

山形大学広報誌

みどり樹

Yamagata University Quarterly Magazine

Midori **gi**

vol.28
Summer 2006



緊急座談会

山大女子サッカー部が、
地域を、大学を元気にする。

特集

大人も子どもも大学へ行こう！
地域に開かれた大学

研究室訪問 / 工学部

注目のカーボンナノチューブ、
その化学的魅力に迫る。

〈出席者〉

山形大学長
仙道富士郎

医療法人清永会矢吹病院理事長
矢吹清隆

山大女子サッカー部監督
角南俊介

ハイラインコミュニティカレッジ留学生
菅野博子

緊急座談会

山大女子サッカー部が、 地域を、大学を元気にする。

山形大学の女子サッカー部は、全国的に見てもレベルが高く、今後ますますの活躍が期待されています。その女子サッカー部が昨年秋に新監督を迎えたこと、そしてアメリカに留学中のOGが一時帰国しているということを受けて、緊急座談会を実施する運びとなりました。山大女子サッカー部の実績や現状、山形県女子サッカー界における役割、今後の課題など、学長、監督、選手、医師、それぞれの立場ならではの見解でサッカー談義に花が咲きました。

仙道 本日は、お忙しい中お集まりいただき誠にありがとうございます。まず、この座談会を開くことになった経緯からお話しさせていただきます。矢吹先生といろいろお話しする中で山形大学女子サッカー部の話題になりました。昨年秋から新監督として角南先生が来られたことやアメリカにサッカー留学している菅野さんが一時帰国されるという話もありまして、ぜひこの機会に山形県の女子サッカー界をリードするみなさんのお話をお聞きしたいと思ったわけです。私も山形大学をより元気にするためにがんばらなければなりませんので、そのいいきっかけになればと企画させていただきました。では、ここからは矢吹先生に進行をお任せしたいと思います。よろしくお願いいたします。

県的女子サッカー界をリードする 山大なでこたちの活躍。

矢吹 山形大学の女子サッカー部は、全国的にも活躍している名の通っているクラブです。創部は1988年で、初代の浅井監督が強化に力を入れまして、めざましい成長を遂げているという経緯があります。県のサッカー界のみなさんは大学の監督が替わるということでさまざまな懸念があったようですが、角南先生がいまして非常にがんばっているという話を聞いて安心しています。近年の活躍ぶりや今後の抱負などについて角南先生からお話をお願いします。

角南 山形大学の女子サッカー部は、全日本大学女子サッカー選手権の東北地区予選を勝ち抜いて毎年連続で出場してい

ます。東北ではずっとナンバーワンチームという状況です。全日本女子選手権では予選リーグで1勝2敗で決勝トーナメントにはなかなか進めませんが、2004



山大女子サッカー部の練習風景。ナイター設備がないため明るい時間は希少。雪も暗闇もさまざまな逆境を跳ね返して着々と成長進化している。

年の埼玉国体には山大的部員が中心となって出場し、全国で5位に入賞しています。

仙道 全国で5位とはすごい。しかもつい最近の話じゃないですか。

角南 本年度は私が国体の監督として強化を続けており、兵庫国体への出場も有力視されています。

矢吹 かつては山形大学も確か全国でベスト8までになったという記憶があります。自由な雰囲気とひとりひとりの個性を伸ばすいいチームと聞いて

います。そこからさらに、菅野博子さんは世界に目を向けて活躍しているわけです。菅野さんは何度か海外ツアーにも参加され、大学院修了後はアメリカワシントン州シアトルのコミュニティカレッジという体育会系の短大に留学中です。大学時代のクラブの雰囲気とか、海外に出てみようと思われた

きっかけ、今後の目標、アメリカから戻られたらどんなことをやりたいかなどをお聞かせください。

菅野 私が山形大学に入学したのは1999年なんですけど、その時、私ともう一人の新入生が女子サッカー部に入って、それでやっと11人でした。医学部の6年生が一人いることにも驚きましたし、あまりの部員の少なさにもビックリしました。でも、その年に全国大会でベスト8まで行けたので、人数が少なくてもがんばればなんとかなるんだとその時思っていました。2年生、3年生の時は12人でやっていました。全国レベルでいったら関東のチームがやっぱり強いんです。

私立大学が多くて全国から優秀な選手を集めてきますから。2年生まではその関東のチームに6点とか7点、少なくとも5点以上は入れられて、まさに完敗状態でした。でも、3年生の年は3-0で惜敗(?)、自分たちのチームもずいぶん成長してきていると感じました。そして、4年生の時に山形西高の女子サッカー部の卒業生が10名入部してくれて、部員が一気に20名に増えて、ようやくサッカーチームらしくなりました。

テニス部の照明のこもれ灯で練習するんです。——菅野

仙道 エッ!? 10人も。山形西高はサッカーが盛んなんですね。

矢吹 はい。山形西高の女子サッカーは強いですよ。県内では強豪で昨年は全国大会にも出ています。



矢吹清隆

やぶききよたか ●医療法人清永会矢吹病院理事長、元JEF千葉チームドクター／3年前に山形に帰ってきた際に、県の女子サッカーの強化に協力してほしいとの依頼を受け、山形県サッカー協会医事委員となる。医師の立場から生活管理面でも選手の強化育成を強力にサポートしている。



角南俊介

すなみしゆんすけ ●山形大学地域教育文化学部スポーツ文化コース講師、女子サッカー部監督／昨年10月に着任したばかりだが、この秋には山形県代表監督として兵庫国体に臨む。山大から女子サッカー界を揺るがすムーブメントをと、女子ジュニアの育成にも尽力している。



菅野博子

かんのひろこ ●米国ハイラインコミュニティカレッジ留学中、山大女子サッカー部OG／4月に一時帰国し、秋の国体にも山形県代表選手として出場予定。女子サッカー王国アメリカで学び、プレーしている現役留学生が山形女子サッカー界に与える刺激は大きいと期待されている。

菅野 私がアメリカに留学することになったきっかけは、当時の浅井監督に「ちょっとアメリカに行ってやってみたら。お前だったらできるんじゃない?」と軽い感じで言われたんです。選手としてはもちろん、引退後も何らかのカタチで女子サッカーに携わっていきたいという気

今後、プレーヤーの確保と練習環境の整備ができれば全国でももっと活躍できるチャンスが増えてくると考えています。

矢吹 ハイラインコミュニティカレッジのグラウンドには照明とかはあるんですか。

菅野 照明もありますし、芝です。アメリカのグラウンドはほとんど芝でして、大学のグラウンドが使えない時は近くの施設が借りられて、遠征費なども大学から出るし、勉強をがんばりながらサッカーをやるという点では、アメリカでは時間的にも経済的にも大学が配慮してくれるので問題ないという感じですね。

矢吹 奇しくも山形大学がニューヨーク大学と提携をして単位を取れるようになったことで、在籍しながら向こうで活躍できるということにもなります。菅野さんに先鞭をつけていただいたことでこれから益々活力あるクラブになるんじゃないかと思っています。

仙道 菅野さんのほかにも海外に行く人がいるんですか。

矢吹 はい。坂本さんという選手が何度か海外ツアーにも参加していて、留学することになるようです。

仙道 実に志の高い人が多いですね。

矢吹 山形大学の女子サッカー部というのは非常にたくさんの役割を担っており、

いですね。また、菅野さんのケースのように個人の力をどんどん伸ばしてあげられる土壌でもありますので、海外への道も開いて可能性を大いに伸ばして行って、将来的には地元にも還元、山形のみならず



日本の女子サッカーへの還元ということも考えられます。さらに、

地域教育の一環としてジュニア女子サッカー選手の育成に中心的な役割を果たそうという計画があるわけです。この小白川キャンパスは、市内中心にあって子どもたちが放課後集まってみんなでサッカーを楽しむには絶好の立地です。アメリカに並ぶように少しずつ照明なりグラウンドなりを整備して、そこでサッカーの楽しさを教えてあげれば底辺が広がって山形女子サッカーのレベルは上がり、女子サッカーのメッカになるでしょう。角南先生、今後の計画などをお聞かせください。

山形県に女子サッカーの波、裾野を広げ、愛されるチームづくり。

角南 まず、いま日本サッカー協会が女子選手を増やそうと取り組んでいまして、何か計画があれば直接日本サッカー協会に申し出て認めてもらうという制度がある

んです。それに山形大学と山形西高が一緒になってやろうと今進めています。昨年度は、山形県のサッカー競技人口に占める女子選手の割合が22%、今ずっと伸びていて、これは東北ではナンバーワン、全国でもベスト5に入る伸びを示しています。今、ちょうどいい波がきているという状況があります。この波を維持するためにはまず、裾野を広げることが重要と考えています。私たちが、ピラミッドの頂点に立って競技もがんばる

