

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

No. 13

# Ishikawa Prefectural University NEWS

石川県立大学広報

2011.12

## 西澤直子教授 平成 23 年度紫綬褒章受章



### 本号の内容

- 西澤直子教授 平成23年度紫綬褒章受章・・・・・・・・・・ 2
- 平成23年度プロジェクト研究・・・・・・・・・・ 3
- 教育者表彰・・・・・・・・・・ 3
- 第7回響緑祭・・・・・・・・・・ 4
- 親子農場観察会・・・・・・・・・・ 4
- 動物慰霊祭・・・・・・・・・・ 5
- 弓道部小林さん国体出場 8位入賞・・・・・・・・・・ 5
- 第6回公開講座・・・・・・・・・・ 5
- ポケットゼミ・・・・・・・・・・ 5
- 学生とコラボで行うプロジェクト・・・・・・・・・・ 6
- ポートフォリオ・システムとキャリアケン始まる・・・・・・・・・・ 6

石川県公立大学法人

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

〒921-8836 石川県野々市市末松 1 丁目 308 番地

電話 / 076-227-7220 FAX / 076-227-7410

## 生物資源工学研究所の西澤直子教授が、植物栄養学の研究における功績により、平成23年度秋の褒章で紫綬褒章を受章されました。



### 受章理由

西澤直子氏は、植物の鉄栄養研究において多大な業績をあげられました。

イネ科植物は土壌中の溶けにくい鉄を利用するために、根からムギネ酸類を分泌し、鉄ムギネ酸類複合体として吸収します。ムギネ酸類やその生合成前駆体であるニコチアミンは、体内での鉄の移行にも関与し、植物が効率的に鉄を体内移行させ、細胞内で利用するために重要な役割を果たしています。先生は、ムギネ酸類の生合成経路におけるすべての酵素の遺伝子の単離を始めとして、多くの鉄の吸収・移行・細胞内利用に関する遺伝子を単離してきました。これらの遺伝子は鉄栄養により発現が制御されますが、この応答機構は全く未解明でした。高等植物の微量元素欠乏応答性シス配列として最初の発見となった2つの鉄欠乏応答性シス配列の同定、これらに結合して遺伝子発現を制御する2つの新規転写因子の同定、この転写因子によって制御される鉄欠乏誘導性転写因子の同定により、先生は高等植物の鉄栄養制御に関わる多段階の遺伝子発現制御ネットワークを明らかにしました。

また、これらの鉄代謝に関わる遺伝子を利用して鉄欠乏耐性植物、高鉄含有米などを作り出し、圃場試験にも成功しています。鉄欠乏耐性植物の作出は、石灰質土壌における植物生産の向上をもたらすだけでなく、二酸化炭素の減少による地球温暖化防止や砂漠化の防止などの環境問題への貢献、バイオマスエネルギー増産などによるエネルギー問題の解決にも貢献することが期待されます。これらの発見や、鉄欠乏耐性イネの作出と圃場検定は、高等植物の鉄栄養における基礎と応用の両面で一貫した成果を上げた極めて先駆的な研究であるといえます。

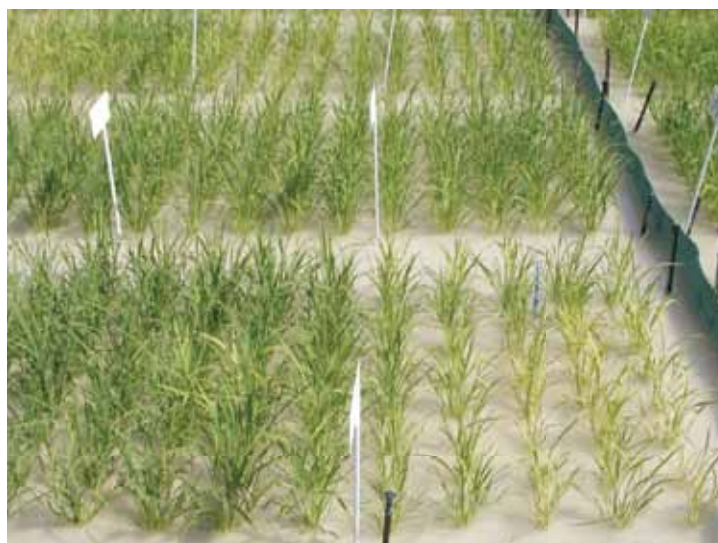


図 形質転換イネと非形質転換イネの生育の比較。左側のゲノムIDS3（ムギネ酸合成酵素遺伝子）導入イネは、アルカリ土壌に耐性であるが、右側の非形質転換体は鉄欠乏により黄白化した。

