

山形大学広報誌

みどり樹

Yamagata University Quarterly Magazine

Midori gi

vol.31
Spring 2007



特集

エリアキャンパスもがみ
学社融合の里で
生きた共育を学ぶ。

研究室訪問 / 医学部

人間の運動機能の解析で
より効果的な治療へと導く。



特集

活気に満ちた エリアキャンパス もがみ。 学社融合の里で 生きた共育を学ぶ。

2月下旬、例年であれば戸沢村角川地区はまだ豪雪の中。ところが、今年は一足も二足も早く雪解けを迎え、そして、小・中学校では新しい先生を迎えていた。と言っても新任の先生ではなく、時ならぬ「地域共育実習」の先生。春から実際に小学校の教壇に立つ山形大学の大学院生が、この地域独特の学校と児童と社会(家庭)の関わりの深さを学ぶために一週間、地元の家庭にホームステイしながら共育実習に臨んだ。



戸沢村

角川地区を一望する太平山ログハウスからの眺め。このどかな山間の集落が、今回の「地域共育実習」の舞台。(06年5月撮影)

より意義を増す、3年目の エリアキャンパスもがみ。

いま、山形大学と最上地区はとても密接な関係にあります。庄内、最上、村山、置賜地区の中で唯一、山形大学のキャンパスが置かれていないエリアとして、かつてはかなり関わりの薄かった両者が急接近したのは、2年前にスタートした「山形大学エリアキャンパスもがみ」の取り組みから。平成17年に山形大学と最上地域の8市町村(新庄市、金山町、最上町、舟形町、真室川町、大蔵村、鮭川村、戸沢村)が最上地域における教育の発展と地域振興を目的に連携協力の協定を結んだのです。

「エリアキャンパスもがみ」といっても、新たに建物や施設を造ったわけではありません。豊かな自然を誇る最上エリア全体、およそ1,800km²をまるごとキャンパスと見なして、地域の教育資産を生かした教育研究活動を展開しています。

とりわけ、以前から学校と地域社会がいっしょになって子どもたちを育てるという「学社融合共育プログラム」に力を入れていた戸沢村との連携においては着々と実績と成果を上げています。その戸沢村の角川地

区は典型的な過疎集落ですが、それ故に人と人の結びつきが密で、学校と地域の連携も非常に密接。就学児童のいない家庭でも学校行事に参加するのは当たり前で、地域の子どものことを大人たちはみんなよく知っているのです。そんな今どき珍しい昔ながらの子育て環境がここにはあるということで注目を集めています。地域の自然や文化を子どもたちに伝え、新しい地域づくりをすすめるために設立された「角川里の自然環境学校」も4年目を迎えました。

戸沢村の共育環境を 教師育成に生かすカリキュラム。

「エリアキャンパスもがみ」のスタート以前から戸沢村の素晴らしい共育環境に注目し、授業のテーマとしても取り入れているのが地域教育文化学部地域教育学科の江間史明先生です。何度も戸沢村を訪れては、地域の自然と人々の魅力に触れ、時には学社融合にもとづく村の教育委員会の取り組みにアドバイスをしたりといった間柄に。教育実践研究(総合的学習)の授業では、学生たちを地域のカリキュラムづくりの活動に参加させ実習を行っています。地域に根ざした総合的な学習のあり方を実践的に学

ぶ上では格好の教材と言えましょう。

「教師力」を高める目的で 実施された地域共育実習。

さまざまなカタチで学生たちを戸沢村に送り込んでいる江間先生ですが、今回は初めての試みとして「地域共育実習」が開催されました。山形大学エリアキャンパスもがみと戸沢村教育委員会が主催となった「教師力を高める地域共育実習」は、春から教壇に立つ学生を対象としたもので、学校教育や地域活動の一端に触れることで教育者としての心構えや使命感を養ってほしいとの思いが込められています。その「地域共育実習」の記念すべき第一回が、去る2月22日～28日の一週間にわたって戸沢村立角川小中学校と角川里の自然環境学校などを実習場所として開催されました。参加したのは山形大学大学院教育学研究科2年の佐藤玄輝さん(以下、玄輝先生)。この春から県内の小学校に教諭として着任することが決まっています。より実践的に教壇に立ち、子どもたちとの交流や地域の人々との連携を実感したいということで一週間のプログラムに臨んだ玄輝先生。そのうちの3日間に密着し、奮闘ぶりをレポートします。

山形大学の学生たちの戸沢村におけるさまざまな活動風景。写真左から、古口地区で行われた炭焼きとピザ焼き体験のフィールドワーク。昨年、角川のピオトープで水生生物の観察をしている風景。角川の西沢地区の伝統行事「病送り」でわら人形作りを体験する学生たち。昨年6月に古口地区で古代米の田植え作業を体験したフィールドワーク風景。





雪山でカンジキハイキング

豪雪の中をカンジキで歩いてみるはずが、朝の気温が低かったため雪が固く、カンジキを背負ってのハイキングに。2月とは思えない快晴で、気分も足取りも軽やかに、予定より1時間も早く目的地に到着。

教育実習とはまったく違う 地域に根ざしたホームステイ型。

通常の教育実習とこの共育実習の大きな違いは、通常の実習が教師になるのか、ならないのかまだわからない学生が対象であるのに対して、この実習の対象者は既に教師になることが決まっている学生であるということ。そして、先輩教諭の指導のもと学校内での教育活動に取り組むだけでなく、地域の一般家庭にホームステイすることで先生と地域社会の関わり方もたっぷり体感できるプログラムとなっているのです。

角川地区の環境にも少し慣れて、玄輝先生の表情が和らいてきた実習3日目

の土曜日。この日は、

小学4・5年生と

中学1年生

のエネルギー

学習ということ

で地元の炭焼き小屋

に併設されたパン

焼き窯でピザ

焼き体験を行いました。



炭焼き名人から「昔、この地域の一番の収入源が炭焼きであったこと」や「炭で焼いたものはなぜおいしいか」などの話を聞いた後にピザ作り。もちろん、玄輝先生も子どもたちの輪の中へ。市販の生地に思い思いのトッピングをして窯の中へ。薪と炭のパワーであつという間に焼き上がり、順次みんなで試食。当然、子どもたちが真っ先に食べるものと思っ見ていると「お客さまからどうぞ」と江間先生や取材班に差し出す子どもたち。地元の人たちが親しみを込めて「ヨソモン」と呼ぶ外部からの訪問者を温かく迎え入れる気質が子どもたちの中にも脈々と受け継がれているのです。その気持ちもカリカリのピザも大変おいしくいただきました。

