0.81	0.81	0.81
4.10	M1	0.97	0.92	0.87	0.82	0.82	0.82
4.15	M1	0.98	0.93	0.88	0.83	0.83	0.83
4.20	M1	0.99	0.94	0.89	0.84	0.84	0.84
4.25	M1	1.00	0.95	0.90	0.85	0.85	0.85
4.30	M1	1.01	0.96	0.91	0.86	0.86	0.86
4.35	M1	1.02	0.97	0.92	0.87	0.87	0.87
4.40	M1	1.03	0.98	0.93	0.88	0.88	0.88
4.45	M1	1.04	0.99	0.94	0.89	0.89	0.89
4.50	M1	1.05	1.00	0.95	0.90	0.90	0.90
4.55	M1	1.06	1.01	0.96	0.91	0.91	0.91
4.60	M1	1.07	1.02	0.97	0.92	0.92	0.92
4.65	M1	1.08	1.03	0.98	0.93	0.93	0.93
4.70	M1	1.09	1.04	0.99	0.94	0.94	0.94
4.75	M1	1.10	1.05	1.00	0.95	0.95	0.95
4.80	M1	1.11	1.06	1.01	0.96	0.96	0.96
4.85	M1	1.12	1.07	1.02	0.97	0.97	0.97
4.90	M1	1.13	1.08	1.03	0.98	0.98	0.98
4.95	M1	1.14	1.09	1.04	0.99	0.99	0.99
5.00	M1	1.15	1.10	1.05	1.00	1.00	1.00
5.05	M1	1.16	1.11	1.06	1.01	1.01	1.01
5.10	M1	1.17	1.12	1.07	1.02	1.02	1.02
5.15	M1	1.18	1.13	1.08	1.03	1.03	1.03
5.20	M1	1.19	1.14	1.09	1.04	1.04	1.04
5.25	M1	1.20	1.15	1.10	1.05	1.05	1.05
5.30	M1	1.21	1.16	1.11	1.06	1.06	1.06
5.35	M1	1.22	1.17	1.12	1.07	1.07	1.07
5.40	M1	1.23	1.18	1.13	1.08	1.08	1.08
5.45	M1	1.24	1.19	1.14	1.09	1.09	1.09
5.50	M1	1.25	1.20	1.15	1.10	1.10	1.10
5.55	M1	1.26	1.21	1.16	1.11	1.11	1.11
5.60	M1	1.27	1.22	1.17	1.12	1.12	1.12
5.65	M1	1.28	1.23	1.18	1.13	1.13	1.13
5.70	M1	1.29	1.24	1.19	1.14	1.14	1.14
5.75	M1	1.30	1.25	1.20	1.15	1.15	1.15
5.80	M1	1.31	1.26	1.21	1.16	1.16	1.16
5.85	M1	1.32	1.27	1.22	1.17	1.17	1.17
5.90	M1	1.33	1.28	1.23	1.18	1.18	1.18
5.95	M1	1.34	1.29	1.24	1.19	1.19	1.19
6.00	M1	1.35	1.30	1.25	1.20	1.20	1.20
6.05	M1	1.36	1.31	1.26	1.21	1.21	1.21
6.10	M1	1.37	1.32	1.27	1.22	1.22	1.22
6.15	M1	1.38	1.33	1.28	1.23	1.23	1.23
6.20	M1	1.39	1.34	1.29	1.24	1.24	1.24
6.25	M1	1.40	1.35	1.30	1.25	1.25	1.25
6.30	M1	1.41	1.36	1.31	1.26	1.26	1.26
6.35	M1	1.42	1.37	1.32	1.27	1.27	1.27
6.40	M1	1.43	1.38	1.33	1.28	1.28	1.28
6.45	M1	1.44	1.39	1.34	1.29	1.29	1.29
6.50	M1	1.45	1.40	1.35	1.30	1.30	1.30
6.55	M1	1.46	1.41	1.36	1.31	1.31	1.31
6.60	M1	1.47	1.42	1.37	1.32	1.32	1.32
6.65	M1	1.48	1.43	1.38	1.33	1.33	1.33
6.70	M1	1.49	1.44	1.39	1.34	1.34	1.34
6.75	M1	1.50	1.45	1.40	1.35	1.35	1.35
6.80	M1	1.51	1.46	1.41	1.36	1.36	1.36
6.85	M1	1.52	1.47	1.42	1.37	1.37	1.37
6.90	M1	1.53	1.48	1.43	1.38	1.38	1.38
6.95	M1	1.54	1.49	1.44	1.39	1.39	1.39
7.00	M1	1.55					



