

山形大学広報誌

# みどり樹

Midori   
Yamagata University Quarterly Magazine



## 特集

新たな工学の未来を見据えて、米沢の地から発信  
理工学研究科ものづくり  
技術経営学専攻開設。

研究室訪問

本郷 誠治 医学部教授

新たな工学の未来を見据えて、米沢の地から発信

# 理工学研究科ものづくり 技術経営学専攻開設。

今春から山形大学大学院理工学研究科でスタートしたものづくり技術経営学は、いま地方におけるMOTとして、脚光を浴びています。基本理念は「自ら考えて、手足を動かし、学ぶ」。人間生活の中に自然現象を活かす工学が、マネジメントと結びつくことで新たな道を模索し始めました。今回はその概要と特長、そしてこれからを専攻長の高橋幸司教授にお伺いしました。





ものづくり技術経営学専攻長  
山形大学教授 高橋 幸司

## 戦略をもち、技術を マネジメントできる 人材を育成

**はじめに、ものづくり技術経営学を、  
開講した理由を教えてください。**

実は「ものづくり」という言葉は、ここ5年ほどの間に流行ってきました。その背景には日本の企業の、「ものづくり」の部門が海外にどんどん移っているということがあります。その結果、ものづくりの空洞化が起きています。先端の企業がものづくりをしようとしても、実際にものを作る中小企業が海外に出て行ってしまっているのです。人間は、頭があり手足がなければ機能しません。それと同じで、ものづくりをする団体や企業が地元になれば、良いものづくりはできないという考えが最近復活してきたわけです。

最近の大企業の経営者は、文系の出身者が多いです。そのためか技術を十分に理解しているとは思われない経営が多くみられます。本来ものづくり企業が企業として成り立っていくためには、技術屋をうまく使っていかなければならないはずなのです。

アメリカでMOT（マネジメント・オブ・テクノロジー）教育という言葉が聞こえてきたのは、こ

こ5年、10年のことです。これは経営がわかる人には技術がどういうものかを教えましょう、技術がわかる人には経営を教えましょうという経営と技術の連携のことです。

日本でも早稲田大学、東京工業大学、東京大学などでMOT教育を始めています。これらの大学のMOT教育の目的は、世界を舞台にするグローバルなビッグビジネスを支える人材の育成です。

しかし、山形大学の場合は、そうではありません。ものづくりをする中小企業の2代目、3代目を育てていくのがMOT専攻だという位置付けです。ここが他の大学のMOT教育との大きな違いです。

**特長を教えてください。**

第一の目的は、中小企業の2代目、3代目を育てることです。このため、実際に企業で働いている社会人が学びやすい、いわゆる「社会人大学院」として運営しています。例えば授業を平日夜間と土曜日とするなど色々な配慮をしています。

また、専任ディレクターとして、（株）トヨタの元副社長で、（株）デンソーの高橋朗相談役をお招きしています。同氏は山形大学の昭和32年卒です。会社

でもこのMOT関係の教育を社員に対し推し進めています。また経済産業省等が進めている色々なプロジェクトに関わっていらっしゃいます。高橋相談役はものづくりを基盤にした中小企業の理想的な社長を育成するノウハウを持っているんです。その彼が山形大学MOT専攻の全体のプログラムの基本を作りました。

「大学は『製品』を作るけれども、企業では『商品』を作る。売れる物が商品となる。そういうものでないと商品とはいえない」、それが商品価値であると高橋相談役は言っています。それには技術の戦略だけではなくマーケットを知らないと物が売れません。このため、技術に基づいた価値の創造に重点をおいています。一方、山形大学は、化学と機械、高分子、電気、情報等最先端の科学技術の宝庫ですので、それぞれを教えるようなカリキュラムも準備しています。



新たな工学の未来を見据えて、米沢の地から発信

# 理工学研究科ものづくり 技術経営学専攻開設。



## 個性あふれる教授群が 繰り広げるユニークな 講義

**ユニークな教授陣がたくさん  
いらっしゃるようですが。**

そうなんです。成城大学の神田範明教授は、日産の新車開発等をサポートしています。そんな売れっ子の彼が価値創造・生産管理持論を担当しています。神田教授は、自分でそういうプログラムをきっちりもっていて、東京で大企業の幹部候補の若手社員を対象に講習会を数多く行っています。

また生産工学特論のやはぎ よしお矢矧斌雄氏はやはりうちのOBでトヨタの部長を務められた方です。とても個性的な授業を展開されています。米沢で液晶モジュールを作っている会社があります。そこに学生を実際に連れて行って、ラインのどこを修正したらいいかを提案させるんです。土日をかけて、そのラインを学生が工場の皆さんと共に変更し、月曜日からその新たにアレンジしたラインで実際に生産していただく。これは、会社に損害を与えてしまうかもしれないという怖い話ですが、うまくいけば企業にも大きなメリットになります。こ

のように地域の方々の協力があって、ほかに類を見ないユニークな現場実習が行えることも魅力だと思います。

それから地域経営モデル特論は、私が担当していますが、地域の経営者の方々をリレー形式でお呼びして、これまでの問題点をはじめ、どういう解決策によって、いまの会社が地域で存続してきたかを話していただいております。

## 米沢だからこそできる 産業界との連携

**いまお話を伺っても、地域との連携は、とても大切なことに思われますね。**

ほんとうにそうです。実は米沢は工業出荷額が東北で第3位なんです。1位がいわきで、2位が郡山で、4位が仙台です。その意味でも、東北を支える企業がここ米沢にあるわけです。

ここには、米沢電機工業会という連携組織があります。これはNECやパイオニアなど電気関係の大手6社が中心になって、地域の中小企業を巻き込んで、全部で30社余りの集まりになるんですが、非常に横のつながりが強くて、まとまった動きをしています。米沢電機工業会は1985

年にできましたが、これがあるからこそ山形県の工業出荷額を東北3位まで押し上げてきたと私は考えています。

そういう意味でこの地にMOT専攻が開講することは、とても素晴らしいことだと思います。お互いに切磋琢磨して、向上していこうという雰囲気があるここ米沢には根底にあります。それはこの地に脈々と流れてきた歴史にも関係していることではないでしょうか。それが技術力を高めているのだと考えています。

