



環境科学専攻 修士1年生
谷 美槻さん



趣味で始めたバルーンアート。子供たちの笑顔が嬉しくて、本格的な活動を開始。

中学1年生の時に母がバルーンアートを習い始めたことがきっかけで、自分もバルーンアートを習い始めました。親と同行して参加したイベントでは、子供たちにバルーンをプレゼントしてとても喜ばれました。子供たちの笑顔をもっと見たいと思い、バルーンアートを使用した活動を本格的に開始。文化祭や大学の嘗縁祭でバルーンアートをを用いたショーを行ったり、地域のイベントに参加して教室を開催するなど、様々な場子供たちにバルーンをプレゼントする活動を行っています。

大学院では、森林の持つ土砂災害の減災機能についての研究に取り組み、手取川や梯川の上流部を対象に、主に土砂移動の調査や分析を行っています。実際に現地を歩いてフィールド調査を行うだけでなく、ドローンを使って上空から調査地の写真を撮り、画像解析により災害前後の調査地の変化を分析することも行っています。調査地は基本的に山の中なので、急な坂を登って調査に行くには体力が必要ですが、花や鳥の鳴き声、紅葉など季節の移り変わりを直に感じ取れます。また、フィールド調査の途中で変わった石やイノシシの頭蓋骨を拾ったことなど思いがけない発見ができることも研究の魅力の一つです。

調査地の一つの手取川上流にあるハライ谷では、令和4年8月豪雨の際に大規模な土砂崩れが発生しました。▶



知見を深め、未知を拓く。 石川県立大学院生の活躍。

日本応用糖質学会
2022年度(第71回)大会
**ポスター賞
受賞**

日本応用糖質学会
2022年度(第71回)
大会においてポス
ター賞を受賞しまし
た。学会では、「ひとめぼ
れ」と「タカナリ」及び
二つの品種の交雑種
から得られた米粉を
用いたグルテンフリー
米粉パンの製パン性
と各系統の澱粉の構
造と澱粉生合成関
連酵素遺伝子との
関係について発表し
ました。



**グルテンフリー米粉パンの
製パン性と澱粉の性質との関係。
その解明を目指す、充実した研究の日々。**

食品科学専攻 修士2年生
LE THI ANH (レーティアイン) さん
BINH LUC C高等学校(ベトナム) 出身

大学院に進学した理由

二つの理由があります。一つ目は大学院での研究活動でより食品科学に関する知識や技術を身に付けたいと思ったからです。二つ目は研究活動を進める過程において方法論や課題解決スキルが向上させられるという点に魅力を感じたからです。実際に学会で多くの研究者の前に立って、得られた研究成果を発表できたことは非常に自己成長を実感しました。

大学院での研究内容

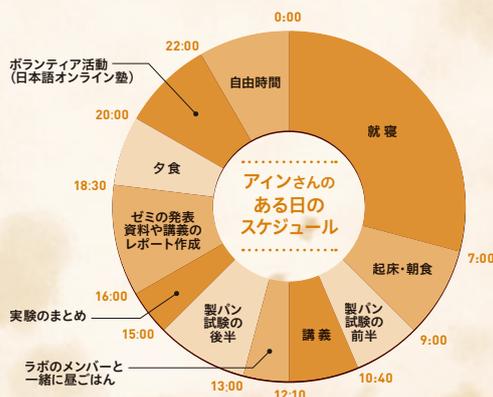
グルテンを形成しない米粉にタンパク質分解酵素を添加するとパンが大きく膨らみます。私はその技術を様々な米に適用できるか検討する研究をしています。そのために、大学の農場で日本やベトナムのイネを栽培して製粉するとともに、タンパク質分解酵素を加えてグルテンフリー米粉パンを焼成しています。それらのパンの製パン性を調べるとともに、米に含まれる澱粉の特性や澱粉生合成に関連する遺伝子の検証をしています。以上の研究を通じて、私はグルテンフリー米粉パンの製パン性と澱粉の性質との関係を解明しようとしています。



院生に質問

院生の1日のスケジュールを教えてください!