し、ジュニアの子たちにも夢を持ってもらえるように指導してあげて、最終的には山形大学にかえってきてくれればというのが目標ですね。

実に志の高い人が多いですね。——仙道

持ちがあったのです。女子サッカー世界ナンバーワン国アメリカのサッカー事情を肌で感じたい、そして、その強豪アメリカでどこまでできるかを試したくて留学を決意しました。今は、ハイラインコミュニティカレッジという2年制大学のチームでサッカーをやっています。去年、州のコミュニティカレッジのリーグで3位になりました。

仙道 失礼ながら、菅野さんは出場したんですか。

菅野 はい。一応スタメンで。各チームからの選抜で行われるオールスターにも運良く選ばれました。

プレーヤーの確保と練習環境の整備でさらに活躍のチャンス広がる。

菅野 山大的女子サッカー部の話に戻ると、先ほどお話しした10名

が卒業してしまって、現在はまた11、12名のギリギリのチームになってしまったんです。ですから、プレーヤーがもっと増えてほしいということと、インカレ(大学の全国大会)が12月にあるんですが、その時期になると山形では雪も降り出します。山大的グラウンドには照明施設がないですよ。練習時間は4時半から6時ぐらいまでなんですが、ウォーミングアップが終わる頃にはもう真っ暗。するとど

うするかというと、テニス部が使っている照明のこもれ灯で練習するんです。「ああ、テニス部はナイター設備があっといういな」と毎年選手たちは言っています。



留学中のハイラインコミュニティカレッジのチームメイトたちと。前列一番左が菅野さん。アメリカでは恵まれた環境の中でサッカーができることを実感。

山形県のサッカー界に選手を送り出すのもそのひとつ。全国から選手を集めて、あるいは県内の選手たちが山形でプレーをしたいと集まって来るようになればい

矢吹 埼玉県の狭山市にAS エルフェンというチームがあって、そこでは小学生の女の子たちが一生懸命サッカーをやっている。どんどん大人になって、日本女子サッカーリーグの下部のL2リーグで活躍しているんです。土壌がしっかりしていると、そういうことが将来的に山形県でもできるのではないかと。そうすると地域に愛されるチームづくりができますよね。まさに、地域に根ざすということでクラブチーム単独よりも大学が中心となることで教育ということも入ってきます。地域教育文化学部ですからサッカーという文化として扱って、その楽しさを教えて浸透させるという役割も出てくる

と思います。小学生をはじめ学外からも選手が集まってくるということになると、先ほどの話にもあった、ナイター設備やグラウンドの整備、更衣室やシャワールームも備えて清潔にして帰ってもらいたいですね。

仙道 今日のお話を私は大変感激して聞いておりました。女子サッカーを山形大学のひとつの象徴として育てていきたいと思っています。そして、地元の子もたちの育成に取り組むというのも非常に大切だと思っています。大学が目標とする地域との連携の一環としても、これが成功裡にいくと山形大学の象徴として大変ありがたい話だと思っています。ですから、

雪が降るところがやると感化される。——角南

今年度の予算では是非、少なくとも夜間照明はなんとかします。ここまでみなさんががんばっているのに、学長が何もしないというわけにはいきませんから。「テニス部のこもれ灯」という話はちょっと心が痛みましたから早い時期に実現することをお約束します。ほかのいろんなことは、順序を踏んでということ。

矢吹 角南先生、全国の他の地域でこのように大学が主導して地域のスポーツを

活性化して、それを文化にしているところはあまりないんじゃないですか。

角南 なかなかないですね。私の出身校の早稲田大学では地域スポーツクラブと



昨年10月に就任した角南監督の指導を受ける山大女子サッカー部員たち。雪国から女子サッカーの新しいムーブメントを引き起こそうと練習に余念がない。

しての中心を担おうとしています。私立だとやはりスポンサーが付いたり、OBが動いたりとかかなりやりやすい環境

にはありますが、それを国立大学がやるという例は今のところ見受

けられないですね。しかも、冬には雪が降るという条件のところはやるとなると、やはり他のもっと温暖な地域などでは感化されると思いますし、非常に意義のあることだと思いますね。

矢吹 そうですね。本当に仙道学長は先見の明があって、新しいこと、そして地域に根ざして何が必要かということについていつも考えてらっしゃいますね。私は、医師としてチームの体調を管理する立場ですから、クラブに来てた

だ楽しいだけではなくて、生活管理というか、自己管理をしっかりするというところを取り入れてみたらいいのではと考えています。欧米ではサッカーだけやって勉強ができないというのではダメで、勉強ができなかったらクラブを辞めなさいというようなことがあるわけです。日本の高校生は、非常に練習量ばかりが多くて、睡眠、食事、休息とかがおろそかになっているというのが現状なんです。

生活管理ということを少女時代から身につけておけば、その子たちが選手になって、母親になって、指導者になっていった時にさらに充実した生活ができるのではないかと考えています。角南先生、大学がこれだけしっかりとしたビジョンを持って臨むということですから、県のサッカー協会や体育協会、教育委員会との連携などをどのようにしていったらいいとお考えですか。

角南 県のサッカー協会では、もちろん女子サッカーを盛り上げていこうという話が出ています。教育委員会や附属学校の校長先生とお話しすると、サッカーを子どもたちに刺激を与えるツールとして活用し

たいと考えている状況のようです。まず、私たちが動き出して、それを基本にした上で是非協力していただきたいと、そう



サッカーだけやって勉強ができないというのではダメ!

——矢吹

いった働きかけができていけば、山形のこの地区のみならず、全国的なムーブメントを創れるのではないだろうかと考えています。

矢吹 本当にありがとうございました。それでは、最後に仙道学長から一言お願いします。

仙道 本当に夢のあるお話と、夢だけではない近い将来に向けて実行性を含んだお話でした。やはり、地域の中に大学



が溶け込んでいくためには私たちが努力しなければならぬわけで、

学長としてお役に立てることがあれば何でも言っていただければと思います。これが一つの契機となって、社会の山形大学を見る目も変わってくれば、学長としてこんなにうれしいことはありません。今日は素晴らしいお話を聞かせていただき、本当にありがとうございました。



特集

大人も子どもも
大学へ行こう！

地域に 開かれた 大学

山形大学は、大学生だけのものではありません。地域に開かれた大学として、市民を対象としたさまざまな講座やイベントを実施しています。その中から、先頃、理学部で開催された「親子で化学実験～化学反応はエネルギー」と「トワイライト開放講座～データが語る地球 1. 隕石中の不活性ガスが語る太陽系の形成」の様子をレポート。新入生を迎える春に大学を訪れた向学心旺盛な市民大学生たち。小学生から大人まで、集い、学び、発見し、さまざまなキャンパスライフを楽しんでいたようです。



1 | 身近で楽しい実験を通して 化学のおもしろさを親子で体感！

春の親子で化学実験 化学反応はエネルギー

会期 | 平成18年4月9日(日)
時間 | 午前の部10:00~12:00、午後の部13:30~15:30
会場 | 山形大学理学部物質生命化学科 学生実験室
対象 | 親子(子:小学4~6年生)
後援 | 山形市教育委員会

山形大学理学部では、三年前から子どもたちを対象とした化学実験教室を主催しており、要望があれば山形市内近郊の小学校への出前実験も行っている。去る4月9日に小学4年生から6年生までを対象として行われた『春の親子で化学実験 化学反応はエネルギー』には、募集人員以上の申し込みがあり先着順での参加となった。午前・午後合わせて20数組の親子が理学部の本格的な実験室を使ってさまざまなおもしろ実験を体験し、化学への関心を深めた。化学大好きという少年少女に連れられてきたお父さんお母さん、こうした機会をいききっかけとして化学に少しでも興味を持



栗山 恭直

くりやますなお ●理学部助教授 / 専門は有機化学。「家庭に帰った後もこの実験の話で盛り上がり過ぎてほしいですね。親子で一緒にやる意義は大きいですし、こちらとしても大人がついていてくれると安心です。」

ってくればという親御さんの勧めで参加した子どもたち。参加の動機はさまざまでも、みんなが化学反応というマジックにすっかり夢中になっていったようだ。

今回の実験メニューは、「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」「光のワンダーランド」「ELを使ったポップアート」と盛りだくさん。好奇心たっぷりに実験に取り組む子どもたち、子どもたちをしっかりとサポートしながらもいっしょに楽しんだお父さんやお母さん。親子のステキなコミュニケーションタイムにもなったようだ。

