

ISPU NEWS

ISHIKAWA PREFECTURAL UNIVERSITY NEWS

35
2023 WINTER



きらり輝く人



響緑祭実行委員会
野菜部門メンバー

- ①生産科学科 2年 飯田彩文さん
- ②生産科学科 2年 北崎麻莉さん
- ③食品科学科 2年 江田千智さん
- ④環境科学科 2年 入場悠莉さん
- ⑤生産科学科 2年 羽部美優さん
- ⑥生産科学科 1年 中村晃基さん
- ⑦生産科学科 2年 富井水萌さん

イレギュラーな環境のなか、たくさんの方々の協力でやり遂げられた響緑祭

響緑祭実行委員会 樋谷 葵さん

石川県立大学の学園祭である「響緑祭」は、学生自治会が立ち上げる響緑祭実行委員会が中心となって運営しています。響緑祭実行委員会には、野菜・ステージ・企画・広報・模擬店の部門があり、今回は23名のメンバーが運営に携わりました。飲食物の模擬店ができるか否かの判断が例年より遅れたこともあり、準備期間がとても

短く、当日まで慌ただしい日々が続きました。そのため、実行委員から模擬店出店者などへの指示はとても急なものが多かったのですが、協力してくださる方々がたくさんいて、とても心強かったです。そのおかげもあり、3年ぶりの入場制限なしの響緑祭を無事に開催することができ、予想をはるかに上回る方々にお越しいただきました。

SDGsとつながる石川県立大学の学び。

貧困、飢餓、気候変動、資源の枯渇など、世界が直面するさまざまな課題。SDGsとつながる石川県立大学の教育・研究活動を紹介します。



食品科学科
食品衛生学研究室
西本 壮吾 准教授

骨代謝のバランスを改善 骨粗鬆症の予防改善につ ツバキ葉の可能性。

食品衛生学研究室では、安全な食品を通じて私たちの健康維持や増進に役立てることに焦点を当て、食物アレルギーの他に、骨の健康、肌の健康について、様々な評価を進めています。特に骨の健康に関する研究では、石川県立大学のある野々市市の花木であるツバキの葉に含まれる成分が、骨粗鬆症の予防改善に寄与することが明らかになってきました。

健康な骨とは、骨を新生するために働く骨芽細胞と、古くなった骨を破壊する働きをもつ破骨細胞のバランスが保たれている状態を指します。加齢に伴って骨芽細胞と破骨細胞のバランスが崩れた状態が続くと、骨代謝が低下し骨粗鬆症の発症につながります。骨粗鬆症を発症すると骨の強度を維持する骨梁が消失し、骨折リスクが高まることから、高齢者が要介護となる要因の上位に位置します。特に、骨粗鬆症の発症は女性が男性の3~5倍で、患者数は約1300万人とされています。骨粗鬆症は自覚症状が乏しく、医療機関未受診者を含めると実際の患者数はさらに多いと予想されます。

男性に比べて女性の骨粗鬆症患者が多い理由の一つに、閉経による女性ホルモン量の著しい変化が挙げられます。女性ホルモンは破骨細胞の働きを抑制



焙煎工程の様子



研究内容に関連するSDGs



SDGsとは、Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)の略称で、2015年に国連で採択された2030年までの国際目標です。私たち人類が持続可能な未来を築き、豊かで安全な暮らしを営むための青写真として、17の目標と169のターゲットが挙げられています。これらの目標は相互に関連しており、経済・社会・環境に関わる課題を統合的に解決することを目指しています。

つながる、



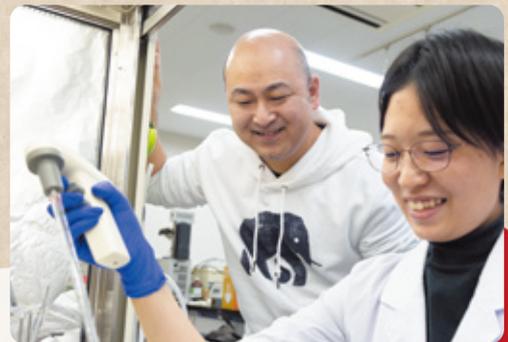
しており、急激な減少によって骨の破壊が優位になり、骨代謝のバランスが崩れた状態を引き起こします。骨粗鬆症の予防改善は、骨代謝のバランスを改善できるかが鍵となります。