カンジキハイキングにつる細工、 里山の達人たちに多くを学ぶ。

雪国の2月とは思じがたいほどの晴天に恵まれた実習4日目の日曜日。この日は、午前中がカンジキハイキングで、午後からは地元の達人たちからつる細工の作り方を教えてもらいました。残念ながら、例年ない暖冬の影響により雪が少なく、また朝の気温が低かったため堅雪状態で、カンジ



江間史明

えまふみあき ●地域教育文化学部教授 / 静岡県出身。早稲田大学教育学部卒業、東京大学大学院博士課程を単位取得退学。近畿大学から山形大学へ。専門は教育学、社会科教育。学校のカリキュラム・授業研究にあたる。

キは履かずに最後まで背中中に担いだままのハイキングとなりましたが、玄輝先生をはじめ参加者全員が青空の下、雪のまぶしさを目を細めながら気持ちよく完歩。ゴールの太平山ログハウスに到着後も子どもたちはまだエネルギーがあり余っている様子で「昼メシだぞ〜」と呼ばれるまでずっと木の奥で遊んでいました。

そして、午後からは西沢ヨソモン交流会館でつる細工工芸品作りに挑戦。つる細工の材料はすべて戸沢村で採れたもので、今でもミノやワラジなどを作っているそうです。この日は、角川地区だけではなくお隣の古口地区からの参加もあり、達人同士で新しい技を教え合うなど微笑ましい光景も見られました。先生が多数参加するなか、生徒は玄輝先生と小学生の女の子1人ということでマンツーマン以上の丁寧な指導。一度目は失敗した玄輝先生も2度目は随分きれいに作れるようになっていました。



炭焼き窯でピザ焼き

小学4・5年生と中学1年生のエネルギー学習として、地元産の炭を使ったピザ焼きを体験。地域の人々の協力を受けて、炭のパワーを知り、アツアツのピザも食べられて、大満足の学習となった。



つる細工芸品作り

地元戸沢村で採れたつるを材料に、小物入れや花瓶などを見事に作り上げる角川と古口地区の人々。自然の恵みを余すところなく暮らしに生かす素晴らしい知恵。丁寧な指導で初めての人でも少しずつカタチになっていく。

低学年も複式学級もはじめて尽くしの授業実践。

密着3日目にしてはじめてスーツ姿の玄輝先生と対面。週末のジャージ姿とはまた違った印象で、まさにピカピカの新任先生といった風貌。その日は、2時間目から5時間目まで授業実践がぎっしり。通常の教育実習ではあり得ない、より実践に則したハードな実習となっています。職員室でもしっかり机が与えられ、教生の先生といったお客様の待遇ではなく、本当の新任教師さながらの扱いだといいます。それが江間先生の狙いであり、玄輝先生の望むところでもあったわけです。とは言っても、低



学年の授業や複式授業は、これまで経験がなかっただけに戸惑いを隠しきれない様子。低学年ならではの予測不可能な反応にどう対応するかは今後の課題のようです。

ここ数日間の玄輝先生の実習ぶりを見て角川小中学校の佐藤校長は、「玄輝先生は、基本的に人を受け入れる温かさを持っている人。先生になるにはうってつけの素養の持ち主と感じています。

まだ教え方に硬さや余裕のなさが見えますが、それは経験を積みばいくらでも良くなっていくものですから」と太鼓判。それを受けて江間先生は、「授業を見ていると、その場面の対応はそうじゃなくとも思うシーンもあってまだまだですが、校長先生にお褒めいただいた大変恐縮です。この共育実習の意義は、今日のような授業実践にも増して、子どもの教育において、学校とそれを支える地域、そして家庭の関わりがいかに重要かということを実感し、教師としての視野を広げることにあります。そういった点で佐藤玄輝君はとてもいい経験をさせてもらっていると思います。今回は、試行的な意味合いもありましたが、大きな成果を得たので、今後は期間や時期などを検討した上で、次回へとつなげていきたいですね」「受け入れる小中学校側としても大変刺激になるので、ぜひ続けていきたい考えです。時期的には、各単元のまとめ・調整に入ってしまう2月よりはもっと早い時期の方が望ましいとは思いますが」と校長先生も次回への期待と意欲をのぞかせていました。



角川地区で過ごした一週間、4月、玄輝先生は自信を胸に教壇へ。

わずか一週間ながら中身の濃い実習ができたことと充実感を噛みしめる玄輝先生。「過去にも何度か角川地区を訪れてはいましたが、その時にはわからなかったこの地域の子どもの素直さや明るさの源が何かあったような気がします」と、ホームステイという実習スタイルが、地域の中にとけ込みやすい状況をつくってくれたと分析しているようです。学校と地域と家庭がいっしょになって子どもたちを育てることが、当たり前のこととして根付いている角川地区でしかできない体験をしたことで、4月から実際に教壇に立つ玄輝先生の中でもさまざまな成長や変化があったようです。

今後ますます教師力が試され、求められる時代。家庭と地域社会との連携が見事な共育現場と山形大学がさらに連携を強化することで、もっとさまざまな可能性が生まれるに違いありません。「エリアキャンパスがみ」は、着実に高等教育機関としての足跡を最上の地に刻んでいます。3年目の今年は、さらなる成果が期待できそうです。



角川小学校での授業実践

2年生と3年生の複式授業実践の算数の時間。一方の学年に指導している間は、他の学年は自分たちで進める。慣れない複式授業に戸惑いながらも一生懸命の玄輝先生。子どもたちも活発に発言し、活気ある授業風景が見られた。



人文学部

Faculty of Literature and Social Science

山形商工会議所との連携公開講座 「山形の観光学」の開設



人文学部では、平成18年11月から山形商工会議所との連携公開講座「山形の観光学」が始まりました。この講座は、同年1

月同会議所より仙道学長に対し、観光学講座を本学に設けて山形の観光振興を担う人材育成に協力するよう要請がなされたことを受けて開設されたものです。

今年度に行われた3回の公開講座は、県内の観光事業のさまざまな分野で活躍されている著名人を講師に招聘して実施されました。毎回、本学の学生はもちろん、多くの市民や観光関係者の方々からも参加いただき、好評のうちに講座の日程を終えました。公開講座の演題と講師を務めていた

