



〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町350  
TEL 028-649-8649 FAX 028-649-5026 URL http://www.utsunomiya-u.ac.jp  
E-mail plan@miya.jm.utsunomiya-u.ac.jp



豊かな発想を地域に、新たな知を世界へ

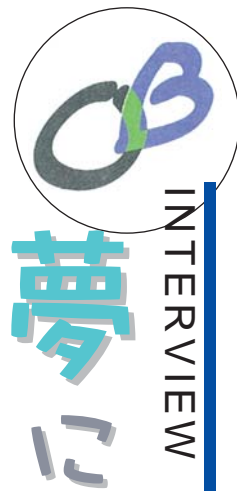
# NOW

● vol.10

発行：宇都宮大学  
編集：広報室

## CONTENTS

- 1 夢にチャレンジ!
- 2 宇都宮大学オプティクス教育研究センター
- 3 大学構内「樹木マップ」
- 4 地域貢献REPORT
- 5 SLOW FOOD
- 6 学生アンケート「宇大生は今！」
- 7 INFORMATION
- 8 研究 Keyword



## 夢に チャレンジ!

### 人生は一度だけ。走り続けたい

宇都宮大学出身初のJリーガーを目指す高秀賢史さん。大学リーグ3年連続の得点王は、いま、JFL栃木SCの俊足MFとして、チームのJ2昇格を勝ち取るため懸命にピッチを走り続ける。サッカー、実験・実習そしてアルバイトに明け暮れた学生時代を、本当に充実していた」と素直に言える高秀さん。つらやましいと思った。卒業後も宇都宮市役所の技師として働きながら夢に向かってチャレンジし続ける姿は、私たちを元気づけてくれる。

(取材/教育学部3年・熊田里実)



たかひでさとし  
**高秀賢史**

#### PROFILE

「たかひで・さとし」1981年、栃木県河内町(現・宇都宮市)生まれ。2004年、宇都宮大学工学部建設学科建設工学科卒業。06年宇都宮大学大学院工学研究科博士前期課程建設学専攻修了。06年宇都宮市役所入所。大学時代は国体に3度出場し、成年サッカー競技で3年連続優勝を飾る。04年JFL(日本フットボールリーグ)栃木SC(SOCCER CLUB)に入団。現在、宇都宮市建設部職員として「住みよいまちづくり」に携わる仕事でサッカーを両立させ、Jリーグ入りを目指している。

**好きなことから辛い**  
昨年10月、サッカーの日本一を決める天皇杯で、栃木SCはJリーグの名門、東京ヴェルディを撃破。スポーツ紙は「歴史的な勝利」と伝えた。MFとして出場し、「1対1になったら勝てる」と感じていた高秀さんは格上のチームにも怯まず攻撃姿勢を貫くことでチームを鼓舞し続けた。

**野球少年だったころ、「自慢の足**  
を見せたくて、満塁なのに一塁から二塁に盗塁して周りを驚かせた」というエピソードがある。普段は市役所職員として皆と同じように仕事をこなす。「企業チームの選手のような特別待遇はありません。夜に練習をして、後は寝るだけの生活」と笑う。

**時間をうまく使うことを学ぶ**  
Jリーグに憧れ、小学5年生からサッカーを始めた。高校生までは全くの無名選手だった。「学生主体、自分たちで考えながら練習をする。伸び伸びプレーさせてくれた」という宇都宮サッカー部の自由な気風は、高秀さんをサッカー選手として大きく成長させた。

**プロになれるのではという夢を**  
持ち始めました。「運動部の練習は厳しいし辛いことや問題も起きます。でもそういうことを一つひとつ解決していく中で仲間との絆が深まっていきます。サッカー部の同期は2人しかいなくて、協力しながら4年間よくやっただけなんです。今でも仲が良く一生付き合える友達となりました。やりたいことを思いっきりやれる時間、自分自身を見つめる時間が大学にはあります。僕は大学の4年間サッカーを続けてきたことで、上のレベルのサッカーが見えてきたわけです。今の自分の土台は宇大時代に培われたと思っています。」

**勝負の年**  
高秀さんにとって、今年は勝負の年だ。工学部卒業の年に栃木SCのセレクションに合格し入団。大学院にも進学し実験・実習とサッカーの日々が続いた。「もともと大学では街づくりについて学びたかった。宇大のオープンキャンパスに参加し、自分の希望がかなう学科(建設工学)があったので宇大進学を決めました。工学部の少人数制の教育は教授の指導を直に受けられ、魅力的でした。サッカーとの両立のためメリハリをつける時間をつまく使うことを常に意識しましたが、担当教授は「大学で学んだ大切なこと」と認めてくださいました。」

**走れ、高秀!**  
「正直悩みます。市役所は大学で学んだ街づくりを生かせる職場ですがプロでやる以上は諦めなければなりません。サッカー人生は短い。でも、人生は一度だけ。プロに挑戦したい気持ちがあります。夢が届くところまで来たので、もう一踏ん張り、一踏ん張りして実現させたい。」  
J2入りを賭けたシーズンの闘いはまだまだ続く。  
走れ、高秀!

光学技術分野で世界有数の教育研究拠点を目指して

## 宇都宮大学オプティクス教育研究センター

宇都宮大学とキヤノン株式会社とのオプティカルサイエンスおよびテクノロジー分野における教育研究に関する連携協定のもとに、「宇都宮大学オプティクス教育研究センター」が4月1日に開設されました。センターの概要を紹介します。

### 設立の経緯と趣旨

光学技術は、カメラやディスプレイなどの映像機器や通信といった日本の主要産業を支える重要な基盤技術の一つであるにも関わらず、日本では光学技術に関する体系的な教育が行われなくなっています。

こうした現状に対し、キヤノン株式会社から宇都宮大学に日本の光学技術教育再構築の働きかけがあり、宇都宮大学もまたその主旨に共鳴し、両者が協力した光学技術に関する教育研究

組織の設立を決定しました。これにより、本年4月に「宇都宮大学オプティクス教育研究センター」が誕生しました。

### 特徴と組織

このセンターは、将来、日本の光学技術産業を担う技術者の育成と先端光学技術の創成に、産業界と連携して取り組みます。具体的には、キヤノン株式会社は資金面での支援のほか、社員が光学技術の講師を務め、教員が光学技術の講師を務め、教育面でも両者が協力して取り組むことになっています。

一方、宇都宮大学はセンター憲章に従ってセンターを継続的に強化し、本センターが光学技術分野で世界有数の教育研究拠点となることを目指します。

本センターの特徴としては、宇都宮大学とキヤノン株式会社とが連携して教育研究活動を行うセンターである。工学研究科と一体になって博士課程（前期・後期）の学生を受け入れ大学院教育を行う。専任教員、特任教員、客員教授および兼任教員が教育研究を担当することが挙げられます。