興味深いことに、私たちの研究では、ツバキ葉から抽出した成分は骨芽細胞を活性化させるだけでなく、破骨細胞に変化しにくい状態にさせて骨を壊す働きを抑えることが明らかとなりました。さらに骨粗鬆症を誘導したマウスにツバキ葉成分を投与すると、マウス体内で骨芽細胞と破骨細胞のバランス改善が生じ、骨梁の再生が見られました。人もツバキ葉の成分を摂取すると骨代謝の改善が期待できると考えられます。

ツバキは公園等の植栽や観賞として利用されていますが、防虫剤散布や品種改良によって健康被害につながる物質が含まれるかもしれません。今後は安全性を担保できるツバキ葉を使った茶系飲料の開発を進める計画になっています。ツバキ葉の茶系飲料によって手軽に骨粗鬆症を予防改善できると、健康寿命の延伸に一役買ってくれるのではないのでしょうか。骨代謝を始めた私たちの研究成果が少しでも健康で豊かな社会生活の実現に貢献できれば嬉しいです。

高校生の皆さんへ メッセージ

色々なことに興味を持って積極的に調べてみましょう。当然わからないことがたくさん出てくるでしょうが、調べることでたくさんの知識や考察力が蓄えられていきます。食品科学科は皆さんの日常生活に欠かすことができない「食」に関する様々な課題に取り組んでいる研究室ばかりです。知識や考察力を蓄えた「食」に興味を持っている皆さんと一緒に様々な課題を科学的に明らかにし、社会貢献できる魅力的な研究を進めることができたら嬉しく思います。



ティーパックに 詰めて完成

焙煎したツバキ葉に棒茶をブレンドして味も向上。ティーパックに詰めて美味しいツバキ茶の完成です。



ISHIKAWA PREFECTURAL UNIVERSITY News & Topics

Topics
01

響緑祭(きょうりょくさい)～3年ぶりの対面開催～ いいね!

10/30(日)

例年の2日開催から短縮して1日のみの開催となりましたが、3年ぶりに入場制限なしでの対面開催となりました。お得な野菜セット販売は朝から長い列ができるなど大盛況でした。学生たちによる屋台販売やステージ発表をはじめ、本学ならではの野菜・生花の販売、ヒツジふれあい体験と、子どもから大人まで多くの方に楽しんでいただきました。



ステージ発表の様子

バンド演奏や弾き語りなどのパフォーマンスで大いに盛り上がりました。



屋台の様子

タコスや炊き込みご飯などの飲食物の他、ANP71など企業とのコラボ商品も販売。



ヒツジとのふれあいコーナー

モフモフなヒツジに子どもたちは興味津々！



野菜・生花の販売

野菜セットは白菜、大根、サツマイモなどの野菜はもちろん、リンゴ、メロンなど旬の果物も盛り沢山♪

Topics
02

日本海イノベーション会議@北國新聞20階ホール いいね!

10/10
(月・祝)

今年度は、「時代を切り拓く『農』学研究」がテーマで、3人の先生方が講演をしました。会場には進路相談コーナーも設け、高校生や保護者の皆さまから進学に関するご相談も多く寄せられました。

講演内容

- 機能性ファイトケミカルの宝庫としての花卉 三沢 典彦 教授(生物資源工学研究所)
-花は観賞のためだけにあるのではない
- 海洋マイクロプラスチック問題と水田の深いつながり 勝見 尚也 准教授(環境科学科)
- 石川県産農作物のゲノム解析と育種への展開 高木 宏樹 准教授(生産科学科)



参加者の感想



県立大の研究内容を詳しく知ることができて貴重な体験だった。



難しい内容を、わかりやすく、楽しく知ることができた。

Topics
03

公開講座@富奥防災コミュニティセンター いいね!