薬品を使って化学反応を見る実験ということでみんな眼鏡を着用。さあ、化学者気分を実験スタート。

振ると色が変わる 不思議なボトル。

キャップ付きフラスコにNaOH(水酸化ナトリウム)水溶液を入れ、少量のガム

シロップを入れ、さらにメチレンブルーをごく少量入れて色の変化を見る実験。ボトルをよくシェイクするときれいなブルーに変色し、そのままそっと置いておくとスッと無色透明に早変わり。また、NaOH水溶液に同じようにガムシロップを入れ、さらに謎の液体を入れると緑色の液体は赤色を経由して黄色に、それを軽く振ると赤色になり、激しく振ると緑になり、そっと置いておくと赤になり…信号機のような色の変化が見られた。このような色の変化を観察し、記録して、なぜそうなったのかという仮説を立ててみることに意義がある。この振ると色が変わるボトルは、振ることで水溶液と空気が混ざって酸素と化学反応を起こして色が変化するので。ここでは、水酸化ナトリウムが劇薬であることにもふれ、その取り扱いに十分注意するよう指導している。

携帯カイロを作ろう。

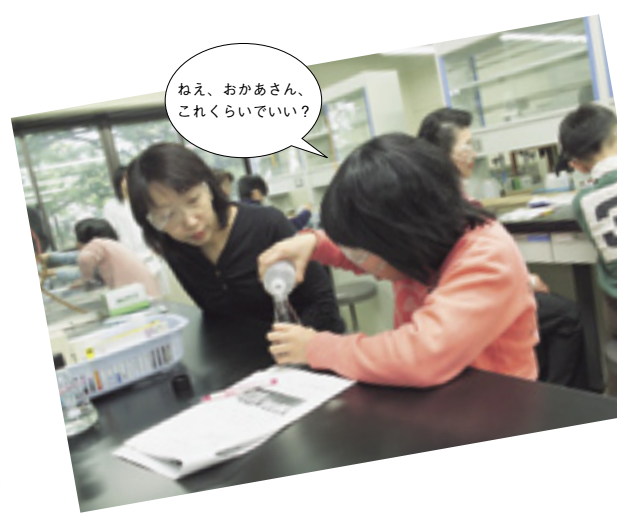
次は、冬に大活躍の携帯カイロ作りに挑戦。活性炭約3gを紙コップに計り取り、鉄粉10gを加える。活性炭と鉄粉をしっかりと混ぜ合わせて、5%の食塩水6mlを活性炭が飛び散らないようにそっと加える。



鵜浦 啓

うのうらけい ●理学部助教授 / 専門は電気化学。「実験を通して化学の楽しさを実感してもらい、子どもたちの理科離れを食い止めたい。科学は文化、何かに役に立つというより興味を深めることが大切。」

温度計でやさしくかき混ぜると、温度はどんどん上昇。「めざせ90度！」がこの実験の合言葉。鉄がさびる酸化反応を利用して熱エネルギーを取り出すことに成功したわけだ。火も電気も使っていないのにグングン上昇する温度計の様子に子どもたちは大はしゃぎ。身近にある携帯カイロと化学反応とが結びついた瞬間だ。



振ると色が変わる不思議なボトル

水酸化ナトリウム水溶液にガムシロップやメチレンブルーなどを入れて色の変化を見る実験。鮮やかな色の変化に喜んだり、加える量やボトルの振り方を間違えて他の人と違う色に変化して焦ったり…「きれい〜」「アッ、無色に戻った」子どもたちの素直な声が実験室に響いた。



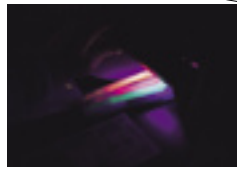
携帯カイロを作ろう

「携帯カイロはどうしてあつたくなるんだろう？」そんな疑問にズバリ答えてくれたのがこの実験。鉄粉と活性炭を混ぜて、そこに食塩水を入れることで鉄がさびる反応によって熱エネルギーが生まれ暖かくなる。子どもたちは急上昇する温度計を一心に見つめていた。

おかあさん、
ちゃんとおさえて！



見て、ゴルフボール(※)に
紫外線をあてたら
色が変わったよ。



(※)特別に加工したゴルフボール



光のワンダーランド

紫外線を出すブラックライトをあてて身の回りにある光るものを探したり、最近夜店で見かけるケミカルライトが光る仕組みを学んだ光のワンダーランド。暗くなった実験室が不思議な光に包まれてちょっとドキドキ。赤、青、緑、カラフルなケミカルライトは大人気。

携帯カイロと同じ材料で電池ができる

携帯カイロと同じ材料で、今度はプロペラを動かすよ。さっきは、化学反応から熱を取り出したけど、ここでは電気を取り出すんだ。おとうさんやおかあさんとの連携も大切。ちょっと苦戦した親子もいたけれど、最終的にはみんな回って実験は大成功。



携帯カイロと同じ材料で電池ができる。

鉄粉と活性炭と食塩水での携帯カイロ作りとまったく同じ材料で電気を作り出すという、ますます化学的な実験に突入。まず、ステンレス板の上に鉄粉をのせて表面を平らにし、食塩水で湿らせる。その上にろ紙をのせ、また食塩水で湿らせる。そのろ紙の上に活性炭を静かに置き、さらに食塩水で湿らせてステンレス板をのせる。少し押しながらモーターをつなげてみると、プロペラが回り出した。携帯カイロでは熱に変えた化学反応から今度は電気を取り出すことができたのだ。プロペラが回り出すと親子でガッツポーズ、大いに盛り上がった。

光のワンダーランド。

ここで、教室内を暗くして、ブラックライトで光るもの探しをすることに。ブラックライトからは紫外線が出ていて、それを白い服に照射すると青く光り、蛍光色をさらに際立たせる事ができる。そのブラックライトをみんなでいろんなものに当ててみた。お札やクレジットカード、ハガキの一部が反応して、ハンコやマーク、バーコードなどが浮かび上がった。そして、次のターゲットは歯。ブラックライトをじっと見ると目が悪くなるので、パートナーに目を閉じてもらった状態で口元を照らし出すと、なんと歯が青白い光を放って見えておもしろかった。

光のワンダーランド第2弾は、最近祭りの夜店などでよく見かけるケミカルライト。最初は光っていないが、ある部分をポキッと折ると、赤や緑、黄色や青、さまざまな色に光り始めた。これは中にある2種類の液体が混ざると光るという仕組みなのだという。蛍も同じ仕組みで光っているのだそうだ。ケミカルライトは冷蔵庫などで低温保存すると長持ちするというミニ知識も教えてもらったので今度のお祭りでは長く楽しめそうだ。

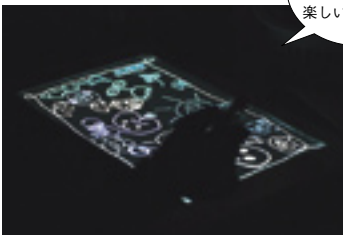
きょうはくもりだけど、
大丈夫かな？



なんでもコピー(感光紙で遊ぼう)

感光紙に原画をのせて、こうして光にあてると原画の絵やシルエットがコピーできてしまうというからあら不思議。実験お手伝いの大学生のお姉さんが感光紙にアイロンをかけてくれたら、くっきりとコピーが浮かび出てきた。

わ～きれいな～。
ネオンみたいで
楽しいね。



ELを使ったポップアート

ルミパッドという文房具として発売されているボードに蛍光ペンで絵を描いて遊んだ。明るいところでは単なるカラフルな絵だったのに、室内を暗くすると光あふれる鮮やかなネオンのような絵になった。

なんでもコピー。 (感光紙で遊ぼう)

感光紙という表面に特別な薬が塗られた紙の上に原画(コピーしたいもの)をのせてクリアファイルにはさみ、太陽の光を5秒あてる。クリアファイルから取り出し、感光紙にアイロンをあてると原画と同じ模様やシルエットが浮かび上がって子どもたちを喜ばせた。原画には、身近にあるポケットティッシュの外袋の絵や切り絵が使われた。

ELを使ったポップアート。

次は、ELの原理(電気エネルギーを光エネルギーに変える。EL技術の開発は山形県が力を入れている。)を利用したルミパッドというボードに蛍光ペンで思い思いの絵を描いて楽しんだ。みんなの絵の完成を待って室内の照明を消すと、子どもたちの描いた絵が色鮮やかに浮かび上がり、「わ～きれい」「お～すごい」というさまざまな歓声に包まれた。