大学院の講義は月曜日から水曜日に行われることが多いので、その曜日は受講と、自分が取り組んでいる研究における勉強をメインに行っています。講義がない曜日は、実験を集中的に行っています。週末はリフレッシュするために、お買い物、友達と会う、県立図書館で読書、英語の勉強、家の片付け、散歩など、自分の好きなことをしています。



第66回日本応用
動物昆虫学会大会
**ポスター賞
受賞**

第66回日本応用動物
昆虫学会大会にて、
「動けなくなるアオド
ウガネ:光行動抑制に
よって引き起こされる
外灯下での光害」とい
うタイトルで発表し、
第10回ポスター賞を
受賞しました。コガネ
ムシの仲間が、人工光
源に誘引されて飛来
したにも関わらず、光
行動抑制という現象
により動けなくなって
滞在を強いられる、
という内容です。



ライトトラップ下での昆虫の行動追跡



令和5年度、石川県立大学院には10人が進学しました。内部進学、外部編入学、社会人入学などルートは様々ですが、全員に共通しているのは人一倍の探究心と向上心。解明が進んでいない分野に挑み、各学会で受賞するなど、高い評価を得ている院生も少なくありません。



地道な観察で集めた膨大なデータで、外灯下の昆虫の行動メカニズムを解明。学会で大きな反響を得られ、報われた苦労。

生産科学専攻 令和4年度修了生
笠井 柁希 さん 愛知県立松蔭高等学校 出身



大学院に進学した理由

研究をもっと続けたいと思った、ということに尽きます。私は、大型の水生昆虫タガメの行動に関するポケットゼミに学部生で参加して、研究の面白さを知りました。大学院では、学会発表を複数回行うことができ、他大学の学生さんや先生方と多くの意見を行ったりする中で、より研究の面白さを知ることができました。



大学院での研究内容

夜間の外灯などには多くの昆虫が集まりますが、それらの昆虫がその後、どのような行動を示すのかについての研究を行いました。外灯下での昆虫の行動は非常に身近な現象ですが、その定量化が極めて困難なことから世界的にも全く研究されていません。私は主に、大学の附属農場にライトトラップを設置し、集まってきた昆虫の行動を1個体ずつ1晩中追跡することで、その行動の経時的変化と行動メカニズムを明らかにしました。1人で一晩中、観察を続けるのは非常に大変でしたが、集まった膨大なデータを学会で発表した時に大きな反響があり、苦労が報われたと感じました。



院生に質問

院生の就活の流れが知りたい！

就活の基本的な流れは、学部とほとんど変わりませんでした。私自身は、研究職を志望していたので、ほぼ全ての企業で技術面接があり、学部と大学院での研究内容を詳しく説明しました。そうした研究発表では、大学院で培ってきたプレゼンテーション能力や質問への返答などが非常に役に立ったと感じています。大学院で得た知識や能力を生かしたい、昆虫の研究を続けたい、製品開発を通じて農業に貢献したいという3つの理由から農業メーカーの研究職への就職を志望していました。就職先は、殺虫剤の開発はもちろんのこと、施肥灌漑技術、バイオスティミュラントなど様々な方向から製品開発を行っており、農業に貢献できることに大きな魅力を感じて現職を志望しました。

OATアグリオ株式会社 (農業・肥料系メーカー) に就職しました



新入生から、はじめましてのごあいさつ。

- 1 この学科を選んだ理由
- 2 大学に入学してしたいこと



生物資源工学研究所
植物遺伝子機能学

宮島 俊介 講師

- 出身地 …… 岡山県笠岡市
- 趣味 …… サッカー

My 研究テーマ

植物の「根」の成長や環境応答の仕組みに関する研究

植物の「根」は、土のなかを成長し続け、生育に必要な水分や養分を集めます。根が土壌という特殊な環境の中で、どのように振る舞い、成長をし続けるのか、未だに多くのことがわかっていません。私の研究では、様々な顕微鏡技術をつかって、根の生きざまを理解し、ゲノム編集技術や遺伝子組換え技術から、「強い根」をうみだすことを目指します。