岩槻正志

いわつさまさし●宮城県出身。1973年理学部卒業。日本電子株式会社入社。製造本部、技術本部開発部、米国駐在等で活躍のち、代表取締役兼副社長執行役員就任。2008年より本学客員教授も務める。

刺激の成果

「当時の時代背景もあって、正直、山形大学には流れで入学しました。しかし、山形大学に入ったからこそ現在の自分があるのだと、山形の静かな環境や人間味あふれる地元の人々に心から感謝しています」と語るのは、1973年に理学部を卒業した岩槻正志さん。現在、電子顕微鏡をはじめとする理科学計測機器や医用機器など幅広く手掛ける理科学機器メーカー「日本電子株式会社」の代表取締役兼副社長執行役員、統括開発技術担当として国内外を飛び回る多忙な日々を送っている。

大学では物理学を専攻し、卒論テーマは結晶構造回折。蔵王の頂上で採取した雪結晶の氷晶核や樹氷の成長過程についての研究に取り組んだ。サークル活動は弓道部に所属。また、家庭教師をはじめ、デパートや果樹園、製菓工場、ボーリング場など、学費捻出のためにさまざまなアルバイトにも精を出した。それらの経験もあってか、当初は教員志望だった岩槻さんは海外駐在を指向するようになり、海外展開に積極的なグローバル企業への就職を目指すようになった。結晶構造の研究で使用した電子顕微鏡に導かれるように現在の会社に入社し、担当教授に学んだ真摯で実直な研究スタイルで最先端の電子顕微鏡や半導体機器の研究開発に取り組み、4年間の米国駐在も含め、さまざまな部署で要職を歴任。大学や研究機関、半導体や医療機器メーカーなど、ビジネスの対象が変われば、考え方やスピード、ビジネススタイルもまったく異なることを肌で感じた。当然、海外の人々と接する機会も多く、おかげで柔軟に物事に対応する能力が随分鍛えられたという。

多忙を極める岩槻さんだが、本学客員教授として後進の育成にも尽力している。科学することやモノ作りの楽しさを若い世代に伝えたい、と教壇に立つ。とりわけ、計測検査機器の話には熱が入る。科学技術や新しい産業育成のためには必要不可欠な装置なのだ。今後は、山形の地場産業との協力も視野に最先端の装置づくりを目指す。一度は海外に出て刺激を受けた上で、日本の将来を語るような若い人材が育ってくれることを切に願っている。



山大聖火リレー



モノづくりを支える装置づくりに誇り。
今後は、山形の地場産業とのコラボも視野に。

岩槻正志 日本電子株式会社 代表取締役兼副社長執行役員



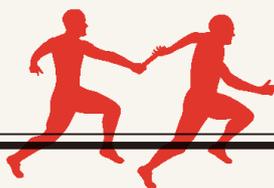
米国駐在時のアリゾナ州立大学サマースクールにて。カーボンナノチューブで有名な飯島澄男先生と岩槻さん(二列目左から2人目と左端)とのちの電子顕微鏡界のリーダーたち。



客員教授として母校の教壇に立つ岩槻さん。後輩たちを前に自らの専門分野である電子顕微鏡の原理や先端技術、電子ビームを用いた応用技術等についてわかりやすく紹介。

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。
現役山大学生やOB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



高橋拓也

たかはしたくや ●理学部物質
生命化学科3年。福島県
出身。3歳からピアノを習い、
音楽に親しんできた。高校か
らは金管楽器ユーフォニアム
を演奏。山形大学吹奏楽団
の団長を務め、9年ぶりの全
国大会出場を果たす。

集中の成果



10月24日(土)・25日(日)に札幌市で開催された「全日本吹奏楽コンクール」に出場した際の山形大学吹奏楽団。斬新な曲で自分たちらしさをアピールしようと臨んだ演奏で銀賞を獲得した。



