

山形大学広報誌

Yamagata University Quarterly Magazine

Midori  gi

みどり樹

特集1 / 農学部

下水に秘められた可能性、
農業や医療への
利活用に向けて。

特集2 / 人文社会科学部

国境をまたぎ、
地域をつなぐ学問と教育



Autumn
2017

vol. 72

下水に秘められた可能性、 農業や医療への利活用に向けて。

私たちの生活に欠かせない水。だれもが思い浮かべるのは、きれいで安全な水ではないだろうか。しかし、実は下水にも大きな役割や可能性があるということ、今回の特集を通して知っていただきたい。利活用次第でさまざまな分野でその価値を発揮する下水。大胆な発想でその可能性を追求する水環境工学が専門の渡部徹先生。飼料用米づくりから薬剤耐性菌対策まで、いくつものプロジェクトを同時に推進し、学生たちへの指導も熱い。日本国内はもちろん、東南アジアを中心に国際共同研究も盛んな渡部先生の今に迫ってみた。





日本よりも海外に多くの研究フィールドがある水環境分野



「水の安全」「水と健康」をテーマに研究してきた渡部先生にとって、衛生状態のよい日本では、水が原因となる疾病といった課題はあまり見つからない。そのため、まだ水インフラの整っていない発展途上国、特に東南アジアをフィールドとする研究が多い。

下水処理水で飼料用米栽培 肥料不要でたんぱく質豊富

2010年の本学着任までは、衛生工学の研究者として水の安全、水と健康をテーマに上下水道などを研究対象としていた渡部先生。その頃から研究フィールドは主に海外、特に東南アジアだった。日本ではすでに上下水道の整備により衛生状態がよく、水が原因となる健康被害などはあまり見られなくなっていたからだ。それらは後の研究にもつながっていくが、着任直後はそれまでの研究実績や経験を、農学部のある米どころ鶴岡でどう生かすかを優先し、まず下水処理水を活用して飼料用米を栽培するという発想に至った。下水処理水は、質、量ともに安定的な水源であり、しかも肥料成分である窒素が豊富に含まれている。最初は食用米栽培を目指したのだが、米の中のたんぱく質が増えて食味が落ちてしまうため食用米には不向きであることが分かった。しかし、たんぱく質が多いということは家畜の成長を早める飼料として、むしろメリットになる。そこで、2013年から

は飼料用米栽培の実験を本格化させた。

第一段階の実験では、農学部のキャンパス内に水田模型を作り、下水処理水の量や土などの条件を数パターン変えて生育状態の観察を行った。結果、窒素とカリを施肥しなくても、たんぱく質含有量が非常に高い飼料用米ができることがわかった。第二段階は、鶴岡浄化センター内に設けた水田での実証実験。処理水がいくらかでも使える環境で栄養過多になってしまったのか、1年目は成長すぎて倒伏も起こり、収穫量は十分ながら、いろいろな課題も見つかった。その教訓を生かして水量などを調整し、2年目の今年は順調な生育となっている。第三段階は、実際の水田での栽培実験を予定しており、そのために協力してくれる農家を探している。農家の方の気持ちとしては、「処理したとは言え、有害物質が残っているのではないだろうか。土壌成分が変わってしまうのではないだろうか」といった懸念が大きく、下水処理水を水田に入れることにはまだ抵抗があるようだ。今年はその懸念を払拭して、安心して協力してもらえるように説得力のあるデータを蓄積する時。有害物質の蓄積もなく、土壌の性質も変わらない、むしろ肥沃になるということを納得してもらうために。



渡部 徹

わたなべとおる ● 教授 / 専門は水環境工学。東北大学工学部卒業、博士(工学)。同大学院助教、東京大学環境安全研究センター特任准教授を経て、2010年本学着任。下水処理水を利用した飼料用米栽培やアジアの水環境等を現在研究中。

飼料の自給率アップへ 畜産農家も飼料用米に期待

一方、飼料米を家畜に与える畜産農家も、飼料の原料のほとんどを価格の不安定な輸入に頼っている現状からすると、飼料用米が増産されて国内で安定供給されることは願ってもないこと。しかも、下水処理水による栽培で肥料代がかからない分、コストが抑えられ、たんぱく質が豊富で家畜の成長も早いという点でも申し分ない。家畜がちゃんと食べてくれるかどうかという嗜好性の問題もあったが、大学の農場で飼育する牛に実験的に食べさせたところ、他の飼料米と同じように食べたということでクリア。今後、収穫量を増やし、継続的に家畜に与えて、肉質などへの効果を畜産の先生とも連携しながら見守っていく。

この研究には3人の留学生も関わっており、成果を母国の農業にも役立てたいと大変な作業にも積極的に取り組んでいる。



寄附講座「アジアの水・食・健康リスク講座」

公益財団法人住友電工グループ社会貢献基金の寄附講座の授業風景。英語によるカリキュラムで水環境汚染と健康リスク、気候変動下での食料生産等について学ぶ。

渡部研究室 留学生の声



ヤーさん

ベトナム出身
2014年10月来日 / 博士課程

ベトナムでは農家の人たちの食中毒に関する研究を行っていました。山形大学では、牡蠣や下水のノロウイルス汚染の研究を担当。日本で学んだ新しい技術をベトナムに帰ってから研究に生かし、大学の学生たちにも教えます。鶴岡は四季があって自然が豊か。特に、雪を見たことがなかったので感動しました。



ドンさん

ベトナム出身
2015年4月来日 / 博士課程

ベトナムでも水の再利用の研究をしましたが、米づくりに活用するという発想はありませんでした。水の研究に加えて稲作や土についても勉強できたので、まだまだ農業が主要産業であるベトナムでいろいろ生かせそうです。鶴岡は街も自然もきれいで、人はフレンドリー。快適に研究に取り組むことができます。



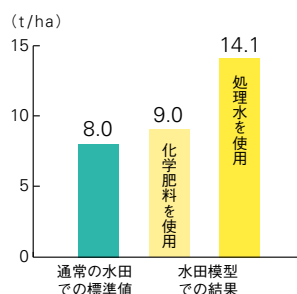
下水処理水を使用した飼料用米栽培の安全性と利点を証明するための段階的な取り組み

1 水田模型(栽培実験施設)



鶴岡キャンパス内に設置された実験用の水田模型。左手にある大型タンクから常時、下水処理水が供給されている。水の量や土壌を変えて生育状況の違いを観察。

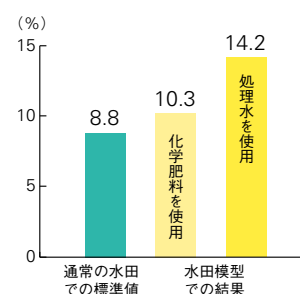
飼料用米の収穫量の比較



処理水を使うと
収穫量が増える
つまり

水田模型での栽培では、通常の水田よりも収穫量は多くなる傾向があるが、下水処理水を使うと、収穫量はさらに増える。

飼料用米のたんぱく質含有率の比較



処理水を使うと
たんぱく質が豊富
つまり

下水処理水には肥料成分である窒素が豊富に含まれており、水稻が吸収した窒素はたんぱく質として玄米に蓄えられるため、たんぱく質含有率は最大で14.2%と非常に高い。

2 鶴岡浄化センターの実験用水田



2016年6月末
模型から地面へ。実証実験をするために浄化センター内に15m×5mの水田2面を設置し、下水処理水を少しずつ流し続けて生長を観察する。



2016年10月 | 収穫
栄養が多すぎたのか、倒伏も発生。収穫期には生長しすぎて伸び放題。この結果を踏まえて、今年は与える処理水の量を控えている。



収穫した米を牛に与えて嗜好性を確認
収穫した米を試験的に牛に与えてみたところ、食いつきは通常の飼料米と同様だった。実験用水田では米の収穫量が少ないため、まずは飼料としてニワトリに継続的に与えて、成長のスピードや肉質などにどのような効果があるかを立証する予定だ。