また、産学連携のコーディネ

ーターを配置して、大学の中の教育研究を推進するだけではなく、広く直接的に産業界とも連携できるような体制をとります。

組織的には、光学の世界でトップクラスの大学教授などで組織する諮問会議を設け、外部の先生方から大所高所的な意見をうかがいつつ、センターの中に設けた運営会議で運営していくという体制をとっています。

研究部門としては、基礎領域の教育研究を行う部門、応用領域の教育研究を行う部門、先端領域の教



修士課程の学生に対しての講義が既に始まっています

### 宇都宮大学オプティクス教育研究センター憲章

大学の重要な役割は人材の育成であり、このことは社会からも最も期待されているところである。宇都宮大学は、光技術産業の強化及び発展に貢献するため、産学官で協働してオプティカルサイエンス及びテクノロジーの分野における教育研究を長期的かつ継続的に推進する。また、同分野で我が国及び世界をリードできる研究領域を創成する。

このためオプティカルサイエンス及びテクノロジー分野の拠点を宇都宮大学に設置すると共に、その持続的な発展を誓う。

拠点の名称は、宇都宮大学オプティクス教育研究センター（以下「センター」という）とする。

センターの発足にあたり、本憲章を制定し、次の5原則に従って教育研究を行う。

（オプティクス教育の徹底と人材の育成）

1 オプティクスの基礎的及び基盤的な分野について体系的教育を徹底し、社会のニーズに的確に対応できる高度技術者及び研究者の育成を行う。

（拠点の形成）

2 我が国が世界に誇る光技術産業への寄与を果たすべく、オプティクスの分野を十分に修得した人材の育成を行い、かつ先端的な研究領域を創成する事で、センターはオプティクスにおける我が国随一の教育研究拠点形成を目指す。

（産業界・公的機関等との連携）

3 産業界や公的機関等との緊密な連携により、教育研究活動を推進し、ものづくり基盤技術の継承に貢献すると共に、人材の交流を推進する。

（社会への貢献）

4 オプティクスの分野についての体系的教育、更に最先端の研究及び技術開発を行うことによって我が国及び世界の繁栄と人類の幸福のために貢献する。

（自己点検）

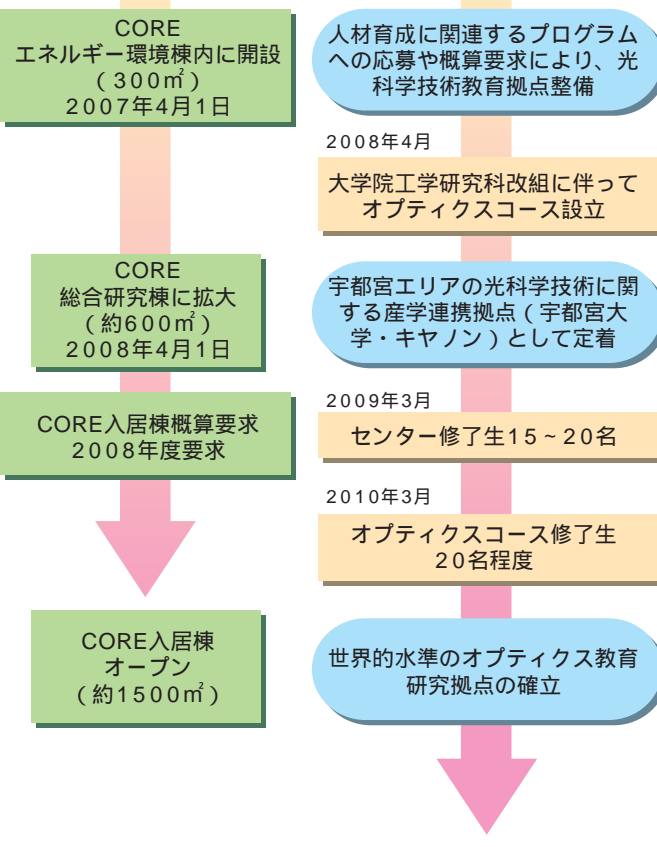
5 目的達成に向け、センターの教育研究活動について常に自己点検を行い、教育研究の発展に努力する。



センターが開設された隔東キャンパスのエネルギー環境棟

### 世界的水準のオプティクス教育研究拠点設立へのロードマップ

#### 宇都宮大学オプティクス教育研究センター（CORE）設置



### MESSAGE



谷田貝 豊彦 オプティクス教育研究センター長

オプティクスが「科学・技術の母」であり続けるために、そして「光の世紀」の到来のために

「オプティクスを学んで社会のニーズに対応できる高度技術者、研究者になろう。オプティクスを学んで新しい学問領域を切り開こう。オプティクスを学んでわが国と世界の繁栄と人類の幸福のために貢献しよう」

これは、学生に向けてのスローガンでありますが、こういう理念で研究、教育を進めていくことと思っております。

光というのは、物理を勉強すると最初に出てくる非常に目で見て分かりやすい現象を扱う学問領域だと思えます。そして古い歴史を持った学問であり、いまなお、われわれの生活に直結するような発明なり製品が次々に出てくる非常におもしろい研究分野です。ぜひ光を勉強して社会に直結するような技術学問を勉強してほしい。「百聞は一見にしかず」という言葉がありますが、目で見て直感的に理解できるという非常におもしろい分野だと思えます。

このセンターに所属する教員以外にも広くオプティクスに興味を持っていただいて、より広い立場からオプティクスの発展を目指すということで学内公募の研究を実施します。工学部だけではなく農学部、教育学部、国際学部の教員、研究者の方々にもオプティクスに関連するような研究を進めてもらうことを考えています。

そして国内外の機関、大学、研究所と連携し宇都宮大学にとどまらず日本、世界的な規模での発展ができるような教育研究プログラムを行っていききたいと思えます。



学内樹木マップ「Oasis」作成メンバー＝フランス式庭園の前で＝

# 緑あふれるキャンパスを地域の憩いの場に 学生有志が大学構内の 「樹木マップ」を作成

「大学に来ていただき、見るだけでなく、触ったり、おいをかいたり、味を確かめたり、五感を使って楽しんでもらえたら」。そんな思いから宇都宮大学の学生たちが学内樹木マップ「Oasis」を作成し、無料配布を始めました。大学キャンパス内は豊かな自然に恵まれ、まさに市民のオアシス、憩いの場です。樹木マップを手に緑いっぱいキャンパスを散策してみてもいい。

樹木マップの作成は、学生自身がやってみようという企画書にまとめ発表する「キャリア教育」の授業がきっかけでした。企画案として挙げられた樹木マ

ップ作成のプロジェクトに興味を持った学生6人が集まりました。大学の学生プロジェクト支援事業による資金的な援助も受けることができ、昨年6月から準備を進めていました。