「全日本吹奏楽コンクール」の結果に笑顔の団員。東北大会のトロフィーを持つコンサート・マスターの三浦吉大さん(左)と全国大会銀賞の賞状を掲げる高橋団長(中央)。

密度の濃い練習と斬新な選曲での挑戦、 9年ぶりに勝ち取った東北で金、全国で銀。

高橋拓也 山形大学吹奏楽団 団長



「全日本吹奏楽コンクール」の全国大会からしばらく遠ざかっていた山形大学吹奏楽団が、今年9年ぶりに東北大会で金賞を受賞し、全国大会でも見事銀賞に輝いた。理学部3年の高橋拓也さんは、小白川キャンパスを中心に全学部の学生約170名が所属する大規模サークルをまとめる団長。大学の吹奏楽団では、教員や演奏家を指導者とするケースが多い中、当楽団は学生指揮による学生主導スタイルが伝統。副団長や指揮者、コンサートマスター等のサポートのもと、楽団員が一丸となってたぐり寄せた金賞と銀賞だ。コンクールの舞台に立てるのは55名と指揮者のみ。パートごとに話し合いやオーディションで演奏者を決めた。そして、もっとも大きく改善を図った点は練習回数。これまでは週4日約3時間ずつ行っていた練習を週2回に減らし、その分集中力を高めた密度の濃い内容とした。指揮者は、音楽の知識・経験ともに豊富な東海林達郎(地域教育文化学部3年)さんが務め、大会で演奏する自由曲にもこだわった。ほとんどの大学がクラシック系を選ぶ中、コンクールではあまり演奏されることのない「サスパリラ〜ウエスタンリキュール・西部男の白日酔夢」というコミカルな曲を選択。課題曲とのコントラストがよかったとの講評もあり、斬新な選曲も功を奏したと言える。

勉強やアルバイトなどの都合でなかなかメンバーが揃わず、55名全員そろって練習ができたのは大会の当日のみ。それでも本番では例年にも増して集中できたという手応えはあったものの、全国大会での銀賞は予想以上。審査発表の際には、メンバーからは思わず「オーっ!」という歓喜の声が上がった。その全国大会から約1カ月半、興奮冷めやらぬ12月の定期演奏会には受賞曲を期待する来場者のために、通常は演奏することのないコンクールの曲をプログラムに加えた。「今年を受賞をいい意味のプレッシャーに変えて、また新しい山形大学吹奏楽団らしさを追究し、アピールしてほしいですね」と来年1月で任期を終える高橋団長は、後輩たちにさらなる飛躍を託した。



美術コーナー



特別展コーナー（特別展「山を見るひと」2016年1月29日まで開催・特別展は年1回程度開催予定）



生物コーナー



中庭に設置された地域教育文化学部学生の作品

山形の文化遺産を未来に伝承するために 附属博物館リニューアルオープン

歴史は70年以上

日本の博物館の歴史はまだ133年、博物館に関する法律〈昭和24年(1949)〉が整えられてから66年です。山形大学附属博物館はこの法律の下で昭和27年(1952)に初めて実施された博物館相当施設の指定を受けた、日本の博物館のなかでは長い歴史を持つ博物館の一つです。これは山形大学の前身である山形県師範学校の郷土室(昭和初期設置)の資料を引き継いで、昭和24年(1949)5月に山形大学が創設された時に附属博物館も設立されたからです。

進化した展示

幾度かの移転を経て、平成27年(2015)5月まで小白川図書館3階で活動してきた附属博物館は、人文学部1号館1階に移転し新装開館しました。新しい博物館は、長年の活動で蓄積してきた資料と大学の附属博物館という特性を活かした展示をしています。これまでは展示スペースの都合で常時お見せすることができなかった長谷堂城門扉は裏も表もじっくりとご覧いただけるようになりました。また、山大教員の研究成果を反映し、山形だけでなく地球全体のメカニズムを理解できる地学コーナーなどがあります。そして、博物館学を履修した学生さんたちが、博物館に気軽に入れるような工夫を考えて実現しました。

ともに未来へ

一般的な博物館のイメージは、恐竜などが展示してあるところ、だと思います。けれども、価値の決まった珍しいものだけを展示するのが博物館ではありません。博物館は学術研究によって得られた新たな知見を社会に向けて発信していく場所です。大学とは教員と学生の研究活動によって日々新たな知識が生まれているところです。加えて様々な分野の学生や院生、教員が学際的に出会える場であり、異分野融合的研究が生まれる場として存在することに意義があります。これからの附属博物館はそれらを発信していく場所でありたいと思っています。

香港浸会大学の学生と「映像を通じた交流会」—人文学部—



熱心に質問する浸会大学の学生たち

10月9日(金)、山形大学人文学部と香港浸会大学コミュニケーション学部との交流イベントが人文学部棟で開催されました。浸会大学同学部とは学部間交流協定を締結しており、国際ドキュメンタリー映画祭の見学で来県する機会を捉えて行われたものです。