最後に、水素と酸素を反応させて電気を取り出す、環境に優しい未来のエネルギー「燃料電池」の話に触れ、「この未来エネルギーを実用化するのはキミたちかもしれない」という未来の化学者たちへの熱いメッセージで実験は締めくくられた。

参加者の声

4年生の女の子とおかあさん

これを機会に少し化学に興味を持ってほしいというおかあさんの勧めで参加。水の色が変わる実験と、携帯カイロの材料で電池が作れたことが特に楽しかったという。

4年生の男の子とおとうさん

自分で希望して参加したという理科が大好きな男の子は、自分で作った電池でプロペラを回した実験に感激。おとうさんも子供の頃を思い出しながら楽しく実験ができた。また、こういった企画があれば是非参加したいと話してくれた。

6年生の女の子とおとうさん

昨年の夏休みに自由研究で電池作りに失敗したこともあって、両親が参加を勧めたという。これで今年の自由研究はバッチリ。エネルギー関係の仕事をしているというおとうさんは、燃料電池に興味津々だった。

2 | 学びたい気持ちがあれば だれもがみんな大学生。

トワイライト開放講座

期日 | 平成18年4月14日(金)

時間 | 16:30~18:00

会場 | 山形大学理学部先端科学実験棟大講義室(S401)

対象 | 高校生・一般市民

受講料 | 無料

Meteoritic (\log_{10})

太陽光球ガス中、隕石中の元素とも硅素原子 (Si) 100万個に対する相
太陽光球ガス中の元素は太陽光のスペクトル分析により、隕石中の
(Anders & Grevasse (1992) のデータに基づき Brown & Mussett (1993)

地球のことがもっと知りたくて。

地域に開かれた大学としての理学部の取り組みはまだある。「トワイライト開放講座」もそのひとつ。毎週金曜日夜方の講義をそのまま高校生や一般市民にも開放しているのだ。今年度のトワイライト開放講座は4月14日にスタートし、8月4日まで計15の講座が予定されている。

第一回のテーマは、「データが語る地球(1)」で、3回シリーズの1回目は地球環境学科の齋藤和男先生による「隕石中の不活性ガスが語る太陽系の形成」。隕石とは、地球に落下した地球外天体の小片、その分



齋藤和男

さいとうかずお ●理学部教授／
研究分野は質量分析計を用いた
希ガス同位体の測定と、その結
果に基づく太陽系、地球形成発
展史。トワイライト開放講座で
は、レベルを落とすのではなく
イントロを丁寧なすることで一
般の人にもわかりやすく心掛
けているという。

析によって太陽系がどのように形成されていったのかを学ぶ壮大なオープニング。

大講義室がほぼ満席の状態ではじめられた。大学生に交じって年配の方が数名、明らかに一般の方とわかる受講生が

前の席で熱心に講義に耳を傾けている。大型プロジェクターに最初に映し出されたのは、なんと齋藤先生の似顔絵。グッと親しみが湧いてやや張りつめていた教室内の空気が少し和んだ。それも束の間、次からは隕石の分類図や太陽風と隕石の希ガスを表すグラフ、隕石の写真、地球の希ガスに対する太陽および隕石の希ガスの割合を示すグラフなどが映し出されて講義は佳境へと入っていった。一般的には耳慣れない単語、複雑なグラフ、ゴツゴツとした石の写真など門外漢にとっては難解極まりないが、興味のある人々にはさぞかし心躍る講義だったに違いない。

大学の授業をそのまま開放。

今回の講座を受講された一般の方は6名。その中のおひとり、60代男性に受講の目的や感想をうかがってみた。こうした大学の開放講座を受講するのは2回目、前回は歴史を学んで大変おもしろかったという。今回は、いま携わっている環境関係の仕事に役立つのではないだろうかと思いを希望した。地球を破壊から救うために何をすべきか、そのために地球の生い立ちを知りたいと思ったのだという。

今は、講義を聴いていてもわからないことだらけだが、しっかり復習をして理解を深めたいととても意欲的。知らなかったことを知ることの素晴らしさ、いくつになっても興味を持つことの大切さ。そんな人々のためにも大学はどんどん門戸を開いていくことだろう。



トワイライト開放講座の会場となっている大講義室奥の廊下にはいくつかの貴重な隕石が展示されている。講義を終えてすぐに見学するととても感動的だ。

理学部では、今回紹介した2つの取り組みの他にも、「やまがた天文台」ガイドツアー、4次元宇宙シアター、高校生を対象とした「サイエンス・サマースクール in やまがた」などを実施している。『私達は地域の未来のための科学を考えます』をスローガンに今後もさまざまな講座やイベントを企画していく。



法経政策学科と人間文化学科の 両学科体制が新たにスタート

【改組後】

| 学 科 名 | 教 育 コ ー ス |
|----------------------|-----------|
| 法経政策学科 (入学定員200名) | 法律コース |
| | 経済・経営コース |
| | 公共政策コース |
| 人間文化学科 (入学定員100名) | 共生人間学コース |
| | 文化環境学コース |

人文学部では、学科改組とカリキュラム改編を行い、4月から法経政策学科と人間文化学科の両学科体制がスタートしました。

総合政策科学科から改称した法経政策学科は、法律、経済・経営、公共政策の3コースに、人間文化学科は、共生人間学、文化環境学の2コースに再編しました。これに伴って法経政策学科の定員が200名、人間文化学科の定員が100名となりました。

新カリキュラムでは、学部共通科目として「キャリア・ガイダンス」や「異文化間コ

ミュニケーション」「実践英語」「地域づくり特別演習」などの実践的な授業科目が新たに設けられました。またそれぞれの学科では、共通する基礎講義や基礎演習を土台に、年次を追って段階的に専門性を高めていくように編成されています。学生が履修選択の際に参考となる「履修モデル」も用意しています。新たな社会的・学問的ニーズに対応しつつ、地域社会のさまざまな問題に対する洞察力と解決能力を備えた人材育成を目指しています。

学部音楽研究会YCM オペラ本公演 —Cosi Fan Tutte; 恋人たちの学校—



去る3月4日(土)午後2時から、山形市中央公民館ホール(アズセ七日町6階)において山形大学教育学部・地域教育文化学部音楽研究会YCMオペラ本公演—コジ・ファン・トゥッテ(Cosi Fan Tutte); 恋人たちの学校—が公演されました。学生によるオペラ公演は平成9年から毎年開催されており、今回が10回目の記念公演となりました。

YCMオペラサークルは文化創造学科音楽芸術コースの授業「オペラ」を中核とし

て、学部3年生を中心として運営されています。当日は400席の客席が満員の観客で埋め尽くされ、3時間半に及ぶ公演は大成のうちに終了しました。

来年3月の公演を目指して、新3年生がもうスタートを切りました。これからも皆様の応援をよろしく願っています。



裏磐梯湖沼実験所の活動



裏磐梯湖沼実験所の全景。

裏磐梯湖沼実験所は理学部附属の教育研究施設で、福島県北塩原村の小野川湖畔にあります。本実験所には実験室のほか宿泊室もあり、裏磐梯地域の湖沼、河川、森林などの調査・研究にひろく利用されてきました。1975年以来の利用者は延べ9千人を越えています。本実験所の活動は毎年の所報としてまとめられており、このたび発行された第13号では、小野川湖の水質観測、外来種のウチダザリガニ生息状況、コクチバスの食性分析、雪上藻類、等に関する

研究報告が掲載されています。

裏磐梯地区では、地域住民が中心となって磐梯朝日国立公園裏磐梯エコツーリズム事業を実施しており、住民、行政、各種事業者、大学等の研究者が意見を交換しながら、自然と人間の共生に配慮した新たな観光事業をすすめるようとしています。現地における唯一の研究施設として、山形大学湖沼実験所の果たす役割は大きく、同実験所を利用した教育・研究活動の一層の展開が期待されています。

「生涯教育と地域医療」の 充実を目指す生涯教育セミナー

医学部

Faculty of Medicine

平成16年度、医学部が提案した文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラム「生涯医学教育拠点形成プログラム」が採択され、活動を始めて2年になります。その間、①医師の生涯教育等のニーズ調査、②大学だけではなく、県、外部医療機関及び県民の代表の方々による山形大学地域医療医師適正配置委員会の創設、③地域医療人のニーズに応じた生涯教育セミナーの開催等を行ってきました。このセミナーも第1回の厚生労働省岩尾総一郎医政局長の

「医療政策の今後」から、今年2月の第8回の嘉山孝正医学部長による「山形県の医療の現状と今後のグランドデザイン」(写真)まで好評裏に行われ、その内容は広報誌「生涯教育と地域医療」に掲載され、県内の医療機関及び行政機関等に広く配布されています。平成18年度は6回のセミナーを計画しています。奮ってご参加下さい。



