

みどりの樹

第11号

2002. 春



— 附属博物館収蔵品 8 — 紅花染織着物

「花の山形」の花は「紅花」を指し、県花として県民に親しまれています。

江戸期より山形の特産品として文化・産業に影響を与えてきた紅花ですが、染料としては、明治期に外国産の化学染料に押され、衰退した時期がありました。しかし、最近では天然素材の見直しや復活等で再び蘇り、いにしへの王朝人が愛でた「紅」の再現が成されています。

写真の着物は、昭和三十八年から紅染めに取り組んでいる米沢の新田機業制作のもので、紅花から採れる紅の色素（カルサミン）と黄色の色素（サフロールイエロー）の二色で市松模様（マツカド）に織りあげてあり、米沢織と紅花との情熱の融合です。植物染特有の色の深みと柔らかさが紅のロマンを語ってくれているようです。昭和六十年の作品で、長い展示の間、多少の退色が見られますが、それもまた天然の色素の妙でしょうか。

（山形大学附属博物館長 中川 重）

国立大学独立行政法人化を前に

遠藤 政夫



えんどう まさお
山形大学医学部長
専門：薬理学

医学部活動の中心は、教育・研究・診療ですが、すべてにおいて法人化の前になさなければならぬことが山積しています。これらの活動の見直しは医学部の外部評価に直結しております。今まで潜在化していた大学の活動が客観的に評価され、それに基づいて大学間の格差が顕在化され、いわゆる国立大学の大競争時代が確実に到来します。従来の「自分が満足行くように頑張つてさえいれば、それでいいじゃないか」という考えはもはや通用しません。医学部として、個人・グループ・教室の各レベルでユニークな活動をし、それを国内及び国際社会に対して発信し、正当な評価を受けて医学部全体としてのさらなる発展につなげて行かなければなりません。

そのためには、個々の活動の問題点を洗い出して今後の方向性と対応を模索し、構成員間の共通の認識を高めることが必須です。

教育に関しては、教務委員会が中心となって精力

的に取り組んでいます。臨床実習を開始する前に学ぶべき必須事項が、コア・カリキュラムとして規定され、平成十七年に全国共通試験が実施されます。従つて、平成十四年度入学の学生から、従来とはまったく異なったカリキュラムによる教育が実施されます。医学は実学ですが、社会との関係の重視という観点から根本的な改革が急速に進められております。また、六年生に対し、医師国家試験形式の共通試験が、山形大学医学部独自のシステムとして実施されています。

研究活動については、山形大学医学部に特徴的なものとして、永年にわたる堅実な住民検診に基づいた疫学データの蓄積があげられます。糖尿病やC型肝炎などに関するこれらの臨床的なデータを生かし、発展めざましい分子生物学的研究方法による遺伝子多型の解析により疾患の遺伝子レベルにおける先進的な研究を推進することが可能となります。この研究は、ヒトのゲノムの全配列が明らかにされたポストゲノム研究の進むべき方向として、ライフサイエンスで現在最も期待されている研究分野です。生活習慣病（糖尿病・高血圧症・高脂血症・動脈硬化症・脳血管障害・虚血性心疾患等）を中心に、疾患の種類をさらに増やし、全学的研究組織形成の可能性の検索をも含めて検討が進行しております。

診療に関しては、医師、看護部、看護学科の有機

的な協力関係の設立による大病院の医療レベルのさらなる向上、医療事故防止と患者との高度な信頼関係の構築をめざして絶えざる努力が継続されています。ことに最近、救急医学講座の新設（川前金幸教授）、第一内科新任教授着任（久保田功教授）により大病院診療体制はますます充実しました。医学部全体としては法人化に向けた中期計画の策定が最重要課題です。細部に言及する紙面の余裕はありませんが、大学院独立研究科、独立専攻、医科学修士課程、看護学科博士課程の設立、医学科大講座の設立、教官任期制導入、定員削減対応の検討、医学部創立三十周年記念事業の実施などの多岐に渡る課題の検討が同時進行中です。