期待される効果
成長をより促進
肉の成分良好

3 実際の水田での栽培実験を予定

水・食・健康リスクから産業社会を考える寄附講座

渡部先生が以前から取り組んできた水と健康に、食をプラスした「アジアの水・食・健康リスク講座」が、公益財団法人住友電工グループ社会貢献基金の寄附講座として4月からスタートした。テーマは、アジアの持続可能な産業社会の発展を支える水・食・健康リスクの教育研究。経済発展が著しいアジア諸国では、産業社会の発展を優先するあまり、環境汚染が進んでいる。途上国では子どもたちが汚れた水を飲み、お腹をこわして栄養状態が悪化し、最悪の場合、命を落とすこともある。また、汚れた水を直接飲まずとも、その水を使って栽培した農作物が汚染されていて、それを食べることで健康を害するケースも考えられる。また、目先の利益を追求して過剰な肥料や農薬の使用が、生産環境や周辺環境の劣化を引き起こす恐れもある。このような状況の中で、どう

やって健康に暮らしていくか。そこで、渡部先生らの研究が意味を持ち、役に立ってくる。本講座の目的は、アジアの持続可能な水や食料の循環を理解し、健康リスクを正確に評価できる人材を育成すること。学生は、農学部グローバル食農環境コース(英語によるカリキュラム)で学ぶ。本講座教員による水環境汚染と健康リスクに関する講義の他、協力教員の講義からは気候変動下での食料生産、汚染物質に対応した食品加工技術、食品の流通による健康リスクの拡大などについて学べる。さらに、これまで関係を築いてきた、ベトナム、カンボジア、インドネシア、タイ、フィリピンの5カ国の大学と連携。毎年、相手国1カ国に学生を派遣し、現地の学生とともに一週間のセミナーを実施。水と食に関連する施設の見学のほか、実践型教育としてフィールド調査も実施する。その後、現地学生とのワークショップを行い、問題解決に関するディスカッションを行う。途上国の今は、ちょうど数十年前の日本の

姿によく似ている。言葉では伝えきれない高度成長期の日本の姿を東南アジア諸国越しに実感してほしい。一週間という短い期間でできることは限られているが、その場に身を置き、目で見て匂いを嗅いで体感することが何よりの経験。さらに、現地の人々がどう感じているのか、物理的な現状だけではなく、人の思いにもふれることを大切にしている。そして、日本人が勉強すると同時に、現地の学生たちにとっては、改めて自分たちの国や地域の実態を知るきっかけになってほしいとも考えられている。1年目の今年の派遣地はベトナム。大学院生、学部生あわせて13人が9月にベトナムのフエ市を訪れ、都市洪水、農地汚染、健康リスクなどをキーワードとする研修を実施する。全学的な取り組みながら、1年目ということもあって農学部の学生のみでの参加となったが、2年目以降は、工学部や人文社会科学部の学生の参加を期待している。多角的で立体的なディスカッションが展開で

きて面白そうだ。そういった観点から、特に2年目以降は予備知識のない専門外の学生でも、興味がある学生であれば大歓迎。同じプログラムでも感じ方はそれぞれ。その違いから互いに得られるものも大事にしていきたい考えだ。

水環境モニタリングで薬剤耐性菌リスクを元で絶つ

寄附講座「アジアの水・食・健康リスク講座」とリンクさせながら渡部先生が進めているもう一つの取り組み「水環境モニタリングによるアジアの薬剤耐性菌リスク研究拠点」が、平成29年YU-COE〈山形大学先端的研究拠点(C)〉として採択された。拠点メンバーは、渡部先生をリーダーに愛媛大学や金沢大学、タイ、ベトナム、カンボジアの大学の先生方との共同研究で、平成33年度末の拠点形成を目指している。先進諸国で薬剤、特に抗生物質などに対する抵抗性を獲得した薬剤耐性菌が見つかる理由のひとつが途上国からの持ち込み。いつ

かは、さらなる脅威「スーパー耐性菌」が日本に持ち込まれる可能性もある。その対策として、水際以前で食い止める作戦だ。日本との交流が深い東南アジアの国々を対象として、スーパー耐性菌を含めた新しいタイプの耐性菌の発生をいち早く捉えるために、都市下水に存在する耐性菌のモニタリングを行う体制の構築を目指していく。現状では、薬剤耐性菌に感染した患者が病院で見つかることでその危険性が把握されるが、耐性菌に感染していても病院に行かないケースは見逃されてしまう。それに対して、渡部先生らが開発をめざすシステムは、都市下水を定期的にモニタリングすることで、人間に重大な被害を引き起こすかもしれない耐性菌の出現を、病院からの報告によらずに検知し、警鐘を鳴らすことができる。下痢症などの腸管感染を引き起こす病原菌は、ほとんどすべて下水道に流れ込み、その中に存在する耐性菌ももれなく下水道に集まるからだ。この戦略は、渡部先生も参画している類似の先行研究事例に基づいている。日本のある都市

の下水中のノロウイルスのモニタリングによって、感染性胃腸炎流行を迅速に検知することに成功しており、その有効性は実証済みである。

本拠点における研究活動の達成目標は、「都市下水をモニタリングすることで、都市内での耐性菌の蔓延を予測するための手法を構築する」「タイ、ベトナム、カンボジアに薬剤耐性菌モニタリングベースを構築する」「モニタリングベースで収集した耐性菌のデータを収集、解析、公開を行う体制を構築する」「日本を含めたアジア諸国での耐性菌の蔓延に関するディスカッションを行う研究会を立ち上げる」「重要と判断された耐性菌や耐性遺伝子を集める体制を築き、自らが分析を行うとともに、国内外の研究者の要望に応じてそれを提供するスタイルの拠点を形成する」としている。

ともすると目を背けがちな下水が、私たちの健康を守ってくれる貴重な情報提供者になるかもしれないということだ。下水の利活用の可能性には、むしろ目を見張るものがある。

スーパー耐性菌とは？

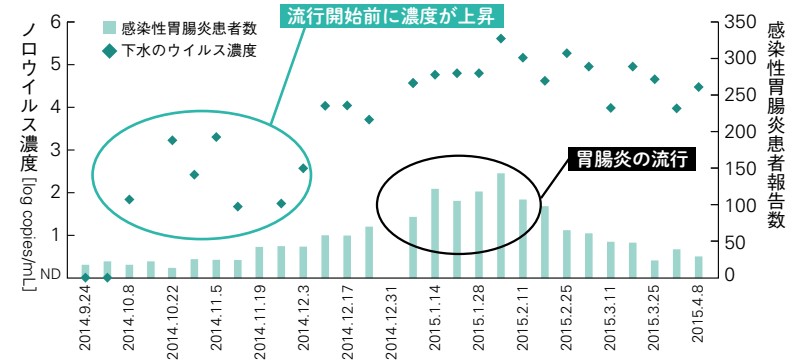


どんな抗生物質に対しても薬剤耐性を持ってしまっている菌のこと。薬が効かないため、免疫抵抗力の低下した人が感染すると、効果的な治療法がなく死に至る場合もある。

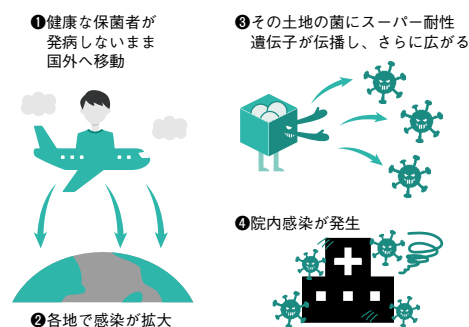
これまでに見つかったスーパー耐性菌は一般に毒性が弱いですが、いつ強毒性の耐性菌が生まれても不思議ではない。

下水モニタリングによる感染性胃腸炎監視システム

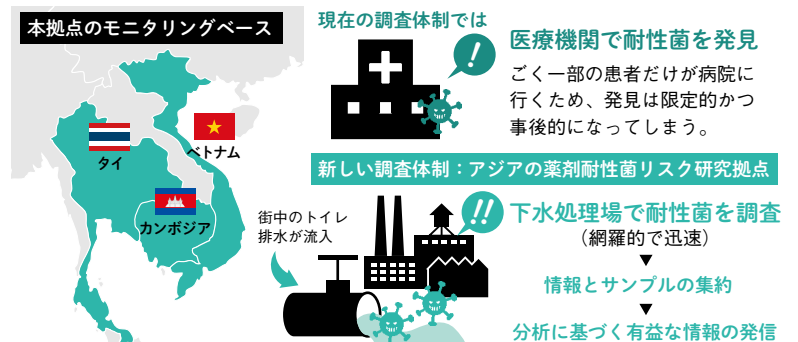
胃腸炎流行と下水のノロウイルス濃度



耐性菌の感染イメージ



弱毒性の耐性菌の場合には、健康な人であれば感染しても発病にいたらないため、そのまま日本に持ち込まれることがある。それが病院などに持ち込まれると感染拡大となる。また、その土地の菌に耐性菌遺伝子が伝播してさらに広がる場合もある。



