

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②

上竹野は最上郡大蔵村清水、銅山川が最上川に合流する河口付近の段丘に位置します。

写真中央の円筒形深鉢は、口縁部に七つの突起があり、なんだか王冠のようにも見えます。また、右側注口土器は、小ぶりな急須を彷彿させる愛らしい形をし、いずれも細かな縄文の地で太い線で区画を区切り変形工文字が施されています。左側の壺形土器は手のひらにのるような小さな土器ですが、外側は丁寧な磨きがかけられてツルンとした仕上がりになっています。

3点とも弥生前期のより古いものとされ、山形県の弥生文化を知る貴重な資料として、平成16年7月に山形県有形文化財の指定を受けました。同時に当館で所蔵している大蔵

村白須賀遺跡出土の注口土器（縄文中期）も文化財の指定を受けていますが、白須賀と上竹野は500メートルほどしか離れていません。村の大部分が山・丘陵地帯であり、名だたる寒冷・豪雪地帯であるこの地の、今から4,000～5,000年前に遡る白須賀、そして2,000年以上昔には上竹野に間違いなく原始の人々が居住していたのです。写真の3点がどのような目的で、何に使用されていたのか、太古の昔に思いを馳せてみましょう。

附属博物館では、平成17年11月7日から10日間、県指定有形文化財の考古資料を中心とした特別展を開催します。会場にも是非足をお運び下さい。

弥生土器（上竹野遺跡出土）



サイズ：写真右から 高さ8.2cm、高さ16cm、高さ7.0cm

編集後記 Editor's Note

世の中に存在する組織は、いかなる組織でも一定の存在意義があり、社会的使命があると思います。最近、大学の「社会貢献」や「地域貢献」が大きく呼ばれています。本誌でも「大学の社会・地域への貢献」という言葉が頻繁に出てきます。それでは、社会が大学に求めているのは、いったい何であろうか？それは少し冷静に考えれば自明であります。それは、「質の高い教育の提供」であり、「質の高い研究成果」であり、附属病院であれば「安全で高度な医療の提供」であります。これらは、大学の存在意義そのものであると言って過言ではありません。存在意義がなくなった大学は、静かに社会から姿を消す運命にあります。このような社会的背景を考えると、本誌の記事は重要な意味があり、1つでも多くの「世界にアピールできる成果」が山形大学から発信されることを願ってやみません。

広報委員会委員 加藤丈夫

表紙のことば

高畠町で実施されている生活習慣病予防健診「げんき健診」の様子。徹底したインフォームドコンセントで住民との間に信頼関係も生まれ、とても和やかな雰囲気の中で健診が行われていました。

- この「みどり樹」は下記URLからもご覧になります。
<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。



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

みどり樹

Midori gi
Yamagata University Quarterly Magazine



特集

21世紀COEプログラム
「地域特性を生かした分子疫学研究」に見る
医学部と地域社会

研究室訪問
佐久間 雅 地域教育文化学部助教授

21世紀COEプログラム「地域特性を生かした分子疫学研究」に見る 医学部と地域社会

21世紀COEプログラムのCOEとは"Center of Excellence"の略で、"卓越した研究拠点"を意味します。文部科学省が学問分野ごとに世界的な研究教育拠点の形成を支援するために推進している事業で、山形大学医学部の「地域特性を生かした分子疫学研究」は平成15年度に採択され着実に成果を積み重ねています。

今回の特集では、山形大学医学部COE拠点の主要メンバー3名にお集まりいただき、これまでの経緯や成果、そして今後の展望、さらには地域社会との連携などについてお話を伺いました。

出席者



◎ 21世紀COEプログラム統括委員長
山形大学医学部長 嘉山 孝正



◎ 21世紀COE拠点リーダー
山形大学教授 河田 純男



◎ 21世紀COE拠点サブリーダー
山形大学教授 加藤 丈夫



生活習慣病を遺伝子 レベルで予防

嘉山／この「地域特性を生かした分子疫学研究」は、山形大学では唯一のCOE拠点であり、平成15年度に採択されて今年3年目を迎えたわけですが、先頃行われた中間評価ヒアリングでは大変に高い評価をいただきました。まずは、拠点リーダーの河田教授から概要を説明していただいた方がいいですね。

河田／拠点プログラム名は「地域特性を生かした分子疫学研究」というんですが、どういう研究かを分かりやすく言いますと、個々の体質を遺伝子の目から見てどんな病気になりやすいかを見つける研究です。今までずっと健診をしている中で、ある人が糖尿病になってくるのを見つけてあげるということをやっていたわけですが、これからこの研究がうまくいくと若いうちに遺伝子の個性というものを見つけてあげることで、糖尿病になる前から、そうならないためのちゃんとした生活習慣を指導できるわけです。つまり、生活習慣病をどのように予防できるかを遺伝子レベルから研究しているということになります。わが医学部がこの研究で成果をあげられたベースとしては、昔から山形で健診

をやっていて地域の人々との関係が非常に密接で、町や市のサポートもあって精度の高い健診が行えてきました点にあります。舟形町では1979年から加藤教授が糖尿病の検診を行っています。それも普通の検診ではなく世界最高水準の検診をしているわけです。それに加えて、遺伝子を調べていくという世界でも非常に少ない研究なわけで、それ以外にも川西町で肝臓検診、寒河江市で脳卒中予防検診などもやってきました。平成15年度にCOEプログラムとして採択されてからは、高畠町でそれまで実施されていた生活習慣病予防健診に加えて遺伝的な体質というものをあきらかにしようという検査をはじめたわけです。高畠町については加藤教授にお話をお願ひしたいと思います。

