

Choho

長崎大学
NAGASAKI UNIVERSITY

ISSN 1347-7994

Summer

Vol.
76

長崎大学広報誌
[チョーホー]



特集

My研究室 Life

研究の醍醐味を知る! 大学院生編

水産学部

工学部

薬学部

Vol.1

Nagasaki University
Collection

長崎大学コレクション

No.4



携帯用薬箱

(明治期)

幕末から現在まで続く老舗の片峰薬局より寄贈された資料を主に展示している「お薬の歴史資料館」。この携帯用薬箱は、明治期に医師が西洋薬を携帯する際に使用していたものです。

(長崎大学薬学部お薬の歴史資料館所蔵)

Choho

長崎大学広報誌[チョーホー]

Vol.76

2021年7月1日発行

<https://www.nagasaki-u.ac.jp/>



特集

My研究室 Life

水産学部
工学部
薬学部
Vol.1

FACULTY OF
FISHERIES



SCHOOL OF
PHARMACEUTICAL
SCIENCES



SCHOOL OF
ENGINEERING

研究の醍醐味を知る!
大学院生編

大学の研究室ではどのようなことが行われているのか、
高校生の皆さんにとって未知の領域ではないでしょうか。

長崎大学には10の学部と7つの大学院があり、

研究分野も多岐にわたります。

今回の特集では、学部生の頃に取り組んだ研究をさらに深めるため、

大学院へ進んだ3人に注目。

研究者として一步を踏み出した日々の様子を通して、

研究の楽しさをお伝えします。

※誌面で紹介している皆さんには、撮影時のみマスクを外していただきました。

今号から
3号にわたって
各学部の研究室を
紹介します。



学長室
だより

君の「個」を磨く場所へ

ウィズコロナの時代に、「個」がクローズア
ップされています。

「3密」を避けるために、集まりの場がなく
なり、多くの人が一室に会える機会が少なく
なっています。これまで普通に行われてきた、
入学式、学年集会、球技大会、高校総体、勉
強合宿などが、分散開催され
たり中止になったりしています
よね。授業でさえも、リモートに
なる場合もあります。君はいや
応なしに一人になり、「自分自
身」を意識しなければなりません。自分はこれでいいのか、自
分とは何か、自分は何を考えて
どう行動すべきかと悩み、不安
になることもあるでしょう。

さらに今、学校に限らず、仕事やさまざま
なサービスの場で「個」が意識されており、
今後は1対1のやりとりの場面が増えていき
ます。そこでは、自身の考えや選択をきちん
と相手に伝える表現力と批判的視点がとて
も重要視されるようになるでしょう。少し分か
り辛いでしょうか。例えば、君たちは、友人と

のSNSでのやりとりでは、誤解がないように
表現し、ネット上にあふれる情報をうのみに
して信じるのは危ないと感じていると思いま
す。個の表現力と批判的視点とは、そういう
日常的な気遣いの中に含まれているのです。

これからはこのような「個」の力や魅力がま
すます重要視されていきます。



長崎大学でも、「個」を磨き
表現する講義が数多く導入さ
れています。さらに、多くの情
報をどう処理して批判的視点
で捉えるかを、講義や書籍を
通して学べます。社会へ出る
前に、君の「個」を養い、磨き、
鍛える場所が大学なのです。

君は今、大変厳しい環境の
中、一人で受験勉強をしていることでしょう。
その経験、つまり「自分自身」と向き合っ
ている経験は、必ず将来に役立ちます。この夏も
困難な状況だとは思いますが、私は、真摯
に自分自身と向き合っている君にエールを
送りたいと思います。

君の「個」を磨く場へ向かって、頑張ろう。

河野 茂

CONTENTS

長崎大学広報誌
[チョーホー]
Choho Vol.76

本誌記事を長崎大学関係者が転
載する場合は、「長崎大学広報誌
Choho vol.〇から」と明記してくだ
さい。学外の方は、事前に広報戦
略本部までご連絡願います。