リーダー格の三瓶尚子さん（農・生物生産科学科3年）は「宇都宮大学は歴史のある大学であり、貴重で珍しい樹木、興味深いエピソードを持つ樹木が数多く植栽されています。でも、学生自身、地域の人々にはあまり知られていません。もっと宇都宮大学の魅力を知ってもらいたいと思いました」と話します。

樹木マップはA5判の冊子で、約1500本といわれる峰キャンパスの樹木の中から特徴のあ

る42の樹木を学生たちが独自に選んだ散策コースを通して紹介しています。写真撮影から紙面のレイアウト、印刷業者との交渉まで、監修の平野綾監督、担当教授のアドバイスを受けながら学生自身でやり遂げました。

樹木の解説は植物学的な視点ではなく、「人の暮らしと樹木との関わり」をテーマに、親しみを持ってよう構成されています。

ホオノキ「材が軽いことから下駄材として桐材と共に大変重宝された木です。特に高下駄の歯にはもっぱらこの材が使われたので、高下駄は別名「ホオバ（朴歯）」と呼ばれました。宇都宮大学の前身高専農林学校時代の学生たちも日常的にこのホオバをはきマントをひるがえして大道を闊歩した時代があったのです」

制作メンバーの村上和之さん（農・生物生産科学科2年）は

「宇都宮周辺は住宅が密集し自然が少ない中、峰キャンパスには自然がいっぱいあります。大学構内は入りにくい」というイメージをなくし、キャンパスが地域の方々の憩いの場になるきっかけになればと思います」と話します。

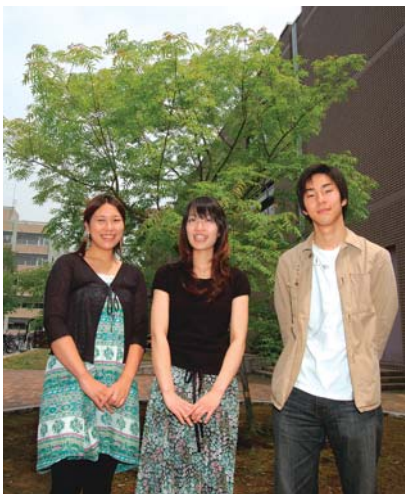
また国際学部佐々木友美子さん（国・国際社会学科2年）は「学生自身、自分たちの大学のことを知ってほしい。本当は何も知らないじゃないか、それこそ植物のことばだん、気にもかけないことです。宇都宮を再発見してみようかな、新しい分野に足を踏み入れてみようかな」と思っていました。違う学部の人とも関わるいいチャンスだとも思いました」と話します。

樹木マップ完成後、学生たちは附属演習林のクリ材でプレートを作りマップで紹介した樹木にくくりつけました。マップは無料で配布されています。

三瓶さんは「樹木を見て回るうちに大学が育んできた歴史を樹木が物語るように感じ、思っていた以上に興味深いものでした。地域の人たちもマップを持ちながら学内を歩いて宇都宮に親しみを持っていただけたらうれしい。大学にも気軽に足を運んでほしいと思います」と話していました。



『Oasis学内樹木マップ』（17ページ）



左から佐々木さん、三瓶さん、村上さん



## 課外活動共用施設「コスモス」

宇都宮大学のサークル活動の拠点がある課外活動共用施設（サークル棟）「コスモス」です。

宇都宮大学は、学生の教育環境充実のための様々な取り組み（トイレの改修、講義棟空調整備、学生寮整備など）を行っており、コスモスの開設も、その一環です。平成16年度に第一期棟、翌17年度に第二期棟が完成しました。建設資金の一部として、保護者や同窓生などによる募金の協力も受けることができました。

施設の愛称は学内公募により「コスモス（ギリシア語で宇宙と秩序ある世界を意味し、宇都宮大学の「宇」は「宇宙に通じる）」に決定しました。

コスモスには現在、体育系36団体、文化系18団体、計54団体が入居しています。コスモスの南側に広がるグラウンドではスポーツをする学生たちが見られ、室内からは音楽系サークルが奏でるメロディーが聞こえてきます。学業とともに学生生活には欠かせないサークル活動を楽しむ宇都宮大生の姿があります。



管弦楽団の練習風景

## 学生寮「陽東寮」

今春、学生寮「陽東寮（男子寮）」が陽東キャンパス内に完成し、学生たちの寮生活が始まっています。

陽東寮は、鉄骨3階建てで、定員が80名（一般学生70名、留学生10名）、男子寮としては雷鳴寮、第一寮に続き3カ所目の寮で、個室（洋室）の寮になっています。

部屋の面積は12.9㎡（約8畳）で、居室にはミニキッチン、ユニットバスが、共有設備として洗濯機、乾燥機が備えられています。

寮費は月額17,000円、共益費（光熱水料）7,000円。書類審査により入寮者を決定しています。

今春入学した山梨県出身の工学部1年生、中嶋龍一さんは「寮生活は友達とすぐにできるという良さがあります。先輩がたくさんいて情報交換ができ、学業、生活両面でアドバイスを受けられることも新入生にとってありがたいです」と話していました。



寮生活をスタートさせた中嶋さん



# 農学部附属農場 オープンエコファーム

宇都宮大学では地域貢献事業に取り組んでいます。その取組の一つ、「農学部附属農場オープンエコファーム（開放型有機栽培試作挑戦圃場）」の活動を紹介します。

農場産無農薬小麦で生産する乾麺「宇どん」



参加者の作業風景



エコファーム個人担当地



エコファーム水田での雑草防除として米糠(ぬか)散布



農場産酒米で醸造された純米酒「峰が丘」



農場で育成した水稲新品種「ゆうだい121」の店頭販売

## 農学部附属農場

太陽、土、水等自然の力を利用して行う農業生産について学ぶ農学部にとって、附属農場は必須であり、その設置が義務付けられています。宇都宮大学農学部附属農場は峰キャンパスから東南に約13kmで、真岡市の最北部、宇都宮市とほぼ接するところにあります。周辺は畑、水田、果樹園、平地林等が混在する純農村地帯で、緩い傾斜の波丘地の一画を占め、面積は101haです。農場内の土地利用は、周辺と同様に、波丘地の地形を利用し、低地に水田、緩い傾斜地には果樹園、草地、上部の平坦地は普通畑、野菜畑、飼料畑の畑地となっており、耕地面積は約50haです。急傾斜地と周辺部は従来からの林をそのまま残しており、一部平坦な所を農用地として落葉の採取に利用しています。家畜は、乳牛成牛約13頭、肉牛約20頭、主に草地や飼料畑で生産された飼料で飼育し