いた講師陣は、以下のとおりです。

○第1回 「観光の今日的意義と山形観光について」(株)JTB会長 舩山龍二氏

○第2回 「小さな温泉地の大きな夢」米沢市小野川温泉「河鹿荘」社長 佐藤雄二氏

○第3回 「観光ボランティアガイドの楽しみ」山形県ボランティアガイド連絡協議会会長 藤島幸雄氏

今後は、本学に蓄積されている学問的研究成果と山形の観光とを結び付ける独自の取り組みが期待されています。

知事とのキャンパスミーティング in 地域教育文化学部

地域教育文化学部

Faculty of Education, Art and Science



山形県知事・山形大学長と地域教育文化学部学生とのキャンパスミーティングが「今、教員に求められるもの―『実践』の山形、日本一を目指して―」をテーマに、10月31日(火)に小白川キャンパスで開催され、総勢220人が集いました。齋藤知事のスピーチでは、山形県が三大教育県の一つで「実践の山形」として知られた歴史の紹介、学生には子どもを育てることへの気概を持ってほしいこと、「hands-on experience」を心がけ、未来は何を求めて

いるかという視点から発想を、と呼びかけました。学生たちからも、今後の山形県の教育に関する様々な質問が寄せられ、知事からは常に顧客は誰かを考え、方向性を探ってほしいとのメッセージが学生たちに伝えられました。また学長からも、学生達の質問に熱気を感じたこと、「warm heart」(温かい心)で生徒に接する方法と実践力の修得への期待が話され、大変意義深い機会となりました。

理学部

Faculty of Science

「ひらめき☆ときめきサイエンス」を開催



自作した太陽電池で実験中

10月22日(日)と29日(日)に理学部で「ひらめき☆ときめきサイエンス」が実施されました。この活動は、日本学術振興会の受託事業で、科学研究費の成果を社会還元するために、中学生や高校生を対象として講演や実験、若手研究者との交流などを行うものです。22日のプログラム「明日のエネルギーを生む新しい太陽電池」では、人文学部中村三春教授による講義「映画にみる未来社会のエネルギー論」と理学部栗山恭直助教授による講義「化学反応はエネ

ルギー」、ランチョンセミナー、理学部の鵜浦啓助教授らによる実験「色素増感太陽電池の作成と評価」が行われ、参加者は熱心に取り組んでいました。29日は生物学科のプログラム「ゲームで体験、実験で理解する生き物の進化2006」が実施されました。理学部と人文学部の教員が協力して実施した今回の活動は、小白川キャンパスにおける地域連携活動の新たなあり方を示すものとして注目されます。



医学部に24時間保育所 「すくすく」がオープン

医学部は、敷地内に保育所を設置し、1月9日(火)に開所式・入所式を行いました。

この保育所は、コンビニエンスストア、コーヒーショップの設置とともに山形大学医学部が進めてきた職場環境改善のひとつで、医師・看護師の勤務にあわせて24時間利用可能となっています。入所資格は、山形大学職員が養育する、0才から小学校就学の始期に達するまでの乳幼児で、定員は30名。教職員、学生に愛称を公募し、約30点の応募の中から「すくすく」と決定し

ました。

山形医学交流会館において行われた開所式典では、保育所長である嘉山医学部長が「職員が24時間、安心して子どもを預けられることが、優秀な人材の確保と仕事に集中できる環境につながり、最終的に患者様に還元される。保育所のスタッフは子育て支援の先駆けとなるよう頑張りたい。」とあいさつした後、保育所に場所を移して、仙道学長をはじめ関係者によるテープカットが行われました。



保育所外観

初めての名古屋会場での入学試験を実施



2月25日(日)に、工学部の平成19年度入学者選抜試験・一般選抜前期日程の個別学力検査を、名古屋市の会場でも行いました(面接を行う物質化学工学科は26日まで)。東海地方を中心に、北海道から沖縄まで、東北を除く全国から約150名の受験生が、名古屋会場を選択して受験しました。工学部からは14名の教職員が名古屋会場を担当し、初めての試みでしたが、円滑に入試業務を進めることができました。

工学部はこれまでも多くの学生を遠方

から受け入れてきましたが、本年度からは、受験生の負担を軽くし、国内のさらに広い範囲から工学部を受験していただくため、名古屋市にも会場を設けることにしたものです。高校の先生等からも、名古屋で受験できると便利になる、と評価していただいています。初年度から多数の受験生に利用していただき、受験生にとっても工学部にとっても、非常に有意義なものになりました。



「農学部公開講座」 in 東京サテライト

好評だった昨年度の公開講座の第2弾として、12月2日(土)に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内)で農学部発の公開講座が開催されました。テーマは「やまがたのブナの森から～人と森の共生をめざして～」で、山形の森の衣・食・住の様子が紹介されました。まず、山形の森林の植生とその特徴についての解説から始まり、森を利用する伝統文化としての「しな織り」の意義、ブナの実(「ぶなっつ」)を題材とした「食べて保全」の提案、さ

らに里山に暮らす野生動物たちの貴重な映像などが紹介され、最後に新生鶴岡市の森林文化都市構想が発表されました。農学部発の公開講座では試食会も目玉なのですが、今回はブナの実をふんだんに使って焼いた手作りのケーキがふるまわれました。大変好評でアンケートには商品化を望む声も多数寄せられました。講座終了後の交流会では女性受講生による最後に残った「ぶなっつケーキ」争奪大ジャンケン大会が始まり、大歓声のうちにお開きになりました。

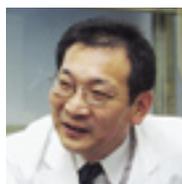


二足歩行することで
複雑な運動をするヒトの上肢、
動物実験では解析できない。

内藤先生の専門分野は、解剖学第一講座の「ヒト上肢運動機構の機能解剖学的及び神経生理学的解析」。つまり、正常な人間の上肢の運動機能、特に脳からの指令による運動ではなく反射的な運動について研究し、それをもとに異常を解明し、その治療に生かしていくというもの。だから、リ