加藤／高畠町での健診は2000年からと比較的新しいんですが、COE採択後の2004年度からは生活習慣病予防健診「げんき健診」ということで第一、第二、第三内科を中心に他の科の協力も得ながら総合的にやっています。そこでは遺伝子も昨年の健診では約2,200名から文書できちんと同意していただき、遺伝子もとってありますし、臨床データも非常に細かい精度の高いものとしてとっ

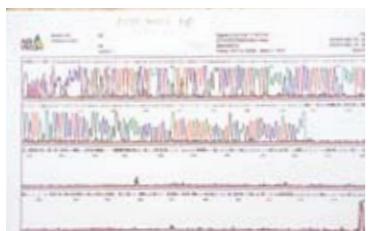
あります。この遺伝子データベースと臨床データベースをつくって医学の研究、特に創薬、有効性の高い薬の開発に役立てるというのが一つの大きな目標です。

河田／高畠町の場合、具体的には町で行う通常の住民健診にプラスして、COEの予算を使った特殊検診というのをやっていて、普段、病院でも測れないような血液中の物質を測っています。たとえば、糖尿病と関係があるといわれている新しいホルモンや高血圧と関係があるといわれているホルモンやタンパク質とかを測って、それだけでも精度はかなり高いのに、さらに血液を採血して白血球から遺伝子を採りだしてそれを精密に調べて個人の体質を見つけ出していくわけです。そういう臨床のデータとSNP（スニップ、遺伝子の個人差）を両方合わせていってどういう病気がどの遺伝子の違いによって起こってくるかを明らかに



病歴の聴取

医学部と地域社会



DNAの塩基配列



検診の同意説明(マンツーマン方式)



眼底検査



するわけです。たとえば、お酒に強い体質と弱い体質とあります、それは遺伝子の塩基の配列がたった1カ所違うだけでガバガバ飲める人と一滴も飲めない人という違いが出てくるということです。ところが、糖尿病や脳卒中、心筋梗塞や加藤教授ご専門のパーキンソン病とかは、どの遺伝子の違いがその病気を起こしやすくしているのかはまだわからないわけで、山形でそういう健診のデータとつきあわせていくとそれぞの病気の起こりやすさというのが遺伝子レベルで見えてくるということで、それがわかってくると予防したり治療したり薬に使えるようになるということだと思います。さらに、それだけではなく住民の方々の健診をしていくことによって、山形に新しい科学を用いた健診のシステムが作られるわけです。そういうことをやっているところは世界でもないわけで、健診を続けることによって町の方々にも新しい研究成果を用いた健康管理ができる、その二つを目指しているということです。

個人情報の保護に配慮した「げんき健診」

河田／では、ここで加藤教授の方から高畠町「げんき健診」の具体的な説明をお願いします。

加藤／2003年度から機能的組織を構築して健診の準備作業を開始し、翌年から健診を実施しました。大きく分けると基本検診と特殊検診、そして遺伝子多型解析という3つの種類の検査を行っています。健診に参加した住民は2967人で、そのうちの74.2%にあたる2201人が特殊検診と遺伝子多型解析の両方に同意しています。このインフォームドコンセントというのが非常に重要なんですが、まず医師による研究概要の説明を住民の方7~8人ずつを対象に行いまして、その後に講習を受けた看護師による個別説明と同意取得をマンツーマンでやっています。ですから、看護師さんは1回に10人ぐらいずつ派遣しています。この同意取得に際しての鉄則として、健診受診者が少しでも迷っているような場合には同意はいただかないことにしています。

嘉山／両教授、その辺はとてもていねいに誠意をもってやってくださっているので医学部としては大変安心しています。相手のことですから、いくらこちらが誠意を尽くしてやっているつもりでもそれが理解されなければということもあるわけですが、7~8人という少ない人数で慎重にやっているということです。

加藤／個人説明の時は、看護師さんが10人ぐらいいて、互いに

聞こえないぐらいの位置にいて、それぞれマンツーマンでやっています。次に、ご協力いただくなき方の個人情報保護の観点から匿名化システムを構築しました。これも全国的に見てもここまでやっているところはないと思います。まず、町役場で健診受診者に受診番号を付けます。これは普段でもやることなんですが、その後、受診番号に対してコンピューターによりランダムに「ID」をつけるわけです。受診番号を張り付けた中が見えない袋の中にそのIDをラベルした試験管があり、そこに受診番号の人から採血するんですが、試験管を袋から取り出した時点でだれのものかわからなくなるんです。IDだけになって袋は捨てちゃいますから。

ですから、IDから個人に到達するにはこのIDが受診番号のどれに相当するか、また、その受診番号がどの個人に該当するかという2段階必要なので、おいそれと個人を特定することはできません。

嘉山／この前、高畠町の町長さんがいらしてCOEの研究費を使って従来の健康診断よりもレベルの高い健診をやってもらっていることに対して非常に感謝されていました。文部科学省から研究の中身を評価してもらった外部資金を地域に還元しているということです。COEの健診には病院の看護師さんもお