学長室だより	君の「個」を磨く場所へ	1	表紙のはなし
特集	My 研究室 Life Vol.1 水産学部・工学部・薬学部 -研究の醍醐味を知る! 大学院生編-	2	梅雨の晴れ間に撮影した 今回の表紙。モデルの長 谷川悠波さんは、ニホンウ ナギの研究に取り組んでい る大学院生です。実験に 必要な個体を捕獲するた めに、研究室を飛び出して 川へ出かける日もあるのだ とか。詳しい研究内容は、 特集をご覧ください。
卒業生に聞く	山崎直人さん	15	
地域で活かされる 長崎大学の「知」	太古の歴史を伝える炭酸泉 知られざる起源を調査	17	
サークルの星	演劇部いろは団 / 競技かるた部 / 長崎大学チアリーディング部BERRIES	19	
Information	入試情報サイト クイズ&編集後記	21	

水産学部の研究室

水産学部には30以上の研究室があり、通常は3年次の12月から研究室訪問を始めます。研究室は3年次までに履修していたコースを問わず選択できますが、定員を設けています。研究室訪問を経て、翌年2月頃までに研究室が決定。4年次の1年間は卒業研究に専念します。長谷川さんのように、はじめから研究対象や目標が決まっている学生もいれば、研究を進める過程で少しずつ方向性が定まり、やりがいを感じられるようになる学生もいます。

水産・環境科学
総合研究科



水産学部



VS

ニホンウナギの稚魚

研究テーマ

ニホンウナギ稚魚の逃避行動の解明

大学院水産・環境科学総合研究科
博士前期課程1年
水産学専攻
長谷川悠波さん
HASEGAWA Yuha
行動・機能形態学
研究室

ニホンウナギを救う！ 捕食されたはずの 稚魚が生き延びた

長谷川さんの1年間の歩み！



2020年3月～6月

稚魚とドンコの餌やりや水替えはお手のもの。コロナ禍による自粛期間中は、この二つの作業を行う日のみ登校。一方、自宅では、先行研究に関する論文を発表し合う論文紹介ゼミに向けて、自身の研究に近い論文を読み込み、発表用の資料を作成。「研究がどういったものなのか分からず、焦りはなかった」と長谷川さん。

6月～8月

自粛解除。仮実験に入る。実験装置の製作も同時進行。大学院入試に向けた勉強も始める。

「やっぱ一
種魚を飼ってエラ穴から
脱出させる」



コレ！

3

9月～10月

本実験スタート。9月、本実験に移る直前、ウナギの稚魚がエラ穴から抜け出している可能性が出てきたため、研究テーマを変更。実際に抜け出している様子の撮影に成功。10月、ドンコの個体数がまだまだ足りないことが分かり、川で4個体を捕獲する。



風間は
見つからずここには
あ

コロナ禍の影響により研究時間が限られた4年次。迷った時には先生や仲間に相談。集中力が途切れることなく、目標を達成できました。



7

3月

卒論用の原稿とスライドをブラッシュアップ。2つの学会で発表。



6

2月

オンラインによる卒論発表に臨む。ベストプレゼンテーション賞を受賞。その後、卒論を提出。次年度研究用のウナギの稚魚を飼育する水槽準備にも取り掛かる。

逃避の謎に迫る

5

2021年1月

提出用の卒論執筆に取り掛かる。英語での執筆に挑戦！後半はスライドを作り始め、並行してプレゼンテーションの練習も重ねる。大学院進学が決まっていたため、次年度に使用する実験器具の搬入も進める。

4

11月～12月



実験データを基に解析スタート。デスクワークに苦むものの1カ月程度で完了。卒論発表の骨組みを考える。

想定外の事実遭遇 研究テーマを切り替える

例えば、生き物が捕食者に食べられそうになった時にどのように回避するのか？ また、その逆のケースは？ 身近な生き物の食べる・食べられるという関係には、依然として解明されていない謎がまだまだあるようです。長谷川悠波さんが在籍する行動・機能形態学研究室では、生き物の不思議な行動と関係に着目。一つ一つの動きが生き残りにどのように役立っているのか、飼育実験や野外観察などさまざまな手法を用いた研究を行っています。