現在は、感染者が医療機関を受診してはじめて被害が報告されるが、その頃にはすでに病院に行かない一般の人々の間で蔓延している可能性がある。そこで、都市下水を定期的にモニタリングすることで耐性菌の蔓延を予測し、警告する新たなシステムの構築を目指す。上記のグラフは類似した先行研究事例で、日本のある都市で実施された下水モニタリングによるウイルス濃度と患者数の推移。胃腸炎の流行前に下水のウイルス濃度が上がっていることがわかる。

山形大学アジア研究の最前線 国境をまたぎ、 地域をつなぐ学問と教育

山形大学はいま、アジア研究が熱い。アジア研究者の層の厚さ、カバーする地域の幅の広さは、他の地方大学に類をみない。アジアに関する教育の充実ぶりも目をみはるものがある。伝統的な学問の枠組みを超え、また単なる外国研究にもとどまらない、新鮮な知が生み出され、その成果には、国内だけでなく、国外の学界からも注目が集まっている。本特集では、その最前線に立つ若い4人の気鋭の教員に、アジア研究の魅力や、山形大学がアジアにむかって打ち出す未来について語ってもらおう。いざ、山形からアジアへ――。



アジア研究の伝統と刷新

4人の登場人物を紹介しよう。まず人文社会科学部グローバル・スタディーズコースで教育を担当する今村真央先生、天野尚樹先生である。今村先生は東南アジア史、天野先生はロシア極東近現代史が主たる専門である。さらに、同学部人間文化コース担当教員から、モンゴル史が専門の中村篤志先生、日本史を専門とする吉井文美先生に登場してもらおう。

4人とも共通して歴史研究を基盤にしている。しかし、対象とする範囲に違いがあることにお気づきだろう。中村先生、吉井先生はモンゴル、日本という「国」を単位としている。他方、今村先生と天野先生は国家を越える広域、もしくは、国家のなかの地方という、国家とは一致しない範囲を対象としている。

歴史学は、ある国家の歴史を、史料を駆使して再構成することが基本的な領分である。複数の国家の関係を扱おうとするとことばの壁にぶつかる。自然と、多くの歴史学者は一国史の専門家となり、伝統的な歴史学は各国史別に専門が分かれることになる。

中村先生と吉井先生は歴史学者としての性格が強いのに対して、今村先生と天野先生は、歴史学をベースとしながらも、その学問スタイルは地域研究に近い。地域研究は、自分の問題意識にそって、研究対象とする範囲を自覚的に切り取る。それが国家と一

致する場合もあれば、複数の国家をまたぐ場合も、国家の一部である場合もある。自分が研究しようとする地域はどこか、その範囲を自覚することが地域研究の第一歩である。

しかし、中村先生も吉井先生も既存の歴史学の枠組みに縛られているだけではない。また、今村先生、天野先生も歴史学の伝統を無視しているわけではない。伝統なくして刷新はない。歴史学の基本はあくまで一国史であり、ある国の成り立ちを考えることが歴史家の最も重要な仕事である。しかし、グローバリゼーションの時代と呼ばれる現代でなくとも、そもそも国家がその国境の内側だけで歴史を形成することなどありえない。この4人はみな、伝統的な方法を基礎としながらも、国境をまたぎ、地域を拠点に、そこから広く世界を見通す新しい学問のスタイルを身につけてきた。だからこそ、彼らは最前線なのである。

国境をまたぐアジア研究

東南アジアをフィールドとする今村先生は、カチン人をはじめとするミャンマーの少数民族の歴史研究を軸としている。しかし、明確に空間を線で区切る西洋的な国境概念とは異なるボーダー意識をもち、また、第二次大戦直後から続く内戦で難民化した人びとも多い民族の歴史を追求するには、一国史という枠になどおさまりようがない。

天野先生は、ロシア極東地域のなかでも、北海道から北に40キロほどのところに位置

するサハリン島の研究に長く携わっている。この島は、20世紀前半だけで3度も、日本とロシアのあいだで国境線が引き直されている。ロシア史でもあり日本史でもあるサハリン島史を彼は描き出そうとしている。

中村先生の主たる専門は17～19世紀のモンゴル史、モンゴルが清朝中国の統治下におかれていた時代の歴史である。必然的に、モンゴル語のみの史料だけを扱っているわけにはいかない。彼は、中国語、満洲語の史料も駆使しながら、さまざまな階層の人びとが地域の境界をまたいで織りなす関係性を追求している。

吉井先生は1930年代の日本史研究が専門である。日中戦争、さらにはアジア・太平洋戦争へとやがて発展する時代であり、中国、さらにはイギリスやアメリカも重要なアクターとして関係する。日本の歴史学において、一国史的な伝統は日本史でとりわけ強固だといわれるが、日本語のみならず、中国語、英語の史料を駆使した彼女の研究は一層斬新である。

留学する意味

国境をまたぐ地域研究を実践するには、多言語資料に取り組みなければならない。ことばの壁を越える方法として容易に推奨されるのが留学であろう。語学留学ということばもあるように、留学の目的は外国語を学ぶことというイメージは広く共有されているだろう。留学しなければ外国語は身につかな



ミャンマーのシャン州バオ自治区のカックー遺跡。2478の仏塔が並ぶ。近年ようやく外国人の訪問が許されるようになった。



サハリン島旧北緯50度日露国境記念碑



暴れる若馬を馴らす少年。「モンゴル人は馬上で育つ」



ミャンマー北部、カチン族の村祭り。紫色の帽子がカチン族独特のもの。



サハリン島に残る日本時代の忠魂碑、現地調査の相棒セルゲイ・ベルグーヒン氏(サハリン国立大学)と



中国武漢にある旧日本租界の風景

いとすら思われているのかもしれない。

吉井先生、中村先生、今村先生の3人はそれぞれ留学を経験している。何のために留学したのか。共通しているのは語学が主目的の留学ではない、ということである。

吉井先生は、大学院博士課程1年のときに台湾大学文學院歴史学系に留学した。自分の国の歴史を勉強するなかで、異なる国の人びとが自国の歴史にどのように向き合っているのかを知りたいと思ったことが留学の動機だという。とりわけ台湾は「自分の国の歴史とは何か」をめぐる議論が絶えない地域である。台湾で台湾史を学ぶことが、日本史学を客観視することを可能にしてくれると考えたのである。

中村先生は大学院生時代に、モンゴル国立科学アカデミー歴史学研究所に2年間留学した。語学の習得も動機のひとつではあったが、モンゴル語で遊牧民ともっと深く話してみたいという思いが強かった。机に座っての勉強もしたが、何より、遊牧民と草原で生活を共にした経験が、狭義の歴史学にとどまらない、モンゴル社会を広く視野にとらえた研究スタイルをつくりあげた。

今村先生の「留学」は異色である。高校以降の教育を彼はすべて海外で受けている。アメリカの大学を卒業し、シンガポールの大学院にも学んだ。20年以上の在外経験は文字通り生活である。大学に籍をおいていただけでなく、人権団体のスタッフをつとめながら、実践的に東南アジアとつき

あってきた。

3人の先生とも語学習得が留学の主目的ではなく、また語学だけが留学で身につけたものではない。そこに留学しなければ学べないと思ったことがあるから留学したのである。その経験で得たものはとても大きく、だからこそ、山形大学の学生には積極的に留学を勧めている。大学が提供する機会も豊富にある。ただ、留学しなければ学べないことは何か、それを強く自覚したうえで、積極的にチャンスを生かしてほしいというのが、教員として全員がそろって学生に望む思いである。