PSTH法により上肢の反射回路を調べる大学院生。オンラインでパソコン画面に表示される結果をチェック。



内藤輝

ないとうあきら ●医学部教授 / 山梨県出身。山形大学医学部を卒業し、信州大学大学院医学研究科修了。信州大学と山形大学医学部の講師、助教授等を歴任し、現在、情報構造統御学講座形態構造医学分野(解剖学第一講座)教授。

ハビリテーション分野との結びつきが強く、研究室のスタッフには山形県立保健医療大学の作業療法学や理学療法学の先生方も名を連ねている。

以前、内藤先生の研究対象はイヌだったが、四つ足動物は歩いたり走ったりといった単純な動きだけのため、筋肉の反射回路もいたってシンプル。それが、ヒトやサルとなると二足歩行のため、上肢はかなり複雑な運動が出来るようになっており、反射回路による運動も多様化している。特に、人間の手指の動きは極めて複雑で、動物実験によって得られたデータを人間に置き換えて解析しうるものではない。かといって生体を解剖できるはずもなく、遺体による解剖での発見は出尽くした感がある。

電気刺激を与えることで
個々の筋肉の働きを解析し、
治療やリハビリに生かす。

そこで、とられているのがPSTH法という実験方法。神経に電気刺激を与えてどんな筋がどんなふうに応答するのかを筋電図で測定し、反射回路を解明している。以前は、皮膚の表面から電気刺激を与えるH反射法という実験を行っていたが、これでは細かい筋肉の働きが特定できないため、内藤先生の研究室では、さらに、一歩進んだENS神経筋電気刺激法を取り入れている。ENS法とは、皮膚表面ではなく、鍼灸用の針や細いワイヤー電極を用いて直接、調べたい筋肉に電気刺激を与える方法で、細かい筋肉も刺激できるようになった。さらに、その筋肉がどれくらいの力で運動を起こしているかも計測できるようになった。こういった新しい実験方法が確立すると研究は急速に進展する。

欧米では、医師はほとんどが臨床に進む

人間の運動機能の解析で より効果的な治療や リハビリへと導く。

内藤輝 医学部情報構造統御学講座形態構造医学分野教授

形態構造医学分野は、解剖学第一講座とも呼ばれている。

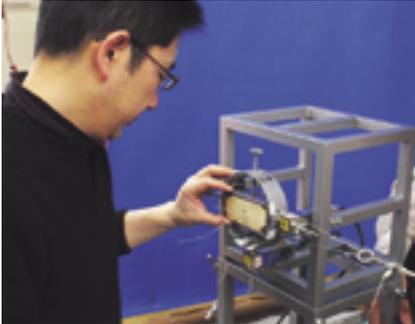
解剖学というと、切って開いて…

そんなイメージだが、内藤先生の専門は「ヒト上肢運動機構の機能解剖学的及び神経生理学的解析」。つまり、人を対象とした運動機能の解析を行っているため実際の解剖というよりは、電気刺激などを与えることで生体に起こるさまざまな作用の解析を行っている。

人間の正常な運動機能を知る上で、細かい筋肉一つ一つの働きを解明する意義は大きく、リハビリテーション分野等からも大きな期待が寄せられている。

ため、この分野の研究を行っているのは他学部出身者が多く、鍼灸用とはいえ針を刺すといった実験はあまり行われていないようだ。その点、この研究室のスタッフはほとんどが医師、互いに針を刺し合って膨大なデータをとり、もうすでに幾つもの反射回路を発見している。

内藤研究室が生んだ 画期的な実験収録システム 「The Teraview」の威力。



自作の「手関節力計測装置」の調整を行う大学院生。この装置で手首の360°どの方向の力も自動的に計測できる。

デジタル動画・ 波形実時間同期収録装置 (The Teraview)

内藤研究室と医療機器メーカーとが共同開発した、3台のデジタルビデオ画像(音声含む)と32chアナログ及びデジタル電気信号をリアルタイムモニター・同期収録&クイック再生。煩雑なデータ整理もいたってシンプルに。さまざまな方面での活用・応用が期待される。



細かな筋肉一つ一つの運動機能を測定し、解析する課程では膨大なデータがはじき出される。そして、さまざまな筋肉間の相互関係を調べるためのそれらデータのすり合わせなど、気の遠くなるような分析作業が強いられていた。だから、まさに“必要は発明の母”、内藤研究室では計測データと音声を含むビデオ画像を同時に収録する装置を医療機器メーカーと共同開発してしまったのだ。

「デジタル動画・波形実時間同期収録装

置(The Teraview)」がそれ。3つの画像と32chの波形を同時に収録し、コンピュータ上でチェックし、必要な部分だけを取り出せるという画期的なもので、これまでの実験作業が何十分の一にも短縮されたという。現在、内藤研究室でフル稼働しているほか、病院や医療関係の学校にも導入されている。内藤先生の研究がリハビリを必要とする人々に朗報をもたらし、応用範囲の広いThe Teraviewが各方面で威力を発揮するであろう今後にますます注目したい。



実験で電気刺激を与えると
意志とは無関係に運動を開始する筋肉。
その反射回路が少しずつ解明されている。

山大聖火リレー

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。



1

1 ガクちゃん先生の真面目な授業風景。中学校の数学科主任として、生徒たちに数学の面白さを知ってほしいと教え方にもさまざまな工夫を凝らして。教師歴6年目、男子卓球部部长であり、情報科学部担当でもある。



2



3

3 昨年10月に群馬県桐生市の市民文化会館での講演会。「ガクちゃん先生講演会～脳性まひの現役中学校教師が奮闘6年を語る」というタイトルで熱弁をふるう。人との出会い、コミュニケーションがライフワーク。

教師を天職と決めて3度のトライ、 障害に勝るバイタリティで夢をかなえる人。

三戸学 秋田市立秋田西中学校 教諭

ガクちゃんこと、三戸学さんは中学校の数学の先生。中学生の頃はなんとなくだったが、高校生の時にはゼッタイ教師になることを心に決めていたのだという。子どもにとってとても身近な大人であり、その言動や態度が子どもたちに大きな影響を与える教師という職業に就いて、自分も未来を担う人間に対して、良い影響を与える人間になりたいと考えたのだ。しかし、生まれつき脳性マヒという障害を持つ三戸さんにとって、その夢の実現は容易なものではなかった。それでも、教師以外の職業は考えられなかったという三戸さんは3度目の教員採用試験で見事に合格、今は念願となって中学校の数学科主任として、男子卓球部部长としてイキイキと教鞭を執っている。