ています。

現在の農場は、峰地区を始め4つに分散していた農場を、23年前に統合開設されました。統合農場は広大な用地を利用しての自己完結循環型農業を当時の自立農家規模に近い形で、実践しそれを教育研究に利用、実践し環境保全持続的農業へ進む方針で建設されました。これは家畜の飼料は濃厚飼料を含め農場内で生産し、その糞尿を利用し、耕地から出る稲藁や林の落葉等の有機物を堆肥化し、耕地に還元していくことです。

## 環境保全持続的農業生産圃場の設置

2003年1月に農場に隣接するJAとちぎの和牛肥育試験牧場から、発酵完熟牛糞堆肥の使用についての検討依頼があり、この堆肥を利用して、野菜畑の一面50aを有機栽培圃場化することにし、2月に大量の牛糞堆肥を散布、大型の深耕ロータリで30cm以上の深耕を行いました。

た。その後は環境保全持続的農業生産圃場として試験的に実習教育を行いながら、農業や化学肥料を用いず力ボチャと何種類かの野菜類を2年間栽培しました。即席の地力向上策ですが生育は極めて旺盛で、無化学肥料でも、野菜の生育は十分確保出来ることが分かりました。しかし、無農薬栽培を行うには、病害虫の発生や雑草対策を検討する必要があります。この検討を、有機農業に関心がある農家、学生、消費者等地域の多くの人達と共に行うことにより、環境保全持続的農業の地域での普及と大学での教育が、より効果的に行えると考えました。

## オープンエコファームの開設

2005年から、環境保全持続的農業生産圃場の畑50aと、無農薬無化学肥料の栽培試験を2年間行っていた水田20aを使用し、オープンエコファームを開設しました。畑の内20aは有機栽培を前提に、参加者が自由に作目を決め管理する1区画50m<sup>2</sup>32区画の個人担当地とし、畑残り30aと水田20aは、農場としていろいろな作物、栽培法で有機農業を行い、実習教育に使用し、また参加者が共同で管理することにしました。地域の新聞等で広報し、有機農業にこれから取り組むとする農家や新規就農希望者、有機農業に興味がある学生、有機農産物や食の安全安心に関心のある消費者等を対象に4月から翌年1月まで参加者を募集しました。若干の傷害保険料がかかりますが参加費は無料で、個人担当地で栽培する作物は自由ですが、必ず無農薬無化学肥料で栽培すること

と、毎月2回(共同作業は第2、第4土曜日午後)作業に参加できることが条件です。



と、毎月2回(共同作業は第2、第4土曜日午後)作業に参加できることが条件です。

## 農場の地域貢献事業

数年前に文部科学省が打ち出した子供開放事業は、その後農場としては毎年継続し、小学生とその父母、数十組が参加し行われており、農場における地域貢献と食農教育の重要な柱です。また環境保全持続的農業による安全、安心な食料生産、地産地消の考え方が地域農業の発展には欠かせないことから、農場生産物の販売に力を入れています。農場で育成した水稲新品種「ゆうだい121」の販売を行い、食味はコシヒカリ以上と評価されています。低農薬栽培された農場産酒米五百万石を用いて醸造された、特別純米酒「峰が丘」も販売即売切れの状況です。農場産の無農薬栽培小麦で製造した乾麺「宇どん」の販売は、製造が追いつかないほど好評です。農場の基本的役割は農業生産を通じ、教育研究を行い、地域貢献を行うことと考えて職員一同頑張っています。

## 2007年までのエコファームの運営状況

個人担当地32区画(但し1区画複数での参加も可能)の参加者募集に対し、年々応募者が増加しています。参加者同士の技術、種苗、収穫物の相互交換や討論、親睦も盛んになっています。有機栽培される作物も農場栽培分を含め野菜類、果菜類、根菜類等々数十種類になり、有機栽培に適応容易な作物も明らかになりつつあります。