地域に根ざしたアジア研究

天野先生は学生時代に留学経験をもたない。しかし、日本の大学で身につけたロシア語を使って歴史研究をし、現地調査やロシア人との共同研究をおこない、研究成果を発表している。サハリン島史研究において彼は、ロシアでも「外国人研究者」扱いをされていない。島の歴史をともにつくっていく同僚なのであり、サハリン島研究者の世界的ネットワークを中心となって築いてきた。これまでに5冊の共著書をロシアにおいて出版しており、また、島を訪れるたびに、行政府やサハリン国立大学、各地の学校などから講演や授業を依頼されることなどからも、現地での彼の存在感をはかり知ることができる。

対象地域に根ざし、そこに溶け込むなかで育まれていく地域の人びととのネットワー

クは、研究を進めていくうえで欠かすことができない。たとえば、今村先生が対象とするミャンマーでは100以上もの言語が話され、カチン地域だけでも複数の言語が使用されている。現地での聞き取り調査を単独でおこなうのは不可能である。だからこそ彼は、共同調査によるフィールドワークを意識的におこなっている。単に通訳を雇うというのではなく、現地のパートナーと議論を繰り返しながら進めることによって、地域の人びととともに歴史を再構成するという文字通りの共同作業を実践しつつけている。

東北のなかのアジア、 アジアのなかの東北

現地に行かなくとも、アジア研究にはできることがたくさんある。秋田県立美術館に、バリで活躍した画家・藤田嗣治の「北平の力士」という作品がある。1930年代の北京(北平)の大衆市場の片隅でモンゴル相撲を取って日銭を稼ぐ大道芸人を描いた絵である。なぜ1930年代の北京にモンゴル相撲の力士がいたのか。同美術館から照会を受けた中村先生は早速調査を開始したが、これが相当奥が深い。モンゴル史の枠を越え、北京の都市風俗史や日中関係史、さらには美術史まで、国内外に眠る新たな史料の掘り起こしが進む。秋田の美術館から広くアジアに展開する新たな研究テーマがこうして生まれた。現在では、他分野

の研究者とともに藤田に関する共同研究を進めている。

ひとつの地域にこだわることで、世界とのつながりがみえてくる。地域研究の醍醐味はここにある。サハリン島同様、戦後にソ連の占領地域となった旧満洲(中国東北地方)には、戦前、2万人以上が山形から移り住んだことはよく知られている。日輪兵舎と呼ばれる、極寒の満洲での農業訓練のための施設も県内各地に残されている。この施設調査を出発点に天野先生は、山形から満洲へ移動した人びとの歴史の研究にも着手している。

山形を研究拠点とすることは、アジア研究者にとって大きなアドバンテージもある。山形国際ドキュメンタリー映画祭の存在である。同ライブラリーには1万2千を超える映像作品が保管され、アジア関連の貴重な作品も数多い。研究にも教育にも映像作品を積極的に活用する今村先生は、この世界的にも稀有な資料に日常的にアクセスできることはきわめて大きな特権だと語っている。

山形大学アジア研究・教育のこれから

山形大学では多くの留学生が学ぶ。2016年には小白川キャンパス全体で111人(うち長期留学生9人)が入学、そのうち45人(長期5人)が人文社会科学部で学び、国別では中国からの学生が約半数を占める。中澤信幸先生を中心とする留学生教

育や(コラム参照)、日本人学生も学ぶ「日本学」などの科目も設けられているが、留学生と日本人学生がともに学ぶ機会をさらに増やしていくことが今後の課題である。

山形大学をアジアに発信する能力も高まっている。特筆すべきは、吉井先生が今年1月におこなった台湾師範大学での集中講義「近代日本と植民地」であろう。台湾を植民地統治の対象とした戦前日本の歴史について彼女が中国語で講義するだけでなく、学生3人も同行して研究発表をおこなうなど、教員の研究だけでなく、教育の成果もアジアに発信されつつある。

また、人文社会科学部が全学学生に提供する海外研修は、従来の台湾、フィリピン、オーストラリアに加えて、今年度は今村先生が担当するミャンマー、さらに次年度以降に天野先生がサハリン研修の実施を予定している。他大学ではなかなか考えられない両地域への研修は、フィールドワークを中心とし、学生がアジアに直接かつより深くふれる機会となるだけでなく、現地の人びとの交流をもつことによって、山形大学の名が各地に強く刻まれることにもなる。

国という漠たる対象ではなく、ひとの顔がみえる地域と地域との双方向のつながりを深めていくことが、地方大学のあるべきグローバル化戦略のひとつであろう。研究に、教育に、本特集の4人はその最前線に立ち続ける。

山形大学で学ぶ留学生、日本語教育で広がるコミュニケーション

中澤信幸 准教授



留学生と一口にいても、学部生、大学院生など、さまざまな立場の人がいます。最近は海外協定校からの派遣留学生が増えました。彼らは基礎教育や各学部にも所属するものの、実際には学部の垣根を越えてさまざまな授業を受けています。そして半年から1年という短期間で、日本語や日本文化を身に付けようとがんばっています。私の日本語の授業では、日本語教育に関心のある日本人学生にも参加してもらい、留学生といっしょに日本語について考えるようにしています。この授業を通して留学生と日本人学生とが仲良くなっていき、イベントを通じた学生間のコミュニケーションも広がっています。



今村真央

いまむらまさお ● 准教授 / 専門は東南アジア地域研究。シンガポール国立大学卒業、PhD(地理学)。ハーバード大学イェンチン研究所フェロー、京都大学東南アジア研究所研究員を経て、2016年本学着任。東南アジア山地に暮らす少数民族の歴史を現在研究中。



天野尚樹

あまのなおき ● 准教授 / 専門はロシア極東近現代史、サハリン島地域研究。上智大学外国語学部卒業。北海道大学大学院文学研究科修士、博士(学術)。2016年本学着任。



中村篤志

なかむらあつし ● 准教授 / 専門はモンゴル史。東北大学卒業、2年間モンゴルに留学。博士(文学)。2003年本学着任。2007~8年、中国人民大学に留学。主に16~19世紀のモンゴル社会について研究中。



吉井文美

よしいふみ ● 講師 / 専門は日本近代史。東京大学文学部卒業、博士(文学)。同大史料編纂所リサーチ・アシスタントを経て、2014年本学着任。日中戦争期の中国占領地政策とその国際的影響について現在研究中。



2017年1月、台湾師範大学台湾史研究所での集中講義



山形県金山町に残る日輪兵舎



モンゴル国立中央文書館のモンゴル語文書(同館の展覧会にて)



中国雲南省カチン(ジンポー)の村

YAMADAI TOPICS

人文社会科学部

Faculty of Humanities and Social Sciences

アカデミック・キャンプ 2017を開催



人文社会科学部では、8月8日(火)・9日(水)の2日間、県内外の高校生62人が参加して「アカデミック・キャンプ2017」を開催しました。

1日目は、『ことば遣いと人物像：「役割語」について』（講師：渡辺文生教授）と「シリア問題から考える現在の国際関係」（講師：丸山政己准教授）の講義が行われ、参加者がそれぞれ興味をもったテーマを選択。テーマごとにさらに4グループに分かれ、翌日のグループワークで行う課題等について意見を交換しました。2日目には、前日に決めた課題の調査や意見交換などを通じて得られた結果をまとめ、グループごとに発表を行いました。

初めてグループワークに取り組んだという参加者には、やや戸惑う場面も見受けられましたが、本学の学生や教員のサポート・アドバイスもあり、限られた時間の中でそれぞれのグループが無事結果をまとめることができました。今回の経験をきっかけに、人文・社会科学の分野にさらに興味をもっていたことを期待しています。

地域教育文化学部

Faculty of Education, Art and Science

山形交響楽団定期演奏会 の招聘音楽家による 公開レッスンを実施

地域教育文化学部では今年度から、山形交響楽団との連携による音楽教育推進事業として、山形交響楽団定期演奏会の招聘音楽家による公開レッスンを行っています。第1回目は、チェリスト・指揮者・エッセイストとして活躍中の鈴木秀美氏をお招きし、地域教育文化学部音楽芸術コースで弦楽器およびピアノを専攻している学生4人へのレッスンを開催しました。