## 平成 23 年度プロジェクト研究

区分	代表者氏名	学科等	プロジェクト名
全学研究	教授 石田 元彦	生産科学科	本学における農場の将来展望に関する調査・研究
教育改善	教授 後藤 秀幸	食品科学科	「ようこそ！ 県立大学の先輩たち」 実行プロジェクト
	教授 新村 知子	教養教育センター	異文化間コミュニケーション能力養成を目指した共同合宿 ー日米学生文化交流プログラム2012ー
	准教授 稲葉 宏和	教養教育センター	数学補習用 e-Learning システム構築の試み（継続）
地域貢献	教授 加納 恭卓	生産科学科	高糖含量のウリ科果実生産用シュートヒータの開発に関する基礎研究
	教授 石田 元彦	生産科学科	河北潟干拓地において自生するヨシの飼料利用による石川県立大学のめん羊生産システムの確立と干拓地の除草作業の省力化
	講師 高原 浩之	生産科学科	スイカ炭疽菌の総合防除技術の開発
	准教授 吉城由美子	食品科学科	カキ、ムラサキガイを中心とする未利用・低利用水産資源有効活用
	准教授 濱田 達朗	生物資源工学研究所	加賀野菜キンジソウの赤紫色の源を解き明かす ー優色・優良個体の評価、栽培技術の基盤整備ー（継続）
	講師 高居 恵愛	附属農場	「ルビーロマン」ブドウの栽培省力化と果実品質向上
若手研究	准教授 田中 栄爾	環境科学科	廃竹材利活用のための自然界での竹材分解菌の探索
	准教授 坂田 寧代	環境科学科	中山間地域における森林管理の歴史的変遷に関する研究
	准教授 本多 裕司	食品科学科	加賀レンコンの魅力にせまる！ ～デンプンからみた食品素材特性～
	助教 小柳 喬	食品科学科	ヒスタミン生成型乳酸菌の抑制を目指した魚醤油「いしり」の菌叢・特性解析
学科等 企画	准教授 坂本 知昭	生産科学科	サツマイモの低温糖化メカニズムの解明
	教授 青山 咸康	環境科学科	地震防災から見た農地・農業用施設・集落の ありかたと分散型小水力発電の効用検討
	准教授 本多 裕司	食品科学科	グルテンフリー米粉パンのテクスチャー改善素材の開発
	講師 山岸 倫子	教養教育センター	大学生の読書行動に関する発展的研究 ー帰ってきた RBPー
	教授 三沢 典彦	生物資源工学研究所	アスタキサンチン等の有用カロテノイドを生産するサツマイモの作出
萌芽挑戦 研究	教授 柳井 清治	環境科学科	鹿島の森におけるカニ類を介した森林と海の相互作用の解明
	准教授 海老原 充	食品科学科	複雑骨折（開放骨折）治療阻害に関わる皮膚常在菌とその因子の同定

## 教育者表彰：早瀬教授が受賞

環境科学科の早瀬吉雄教授が教育活動名「就業力育成プログラムの実践」で新入学生に対して「大学生としての職業観・勤労観の育成を目指して」と題する講義を行い、学内の教育者表彰を受けられました。



## 第7回 響緑祭

10月28、29日、大学祭が行われました。

恒例の野菜販売、吹奏楽部やピオトープ研究会などのサークル発表のほか、JICA北陸ボランティアセミナーとして「世界がもし100人の村だったら」や卒業生を招いて「ようこそ！ 県立大の先輩たち」の特別講演会などが行われました。



響緑祭実行委員による開会宣言



ピオトープ研究会によるサークル発表



恒例の野菜販売



「ようこそ！ 県立大の先輩たち」の特別講演会

## 親子農場観察会

8月10日、本学附属農場において、地域貢献活動として毎年の定例行事となっている親子農場観察会に22家族、56名が参加しました。野菜と果物についてのクイズをまじえた勉強会や来場者が選んだ花を使った鉢植え体験などが行われました。



参加者に説明する福岡准教授



野菜のクイズに挑戦する参加者



## 動物慰霊祭

10月27日、附属農場の一角にある慰霊碑の前で  
本学実験動物委員会が主催する動物慰霊祭が行われ  
ました。献花の後、動物実験に関わった教員、  
学生、職員ら出席者全員で黙祷を捧げました。



## 弓道部 小林さん国体出場:8位入賞



山口県で開催された国民体育大会に弓道で石川県成年女子の部・団体戦の選手として食品科学科の小林加奈子さんが出場し、8位に入賞しました。

初の全国大会入賞選手として、後日、法人理事長から奨励賞が授与されました。

前列左から理事長、小林さん、学長と関係教員

## 第6回公開講座



11月12日、環境科学科の担当で「未来へつなぐ地域環境づくり」をテーマに公開講座を開催しました。

## ポケットゼミ

1、2年生にできるだけ早く専門科目に触れさせ、そのおもしろさ、楽しさに目覚めさせようという試み



11月12日、能登町にある滞在型の農業体験を楽しむ農家民宿群「春蘭の里」で1～3年生の有志の学生たち14名が里山保全活動のボランティアをしながら、きのこの生態と里山保全活動を学ぶことができました。



## 学生とコラボで行うプロジェクト

### 読書行動推進プロジェクト (Reading Book Project)



学生にもっと本を読んでもらおうと学生有志と教職員で、図書・情報センターを拠点にRBPが実施されています。

(各特集に沿った推薦図書の学生による紹介)

### アメリカの学生と共同で行うマッププロジェクト



アメリカ・インディアナ州のローズハルマン工科大学と協力し、日米の学生共同プロジェクトとして、鶴来と野々市の街歩きマップ英語版を作る活動を行っています。

(地元のガイドから歴史文化施設などの説明をうける学生たち)

## ポートフォリオ・システムとキャリアケン始まる



大学教育で非常に重要な位置を占めるキャリア教育の一環として、ポートフォリオ・システム（記録によって自己を知り、大学生活の方針を軌道修正するシステム）とキャリアケン（入学後の大学生活を振り返る学習キャリア検討会）によるコミュニケーション能力を高める活動が始まりました。

### 大学の動き

1月28、29日	大学院（2次募集）入学試験
2月25日	前期日程試験
3月12日	後期日程試験
3月21日	卒業式・学位授与式
4月5日	入学式

### << 編集後記 >>

IPU News (石川県立大学広報) 第13号をお届けします。冬期を迎えるに当たり、東日本大震災で被災された方々には心よりお見舞い申し上げます。志賀原発を抱える石川県としても原発事故の恐怖について考える機会となりました。石川県立大学の学生は生物、資源、環境という言葉を超えて学ぶ学部で学んでおり、ここで得た知識と経験がきっと卒業後の様々な問題を解決する糧となりおいに活躍してくれることを祈念します。

石川県立大学広報委員会