慰霊塔（三代像）（医学部学生解剖実習棟北側）

蔵王山 美しく危険な活火山

伴 雅 雄

美しいものには概して危険な側面があります。蔵王火山もそのうちの一つでしょう。言うまでもありませんが、蔵王のシンボル御釜（写真下）はその美しさのゆえ毎年多数の観光客が訪れます。ここ約六十年間はおとなしくしていますが、それ以前は活発な噴火活動を行っていました。



ドイツアイフェル地方の火山の代表
ラーヒャージーマール

筆者は三年前にドイツに長期間滞在する機会を得ましたが、あのような安定した地域では、火山活動や地震活動など大地の動きを直接感じる自然現象はごく希にしか発生しません。ドイツでは、日本のように地震・火山が多数あるところに住むなんてどうかしていると思っている人も多いようです。しかしドイツにも希に火山は見られます。写真（上）はその一例でマールと呼ばれるタイプの火山です。一見単なる池のように見えますが、火山の噴火口に水が溜まって出来たものです。このようなところは散策コースが設けられており人々はこんなところで休日を過ごします。

さて日本に戻ります。

昨年、有珠山や三宅島などで噴火が相次いで起こり、火山に対する漠然とした不安を感じている方も多いのではないのでしょうか？日本には世界中の火山の約



御釜を
昨年6月に県の防災訓練で御釜を
上空から視察した時の写真

十%が集中しており、有数の火山国です。全世界では年間五十以上の火山活動が報告されています。ですから日本では大体年間五個ぐらいの火山が活動をしていることとなります。東北地方では、最近でも一九九七年の秋田焼山や安達太良山の水蒸気爆発、一九九八年の岩手山・

最近の磐梯山の火山性地震などの活動が起こっていますね。東北地方にも火山はたくさんあります。その数は八十以上にも及びます。しかし活火山に限ると十五個です。これらの

火山は過去二千年間に噴火した記録があるか、或いは現在でも活発な噴気活動をしているため活火山とされています。火山の噴火は古文書の中にも記録されていることがあります。蔵王火山は過去六十年間は静穏さを保っていますが、意外にも、噴火の記録は三十以上と他の東北地方の火山に比べて圧倒的に多いことが分かります。第二位は鳥海山で、山形県の火山が一、二位を占めています。

さて、気になるのは今後の活動ですが、それを予測するには火山の辿ってきた歴史を振り返ることが重要です。蔵王火山の場合、その活動の開始は百万年ほど前に遡ります。それ以来休止期を挟みながら、

断続的に活動を続けてきました。最新の活動期は約三万年前に開始しました。この時期の噴火口は現在の御釜付近に限られ、主な噴火はマグマ水蒸気爆発や水蒸気爆発でした。このうち規模の大きなものが起こった場合、火山灰は遠く仙台湾にまで達し、火口近くでは数メートルの大きさの噴石が飛び交い、また特有の火砕流も発生することが予想されます。とても危険な状況です。過去の記録では、山形市に灰が降ったというものもあります。さらに積雪期に噴火が起こると融雪泥流にも注意が必要です。融雪泥流は時に十キロメートル以上流下してくるので影響範囲は甚大です。このような噴火がどのくらいの頻度で起こってきたか？また噴火の原動力となる地下のマグマはどうなっているのか？まだ詳しく解明されていません。

蔵王火山は今後どのような噴火を起こすのか？また、噴火が起こったら火山灰や泥流などどんなものがどこまで来るのか？といったことを地図に表したもののハザードマップが現在、地元の行政が主体となって作成されつつあります。今年度中に完成させる予定となっています。