一般のお客様にも多数ご来場いただき、会場は大盛況。鈴木先生からはバッハの作品を落語のように弾くことなど、時にユーモアと身振り手振りを交えながら、丁寧に具体的なアドバイスをいただきました。また技術的な指導だけでなく、作品の時代的背景や楽曲の文化的な意味についても、豊富な表現で伝えていただきました。古典派音楽を語り始めたら止まらなくなる鈴木氏の解説に会場全体が引き込まれ、2時間のレッスンは終始和やかな空気に包まれていました。会場となった山形大学文化ホールを文化発信の拠点とすべく、今後も様々な活動を展開していきます。



理学部

Faculty of Science

ひらめき☆ときめき サイエンス ～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHIを開催



「ひらめき☆ときめきサイエンス」は、独立行政法人日本学術振興会が実施している事業で、小・中・高校生を対象に科学のおもしろさを感じながら、理解を深めてもらうことを目的としています。今年度、理学部では4プログラムが採択され、そのうち次の3プログラム「活性化する蔵王山研究者の調査について行こう!」「見て・聞いて・測って納得!放射線」「のぞいてみよう、生き物のいとなみ」を、7月30日(日)～8月6日(日)の夏休み期間に開催しました。

どのプログラムも大学の研究に直接ふれる貴重な機会とあって、参加者は目を輝かせて取り組んでいました。参加者からは「蔵王山、御釜のことをよく知ることができ、とても興味がわいた」「放射線には悪いイメージしかなかったが、使った方がよいこともあるということに驚いた」「ハエの目に毛があるのを見ることができておもしろかった」など好評の声が多く寄せられ、各プログラムとも充実した内容となりました。

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

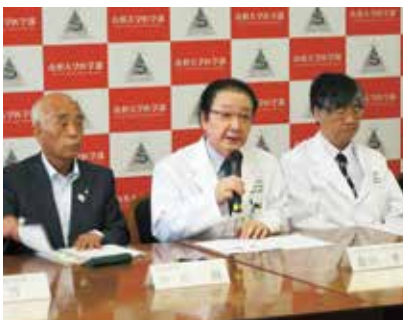
Faculty of Medicine

山形県コホート研究の データ分析に基づく 研究成果を地域に還元

医学部では、昭和54年の山形県舟形町における糖尿病健診を契機に、山形県全域における分子疫学研究（山形県コホート研究、主任研究者：嘉山孝正特任教授）を推進しており、これまで多数の研究業績を上げてきました。

7月19日（水）、米沢市長からの依頼に基づいて実施した、米沢市の検診者を対象としたデータ分析の研究成果について、山形大学医学部及び米沢市が共同で記者会見を開催し、米沢市の傾向として、(1)全国に比べ推定1日塩分摂取量が多く、摂取量は加齢とともに増加したこと。(2)塩分摂取増加とともに高血圧、糖尿病の罹患率が上昇したこと。(3)山形県コホート（米沢市を除く）に比べ男女ともに脂質異常罹患率が高かったことなどについて、結果を発表しました。

この研究成果は、塩分や脂肪の取り過ぎの抑制に向けて、食事・生活習慣に関する啓発活動や今後の保健指導を行うにあたり、その活用が期待されています。



工学部

Faculty of Engineering

科学フェスティバル in よねざわ2017を開催



今年で10回目を迎えた「科学フェスティバル in よねざわ 2017」を、7月29日（土）・30日（日）の2日間にわたって開催しました。

このイベントは、地域の子どもたちを中心に、五感をたくさん使いながら科学の不思議や楽しさを体験してもらおうと、工学部の各研究室、学外の中学校・高校、企業等が連携して実行委員会を結成し、毎年開催しているものです。今年は45のブースが出展し、スライムや化粧品品の作成、磁石を使った実験、ロボットとのじゃんけんなど特色のある楽しい実験や科学体験が実施されました。

両日における参加者は2,000人を超え、県外からも多数来場いただきました。来場者のなかには、学校行事として参加した市内の小中学校もあり、夏休み期間中に開催される科学イベントとして地域に根付いていると実感しました。なによりも、「来年も来たい」と目を輝かせる子どもたちの笑顔に、運営スタッフも元気をもらった2日間でした。

次の世代を担う子どもたちの科学的感性を育む機会を提供し、オープンキャンパスと並ぶ夏の地域イベントの1つとして、今後も取り組みを続けていきます。

農学部

Faculty of Agriculture

県農林水産部と連携 環境保全・技術発展を めざして

7月11日（火）、山形県農業総合研究センター（山形市）にて平成29年度山形大学農学部・山形県農林水産部連携推進協議会総会および連携研究成果等報告会が開催されました。

本学部と県農林水産部は、平成18年2月に連携と協力に関する協定を締結し、互いの専門を生かした研究連携および人材交流の促進を進めてきました。総会では、研究開発の取り組み状況について双方から紹介がなされ、情報共有を図りました。

連携研究成果等報告会では、村山秀樹教授が「第8回国際アウトウシンポジウム in YAMAGATAから」をテーマに報告を行ったほか、本学部と山形県農林水産部による連携ユニットの成果についても報告がなされ、活発な意見交換を行いました。

今後も本学部と県農林水産部は互いに協力し合いながら山形県の豊かな自然環境を保全し、産業活動を支える技術のさらなる発展をめざして、県民生活の向上に貢献していきます。



Hello!

研究室 訪問

NPO法人「やまがた 育児サークルランド」 との連携

幼稚園や小学校の教諭、行政職員等をめざす学生たちが、フィールドプロジェクトとして研修や実習、ボランティア活動で訪れている「子育てランドあ〜べ」。施設長・黒木正美さんと学生たちの様子について話し合う安藤先生。

地域に飛び出し、地域と連携。
まちの活性化に貢献しながら
学生には実践的な学びの場を創出。

安藤耕己 准教授(社会教育学、生涯学習論)

大学院修士課程までは民俗学を専攻していたという安藤耕己先生は、インタビューを駆使して研究を進める民俗学的手法を、専門である社会教育学の研究に取り入れている。また、南陽市の「クリスマスだがしや楽校」や山形市のNPO法人との連携によるフィールドプロジェクトなど、活発な学外活動との関わりが目を引く。子育て支援から青年教育事業まで、幅広い地域貢献と学生たちの社会参画を融合させている。

南陽若者コンペを通して 第三領域の居場所づくり

社会教育学が専門の安藤先生は、2011年から南陽市の青年教育事業に深く関わり、ワークショップやイベントの講師・アドバイザー、シンポジウムのコーディネーターなどを務めている。南陽市で2008年から2010年に実施され、今年、市制施行50周年記念事業として復活した「南陽若者コンペティション」にもアドバイザーとして協力している。南陽市が元気になる、まちづくりアイデアを競うこのコンペにエントリーするためには、6回のワークショップに参加しなければならない。実は、このコンペの真の狙いはワークショップを通して若者たちに企画力や提案力、プレゼン力を身に付けてもらうことにある。さらには、サークル活動への発展や仲間づくりにつながる事が期待されている。

以前から学校教育を終えた若者たちの家庭と職場以外の〈第3の生活領域〉「居場所づくり」に関心を持っていた安藤先生にとっても、非常に興味深い取り組みと言える。こうした南陽市と安藤先生の連携に、少しずつ学生たちも関与させることを試みている。本年度のコンペでは、学生がワークショップにオブザーバー参加するところにとどまったが、年末の恒例行事となっている「クリスマスだがしや楽校」には研究室のゼミ生たちが出店者として本格的に関わっている。

出店者として実践で学ぶ 「クリスマスだがしや楽校」

「クリスマスだがしや楽校」は、青少年と地域の大人との交流・コミュニケーション、世代を超えたつながりを築くことを目的に開催されている、南陽市の志立だがしや楽校主催の恒例イベント。出店者がモノづくりワークショップやパフォーマンスを展開し、来場者にさまざまな体験や交流を提供する。地域の子どもたちには豊かな心と夢を、出店する若い世代にはコミュニケーション力の向上や地域住民同士の関係づくりを、そんな思いが込められている。そこに、安藤先生のゼミ生たちも出店者として参加している。