から患者さんには貢献してるんですけども、研究の面でもお金の面でも実質面でも医学部のこのプログラムは地域に貢献しているということで、これはまさに地域に開かれた大学がカタチになってきているのではないかと思います。



文書による同意後の採血

医学部が一体となってプログラムを推進

河田／COE統括委員会というのがあるんですが、嘉山学部長にはその委員長として全体の研究の在り方などについてスーパーバイズしていただいています。

嘉山／河田教授と加藤教授のお二人に実際のプログラムは引っ張ってもらっているんですが、今の医学というのはシングルではできませんので、眼科の先生や産婦人科の先生、医学部の教授のみなさんとの共同研究というか協力、あるいは応援をいただいている。さらに、アドバイザーには世界的に著名な石坂先生をはじめとするメンバーが名を連ねています。つまり、このプログラムは全国レベルの展開で、それを地域に還元しているということです。COEの健診には病院の看護師さんもお手伝いしています。病院長も統括委員会に入っていて、とにかく医学部が一体となって全力で推進していくこうということになっています。

加藤／これまでの具体的な研究成果につきましては、①糖尿病の発症に寄与する遺伝子多型の発見②C型肝炎の発症に寄与する遺伝子多型の発見③パーキンソン病の発症に寄与する遺伝子多型の発見とその機能の解析④慢性閉塞性肺疾患の予後に影響する遺伝子多型の発見の4つがあげられます。もちろん、今後もいろいろ出てきます。

嘉山／先ほど加藤教授の方からもお話がありましたように、医学部としていちばん先生方にお願いしたことというのは、やっぱり個人情報なんですね。遺伝子情報というのはどんな情報よりも変えられないですから、それが表に出るとということはとんでもないこと、みなさん迷惑をかけてしまうですから。その点、先ほど加藤教授から説明があった匿名化システム

は、日本でも最高レベルのもので個人が特定できないというもので。この研究を山形でやっていることで県全体の医療レベルもかなり上がると思いますし、河田教授や加藤教授もいろんなところで講演会もされていますので、住民の方々の健康に対する意識面においても貢献していると思います。二人の研究がCOEプログラムとして採用されたことは医学部として

も大変誇りに思っています。

加藤／来る10月15日（土）に山形テルサにて「COEの国際シンポジウム」を開催致します。外国からの研究者も呼んでディスカッションします。

嘉山／こういうプログラムには、国際シンポジウムをやらなければならぬという義務があるんです。それは国民の税金をいただいてやっているので国民にその情報を公開するということですね。それから、このプログラムは5年間の計画なんですが、いい仕事をしないとどんな有名な大学でも途中で予算が切られてしまうんです。毎年、報告書の提出があるんですが、それは優秀な成績で通っているので着々と進んでいるということですね。今が3年目で後2年で予算が終わるということになりますが、医学部としては是非継続したい考えです。研究の成果としてここまで出せば十分だろうというところまで医学部として全面的に応援していきたいと思っています。

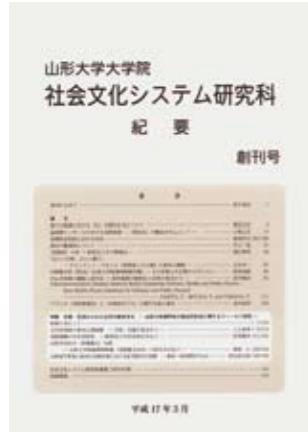


特殊検診・遺伝子検索の意義について説明



人文学部

社会文化システム研究科紀要創刊号を発刊



平成9年度の発足以来8年目を迎えた大学院社会文化システム研究科では、今年3月に本研究科紀要の創刊号を発刊しました。

阿子島功研究科長の「発刊によせて」を巻頭にして、論文14本を掲載しています。このなかには、特集「交易・交流からみた出羽の歴史文化—山形の地域特性の歴史的形成に関するフィールド研究—」の論考4本も収めています。古代の出羽国の形成と交通、中世の羽黒山修験道の実態、山形市

宝沢に伝わる「炭焼藤太伝説」、近世の山形城下町商人の紅花取引と、地域に密着したテーマを取り上げています。巻末の彙報欄には、平成15年度「開講科目一覧」と15名の「修士学位論文題目一覧」を載せています。

人文学部のホームページから論文の全文を読むこともできますので、ぜひご覧ください。http://www-h.yamagata-u.ac.jp/kenkyu/ke_in.htm なお、大学院生の研究成果をまとめた『研究論文集』はすでに7号を数えています。

地域教育文化学部

就職指導セミナーを開催



地域教育文化学部では、今年度就職支援活動として17件の事業を予定しています。その内容は、「就職ガイダンス」、「教員採用試験面接セミナー」、「2年次・3年次保護者懇談会」、「教員向け就職セミナー」、そして「就職指導セミナー」です。「就職指導セミナー」は、教職に関するセミナーと公務員・企業の一般就職に関するセミナーがあります。今年度の一般就職に関する「就職指導セミナー」は、毎日コミュニケーションズの辻川潤一氏を講師に招いておこなわれました。辻川氏は、自己の体験をもとに、就職にあたっては、自分は何が好きか。何ができるか。何を大切と思っているか。といった自己の興味、能力、価値観を自己分析することが重要であると熱弁をふるいました。軽快な関西弁で、聞く人をひきつける非常に有意義な講演でした。