目指すは「障害者版金八先生」というだけあって、その熱血ぶりは『がんばれ「ガクちゃん」先生—脳性まひの現役中学校教師の奮闘記—』という本になってしまうほど。

そんな三戸先生が数ある教育学部の中から山形大学を選んだ理由としては、地元秋田を離れて一人暮らしがしてみたかったからと、小学4年生の時に南陽市で過ごした一週間がとても印象深く、また山形に行ってみたいと思ったから。

その山大学生時代とても前向きでチャレンジャーでパワフルだったようだ。附属中での教育実習では数学科を代表して研究授業をしたり、障害があるという理由で家庭教師のアルバイトを斡旋してもらえなかったときには、キャンパスで仲間呼び

かけて「障害と共に歩む会」というサークルをつくり、「時給：無料の家庭教師」のピラを作って呼びかけ、家庭教師のアルバイトができるようにしたり、健常者にひけをとらないどころか一歩リードの活躍ぶり。今はそのパワーの大部分を中学教師と卓球に注ぎ込んでいる。昨年12月には修学旅行の引率をするという夢もなかった。最近では講演依頼も増え、教師をしながら講演活動などを通して伝えることをライフワークにしていきたいという思いも着実に実現している。次なる夢は、学級担任になること、2008年の北京パラリンピックに出場すること。多少時間はかかっても一つ一つ夢を実現してきた三戸先生のこと、これらの夢もきっと夢では終わらせないだろう。

信念の成果

今回のランナー:



三戸学

さんのへまなぶ●秋田県出身。平成11年教育学部中学校教員養成課程卒業。脳性マヒという障害にも負けず教師になる夢をかなえ、金八先生をめざして奮闘中。



佐藤良祐

さとうりょうすけ●新潟県出身。山工大工学部「人力飛行機研究会」の設計主任。「鳥人間コンテスト」への参加を果たすべく新しい機体の製作に励んでいる。

人間の力だけで大空を羽ばたきたい、そんなロマンを仲間とともに追いかける日々。

佐藤良祐 工学部3年

山形大学工学部には、創部10年目となる人力飛行機研究会「Craft-Pal」がある。佐藤さんは現在、設計主任として今年の「鳥人間コンテスト」への出場をめざして新しい機体の製作に取りかかっている。4月の下旬に設計図による審査があり、そこで半分ぐらいがふるいに掛けられ、それをクリアしないと大会に出場するチャンスさえ与えられない。昨年の第30回鳥人間コンテストへは、3年ぶりに出場を果たし、100.41m飛行を記録。サークルベスト42.06mを大幅に上回り記録は更新したものの、優勝チームの飛行記録が約28kmというからまだまだこれからが楽しみなチームといえる。今年は、10kmという飛行目標を掲げて設計・製作を進めている。

佐藤さんが「Craft-Pal」に入ったのは、せっかく工学部に在籍しているのだから何かしらモノづくりをしたい、子どもの頃から鳥人間コンテストを見ていた、ラジコン飛行機が好きだ、そんなさまざまな思いが合致したから。そんななんとなくといった雰囲気佐藤さんに比べて、サークルで出会った伊藤さんと菅野さんは強烈だ。2人とも、ある意味「Craft-Pal」に入るために山工大工学部に入ったというのだ。伊藤さんは情報科学専攻ながら、他のメンバーの協力を受けて製作を担当しており、菅野さんはパイロットとして筋トレとウエイトコントロールに余念がない。

人力飛行の動力源は、パイロットの脚力。自転車の要領でペダルを漕ぎ、プロペラを

回転させて気流に乗る。大会当日の気象状況に敏感に反応しなければならないし、行って帰ってくるためのスタミナ配分もしっかり体得しておかなければならない。パイロットの体重の微妙な変化にも対応して機体の調整を図らなければならない。まさに、地上で機体をケアするメンバーとパイロットとの厚い信頼関係が不可欠だ。2007年の機体名は「ハチドリ」、テストフライトにも成功し、今後は7月下旬に琵琶湖で開催される「鳥人間コンテスト」に向けて機体の修復と調整などに専念していく。飛行に向けて連日がんばってはいるが、まだまだ部員不足という。佐藤さんたちと「ハチドリ」と、大空ロマンを追いかけるのもステキだと思うがどうだろう。

部活の成果



写真左からパイロットの菅野さん、製作担当の伊藤さん、そして設計主任の佐藤さん。それぞれの立場で意見を出し合い、伊藤さんが機体の調整を行っている。楽しげな中にも機体に向けられた目は真剣そのもの。



2



3

昨年の「鳥人間コンテスト」でのフライト風景。飛行記録100.41mとサークルベストを更新したものの結果は9位。2007年の機体名「ハチドリ」には、前回の成績を上回り、8位以内に入りたいと思う。

人力飛行機は、まさにたくさんの人々の力を結集して飛ぶ飛行機。これが昨年の「鳥人間コンテスト」を支えたメンバーたち。バラバラにして運んだ機体を現地で組み立てるのでメンバーは多いほど心強いという。

1 平成18年度JICA留学生セミナー「農業開発コース」

国際協力機構(JICA)の委託を受け、平成18年8月21日(月)～28日(月)までの8日間、「平成18年度JICA留学生セミナー」を実施しました。JICA研修員は計7名で、農学部からは研修期間中9名の教員(中島学部長、西澤国際交流委員長、安藤、小野寺、藤井、夏賀、江頭、佐々木、佐藤各教員)が参加し、研修生に種々のアドバイスをを行いました。また、各機関への訪問や施設見学にも教員が同行し、研修生の質問などに答えました。基調講演は、安藤豊教授により行なわれ、「庄内地域の農業(Agriculture in Shonai)」