工学部

Faculty of Engineering

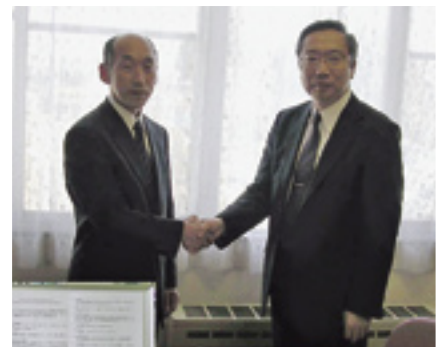
県立小国高校と研究活動に関する協定締結 ～研究体験の生徒受け入れます～

この度工学部では、高等学校とは初めて、県立小国高等学校と「研究活動に関する協定書」を取り交わしました。これは、小国高校生が本学工学部で実際に研究活動を体験するための協定で、この体験により理工系分野に対する興味と関心を高めてもらうのがねらいです。

研究活動に参加できるのは、3名までの小国高校生で、夏休みを利用して一週間程度工学部に通います。そして、希望を考慮して研究内容が決定され、本学の教職員か

ら指導を受けることとなります。一般の体験入学と違うのは、研究活動の成果等を高校側が総合的に判断して、高校での「学校外学修」として1単位の認定が可能となっていることです。

工学部では、今後一人でも多くの「技術者の卵」の育成を目指し、地域との連携を積極的に進めて参ります。



生物資源学科の卒業研究発表会が 開催されました

農学部

Faculty of Agriculture

2月16、17日の両日、農学部生物資源学科恒例の卒業研究発表会が、農学部先端教育研究棟で開催されました。この発表会は、生物機能調節学講座と生物資源利用化学講座の学生、約50名が、ポスター形式により1年間の研究成果を発表するものであり、初日は、学部の2年生、3年生、教員を中心に発表者との間で活発な質疑応答が行われました。

また、2日目は、一般公開され、学外の研究者や市民が自由に見学することができ

るため、発表者は、前日とは違った緊張感を持って研究成果を紹介していました。生物資源学科は、高等動植物から微生物にいたる広範囲な分野が研究対象となっているので、他学部の皆さんにも興味のあるテーマが見つかるかもしれません。来年2月の発表会には、是非、鶴岡にお越し下さい。



写真提供: 鶴山新聞社

注目のカーボンナノチューブ、その化学的魅力に迫る。

佐野正人 工学部機能高分子工学科助教授

最近、よく耳にする「ナノ」とは、10億分の1を表す単位。マイクロよりさらに1,000分の1という微小な物質、カーボンナノチューブの化学的な性質の研究にあたり、着実に成果を取めているのが佐野正人助教授。その実用化に向けてさまざまな方面から期待を寄せられているカーボンナノチューブだけに、専攻を希望する学生も多い人気の研究室だ。驚異の新素材カーボンナノチューブとは？ その素材としての不思議な特性や今後の可能性などについてうかがった。

発見からおよそ10年、急速に研究進むナノチューブ。

「カーボンナノチューブ」をご存じだろうか。素晴らしい性質を持つ新素材として、近年、急速に注目を集めている「すす」の一種だ。そう、火にかけた時に鍋の底に付く真っ黒なあの「すす」。同じ炭素仲間のカーボンファイバー（炭素繊維）は、すでにゴルフクラブやテニスラケットなどで実用化され、高い評価を受けている。カーボンナノチューブはそれを上回る逸材と言われているから周囲の期待も膨らもうというもの。では、カーボンナノチューブの何がそんなに素晴らしいかというと、形状は炭素繊維に非常によく似ているものの、引っ張ってもなかなか切れない強さと電気を通すという性質を持ちあわせているのだ。し



佐野正人

さのみさとひと ●工学部助教授／1958年兵庫県生まれ。米国カンザス州立フォートヘイズ大学理学部、米国ウィスコンシン大学マディソン校大学院理学研究科修了。専門分野／高分子物理、表面、カーボンナノチューブ

かも、炭素原子の配列がとてもきれいなので解析や計算、研究がしやすいのだという。理論的に予測しやすいため予測が先行して実験でそれを立証するというケースが多い。

カーボンナノチューブ溶液を作りさまざまな化学反応に挑戦。

以前は高分子を専門としていた佐野先生がカーボンナノチューブの研究に取り組むようになったのは6～7年前のこと。10年ほど前の発見当初から興味は持っていたものの、カーボンナノチューブは合成が非常に難しく、なかなか手に入らなかったため着手できずにいた。それから数年後、合成技術の向上により入手が容易になったことを受けて研究に取り組むことになったのだ。もともと物理畑だった佐野先生だが、カーボンナノチューブについては物理学的な研究が盛んだったため、それではつまらないと化学的な研究に取り組むことにした。カーボンナノチューブと何かを化学反応させて、その性質をより深く解明したり、応用への道筋を見いだす方を選んだのだ。だが、その性質上、化学反応を起こさせること自

左がカーボンナノチューブ。一見、ただの「すす」にしか見えないが、実に素晴らしい性質を秘めている。大量合成が可能となってかなり入手しやすくなったが、まだまだ研究材料としては高価だ。「すす」状のままでは実験が不可能のため、右のような溶液にして化学反応の実験を行う。この溶液作りがまた難しい。

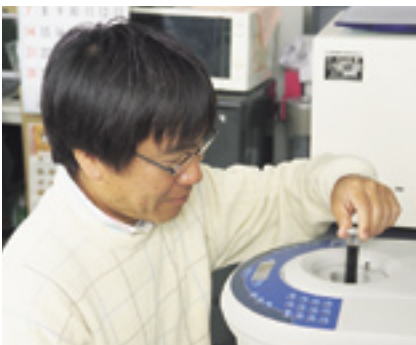


各方面から期待を集める
カーボンナノチューブは、
DNAと同サイズ。その素晴らしい性質を
バイオに生かしていきたい。



体が難しかった。すすのままでは実験できないため溶液を作らなければならないのだが、その溶液作りに成功したことで佐野先生は着々と研究成果を上げていった。

ナノテクブームで人気先行、 「すす」と向き合う地味な研究。

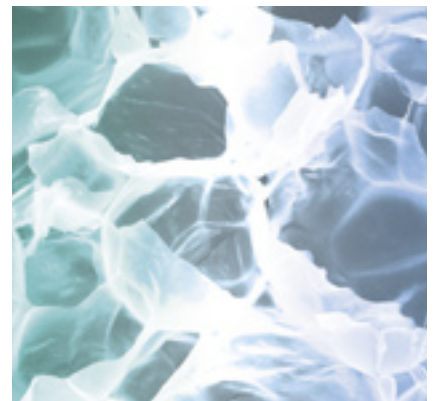


カーボンナノチューブ溶液にマイクロ波をあてることによって変化を見る実験。以前は家庭用電子レンジで行っていたという。

こんなにも素晴らしい新素材カーボンナノチューブであれば、他のものと融合させることでさまざまな可能性が広がるはず。その代表格がプラスチックと混ぜることで実現する強化プラスチック。技術的には可

能なのだが、コストの問題などでまだ実用化には至っていないということだ。佐野先生は、高分子を研究していた頃の専門が膜ということで、カーボンナノチューブでも膜を作ることを目指してきた。水とは混ざりにくいが、生体由来のものとは相性がいいという点に着目し、ゼラチンと混ぜてゼリー状にすることで膜や泡を作ること成功した。さらに、電気を通すという性質を生かして、金属にカーボンナノチューブを電着させることにも成功している。

折からのナノテクブーム、そしてカーボンナノチューブが素晴らしい素材として期待されていることもあって佐野先生の研究室を希望する学生は多い。「学生たちは、素晴らしい素材と聞いてとても美しいイメージを抱いて来るようですが、実態は真っ黒なすす。しかも、最終的な商品化、実用化へはほど遠い化学反応の実験が中心、かなりギャップは大きいようです」と苦笑いの佐野先生。しかし、これからカーボンナノチューブがますます社会に必要とされていくことは明らか。大変魅力のある研究対象であることに変わりはない。



ゼラチンを混ぜて作ったカーボンナノチューブの泡を電子顕微鏡で見ると、石鹸の泡のように見える。石鹸膜の部分がカーボンナノチューブが絡み合った膜。

細胞に入り込む性質生かし バイオ関係への応用も視野に。

佐野先生自身がカーボンナノチューブに託す思いは、新たな段階をむかえている。DNAと同サイズのカーボンナノチューブは細胞に入り込みやすい。その性質を生かして、バイオ関係に応用していきたい考えだ。そう遠くない将来、カーボンナノチューブは、医療現場でもなくてはならない存在になっているかもしれない。