あまりお金をかけずに身近な材料で作れるもの、小学校の低学年でも作れるもの、クリスマスにふさわしいものなど、制約も多い中、どんなワークショップを企画するか、学生たち

でアイデアを出し合い、決定し、準備を進める。指導する児童教育コースの学生は小学校教員免許必修のため、子どもと接することには慣れているもののワークショップの運営経験はない。そこで、外部からワークショッププランナーを招いての授業も行っている。地域の子どもや大人たち、そして出店者同士、さまざまな交流の中で学生たちの気づきは大きい。

子育て支援NPOとの連携 フィールドプロジェクト

安藤先生は、地域教育文化学部で実施している地域連携型授業「フィールドプロジェクト(まちづくりと社会参画)」も江間史明先生、佐藤慎也先生とともに担当している。幼稚園や小学校の教諭、まちづくり等に関わる行政職、NPO法人職員等をめざす学生を対象とした、地域社会における子育て支援の現状や課題を理解するとともに、子育て支援施設がまちづくりに果たす役割について考察することを目的としたプログラムだ。具体的には、山形市のNPO法人「やまがた育児サークルランド」が運営している「子育てランドあ〜べ」と山形市児童遊戯施設「べにっこひろば」を主なフィールドに、事前学習としての講義と見学、子育て支援ボランティア研修としての座学と施設実習を行った上でボランティア活動を体験し、最後にふりかえりワークショップを行う。通年型のかなりハードな講座ながら、本年度も多くの受講生数を抱える人気講座。特に、「子育てランドあ〜べ」おやこ広場での実習では、子育て中の親と接する機会も多く、子育ての楽しさ・大変さをよりリアルに体験的に学ぶことができる点に価値を見いだしている学生が多いという。

とくく教育は学校にウエイトが置かれがちだが、安藤先生は学卒後の成人教育および学齢児童・生徒を対象としたフリースクールやフリースペースにも着目。そうした場面での行政職員やNPO法人の役割を伴走(奏)者と位置づけて研究を行っている。社会教育学は今後さらに重要性が高まるであろう分野。安藤先生のますますの行動力、指導力に期待したい。



安藤耕己

あんどうこうき ● 准教授 / 専門は社会教育学、生涯学習論。筑波大学大学院博士課程教育学研究科、単位取得退学、修士(文学)。高校教諭、吉備国際大学准教授等を経て、2010年本学着任。南陽市の教育行政に関わり、行政とNPOの連携についても研究。

南陽市クリスマスだがしや楽校



毎年12月に開催されている「クリスマスだがしや楽校」に安藤先生のゼミの学生たちが出店者として参加。自分たちで考えた工作を子どもたちと一緒に作っている。

学生たちが手掛けた試作品



クリスマスだがしや楽校のワークショップで子どもたちと作る作品の試作品。紙コップで作るけん玉や飛び出すカードなど。小学校低学年でも作れるものを目安にしている。

外部講師を招いてのワークショップ



県立高校の美術講師でワークショッププランナーのインザワエリさんを大学に招いて開催したアートワークショップ。対話や学び合い、ものづくりのプロセスの大切さを学んだ。

「べにっこひろば」の施設見学



事前学習の一環として山形市児童遊戯施設「べにっこひろば」を見学する学生たち。遊具やスタッフとしての配慮などを学んだ上で、後日、子育て支援ボランティアを体験。



佐藤祥

さとうち ●山形県出身。平成25年度医学部看護学科卒業。生まれ育った地元で貢献したいと真室川町で保健師として勤務。窓口での相談業務、家庭や保育園訪問など、多角的に町民の健康をサポート。

熱意の成果

進路に迷った高校時代、医療の道を勧めてくれた先生がいた。大学時代、看護師か保健師が決めかねているとき、「めったにないチャンスに恵まれたのだから一番やりたいと思う方にかけてみたら」と背中を押してくれた先生がいた。岐路に立ったときに的確なアドバイスしてくれる師に恵まれ、佐藤祥さんは今、故郷の山形県真室川町で保健師として働いている。ずっと漠然と抱いていた「生まれ育った地元で貢献したい」という思いが叶ったのだ。

大学では、看護師と保健師の資格を取るためにハードな勉強が必要だったが、アルバイトこそなかったものの部活や友達との遊びも十分に楽しんで人間力にも磨きをかけた。特に、優しい先輩との出会いがきっかけで入部した弓道部では、まったくの初心者ながら楽しく続けることができ、集中力を高める上で役立っていると言う。まだ自身の目標が定まっていなかった頃、病院実習と市町村実習を通して、より多くの人々の健康に関われる保健師という仕事に大きな魅力を感じるようになり、地元の真室川町で保健師として働くことが一番の目標となった。しかし、各市町村が保健師を募集するのは数年に一度あるかないかの狭き門。可能性は低いと思われたが、佐藤さんの卒業年に合わせるかのように真室川町が保健師の募集を行ったのだ。もちろん応募して一次試験は合格したものの、二次試験までは期間があり、早く就職を決めたいという焦りから先に内定をもらっていた病院での看護職に就こうと悩む時期もあった。そんな時に当時の学科長がかけてくれた言葉が前述の一言だった。

現在、佐藤さんは町立病院と高齢者福祉施設が併設された「ヘルスケアセンターまむろ川」で4人の先輩保健師とともに町民の健康サポートに尽力している。主に、母子担当として赤ちゃんの健診や健康相談、お母さんの育児指導など、職務内容は多種多様。町民にもっともっと顔を覚えてもらい、名指しで相談に来てくれる人を増やすことが4年目の今の目標。文字通り、地域の元気を支える存在として今後ますますの活躍が期待される。



山大聖火リレー



地元の人々の健やかな日常を支えたい
予防や健診、広く町民と関われる保健師へ。

佐藤祥 真室川町福祉課健康長寿推進担当 保健師



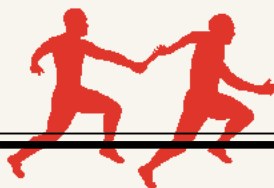
母子担当がメインの佐藤さんは、お母さんの育児相談に対応したり、離乳食の指導をしたりする。町民にとって親しみやすく頼もしい存在に、そんな目標に一步一步近づいている。



上司と佐藤さんの和やかな打ち合わせ風景。町民の健診の結果を受けて、より適切な対応を行うために経験豊富な先輩からのアドバイスに熱心に耳を傾ける。

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。

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



活動の成果

「高校時代に一度だけ献血に協力したことはありましたが、特に献血に強い関心を持ってはいたわけではありませんでした」と話すのは農学部3年の磯山春佳さん。それがたまたま1年次に小白川キャンパスで先輩に誘われて、献血サークルの手伝いをしたことをきっかけに、献血の必要性と重要性を実感。2年になって移動した鶴岡キャンパスには同じようなサークルがなかったため、自ら「献血推進サークル Crane crane」を立ち上げた。サークル名の“Crane”の意味は“鶴”。駅前に献血ルームがある山形市に比べて、献血の機会が限られている鶴岡市でも献血に対する意識を高めていきたいとの思いが込められている。

サークル始動2年目の現在、メンバーは9人。毎月、市内の商業施設で献血の呼びかけを行うほか、学内献血の宣伝や日本赤十字社の献血キャンペーンに参加し、磯山さん自身も条件の許す限り積極的に献血を行っている。さらに、磯山さんの活躍は学内・県内に留まらず、今年は各都道府県の大学や短期大学、専門学校の学生で構成される全国学生献血推進実行委員会の、平成29年度委員長に就任した。全国6,000人以上の学生ボランティアを率いる大役なのだが、磯山さんには負いやプレッシャーはまったくない。周囲の協力と後押しのおかげで大役を楽しみ、希少な経験もできて吸収することも多い役得とも感じている様子。例えば、厚生労働省等が主催する会議に学生代表として参加するなど、普通ではできない経験や出会いがある点で得るものも大きいと言う。8月下旬には委員長として一番の大仕事、「全国学生献血推進代表者会議」での司会役も無事務めた。

大学では森林科学コースを専攻する磯山さんの将来の希望は、森や山など自然をフィールドとした仕事に就くこと。それでも何らかのかたちで献血推進活動への協力は続けていきたいと考えている。献血の必要性はわかっている行動に踏み切れない若者が多い現状ではあるが、磯山さんたちの活動は、同世代の人々が一歩を踏み出すきっかけになってくれるに違いない。