**修了要件にも、特徴が出ているような気がしますか。**

大学院の2年間の間に修士論文を仕上げるのが一般的です。山形大学のMOT専攻には社会人が多いんですが、そういう人たちが働いている会社でいま開発している製品がありますよね。ある箇所が問題になっていて、その製品開発がうまくいかない場合、それを大学に持ち込んでもらうわけです。指導教員もついて、その製品の開発を実践し、それが売れ筋のものになったら、そのことを評価して修士号を与えます。もちろん技術開発でも構いません。



世界でもトップシアである"液晶のSHARP"と共にナビゲーション用液晶モジュールの製造を行っている広重産業株式会社八幡原工場での課外実習風景。地元の企業の協力も欠かせない。そんな素晴らしいバックグラウンドも、ものづくり技術経営学の魅力の一つ。

また学生が自分で起業したらそれでも修士号を出します。新しいビジネスモデルを提案してもいいですね。いまの時代、インターネット販売も可能性がありますね。とにかく新たなビジネスモデルをうまく創り出したらそれも修了に値します。

3つ目が面白いんですが、文部科学省、経済産業省など様々なところでいろいろな公募があります。それで1000万円以上の助成金を獲得した学生も修了とします。

あとは特許を出して、それが認められたらそれでもオーケー。山形大学のMOT専攻では、この4つにトライしていただくことが大前提なんです。

この4つにトライして駄目な人も当然出てきます。その時は何故失敗したのかということ进行分析し、修士論文としてまとめたならそれでも修了させようと考えています。

## 山形大学MOTのこれから

**このMOTを通して、高橋教授はどのような夢を描いていますか。**

先程話をした米沢電機工業会のような一つの仕掛けがあるこ

とで、世の中が大きく変わることがあります。だからこそ発足以来、20年を経て、工業出荷額が東北で3位になることが出来たわけです。

だったらこのMOTも20年経つと地域全体がもっと素晴らしいものになっていると思っていますね。たとえば卒業生が10人ずつ出ていくわけです。現在は6人が米沢以外から集まっていますが、8人が米沢在住の方です。彼らが卒業したときに、横の連携がうまくいくと思います。

「うちでこれが困っているけれども、おまえの会社でなんとかならないか」という動きがどんどん出てきて、ここで学んだ人間が、会社と会社をつなぐコーディネータに成長していく。それが毎年10人ずつ卒業して、10年経ったら100人のネットワークがこの米沢に残ることになります。そんな人たちのつながりが出てくると非常に面白いと思います。

大学って、まだまだ敷居が高い感じがしませんか。そういう意味で、「米沢といえば山形大学があって、企業との連携がよく取れているよね」

と底辺が広がれば、いま考えていることだけではない発想やアイデアがどんどん出てくるのではないかと思います。

たとえば、大学の教授が、この米沢の民間の社長を兼ねているとか、山形大学の先生の1割が企業の経営者とか・・・。色々な連携の仕方があると思いますね。

また、米沢は山形大学がありながら、なんとなく何か「学生の街」という感じがしないと思いませんか。大学からちょっと出たところにファーストフードの店がたくさんあって若い人たちが歩き回っているようなそういう雰囲気これから作りたいですね。そんな新しい風が米沢にもどどど吹いて山形・東北・日本・世界に流れていくといいと思いますね。



## 人文学部

YAMADAI

### 教員懇談会「就職活動と就職指導」を開催



人文学部の進路指導委員会は、進路選択に関しても、全学生ひとりひとりに対して、責任ある相談と指導の体制を整えようと努力しています。このため、進路調書作成への指導、就職活動の現況把握などを各指導教員に求めています。

10月26日には教員懇談会を開催し、就職課で就職相談に尽力いただいている加藤希代子氏( オフィスファルコン代表 )に、学生たちの就職活動の困難さと御自身の指導方針についてご講

演をお願いしました。また立松潔教授に、ゼミ運営に進路指導を取り込む試みに関して、紹介してもらいました。就職指導に関しては、専門的知識も必要とされるので、就職相談員や就職課職員に依存する部分も多々あります。しかし、学生と接触する機会の多い指導教員の気配りによって、学生の進路模索の困難もずいぶん解消されることが期待されます。講演の後、お二人の講師と教員との間で活発な質疑応答がありました。

## 地域教育文化学部

平成17年度山形大学公開講座

### 「銅版画の技法と表現」オリジナル版画集作成



地域教育文化学部では、「銅版画の技法と表現」として一般の方を対象に公開講座を実施。版画作品の制作、実習を行いました。一般的に版画はどれもその制作方法がわからない、用語がわかりにくいといった印象が多くあるようですが、日本には浮世絵に代表される長い歴史があり、本来は比較的馴染み深い分野といえます。しかし銅版画のさまざまな技法のほとんどが西洋で考案された為、銅版画に対する戸惑

いは用語のみならず、技法ごとの特徴の理解にまでおよぶと思われます。

今回の実習に参加された方ほとんどが初めての経験。直接、筆や鉛筆などで描くデッサンや油絵と違い、技法と過程を経て表現効果として表れることを実際に経験していただきました。また作品のエディション刷りをし、受講された方全員の版画集を作成しました。

## 理学部

### サイエンス・パートナーシップ・プログラム(SPP)開催



物理:  
力学的性質を調べている様子



化学:  
ビベットマンで飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加える

理学部では、8月から9月の夏休み期間に、文部科学省によるSPPの教育連携講座を山形南高校理科科と実施しました。始まってから3年目になる今年は、物理学科の佐々木実教授、大西彰正助教授が「物の性質を原子・分子レベルで理解する」をテーマに、1年生40名を対象として、物質の力学的・光学的・電氣的性質を理解する実験を3回にわたって行いました。また、物質生命化学科の榎雄二教授、伊藤廣記教授、栗山恭直助教授は、「有機化

学を分析する」をテーマに、2年生41名と、エステル合成・アセトアニリド合成・フェノールのニトロ化の実験を行い、機器分析により反応や合成物について考える授業を実施しました。両学科の学生、大学院生も実験補助者として参加して、高校生の指導にあたりました。

理学部ではSPPをはじめとして、トワイライト講座、サイエンス・サマー・スクール、など、自然科学のおもしろさを伝えるさまざまな活動を、地域のなかで行っています。



YAMADAI

## 医学部

### いよいよスタートする病院再開発 患者中心の世紀高度先進医療への挑戦



病院再整備完成予定図

附属病院は平成14年に嘉山孝正病院長(当時、現医学部長)就任と同時に、中心コンセプトを患者中心の高度先進医療とした機構改革を断行してきました。改革の「めだま」は診療科の壁をとりはらった患者中心の機能する診療システム

