

バイオなどの新技術と学際的研究で循環的未来と地域貢献を



# Ishikawa Prefectural University NEWS

石川県立大学広報

No. 5

2007.11

**祝 軟式野球部 第14回北陸地区大学軟式野球秋季リーグ戦で優勝!**

**第24回西日本大学軟式野球選手権大会での入場行進**



福井工大戦での杉原寛之投手の力投

4ページに関連記事掲載

## 本号の内容

- 平成19年度入学式..... 2
- 平成19年度プロジェクト研究について..... 2
- 開学記念日..... 3
- 講演会・セミナー・フォーラム..... 3
- オープンキャンパス..... 3
- クラブ成績とクラブ紹介..... 4
- 本学名誉教授からのメッセージ..... 4
- 研究紹介..... 5
- 学外実習とインターンシップ..... 6
- 大学院整備構想..... 6

発行 石川県立大学広報委員会  
 みなさんのご意見をお待ちしています  
 インターネットホームページ <http://www.pref.ishikawa.jp/ishikawa-pu/>

〒921-8836 石川県石川郡野々市町末松 1 丁目 308 番地  
 電話 / 076-227-7220 FAX / 076-227-7410

電子メール [kyoumu@ishikawa-pu.ac.jp](mailto:kyoumu@ishikawa-pu.ac.jp)

# 平成19年度石川県立大学入学式

140名の新入生(1年生136人、3年次編入生 3人、研究生 1人)を迎えて入学式が平成19年4月 5日に行われました。丸山利輔学長が入学許可を発表。新入生代表が、「大学の教育方針をよく理解し、学則や諸規定を守り学業に励む」旨の宣誓をしました。

学長は「これからの県立大学を作っていくという、気概と責任感を持って教員とともに頑張りたい」、「日本ばかりでなく、世界に目を向けて、幅広い知識を身につけ、人間性を磨き、世界に通用する人間を目指してほしい」などと訓示。大学設置者である谷本正憲県知事の挨拶、来賓として石川県食品協会会長の祝辞をいただき、140人が大学生生活のスタートをきりました。



# 平成19年度プロジェクト研究について

本学の競争的研究資金制度である、プロジェクト研究の募集・審査が行われました。5月にプロジェクト研究審査委員会によって下表のように採択され、現在研究が実施されています。

区分	代表者職氏名	学科等名	プロジェクト名
教育改善	教授 鈴木 正一	生産科学科	実験科目における映像資料の活用による授業の効率化と安全確保
	准教授 新村 知子	教養教育センター	進学・就職支援のための Moodle パワーアップコースの開設
地域貢献	准教授 中川 博視	生産科学科	水稲白木熟粒発生軽減のための栽培指針策定法の開発
	教授 村島 和男	環境科学科	能登半島地域における震災後の安全・安心な地域づくりと地域資源管理のあり方に関する研究
	准教授 一恩 英二	環境科学科	PIV を用いたトミヨの遊泳能力と魚道の研究
	教授 野口 明德	食品科学科	攪拌を伴わない均一迅速通電加熱を用いた県産生鮎の殺菌・高品質化技術の開発
	教授 谷口 肇	食品科学科	県内伝統食品、地場産農水産物の栄養成分、機能性等に関するデータベースの構築とインターネットによる発信
	准教授 竹村 美保	生物資源工学研究所	ハトムギの分子系統解析
若手研究	助教 田中 英爾	環境科学科	稲こうじ病菌のイネ籾への進入過程の解明
	准教授 海老原 充	食品科学科	マンモス歯牙化石からの味覚受容体遺伝子単離の試み
	講師 片山 高嶺	生物資源工学研究所	ピフィス菌とヒトとの共生をグリコンダーゼから考える
	助教 南 博道	生物資源工学研究所	微生物における植物イソキノリンアルカロイド生合成工学
	助教 永島 秀樹	実験農場	イネ染色体置換系統の特性解析と循環選抜法による新たなイネ育種法の検証
学科等企画	教授 泉 徳和	生産科学科	走鳥類 ratite の迅速雌雄鑑別法の確立を目指した分子生物学的研究
	教授 米林 甲陽	環境科学科	環境中の腐植物質の炭素および窒素安定同位体比の時空間変動
	教授 宮脇 長人	食品科学科	地域農水食品産業における未利用資源の有効利用
	教授 金子 劭榮	教養教育センター	大学生の読書行動に関する基礎研究
	助教 濱田 達朗	生物資源工学研究所	高等植物におけるスフィンゴ脂質の機能とは？

