



食料生命環境学科准教授  
植物機能開発学コース

及川 彰

この度、植物機能開発学コース農産物生理化学分野に准教授として着任いたしました。教職は初めてであり、大学勤務も経験が無いので、いろいろとご迷惑をおかけしてしまおうと思いますが、ご指導どうぞよろしくお願いいたします。

私は京都大学農学部農芸化学科に入学し、岩村徹先生（細胞有機化学研究室、後に生物機能制御化学研究室）の指導の下、主にイネ科植物に含まれる生体防御物質（ペンソキサジノン類）の誘導蓄積について、生物有機化学および生化学的な手法を用いて研究を行いました。高校時代より有機化学に興味があり、低分子化合物が構造の微細な違いにより活性が全く異なることや、生物が低分子化合物を駆使して情報のやりとりなどを行うことに興味がありました。大学院では、上記ペンソキサジノン類が感染や摂食などによって化学構造を変え、より迅速に病虫害に対応できるようになっているこ

とを明らかにしました。

卒業後、大阪府立大学でポストドクとしてフーリエ変換イオンサイクロトロン型質量分析装置（FT-ICR MS）を用いたメタボローム解析に従事しました。FT-ICR MSは超高分解能・超高感度を誇る装置で、生体内化合物の一斉分析（メタボローム解析）のための条件検討などを行い、サンプルの抽出・前処理から分析、データ解析に至るまでの一連の分析系を確立しました。その後、理化学研究所植物科学研究センターの研究員となり、鶴岡分室の立ち上げに携わりました。ここではキャピラリー電気泳動質量分析装置（CE-MS）を用いたメタボローム解析法で、植物や藻類、動物サンプルまでの分析を行い、一細胞一オルガネラ分析、セイヨウナシ果実成長中のメタボローム解析、ダダチャ豆の成分分析などに従事しました。

このように私は一貫して低分子化合物の動態に関する研究を行っており、本学に赴任後も引き続き継続するつもりです。その中で、山形県ならではのサンプル（ダダチャ豆など）を用いることで、個性を出せればと思っています。また、私は大学の先生になる夢を高校生くらいから漠然と持っており、現在、その夢が叶ったわけでありますが、これに満足すること無く教育および研究に努めていきたいと思っています。学生と楽しく研究を

行い、成果を出し、それを大学や山形県や鶴岡市などに還元できるよう努力いたします。重ね重ね、どうぞよろしくお願いいたします。



プロジェクト教員助教  
伊藤 紘 晃

平成24年4月1日付でプロジェクト専任の助教として着任致しました。プロジェクト専任での採用は山形大学農学部では初めてのことで伺っておりますが、私は、水士環境科学コースの渡部徹准教授が推進されているCRESTプロジェクト（課題名：迅速・高精度・網羅的な病原微生物検出による水監視システムの開発）に専任で従事することとなります。このプロジェクトは2017年3月まで、今年を含めあと5年間のプロジェクトとなっております。宮城県名取市出身で、昨年度までは東北大学大学院工学研究科土木工学専攻環境水質工学研究室の博士課程に在籍し、水環境中における藻類の

鉄利用性の評価を目的として、水中の有機鉄錯体の動態に関する研究を行って参りました。こちらで従事するプロジェクトでは、分子生物学的手法により環境水中の病原微生物の動態を調査し、またプロジェクト内の医学系協同研究グループから流域内の詳細な疫学データを得ることによって、健康リスクの評価を行っていくこととなります。これまで私は工学部の土木工学科の水質環境を専門とする研究室において、水中を主要な対象とした研究を行って参りましたが、水中の物質の挙動を流域単位で理解しようとする、上流から流れてくる土や底泥との関わりも重要になってくると思います。豊かな自然の中に農場と演習林を有している山形大学農学部は、土壌における物質の挙動に関する理解を深めていくにはとても良い環境にあり、ここで研究生活を行っていくことを非常に楽しみにしております。プロジェクト専任ですので、講義は担当せず、また、教授会・コース会議にはオブザーバーとして出席させていただいております。未だ学ぶべきことの多い若輩者ですが、まずはプロジェクトを成功させられるように努め、また、ここでの研究生活を通して研究者としての能力を高められるように精進して参りたいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。



「鶴窓の森」へ藤棚二基設置されました。

# 学生研究支援事業 について

副会長  
齋藤 博行  
(昭和45年農学部卒)