ショーンズの辻川潤一氏を講師に招いておこなわれました。辻川氏は、自己の体験をもとに、就職にあたっては、自分は何が好きか。何ができるか。何を大切と思っているか。といった自己の興味、能力、価値観を自己分析することが重要であると熱弁をふるいました。軽快な関西弁で、聞く人をひきつける非常に有意義な講演でした。

理学部

今年の夏もサイエンス・サマースクール



DNAネックレスを作る実験

「ほんもの」の科学体験を高校生に伝えよう、という目標をかかげて、理学部が取り組んでいるサイエンス・サマースクールが、今年の夏も開催されました。今回は、宇宙、放射線、遺伝子、エヌクレオチド合成、岩石、高温超伝導体、海洋微化石の7テーマが実施されて、山形、宮城、福島から多くの高校生が参加しました。8月9日に実施された宇宙をテーマとするプログラムでは、参加した高校生が宇宙の模型を動かしながら、膨張

する宇宙のモデルを体験的に学んでいました。翌日は、遺伝子をテーマとするプログラムに20名の高校生が参加しました。このプログラムでは、単なる遺伝子実験に終わらず、遺伝情報の濫用により生じる問題を題材として、科学者の倫理性について考える内容も含んでいました。参加した高校生と実験補助にあたった理学部学生との対話が活発だったことも、今年は印象的でした。

医学部

世界最新鋭「神経磁気診断装置(MEG)」導入



A) MEG本体、B) 磁場検出用超伝導コイル、C) 神経活動部位(→)と発生磁場

神経磁気診断装置(MEG)とは、脳神経細胞が活動したときに発生する極めて微弱な磁場(地磁気の1~10億分の1)を、超伝導現象を用いた特殊な高感度コイルでからだの外から測定する装置です。手足の感覚、聴覚、視覚、運動機能から、言語・記憶といった高次神経機能に至るまで幅広く脳の活動を非接触・無侵襲に検査することができます。これまで、このような検査は、脳波等を用いて行なわれていましたが、MEGは脳波を遥かに上回る性

能を持ち、21世紀の脳科学・臨床医学に大きく貢献することが期待されています。

MEGは、現在国内の約50施設に設置されていますが、実際の診療に使用されているのはわずか20施設余と言われています。この度、このMEGの中でも306個の検出コイルを持つ世界最新鋭機(臨床用としては我が国3台目)が山形大学医学部附属病院に導入され、5月より稼働しています。

工学部

『日本一安く学べる工学部』プロジェクト始動!



企業担当者による説明会

工学部では今年の4月から夜間主コースのBコースを学生を対象に、市内の製造業を中心とした企業へのアルバイト紹介制度を創設しました。これは、これから進む専門分野に関連する企業でアルバイトを行うことにより、自活しながら勉学に励み、卒業できる仕組みを整備しようとするものです。このことにより、①現場の“生きたものづくり”を学習すること、②経済的に自立した生活をすること、が可能となります。

『日本一安く学べる工学部構想』。これはBコースが入学料・授業料はAコースの半額で、基礎学問と先端の専門領域を学ぶことができる上に、仕送り等が負担となり大学進学を断念せざるを得なかった方にも朗報となる制度です。初年度は2名でのスタートとなり、すでに日中現場で実務を学びながら、夜勉学に励んでいます。今後さらに本制度のPRを行い、本学部の大きな特徴のひとつにしていく予定です。

農学部

韓国忠北大学校サマースクール2005 in 鶴岡



韓国の忠北大学校農業生命環境大学から、学生17名、学部長を含む引率教員3名、通訳1名の21名が、6月26日(日)~29日(水)の間、サマースクールで農学部を訪問しました。農学部からは、昨夏に学生10名と教職員3名が忠北大学校農業生命環境大学を訪問しており、今後は交互にサマースクールを開催します。また、今回は「学生交流に関する覚え書き」を改訂し、両学部で単位互換を実現するための調印

式も行われ、この様子は新聞でも報道されました。

サマースクールは、教員と学生によるセミナー、学部長主催の歓迎会、近隣の施設見学など、盛りだくさんの内容で、学生の評判も上々でした。29日に仙道学長を表敬訪問しました。今後、両大学・学部の交流がますます盛んになることを願っています。

佐久間 雅 地域教育文化学部助教授

今年度の新任教官のひとり、佐久間先生は「組み合わせ最適化」「離散数学」等を専門とする数学研究者。昨年までは東京大学で助手を務めていた。現在、地域教育文化部生活総合学科の学生4名が「佐久間研究室」でさまざまな定理の世界に挑んでいる。真夏の研究室を訪ねると、そこには佐久間先生が放つ独特的の数学的空気が流れている。



「先生も学生も対等な立場で論じ合う。「コーヒーが定理に変わる瞬間に立ち会えるかもしれない佐久間ゼミ。」



「組み合わせ最適化」と聞いてどれほどの人がその研究分野を適切にイメージできるであろうか。セールスマントが自分の担当する複数の地域の全てを一度ずつ回って、なるべく早く出発地点に戻りたいとする。どのようなコースを辿れば最も時間が節約できるだろう。巡回セールスマント問題と呼ばれるこの問題は、この分野における最も有名な問題の例の一つである。与えられた状況の中で、目的にたどり着く複数の選択肢がある時、自分にとって最適な答えを知りたい。日常生活の様々な場面で遭遇するこうした状況に適切に対応するための数学的な方法論を提供する学問こそが、「組み合わせ最適化」という分野なのである。