学生の皆さんへ一言

大学での生活は、一生の宝です。勉強だけでなく、色々なことにチャレンジしてください。



生産科学科1年
吉村 絵里さん
石川県立翠星高等学校

- 1 農業経済学を学びたかったから
- 2 農業の学びを深めたい



環境科学科1年
近藤 涼羽さん
新潟県立巻高等学校

- 1 環境問題に興味があったから
- 2 サークルや行事に積極的に参加したいです



食品科学科1年
阿部 俊さん
石川県立金沢二水高等学校

- 1 食べるのが好きだから
- 2 勉強の他にもサークルも頑張りたい



生産科学科1年
井田 達也さん
愛知県立東海南高等学校

- 1 生物について研究してみたかったから
- 2 学業やサークル活動など大学生だからこそできることを楽しんでいきたい



環境科学科1年
金田 晃志さん
石川県立野々市明倫高等学校

- 1 里山の保全について学びたかったから
- 2 ボランティア活動やサークル活動に積極的に参加したい



食品科学科1年
武井 倫太郎さん
岐阜聖徳学園高等学校

- 1 食品微生物について学びたかったから
- 2 石川の郷土料理を知る、やったことのないことをしてみる

に学ぶ。新任教員の紹介。



Hello!

環境科学科
動物生態学

東出 大志 講師

- 出身地 …………… 埼玉県南埼玉郡宮代町
- 趣味 …………… ものづくり、ギター
- 尊敬する人物 …………… お世話になった先生方
- 最近ハマっていること …… 飲食店探訪

My 研究テーマ

野生動物の生態を識り、共存の道を探る

野生動物(主に哺乳類)の知られざる生態、生息状況、他の生物との関係について研究しています。日本には多様な動物が生息していますが、我々のライフスタイルの変化により、これらの動物や自然との関わり方が変化したことで、様々な問題も生じています。野生動物を「識る」ことを通して、うまく付き合っていく方法を探りたいと思っています。

学生の皆さんへ一言

真剣に学び、大いに遊び、とことん悩んでほしい。たとえ遠回りでも自分で決めた道を歩くことが大切です。



食品科学科
食品化学

小関 喬平 助教

- 出身地 …………… 京都府京都市
- 趣味 …………… 硬式テニス
- 尊敬する人物 …………… スティーブ・ジョブズ
- 最近ハマっていること …… サウナ

My 研究テーマ

食品に含まれる葉酸化合物とビタミンB₁₂化合物の精密分析

葉酸は赤ちゃんにとって大切なビタミンの一つですが、葉酸といっても多数の種類が存在し、ヒトが吸収しやすいものと吸収しにくいものがあります。またビタミンB₁₂についても、一部の食品にはヒトが利用できない疑似ビタミンB₁₂が含まれています。そこで、それらを種類ごとに正確に分析することで、食品中の両ビタミンについての栄養評価を試みています。

学生の皆さんへ一言

失敗を恐れずに、興味のあること全部やってみましょう!



ウチらの先生
紹介します。

廃棄物と自由な発想を材料に、
未来のエネルギーをつくりだす!