構築で、これが病院改革のプレイクスルーとなりました。改革の一環として嘉山病院長(当時)をリーダーとした新病院構想が出来上がりました。高度急性期医療のために診療科がその枠を超えて協力し合う疾患別センター(脳卒中センター、循環器病センター、消化器病センター、呼吸器病センター、周産母子センター)の設置、救急部充実(テロ対策に対応)、重症患者のためのHCU(重症患者病棟)、ICU(集中治療部)拡充、手術部拡充など、高度先進医療に挑戦する大学病院の新構想が盛り込まれて

います。入院患者のアメニティー向上のため病室一人当たりのスペースをゆとりととっています。卓越した構想とこれまでの病院改革の実績は文部科学省から高い評価を受け、国立大学法人化後最初の大学病院再開発プロジェクトとして認められました。平成19年度新病棟完成、平成20~21年既存病棟の改修予定です。引き続き外来部門の再開発も企画中です。世紀の高度先進医療に挑戦する山形大学医学部附属病院にご期待ください。

## 工学部

### 工学部にキャリアサービスセンターを開設



キャリアサービスセンターが初めて主催した工学部合同企業説明会。企業155社、学生639名が参加

本年4月、工学部にキャリアサービスセンターを開設いたしました。

当センターは、各学科の教員と事務部の職員を含めた組織ですが、専任教員を置いたユニークなものです。

単なる就職支援の機関ではなく、学生一人ひとりが自律した人間として確かな職業観を持ち、キャリア形成を築ける力を育成することが大きなテーマであります。

昨今、就職後の短期間に退職する

若者が多くなっておりますが、原因の一つにキャリアビジョン無きままに就職した故のミスマッチが挙げられます。このような悲しい状況を、本学の卒業生は是非避けさせたいと思います。

今後は、工学部全体の総力的な機関として機能させ、社会に役立つ人材の輩出はもちろん、一人でも多くの卒業生が社会で活躍し、幸福な職業人生を送ってもらえるよう尽力していく所存です。

## 農学部

### インド洋大津波で海岸林の被害防止効果を実証



津波で全壊したヤーラ国立公園内のバンガロー(スリランカ)

2004年末のスマトラ沖の巨大地震による大津波で、インド洋沿岸に甚大な被害が発生しました。この津波被害に対する海岸林の効果を検証するため、農学部と人文学部の共同研究チームは、2005年8月にスリランカ南部の海岸地域の被災地で現地調査を行いました。被災地の道路などの公共施設は復旧が進んでいるものの、被災者は未だに厳しい生活を余儀なくされています。今回の調査で、海岸砂丘が高い場所で

は被害が最小限に抑えられていたことがわかり、海岸林は、この砂丘の破壊防止や津波の流速の低下と破壊力の減少、人が流された時に掴まる避難場所の提供、漂流物を止める遮蔽効果を発揮したことが確認できました。

これらを考慮したきめ細かなハザードマップの作成が望まれています。この災害を教訓に、身近な地域の防災を再検討することも必要です。

## C型インフルエンザの謎に挑む

本郷 誠治 医学部教授（昭和55年度卒）

研究室  
訪問

すぐに役立つ研究は大きな組織にまかせて、  
私たちは一つ一つの疑問を地道に解明し、  
長いスパンで人々の役に立ちたい。

私たちの冬の暮らしを脅かすインフルエンザ。その中でもあまり耳にすることのないC型インフルエンザウイルスの研究に取り組んでいるのが「発達生体防御学講座感染症学分野教室」。この研究室の第3代教授・本郷誠治先生が紹介する方。平成2年に当時の第2代教授で恩師でもあった故中村喜代人先生の誘いを受け、助手として研究室に帰ってきた。地道な研究成果が評価され、今やC型インフルエンザウイルス研究のメッカとまでいわれている。





地道な実験と観察からウイルスのメカニズムを明らかにすることが至上の喜び。だが、そこからまた新たな疑問が生まれるため、実験・観察は繰り返される。

「風邪かなと思って医者に行くと、A型インフルエンザとかB型インフルエンザとかいう診断を受けることがある。」だが、私たち一般人がC型インフルエンザという言葉を目にするのはまずない。しかし、C型インフルエンザは冬に限らず通年的に流行しているのだという。熱が出て38度で病原性も弱く、A型やB型に比べて重症感がないため、それと気付かれることなく治ってしまうケースが多いのだそう。それ故に認知度も低く、研究テーマとして取り上げる研究機関もなかった。そんな中、「発達生体防御学講座感染症学分野教室」（当時は「細菌学教室」）の初代教授である本間守男先生がC型インフルエンザウイルスの研究を日本で初めてこの山形の地に根付かせたのだ。その後も第二代教授の故中村喜代人先生が研究をさらに発展させ、世界で唯一、C型インフルエンザウイルスを研究の柱とする研究室としてこの分野では常に世界をリードし、情報を発信し続けている。

第三代教授である本郷先生は千葉県出身。大学院生時代に「細菌学教室」の門をたたき、故中村喜代人先生の指導のもとC型インフルエンザウイルスの研究に取り組むことになった。卒業後は、産婦人科医として2年間の臨床経験を経て、米国の遺伝学講座へ留学。平成2年に今度は助手としてこの研究室に帰ってきた。同じ研究室でも院生時代と違って、助手として今まで教室になかったものを確立しようこと命じられた。そこで、本郷先生は遺伝子クローニングなどの分子生物学的手法を確立させ、大学院生を指導しながらC型インフルエンザウイルスの遺伝子発現機構の解析に取り組んできた。そして、平成14年に恩師の遺志を継ぐ形で第三代教授となった。