そんな佐久間先生の小白川キャンパス内の研究室はというと、中央にデスクがあり、周りには書籍やファイルが整然と並んだ本棚があるだけの研究者らしい飾り気のない空間。資料を画像で示してくれると開いたノート型パソコン、それが佐久間先生の頭脳の一部と思いや、思考段階ではほとんどペーパーとペンしか使わないという。ハンガリー生まれの有名な天才数学者ポール・エルデシュは「数学者はコーヒーを定理に変えるマシーンだ」と表現している。数学者が何人か集まってコーヒーを飲みながら議論しているうちに新しい定理が出来上がっていく。その様子があたかも、コーヒーが彼らの体の中で定理に変わっていくかのように見えるというのだ。「数学的思考」と、あたかも特殊な才能であるかのように思われがちですが、数学は極めてプリミティブな学問。純粹に数学に固有な能力というものがあるとしても、それは誰しもが生まれながらに持っているものに過ぎません。」と佐久間先生は説明された。

「正しく問う」ことこそが大切な第一歩。

数学的思考において重要なのが「正しく問う」ということ。佐久間先生は力説する。数学における問題設定は任意性が高く、何を問い合わせ、答えるのかは基本的に研究者個人の選択にかかっている。しかし、学問は、任意に創り出せるものではない。数学ももとよりその例外ではなく、学問として育ちうる方向性を見極める必要がある。その意味では、数学における問題設定は、発見よりも発掘に似た側面を持っている。発掘するに値するものは何であるかを見極めることが重要というわけだ。つまり、新たな一步を踏み出す際に、意味のあるなしを見分ける力、コンテキストを読み解く国語力が求められるというのである。

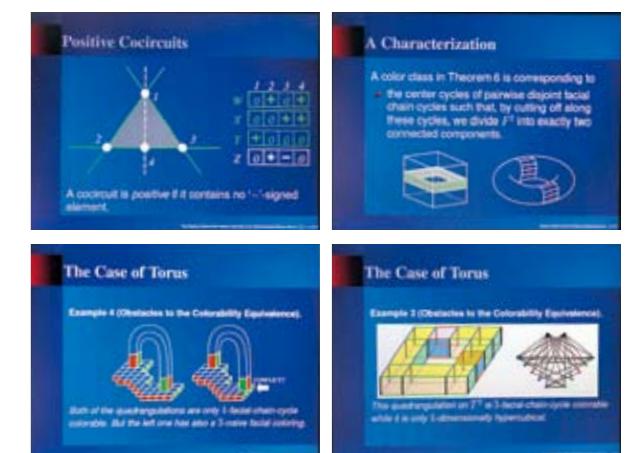
それでは、佐久間ゼミではどんなふうに授業が行われているのだろうか。先生と学生ということではなく同じ研究者として対等に、まさに「コーヒーを定理に変える…」にちなんでというわけではないが、コーヒーを飲みながら自由な雰囲気でディスカッションすることもしばしば。その中で「正しく問う」という場数を踏ませ、いろいろな思考ができるように誘導し、必要な道具選びを手伝う。佐久間先生は、自らを「先生」ではなく先導者にすぎないと位置づけている。そんな先生自身の研究において、東京から山形へという環境の変化はどのように作用しているのだろうか。確かに、中央から離れた分、研究会や文献の入手などにおいて幾つかの便利な環境を失ったのは事実であるが、一人で考える



時間の豊富さ、集中できる環境という点においてはとても満足しているという。

有限で離散的な対象に、数学のメスが本質的に深く切り込まれ、驚くべき現象が次々と明らかにされるようになってきたのは、実は高々ここ数十年のことであるという。新しい数学が成熟してゆく歴史的なプロセスを同時代人の「私たち」が見届けられるということは、実に大変意義深いのである。今がまさに成長期、新しいものの見方で大胆に取り組んでいける。ノービスであるはずの学生がエキスパートの先生を助けるということも十分あり得るエキサイティングな分野だ。「佐久間研究室」は、そんな分野の壁を越えたさまざまな数学的コミュニケーションが深まる場を目指している。

*1. コンテキスト／文章などの前後の関係。文脈のこと。
*2. ノービス／初心者、見習いの意味。反対はエキスパート。





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の歩みに燐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。



活動の成果

菊池智恵
つるおかユースホステル運営
大学院農学研究科修了
(平成13年3月)



大学・大学院では森林生態学を専門としていた菊池さんは、大学時代の先輩と結婚し、ご主人とともに鶴岡市の三瀬海岸にほど近い気比の森に建つ「つるおかユースホステル」を運営している。気比の森は、海と山に挟まれた貴重な原生林、森を愛する菊池さんにとっては願ってもない口ケーション。そこが職場であり住まいにもなっている。環境問題が深刻化する中、夫婦そろって環境教育に重点を置いたさまざまな活動を行っている。そんな二人がなぜユースホステル? 実は、ユースホステルとはドイツで生まれた青少年のための簡素な旅の宿ネットワーク。その旅の多くは地域の自然環境を知ることを目的としていた。つまり、ユースホステルこそが環境教育