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 財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所のローカルスタッフと打ち合わせをしているところ。赴任当初はかなり苦勞したという英会話でのコミュニケーションにもようやく慣れてきた。



2 日本消防協会の随行でグランドゼロを視察した際の写真。この写真の中に高橋さんの姿はないが、ぜひ紹介したい写真としてピックアップ。奥に聳えるビル群がなんともニューヨークらしい一枚だ。

3 地方自治制度の調査に行ったときの写真。取材先のデラウェア州政府教育省のウィルソン副教育長とのツーショット。やや緊張した面持ちの高橋さん。さまざまな人々との出会いもまた大きな財産だ。

興味があることは何でもやってきた学生時代、それが社会人としての土台となっている。

高橋 範充 財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所・所長補佐

今回のOBランナー高橋範充さんはニューヨーク在住。「山大聖火リレー」初の海外からのメッセージとなった。平成10年に人文学部法学科を卒業後、自治省（現・総務省）に入省。昨年4月から財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所に勤務となり、地方自治関係団体視察団のサポート、アメリカ・カナダ国内の地方自治制度の調査などを担当している。

そんなインターナショナルな活躍ぶりが眩しい高橋さんだが、山大学生時代はどんな風に過ごしたのだろうか。「勉強はそれほどやっていなかった」と謙遜しつつも、中学校(社会)、高校(公民)の教員免許をとるために、法学科にとどまらず学部内のさまざまな科目を受講していたという。さらに、

部活は少林寺拳法、塾講師のアルバイトなど、興味のあることは何でもやっていたという行動派。あの頃の好奇心の蓄積があったからこそ、社会人となった今も自分の職業以外のことにも関心を持って本や新聞を読むようになった。このテーマは専門外だと思っても、何かのきっかけで自分の仕事に大きく関わってくることもある。国際取引法を専攻した高橋さんは、今アメリカの地方自治を調査していて、当時、講義で学んだような事態に直面することもあるという。また、countyとかplaintiffという単語が出てくると、これは西洋法制史の講義で聞いた単語だったと記憶が甦ったり、あの時は「よく」わからなかったことが、今ならわかるということもいろいろある。つまり、

大学で学ぶということは、社会人としての土台作りなのかもしれないと振り返る。

社会人になれば偏差値の差など問題ではなく、大学の講義や部活、バイトなどあらゆる場面で学んだ経験による実力差が物を言う。だから、現役山大学生のみなさんにも時間を自由に使える学生のあいだに、興味を持てるもの何にでもめり込んでみてほしいという。それらは必ず社会に出てから大きな財産になるからと。そして、語学力。海外赴任は想定外だったという高橋さんが非常に苦勞した現実を踏まえて、語学の勉強は学生のうちにしっかりやった方がいいと力説。ニューヨークからのリアリティあふれるメッセージは、現役山大学生たちの心にさまざまな変化をもたらすに違いない。

活動の成果

今回のランナー:



高橋 範充

たかはし のりみつ ●岩手県出身、平成10年3月人文学部法学科卒業。自治省(現・総務省)入省。財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所・所長補佐。



白石 恭輔

しらい しきょうすけ ●北海道出身の理学部生物学科4年生。昆虫が専門だが、一年ほど前からボランティアとして2頭のカモシカの保護・飼育を手伝っている。

野生動物とふれあえる希少なチャンス、ボランティアというより知見を広めるため。

白石 恭輔 理学部生物学科4年生

研究の成果

蔵王ダム近くの山林にあるNPO法人「東北カモシカセンター」に白石さんを訪ねたのは、ゴールデンウィーク明けのさわやかな五月晴れの日。頭にタオルを巻いて2頭のカモシカと戯れていた好青年が、今回のランナー・白石恭輔さんだった。本来は昆虫が専門なのだが、植物や動物にも興味があって、このカモシカを保護・飼育するボランティア活動にもごく自然に参加するようになったという。

地元の小学校で保護されていた特別天然記念物のニホンカモシカ2頭を野生に戻すためにはリハビリが必要ということもあって保護地が現在の場所に移されたのは昨年の6月。白石さんは、その時の柵作りなど施設の建設作業を手伝ったのがきっかけ

で、引き続き研究も兼ねて協力しているのだという。週1~2回、多い時にはほぼ毎日、ここに来てはカモシカの食べぶりを観察したり、柵や小屋の修繕をしたりしている。2頭はいずれもメスで、未菜(みな)とスモモというかわいい名前がつけられている。これだけ人間に慣れてしまうと、野生に戻してもすぐに人里に降りてきてしまう可能性もあるし、自分でエサを見つけられるのかも心配だ。だから、時が来て野生に戻した後も見守り続けたいという。

北海道出身の白石さんが山形に暮らして感じることは、自然を相手に何かを研究するには最高のフィールドだということ。カモシカのような野生動物と触れ合えるチャンスはそうあるものではない。こうしたボ

ランティアに学部垣根はないが、生物学科で学んでいるというアドバンテージを生かせば、他の人以上に役に立てるはず。そして、何より自分自身にとっていい経験になるし、今後につながると考えているようだ。だから、友達や後輩たちにもボランティアへの参加を勧めているという。

現在4年生の白石さんの職業観は、自然の中を歩き、旅をしながら出来る仕事理想だという。それが、何かは具体的にはまだわからないと、まだまだ就職モードには入っていない様子。修士、博士へと進んでその何かを見つめたいと考えているようだ。これからもここ山形の地で学びを深め、自分を高めたいという白石さん。あくまでも前向きで、いたって自然体だ。



1



2



3

1 お姉さんカモシカの未菜は、男前の白石さんにすっかりなついている様子。何の警戒心もなく近寄ってくるカモシカは確かにかわいいが、この人なつこさが野生に帰す際の大きなネックになるという。

2 02年6月に蔵王温泉スキー場付近で保護された「未菜」と、その翌年に上山市の民家の庭先で発見された「スモモ」はともにメス。今は、フェンス内の草やウサギ用のエサを食べて育っている。

3 昨年、「蔵王国定公園」の一角にあるこの山林に保護地を移すためにフェンスや小屋の建設に助んだボランティアたち。「東北カモシカセンター」のスタッフをはじめ白石さんの友達や後輩たちもがんばった。



山大のある風景

シリーズ①

エリアキャンパスもがみ

豊かな自然環境をバックボーンとして誕生した「エリアキャンパスもがみ」。発足2年目を迎えて、その取り組みは着実に地域に、学生たちにさまざまな変化をもたらしている。個性豊かな8つの市町村を教育フィールドとして、そこに繰り広げられている学びのシーンをピンナップしてみた。もがみの自然や文化のまっただ中に身を置き、学生たちは確かに何かを感じ取っている。



フィールドワーク「共生の森もがみ」の開講式で決意の言葉を述べる学生代表。

**地域全体がキャンパスという新発想、
壮大かつ爽快な学びがもう始まっています。**

MOGAMI

最上

1 金山町で大堰を見学する学生たち。2 金山町のシンボルともいえる杉の美林を見学。3 町内見学後には金山公民館でプレゼンテーション用資料を作成。4 5代にわたって焼き続けられている伝統ある「新庄東山焼き」。5 絢爛豪華な山車（やたい）が市内を練り歩く、「新庄まつり」。6 昭和46年に4座が合併して旗揚げされた「伝承鮭川歌舞伎」。7 戸沢村古口地区の超元気印高齢者と子どもたちとの餅つき風景。



山形県最上広域圏は、南西に最上川が流れ、エリアの大部分が山岳・丘陵地帯という自然豊かな農山村地帯。自然との共生の中で多彩な文化を育んできたエリアでもあります。高等教育機関の誘致を悲願としてきたこの地域の要望に応えるカタチで「山形大学エリアキャンパスもがみ」は平成17年4月にスタートしました。

では、この地域固有の自然や地域に根ざした歴史・文化を紹介しましょう。「新庄東山焼と新庄市の伝統文化」のテーマとなっている東山焼きは、1842年の開釜以来、5代にわたって焼き続けられています。テーマ「新庄祭り山車人形作りと伝承文化」の新庄祭りは、今から250年前の宝暦6年、江戸中期にまでさかのぼります。新庄の街は、毎年8月24日から26日までの間、哀調を帯びたお囃子の音色に包まれます。「伝承 鮭川歌舞伎」は、昭和46年に村内4カ所の4座が合併して結成されたもので、起源は古く安永2年頃、江戸歌舞伎役者によって伝承されたものが引き継がれてきました。昭和49年には、鮭川村文化財の第1号に指定されております。