も明らかになりつつあります。

も明らかになりつつあります。



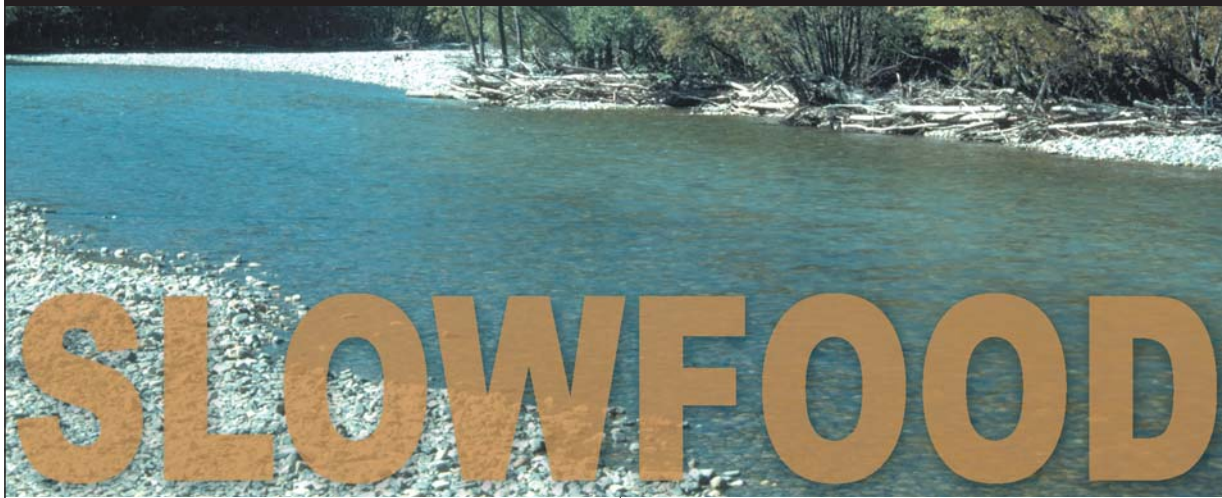
馬鈴薯の播種

も明らかになりつつあります。

も明らかになりつつあります。

も明らかになりつつあります。

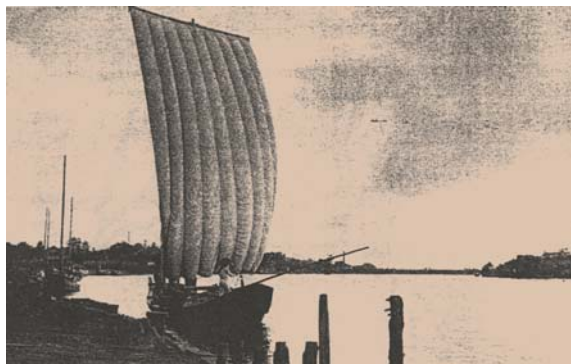
も明らかになりつつあります。



## 鬼怒の船頭鍋

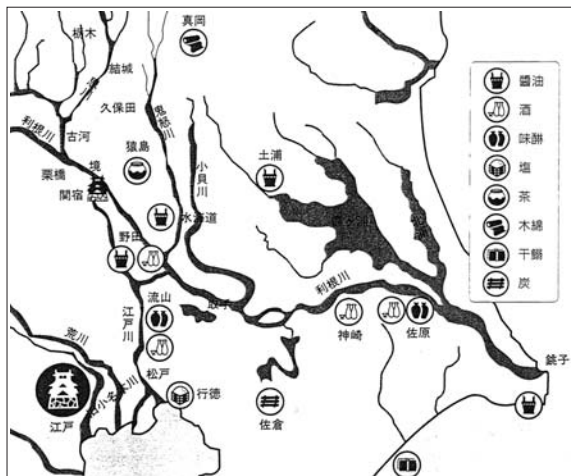
### 江戸への食料供給地、清原のスローフード

宇都宮市の東部を流れる鬼怒川は、川幅の割には、水の流れが細く見えます。しかし、上流のいくつかのダムができる前は、今よりも豊かな水が流れていたそうです。農業が昔から盛んな宇都宮市清原地区近くの鬼怒川では、江戸時代に、豊かな川の流れを利用して、高瀬舟や小鵜飼舟といった船（運搬船）が行き交っていました。その船を操る船頭さんたちが、地元の食材をふんだんに使って、食べていた（であろう）料理が、「鬼怒の船頭鍋」です。この鬼怒の船頭鍋は、清原地区の「鬼怒の船頭鍋愛好会」の皆さんの手によって復元され、毎年多くの人々に振舞われています。



鬼怒川の水運で活躍した船、「第19回清原地区文化祭 文化講演会 鬼怒川の水運 2001/11/10 於：清原地区市民センター 千葉県立関宿城博物館 島田洋（配布資料）から」

鬼怒川を利用した水運が盛んであった江戸時代、人間がコメ1俵（約60kg）馬が2俵運ぶのがやっとのなかで、鬼怒川を行き交う船は、100俵以上の米を悠々と運ぶ、強力な運送手段でした。これらの船は、消費が盛んな江戸への往路では、清原地区近郊で入手した米や野菜、酒、会津の漆器、山形の紅花や材木などを運んでいました。また、江戸からの復路では、江戸で仕入れた日本各地の物資を積んで戻ってきました。鬼怒川を使った清原から江戸までの河川ルートは、鬼怒川から利根川に入り、千葉の関宿まで利根川を遡った



江戸時代の関東の水系と産業分布図、「第19回清原地区文化祭 文化講演会 鬼怒川の水運 2001/11/10 於：清原地区市民センター 千葉県立関宿城博物館 島田洋（配布資料）」から

後、江戸川へと入り、江戸へ向かうものです。清原地区にある昔の板戸河岸や道場宿河岸は、農林産物の積み込みや、江戸からの物資の荷下ろしで活気があり、その周辺は大変賑わっていました。千葉県野田市で醤油の生産が昔から行われていたのも、下野の国（栃木県）から鬼怒川を使った大豆の出荷が盛んだったことが、大きな要因の一つだったそうです。



清原地区の板戸河岸に建てられている鬼怒の船頭鍋の碑。「ハ一船は でてゆく ハ一 板戸の河岸を ハ一 江戸への土産に ヤレサー 米と酒」と彫られている。当時は、ここから多くの物資が船に積み込まれて江戸へ向かった。

堤防下にある馬頭観音。運搬用の重い荷物を運んできた数多くの馬が、力尽きてこの板戸で倒れた。馬たちの霊を弔っている。



徳川幕府の三代将軍家光（1600年の中頃）の頃、政治経済の中心として、江戸は限りなく膨張を続け、巨大な消費地域を形成しました。そのため、近隣諸国は特に江戸へ大量の物資を輸送する必要があり、様々な河川ルートが設けられました。そのなかでも、鬼怒川の水路は、重要な水路として利用されてきました。しかし、鬼怒川は、他の河川に比べて川底の石が多く、流れが速い水路でした。そのため、船は、他の水路で利用された船に比べて、悪条件に耐える必要がありました。

徳川幕府は、これらの河川の流通を良くするために、河川の浚渫工事や、流域の要所に荷役のための河岸を建設しました。当時造られた一つの河岸が、清原地区板戸の河岸です。しかし、明治以降、陸上運輸が整備され、さらに鬼怒川の特徴である石の多さや、季節による増水や急流の悪条件が、川を利用した運送の衰退を加速させました。

そこで、このような歴史的背景を持つ清原地区のことを、鬼怒の船頭鍋を通じて、多くの人々に知ってもらうために、平成12年に発足したのが、「鬼怒の船頭鍋愛好会」です。現在、会員数約30名、年間20回近くにもおおよぶイベントから声がかかり、鬼怒の船頭鍋の出展依頼に応えています。出展依頼は栃木県内だけではありません。当時、鬼怒川を通じて江戸まで下った船は、中央区小網町の奥州筋船積問屋で、荷揚げが行

われていたことから、平成18年には、愛好会の方々は、中央区人形町の「てんてん祭り」や、「日本橋・京橋まつり」に、鬼怒の船頭鍋と農産物を出展しました。さらに、「鬼怒の船頭鍋」として、商標登録を行ったことから、この食文化を守り抜く、愛好会や清原地区の人々の誇りと決意を感じることができます。また、清原地区では、毎年6月に、鬼怒の船頭鍋全国大会が行われています。鬼怒の船頭鍋は、江戸時代に板戸河岸で働く船頭さんたちに愛唱されていたと伝えられる民謡です。全国大会では、毎年、年齢性別を問わず200名近くの参加者が集まり、同じ「鬼怒の船頭鍋」を歌い比べます。鬼怒の船頭鍋は、この会場でも振舞われています。

愛好会の皆さんによって、現代風に仕上げられた幻の味「鬼怒の船頭鍋」には、ほうとう風味の「上り鍋」と、そば風しょうゆ味の「下り鍋」があります。上りは、流れに逆らって船を引き上げる体力を維持するために、小麦粉で作った腹持ちの良いすいとんのような麺を使っているということです。また、鬼怒の船頭鍋は、鶏からダシを取り、地元の野菜をふんだんに使う、健康的な料理です。使われる食材は、清原地区で採れた白菜、大根、ゴボウ、ニンジン、長ネギ、シイタケ、サトイモなどの野菜と、鬼怒川を遡上してくる（ことを想定した）生鮭、さらに、豆腐、油揚げとなっています。作り方の概略は、まず、骨付き鶏、タマネギ、リンゴ、馬鈴薯、生姜などを入れて2時間前後火にかけてスープを仕上げます。つぎに、スープを沸騰させ順序良く、硬い野菜から入れて、タイミング良く味付けしながら鮭、ほうとうを入れ、完成させます。最後に、味付け完成後、20～30分とろ火で味を整えます。鬼怒の船頭鍋は少人数の料理には向いていない料理らしく、愛好会の方々は、イベントの規模に応じて、200人規模から4000人規模の料理を手がけています。