ばん まさお

山形大学理学部助教授
専門：火山学

剣道は世界へ

フィンランドでの剣道指導を終えて

竹田 隆一



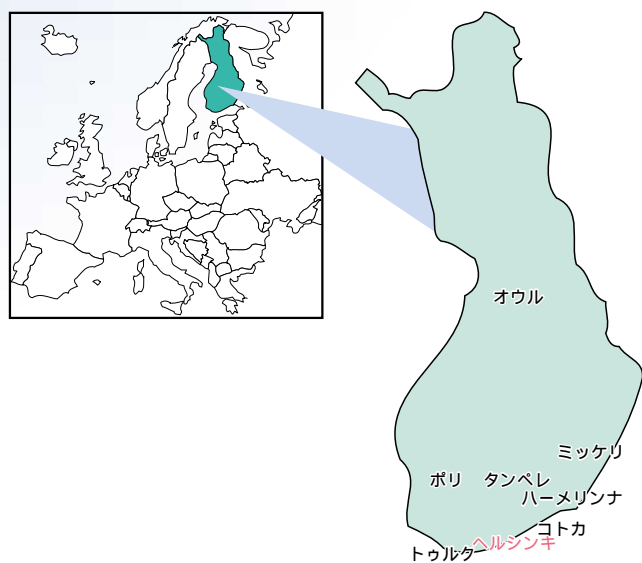
たけだ りゅういち
山形大学教育学部助教授
専門：スポーツ文化論

一、なぜ、フィンランド？

現在、剣道は世界各地に普及し、三年に一度世界選手権も行われるようになりました。技術交流もさかんになり、毎年、多くの国に剣道指導者が派遣されています。昨年、全日本剣道連盟からの派遣でフィンランドで剣道指導を行ってきました。期間は、一月中旬から四月中旬に開催されたヨーロッパ選手権までの約三カ月間でした。フィンランドは、昨年のヨーロッパ選手権で、女子優勝、男子ベスト8となる強豪国です。

二、指導経路

一月二十三日に成田を発って、四月十五日に帰国するまで約七十五日間の剣道指導でした。ヘルシンキ、オウル、タンペレ、コトカ、ヘルシンキ、ヘルシンキ、ミツケリー、トゥルク、ヘルシンキ、ハーメルナ、タンペレ、ポリ、ヘルシンキと巡回指導しました。サンタクロースやオーロラで有名な北部のラップランドを除くほとんど全地域を回りました。ほとんどの週末は、合宿練習を行い、休みはだいたい週一回でした。合宿以外でも一日二回の練習があったり、朝練習があったり、移動と稽古の日々でした。



フィンランドにおける指導経路

三、フィンランドのスポーツ事情

フィンランドでは、スポーツ人口の中で武道の占める割合がとても多いです。フィンランドの人口は約五百二十万人。多様なスポーツが行われていますが、スポーツ人口の多い順に列記すると、サッカー十万人、体操六万人、アイスホッケー五万人、バスケットボール二万人、以下バレーボール、フィンランド式野球、スキーとなります。武道は、一万人、二万人が実施しています。その内訳は、空手、柔道、テコンドーがそれぞれ三千人、四千人、剣道が三百人、四百人です。柔道、テコンドーは、オリンピック種目であることが大きな要因といえます。剣道は、決して人口が多いとはいえませんが、全体

の人口の割合からすれば、少ない数字ではないといえます。フィンランドでは、スポーツ団体の規模によって政府からの援助が受けられるのですが、剣道連盟はまだ援助が受けられる団体となっていない。目下のところ、剣道連盟の課題は愛好者の拡大といえます。

四、日本文化の浸透

フィンランドの剣道実践者にアンケート調査をしました。剣道を始めた動機については、「おもしろそう」や「ストレス発散」などと共に、「侍にあこがれ



ヘルシンキ剣道クラブのみんなと

た」や「歴史や伝統を感じるから」など日本文化に対する興味が多くみられました。また、他のスポーツと比較してどのように思うかということについては、修行に関する「自己鍛錬」や「精神と身体への一体化」、道の考え方に関する「礼」や「相手への尊敬」、稽古の考え方に関する「練習のために試合に出ること」や「どのようにして戦ったかが重要」ということが挙げられました。さらに、剣道実践においては、具体的に日本的と感じるのはどこかについては「整列」や「黙想」などの伝統的な形式的行為、「言葉」や「竹刀・服装」といった周辺の事物、儒教由来の「礼儀」や仏教由来の「平常心」や「無心」の伝統的精神性が挙げられていました。とくに「礼儀」という回答が多かったことが興味深いでした。