磯山春佳

いそやはるか ●農学部3年。
茨城県出身。鶴岡キャンパスで献血推進サークルを立ち上げ、学内や地域で活動を展開。平成29年度全国学生献血推進実行委員会委員長。



学生ボランティアの一大活動のひとつ、クリスマスキャンペーンで献血推進キャラクターの「けんけつちゃん」と一緒にサンタスタイルで協力を呼びかける磯山さん。



今年6月、東京国際フォーラムで開催されたLove in Action Meetingに参加。代表それぞれが出身地のご当地けんけつちゃんボードを持って記念撮影。右端が磯山さん。

全国学生ボランティアの委員長として 献血の重要性を訴え、協力を呼びかける。

磯山春佳 献血推進サークル Crane crane 代表



世界の大学から

山形を飛び出し、世界で見聞を広め日々研鑽を積む
留学中の学生の声を現地からお届けします。



めいでん
銘傳大学
【台湾】

地域教育文化学部地域教育文化学科
異文化交流コース3年 佐藤蘭



私は2016年9月～2017年6月までの10カ月間、台湾にある銘傳大学に短期派遣留学生として留学しました。高校生の頃から、「大学生になったら留学してみたい」と考えていた私は、台湾への留学をとても楽しみにしていました。

しかし、台湾で生活し始めた頃は言葉が話すことも聞き取ることもほとんどできなかったため、一人で買い物に行くのさえも勇気がいりました。わからないことが多く、10カ月間生活していけるのかとても不安だったそんな私を、山形大学で知り合った台湾出身の友人が助けてくれたことにとても感謝しています。また、現地で友達ができるか心配していましたが、銘傳大学には日本語学科があり、学生たちが日本人の私にとっても興味を持ってくれたおかげですぐに友達をつくることができました。休日にはよく一緒に遊びに出かけたり、旅行したりと楽しい時間を過ごしました。そのなかでも、旧正月に友人の家に招かれ、家族揃って夕食を食べたことはとても貴重な体験でした。台湾の方はとてもフレンドリーで明るく熱心な性格の方が多くので、一緒に学ぶことが多くありました。日本語と中国語を互いに教え合うなかで、中国語を学ぶことができたのはもちろん、普段何気なく使っていた日本語についても考えさせられました。改めて「日本や日

本語にはこんな特徴があったのか」と気づくことができたのは、外国に来たからこそだと思います。

大学では毎日3時間の中国語の授業と、学科の授業をいくつか受けていました。中国語の授業は、韓国人8人と私を含めた日本人2人という少人数クラスで、留学初期の頃は台湾人の先生が英語や簡単な中国語を使って授業をしていてくれました。「日本語の通じない授業」が初体験だった私は、最初は先生が話していることを聞き取るだけで精一杯でしたが、徐々に自分の伝えたいことを伝えられるようになり、外国語で会話する楽しさを感じました。先生の中国語もどんどん日常的な表現になっていき、それを聞き取ることがとても面白かったです。韓国人のクラスメイトたちとも互いの国の文化や流行について語り合うなど、留学したことで台湾だけでなく他国の人たちとも交流ができました。

台湾での留学生活を通して感じたことは、「少しの勇気を出す」ということの大切さです。ほんの少しの勇気を出して何かが行動してみることで、それが自信に変わり、「次はこうしてみよう」という新たな目標も生まれます。これから先、この留学で学んだことを生かして様々なことに挑戦していきたいです。



グラウンドと校舎



日本語学科のある3階



友人と高雄に旅行



友人と台北のイルミネーションへ

銘傳大学ってどんな大学？



銘傳大学の正門

銘傳大学は、台湾台北市に位置し、1957年に3年制女子専科学校として台北市圓山に創設。1990年に台湾の教育部から単科大学へ、そして1997年には総合大学への昇格が認められました。これまでに7万人を超える学生が卒業しています。管理、マスコミ、デザイン、情報、観光、応用外国語、健康、社会科学、法律、国際学院の10学部が設立されており、約1万7千人の学生が学んでいます。「国家並びに社会の発展を支える、責任感・倫理観・国際的視野・ビジネス感覚を備えた専門人材の育成」を教育の目標に掲げています。山形大学とは2007年6月に大学間学術交流協定を締結し、交流が続いています。

「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 ～最高峰の舞台・日本インカレ出場、山形大学陸上競技部～

YUM! 小白川支部
浅沼春香



左から菊地さん、高橋さん、阿毛さん、柏倉さん

今回紹介するのは、日本インカレ(日本学生陸上競技対校選手権大会)に出場する、陸上競技部所属で地域教育文化学部の4人、菊地葵さん(200m/1年)、高橋かおりさん(三段跳・走幅跳/2年)、阿毛清夏さん(七種競技/2年)、柏倉康平さん(三段跳/2年)です。日本インカレは大学生にとってまさに最高峰の大会。規定の標準記録を突破するか、各ブロック大会で優勝することで本選へ出場する権利を獲得します。

平日の放課後、土・日の午前中に練習に励む陸上競技部のみなさん。陸上を始めたきっかけを聞いてみると、「先に短距離に取り組んでいた姉の影響(高橋)」「小学校で出場したレースでハードルの楽しさに気がついた(阿毛)」とのこと。山形大学に入学する前から、陸上を通じて様々な経験をしていて、「タイムが縮むと素直に嬉しい。一方でタイムが伸びないときはいつも辛く感じる(菊地)」「高校から三段跳を始めてインターハイのことをよく覚えている。ベスト記録を更新して嬉しかったのも、国体で負けてとにかく悔しかったのも高校3年生の時でした(柏倉)」と、陸上にまつわるエピソードを話してくれました。

「自分の走りをして少しでも上に進めたら(菊地)」「三段跳、走幅跳の2種目とも入賞を目指します(高橋)」「全国大会に出場するのは初めてなので、雰囲気は飲まれなように(阿毛)」「去年の日本インカレは悔しい結果に終わった。今年こそは入賞目指して頑張りたい(柏倉)」と、意気込みを語

ってくれた4人。私はずっと文化部に所属していたので聞き慣れない言葉が多かったですが、みなさんのお話を聞いてインカレに対する情熱を感じました。積み重ねてきたみなさんの努力が本番で発揮されることを祈っています。私も1日、1日を大事にしようと思えました。大会までの期間、身体をいたわりながら練習に取り組んでもらいたいです。日本インカレは9月開催。がんばれ! 山形大学陸上競技部!



練習中の風景

*「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。

YAMADAI NEWS

山形大学の先生方へ

学会・大会などを開催される際は 私達にぜひご相談下さい

村山広域圏7市7町を会場に開催されるコンベンションを支援しています。お気軽にご相談ください。



渡邊

山形でコンベンション(学会、大会、研究会等)をご検討の際は、当方へ早目に情報提供をお願いします。開催成功に向け**充実した支援メニューでサポートします!**



阿部

東京と同じでは、山形の魅力が伝わらない。**“日本らしい” “山形ならではの”**の国際会議をご提案! 50名からの規模が支援対象です。そして当財団のサポートは、一部を除き**無料**です。



一般財団法人 山形コンベンションビューロー

〒990-0076 山形県山形市平久保100
<http://www.convention.or.jp/>

TEL.023-635-3000 FAX.023-635-3030
e-mail sales@convention.or.jp



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WEBマガジン

ひととひと

2017.10.6 金 OPEN /

山形大学に集うたくさんの「ひと」とつながるウェブマガジンができました！
最先端の研究や学生たちの活動、卒業生の活躍や地域社会とのつながりなど、
山形大学の新たな魅力を随時発信していきます。



www.yamagata-u.ac.jp/jp/hitotohito



山形大学YouTube公式チャンネル
ぜひチャンネル登録で最新情報をチェックしてください



研究紹介2017
—Yamagata University Research Overview



Wake Your Dreams ～山大生の活躍～



YU Reports ー山形大学レポート



山形大学バーチャルオープンキャンパス



山形大学公式Facebook・Twitterでも情報発信中！

www.facebook.com/YamagataUniv
twitter.com/YU_koho/

見つけて!感じて!
サイエンスマジック!