平成21年から開始した事業も4年目を迎え、農学部学生・教員にも理解されてきたように思います。特に大学院農学研究科の学生は学会における発表する機会がありますので、このための参加旅費として有効活用できると喜んでいました。

また、一般学生も研究課題関連の学会に出席して卒論発表内容での専門的知識の深化になるようです。3月の学位記授与式後の懇親会場で、佐藤農一会長から研究支援事業の研究課題取り組み学生に感謝状を贈呈し今後の活躍を期待しているところです。

母校の発展に寄与する鶴窓会活動の一環としての事業ですが、学生の研究課題から出発し、大学、公設研究機関、企業との連携研究課題に発展することも可能ですから現場からの研究ニーズが特に大切と考えます。

勤務先や生産現場等で解決できなかったことを研究支援事業申請書様式に記載して事務局にメール、ファックス、郵送等で送付して下さい。

課題によっては、専門の先生が直接アドバイスして下さることもありますし、現在は研究していないので取り組み不可能という場合もあります。いままでに平成21年の申請課題が2年後に指導教官が新たな研究課題として取り上げた事例もありますので、とにかく申請書を出してみてください。

申請書は年間通じて受け付けていますが、学生の卒論研究との関係もありますので1月下旬までの申請書の送付についてよろしくお願います。なお、本事業の詳細につきましては「鶴窓会」のホームページにありますのでご覧ください。

1 研究課題に5万円の事業費ですが、来年度は20課題で100万円の予算規模になる見込みですが、会費納入者が少ないと本事業の拡大もままならない状況になりますのでご理解とご協力をよろしくお願います。

## 平成24年度

農学部学生研究支援事業採択課題  
(実学生、研究課題名)

①生物環境学科 佐々木 賢二  
山形県鶴岡市内の社寺境内に生育するイチヨウの年輪情報を用

いた年輪気候学的解析

②生物生産学科 川又 理恵子  
庄内産メロンのネット形成と日持ち性に関する研究

③大学院農学研究科 坂田 淳  
アーバスキュラー菌根菌の外生菌糸ネットワークによる異種植物間での窒素輸送

④生物環境学科 土田 倫也  
マクロスケールでみた農業水路のハビタットパターン

⑤生物環境学科 菊地 朋希  
二枚貝を対象とした餌供給・生産場としての農業用水路の機能評価

⑥大学院農学研究科 後藤 賢子  
啓翁桜の開花時の花色にかかわる要因解析

⑦生物環境学科 芳賀 学  
登山道周辺荒廃地における植生復元・保全に関する研究

⑧生物環境学科 野中 匠  
山形県の道路ネットワークにおけるアクセシビリティに関する調査

⑨生物環境学科 高橋 悠  
①②による山形県の耕作状況の調査と棚田保全活動

⑩生物生産学科 石川 祥大  
エダマメ選別作業の効率化に関する研究

⑪生物生産学科 渡邊 真澄  
長ネギの効率的施肥作業技術の確立

⑫生物資源学科 高橋 由希子  
有機栽培による良食味タダチャマメの生産に関する研究

## 山形大学校友会支援事業

## 『第二回山形大学サッカー大会』の開催

校友会理事

齋藤 博行  
(昭和45年農学部卒)

山形大学は小川、飯田、米沢、鶴岡の各学部キャンパスが分散していることから、学生の相互の連携の強化を図るためとキャンパスの一体感醸成のために平成18年に全学部学生、保護者、教職員、卒業生からなる校友会が設立され、各種支援事業に取り組みで参りました。海外留学派遣、就職支援、クラブ活動支援等の事業に取り組んでいますが、詳細は山形大学校友会のホームページをご覧ください。特に米沢市の工学部が開催する雪合戦は雪灯籠祭り期間中のイベントとして定着しています。

農学部と鶴窓会が共同提案しました「ビーチサッカー」が本年度の新規事業として認められ、10月13日に鶴岡市由良海岸で開催することになりました。

しかしながら前日からの雨と強風で会場となる砂浜が波で洗われて使用不能となり、農学部の体育館での開催となりました。開会の挨拶は西澤農学部長で閉会の挨拶は佐藤農一鶴窓会会長が役割分担