フィンランド在住十八年で、剣道を行っている日本人の菅木さんは、長く外国に居ると日本を恋しくなる。日本のものについてもほとんどが外国の影響を受けている。その点剣道は、用具、使用言語、精神すべてが日本のものだ。このようなものは少な



ミッコ夫妻とフィンランドクラブの稽古会
(於 日本大学山形高校)

(注)フィンランドクラブは、帰国後作った剣道クラブです

水に油、ニシンにたけのこ

相性の良い組み合わせ

多賀谷 英 幸

水と油は溶け合わない事から、ふたつのものが、あまりにも相性が悪い場合、「水に油」と言います。しかし、このことわざの前提も成立しない場合があります。身の回りに存在するなどの物質も、高温・高圧状態で超臨界という状態になります。水は、三七四、二二・一MPa以上の高温・高圧下で超臨界状態になり、油と溶け合うようになります。

物質には固体、液体、気体の三つの状態があります。超臨界状態をこの観点から位置づけるとすれば、それは気体と液体の区別がなくなる気・液の臨界点を越えた状態であり、液体でも気体でもない、いわば第三の流体ということになります。超臨界流

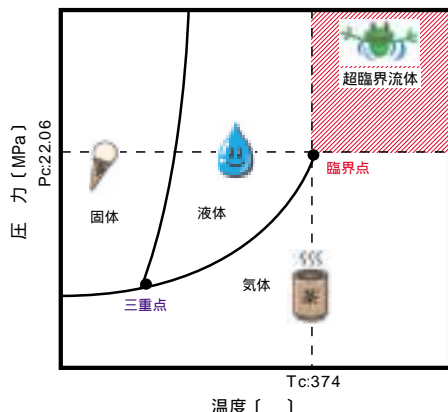


図1 水の温度 - 圧力線図

体は、気体に近い粘性と液体に近い溶解力を持つ流体で、高い拡散性と高い抽出能力を持っています。近年、環境にやさし

い化学プロセスが様々検討される中で、有機溶媒を用いない反応とともに、環境に無害な水を用いる化学反応が注目を集めるようになりました。例えば、ダイオキシン、PCB、フロンなどを無害化するプロセスとして、酸素分子を含む超臨界水中での反応が提案されており、ほぼ100%分解することが知られています。この反応では、有機物質は二酸化炭素や水にまで酸化されますので、水中で燃焼反応が起きていると言えますが、生成物はもちろん、溶媒である水も環境への負荷はありません。

また最終処分場不足などで適正処理が課題となっている廃プラスチックの多くが、酸素分子を含まない条件でも、高温水中で容易に分解することが知られるようになりました。例えば、ペットボトルも超臨界水中では、二分以内で完全に分解し、生成物のほとんどが元の原料を与えることが報告されています。

当研究室では、超臨界水のこのような特異な性質を利用し、酸素分子を含まない条件でプラスチック材料をその構成単位へ分解することや、有害化学物質の構造を変換させて無害化するなどの基礎研究を行ってきました。その結果、熱的に安定なフェノール樹脂も高温水中で容易に分解することが見出され