11/5(土)

生物資源工学研究所の教員3名と、基調講演として東京大学大学院から有村慎一先生をお招きし、「バイオテクノロジーをもっと身近に！」をテーマに講演を行いました。

講演内容

- とうとう手が届いた！葉緑体とミトコンドリアのゲノム編集技術 東京大学大学院農学生命科学研究科 植物分子遺伝学研究室 有村 慎一 准教授
- 石川の砂浜がヒントに？「ハマトビムシ」と酵母による海藻の有効利用 河井 重幸 教授
- DNA分析技術の野生動植物生態研究への応用 中谷内 修 助教
- 石川の希少植物を組織培養技術で救う！ 大谷 基泰 准教授



参加者の感想



最先端の研究を聞くことが出来て、とても勉強になった。



地元、石川県に関わるテーマは聞いていてとても楽しかった。

ウチらの先生
紹介します。

生産科学科動物生産系 動物管理研究室

またの名を平山研究室

ウシってカウブラシで
背中かいて気持ち
良いのかなー？
知らんけど

みんなで
やっちゃいます？
きつねダンス？

レッサーパンダの
気持ちに!!
ZOOM In!!

先生!
美味しい能登牛
食べたいです!



説明しよう!

動物管理研究室は「動物の心」を理解することで、もっと人間と良い関係を築けるよう日々研究を続けている動物好きの集団だ!あとコーヒーも好きだ!



生産科学科
動物生産系
平山 琢二
教授



動物管理研究室
Twitter

平山先生のお気に入り道具



精密秤

何をするにも正確に秤ることって、とても重要です。0.0000の世界で秤るようになるようになれば、憧れのこと間違いなし!



ルミナー

牛などの生産性を語るには、食べた餌の消化性ってとても重要です。ルミナーは、牛が食べた餌の消化具合をみるために、胃の内容物を採取するための道具です。これを上手に扱えるようになれば、牛の研究がスタートします。



ビデオカメラ

レッサーパンダやキリンの行動を四六時中、観察しているわけにはいきません。そんなときは、ビデオカメラを設置して録画をします。このビデオカメラのベストアングルを出せるようになれば、動物の行動研究がいよいよスタートです。



コーヒードリッパー

研究の合間に必要な一息。コーヒーだけではありませんが、美味しい香り立つドリンクを淹れられるようになれば、一人前の研究者?!



トランプ

研究の合間に必要なりフレッシュ! 疲れた頭を休ませながらも、フル稼働?させて気分を一新します。トランプで負けても勝っても研究者に変わりはありません!

トランプの絵柄は
もちろん動物です!

言葉では通じ合えない動物たちの心を、行動学や生理学の面から読み解き、人と動物がより良い関係性を築ける飼育環境を探る。

動物の心を読み解くことで、より快適(適切)な飼育環境を提案していくことを研究しています。木陰で休んでいるように見える動物、木陰で休む(それは本当に休む行動なのか?)のは何故なのか、言葉の通じない動物の心を行動的側面や生理学的側面からアプローチして読み解き、より良い飼育環境を提案しています。また、私たちと動物の双方にとってより良い関係を築いていくための管理法についても研究しています。私たちにとって、切っても切れない関係にある動物との関係性を詳細に検討することで、より良い関係性を築けるような飼育管理法を提案していきます。このような研究は、牛や豚などの家畜から、キリンやレッサーパンダなどの展示動物、猫や犬などの伴侶動物までを対象として、行っています。



お揃いのツナギで
活動することもあります!

高校生のみなさんへ

いろんなことに積極的に挑戦してください!



ACTIVE STUDENTS

ステキな県立大生を紹介!

アクティブ スチューデント



食品科学専攻 修士1年
レーティアン さん
LE THI ANH
ベトナム出身

こんな学外活動やってます!

日本・ベトナム文化交流協会が開催している、ベトナムの若者に向けた無料オンラインの「日本語塾」で日本語を教えました。このクラスに参加する生徒たちは日本語が好きで、日本という国またはその文化に興味を持っている若者です。生徒たちにもっと日本のことを知ってもらうために、クラスで日本語を教えるだけでなく、これまで自分自身の体験したことや日本で感じたことや日本の文化を紹介しました。

活動のきっかけは?