しています。

各キャンパスから参加した11チームの熱戦の結果、工学部のウゴウゴFCチームが優勝しました。

鶴窓会では昼食の芋煮の準備を村上清子さんと遠藤文子さんが担当しました。里芋を煮てから庄内風は豚肉と厚揚げ、ニンジン、ゴボウ、こんにゃく、キノコ、ネギの味噌味で、内陸風は牛肉、こんにゃく、ゴボウ、キノコ、ネギの醤油味の2種類を準備しましたが、牛肉の芋煮に人気がありました。来年は継続事業となりますので7月上旬に由良海岸で開催できるように進めたいと事務局が話していましたので天候に恵まれることを期待します。

# 在学生の声



## 「私の学生生活」

加藤 恵

(食品創成科学研究室 4年)

私が鶴岡キャンパスに移行してから早いもので3年が経とうとしています。この間に様々な経験をし、貴重な出会いが多々ありました。

私が鶴岡市に初めて来たのは大学1年生の冬でした。その日はひどい吹雪でした。観光ついでにただキャンパスを拝見しに行っただけでしたが、一面真っ白で歩くのもままならない厳しい環境といった印象が強く残りました。いざ、移り住んでみるとタダチャマメやモツテノホカ、温海クラブ、庄内ガキなど個性的で美味しい食材の宝庫だということを実感しました。また、アルバイトやボランティア、お店でのやり取りを通じて、庄内

の人々の優しさや温かみを感じました。それは一人暮らしの私にとっても励みになりました。鶴岡市の厳しい寒さとは打って変わって、住んでみないと分からない新たな一面を垣間見ることが出来ました。

大学生活において、私は現在、今年度から新しく立ち上がった食品創成科学研究室に所属し、永井毅教授のもとで指導を受け賜っております。この研究室では主に鶴岡市の食材を用いて独自で成分分析・加工・成形し、商品開発を行っています。将来的に、地域復興につながるヒット商品を生み出すことが目標です。私の卒業論文のテーマは、スケソウダラが主な原料であるカマボコをスケで作るにはどうすれば良いか、といった内容です。まさか自分の研究テーマが、カマボコになるとは夢にも思いませんでした。しかし先生の熱い野望に魅了され、このテーマにやりがいを感じました。始めはスケソウダラのすり身を用いてカマボコ作りを開始しました。なかなかカマボコの弾力(足)が出ず、とても今後が不安な日々でした。やっと市販のカマボコに負けない、



足の強いものを作ることが出来た時はとても嬉しかったです。そして、いざ本題のスケで普段通りカマボコを作ってみると、まったく弾力やしなやかさが出ず、意気消沈したのをよく覚えています。ここからは試行錯誤の連続でタラとスケの違いは何か・・・脂か、タンパク質の構造か、水分含量か、酵素か、など模索しながら今に至っています。まだまだ未熟者だと痛感していますが、少しでも研究テーマの根本に近づけるよう日々精進してまいります。

あと数カ月で山形大学を卒業し、鶴岡キャンパスともお別れです。

鶴岡での、もしかすると最後になる冬と苦闘しつつ、悔いの残らないよう1日1日充実した生活を送りたいです。

## “環境”とは

佐久間 玲 那

(生物資源学科 4年)



私は現在、様々な環境から新規のメタン生成古細菌や硫酸還元細菌を分離するという研究を行っています。

私が山形大学農学部に入學した理由は、高校生の頃に“環境”というキーワードに関する問題が数多くニュースで取り上げられるようになった事がきっかけでした。海も山もある、自然豊かな土地の出身だったこともあり、自然環境についてもっと学びたいという思いから現在の生物資源学科に入學しました。農学部では土壌のこと、水の循環、そして細胞や遺伝子についてなど様々な分野の講義を受け、より一層自然環境について関心が高まっていた矢先に、東日本大震災が発生しました。

福島県いわき市出身の私は、幸い家族も親戚も無事でしたが、原子力発電所の事故の影響で親戚の大半は仮設住宅に入り、事故直後は正確な情報がないまま、放射能

から逃げるように福島県内を転々としていました。

そこで私が感じたことは、“環境”とは水、土壌、空気といったものだけでなく、人が生きていく為にはそこに住む人同士の繋がりである“人の環境”が重要であるということです。福島県から県外に避難していく家族の中には、仕事のある父親を福島県に残して避難したため、家族がバラバラになってしまった人もいます。友達が転校してしまった人もいます。仮設住宅に入り、住み慣れた場所から離れてしまった人もいます。

そんな中で自分は何がしたいのか、と考えて出した結論が地元である福島県での就職でした。内定をいただいた会社は環境事業に力をいれている地域に根付いた会社です。“人の環境”を取り戻し、よりよい“環境”へと変化させていくことで、新しい福島が作られていくと私は思っています。