「映像を通じた交流会」というテーマの下、まずは人文学部人間文化学科の学生たちが制作した短編コメディ『逃走彼氏／追跡彼女』が発表されました。1組のケンカしたカップルを題材にした内容で、浸会大学の学生たちは笑ったり驚いたりしながら興味深く鑑賞

し、質疑応答の際には、誰がどのような着想で脚本を書いたのか、短編の中で使用された音楽はどのように選んだのか、他の映画や映画監督から影響を受けているか等、専門的な質問が多く飛び交いました。



ちよびり照れている山形大学人文学部の学生たち

浸会大学の学生からは作成したドキュメンタリー2本が発表されました。一つは、2014年9月、香港では選挙制度改革に反対する学生運動「雨伞革命」が起りましたが、その運動に参加した学生が現場で撮影したものです。真剣な表情の学生たち、催涙ガスに

雨伞で抵抗する様子などの臨場感あふれる映像は、日本人学生にとって驚きでした。もう一つは、香港に不法滞在するアフリカ系偽装難民について密着取材を重ねた迫力あるドキュメンタリーで、麻薬密売者も登場し、撮影者は終始、危険と隣り合わせであり、衝撃的な内容でした。

学術交流を通じたイベントは双方の学生にとって非常に意義深いものであり、人文学部では新しい国際交流の形として今後もぜひ続けていきたいと考えています。



また会いましょう、再見!

YAMADAI NEWS

「山形大学マガジン」でおなじみの学生広報部YUM!(ヤム)が、学生目線で山形大学を紹介します。

キャンパス取材班が行く～研究室訪問編(鶴岡キャンパス)～

YUM! 小白川代表
栗原美季

今回YUM!メンバーが取材した先は、農学部・食料生命環境学科の程為国先生の研究室です。程先生は植物栄養学と土壌学を専門とされています。「土壌学」とは、農学を学ぶ上で基礎中の基礎となる「土づくり」についての学問です。程先生は中国のご出身で、渡米経験があり、英語も日本語も話されます。そんな程先生の研究室には、中国、ベトナム、フランスなど、さまざまな国からの留学生の方が集まっています。



研究室ミーティングの様子

まずは週一回、月曜日の朝に開かれている研究室ミーティングを取材させていただきました。みなさん個人でそれぞれ別のテーマで研究されていますが、ミーティングでは先週の研究についてわかったことや課題、今週はどんな研究をするかなどを共有しているそうです。いろんな国籍の方がいらっしゃる中で、コミュニケーションを取るための工夫を程先生にお伺いしたところ、「大事なことは言葉よりも心です」とおっしゃっていました。文化の違いやお互いの国の事情を理解するなど、相手に対しての配慮を忘れないことが大事、とのこと。他には、研究室メンバーで月山や鳥海山に登山に行くなど、山形の自然を体験しながら交流を深めているそうです。

その後は程先生も担当されている「土壌生物資源学」の講義を受講しました。土壌バイオマス(土壌中の小動物と微生物の生体総量)についてのお話でしたが、その中では庄内出身の農学者、阿部亀治(1868-



「土壌生物資源学」の講義の様子

1928)が紹介されました。鶴岡キャンパスのある庄内地方は均平率日本トップクラスの平野であり、稲作に適しているため、昔から農学研究が進んでいました。

そんな農学において先進的であった庄内の地で学ぶことについて、留学生の方は「静かで勉学に集中できる」「自分の国では四季がないので、季節を味わえる」とおっしゃっていました。まさに「豊かな自然の中で、スローにステディに学ぼう」という農学部キャッチコピーの通り、研究に励んでいる程研究室でした。

*「山形大学マガジンYUM!」はホームページ <http://www.yamagata-university.jp/> をご覧ください。

式典行事

平成27年度 学位記・修了証書授与式

- 農学部
日時／3月17日(木) 11:00～
場所／東京第一ホテル鶴岡(鶴岡市)
- 工学部
日時／3月20日(日・祝) 11:00～
場所／米沢市営体育館(米沢市)
- 人文学部、地域教育文化学部、理学部、医学部
日時／3月25日(金) 11:00～
場所／山形県体育館(山形市)