**大学での学びを活かし、地域と協調し、
大好きな森をもつと元気にしたい。**

の拠点となって然るべきものなのだ。ユースホステルを利用されたお客様への自然ガイド、地元の保育園の子どもたちを対象とした自然遊び、地域の人々との連携で成果を上げている植林活動など、森の大切さ、楽しさ、素晴らしさを実際の活動を通してアピールしている。ご主人とは、同じ環境問題に取り組みながらも微妙に分野が違っているため、互いに学び合い刺激し合う関係だという。「学生時代は自分のやりたい事や良心に素直でいられる時。学生だからできる地域との関わり方もたくさんあります。学外活動への積極的な参加をおすすめしたいですね。」と後輩たちへのメッセージで締めくくってくれた。



成



研究の成果

小川優子
工学部機能高分子工学科4年

**マンツーマンの指導で研究に手応え、
バイトでは人脈を広げています。**

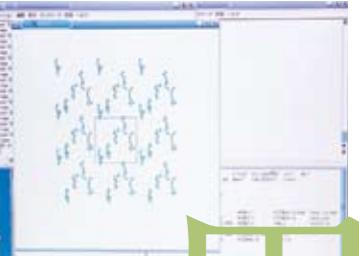
「高分子」という一般的には耳慣れない分野の研究に取り組んでいる滝本・三俣研究室の紅一点、小川優子さんは工学部機能高分子工学科の4年生。

東京生まれの埼玉育ち、北上指向が強いこともあって山形大学を選んだ。中高校生の頃から理系が得意で、覚える学習よりも考える学習が好きだった。

耳慣れない「高分子」もその正体を知るととても身近な存在であることに気づく。食品で言えば寒天やそば、ペットボトルやプラスチック製品の多くは、高分子を暖めて固体と液体の中間のような柔らかい状態にして目的の形に成型されたものなのだ。その高分子の可能性について実験と理論・シミュレーションにより研究している。その中でも小川さんが取



二次元高分子の計算機シミュレーションを専攻しているのは小川さん一人ということで滝本教授からの指導もマンツーマン。



果

り組んでいるのは二次元高分子の計算機シミュレーション分野で、ほとんどがコンピュータ上の研究である。

そんな小川さんも研究室を出れば、家庭教師やガソリンスタンドでのバイト、スノボに飛び回る普通の女子大生。ただちょっと違っているのは、頭脳も性格もいたって理系というのだろうか、超サバサバでマイペース。研究の際の集中力はすごそうだ。今後は、高分子に関するより高度な能力を身につけるために大学院課程に進む予定。小川さんの研究成果が私たちの暮らしの中にひょっこり登場する日が来るかもしれない。

山形大学のキャンパスがある街を訪ねる「シリーズ街角」の第二回は、山形市。小白川地区と飯田地区、2つのキャンパスがあり、学生にとってはもっとも馴染み深い街です。豊かな自然と歴史の足跡と、そして近代化の象徴が混在する山形県の中心都市の今をさまざまな角度からピックアップしてみました。

青春を見守り続ける 学生街の歴史と風景と。



県都山形市には、小白川・飯田の両キャンパスのほか、附属小・中学校や山形大学の前身となった旧山形県師範学校（現在は「教育資料館」として公開されている）などがある。学生も多く、さまざまな意味で山形大学との関わりがもっとも深い街と言える。両キャンパス界隈を中心に、歴史と文化の薫る文翔館、緑とせせらぎが心癒す馬見ヶ崎河畔、アルバイトやショッピングでよく訪れた商店街などなど、卒業生にとっても懐かしい風景がそこそこに点在している。

県内出身者よりも東北各県を中心とする他県出身者が多いという学生たち。大学そのものの魅力に加えて、環境というか土地柄に人を引きつける力があるのかもしれない。勉学に集中しやすい静かな環境と程よ

い便利さと、そして豊かな自然。街の中にも緑は豊かで、霞城公園や美術館、郷土館、河川公園など、散歩コースにも事欠かない。ちょっと足を伸ばせば憧れの蔵王で毎週のようにスキーやスノボーも楽しめる。青春時代を謳歌するには絶好のロケーションといったところだろうか。夏休み中は人影もまばらで静かだったキャンパスは、秋の訪れとともににぎやかさを取り戻す。いつもの活気が、リズミカルな足音が、元気な笑い声といっしょに帰ってくる。もう彼ら学生たち自身がこの街になくてはならない大切な風景の一部になってしまっているのだ。



【イモ煮】
山形の秋の風物詩といえばコレ。
お肉、里芋、ネギ、こんにゃく…
地元の食材をたっぷり煮込んで
野趣満点に「いただきまーす」。

YAMADAI NEWS

コロラド州立大学(CSU)学生と交流イベント－本学学生が大活躍－



米国コロラド州立大学(CSU)の日本語指導教員と学生10名が山形を訪れ、山形大学生との交流イベントが行われました。

今回の交流は、山形県国際室より、姉妹友好州であるコロラド州から「第15回日米草の根交流サミット東海大会」((財)ジョン万次郎ホワイトフィールド記念国際草の根交流センター主催)に参加するため来日するCSU学生が、山形での学生生活を体験する試みができないかという相談があったことから、実現したものです。