## 開学記念日



平成19年5月29日に本学2回目の開学記念日を迎えました。

当日は、午前中に学生と丸山利輔学長や各学科長等との懇話会が開催され、学生と大学との意見交換の場となりました。

午後からは、学生自治会が企画した食談会が行われ、バーベキューや焼き鳥等を囲みながら、学生と教員の懇談の場が設けられました。



バーベキュー

## 講演会・セミナー・フォーラム

平成19年7月9日に開催された石川県立大学公開セミナー（後援（財）石川県産業創出支援機構（ISICO））では、（独）農業・食品産業技術総合研究機構堀江武理事長に「21世紀の日本農業と農学研究」というタイトルで講演していただきました。これからの日本農業や農学研究のあるべき姿を豊富な実例とともに語っていただき、講演終了後は参加者の質疑に答えていただきました。また、平成19年10月20日には、石川県生涯学習センターにて、石川県立大学公開講座「楽しい食生活を送るために」が行われました。本学食品科学科の谷口肇教授、矢野俊博教授が、それぞれ「健やかに食べる」、「食中毒にかからないために」というタイトルで講演を行い、石川県立大学の社会貢献、情報発信の場となりました。この他にも、各学科等で多数のセミナーが開催されました。

## オープンキャンパス

石川県立大学オープンキャンパスが平成19年8月10日に行われ、県内112名、県外60名の合計172名(内女子104名)の参加がありました。初めに参加者全員に対し、学長の挨拶から始まり、学生部長からは入試やカリキュラムについての説明、生産科学・環境科学・食品科学の各学科長と教養教育センター長、生物資源工学研究所長からの各学科・部門の概要説明がありました。その後、鈴木正一 生産科学科教授の「品種改良のはなし」と題する記念講演が行われました。

昼休み時には昼食の試食を石川県立大学食堂で体験してもらいました。午後からは、県立大学教員による4つのミニ講義と4つのミニ実験を開講し、希望の講座を受講してもらうとともに、県立大学内施設の自由見学、教員による入試や学部等の個別相談・学生による大学生活等の個別相談を実施し、参加者に大学の雰囲気を感じとってもらいました。



鈴木教授による記念講演



ミニ実験



大学食堂での試食会

## クラブ成績とクラブ紹介

### 軟式野球部北陸地区大会優勝と西日本大学軟式野球選手権大会への進出

本学軟式野球部（主将 清野達也、生産科学科3年；顧問 皆巳幸也 准教授）が、第14回北陸地区大学軟式野球秋季リーグ戦で8戦全勝の戦績で優勝しました。創部2年目にての快挙です。防御率1位、最優秀選手のエース杉原寛之（生産科学科3年）、打率3位の山田敬一郎（環境科学科3年）はじめ、ベストナインにも杉原投手（前出）、笹倉康弘外野手（環境科学科2年）が選ばれるなど、多くの選手が活躍しました。また、春季リーグにて、リーグ奪三振王、防御率2位の杉原寛之（前出）、打率2位の津田秀太（環境科学科3年）、盗塁王の山田敬一郎（前出）、ベストナインの杉原投手（前出）、山本裕一三塁手（生産科学科3年生）、山田遊撃手（前出）の3人が選ばれています。なお、軟式野球部は、北陸地区優勝によって、11月中旬に開催の第24回西日本大学軟式野球選手権大会トーナメントに進出しました（1ページ写真参照）。西日本大会の成績は次号でお知らせします。

### 軟式野球部のクラブ紹介とメッセージ

軟式野球部は、現在、選手18名、マネージャー1名の19名で活動しています。活動は普段の大学グラウンドでの練習の他、北陸地区軟式野球リーグに参加しており、4～6月にかけての春季大会、8～10月の秋季大会を戦っています。部員の中には、今まで野球以外のスポーツをしていた者もあり、未経験者、経験者のどちらも野球の楽しみを味わえる部活動です。もし、野球をしてみたいという人がいたら気軽に来てみてください。

先日、北陸地区秋季リーグで優勝することができ、西日本大会に出場します。大会もいつも通り、野球を楽しみ、1戦ずつ、しっかり戦い抜きたいと思います。また、教員、職員の皆様方には、出場にあたって協力していただき、誠にありがとうございました。（軟式野球部主将 清野達也）