残りの大学生活で学ぶべきことも、やるべきこともたくさんあります。原発の福島ではない、5年後、10年後の福島に向けて、今の自分ができることはなんなのか。卒業する3月まで、そして山形大学の卒業生として迎える4月から“環境”について学び考えていきたいと思っています。



## キャンパス移行と 人との関わり

鈴木 理

(食料生命環境学科3年  
安全農産物コース)

2年生に進級すると同時に、農学部ではキャンパス移行が行われる。そのため、進級することで生活が大きく変わった。私は、山形市での生活に慣れてきた時期の引越しであったため名残惜しいものがあった。鶴岡市は山形市に比べ、娯楽の類が少なく進級が決まった当時の私にとっては魅力の少ない土地であった。しかし、キャンパス移行後の鶴岡での生活はとても充実したものであった。

2年生になり、新しくサークルにも所属してからは多くの先輩や地域の人々との関わりができた。私は、大学内の環境美化や地域行事に参加するサークルのエコキャンパス推進委員会と大学構内にある市民農園で農業を行うサークルであるカローリー村で活動している。どちらのサークルでも、大学の事務職員の方々にお世話になること

も多く、また、地域の人達との交流の場も多々ある。エコキャンパス推進委員会は、近くの山王商店街が主催するイベントに参加することも多いため、商店街の人達とは多くの場面で交流させていたにている。カローリー村では、市民農園を利用しているため市民農園を利用する地域の人達からのアドバイスや年に数回ある市民農園交流会は、地域の人達だけでなく大学の先生方や事務職員の方々との交流の場でもあるため貴重な経験をさせて頂いていると感じることも多かった。私はサークル活動を通して、サークルの仲間だけではなく、大学の先生や事務職員、地域の人々との関わりが持てたことは、これからの人生においても大切な経験であり、人との交流では充実したものであったと感じることができた。

鶴岡キャンパスは農学部のみでキャンパスであり、狭い交流しできないと思うが、農学部内での交流は盛んなものであると思う。私自身、2年生になってからは同学年においても多くの友人との出会いがあった。鶴岡は狭い地域かもしれないがだからこそ、そこで得た人との関わりは重要なものであり大切にしていくべきであると思う。

キャンパス移行は、私に多くの人との出会いを与えたと感じている。

そして、私は今年から動物生態学研究室に配属となった。そこでも、多くの先輩や目上の方との出会いがあり、よりいっそう人との関わり合いを大切にしていこうと心がけている。

## 「大道堰の看板」について

大学構内を流れる水路。農学部学生でこの水路を目にしたことがない方はおられないと思います。しかし、この水路の名前をご存知の方は、もしかしたらそれほど多くないかもしれません。

「大道堰(だいどうぜき)」

といいます。青龍寺川の第一分水口より取水し、農学部の敷地を通り、道形町を流れ内川に注ぐ延長約5キロの用水路です。その歴史は

古く1727年(享保11年)に原形となる灌漑用水路として造られました。その後1885年(明治18年)に大道堰となりました。現在は、農業用水路の役割をほぼ終え、鶴岡公園の堀への導水などに利用されています。

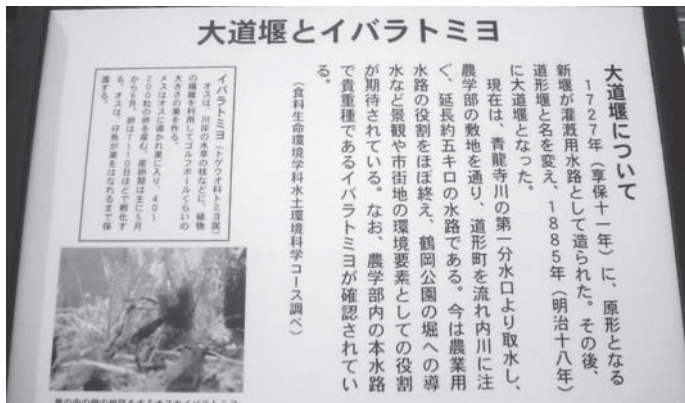
近年には農学部内の本水路で希少種であるイバラトミヨが確認されており、市街地における環境要素としての役割が期待されています。

このような歴史的経緯と、

その水環境に息づくイバラトミヨという魚について紹介すべく看板が作成され水路脇に設置されました。農学部にお越しの際は、少し足をとめて看板をご覧いただき、大道堰により親しみをもっていただければと思います。