卒業研究発表会

- 地域教育文化学部
 - 地域教育文化学科児童教育コース
日時／2月6日(土) 9:30～
場所／地域教育文化学部1号館
問い合わせ／小川研究室
TEL 023-628-4388
備考／研究領域ごとに6つの会場で実施します。
 - 地域教育文化学科造形芸術コース
▶卒業制作展2016
日時／2月3日(水)～7日(日)
場所／山形美術館2階第3展示室
入場料／無料
問い合わせ／和田研究室
TEL 023-628-4345
▶第6回愛媛大学・山形大学 卒業合同美術展覧会
日時／3月4日(金)～7日(月)
場所／山形大学東京サテライト
キャンパス・イノベーションセンター
(東京都港区芝浦3-3-6)
入場料／無料
問い合わせ／東京サテライト
TEL 03-5440-9071
 - 地域教育文化学科音楽芸術コース
日時／2月15日(月)・16日(火)
16:30開場 17:00開演(予定)

場所／山形テルサ テルサホール(山形市)
入場料／無料
問い合わせ／音楽芸術コース

備考／15日(月)ピアノの部
16日(火)声楽・管弦打楽器の部
●地域教育文化学科システム情報学コース
日時／2月17日(水)
場所／基盤教育1号館132教室
問い合わせ／坂口研究室
TEL 023-628-4435

農学部

- 安全農産物生産学コース
- 食農環境マネジメント学コース
▶口頭発表
日時／2月15日(月)午後・16日(火)
場所／農学部3号館3階301大講義室
▶ポスター発表
日時／2月10日(水)
場所／グランドエル・サン(鶴岡市)
問い合わせ／教育研究支援室
(安全農産物生産学コース担当、食農環境マネジメント学コース担当)
TEL 0235-28-2819

- 食品・応用生命科学コース
▶ポスター発表
日時／2月15日(月)・16日(火) 2日間
場所／農学部3号館1階101講義室、102講義室、103講義室
問い合わせ／教育研究支援室
(食品・応用生命科学コース担当)
TEL 0235-28-2819

- 植物機能開発学コース
▶口頭発表
日時／2月15日(月) 午前
場所／農学部3号館3階301大講義室
▶ポスター発表
日時／2月15日(月)午後・16日(火)
場所／農学部3号館1階101講義室、102講義室、103講義室
問い合わせ／教育研究支援室
(植物機能開発学コース担当)
TEL 0235-28-2819



- 森林科学コース
▶ポスター・アピール(口頭によるポスター概要説明)およびポスター発表
日時／2月12日(金)
場所／ポスター・アピール
農学部3号館3階301大講義室
ポスター発表
同館1階101講義室、102講義室、103講義室
問い合わせ／教育研究支援室
(森林科学コース担当)
TEL 0235-28-2819

- 水土環境科学コース
▶口頭発表
日時／2月17日(水) 全日(午前と午後)
場所／農学部3号館3階301大講義室
問い合わせ／教育研究支援室
(水土環境科学コース担当)
TEL 0235-28-2819



公開講座等

理学部

小さな科学者・体験学習会
マイナス200度の世界
日時／3月5日(土) 13:30～15:30(予定)
場所／山形大学SCITAセンター
対象・人数／小学4年生～中学生およびその保護者 20組
参加費／無料
問い合わせ／理学部事務局(総務担当)
TEL 023-628-4505



山形大学の行事・催事のご案内です。
地域に根ざした大学としてみなさんのご参加をお待ちしています。

工学部

第7回 6学部対抗雪合戦大会

日時/2月13日(土) 時間未定
場所/工学部グラウンド予定(米沢市)
問い合わせ/工学部学務課学生支援担当
TEL 0238-26-3017

山形大学工学部合同企業説明会

日時/3月5日(土)・6日(日)
10:00~16:00
場所/米沢市営体育館
問い合わせ/工学部学務課学生支援担当
TEL 0238-26-3017



農学部

第3回(冬)森の学校

日時/1月30日(土) 8:45~16:00
場所/農学部附属やまがたフィールド科学
センター上名川演習林(鶴岡市)
対象/小学3年生~6年生
参加費/500円

問い合わせ/農学部事務室(附属施設担当)
TEL 0235-24-2278

附属幼稚園

お兄さんお姉さんと
いっしょに遊ぼう!