## 本学名誉教授 島田 多喜子 先生からのメッセージ

### スリランカ・コロombo大学から

今年3月末で石川県立大学を定年退職し、JICAのシニア海外ボランティアとしてスリランカ・コロomboに来て4ヶ月が過ぎました。スリランカは、セイロン紅茶でおなじみのインドの東南にある小さな熱帯の島です。一年中暑く、でもインドよりましですよ、と現地の人は平気ですが、私は毎日汗をだらだらかいています。スリランカは北海道より小さな国土で、70%ぐらいが仏教徒ということですが、私のアパートの周辺には仏教寺院、ヒンズー教寺院、キリスト教会、イスラム教モスクとすべて揃っています。公用語はシンハラ語とタミール語で、でも外向きには英語がよく使われ、大学では英語で講義が行われています。

私の仕事は、コロombo大学理学部植物科学科で植物組織培養の研究・教育をお手伝いすることです。何でもよから研究せよ、というのが私に要求されたことです。よく知られているように、スリランカではアユルベダが重要な伝統医療で、それには多くの薬草が使われます。その薬草の優良種苗の増殖、優良系統の育種を目的に、マスターの学生と4年生の学生と一緒に薬草の組織培養を始めました。植物科学科のスタッフは殆どが女性です。学科長ヒリンブレガマ教授は女性で、3人の教授のうち唯一の男性は理学部長を務めています。准教授、講師、助手に相当する教員は20人ばかりで、そのうち男性は1人という構成です。学生も80%以上が女性です。講義などがあるときは、女性教員はサリーを着ます。助手の若い女性（みんな美人でスタイル抜群）がサリーを着ていると本当にきれいです。

スリランカの人のやり方にイライラしたりしますが、定年になって、新たな植物の組織培養に取り組み、大学院生になったように過ごせるなんて本当に幸せなことと感謝しています。研究のやりがいや研究の楽しさを少しでも多くの学生と共感できるよう、努力したいと思っています。また、色んな職種のシニア海外ボランティアの仲間、若い青年海外協力隊員、こちらにいる日本人の人達など、今までにない友達がたくさんでき、世界が広がりました。まだあと1年半以上、ここで生活します。知りたいこと、行きたいところ、やりたいことがいっぱいあって、1年半ではとても足りませんが、できるだけかなえていこうと意欲を燃やしています。

どうぞ皆様もお元気で過ごして下さい。

(2007/07/31)



植物組織培養ラボの前で。4年生のツシヤラ



世界遺産ポロンナルワの王宮遺跡の前で。  
ボランティアの仲間と（島田名誉教授：左から2番目）

## 研究紹介

### 発酵食品からの有用微生物の分離

食品科学科 准教授 久田 孝

わが国には様々な伝統食品があり、その中には微生物による発酵をともなう食品も多くあります。本研究室ではこの伝統的な発酵食品を重要な微生物資源としてとらえ、微生物の利用と制御の両方の面から研究を行っています。

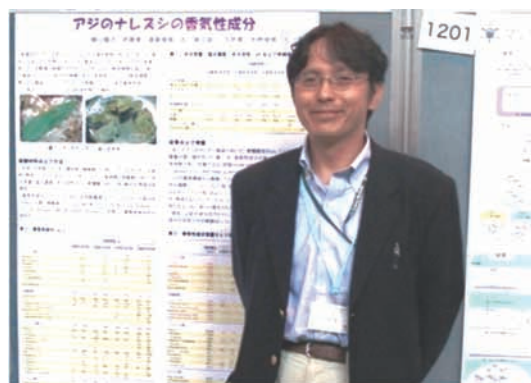
アジア・モンスーン地域には、魚と塩と米を用いて長期間（数ヶ月～数年）発酵させる、いわゆる「ナレズシ」を作る文化があります。日本では近畿地方、特に琵琶湖のふなずしがよく知られていますが、古くは本州全域に広がっていたと考えられます。関東以北では寒い季節においても発酵が速やかに進むように麴が加えられる、いわゆる「イズシ」文化の傾向があります。北陸地域はその中間に位置し、能登地方の中山間地域では今でもナレズシが伝承されており、加賀地区では麴を用いる「かぶらずし」や「だいこんずし」などが伝承されています。

本研究室ではこれまでに能登のナレズシから分離した乳酸菌に、 $\gamma$ -アミノ酪酸（GABA）生成能や耐酸性を見出しています。これらの性状から、血圧上昇抑制能やプロバイオティクス効果を持つ機能性食品への応用が期待されますが、実際に応用するためには、ヒスタミン（Hm）をはじめとするポリアミンを生成しないことや、脂質分解によるアルデヒド類等の臭気を発生させないことなど、クリアすべき点もあります。