巨大な鍋で作られる「鬼怒の船頭鍋」



4000食が振舞われた宇都宮マラソン

もしも、鬼怒の船頭鍋を食べてみたいという方は、今年に予定されている「ヒューマンフェスタとちぎ2007」（於：マロニエプラザ）に是非参加してみてください。愛好会の方々による鬼怒の船頭鍋の出展が、9月29日（土）の12:00から予定されています。鬼怒の船頭鍋を食べることによって、船でゆっくりと荷物を運んでいた当時の鬼怒川の風景を、思い浮かべることができるのではないのでしょうか。

（農学部 野口良造）

# 学生アンケート

# 宇大生は！

はじめに

今回はオープンキャンパスに来ている  
未来の宇大生・現役の宇大生に宇都宮  
大学の事を少しでも知ってもらいたい、  
どう思っているのか知ってもらいたいと  
思い、宇大に入学してよかったこと  
というテーマで現役宇大生にメッセージ  
を寄せてもらいました。

宇都宮大学にはとても優秀でステキ  
な先生たち、一生友達となれる仲間達…  
それを支えてくれるスタッフもいます。  
緑あふれる自然豊かな大学です。地域  
と繋がる大学です。自分の夢を叶えら  
れる大学です。学生がキラキラ輝く大  
学です。宇大に入って本当によかったと  
思います。

あなたも私たちと一緒に宇都宮大学で  
夢に向かって歩いていきたいと思いますか？  
充実した大学生活をエンジョイしませ  
んか？

取材・文/農学部 3年 廣田真人  
イラスト/教育学部3年 熊田里実

## 宇大に入学して よかったこと…

### 工学部

- ま**だ入ってちょっとしか経ってないけど、大学は楽しいっす。先輩達も優しく好きです。笑(工・1・ )
- 夢**をみつけました。今その夢に向かって爆進中 (工・3・ )
- 白**衣着るって大学生っぽくない？ 夢が叶いました(工・3・ )
- レ**ポート書くのは辛いけど、実験は自分の技量を高めてくれています(工・2・ )
- 早**く実験とか専門の勉強したい。宇大は人数いっぱいいるので出会いに困りません。笑(工・1・ )
- サ**ークル3つ掛け持ちします。大学生活と一人暮らしをエンジョイしています (工・1・ )
- ス**テキな先生に出会えて勉強を教えられてすごクタメになってます(工・3・ )
- L**ove宇大(工・3・ )
- 新**しめの実験施設もあって勉強のやりがいがあります!!(工・3・ )



### 農学部

- 農**場での実習がサイコー!! 牛とか羊とかカワイイよ(農・2・ )
- や**っぱり勉強は辛いけど…いい友達がいっぱいできた。お前ら、いつまでも友達でいるよ!(農・3・ )
- 最**初は田舎の大学に来ちゃったって思ったけど、ほのぼのとした大学生活を送っているよ。宇大は楽しいよ!(農・3・ )
- 有**名な先生がいっぱいて、サークルも楽しくて一人暮らしも満喫しています(農・1・ )
- 演**習林も船生と日光にあるし…いっぱい緑がある大学だよ!空気がうまい(農・2・ )
- 田**植えとか果樹の収穫とか楽しかったな。自分で収穫した梨はおいしかったよ (農・3・ )
- 研**究施設も充実しているらしくて、早く4年生になって研究してみたいです(農・1・ )
- 実**習に実験にスゴイ楽しいよ。農学部だし農業やらなきゃね!! 清々しい汗がかけるよ。笑(農・3・ )
- 大**学院にいてもっと勉強します。素敵な先生に出会えて本当によかったです(農・4・ )
- 横**のつながりも縦のつながりもサイコー!! 先生達もサイコー!!(農・4・ )
- 今**思えば、3年間楽しくて過ぎるのが早かったな。もっと大学で遊びたい(農・4・ )
- 農**場の大きさはどの大学にも負けてないと思うよ! 夏休みの合宿とか楽しかった(農・3・ )
- 動**物も植物もたくさんいて実際に触れ合えるのが楽しいです。農学部でよかったっす(農・3・ )



### 教育学部

- や**っぱサークル活動は楽しいよ。ステキな彼氏も見つけました。笑(教育・3・ )
- 教**員になるための勉強をしっかり教えてもらってます。将来は教員になります!(教育・2・ )
- 一**人暮らしは楽しいよ!! ぜひ社会人になる前に一度はどうぞ(教育・2・ )
- 現**役で教員に合格するために頑張ってます。先生も応援してくれているのでありがたいです(教育・3・ )
- 先**生たちも優しくアットホームな感じで講義を受けています。先生の話はおもしろいし、好きです!(教育・2・ )
- 今**は将来何になるか悩み中です。一緒に悩んでくれる友達が一番の宝物です(教育・2・ )
- 大**学院でもっと勉強したいと思える大学だと思います。若い皆さんに期待しています(教育・4・ )
- 高**校の時のT先生のような先生になるのが夢です。一生懸命勉強してT先生みたいな先生になります(教育・1・ )
- 一**人暮らしは自由奔放で楽しい。友達とも朝まで遊んでます(教育・2・ )



### 国際学部

- 英**語が得意じゃないけど、韓国が好きでハングル勉強してます。留学もできるし…頑張ればなんでも出来るよ(国際・2・ )
- い**つも一緒にいてくれる友達ができました。夏休みエジプトに行きます(国際・3・ )
- 貧**富の差など世界の諸問題について知りました。将来そういった子たちを救ってあげたいです(国際・1・ )
- や**っぱり友達が1番かな。きっと一生仲良くなれる友達が見つかるよ!(国際・2・ )
- 毎**日大学に通うのが楽しいよ。興味ある講義も多いし、国際学部に入ってよかった(国際・2・ )
- 今**年の夏から1年間留学します。いっぱい勉強して帰ってきまーす(国際・3・ )
- 合**宿とかあってみんなと仲良くなれるし、先生も個性的? おもしろいっす(国際・2・ )
- 友**達と大学生活をEnjoyできてます。大学生活ってやっぱり楽しいよね!(国際・3・ )
- や**りたいことがいっぱい出来ました。大学生のうちいっぱいやります(国際・2・ )
- 先**生が個性的で好きです(国際・2・ )
- グ**ローバルな考え方を身につけられます。ぜひ国際学部へ (国際・3・ )