日時/1月14日(木) 10:00~11:15
場所/附属幼稚園
対象・人数/2~3歳児 親子20組
参加費/200円(材料費・保険代)
問い合わせ/附属幼稚園
TEL 023-641-4446

その他

藤沢周平の江戸・東京

藤沢周平氏の作品の主な舞台となった江戸
の面影残る東京で文学散歩と藤沢文学研究
者による講演会を実施します。
日時/3月4日(金) 13:00~16:30
場所/江戸東京博物館と両国界隈
問い合わせ/総務部広報室
TEL 023-628-4008



平成27年度

山形大学OB&OGセミナー

日時/3月5日(土) 10:00~
場所/山形大学東京サテライト
キャンパス・イノベーションセンター
(東京都港区芝浦3-3-6)
対象/山形大学卒業生
問い合わせ/東京サテライト
TEL 03-5440-9071

キャンパスイルミネーション

小白川キャンパスイルミネーション

今年で10年目となる小白川キャンパスの
イルミネーション。1万球のLED(発光ダイ
オード)が彩り豊かに輝いています。
日時/12月1日(火)~2月末
▶点灯時間 12月 16:30~21:00
1・2月 17:00~21:00
場所/小白川キャンパス正門ロータリー



見つめて!感じて!
サイエンスマジック!

Re☆5ぽ!

山大サイエンスカー



FRI(第1週)
21:00 - 21:30

月
日
()
日直
リズム
ステーション

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♪



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!

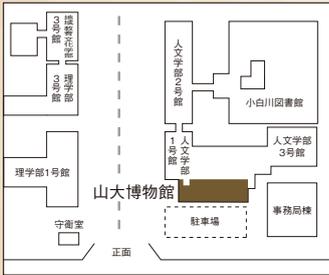
〈出演〉栗山恭直(山形大学理学部教授)、大屋香里(エフエム山形アナウンサー)
〈周波数〉山形 80.4MHz 鶴岡 76.9MHz 新庄 78.2MHz 米沢 77.3MHz

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



山大博物館

シリーズ 28

山形大学附属博物館の収蔵品をはじめ、
大学が誇る貴重な資料を紹介いたします。

川崎繁夫《閃光》



川崎繁夫(1892~1924)は現在の寒河江市白岩に生まれ、上京して渡辺長男(1874-1952)に、またその実弟である朝倉文夫(1883-1964)に彫刻を学びました。大正3年(1914)の第8回文部省美術展覧会(文展)に初入選後、文展やその後進である帝国美術院展覧会(帝展)に入選を重ね、大正11年(1922)第4回帝展に出品した男性立像《此の人を見よ》が特選を受賞。将来を嘱望されましたが、大正13年12月3日死去。33歳の早世でした。

本作は大正9年(1920)の第2回帝展入選作。腕を組んで顔をねじったポーズは荻原守衛の《文覚》(明治41年)を想起させ、蛇行する身体のアウトライン、両足や腰の傾きにみる誇張された重心のかけ方(コントラポスト)、そして「閃光」という文学的・象徴主義的な題名にもロダンの彫刻の影響が窺えます。しかし当時のロダン風彫刻によくみられる荒削りな仕上げはなく、むしろ滑らかな面の推移を示す本作には繁夫の創意がみられます。

本作は創立当初の旧制山形高等学校に置かれており、ふすま同窓会等によって保管されてきました。長く作者不明とされてきましたが、平成15年(2003)にふすま同窓会館で再発見され、繁夫の作と確認されました。戦前の帝展に出品された等身の大作が当時の形で保管されている例は全国的にみても珍しく、近代日本彫刻の貴重な作例として2004年5月に附属博物館に収蔵されました。

(教授 小林俊介)

編集後記 Editor's Note

「みどり樹」66号の特集は、「多文化共生」である。どれも、魅力的な取り組みである。個人的には、「地域における国際文化交流 KIRA キッズ」に注目した。この活動の特徴は、地域の国際文化交流、という点だけではない。小学生、大学生、ミドルやシニアの方々も参加し、多世代が交流する点にもある。世代が違うと考え方が違う。異なった文化を背負っている、と言ってもいいかもしれない。まさに多文化なのだ。その視点から考えれば、実は、我々の日常にも、似たようなケースが、数多く存在していることに、気づく。私の研究室のメンバーもそうかな、と思う。出身は、山形、宮城、福島、秋田、新潟と多様だ。方言や食べ物の話になると、花が咲く。なるほど、そういう言葉があるのか。そのような食べ物もあるのか。常に新たな気づきがある。そして、お互いに理解が深まる。これもまた、スケールこそ違うが、多文化共生の一種(?)かな、と思う。

(みどり樹編集委員会委員 金子淳)

今号の表紙

今号の特集テーマ「多文化共生」で取り上げた学生および教職員の活動・活躍の様子や成果を一挙に紹介。国境や文化の違いも柔軟に乗り越え受け入れて、目標に向かって真剣に取り組む姿は明るい未来を予感させる。

●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。



—地域に根ざし、世界を目指す—