## 研究者であり教育者でもある。 若き研究者のフォローにも喜びを感じる昨今。

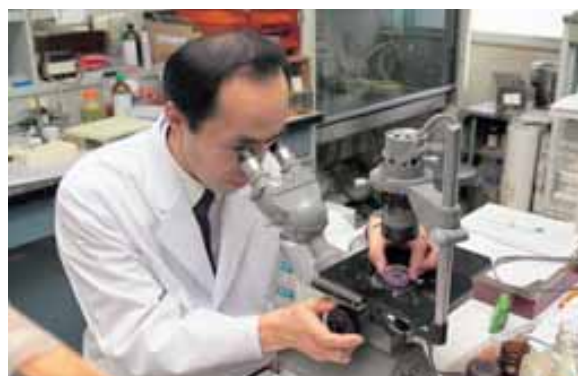
産婦人科で臨床医としての経験もある本郷先生だが、やはり選ぶべくして基礎研究の道を選んだという観が強い。臨床医時代に研究室に入ることが決まると看護師に告げると「先生、よかったですね」と祝福されたという。どうやら周りから見ても本郷先生は、臨床医ではなく研究者向きだったようだ。本郷先生自身も「患者さん相手の臨床はどうもリズムが合わなかった」と当時を振り返る。根っからの研究者肌、特にウイルス学者は、そのメカニズムを解明することに喜びを覚え、解明したそばからまた新たな疑問が生まれるというエンドレスな研究者なのだ。世間を騒がせるA型やB型ではなく、C型インフルエンザウイルスをライフワークにしているという点も実に本郷先生らしい。

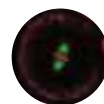
すぐに役立つ研究は研究費も確保しやすいし脚光も浴びるが、それは大海戦術態勢がとれる大きな研究機関にはかなわない。「すぐには役に立たない研究をしなさい」これが恩師から受けた教訓の一つ。すぐには役に立たなくても着実にメカニズムを解明していくことが必ず医学の発達につながるからだ。現に、C型インフルエンザウイルスの研究結果がA型・B型解明のヒントにもなっている。探求心旺盛な研究者としての一途な姿勢が印象的な本郷先生だが、近年は、教育者としての自分を強く意識しているという。自らの研究もさることながら若い教室員の研究成果が気に掛かる。教室員が研究者として個々に取り組んでいるプロジェクトのフォローに力を入れているのだ。そして、その若き研究者たちが世界に向けて成果を発信できる



ようになった時、教育者としての至福の喜びを味わえるものと楽しみにしている。

まだまだ解析・解明すべき課題の多いインフルエンザウイルスの研究分野。幸いにも「発達生体防御学講座感染症学分野教室」では優秀な研究者たちが後継者として着実に育っている。彼、彼女らが皆、前任教授が育てた人材たちということで、今後は本郷先生自身が新たな研究者を一から指導したいと静かな闘志を燃やしている。





## 研究の成果

北海道大学北方生物圏  
フィールド科学センター室蘭臨海実験所  
助教授 長里千香子  
理学部生物学科卒業平成8年3月



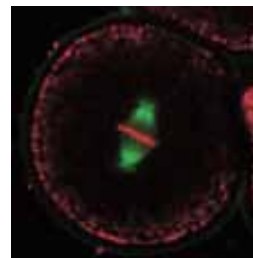
岩手県釜石市出身の長里さんは生物学が好きで理学部生物学科を志望していた。ちょうど高校の担任の先生が山大の理学部出身だったことがご縁で山形大学に進学したのだった。卒業後は、北海道大学の大学院に進み、理学研究科博士課程を修了。現在は、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター室蘭臨海実験所で助教授として研究に励んでいる。三陸育ちということもあって、海のそばで研究すること、海洋生物を扱った研究をすることを希望していた長里さん。その思いが見事になったわけだ。

そんな長里さんは、山形でどんな4年間を過ごしたのだろうか。「今でも連絡を取りあっているほど仲のいい友達にも恵まれました。でも、ちょっぴりのんびり過ごしすぎたかな。もっと積極的にいるん

希望の研究に取り組み充実の日々。  
いまも確かな絆で母校とつながっている。

なことに興味をもって、いろんな本を読んだりもすればよかった。」と当時を振り返る。卒業研究でお世話になった先生からは「卒業間際に見せたあの姿が日常の姿になるようお祈りしております。」というメッセージをいただいたという。逆に言えば、ラストスパートがすごい人という見方もできる。

今ごろはきっと、卒業間際の頑張りを日々みせているに違いない。そんな中、勤務先の室蘭臨海実験所では、長里さんが北海道大学の大学院に進学するきっかけとなった公開臨海実習が現在も実施されており、ほぼ毎年、山形大学の後輩たちが参加しているのがうれしいと目を細めて語ってくれた。



# 成

山形大学で学んだこと、過ごした日々、それらはさまざまな成果となって山大学の歩みに燦々と火を灯し続けています。現役の学生やOBたちの活躍する姿を通して、そこに花開いた成果のかずかずに拍手を送り、新たな成果への糧とするものです。



創  
作  
の  
成  
果

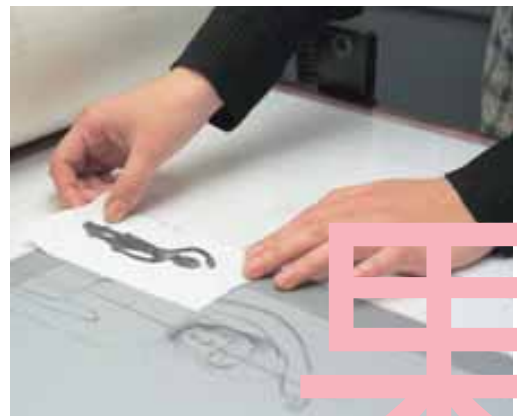
大学院教育学研究科  
教科教育専攻1年  
小沼 佳奈子

子供の頃からお絵かきが好きだったという小沼佳奈子さんが、美大ではなく教育学部を選んだのは、作家の道以上に子どもたちの芸術的才能を育てる美術教師という仕事に魅力を感じたから。子どもたちが持つさまざまな可能性を引き出してあげられるような教師になりたいと、今は自分自身の引き出しを増やすことに一生懸命だ。子どもとの接し方を学ぶ一手段としてアルバイトで子どもたちに水泳を教えている。また、チャンスがあればグループ展や個展を開き、公募展にも積極的に参加している。そこで自分の作品を公にすることによって、観覧者とのコミュニケーションを持つことができたり、他者の作品との比較ができたり、それらがさまざまなカタチ