出羽庄内国際村交流イベント

と題して、主に庄内地域における農業生産と諸問題について講演及び質疑応答を行いました。庄内地域は我が国でも有数の米作地帯であり、研修生の多くは我が国でこのような広大な米作地帯を見学することは初めての経験であったことから、事前の講演は、その後の現地見学にも大いに役立ちました。質疑応答の中では、特に農家の後継者の問題を含む農業問題への解決策に質問が集中しました。また、研修期間中は、1泊2日で農家にホームステイする「農業体験実習」を行いました。このプログラムでは、鶴岡市内の農家に研修生を受け入れていただき、農家の生活を体験すると共に我が国の農業の現状を理解してもらうユニークなプログラムです。更に、「食べ物から世界が見える」と題した出羽庄内国際村における交流イベントも行われました。このプログラムによって、普段余り



農業体験実習

接することのない一般市民との交流を通じて、お互いの文化をより深く理解することができました。



研修に参加した学生とJICA及び農学部スタッフ

2 ペラデニア大学(スリランカ)訪問

平成18年度に新たに学部間交流協定を調印したペラデニア大学農学部(スリランカ)に、平成18年12月2日(土)から6日間、中島農学部長、粕淵コーディネーター、西澤農学部国際交流委員長の3名が訪問しました。ペラデニア大学は、かつてはセイロン大学と呼ばれたスリランカ随一の名門大学であり、農学部の他医学部、歯学部獣医学部、理学部、工学部、芸術学部を有する総合大学です。メインキャンパスはスリランカの中部キャンディにあります。キャンディは、かつての首都でもあり、各種の歴史的遺産に囲



キャンディの街並

まれた、日本の京都のような所です。街は高地に位置するため熱帯であっても比較的過ごしやすい、また落ち着いた風情を漂わせており、勉学には最適な環境です。同大学工学部とは、日本学術振興会の大使館推薦による大学院生(修士および博士)を引き受けたことがきっかけとなり交流が始まりました。現在の農学部長を始めとして数名の教員は日本で学位を取得しており、非常に親日的です。また、



ペラデニア大学キャンパス



ペラデニア大学農学部にて 左から、粕淵教授、中島学部長、ペラデニア大学農学部長、西澤農学部国際交流委員長、モージュール博士(元留学生)

研究レベルも高く、今後のスリランカの農業を担う人材を多く輩出できるポテンシャルを有しており、このような大学と学部間交流協定を締結できたことは、本学農学部にとっても非常に有益であると思われま。スリランカは先の津波による被害や、北部を中心とする政治的混乱等、種々の問題を抱えています。熱帯農業研究など、本学農学部では実施できない分野を中心に国際交流を推進したいと考えています。

3 | タリン大学長特別講演会—大学間交流協定校学長による初の講演会—

平成19年2月8日(木)に、タリン大学のレイン・ラウド学長による特別講演会が開催されました。

エストニア共和国のタリン大学と本学は、平成18年12月16日(土)に大学間学術交流協定を締結しました。この協定に基づき、来年度には、本学の学生が半年から1年の短期留学をする予定になっています。講演会に先立ち、ラウド学長は、タリン大学副学長と同行したお嬢さんたちと共に、仙道学長を表敬訪問し、



仙道学長を表敬訪問

今後の交流等について話し合われました。

20カ国以上の言語を話すラウド学長による今回の講演は、全て日本語で行われ、講演冒頭でのタリン大学の紹介に続いて、「近代化の比較—日本・東アジア・ロシア・トルコ—」という題目で、約1時間半講演していただきました。講演会には、学外からの受講者や22名の学生を含む、計55名の参加があり、講演終了後には、活発な質疑応答があり、講演内容への関心の高さが感じられました。



講演するレイン・ラウド学長

タリン大学は、2005年に北欧エストニア共和国の首都タリンに創設された国立大学です。タリンを中心にエストニア全国の様々な大学や研究機関を併合して創設されました。学生総数は約7,500人。社会科学と人文科学に優れ、エストニアで最も急速に成長している、歴史ある街の近代的な大学です。

URL <http://www.tlu.ee>



学生コーナー

1 | 34回を数えた山形大学の模擬裁判

11月17日(金)、18日(土)の両日に上演された、山形大学模擬裁判実行委員会主催による模擬裁判も、今年で34回を数えました。今年度は、「あなたが決める生と死—いま、決断の瞬間—」と題して、死刑の是非という重いテーマをとりあげました。平成21年5月までに施行される裁判員制度の下で、職業裁判官ではない素人が刑の選択に直面したときに、極刑の是非をどのように判断すべきかという問いを、将来裁判員に選ばれ得る学生や市民に対して投げかけたものです。

模擬裁判の活動の特色の一つは、毎年公演のテーマの選定から脚本の執筆、公演当日の準備にいたるまで、学生が自主的に行っていることです。伝統的に受



緊迫する法廷シーン

け継がれたノウハウがあるとはいえ、多数の学生が集まって、自分たちの関心事を裁判劇という形にまとめあげ、しかも毎年上演し続けるためには、いまだきの若者が体験することの少ない組織運営、企画力が要求されます。

さらに特徴的であるのは、公演でとりあげられるテーマがメンバーのその時々の問題意識を反映したアクチュアルなものであることです。いじめ、児童虐待、セクシュアル・ハラスメント等、ただでさえ「正しい答え」のない社会科学の問題の、しかも現実の問いに直面して、メンバー一同大いに悩むことになります。しかし、この準備中、資料を読み、議論を闘わせ、悩む過程で彼らは法律問題を考



評議場面の見せ方も工夫します。

え解決するという、講義を受けるだけではなかなか得られない実践的な力を、知らず知らずのうちに身につけていきます。それと同時に、これらの問題が必ずしも法廷という場だけでは解決されないことをも悟るのです。

模擬裁判の特色の第三は、近隣の他大学との連携です。同様の活動を行う東北大学、新潟大学等の実行委員会との交流を通じて、刺激を受け、励まされ、苦勞はあれども学生時代しかできない活動を共有しています。その苦勞の様子は、人文学部のHPからリンクがはってある模擬裁判のHP (<http://mogisai.net/top.html>)でも垣間見ることができます。



公演終了、おつかれさまでした。



山大のある風景

シリーズ④

鶴岡キャンパス

山と海に囲まれた風光明媚な庄内地方は、米どころとして知られているが、果実や野菜の实りもたわわで、農学を学ぶにはうってつけのフィールドでもある。その中でも鶴岡市は、城下町としての風情を今に伝える趣深い町。山形大学農学部がこの地に誕生して今年で60年、地域に根ざし、多様化する農学の教育と研究に確かな足跡を刻んでいる。そんな農学部の歩みを周辺の移り変わりと併せて眺めてみよう。