## オープンキャンパス 宇都宮大学教育学部附属特別支援学校

本校では、教育内容や施設設備について広くご理解いただくために、オープンキャンパスを実施しております。当日は学校参観や入学相談等がありますので、ふるってご参加下さい。

日時：9月19日(水) 10:00～12:00  
 場所：宇都宮大学教育学部附属特別支援学校  
 内容：小学部、中学部、高等部の授業参観  
 ・入学相談(個別)  
 ・校舎内外施設設備の見学  
 日程：受付 9:40～  
 日程説明 10:00～  
 自由参観・入学相談 10:15～

その他・事前のお申し込みは必要ありません。  
 ・本校に関心をお持ちの方であればどなたでもご参加いただけます。  
 ・お子さまもおいでいただけます。



入場無料

お問い合わせはこちらまで  
 宇都宮大学教育学部附属特別支援学校(宇都宮市宝木町1-2592) TEL 028-621-3871  
 TEL 028-643-1481(教育相談用：職員室直通) E-mail kifyg@cc.utsunomiya-u.ac.jp

## エアエンジンフェスタ2007

本大会は自然エネルギーを利用したものづくりをテーマとし、参加される方に自ら考えながら企画・設計し、自らの手で製作する喜びを味わっていただき、競技会を楽しんでいただくことで科学への興味を喚起していただくことを目的として開催します。

日時：9月1日(土) 主催：エアエンジンフェスタ実行委員会  
 (浦井勇委員長、委員は全員宇都宮大学の教職員)  
 場所：宇都宮大学工学部体育館 共催：宇都宮大学工学部技術部  
 (陽東キャンパス) 宇都宮大学工学部附属ものづくり創成工学センター

お申し込み・お問い合わせはこちらまで  
 宇都宮大学工学部附属ものづくり創成工学センター内「エア・エンジン・フェスタ2007」事務局  
 TEL/FAX 028-689-7070 E-Mail air-engine@cc.utsunomiya-u.ac.jp  
<http://techsrv.eng.utsunomiya-u.ac.jp/air/>

## どじょっこ合唱団 コンサート

入場無料

日時：9月15日(土) 13:00開場 13:30開演(1時間程度)  
 場所：宇都宮大学教育学部附属特別支援学校体育館  
 出演者：国立音楽大学どじょっこ合唱団  
 附属特別支援学校メロディークラブ(附属特別支援学校児童生徒の放課後活動：音楽クラブ)  
 主催：附属特別支援学校PTA



お問い合わせはこちらまで  
 宇都宮大学教育学部附属特別支援学校(宇都宮市宝木町1-2592)  
 TEL 028-621-3871

## 午後のコンサート inオープンキャンパス2007

～宇都宮大学教育学部音楽教育専攻  
 大学院教育学研究科音楽教育専修の学生による～  
 日時：7月21日(土) 13:30開演  
 場所：教育学部2103教室(F棟1階)

入場無料

お問い合わせはこちらまで  
 宇都宮大学教育学部作曲・音楽学・音楽科教育研究室  
 TEL 028-649-5358・5355・5353

## MOMENTS MUSICAUX Vol.2

～宇都宮大学の音楽家たち2007～  
 宇都宮大学教育学部音楽教育講座の教員による演奏会  
 日時：12月13日(木) 19:00開演(予定)  
 場所：栃木県総合文化センターサブホール

お問い合わせはこちらまで  
 宇都宮大学教育学部音楽教育講座  
 TEL 028-649-5356

## 卒業研究・修士論文 公开发表会

入場無料

宇都宮大学教育学部音楽教育専攻  
 大学院教育学研究科音楽教育専修  
 日時：2008年2月2日(土) 16:00開始(予定)  
 場所：栃木県総合文化センターサブホール

お問い合わせはこちらまで  
 宇都宮大学教育学部音楽教育講座  
 TEL 028-649-5358

## 国際キャリア合宿セミナー2007

9月22日(土)～24日(月)

### ～国際舞台で活躍を目指す若者たちへ～

国際的な仕事に求められる知識や能力を学び、キャリア形成について考えることを目的として、「国際キャリア合宿セミナー」を今年も開催します。国際キャリア合宿セミナーに参加すると、これからのキャリアを考えるヒントや判断材料が得られます。また、全国の大学生や社会人など多様な参加者から、大きな刺激を受けられます！



#### 講義講師と担当分野

国際ジャーナリスト 読売新聞社	平本 秀樹氏
青年海外協力隊 白鷗大学教授(青年海外協力隊技術顧問)	結城 史隆氏
国際保健医療協力 東京大学大学院教授	神馬 征峰氏
国際NGO(教育) 日本ユネスコ協会連盟	川上 千春氏
国際NGO(農村開発) 宇都宮大学国際学部教授	重田 康博氏
国際機関 国連難民高等弁務官駐日事務所	上月 光氏
日本語教師 国際交流基金日本語国際センター講師	村上 吉文氏
旅行・観光 鬼怒川グランドホテル	波木 恵美氏
開発コンサルタント 株式会社日本総合研究所	池田 栄治氏

参加費：15,000円 定員：120名(先着順)  
 締切：2007年7月13日(金)  
 但し定員に達しない場合には締切日以降も申込を受け付けます。  
 会場・宿泊：栃木県青年会館(コンセーレ)  
 URL:<http://www2.ocn.ne.jp/concere/>  
 交通：JR宇都宮駅 関東バス「作新学院駒生」(番のりば)200円  
 東中丸バス下車(コンセーレ前)  
 主催：宇都宮大学、大学コンソーシアムとちぎ  
 協力大学：国際医療福祉大学 作新学院大学 白鷗大学  
 後援(予定)：栃木県(財)栃木県国際交流協会(独)国際協力機構・JICA地球ひろば  
 (株)国際開発ジャーナル社 栃木県JICA専門家連絡会 栃木県青年海外協力隊OB会 いっくら国際文化交流会

分科会：講師を交えて参加者が討議します  
 交流会：講師の方々とともに心行くまで語り合います！  
 \* 昨年の参加者へのアンケートによると、「大変満足」「満足」と答えた人の割合は、分科会90%、講義98%でした。

問い合わせ・申し込み先  
 宇都宮大学キャリア教育・就職支援センター(担当：金子)  
 TEL028-649-5088 Mail:kaneko@miya.jm.utsunomiya-u.ac.jp