美術教師めざして、自分を高めるために、  
グループ展や公募展にも積極参加。

で自らの糧になっているという。

小沼さん自身の子供時代は転校が多く、特に影響を受けた先生はいなかったが、大学3年の時に大きな出会いがあった。現在も在籍している研究室で尊敬する八木先生と出会い、銅版画に出会ったのだ。そこから小沼さんの表現の世界はどんどん広がり、もっと学びたいとの思いに駆られて大学院に進んだ。今は銅版画メインではあるが、それだけに留まらず「はじめに描きたいものありき」で、その思いに最もふさわしい技法を選んで創作活動に励んでいる。晴れて「小沼先生」と呼ばれるようになったら、技術や技法よりも生徒一人一人の描きたいという思いを大切にしていられる先生になりたいと考えている。



果

## 米国ニューヨーク州立大学機構(全64校)と大学間交流協定を締結



協定締結後、握手する両学長

平成17年9月29日、山形大学はニューヨーク州立大学(SUNY: The State University of New York)と大学間交流協定を締結し、学生・教職員の交流を含め教育、研究活動における相互交流を推進することとしました。

ニューヨーク州立大学は、64の大学・コミュニティカレッジなどからなり、システム(機構)とも呼ばれています。学生総数は40万人を越え、幅広い分野で教育・研究を展開しているアメリカ合衆国最大の公立

総合大学です。ニューヨーク州立大学は、これまで同機構内の単独校(例えばSUNY パツファロー校)と日本の大学との間での交流協定は結んでおりますが、ニューヨーク州立大学機構全体との協定は日本では初めてです。

今回の協定実現は、本学を含む県内6つの大学・短大からなる「地域ネットワークFD“樹氷”」の代表が今年3月にSUNYを訪問したのがきっかけでした。その中で、SUNYが“樹氷”のネットワークを活用した公開講座などの取り組みに興味を示したものです。

協定式では、SUNYからジョン・ライアン総長を含む代表7名が出席し、本学の仙道学長を初めとする3名の訪問団と終始なごやかな雰囲気の中で、今後の相互交流等について活発に話し合いが行われました。調印後の懇談の中で、早速SUNY側から招聘があり、早ければ年内にも教職員が再渡米し、先方のキャンパスやプログラムを視察し今後の交流具体化への準備を進める予定です。

また、e-ラーニングによる相互遠隔教育の推進や、短期留学などの学生交流、教職員交流などを計りたいと考えています。今後県内他大学にも呼びかけさらに大規模なネットワークに広げていく方針です。



協定書にサイン 右 仙道学長  
左 ジョン・ライアン総長

## タルカ大学との大学間交流協定



タルカ大学キャンパス

山形大学は、平成17年8月26日をもってタルカ大学(チリ)と大学間交流協定を締結しました。これは、吉林大学(中国)、テキサス大学アーリントン校との協定に続く3件目の大学間協定となります。

同大学には法学・社会学部、保健学部、工学部、農学部、林学部の各学部があり、約4千8百人の学生が学んでいます。

タルカ大学については、既に平成14年8月9日に同大学農学部と本学農学部との間で学術交流協定及び学生交流覚

書が締結されており、両学部間では、西澤本学農学部教授及びホルヘ・レタマレスタルカ大学農学部教授を中心として、共同研究のほか、講義、ミーティングが相互に行われるなど活発な交流が行われてきました。

平成15年12月には、本学から、当時の鬼武副学長をはじめとする4

名の教職員が同大学を訪問し、翌平成16年3月には同大学学長が来学し、小白川地区、鶴岡地区において講演会が開催されています。

また、学生交流においても、本学農学部学生がタルカ大学において研究発表を行い、平成15年度から16年度にかけては、タルカ大学大学院生が本学大学院農学研究科へ1年間留学するなどの交流が行われてきました。

その結果、今回の大学間交流協定の締

結に至りました。

タルカ大学は南アメリカ大陸における本学との唯一の協定校であり、地球の反対側からの情報が、学内のみならず地域にも提供されることが期待されます。



農場



図書館

## テキサス大学アーリントン校との学生交流覚書締結



アーリントン校周辺の町の様子

9月26日に仙道学長がアメリカ合衆国テキサス州ダラス郊外のアーリントン市にあるテキサス大学アーリントン校を訪れ、アーリントン校ジェームズ・スバニョーロ学長と仙道学長によって両大学の学生交流の覚書への調印が行われました。

調印は昼食会を兼ねて行われ、アーリントン校からは、学長のほか、ダナ・ダン副学長、アーリントン校側のコーディネーターであるソルタン・シェリー教授らが出席し副

総長補佐であるマイケル・ムーア氏の司会で終始なごやかなムードで進められました。本学からは、学長のほか本学側のコーディネーターを務められた地域共同研究センター大久保恒夫客員教授、小田隆治地域教育文化学部教授、桑村学務部留学生課長が出席しました。

これに先立ち、山形大学は平成17年6月27日をもってアーリントン校との大学間交流協定を締結しており、これは昨年8月

に締結された吉林大学(中国)との協定に続く2件目の大学間協定となるものです。この総括協定の後、両大学のコーディネーターであるシェリー教授と大久保恒夫客員教授の努力によって学生交流の覚書への調印に至ったものであり、両教授の30年来の研究交流を通じて実現したものです。

アーリントン校は商業、教育、工学、教養、看護、科学、社会(福祉)事業、都市公衆の各学科から成り、2万5千人を超える学

生が学んでいます。

本学からアメリカの大学への留学を志望する学生が多いこともあり、このたびの協定・覚書により、今後のアーリントン校との活発な学生交流・研究交流が期待されることです。



アーリントン校キャンパス



## 学術交流で吉林大学を訪問(工学部)



吉林大学機械科学与工程学院前で

機械システム工学科鈴木研究室の教員3名と大学院生3名は、平成17年8月29日から31日までの間、本学と学術交流協定を締結している中国吉林省長春市にある吉林大学を訪問いたしました。長春市は、仙台からの直行便で約2時間40分と、旅の疲れをまったく感じさせない近さでした。

研究発表会で本学の6名が最近の成果を発表しますと、聞いていた吉林大学の学生達からは、発表後多くの質問が飛

び交い、吉林大学生の熱心さと積極性が強く感じられました。また、吉林大学生らによる研究紹介は、みな流暢な英語によるもので、国際的な人材育成に努めている様子も伺えました。その後、大学の施設の見学など貴重な体験もすることができました。吉林大学は、5千人を超える専任教員と、約8万人の学生を擁する非常に大きな大学です。学生数が多いため施設や設備に多額の資金を投資しており、工作機械の種類や数をとっても、日本の大学と比較す