平成16年に完成した最先端教育研究棟。それまでは別々の校舎で行われていた講義がすべてこの新校舎に集中。

みのり豊かな庄内平野、恵み多彩な日本海、 城下町鶴岡に60年の歴史を刻む農学部。

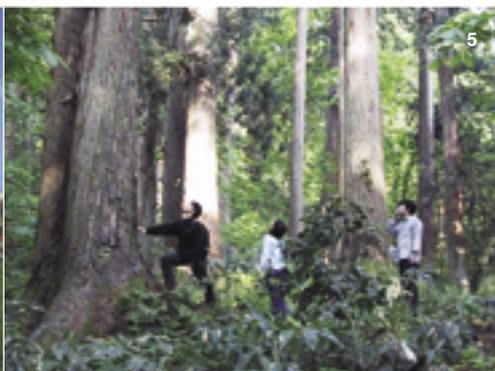
TSURUOKA

鶴岡

1 近年の鶴岡キャンパス周辺の空撮写真。ただし、空撮後一部の建物は取り壊され、新たに玄関が建設された。2 昭和55年当時の空撮。写真手前の緑の部分には現在、新校舎が建っている。他の校舎も改修工事により外観の印象が随分変わっている。3 昭和47年の空撮。朝鳴第三小学校とはずっと隣同士。4 道路を挟んで向かい側にある実験園場の施設。5 羽黒山田谷村杉の実習風景。研究室だけでなく、こうしてフィールドに出て実地で学ぶことも農学では重要となる。6 桜の名所としても名高い鶴岡公園。7 キャンパスから少し離れた高坂民田地区にある大学附属の農場施設。

昭和22年に山形県立農林専門学校として誕生して今年でちょうど60年。その後さまざまな経緯を経て正式に山形大学農学部となったのは二年後の昭和24年のこと。鶴岡市は、山形県内でも随一の米どころ庄内平野にあって、日本海水産の要所にもあり、城下町としての歴史と文化を有するというのもあって、農学の教育研究には最適の場所とされたのでしょう。周辺住民の期待や協力も厚く、農業の研究や開発には不可欠な土地の入手も非常にスムーズに進み、昭和48年には、高坂地区に約24haにもおよぶ附属農場が実現したのです。また、老朽化が目立った校舎も3年前に改修工事を終え、新築校舎の竣工と併せて鶴岡キャンパス全体がリフレッシュ。

こうした地域のさまざまなカタチでのバックアップに応えるべく、山形県農林水産部との連携協定を締結したり、地域社会との協力体制をとりやすくするための「山形大学農学部地域連携推進室」を設けたり、まさに地域に根ざした農学部を実践しています。かつては同じ県内といっても庄内と内陸を結ぶ交通網が脆弱であったため、とても遠く感じられた県都山形と鶴岡キャンパスも月山自動車道や山形自動車道の開通に伴い、心理的距離もグンと縮まり新たな展開が期待できそうです。どんなに機械化・IT化が進んでも、農業こそが人類の基幹産業。穏やかな城下町鶴岡から発信される最先端の農学に期待しましょう。



YAMADAI INFORMATION 4-6月

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。

式典行事

平成19年度

山形大学入学式

日時/4月6日(金)10:30~

場所/山形県体育館(山形市)

※式終了後、理学部物理学科柴田晋平教授による講演会を予定しています。

農学部附属

やまがたフィールド科学センター 上名川演習林入山式

日時/5月6日(日)

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)

※大正5年5月6日に祠を建立し入山者の安全を祈願したのが始まりです。

公開講座

人文学部

〈理想の家族〉はどこにあるのか?

歴史の視点・世界の視点

日時/6月18日(月)~7月5日(木)

月・木曜日 計6回

場所/人文学部講義室(山形市)

募集人員/一般の方、大学生、高校生 30人

参加費/2,000円(大学生、高校生は無料)

問い合わせ/人文学部事務ユニット総務チーム

TEL 023-628-4203

地域教育文化学部

こころ元気に 心理学からの提言

日時/5月31日(木)~7月5日(木)

18:30~20:30 毎週木曜日

場所/地域教育文化学部1号館3階C2教室(山形市)

募集人員/一般の方 50人

参加費/3,000円

問い合わせ/地域教育文化学部

事務ユニット総務チーム

TEL 023-628-4304

親子で考えるための

理科実験教室

日時/前半 6月16日(土)・23日(土)

(物理領域・化学領域)

後半 6月30日(土)・7月7日(土)

(生物学領域・地学領域)

時間はいずれも14:00~16:00

場所/地域教育文化学部2号館5階

多目的第1実験実習室(山形市)

募集人員/小学3年~6年生及びその保護者

20組

参加費/前半、後半それぞれにつき1組1,000円

問い合わせ/地域教育文化学部

事務ユニット総務チーム

TEL 023-628-4304

「鬼神」と「靈魂」の文化

古典文学に現れる「あやかし」の世界

日時/6月4日(月)~6月25日(月)

18:00~20:00 毎週月曜日

場所/地域教育文化学部1号館1階A4教室(山形市)

募集人員/一般の方、大学生、高校生 20人

参加費/2,000円

問い合わせ/地域教育文化学部

事務ユニット総務チーム

TEL 023-628-4304

理学部

親子で化学実験 化学反応はエネルギー

主な内容は次のとおりです。

- 振ると色が変わる不思議なボトル●携帯カイロを作ろう
- 携帯カイロと同じ材料で電池ができる●光るものを探そう
- ケミカルライトの仕組み●ELを使ったポップアートなど

日時/4月1日(日)

午前の部(10:00~12:00)

午後の部(13:30~15:30)

場所/理学部物質生命化学科学生実験室

募集人員/親子(小学4~6年生)

午前・午後の部 各10組

受講料/無料

問い合わせ/理学部事務ユニット総務チーム

TEL 023-628-4505

午後のサイエンス

次の4つのテーマで開催します。

- データ圧縮技術—デジカメの中の数学—
- 光は未来のエネルギー—化学発光から有機ELと色素増感太陽電池—
- 動物はなぜ協力するのか?—アリから人間まで—
- 山形は世界有数の火山地帯