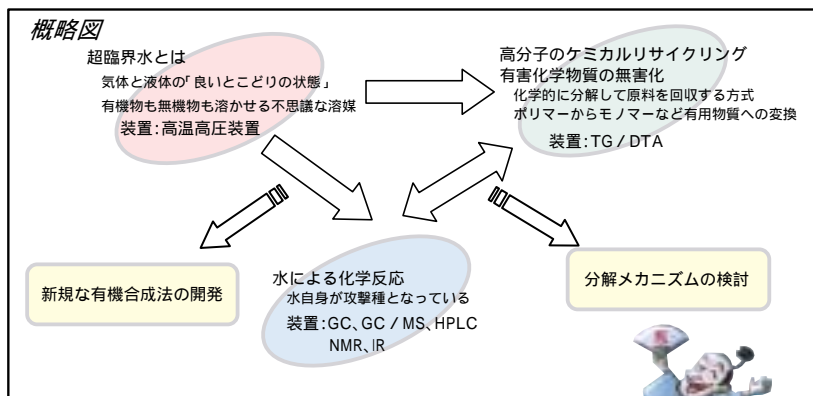
ました。この反応では、水は溶媒としてだけでなく、化学反応に積極的に参加し、分解を促進していることが確認されました。



たがや ひでゆき

山形大学工学部教授
専門：有機資源
有効利用化学

身近に存在する水の持つ多彩な能力には感嘆してしまいましたが、その可能性には大変な魅力があります。高温・高圧のため反応器の問題など課題はありますが、これらを克服して、水に新たな場でも活躍してもらいたいと願っています。



By Takashi Kawasaki



朝日連峰清掃登山三十年

ワンダーフォーゲル部

ワンダーフォーゲル部は、ここ約三十年毎年の恒例行事として、日ごろお世話になっている山に感謝の気持ちを込めて、山を清掃しながら朝日連峰登山を行っています。昨年九月には、二十二日から二泊三日の日程で、四つのパーティに分かれて、それぞれ違ったルートで、ゴミを拾いながら縦走しています。

山形大学には、現在、学術関係・文化関係及び体育関係を併せて一五〇を超えるサークルがあり、それぞれ様々な活動を行っています。今回は、長い間継続して地道な活動を続けているサークルをご紹介します。

この清掃登山を三十年もの長い間継続して行っていることが社会にあなたがい輪を広げたいものと認められ、昨年十一月に社団法人「小さな親切」運動本部から、「小さな親切実行章」が贈られています。

我々ワンダーフォーゲル部は、夏の合宿を中心に活動しています。山というのは楽しいだけのものではありません。暑い時や寒い時、危険箇所など様々な困難があります。しかし、それを乗り越え登頂した時には、日常生活では味わうことのできない素晴らしい感動が待っています。

困難を乗り越えていくためには、日々の活動が欠かせません。その意味と日頃の山に対する感謝の気持ちを込めて毎年行っている朝日連峰の清掃登山を、今回表彰していただくことができました。この伝統を築いてくださった先輩方に感謝し、今後後輩達へと受け継いでいければと思っています。

最後になりましたが、今年も山を通じ部員全員で前進していきたいと思っています。

ワンダーフォーゲル部主将 小山 高明

入院患者さんと楽しむ「ハートフルコンサート」を開催

医学部室内合奏団・医学部合唱団

医学部附属病院では、毎年五月と十二月の年二回、入院患者さんのための「ハートフルコンサート」を開催しています。このコンサートは、医学部室内合奏団と医学部合唱団によるもので、数年前ごろから、「患者さんと一緒に音楽を楽しむこと」で入院生活に心温まる楽しいひとときをお届けしたい」と行われています。五月のコンサートでは春や夏の曲を、十二月には、

クリスマスにちなんだ曲を中心に季節感を取り入れた演奏をしています。



私たちは、入院生活にもひとときの楽しく心あたたまる時間をお届けすることができれば、と年二回、大学病院内で手作りのコンサートを開いています。コンサートは、管や弦をはじめとして、合唱にマンドリンやギターまで何でもありの編成で、童謡からアニメソング、クラシック、合唱曲、民謡、懐かしの曲まで様々な曲を演奏しています。今後も、元気の出るような明るく楽しいコンサートを作っていきたいと思っています。