佐藤浩美さん(人文学部3年)を代表とする本学学生10名が実行委員会を組織し、打ち合わせを重ねながら歓迎イベントを企画しました。

一行は6月30日に来県し、7月4日までの間、山形大学生宅にホームステイしながら、本学学生との交流を行いました。

7月1日には仙道学長への表敬訪問が行われ、学長からは山形の学生生活を満喫してほしいことなど歓迎の言葉が述べられました。

この日は附属図書館・博物館の見学や市内見学、地域教育文化学部竹田教授による武道の体験授業の後、教職員を含め約80名が参加しての歓迎レセプションが行われました。体験授業ではCSU学生が柔道着を身に着け、実際に技を体験する場面も見られました。

翌2日から3日にかけては山寺と山形大学蔵王山寮での交流会が行われました。

特に蔵王山寮での交流会には、30名程の山形大学生(外国人留学生を含む)をはじめ、山形県内の国際交流員やALT(語学

指導助手)の参加もあり、参加者はゲームや日本語と英語が乱れ飛ぶテーマ別のディスカッション(「恋愛」、「スポーツ・趣味」等々)に夜の更けるのを忘れて交流を深めていました。

最終日には山形駅で多数の山形大学生が別れを惜しみ、実行委員がCSU学生一人一人に手作りしたアルバムも手渡されました。CSU学生からは、「山形最高!」「絶対にまた来たい!」などたくさんの感謝の声が寄せられました。

短い期間でしたが、山形大学生の国際交流への関心の高さや積極性が發揮され、梅雨を吹き払うような、爽やかで素晴らしいイベントとなりました。

交流会を終えて、実行委員からは、「いろんな人と出会い、楽しむことができたことが一番の思い出となりました。また、CSUの学生から再び山形に来たいという声をいただいたことも何よりの喜びです。」とのコメントがありました。

実行委員の学生の皆さん、そして今回の企画の中心であるホームステイ受入に協力いただいた皆さん、本当にありがとうございました。

最後に、帰国後CSUから送ってきたお礼の寄せ書きの一部を紹介します。

M E S S A G E

- 時間がすくなかったからちょっとさびしいですね。すぐコロナじゅうに来て下さい。
- みなさん、とても楽しかった。たくさんありがとうございました。山形へかえりたい。山形を出るのはさびしかった。みなさん、コロナへ来てみてください。
- ぜんぶがたのしかった。私は山形が大好。私はふゆの時に山形にかえりたい。
- Mina Thank you for welcoming us so kindly. I'll miss you, and I hope to see you again someday.
- ありがとうございました!たのしかったです!おもしろかったです!すごい!
- 時間はとてもたのしかった。山形にすみたい。アメリカにかかるのがほっないです。
- みなさん、とてもたのしかったです。おもしろかったです。ぼくは山形が来たいです。
- 毎日はとても楽しかった。ふみかは姉さんのようだった。
- どうもありがとうございました。
- 企画係の学生さん達みなさんのおかげで、思ってもいなか楽しいステイができました。これだけの人数をまとめ、動かすのが如何に大変なことか私は経験を通して知っています。これからもこの経験を糧に国際交流に貢献して下さい。

(原文には手を加えていません。)



入学試験

1.推薦入学

①推薦入学出願期間

平成17年11月1日(火)から平成17年11月4日(金)
(祝日を除く)

※センター試験を課しません

- 人文学部 ●地域教育文化学部
- 理学部／物理学科 ●医学部
- 工学部Aコース／機能高分子工学科、物質化学工学科、機械システム工学科、情報科学科、応用生命システム工学科
- 工学部Bコース ●農学部

②推薦入学試験日

人文学部(山形市)	11月16日(水)～17日(木)
地域教育文化学部(山形市)	
理学部(山形市) 物理学科	11月16日(水)
医学部(山形市)	11月25日(金)
工学部Aコース(米沢市) 機能高分子・物質化学 機械システム・情報科学 応用生命システム	11月12日(土)
工学部Bコース(米沢市)	
農学部(鶴岡市)	11月10日(木)

2.社会人特別選抜試験日

出願期間 11月1日(火)～4日(金)

人文学部(山形市) 総合政策学科(法経政策学科)	11月12日(土)
地域教育文化学部(山形市) 文化創造学科	11月16日(水)
工学部Bコース(米沢市)	11月12日(土)

3.編入学試験日

出願期間 10月11日(火)～14日(金)

人文学部3年次(山形市)	11月12日(土)
4.別科試験日	出願期間 11月1日(火)～4日(金)

養護教諭特別別科(山形市)

12月 3日(土)

問い合わせ先: 学務部入試課 TEL023-628-4141

講演会

医学部

「21世紀COEプログラム国際シンポジウム」 一分子疫学研究に関する講演並びに研究発表会

日 時 10月15日(土) 13:00～
場 所 山形市 山形テルサ(アプローズ)

参 加 費 無料
対 象 者 一般の方 200～300名
問い合わせ先 医学部総務課広報企画係 TEL023-628-5017

公開講座

理学部トワイライト講座

期 間 平成17年10月7日(金)～平成18年2月3日(金)までの
毎週金曜日(年末年始は休み)、全15回

時 間 16:30～18:00
場 所 山形市 理学部先端科学実験棟4階大講義室
参 加 費 無料

対象者

内容

数学、物理学、化学、生物学、地学など、理学のさまざまな領域に関する一講完結形式の講義を、山大生と一緒に受講します。各回の講義内容は理学部ホームページをご覧下さい。