# 研究 Keyword

## 植物・根寄生植物・ 菌根菌の化学交信

雑草科学研究センター 米山 弘一



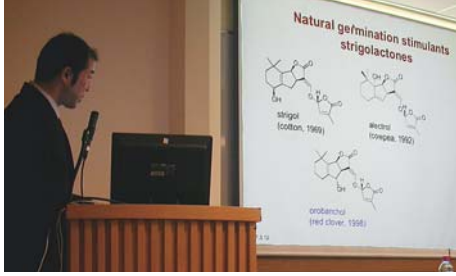
### PROFILE

東京大学農学部農芸化学科卒業/東京大学大学院農学系研究科農芸化学専攻修士課程/農学博士/専門分野：農業科学、天然物有機化学、有機合成

雑草科学研究センター教授 米山 弘一



イスラエルで開催されたワークショップに参加した日本、イスラエル両国の研究者



研究発表をする筆者

30万種の高等植物の約1% (3000~4000種) は、他の植物に寄生する「寄生植物」です。ホスト(宿主植物)への寄生部位によって、茎に寄生する「茎寄生植物」と「根寄生植物」に分けられます。「茎寄生植物」の代表がヤドリギで、冬、ホストが葉を落としても青々と茂っていることから、古くから生命力の象徴とされ、クリスマスリースにも使われています。根に寄生する「根寄生植物」は、地上に現れた姿だけを見ると、ホストとは無関係なように思えますが、ホストに寄生しないと生きられません。日本にも、ナンバンギセルや、私たちが研究材料にしているヤセウツボ(Ononis)などの多くの根寄生植物が生息しています。あまり知られていませんが、香木の原料となるビャクダンや、世界一大きな花で知られるラフレシアも根寄生植物です。

ストライガ(Striga)とオロバンキ(Orobancha)は、世界の農業に大きな被害を与えている根寄生植物です。ソルガムやトウモロコシなどのイネ科作物に寄生するストライガは、サハラ砂漠以南のアフリカ諸国では最大の害草です。トマト、タバコ、ヒマワリなどの双子葉作物に寄生するオロバンキは、地中海沿岸諸国を中心に大きな被害を与えています。ヤセウツボもオロバンキの一種ですが、今のところ日本では、農業生産への被害は報告されていません。宇都宮大学のキャンパスでも、5月半ばから6月上旬にかけてヤセウツボの花が咲いています。ヤセウツボは帰化植物ですが、その生息範囲が少しずつ広がっています。

根寄生植物は、1個体当たり数万から数十万粒の微小な種子(0.2mmほど)を生産し、種子は土壌中で10年以上生存します。種子の貯蔵栄養分が少ないので発芽してもホストの根に寄生できない場合には数日間で死んでしまいます。そこで根寄生植物は、ホストの根から分泌される不安定な化学物質(ストリゴラクトン)を、ホストの根を検出するための化学シグナルとして利用しています。ストリゴラクトンは土の中ではすぐ壊れてしまいますから、生きたホストの根を見つけて出すには極めて有効な化学シグナルになるわけです。植物が根寄生植物に自分の存在を知らせるストリゴラクトンを分泌している理由は謎でしたが、最近、アーバスキュラー菌根(AM)菌(植物の根に共生して植物にリンや窒素などの栄養分を供給するカビ)の共生開始シグナルであることが明らか



オロバンキ・クレナータに寄生されたニンジン畑の様子



ニンジンに寄生したオロバンキ・クレナータという寄生雑草

になりました。すなわちストリゴラクトンは、寄生と共生の両方を制御していることになりました。菌根菌にはAM菌のようにホストの根の中に入り込む内生菌根菌と入り込まない外生菌根菌があり、外生菌根菌の代表がマツタケです。ちなみにマツタケのホストであるアカマツも、ストリゴラクトンを分泌しています。

私たちの研究グループでは、根寄生植物についての研究を行ってきました。特に、ストリゴラクトンの単離と構造決定に力を入れています。最近10年間に報告された6種類のストリゴラクトンの単離構造決定は、すべて日本人研究者によって行われています。その意味で、ストリゴラクトンの化学については日本が世界をリードしています。なお、私たちのグループは、そのうち5種類のストリゴラクトンの構造決定に係わっています。

2007年3月12日から15日に、イスラエル農業研究機構(Agricultural Research Organisation)のVolcani Centerにおいて、「寄生雑草の生物学と防除」をテーマとした日本・イスラエル二国間ワークショップが開催されました。このワークショップは、イスラエル科学文化スポーツ省

と同農業開発省の主催で行われたもので、宇都宮大学から4名、神戸大学と大阪大学から1名ずつの計6名が日本から参加しました。ワークショップでは、根寄生植物オロバンキの発芽刺激物質、生理生態や、新しい防除方法、管理戦略、ホストの反応などについての研究発表と討論が行われました。

ワークショップの後、イスラエル北部の農業地帯を視察しました。Orobancha crenataおよびO. aegyptiacaに汚染されたニンジン畑では、根寄生植物による深刻な被害の実態を垣間見ることができました。根寄生植物に寄生されたニンジンは糖度が低下するため、商品価値がなくなっています。根寄生植物はいつたん侵入すると防除が極めて難しく、オーストラリア、ドイツ、フランス、アメリカなど農業先進国への汚染拡大が問題になっています。そのため、植物保護に係わる国際会議では、寄生植物は重要なテーマとして必ず取り上げられます。根寄生植物の種子発芽を特異的に誘導するストリゴラクトンは、菌根菌の共生シグナルですから、ストリゴラクトンの生産と分泌を上手に調節すれば、寄生と共生を制御することができるとも知れません。これは現在、私たちの重要な研究テーマです。

また、学生アンケートでは、「宇大に入学してよかったこと」を在学生の皆さんに答えてもらっており、是非非大学選びの参考にしていただければ幸いです。

また、学生アンケートでは、「宇大に入学してよかったこと」を在学生の皆さんに答えてもらっており、是非非大学選びの参考にしていただければ幸いです。

編集後記

2007 summer

広報室では、皆様の声をお待ちしております。ご意見・ご要望などをお寄せください。

【宛先】  
宇都宮大学 総務部総務課 企画広報係  
〒321-8505  
宇都宮市峰町350  
TEL 028-649-8649  
FAX 028-649-5026  
E-mail  
plan@miya.jm.utsunomiya-u.ac.jp

宇都宮大学 携帯サイトへGO!

編集後記

また、学生アンケートでは、「宇大に入学してよかったこと」を在学生の皆さんに答えてもらっており、是非非大学選びの参考にしていただければ幸いです。

編集長 水本 忠武

企画・編集 宇都宮大学広報室 UU Now 第10号編集委員

編集長 水本 忠武 理事 企画戦略担当

編集委員 廣田 真人 農学部3年 マリー ケオマノータム 国際学部教員

川原 誠司 教育学部教員 佐々木英和 生涯学習教育研究センター教員

湯山 一郎 工学部教員 野口 良造 農学部教員 金子 豊 総務課職員 小島 啓重 総務課職員 飯島 透 総務課職員 高野 浩一 総務課職員 鈴木貞一郎 学生支援課職員 茂木 博 学術情報課職員

編集協力 ビオス編集室