環境生物 工学研究室

— 馬場研究室 —



生物資源
工学研究所
環境生物
工学研究室

馬場 保徳
講師



学生の時に学んだバイオエタノールの驚きと面白さ。その原点を忘れず、
現在も廃棄物をエネルギーへと変換する研究でステキな未来の実現を目指す。

学生の頃、講義でバイオエタノールについて学ぶ機会がありました。「バイオエタノールは、ガソリンの代わりになる。しかも、サトウキビの搾りかすや稲わらなどの廃棄物を原料にして、微生物の発酵で作っている。なんて環境に優しい技術だろう! 何より、アルコール(=お酒)で車が走るなんて、面白い!」と衝撃を受けて、自分でもバイオエタノールを作ってみたくなり、微生物の研究室に進みました。そしてあの講義から20年近く経った現在、一度は別の仕事に就きましたが、やはり、廃棄物をエネルギーに変換する研究(現在は、雑草や野菜クズをメタンガス(=都市ガス)と電気に変換する研究)を続けています。「頭に描くステキな未来を実現するべく、自由な発想で計画して実行できる」ところに、私は研究の魅力を感じています。

メタン発酵装置



雑草や野菜クズなどを投入すると、メタンガス(=都市ガス)と電気をつくってくれる、今イチオシの実験装置です! 例えば、毎日野菜クズが発生するスーパーマーケットにおくと、そこはエネルギー工場に早変わり! また、たとえ停電を伴う災害が発生しても、雑草をメタン発酵装置に投入すれば、電気を作ることができます。

クリーンベンチ

雑菌をシャットアウトする無菌スペースです。微生物の研究は、これが無くては始まりません!



ホップ



メタン発酵装置は発酵を終えると、発酵液が余ります。これを肥料にして、大学農場ではビールホップを育てています。

防災ビール

メタン発酵液で栽培したビールホップを用いて醸造されたオリジナルビールです。災害時にも、雑草から電気を生み出すメタン発酵(=防災に役立つ研究)から生まれたため、防災ビールと名づけました。苦味が少なく、フルーティーで美味しいですよ!



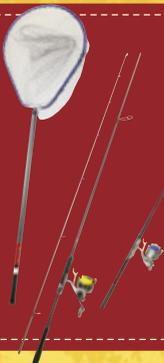
高校生の みなさんへ

自分が本当に好きなことは何かを考えてみてください。それを仕事にしたら、きっと人生は楽しいと思います。でも、自分は何が好きか、わからない人も多いと思います。そんな人は、とにかく現時点で興味のあることを、片っ端から全力で経験してみてください。きっと、少しずつ何が好きか分かってきますよ。

馬場先生の お気に入り道具

ロッド&タモ網

釣りをしながら、海を見ているととても癒されます。釣れた魚を、メタン発酵でつくったガスや電気調理する...なんという自給自足ライフもいいですね!



ルアー

なぜかピンク色のルアーで、良く釣れます。先日は、太刀魚も釣れました。なぜ、ピンク色で良く釣れるのか不思議ですよね。



ポータブル蓄電池と調理器具

野菜クズをメタン発酵し、電気に変えます。研究室ではその電気をポータブル蓄電池にためています。停電を伴う災害時でも、IHコンロで温かいご飯を作れますよ!



インスタグラム

スーパーマーケットで廃棄された野菜クズをメタン発酵しました。つくったメタンでお湯を沸かしカップラーメンを食べました...という動画です。自分で作ったエネルギーだから、美味しさ倍増!?



石川県立大学公式
YouTubeチャンネル



石川県立大学公式
YouTubeチャンネルへ



学生たちが各学科や響縁祭(学園祭)を紹介! ぜひチェックしてみてください♪

ぼくら

OB・OGの 所在地

わたしら

ココでがんばってるわいね!



学会での経験や先生方からの学びにより、広い視野を持たせたことが今の職場で役立っています。

食品科学科 卒業生(学士:平成30年度、修士:令和2年度)
太陽化学株式会社
齋藤 泰宏さん

弊社は、食品を中心に化粧品や化成品など様々な分野に向けた製品を取り扱っています。私はナチュラルイングリエディント事業部の研究開発員として新しい素材や技術の開発を担当。新しいものを生み出すためには、既存の知識にとらわれず、広い視野を持つことが大切だと考えています。在学中は学内をはじめ、多くの学会で発表する機会を頂きました。この時得た先生方とのつながりや、他分野の研究に触られた経験は、「新しいものを作る」今の仕事にとって重要であり、糧になっています。また、広い視野を持つという意味ではボケゼミでの活動や留学経験も活かされています。