(事務局長 渡邊一哉)

### 大道堰とイバラトミヨ



大道堰の看板(表紙に遠景の写真を掲載)

# 留学生の声



岩手大学連合大学院 1年

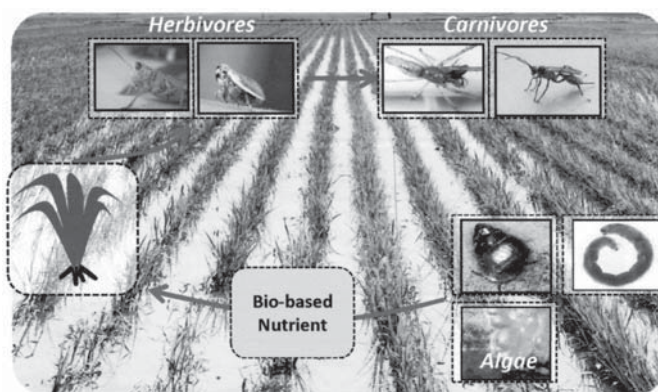
**Dina Wahyu Trisnawati**

わたしはインドネシア出身で、2009年に本学大学院農学研究科に入学しました。現在、動物生態学研究室に所属し、安田弘法先生と佐藤智先生のもとで勉強しています。わたしは、有機水田における生物由来の養分が、イネ上の節足動物群集を介してイネの生長に与える影響を研究しています。生物由来の養分とは、動植物など生物によって放出される養分のことを言います。水田に生息するある種の生物には、イネの生育を促進する養分を供給する可能性があり、生物多様性や生態系サービスにも影響すると考えられます。こうした生物の持つ力を利用した水稻栽培技術が持続可能な米生産に貢献できれば、と思います。

皆さまの中には、わたしがとても苦勞して研究をしているのでは、と思う方もいるかもしれませんが、しかし、研究室のみんなのおかげで、わたしはむしろ楽しんで学問に取り組んでいます。研究室の行事の一つに、自身の研究に関連した論文を紹介する動物生態学ゼミがあります。生態学ゼミの良いところは、先生や学生と気さくに議論することができることです。また、議論するときには、先生方は学生のやる気を引き出し、必要な知識やスキルを教授してくれます。さらに、研究室のみんなは、日本語や日本文化を教えてくれるだけではなく、なにか困ったことがあるとわたしを助けてくれます。このように、とても温かな雰囲気の研究室です。

今まで研究室のみんなで力をあわせて色々なことに取り組んできました。例えば、研究室が中心となって主催した自然共生型水稻栽培国際ワークショップは大成功でした。また、大学祭では「Ladybrid cafe」という喫茶店を開き、来場した方々にインドネシア料理を広く知って頂くことができました。このような貴重な体験をすることができ、様々な形で協力してくれた研究室のみんな、とくに共同研究者の塚本敬之さんに心から感謝しています。

鶴岡市は小さな街かもしれませんが、わたしはこの環境が好きで、一日一日を楽しく過ごしています。鶴岡では、美しい自然を楽しむことができます。地域の方々はとても親切で、色濃く残る伝統文化は興味深いです。山形大学農学部は美しい山々に囲まれた閑静な地で、勉学に専念するには打ってつけの環境にあります。教職員の方々、学生のみんな、そして地域の人々が、我われ留学生が心置きなく暮らせるように支えてくれています。そんな鶴岡で、わたしは学問と社会生活を楽しんでいます。



Expected factors and its interactions in my study system



## 農学研究科 1 年

**BISANGWA**

Innocent BISANGWA was born in August, 1981; Bujumbura the Capital of Burundi, a country situated in central of Africa. He is the second child in family of four brothers and three sisters. As child growing up in Burundi, He was fortunate to attend a well-regarded, public boarding school and after the peace came to Rwanda in 1994, He and his family returned to Rwanda where He lives now with his lovely Mum and two brothers. He attended Catholic boarding high school in Rwanda, graduating from high school in 2001; He received the B. A. degree in Soil Science and Environment Management in 2009 March from National University of Rwanda.

He was first employed by the Rwanda agricultural Development Authority (RADA) as a Professional, Inputs supply and Cereals Production since January, 2009 and currently as a Soil Conservation Extensionist with the Rwanda Agriculture Board (RAB) since July, 2011.