るとその差は歴然でした。また、私たちが宿泊した吉林大学友誼会館は、外観・内装ともに美しく、かつ値段もリーズナブルで、留学生の受け入れ態勢も整っています。

吉林大学は、今後ますますの発展が期待されます。両大学の発展のためにもこれからも継続的に交流を図り、いいところはどんどん吸収していく姿勢が重要であると思います。

## 山形大学 飯豊教室の 現在の活動状況



2005/8/1山形大学飯豊教室開所式

山形大学が打ち上げている基本理念の一つは「自然と人間の共生」であり、その実践を目指し様々な試みが行なわれています。その一つとして本校が置かれている積雪寒冷地の自然を地域特長に置き換え「豪雪山村の潜在能力開発」に着手しました。「山形大学飯豊教室」が今年の8月1日の開所式を経て、体験学習の場として具体的に活動を開始したわけです。狙いは体験教育と産業興しの結合です。西置賜郡飯豊町小屋にある旧小屋分校を山形大学が飯豊町から借用し、

維持利用します。これがタイトルにある飯豊教室です。山形大学飯豊教室は、大学の施設でありますから何方でも自由に利用することができます。奮ってご利用ください。飯豊教室の現在の活動状況は、以下の4項目です。

1. 工学部後期専門講義「豪雪都市工学」のフィールドワークに活用。  
この科目は講義のほかには3回のフィールドワークを土曜日に設けるものである。工学部キャンパスから飯豊教室にバスで移

動、体験学習を行う。

第一回は10/22(土)建物の雪囲い体験と流雪溝の水源確認調査。参加学生30名。レポートを平均すると、「知識と実践の間に大変なギャップが有ることを痛感した」。第二回は12/17(土)流雪溝整備。第三回2006/1/28(土)雪対策効果の確認。

2. 工学部機械工学科3年生「創成実験」の場として活用。毎週木曜日参加学生数9名。
3. 工学部機械工学科4年生卒業研究の実験場。毎週4日間、参加学生7名
4. 地域おこしの「ウッドクラフト・地元チーム(5名)」と11月から共同利用。



冬の飯豊町小屋地区。正面煙突付き建物が山形大学飯豊教室

## 山形大学フェア in 白い森の国おぐに



9月17日(土)、山形大学は、小国町において移動オープンキャンパスを実施いたしました。小国町は、豪雪と広大なブナの森から自らを「白い森の国」と呼んでいます。新潟県と境を接する県南にあり、面積約737平方キロメートル、人口約1万人、まさに緑豊かな森に囲まれた町です。

この日、地域連携を進める仙道学長は、開会式で「小国町のみなさんには、山形大学を紹介する機会がありませんでした

ので、大学キャンパスを小国に移動してきました。」とあいさつ。また、受入にご協力いただきました小野小国町長は、「地域に根ざした事業の構築と我が国の発展を支えてくれることを山形大学に期待します。」と歓迎を述べられました。工学部の吹奏楽団による演奏が式を一層華やかにし、「山形大学フェア in 白い森の国おぐに」をスタートさせました。

内容は、講演、研究紹介パネル展示、出



前講義、理科実験教室、小国高校生による山形大学との共同研究発表のほかに、バンド演奏、アジアの国の料理、学長自らの学長カレー店が出店されるなど1日キャンパス祭となりました。大学は、よく敷居が高いと言われますが、これを機会に小国町のみなさんが山形大学を身近に感じてくれたらと思っています。

## 柔道を通じて心身の鍛錬めざす。 山大医学部スポーツクラブ

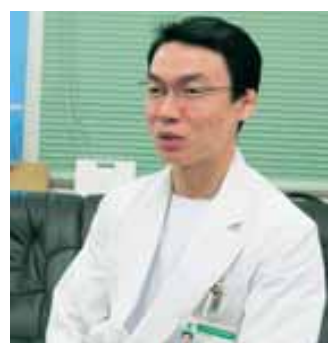


整形外科教室の武井寛先生は、水曜日と日曜日の週2回、白衣を柔道着に着替えてもう一つの顔になります。「山大医学部スポーツクラブ」の主宰者として小中学生を中心に柔道を教えているのです。武井先生が柔道を始めたのも小学一年生の頃。あの柔道の聖地ともいえる講道館で指導を受けたこともあるのだそうです。父親の薦めで始めた柔道から得たものは多く、特に、留学先で感じた西洋コンプレックスを払拭し自信を与えてくれたのが柔

道だったといえます。西洋文化の真似ではなく日本独自の伝統である柔道を身につけていたことで、国際社会の中で日本人であることに自信が持てたのだそうです。今後ますます進む国際化、これから生きる子どもたちにも日本人としての自信を身につけてほしい、そんな思いも込めて柔道の指導にあたっているといえます。もちろん、武井先生のお子さんたちもみな柔道で心身を鍛えているそうです。

大学病院の医師として臨床、研究、医学生の指導など、それだけでも十分多忙な身でありながら武井先生が子どもたちに柔道を教えているのは、やっぱり柔道が好きだから。そんな武井先生の得意技は、背負い投げと寝技。「柔道のだいご味は？」と尋ねると「技がきまった瞬間でしょう」と明快な答え。もちろん、技をかけられたり投

げられたりすれば体は痛い。自分が痛いとい人の痛みもわかる。そういったリアリティこそがバーチャル体験だけが過ぎる今どきの子どもたちには必要なのだと武井先生は痛感しているようです。柔道を通して子どもたちが精神面でも成長を遂げ、山形の柔道がレベルアップしていくことを願っています。ちなみに、ケガが付きものの柔道、武井先生が整形外科のお医者さんということで父兄のみなさんもより安心して指導をおまかせしているようです。



コーチ:武井 寛  
(山形大学医学部整形外科教室講師)

## 小学生対象にロボットセミナーを開催

山形大学工学部学生ロボット製作サークル「ロボ・タスティクス」  
部長 大橋直子(工学部応用生命システム工学科2年)