日時/第1回 6月23日(土) 13:00~

第2回 6月30日(土) 13:00~

場所/理学部先端科学実験棟大講義室

(山形市)

募集人員/一般の方、大学生、高校生 100人

受講料/2,000円(高校生は500円)

問い合わせ/理学部事務ユニット総務チーム

TEL 023-628-4505

人文学部・地域教育文化学部・理学部

小白川キャンパス

トワイライト開放講座

(前期開講分)

	人文学部	地域教育文化学部	理学部
	4月~8月		
日時	毎週木曜日	毎週月・金曜日	毎週金曜日
	16:30~18:00		
場所	人文学部	地域教育文化学部	理学部

講義内容/【人文学部】社会学基礎、哲学基礎、欧米文化基礎、総合講座I(公共政策)

【地域教育文化学部】総合演習(地球環境と環境教育)、人間と教育

【理学部】サイエンスセミナー

対象/高校生(理学部は一般の方にも開放しています。)

受講料/無料

問い合わせ/学務部修学支援ユニット人文学部担当

TEL 023-628-4709

その他/詳しい講義内容は、各学部HP等をご覧ください。講義開始日、休講日等にもご注意ください。

工学部

うごけロボット ロボット工作教室

日時/6・7月の毎週土曜日

10:00~12:00

場所/工学部(米沢市)

対象/小学5・6年生

参加費/無料

問い合わせ/米沢市児童会館

TEL 0238-23-0161

モバイルキッズ 理科教室

日時/5~12月の土曜日の午前中

年15回開催

場所/米沢市理科研修センター(米沢市)

対象/小学4~6年生

参加費/無料

問い合わせ/米沢市理科研修センター

TEL 0238-22-5111

(内線 6407)

留学生センター

日本語講座

「気持ちを伝える文章表現」

日時/6月23日(土)、7月7日(土)、21日(土)

10:00~12:00及び3回(計12時間)

場所/留学生センターゼミ室1(山形市)

募集人員/日本語を母国語としない、日本語

力が上級の方 12人程度

参加費/3,000円

問い合わせ/留学生センター 内海研究室

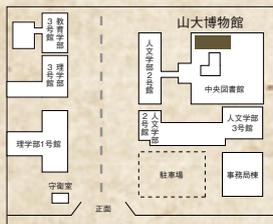
TEL 023-628-4932

山大 博物館

YAMADAI MUSEUM

シリーズ⑧

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。



附属図書館及び附属博物館は学外の方も
ご利用いただけるように開放しております。
利用方法等は図書館カウンターにお
申し出ください。知的宝物がいっぱいの
附属図書館・博物館に是非お越しください。

なかがわもく
「いか」と「かかれい」、いずれも中川木
鈴による版画作品です。中川木鈴は大
正8年(1919)に真室川町に生まれた版
画家で、日本伝統版画技術無形文化財
に指定されています。

家は農家でしたが、17歳の時に木
版彫刻家である片岡美登の弟子となり、
名作原画の復刻にたずさわっていきま
した。着々と実力を身に付け、木鈴は
昭和25年(1950)に安藤広重の傑作「東
海道五十三次」の復刻事業の彫刻部門
を担当することとなり、この仕事で彼
の復刻技術は広く知られることとなり
ます。その後「源氏物語絵巻」の復刻に
も携わっています。

しかしこのような復刻事業に関わる
一方で、彼は版画の復刻だけに物足り
なさを感じ、独自の創作の道を考えま
す。そのような時に日本画家の児玉三
鈴に真の版画追求のために日本画を学
ぶことをすすめられます。その後、自

ら描いたものを自ら彫る創作版画の制
作へと向かっていくこととなりました。
児玉との出会いがより創作版画への思
いを強めたのでしょうか。「いか」と「か
れい」は、そんな木鈴が創作版画の道
へと足を踏み入れ始めた頃の作品です。
彼の晩年の作品としては「旧制高等
学校シリーズ」が挙げられます。これ



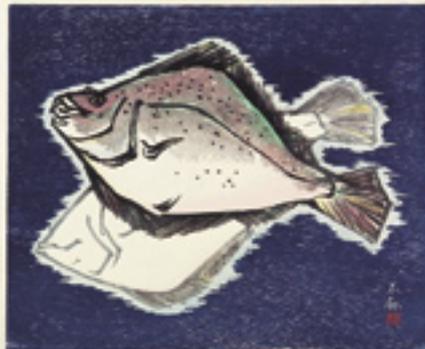
「旧制山形高等学校」山形美術館所蔵

は旧制高等学校三十八校の校舎を木版
画にするというものです。その第一作
目で彼は「旧制山形高等学校」(山形大
学の前身)を制作しており、中川木鈴は
本学とも縁のある作家の一人です。

中川木鈴

40センチ×49センチ 昭和44年(1969)制作

《いか》《かかれい》



編集後記 Editor's Note

ホームページのようなインターネット上の広報媒体が導入されはじめたころ、新聞や広報誌のような紙媒体は早晩なくなるだろうと言われました。紙と木版印刷技術がともに世界に先駆けて東アジア世界で発明されたのは、7世紀、唐の時代のことです。これらの発明から千年以上の時をへて、人類が新たに直面する情報革命というわけです。それから20年あまりが過ぎました。どっこい、紙と印刷技術による広報媒体もしぶとく生き続けています。本誌「みどり樹」もそのひとつです。幾度も校正をへて鮮明に刷り上がったこの小冊子を、1ページ1ページめくる時の心地よい緊張と、いつでもどこからでも読みはじめられる手軽さとをこれからも大切にしていきたい。ヒトは、かたちあるモノをつくり、モノとの対話を続けて人間へ長い道のりを歩みはじめたのですから……。

(広報委員会委員 新宮学)

表紙の
ことば

カンジキハイキングのゴールとなった太平山ログハウスに到着し、下界を見下ろす参加者たち。ちょうどその日、里では雪まつりが開かれており、子どもたちは会場にいるはずの友達の名前を大声で叫んでいた。

- この「みどり樹」は下記URLからもご覧になれます。
URL : <http://www.yamagata-u.ac.jp/html/kouhoushi.html>
- 「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。
E-mail : sombun@jm.kj.yamagata-u.ac.jp
- 「みどり樹」は、3月、6月、9月、12月に発行する予定です。

—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>