研究活動の忙しい中でも、何か楽しいこと、有意義な活動を通して自分の成長に繋がると感じたことを始めたと思ったからです。私は来日した当初、日本語の学習にとっても苦労しました。このボランティア活動でその経験から得られた知識を他の人にシェアして、小さな活動でも日本とベトナムのかけ橋になりたかったためです。

学外活動で学んだこと、良かったこと

生徒が8ヶ月「日本語塾」に楽しく通ってくれて、彼らに日本語の面白さが伝わったと感じました。そして、この授業を通して、人に分かりやすく説明するスキルやグループのマネジメントのスキルを上げることができて自分の成長に繋がったと思います。



ココでがんばってるわいね!



在学中に身につけた
技術や知識がアドバンテージとなり
現場で役立っています。

環境科学科 卒業生(学士:平成30年度 修士:令和2年度)
国土交通省 港湾局 海洋・環境課
鍛冶 尚寛さん

私は現在、本省港湾局海洋・環境課に所属し、カーボンニュートラルに資するブルーカーボンに関する取組や船のアイドリグストップである陸電等の政策に取り組んでおり、港湾における環境関連の幅広い仕事に携わせていただいております。在学中、GISやドローンが身近なもので良かったと感じます。それら技術を当たり前のように目にする仕事ですので、学生時代から慣れておくことはアドバンテージだと思います。大学で学んだ内容がそのまま現場でも使用できますので、日々の講義を大切にしてください。



幅広くチャレンジした研究課題から
得られた知見と、自然環境への
興味が仕事に活かされています。

環境科学科 卒業生(学士:平成30年度 修士:令和2年度)
国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所
平田 智道さん

河川工学分野の研究を行っています。これまで、山地の土砂流出過程や結氷河川(冬場に水面が凍る川)特有の水害等を研究しました。国交省所管の職場なので、研究成果を行政に普及するためにマニュアル作成やツール開発に向けて取り組んでいます。治水・利水・河川環境に関する現場の課題に対処するため、あまり専門にとらわれないことが大切だと思います。在学中、研究課題に抵抗無くチャレンジするうえで、土・水・生態系分野に幅広く取り組んだ経験と多様な自然現象に興味を持たれたことが仕事に活きています。



揚げあられ

ビーバー

県立大学プレゼンツ
= 卒業生 =
= オススメの逸品 =

北陸で長く愛され続けているあられ菓子「ビーバー」の企画開発に携わっています!

●商品の概要・特徴

北陸産もち米の生地に日高昆布を練りこんだ、サクサク軽い食感の揚げあられです。「のどぐる味」や「白えび味」など、地元北陸の食材を使った味も展開中です!

●オススメポイント

ビーバーのイチオシポイントは「シンプルさ」です。もち米や昆布など5つの原材料のみで作られているので、素材本来のおいしさを楽しめます! 今季新発売の「とり野菜みそビーバー」のように、北陸で親しまれている味を今後も開発予定です。私はビーバーのパッケージデザインも担当しているので、店頭で見かけた時はうれしさもひとしおです!

販売価格 238円(税込) ※ビーバー全種共通 製造 北陸製菓株式会社

販売先 ・hokkaオンラインショップ(<https://hokka.jp/onlineshop/>)
・hokka直営店舗「金沢彩匠(さいしょう)」
・全国のスーパー・コンビニ など



生産科学科 卒業生(平成29年度)
北陸製菓株式会社 企画開発部
細川 詩萌里さん



プレゼント
ありますぞ!



プレゼントコーナー 応募締切:2023年3月24日(金)

今後のよりよい広報誌づくりのため皆様のご意見をお聞かせください。
アンケートにお答えいただいた皆様の中から抽選で...

■ビーバー(赤色パッケージ) ■とり野菜みそ味 ■のどぐる味
の3種セットを5名様にプレゼントします。

※アンケートは石川県立大学Webサイトにあるフォームからご回答ください。
※当選は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

アンケートは
こちらから