私たちロボ・タスティクスは、2004年に入学した一年生の有志によって結成された山形大学初のロボットを研究するサークルです。結成当初は、メンバー全員が普通高校の出身でロボット関係の経験者がゼロの全く素人の集まりでした。ロボットを作りたいという熱意はあっても、部室も予算もなく、また知識も乏しかったために手探りの日々でしたが、偶然HPで見つけたマイクロマウスというロボットに惹かれ、その製作に熱中。本格的な活動がスタート

しました。現在は、マイクロマウスの開発と同時に2足歩行ロボットの研究もしています。

また、今年はロボットの研究のほかに小学生対象のロボットセミナーを開催するなど、地域の子どもたちにロボット作りの楽しさを広める活動もしています。このセミナーを開催するために、モスバーガーの企画コンテストに応募し、応募1000組以上の狭き門をくぐり抜けみごと助成金を獲得してきました。(社長の前でのプレゼンが相当うけたようです…)

その上、先日行われたマイクロマウスの東北地区大会においてフレッシュマンクラスで早稲田大学のチームを破り、優勝することができました。

現在は、まだ部室や予算不足ではありますが新メンバーも加わって、よりいっそう本格的にロボットの研究にのめりこんだ毎日です。



パソコンによるロボットの動き作り



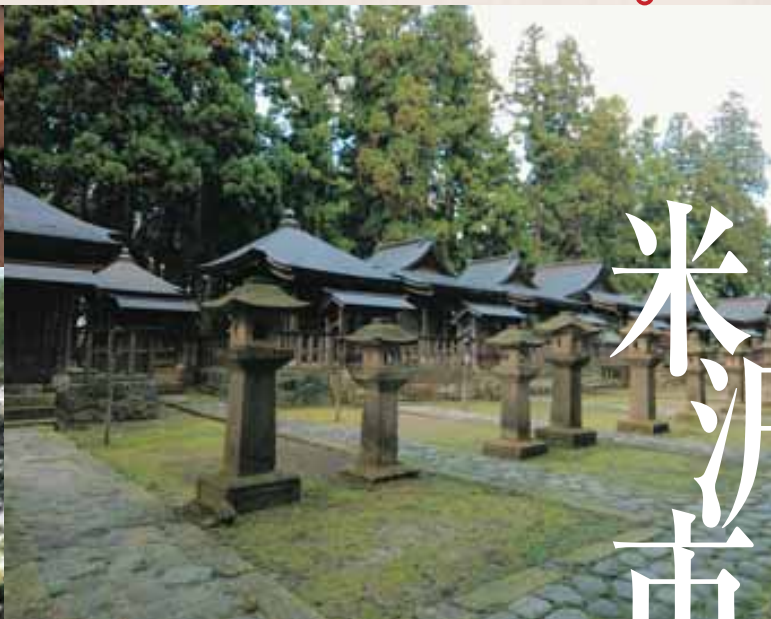
セミナー風景

山形大学のキャンパスがある街を訪ねる「シリーズ街角」の第三回は、米沢市。名君上杉鷹山公の城下町として知られる米沢は、名所旧跡が点在する歴史薫る街です。工学部のキャンパスがあり、山形大学との関わりにも歴史があります。

活気と風情が混在するキャンパスのある街のさまざまな表情をとらえてみました。

自然と歴史に  
育まれた学生街。  
学問も、  
成せば成るに  
違いない。

# 米沢市



自然豊かな置賜地区の中心都市としてさまざまな歴史を刻んできた米沢市。その象徴的な存在といえは上杉鷹山公。上杉藩の名君として見事な政策を打ち出し、現在の米沢文化の礎を築いた人物でもある。鷹山公ゆかりの史跡の多さに、改めてその偉大さを痛感する思いだ。それらの歴史遺産に負けじと確固たる存在感を放っているのが国の重要文化財に指定されている旧米沢高等工業学校本館(山形大学工学部の前身)。ルネッサンス様式を基調とした当時としてはかなりモダンな建築物が城下町の街並みに不思議に溶け込んでいる。5年後に創立百周年を迎えるこの学舎の内部には、たくさんの貴重な資料が展示されており、希望者には随時見学を受け付けてくれる。

キャンパスのある市街地から少し足を伸ばすと、自然景観の美しい観光名所や情緒あふれる山間の温泉などが迎えてくれる。四季折々の景観を楽しむドライブやウインタースポーツも楽しみの一つ。遠方から訪ねてくる家族や友人を案内する名所も豊富で行き場に困らない。歴史の重みが染み込んだ街ならではの時間がゆったり流れる感覚が心地いい。週末に地元の恵みを思いっきり満喫することで週明けには気分も新たに勉学への集中力も高まる好環境。歴史が若者を導き、若者が新たな歴史を刻む。城下町米沢にキャンパスタウンとしての新たな魅力と可能性を発見したような気がする。

この街  
いちおしの  
味



【うごぎ料理】

米沢地方で古くから食用を兼ねた垣根として奨励されてきたウコギという植物を使ったご飯や天ぷら、おひたしなど。健康食材としても注目されています。



## 入試情報

### 1 大学入試センター試験

**試験日** 平成18年1月21日(土)・22日(日)  
**試験会場** 山形市 山形大学小白川地区試験場  
 米沢市 山形大学工学部試験場  
 鶴岡市 鶴岡中央高等学校試験場

### 2 学部入試

#### (1) 個別学力検査(全学部)

**出願受付期間** 平成18年1月30日(月)~2月7日(火)  
**前期日程** 平成18年2月25日(土)~27日(月)  
**後期日程** 平成18年3月12日(日)~13日(月)

#### (2) 大学入試センター試験を課す推薦入試(推薦入試)

理学部(山形市)  
 (数理科学科、物質生命化学科、生物学科、地球環境学科)

**出願受付期間** 平成18年1月23日(月)~26日(木)  
**入学試験** 平成18年2月8日(水)

工学部Aコース(米沢市) 電気電子工学科、情報科学科)

**出願受付期間** 平成18年1月23日(月)~25日(水)  
**入学試験** 平成18年2月4日(土)

#### (3) 私費外国人留学生特別選抜試験

人文学部/地域教育文化学部/理学部

**出願受付期間** 平成18年1月10日(火)~13日(金)

医学部/工学部Aコース/農学部

**出願受付期間** 平成18年1月30日(月)~2月7日(火)

人文学部(山形市)

**入学試験** 1次選考:平成18年2月3日(金)  
 2次選考:平成18年2月13日(月)

地域教育文化学部(山形市)