“もがみ”を知ることは、山形を知り、日本を知り、ひいては世界を知ることにつながる、そんな思いがあります。

最上広域圏で学ぶ学生たちの姿が地域の風景をより活気あるものにし、広大なエリアキャンパスに飛び出した学生たちは、自然・環境文化・歴史・人を体全体で感じとることで自らの成長に役立つ何かを見つけることでしょう。

1 哈爾濱医科大学・河北医科大学(中国)と大学間交流協定を締結

山形大学は、^{ハルビン}哈爾濱医科大学・河北医科大学との大学間交流協定を締結しました。

両大学と本学医学部の間では、平成7年4月に哈爾濱医科大学と、平成17年10月に河北医科大学との学部間交流協定が締結されていましたが、このほど遠藤国際交流担当副学長が学長代理として、尤銘煌留学生センター助教授及び山口留学生課課長補佐とともに両大学を訪問し、大学間協定の調印式が行われたものです。

哈爾濱医科大学との調印式は3月30日に、楊宝峰学長、孫殿軍副学長、高歌今国際交流処処長らの出席のもと行われ、河北医科大学との調印式は4月3日に、蔡文清学長、李国義外事処処長、本学大学



河北医科大学での調印式

院医学研究科に留学し遠藤副学長の指導を受けた楚立中医学院長らの出席のもと行われました。

両大学学長からは、歓迎の言葉とともに、これまでの本学との交流についての感謝の言葉が述べられ、遠藤副学長からは、感謝の言葉、独立行政法人化後の本学の状況とともに、今後は東アジア全体での交流によって互いに刺激しあいながら各大学が発展していく必要がある旨が述べられました。

哈爾濱医科大学においては、遠藤副学長が木村理医学部教授とともに同大学の客員教授の称号を授与されていることもあり、同副学長による「心室筋細胞内Ca²⁺



温党委書記(河北医科大学前学長)と



哈爾濱医科大学での調印式

シグナル」と題しての英語での記念講演が行われ、河北医科大学においても同副学長による研究者への論文指導が行われるなど、稔りの多い訪問となりました。

平成18年度には哈爾濱医科大学から、短期留学推進制度によって留学生が1年間本学で学ぶことになっており、また、河北医科大学からも本学大学院医学研究科への留学希望の意向が示されるなど、今後の両大学と本学との間の学術交流、学生交流の一層の活発化が期待されます。

2 仙道学長がタルカ大学(チリ)を訪問

このたび、仙道学長がタルカ大学(チリ)を訪問しました。

タルカ大学との間では、平成14年8月に、同大学農学部と本学農学部との学部間交流協定が、平成17年8月には大学間交流協定が締結され、平成16年3月には同大学長が仙道学長を訪問しています。今回は同大学長からの要請もあって仙道学長が同大学を訪問し、今後の交流についての話し合いが行われたものです。

今回の訪問には、同大学との交流コーディネーターである西澤隆農学部教授と山口留学生課課長補佐が同行したほか、同教授の恩師であり、現在、チリ、ラ・フロンテラ大学で教鞭をとっておられる元村佳恵弘前大学名誉教授が全行程に同行



農業大臣(中央)、小川在チリ日本大使と

してくださいました。

協定締結時のAlbaro Rojas 学長は、このほど同国農業大臣に就任しており、4月25日にサンチャゴ市内の同国農業省において大臣との会見が行われました。

この会見は、小川在チリ日本大使館特命全権大使、小玉書記官及び西木国際協力機構(JICA)チリ事務所副所長らの臨席のもと行われ、仙道学長からは、法人化後の山形大学の状況等についての説明とともに、今後の交流への協力要請がありました。大臣は、今後とも大臣としての立場で本学との交流について協力していくことを約束すると述べられました。

翌日には、タルカ大学においてJuan Antonio新学長や本学農学部での研究活動の経験もあるJorge Retamales前農学部長らとの話し合いが行われました。同大学が独立行政法人であることもあって、活発な意見交換が行われ、今後、農学部以外の学部をも含めた大学間での相互研究交流、学生交流の推進が必要であることなどが確認されました。また、歯科診療



学長せんべいを手にするタルカ大学長

施設、ワイン技術研究施設等各種研究施設の視察も行われました。

地球の裏側で距離的には遠いものの、からりと澄み切った青空と自然豊かな美しいキャンパスのコントラストが印象的なタルカ大学で、大学生活の一部を過ごしてみませんか。



タルカ大学長らと

オープンキャンパス

学部説明会

(対象者は高校生、場所は各キャンパス)

- 飯田キャンパス 8月4日(金)
医学部(医学科) / 学科説明会等
※8月3日(木)体験授業(一日医学生)
医学部(看護学科) / 学科説明会等
- 米沢キャンパス 8月4日(金)
工学部 / 研究室見学、模擬面接等
- 鶴岡キャンパス 8月4日(金)
農学部 / 模擬講義、施設見学等
- 小白川キャンパス 8月5日(土)
人文学部 / 特殊教室見学、模擬授業等
※3年次編入学説明会
地域教育文化学部 / 就職状況説明、
体験学習等
理学部 / 体験入学等

大学院説明会

- 社会文化システム研究科 7月29日(土)
問い合わせ / 学務部入試課
TEL 023-628-4141

入学試験

- 医学部3年次編入学(看護学科)
9月4日(月) 医学部(山形市)
- 工学部3年次編入学(Bコース)
9月2日(土) 工学部(米沢市)
- 農学部3年次編入学
7月1日(土) 農学部(鶴岡市)
- 大学院社会文化システム研究科
(推薦)9月15日(金)
(一般、社会人、外国人留学生)9月22日(金)
人文学部(山形市)
- 大学院理工学研究科(理学系)博士前期課程
(推薦)7月17日(月)
(一般)8月21日(月)・22日(火)
(社会人)8月21日(月)・22日(火)
(外国人留学生)8月21日(月)・22日(火)
理学部(山形市)
- 大学院医学系研究科
(医学専攻・生命環境医科学専攻)
8月23日(水) 医学部(山形市)
- 大学院医学系研究科(看護学専攻)
9月1日(金) 医学部(山形市)
- 大学院理工学研究科(工学系)博士前期課程
(推薦)7月24日(月)
(一般)8月24日(木)・25日(金)
(社会人)8月24日(木)
(外国人留学生)8月25日(金) 工学部(米沢市)

- 大学院理工学研究科(工学系)博士前期課程
(平成18年10月入学)
(一般)8月24日(木)・25日(金)
(社会人)8月24日(木)
(外国人留学生)8月25日(金) 工学部(米沢市)
- 大学院農学研究科
9月1日(金) 農学部(鶴岡市)
- 大学院理工学研究科(理学系・工学系)
博士後期課程
9月25日(月) 理学部(山形市)・工学部(米沢市)
- 大学院理工学研究科(工学系)
博士後期課程(平成18年10月入学)
9月1日(金) 工学部(米沢市)
問い合わせ / 学務部入試課
TEL 023-628-4141

公開講座等

人文学部

これでいいの日本?

小泉構造改革とその後

日時 / 8月30日(水)~9月27日(水)
18:30~20:30 毎週水曜日 5日間
場所 / 人文学部講義室(山形市)
募集人員 / 30人 一般の方・大学生・高校生
受講料 / 2,000円(大学生、高校生は無料)
問い合わせ / 人文学部総務係
TEL 023-628-4203

ナスカの地上絵

謎の解明と保護計画に向けて

日時 / 7月15日(土)
13:00~16:00
場所 / 小白川キャンパス(山形市)
募集人員 / 300人 中学生以上の方
受講料 / 無料
問い合わせ / 人文学部総務係
TEL 023-628-4203

地域教育文化学部

蘇る古典

芸術文化における古典の今日的な魅力

日時 / 9月16日(土)~10月7日(土)
14:00~16:00 毎週土曜日 4日間
場所 / 教養教育1号館110番リモート講義室
(山形市)
募集人員 / 30人 一般の方
受講料 / 2,000円
問い合わせ / 地域教育文化学部総務係
TEL 023-628-4304

理学部

親子で体験! バイオロジー4 ムシの成長と生活を探る!