医学部室内合奏団 団長 豊口 裕樹
医学部合唱団 団長 宮芝 章

平成14年度 山形大学公開講座を開設

本学では、教育・研究を社会に開放し、市民の皆様にも広く学習の機会を提供することを目的に、毎年度公開講座を開設しています。来年度は、次の14テーマの講座を開設予定です。（開催場所は、各テーマの（ ）内に記載の実施部局になります。）

異国見聞録 ～世界のこぼれと人々の暮らし～(人文学部)

- 韓国、チェコ、ペルー、ロシア、アイルランドにおける現代生活の様々な側面を紹介。こぼれ、生活環境及び政治経済事情などを題材に異文化へのアプローチについて考えます。
- 開催期間等...6月1日(土)～29日(土) 毎週土曜日 計5回
- 受講対象者...一般市民・学生・高校生 30人

山形から考える「戦争と平和」(人文学部)

- 戦争と平和について様々な角度からアプローチし、山形においても向かい合わなければならない異文化との共存の問題について考えていきます。
- 開催期間等...10月5日(土)～26日(土) 毎週土曜日 計4回
- 受講対象者...一般市民・学生・高校生 30人

親子で考えるための理科教室(教育学部)

- 小学校の教科書で取り扱われている実験を取り上げ、実験・観察、理論の構築等を行うことにより、科学の面白さを体験します。結果として、子どもと一緒に科学の話題で弾む家庭環境を築くことを目的とします。
- 開催期間等...6月1日(土)～29日(土) 毎週土曜日 計5回
- 受講対象者...一般市民 15人

教育の倫理 ～指導か支援か～(教育学部)

- 「指導ではなく支援だ」という教育観の転換に伴い、昨今あらためて問題となっている「教育の倫理」とは何かについて考え、教育の理念と在り方について検討していきます。
- 開催期間等...6月28日(金)～7月19日(金) 毎週金曜日 計4回
- 受講対象者...一般市民 30人

動作法の理論と技法(教育学部)

- 動作法は障害児・者への援助法として開発され、心理療法としても発展してきました。動作法の理論と技法の基礎について演習を通じて体験的に学習していきます。
- 開催期間等...8月31日(土) 1回(6時間)
- 受講対象者...教師・臨床心理士等 30人

映像とこぼれ(教育学部)

- TV、映画などの映像という虚像を我々はどのように活用すべきなのか、どのように楽しむべきなのか。文学作品と映画化の問題、文化圏の違いから見た映像文化の特徴、コンピューターと映像制作などに学校教育なども絡めて考えていきます。
- 開催期間等...9月28日(土)～10月26日(土) 毎週土曜日 計5回
- 受講対象者...一般市民 30人

生活に生かすカウンセリングの知恵(教育学部)

- 家族関係や学校生活などとカウンセリングについて取り上げ、カウンセリングの知識や技法について体験的に学び、豊かな生活づくりに生かしていくことを目的としています。
- 開催期間等...10月3日(木)～31日(木) 毎週木曜日 計5回
- 受講対象者...一般市民 50人

サイエンスにおける意外性(理学部)

- 最近のサイエンスにおける意外な発展や進歩について、「パソコンで数論の世界をのぞく」、「ヒトも昆虫も、かたちは同じ遺伝子でつくられる!」などのテーマで講義、実験及び研究設備見学を行います。
- 開催期間等...6月22日(土)～7月13日(木) 計2回
- 受講対象者...一般市民・学生・高校生 100人

加齢に伴う病気 基礎と臨床(医学部)

- 「健康寿命」(心身ともに自立した活動的な状態で共存できる期間)を短縮させる最大の原因である「加齢に伴う病気」について、最新の知見を基礎医学、臨床医学及び看護学の観点から紹介します。
- 開催期間等...10月5日(土)～19日(土) 毎週土曜日 計3回
- 受講対象者...医師・医療技術者・看護職 100人

知って得する生活習慣病予防の知識(医学部)

- 循環器疾患(心筋梗塞・脳卒中等)、がん及び糖尿病を予防する望ましい生活習慣について、サイエンスの側面から平易に解説します。
- 開催期間等...9月21日(土) 1回(4時間)
- 受講対象者...一般市民 200人