My favorite sports are football, basketball & table tennis. During my free time, I love to surf the net, check my mail, Friendster, listen to music then watch movie series in my computer.

On 27/12/2011 I received a call from JICA Rwanda. The voice on the other end of the phone asked "Are you Innocent Bisangwa?" to which I replied, "yes". He then told me that He had good news for me. He went further to inform me that I had been admitted to Yamagata University for a master course as JICA scholar holder. I was so excited as this was a great opportunity to advance my studies and be better equipped with skills to serve my country and the world at large. I appreciate Japan because I had been here previously for one month training in September 2011 and I learnt a lot. Upon arrival in Tsuruoka campus in March 2012, I was met by very kind and supportive members of staff and students as well as the local community.

I wish to express my most gratitude to the Government of Japan through Japan International Corporation Agency and Government of Rwanda through Ministry of Agriculture and Animal Resources for providing all necessary requirements and the opportunity to participate in this Master training. My integration in Edaphology Laboratory would not have been possible without the generous collaboration of each member especially Ando Se-nsei who is the Man of situation every time I got confused He put me on the right way, so many thanks to Kakuda Se-nsei which I got more new things from his interesting discussion and thanks to Sasaki Se-nsei be thankful to you for all the hard work and efforts you put in, for educating us. My last thanks goes to other students, who I deserve special thanks. I did not know him personally; I would like to thank Makabe San for courageously stimulating scientific.

To my family and friends, thank you for your love and support always. I feel confident and self-motivated that this master course will equip me with knowledge and analytical skills that will enable me to exploit my full potential towards contributing to Rwanda's Agricultural Development needs.

# 支部報告

## 月山会(北海道支部) 活動報告

月山会会長

菅原 義昭

(昭和40年農業工学科卒)

初秋の候、鶴窓会会員の皆様、いかがお過ごしでしょうか。

今年は、尖閣、竹島問題により中韓との関係が悪化し、道内においても観光客が激減するなど、少なからず道内の景気が低迷しています。これから北海道は晩秋から冬に向かって行きますが、北海道は広大な大地に四季折々の見所、観光地が満載ですので是非、鶴窓会会員の皆様方のご来道を心からお待ちしております。

さて、毎年恒例となっております月山会も今年で23回目を迎え、9月8日土曜日に、山形大学農学部より佐藤農一鶴窓会会長をお招きして札幌市内のホテルで開催いたしました。

今回は、20年以上活動を続けている当会のシンボルとして会旗を作成してほしい旨を鶴窓会に相談させていただいたところ、快く承諾していただき、開宴の前に佐藤会長から寄贈していただくことが

できました。鶴窓会事務局をはじめ関係各位に厚くお礼申し上げます。

北海道は、ご存じのとおり広大ですので、札幌に出かけるにしても遠方から来るにはなかなかお金と時間が大変で、特に若い方ほど遠方勤務が多いことから昨年同様若い方々が数多く出席していただけるように参加費を極力抑えてご案内いたしました。その取組が実を結び、また佐藤会長にご出席いただいたことにより、今年は若い方の参加は無論、先輩諸氏の皆様方にも多く出席いただき、36名(昨年度19名)と、近年では最多の参加の中で盛大に開催することが出来ました。

開宴の前に月山会旗と共に写場で集合写真を撮影、場所を宴会場に移し鶴窓会からご提供いただいた大学産のお米から醸造した日本酒を寺西顧問(農学科34年)の乾杯の音頭で酌み交わし開会となりました。佐藤会長から大学の近況等の報告をいただき、会場からは青春を謳歌した鶴窓を懐かしむ声が多く聞かれ、その後は諸氏それぞれ思い出話に華をさかせ、久しぶりに参加した方や初めて参加し

た方からの近況報告、ネットで取寄せた山形物産抽選会、そして皆で追遙歌を斉唱し、和やかな雰囲気の中、早坂副会長(林学科41年)の締めで、来年度の再会を固く誓い合い散会となりました。

今年は、最多の参加者の中で会が開けたこと、鶴窓から佐藤鶴窓会会長に駆けつけていただけたこと、大学産米のお酒、そして何より待ち焦がれた月山会旗が花を添えてくれました。会員諸氏から新たな仲間の情報もあり、ますます盛況な会となるよう頑張つて参りたいと思います。

(文責：原田 淳  
(農工科60年卒))



北海道支部(月山会) 平成24年9月8日(土) 於: KKRホテル札幌