今後も機能性を持つ微生物を様々な発酵食品から探索していくとともに、生成される生理活性物質が微生物の生命活動になぜ必要なのか？（例えばGABAやHmは、乳酸によって自ら下げてしまったpHを中和して死滅を逃れるために生成される）ということも解明していきたいと思えます。



能登のナレズシから分離した耐酸性乳酸菌（左）と耐塩性酵母（右）



久田准教授。日本水産学会大会、9月、函館にて

### ゼニゴケの発生を司る分子機構の 解明とゼニゴケを利用した物質生産

附属生物資源工学研究所  
准教授 竹村 美保

蘚苔類（コケ）は、海から陸に上陸した最初の植物であると言われていています。コケは、一般的な植物が持っている葉・花・茎・根を持たず、葉や茎のようなものを持っているだけで、原始的な姿をとどめています。植物の形態がどのように進化してきたのか、その過程でどのような遺伝子が働いてきたのか、という問題に興味があり、私たちはコケの形態形成（発生）についての研究を行っています。具体的には、正常な形態形成ができないコケの変異体を見つけ、その原因となっている遺伝子を探し出すという研究です。さらに、その遺伝子が他の植物にもあるのか、同じような働きをしているのか、ということモデル植物であるシロイヌナズナを用いて調べることで、発生進化と遺伝子進化との関係解明に取り組んでいます。

もう一つの研究は、ゼニゴケを利用した物質生産です。ゼニゴケは、一般の植物が生産していない物質（例えば、アラキドン酸やEPAなど）を生産しており、その中には、人間にとって有用な物質があります。そのような物質を、ゼニゴケを使ってより効率的に生産し、安定的に安価で供給するための方法を開発しています。植物を使った物質生産は非常に関心が持たれている研究ですが、より多様な植物種を用いることで、生産できる物質の種類が広がると期待しています。



温室で育成中のゼニコケと竹村准教授。  
左上の写真はゼニゴケ（オス）

## 学外実習とインターンシップ

石川県庁、愛知県庁、石川県農業総合研究センター、石川県林業試験場、北陸農政局、各地水利事務所、大規模農家、いしかわ動物園、食品会社などの様々な団体や企業で、本学の学生約70名が学外実習やインターンシップとして、実社会で行われている仕事や研究を体験してきました。例えば石川県農業総合研究センターでインターンシップを行った学生の「地道な作業を積み重ねて、石川県の現在と未来の農業に貢献するというとてもやりがいのあるものだと感じた」という感想のように、それまで、あこがれやイメージでしかなかった、それぞれの職業がどのようなものであるかを具体的に学び、各参加者は今後の進路に対してモチベーションを高めたようです。



石川県農業総合研究センターでインターンシップ中の学生。モモの収穫（左）とイネの研究調査（右）。

## 石川県立大学 大学院整備構想

### 2009(平成21)年4月開設予定

大学の設置者である石川県の平成19年度予算において、大学院の実施設計費・建設工事費が計上され、2009年4月の開設を目指して大学院が整備されることとなりました。

設置されるのは生物資源環境学研究科で、博士前期課程は生産科学・環境科学・食品科学・応用生命科学の4専攻、博士後期課程は自然人間共生科学・生物機能開発科学の2専攻を予定しています。博士前期課程と博士後期課程を同時開設し、収容定員は、博士前期課程64人・博士後期課程24人の予定。大学院棟は鉄筋コンクリート2階建てで、大学構内の生産・環境・食品科学各学科棟に隣接して新規建設されます。

### 大学の動き

4月5日	入学式
5月29日	開学記念日
8月10日	オープンキャンパス
9月3日	3年次編入試験

### << 編集後記 >>

I P U News (石川県立大学広報) 第5号をお届けします。平成19年度は第1期生が3年生となり、大学としての活気がいよいよ高まってきたことが感じられます。軟式野球部の北陸地区優勝、吹奏楽部の演奏会をはじめ、クラブ活動が盛んになってきました。一方で、3年生は来年度に行う卒業研究に向けて、どの研究室でどんな研究を行うかを考え、またインターンシップ等を通じて進路を具体化させるなど、将来に向けての歩みを始めたところです。教員も学生とともに研究できる日が近づいていることを楽しみにしており、各研究室に熱気が溢れているようです。

石川県立大学広報委員会