Be☆らぼ!

山大サイエンスカー



THURS
(第1週)
21:00 - 21:30

月
日
()
日直
ステ
レー
ション

県内各地の中学校で「出張実験×ラジオ放送」を展開中です♪
最新の科学をわかりやすい実験を通して紹介!
生徒たちの間で流行していること、学校の特色・取り組みなども
インタビューしていきます!



栗山恭直
(山形大学教授
(理学部担当))



福田雅
(リズムステーション
アナウンサー)

県内の中学生にもっと科学の楽しさを知ってもらいたい!そんな思いを胸に、
栗山先生と福田アナウンサーが、山大サイエンスカーで出張実験にまわります。
サイエンスマジックを見つけてもらうためのスペシャルプログラムです♪
これまでの訪問校はなんと60校以上にもなります。

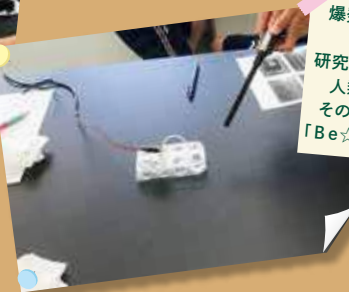
実験で大切にしているのは
「身の回りがある不思議に
科学で迫っていく」
というスタイル!!
今回は新庄市にある
萩野学園での実験の
様子を紹介します。

新庄市立萩野学園



ちなみに水素と酸素に火を近づけると、
大きな音を立てて爆発が起こります!!
最初は怖がっていた中学生も、途中から
もっと大きな爆発を起こそうと積極的に
いろんな方法を自分から考えていました。

実験のテーマは『電気分解』。
「水は電気による分解を行うと水素と酸素になる」...
中学校の理科で習う内容なのですが、
Be☆らぼの実験は一味違う!!
実際に水素と酸素が発生している事を
確かめるために火を近づけて
その反応を見るのがこの実験のポイント♪



爆発が起きるほど力強い水素パワー。
現在は「燃料電池」としての
研究・実用化が盛んに行われています。
人類の未来を明るく照らす「科学」が
その可能性に触れることができるのが
「Be☆らぼ!山大サイエンスカー」です!!

これからも
**Let's enjoy
science magic!**



20 (にーまる)

毎週月曜～木曜 9:55-10:00
再放送 16:55-17:00

20代が聴いている音楽は? 20代がシェアしたい音楽は?
山形県内の20代が自分がいつも聴いている楽曲「オン曲」を
紹介する番組。音楽で県内の20代の輪を繋いでいきます。
ナビゲーターは菊地翼。番組 Instagram、ブログも展開中。
あなたの聴いている音楽が20代を繋ぐ「MUSIC FOR TWENTIES にーまる」。

番組に出演してくれる20代募集中!

番組に出演したい方は rfm@rfm.co.jp までお名前、お電話、20 (にーまる) 出演希望と書いてお送りください。



株式会社エフエム山形

本社/山形市松山三丁目14番69号 TEL 023-625-0804
庄内支社/鶴岡市茅原町28番47号 TEL 0235-22-6800

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♪ www.rfm.co.jp

周波数

山形 80.4MHz
鶴岡 76.9MHz
新庄 78.2MHz
米沢 77.3MHz



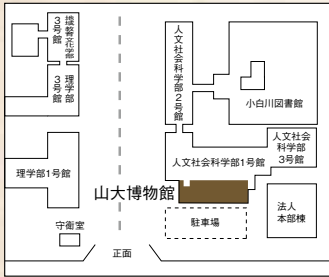
広告掲載ご希望の方は、総務部広報室までお問い合わせください。TEL. 023-628-4010

YAMADAI MUSEUM

山大博物館

シリーズ 32

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。



俊吉は1532～58（天文・弘治）年頃に活躍した出羽国の月山東麓の寒河江・谷地（池）地方の刀工群「月山派」の刀工である。「谷池」は現在の山形県西村山郡河北町周辺を示している。月山派は、1184～85年（元暦）の頃、奥州刀工・鬼玉丸の子を祖とし、出羽三山修験道の形成・発展とともに室町中期から末期にかけて繁栄を極めた。月山派は「綾杉肌」と呼ばれる特徴的な鍛え肌を得意とした。鍛え肌とは鋼を何度も折り返し鍛えたことで表面に現れた模様のことをいい、流派により違いがある。綾杉肌は刃に大波が幾重にも連なるような模様で、月山肌とも呼ばれる。九州の波平派にも多く見られ、修験者による技術伝播がうかがわれる。鎌倉から南北朝時代の作品には「月山」あるいは「月山作」の銘を切ったものがあり、室町時代中期になると「近則」、「吉久」、「兼国」、「久利」などの作者名や年号が刻まれるようになった。

月山派のなかでも俊吉は釣燈籠、燭台などの仏具も鍛造した異色の刀工である。現存する作品のひとつである、本山慈恩寺（寒河江市）の弥勒堂内にある一対の釣燈籠は1555（天文24）年6月に奉納したもので、県指定文化財になっている。刻銘から俊吉が1494～95（明応3～4）年に生まれたことが分かる点も特筆される。

この脇差は全長67cm、^{しのぎづくり}鑄造^{いかりむね}※1で庵棟^{なかにじり}※2、鍛えは板目肌で焼幅高く、^{はもんのたぐめ}刃文^{にえで}※3は湾れ^{なかくじり}※4と互の目^{なかく}※5が交じり、沸出来^{いりやまがた}※6の出で立ちである。茎尻^{なかく}※7は入山形^{なかく}※8、茎^{なかく}※9棟よりに「月山谷池俊吉作」(図a)の銘が刻まれている。月山派が得意とした「綾杉肌」ではなく、相州派に多く見られる「板目肌」の本作は、当時、他地方との技術交流があったことを示す興味深い資料である。

(附属博物館 須藤静香)

脇差 《銘 月山谷池俊吉》

制作年代：16世紀（室町時代後期）



- ※1 鑄造：刃と棟の境を貫き走る稜線を形成した造り。本造りとも呼ばれる。
- ※2 庵棟：屋根のような形状の刀身の背（棟）。
- ※3 刃文：焼刃の形状。様々な種類があり時代や流派により違いが見られる。
- ※4 湾れ：ゆるやかに寄せる波のような刃文。
- ※5 互の目：焼頭が丸く連続した刃文。
- ※6 沸出来：刃文内にみられる大きな粒子を沸という。沸が多くみられるものを沸出来という。
- ※7 茎尻：茎の最下部。
- ※8 入山形：先端が尖り棟寄りになっているもの。
- ※9 茎：刀身の柄に収まる部分。

(図a)
銘 月山谷池俊吉作

編集後記 Editor's Note

広報誌として「みどり樹」は、長年にわたって山形大学の紹介の中心的な役割を果たしてきたが、近年はホームページやソーシャルメディアなどを通じた情報発信が格段に増えている。「みどり樹」もこうした変化を受けとめ、電子版を大幅に充実させるとともに、紙による広報誌を年2回の発行とし、一つ一つの企画をたっぷりと紹介することにした。今回は、山形大学がこの間、力を尽くしてきたアジアの大学や研究機関との交流において、先頭に立つ教員の活躍をとりあげた。農学部の渡部徹先生の水環境研究を通じた交流は、アジアの人々の切実な期待に応えており、さらなる発展を遂げようとしている。人文社会科学部の若手の先生方の研究や教育の交流も、目を離せない。台湾銘傳大学での留学体験も本号ではとりあげているが、アジアに限らず、今後も海外での教員や学生の活躍を紹介したいところである。
(みどり樹編集委員会委員 山崎彰)

今号の表紙	鶴岡キャンパス内の水田模型で稲の生育状況を観察し、検討する渡部先生と3人の留学生。下水処理水を利用した米栽培で学んだことを母国の農業にも生かしたいと、炎天下での作業もいとわない。できるだけ多くを吸収してほしいと先生の指導にも熱が入る。
-------	---

- この「みどり樹」は山形大学ホームページでもご覧いただけます。
山形大学 みどり樹 検索
- 「みどり樹」は、3月、9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。