締切 申し込みは9月16日まで。募集締め切り後に受講を希望する方は、担当係に御連絡ください。

お問い合わせ先 学務部教務課理学部担当係 TEL023-628-4508、FAX023-628-4713

「やまがた発! 在来のくだものとやさい ーとびきりの四季、紹介しますー」

日 時 平成17年12月4日(日) 13:00～16:30

場 所 東京都港区芝浦JR田町駅(芝浦口)
キャンパスイノベーションセンター内

対 象 者 どなたでも 50名

受 講 料 無料

お問い合わせ先 農学部庶務係 TEL0235-28-2805

中・高生講座

ひらめき☆ときめき サイエンス—ようこそ大学の研究室へ—

光る物質を作つてみよう

日 時 平成17年11月26日(土) 10:05～

場 所 米沢市 工学部

対 象 者 中学生 約30名(保護者参加可能)

先 生 教授 城戸淳二

ゲームで体験、実験で理解する、生き物の進化の不思議

日 時 平成17年12月3日(土) 10:05～

場 所 山形市 理学部先端科学実験棟

対 象 者 中学生 約30名 高校生 約30名(保護者参加可能)

先 生 教授 玉手英利

問い合わせ先 総務部社会連携課研究支援係 TEL023-628-4845

特 別 展

附属博物館

2005年特別展

「考古資料展 —県指定文化財を中心に—」



日 時 平成17年11月7日(月)～18日(金) 10日間(予定)
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

この特別展は、平成16年7月9日付けで山形県の有形文化財に指定された考古資料192点を中心とした、所蔵している考古資料のなかでも選りすぐりの資料を公開しようというものです。

考古資料だけで構成された特別展は、本館でも初めての試みであり、山形県の黎明期を彩る名品の数々を一堂に展示することで、縄文・古墳時代の息吹を感じていただければ幸甚です。

- 展示資料 大蔵村白須賀遺跡出土／縄文時代の注口土器、深鉢 ほか
- 大蔵村上竹野遺跡出土／弥生式土器 3点
- 尾花沢市上柳渡戸八幡山遺跡出土／石製模造品 188点

問い合わせ先: 附属博物館事務室 TEL023-628-4930

公開講演会

特別展「考古資料展—県指定文化財を中心に—」 に連動した公開講演会を開催します。

日 時 平成17年11月19日(土) 14:00～

場 所 山形市 小白川キャンパス(教室未定)

受 講 料 無料

講 師 東北芸術工科大学教授: 篠塚千恵子(90分)

山形大学人文学部助教授: 三上喜孝(90分)

対 象 者 どなたでも

問い合わせ先 附属博物館事務室 TEL023-628-4930

大 学 祭

八峰祭 10月15日(土)・16日(日)

小白川キャンパス(山形市)

- ・八峰祭の地域へのPRを目的とした仮装行列(10/9)
- ・大学の枠から出て地域との交流を目的としたフリーマーケット
- ・山形の特産物を生かした料理コンテスト

吾妻祭 10月21日(金)～23日(日)

工学部・米沢短期大学(米沢市)

- ・オリジナルキャンドル制作「ガガガSP」ライブ(要チケット)(21日 米沢短期大学)
- ・フリーマーケット
- ・中夜祭(イルミ☆ナイト)
- ・「キングオブコメディ」爆笑ライブ

吾妻祭HPアドレス URL:<http://www.geocities.jp/azumasai2005/>

11月祭 11月5日(土)・6日(日)

農学部(鶴岡市)



- ・野菜即売会、未来の花プレゼント
- ・研究室紹介
- ・餅つき、ライブ
- ・特別企画として津波災害に関する学術講演会

参 加 事 業

大学コンソーシアムやまがた

■ こころとからだを科学する講座 ■

米沢講座

日 時 1日目 10月22日(土) 13:30～16:20

…講義1・講義2

2日目 10月29日(土) 13:30～16:20

…講義3・講義4

場 所 山形市 遊學館

受 講 料 無料

対 象 者 どなたでも

講義1 からだの成長とこころの成長

…山形大学 教授 末廣晃二

講義2 青少年の自分づくりとそのむずかしさ

…東北芸術工科大学 教授 國根真理子

講義3 生活とこころの動き

…県立保健医療大学 講師 青木実枝

講義4 心・そのとらえ方と安定性の限界

…羽陽学園短期大学 教授 研攻一

■ ゆうキャンパス・山形探訪講座 ■

鶴岡講座

日 時 1日目 10月 1日(土) 13:30～16:20

…講義1・講義2

2日目 10月 8日(土) 13:30～16:20

…講義3・講義4

場 所 鶴岡市 東北公益文科大学大学院 「鶴岡タウンキャンパス」

受 講 料 無料

対 象 者 どなたでも

講義1 地域との連携を目指して

…東北芸術工科大学 教授 三田育雄

講義2 地域づくりの視点と手法

…山形短期大学 教授 大川健嗣

講義3 出羽三山 大いなる遺産

…東北公益文科大学 教授 間瀬啓允

講義4 福祉のまちづくり—最上町一

…山形大学 教授 横山敏

ふすま同窓会

ふすま同窓会85年記念講演

演題 「私のアメリカ生活」

講師 彫刻家 バーンズ 川合郁子氏 (山形大学文理学部第6回卒業生)

</