日時 / 8月12日(土) 13:00~16:00
場所 / 山形テルサ(山形市)
募集人員 / 15組30人程度
小・中学生とその保護者
受講料 / 無料
問い合わせ / 理学部生物学科 渡辺研究室
TEL 023-628-4619

体験入学

化学への招待

日時 / 8月5日(土) 10:00~12:00
場所 / 理学部物質生命化学科学生実験室(山形市)
対象 / 中・高校生
問い合わせ / 理学部物質生命化学科 栗山研究室
TEL 023-628-4586



「環境・防災展2006」

日時 / 8月5日(土) 13:00~15:00
場所 / 山形県立博物館(山形市)
対象 / 高校生・一般の方
受講料 / 無料
問い合わせ / 理学部生物学科 渡辺研究室
TEL 023-628-4619

サイエンス・サマースクール in やまがた

日時 / 8月1日(火)・2日(水)・8日(火)・10日(木)
11日(金)・16日(水)・18日(金)
10:00~16:00 7日間
場所 / 理学部各実験室(山形市)
対象 / 高校生
受講料 / 無料
問い合わせ / 理学部総務係
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。

医学部

がん医療のフロンティア

最先端の予防・治療・患者ケアを探る

日時／9月2日(土)～30日(土)

13:00～15:30 毎週土曜日 5日間

場所／医学部講義室(山形市)

募集人員／100人 医療従事者・一般の方

受講料／9,800円(別途テキスト代:5,000円)

問い合わせ／医学部庶務係

TEL 023-628-5006

学術情報基盤センター

これからの情報教育とモラル教育 …実践事例から学ぶ

日時／8月10日(木) 11:00～17:00

場所／【本会場】山形市 小白川キャンパス

【リモート会場】米沢キャンパス(米沢市)

鶴岡キャンパス(鶴岡市)

※リモート会場は14:00～17:00のみ

募集人員／200人 教育関係者・一般の方・大学生

受講料／無料(情報モラル教材作成の際のテキスト代のみ実費)

問い合わせ／学術情報基盤センター事務局

TEL 023-628-4680

工学部

『市民講座』

(自動車イベント)

日時／8月19日(土)

(講演会)13:00～15:00

(実車展示会)10:00～16:00

場所／工学部中示範教室C、第一駐車場(米沢市)

対象／一般の方・高校生・大学生

受講料／無料

問い合わせ／工学部機械システム工学科

鈴木勝義 TEL 0238-26-3197

生命の仕組みを探り、 生命を支援する

日時／平成18年9月1日(金)

場所／東京サテライト(東京都港区芝浦)

対象／一般の方・大学生・高校生

受講料／テキスト代の実費のみ

問い合わせ／工学部研究支援係

TEL 0238-26-3004

工学部体験入学

日時／6月～11月頃まで 随時受け付け

場所／工学部(米沢市)

対象／中学生又は高校生等で工学部の授業

や研究内容に触れてみたい方

参加費／無料

問い合わせ／工学部学生支援係

TEL 0238-26-3017

その他／宿泊等については相談に応じます。

工学部訪問

日時／随時受け付け

場所／工学部(米沢市)

対象／小学生以上

参加費／無料

問い合わせ／工学部学生支援係

TEL 0238-26-3017

その他／工学部に興味のある方はどなたで

も歓迎いたします。

留学生センター

日本語研修コース発表会

日時／8月1日(火) 13:00～16:30

場所／小白川キャンパス(山形市)

対象／一般の方・学生(留学生との交流に関心がある方)

問い合わせ／留学生センター

TEL 023-628-4119



共同事業

おもしろ実験教室

「天秤を作ろう」

日時／7月8日(土) 9:00～11:30

場所／地域教育文化学部(山形市)

募集人員／30人 小学生(3年生以上)・中学生

受講料／無料(レクリエーション保険料20円のみ実費)

問い合わせ／地域教育文化学部

TEL 023-628-4418(津留)

TEL 023-628-4421(石井)

小さな科学者・体験学習会

「光の不思議」

日時／7月22日(土) 13:30～15:30

場所／山形県産業科学館(山形市)

募集人員／20人 小学4年生～中学生と保護者

問い合わせ／山形県産業科学館

TEL 023-647-0771

わくわく化学実験ランド

日時／7月23日(日)

10:30～12:30(午前の部)

14:00～16:00(午後の部)

場所／山形県産業科学館(山形市)

募集人員／40人 午前・午後各10組の親子

小学4年生以上と保護者

問い合わせ／山形県産業科学館

TEL 023-647-0771

小さな天文学者・体験学習会 「望遠鏡を作って観る」

日時／8月5日(土) 18:00～20:00

場所／山形県産業科学館(山形市)

募集人員／20人 小・中学生 保護者同伴可

問い合わせ／山形県産業科学館

TEL 023-647-0771

モバイルキッズケミラボ2006

日時／5月～12月(15回)

場所／米沢市理科研修センター(置賜総合文化センター4階)

対象／小学4年生～6年生(米沢市および近隣に在住)

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)

その他／工学部と米沢市教育委員会の共催。

上記の定期開催のほか、学級行事、町内子供会、地域文化祭でも開催可能。

中学生科学教室・化学への招待

日時／8月3日(木) 13:00～16:00

場所／米沢市理科研修センター(置賜総合文化センター4階)

対象／中学生

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)

山形の魅力再発見パート4

山形が育んだ文化、芸術、科学技術

日時／9月16日(土)・30日(土)・10月7日(土)

場所／人文学部講義室(山形市)9月16日・10月7日

農学部講義室(鶴岡市)9月30日

募集人員／30人 一般の方

受講料／6,000円

問い合わせ／人文学部総務係

TEL 023-628-4203

人文学部 松尾研究室

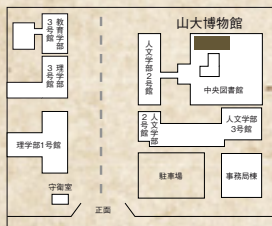
TEL 023-628-4736

山大 博物館

YAMADAI MUSEUM

シリーズ⑤

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
申し出下さい。知的宝物が数多いの附
属図書館・博物館に是非お越し下さい。

小鵜飼船は全長14～16m、幅1.8m、
積載量およそ2t(米30俵分)、江戸末
期に最上川に登場した小型で急流に適
応し、巡航速度や旋回性能に優れた
船でした。「小鵜飼」という字から鵜飼
いに用いた船を想像してしまいがち
ですが、「航海船」か「小迂回船」に由来して
いるのではないかと考えられています。

江戸の中期、最上川で主に活躍して
いたのは積載20t余りの「船船」とい
う大型の船でした。明治5年までは江戸
期に作られた「最上川通船定法」により、
小鵜飼船の航行は大石田より上流に限
られていたからです。しかし、明治新
政府により自由輸送が解禁されたこと
で小鵜飼船は最上川水運の主役となっ

たのでした。左沢から酒田の往復に船
船では約1カ月かかっていたのが、小
鵜飼船は10日間余りだったというの
ですから需要が高まったのも当然のこ
とでしょう。下り荷に米、紅花、青苧
と置賜・内陸の名産を積み込んで酒田
に向かう小鵜飼船で最上川が賑わう風
景は、明治36年に奥羽本線が開通し
て陸路での輸送が主となるまで続いた
のです。

この模型は当時を知る大石田在住の
船大工の手に因るもので、木組み、帆
として用いられている藁の取り付け
方など、小鵜飼船の船体を忠実に再現
した貴重なものです。

全長88センチ 幅21センチ 帆柱50センチ 材質/杉材 昭和57年製作

小鵜飼船模型



編集後記 Editor's Note

情緒が合理性に急速に席卷されつつある。物事を合理的に考えてしまえば、地方は、人と金の量と流れ、資本、便利さ、娯楽の点では大都市を擁する中央には到底追いつかない。それでも地方に人材が残る独自の産業を興してきたのは、自然、田園、生活感、ものあわれ、協同、優しさなどの情緒があったからだ。雪国でも、最果ての地でも、生まれ育ちあるいは生涯を賭けたその地を愛した。その心は情緒感であり、江戸時代の藩体制の時代から長く生き続け、明治以降に政治体制が中央集権に移行しても、日本人の心に根ざし普遍のものであった。しかし最近の急速なインターネットの発展などによるビジュアルな情報化と世相の流れから、情緒は合理性の前に劣勢を強いられ、人材と資本が中央に集中しつつある。山形大学は英知を絞ってここで踏ん張らなければならない。やはり地域に根ざして、そして情緒に立った知性を持って。

(広報委員会委員 貞弘光章)

表紙の
ことば

「親子で化学実験」でのひとコマ。好奇心に子どもたちの瞳はキラキラ輝き、お父さんやお母さんも興奮気味。化学への関心が高まると同時に親子のコミュニケーションが深まる、そんなほのぼのとした実験風景でした。

- 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@jn.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>