現在の研究テーマに楽しみながら取り組んでいるのは、在学中に得た知識や経験のおかげです。

食品科学科 卒業生(学士:平成29年度、修士:令和元年度)
日本食品化工株式会社
堀之内 歩さん

私はでん粉製品(食品、工業)の研究開発業務を行っており、特にでん粉とその他素材の複合化技術の開発を担当しております。バイオマスであるでん粉を配合することにより、低・脱炭素、炭素循環社会形成への貢献を目指して、日々各種材料の検討を重ねています。在学中に得た幅広い食品知識や、研究課題に取り組んだ経験のおかげで、現在の研究テーマに対しても体当たりで楽しみながら挑戦できています。また、少人数制であった為、生産、環境分野の友人との幅広いコミュニケーションを取れたことが、現在の視野を広げることに通じていると感じます。



かなぼうちゃ

県立大
オススメの
逸品

金棒茶 SHUN

石川県立大学が新規焙煎技術を共同開発しました!

[研究内容に関連するSDGs]



石川県立大学
榎本 俊樹 名誉教授



販売価格

プレーン 6パック ¥600 (税込)
玄米入り 6パック ¥700 (税込)
生姜ブレンド 6パック ¥700 (税込)



[プレーン]



[玄米入り]



[生姜ブレンド]

商品の概要・特徴

加賀建設様が開発された金棒茶(かなぼうちゃ)SHUNは、これまでの棒茶にはない、すっきりとした飲み口、フローラルな香りとフルーティーな余韻が特徴です。また、金棒茶SHUNは、原材料にもこだわり、有機JAS認証を受けており、どなた様にも安心してご利用いただける商品と言えます。

商品開発のきっかけ

県立大学と県工業試験場は共同で、棒茶のさらなるブランド化を目的に、過熱水蒸気による棒茶の新規焙煎技術を開発しました。これは、100℃で蒸発した水蒸気をさらに加熱した過熱水蒸気によりお茶の茎を焙煎する方法で、過熱水蒸気の熱量が大きいため効率よく加熱することができ、また焦げ付きにくいという特徴があります。さらに、お茶の茎をほとんど酸素のない条件で焙煎できるため、酸化による成分劣化を抑えた高品質の棒茶製造が期待できます。

オススメポイント

金棒茶SHUNは、ホトリエノール(マスカットの香り)、リナロール(スズランやラベンダーの香り)、ゲラニオール(バラの香り)などの香気成分が多く含まれることが分かっています。これらの特徴は、我々が開発した焙煎方法が大きく関係しています。また、この棒茶は外国人にも大変評価が高いことから、輸出にも力を入れているそうです。金棒茶SHUNには、オリジナルの棒茶の他、玄米ブレンド、生姜ブレンド、ミントブレンドなどの商品があります。機会があれば、これらのブレンド棒茶も楽しんでほしいと思います。お茶の茎の焙煎方法には、バーナー法、過熱外線法、そして今回お示しした過熱水蒸気法などがあり、それぞれの焙煎方法により個性の異なる棒茶が生まれます。また、同じ焙煎方法でも焙煎の強度によっても風味が変わります。皆様には、機会があれば、様々な棒茶を飲み比べていただき、その個性を楽しみながら、棒茶の奥深さを感じてほしいと思います。

石川県立大学法人
石川県立大学
Ishikawa Prefectural University

〒921-8836 石川県野々市市末松1丁目308番地
Tel:076-227-7408 Fax:076-227-7410
E-mail:kyoumu@ishikawa-pu.ac.jp
http://www.ishikawa-pu.ac.jp/

最新情報は
ホームページから



プレゼントコーナー 応募締切:2023年9月22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...

金棒茶SHUNを10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