化学技術が解決する環境・エネルギー問題(工学部)

- 「便利で豊かな生活」のために生産されてきた化学製品・エネルギー及びその生産活動そのものが環境汚染・資源の枯渇や予期せぬ災害を引き起こしてきています。様々な災厄を避ける対策を講ずるために、化学技術がどのような役割を果たし得るのかを考えていきます。
- 開催期間等...6月8日(土)～29日(土) 毎週土曜日 計4回
- 受講対象者...一般市民 50人

花のある暮らし(農学部)

- くらしの中にある「花」について考え、それを通じて、私達の生活文化の歴史、現在及び未来について考えていきます。
- 開催期間等...5月15日(水)～6月12日(水) 毎週水曜日 計5回
- 受講対象者...一般市民 50人

やまがた・明治の風景を読み解く(附属博物館)

- 附属博物館所蔵「三島県令道路改修記念画帳(高橋由一作)」の「山形県の巻」を中心に、山形の明治と現在の風景の移り変わり、当時の諸相、絵画制作の技術等を読み解いていきます。
- 開催期間等...11月2日(土)～16日(土) 毎週土曜日 計3回
- 受講対象者...一般市民 30人

インターネットの光と影

～安全で快適なネットワーク利用への道～(総合情報処理センター)

- ネットワークの構築、コンピューターやネットワークの管理運用について説明しながら、インターネットをより快適に利用するためには何が必要か、インターネットが我々にもたらしたものとその社会への影響を考察していきます。
- 開催期間等...9月3日(火)～24日(火) 毎週火曜日 計4回
- 受講対象者...一般市民 20人

「みどりの樹」に対するご意見・ご質問等をお気軽に寄せてください。お寄せいただいたご質問等には、本紙面に「皆様からのQ & A」コーナーを設けてお答えさせていただきます。

〒990-8560
山形市小川町一丁目4-12
山形大学総務部総務課文書広報係
TEL 023-628-4008
FAX 023-628-4013
Eメール sombun@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

この「みどりの樹」は、インターネットでもご覧になれます。
アドレス <http://www.yamagata-u.ac.jp>

「みどりの樹」は、3月・6月・9月・12月に発行する予定です。

「みどりの樹」を抛り所として、地域の皆様との交流を深め、より良い大学創りに生かしたいと考えておりますので、ご理解とご協力をいただきますようお願い申し上げます。
(広報誌編集委員会委員 鈴木 利孝)

編集後記

先日、ある会合に招かれ、大学外の方たちとお話をする機会に恵まれた。会議の目的は、山形で開催される学会等のイベントに関する情報交換であったのですが、その中で山形の魅力についても多くの意見交換が行われました。学会というのは、学術研究の成果発表を主な目的として開催されるもので、国内の全国大会だと、年に一度、日本各地で開催される例が多いため会場内で行われる勉強だけでなく、開催地の名産や文化に触れることも楽しみの一つとなっています。そういうこともあり、より参加者の印象に残る山形であってほしいという思いがやりとりされたわけですね。幸い、山形には全国に誇れる魅力のあるものが少なくないの、あとは、それらをどう磨き上げ、効果的に発信できるかということにつきるのではないかと、というのが大方の意見でした。これは、そのまま山形大学にも当てはまることではないかと感じました。本学が、若者にとつて、より魅力ある大学となるためには、現在の教育・研究能力をさらに鍛え上げるとともに、独自の組織・運営体制が必要かもしれません。今後、「みどりの樹」を抛り所として、地域の皆様との交流を深め、より良い大学創りに生かしたいと考えておりますので、ご理解とご協力をいただきますようお願い申し上げます。

山形大学 各種理事案内

お問い合わせ先 山形大学総務部総務課文書広報係まで
(023-628-4008)

平成十四年度 山形大学入学式
四月八日(月) 十時三十分
山形市 山形県体育館



この印刷物は再生紙を使用しています。