**入学試験** 平成18年2月25日(土)・26日(日)

医学部(山形市)

**入学試験** 医学部:平成18年2月25日(土)  
 看護学科:平成18年2月26日(日)

問い合わせ先 学務部入試課 TEL023-628-4141

### 3 大学院入試(第2回選抜、第2次募集)

教育学研究科修士課程(山形市)

**出願受付期間** 平成17年12月5日(月)~7日(水)  
**入学試験** 平成18年1月30日(月)

社会文化システム研究科修士課程(山形市)

**出願受付期間** 平成18年1月6日(金)~11日(水)  
**入学試験** 平成18年2月14日(火)

農学研究科修士課程(鶴岡市)

**出願受付期間** 平成18年1月4日(水)~6日(金)  
**入学試験** 平成18年1月25日(水)

医学系研究科医学専攻、生命環境医科学専攻  
 (山形市)

**出願受付期間** 平成17年12月12日(月)~15日(木)  
**入学試験** 平成18年1月11日(水)

理工学研究科博士後期課程(山形市・米沢市)

**出願受付期間** 平成18年1月23日(月)~27日(金)  
**入学試験** 平成18年3月1日(水)

理工学研究科博士前期課程(理学系) 山形市)

**出願受付期間** 平成18年1月12日(木)~18日(水)  
**入学試験** 平成18年3月2日(木)~3日(金)

理工学研究科博士前期課程(理学系) 山形市)  
 (学部3年次を対象とする特別選抜)

**出願受付期間** 平成18年1月12日(木)~18日(水)  
**入学試験** 平成18年3月2日(木)~3日(金)

理工学研究科博士前期課程(工学系) 米沢市)  
 (学部3年次を対象とする特別選抜)

**出願受付期間** 平成18年3月8日(水)~10日(金)  
**入学試験** 平成18年3月16日(木)

問い合わせ先 学務部入試課 TEL023-628-4141

## 工学部の情報

### 工学部開講科目

### 「地域における市民生活と行政」 の聴講

**日時** 平成18年1月16日(月)まで  
 毎週月曜日 16時~17時30分

**場所** 米沢市 工学部中示範A教室

**対象** 学生及び一般市民の方

**参加費** 無料

**問い合わせ先** 工学部教育支援係 TEL 0238-26-3015

本事業は米沢市職員の方に講師をお願いし開講している授業を学生のみならず一般市民の方にも聴講していただくものです。開講日等詳細についてはお問い合わせください。

## 特別展

### 地球の歴史の冷凍庫 南極大陸岩石展



本学では、南極地域観測隊に参加した理学部教員3名が採取してきた貴重な岩石を展示中です。約30億年前の岩石の展示の他に、約5億年前の岩石には直接手をふれることができます。この機会に、多くの皆様に南極大陸にふれていただきたいと思います。

**日時** 平成18年1月31日(火)まで

**時間** 9時~17時

**場所** 山形市 小白川キャンパス内 インフォメーションセンター

**問い合わせ先** 山形大学インフォメーションセンター  
 TEL 023-628-4050

## 式典行事

### 平成17年度学位記・修了証書授与式

3月17日(金) 農学部(鶴岡市 東京第一ホテル鶴岡)

3月23日(木) 工学部(米沢市 米沢市営体育館)

3月24日(金) 人文学部、教育学部、理学部、医学部  
 (山形市 山形県体育館)

山 大  
博 物 館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。

シリーズ ③

矢立は、墨壺と筆を入れる筒を合体させた携帯用の筆記用具です。語源については諸説がありますが、鎌倉時代、武士が着用した鎧の上から斜めに吊していたえびら（矢を入れる道具）の下に墨や筆を携帯していたことが由来と思われます。

巻紙を左手にさらさらと毛筆で書をしたためる。時代劇によく登場する場面でもご承知のとおり、紙と筆墨があれば机等はなくとも字が書けるという我が国独自の文化が「矢立」という道具を生み出したのでしょう。

矢立には筆と墨壺が分離しているものもありますが、写真の資料は筆を入れる筒と墨壺が一体化しています。大きい

方の矢立には筆がそのまま残されていて、筒の長さに合わせて筆の柄の長さを自分で調整・加工した様子がわかります。小さい方の矢立には墨が流れ落ちないように、墨をもぐさに吸寄せた残骸がこびりついていました。

「必要なものを軽量化して持ち歩き、どこでもすぐ使えるように」という技術は、現代人も開発にしのぎを削っている事ですが、江戸時代の人々も同じ工夫をしていたようですね。

江戸時代、旅の商人は街道の茶屋でまた旅籠で、その日の金銭の出入りや日記を書き、武士は役務の報告などを国に書き送っていたのでしょうか。

や た て  
矢 立（江戸時代後期）

サイズ：写真上から 長さ20cm、長さ14cm（銅製）

## 編 集 後 記 Editor's Note

蔵王連峰の山並みも雪化粧となり、銀世界の到来を予感させる季節になりました。最近の世相は、まるでこれからの厳しい寒さと呼応するように、人間の信頼関係が崩壊していくような出来事が多発しています。時の流れが加速し続け、殺伐とした社会の側面に一抹の不安を覚えるような昨今です。このような時だからこそ、わが山形大学が社会に貢献できる多様な活動を展開していくべきだと思います。今回の「みどり樹」第26号は、新しい体裁になって3回目の発行となります。特に本号では、国際交流に関する紹介記事が多くなっています。山形大学が地域貢献とともに、開かれた大学としての活動を展開している事例として大変有意義なものであるといえます。多くの方々に目を通していただき、山形大学情報発信の役割が果たせればと願うところです。

広報委員会委員 長井 健二

表紙の  
ことば

米沢八幡原工場内の広重産業株式会社において、実際のファクトリーラインを用い、ものづくり技術経営学生産特論の授業が行われました。ユニークな授業スタイルは、毎回大好評。活発な質疑応答がされていました。

- この「みどり樹」は下記URLからご覧になれます。  
<http://www.yamagata-u.ac.jp/html/kouhoushi.html>
- 「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」に対するご意見・ご質問等をお気軽にお寄せください。

地域に根ざし、世界を目指す


**山形大学**  
Yamagata University
山形大学ホームページ <http://www.yamagata-u.ac.jp/index-j.html>