子どもの頃、川で魚をつかまえて遊んでいた長谷川さんは、自他ともに認める生き物好き。特に淡水魚に興味があり、研究対象に選んだ生き物もニホンウナギでした。昨年、研究室に入った時から、ニホンウナギの稚魚を飼育。捕食者であるドンコに関しては、自ら川で捕獲してきた個体を飼育しています。

学部4年次の卒業研究では、ウナギの稚魚が捕食者のエラ穴から逃げ出すという新発見を論文にまとめたそうです。

「はい。もともとウナギの稚魚がドンコに食べられそうになった時どのように逃げるのかを調べる



予定だったのですが、仮実験から本実験に移る直前、食べられてしまったはずのウナギの稚魚が水槽の中で元気に泳いでいる姿を発見しました。ドンコに食べられた後にエラ穴から抜け出しているのかもしれない。その仮説を立てて、食べられないための逃避行動から食べられた後の逃避行動へと研究テーマを変更することにしました。それと同時に、実験装置についてもハイスピードカメラから長時間撮影が可能な暗視カメラに変更し、本実験に臨んでみたところ、やはりエラ穴から抜け出していることが分かったんです。いったん食べられてしまった稚魚が生き延びる、そんな面白い実験データ。ニホンウナギといえば絶滅の恐れが叫ばれてもいますが、今回の研究が問題解決の糸口となる可能性はあるのでしょうか。指導教員の河端雄毅准教授に聞きました。

「可能性がないわけではありません。例えば、ウナギの稚魚を放流する際にどういった個体が生き残りやすいのか。とても複雑ですので簡単には明言できませんが、今回得られた知見を含め今後研究を進めることで、将来的には放流する方たちが考えるための材料にはなり得ると思います」。

水産学部の研究室

成功のカギは
「好き」を追求する気持ち

「実験段階では、どのような発見につながるのかわかりません。だから実験はすごく楽しいです。でも、その後待っているデータ解析は正直苦手で、昨年初めて取り組んだ時はつらかったですね。解析は、自分が導き出した結果を第三者に分かりやすく伝えるための大切な作業ですから、気持ちを奮い立たせて頑張りました。」

楽しいばかりが研究ではないと振り返る長谷川さん。二月に行われた卒論発表では、切磋琢磨した研究室の仲間二人と共に、ベストプレゼンテーション賞を受賞したそうです。

「はい。結果が分かった時は本当にうれしかったです。ここでは、興味深いテーマを自分自身で見つ

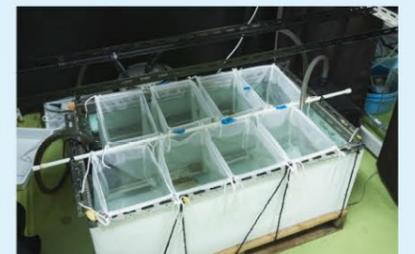
今年度から学部4年生が仲間入り。フレッシュな顔ぶれになりました。後輩のことも、しっかりサポートしていきたいです。



行動・機能形態学研究室のメンバーは現在、河端先生と学生7人と技能補佐員1人。毎日登校する時間を定めている研究室もある中、ここでは学生個人がフレキシブルにスケジュールを決めるシステム。自由度が高い分、自主性や責任感が求められます。



好きなものに囲まれたデスク。目標を書き出した紙を目の前に貼り、自らを鼓舞。



新しい実験装置。ドンコの部屋を網で仕切ることにより、水が循環し清潔さを保てる仕組み。装置を作る際の業者への見積もりや図面説明などは、長谷川さんが自ら行いました。ウナギとドンコのそれぞれの大きさが、逃げるか食べられるかにどのように関わっているのかを調べる予定。

行動・機能形態学研究室



毎週木曜は河端先生との個人ミーティングの日。研究に関する進捗状況はもちろん、時にはプライベートの悩みを相談することも。研究室全体で行う「プログレスミーティング」が毎月1回実施されます。

予想通りの実験データが取れました。

この1週間は
どうだった？
悩んでいる
ことはない？



けられるのはもちろんですが、生き物の飼育や実験装置の準備など、研究全般に関して先生の指導を受けながら主体的に取り組める環境も整っています。卒論発表が良い評価につながった理由も、こうして一年間モチベーションを維持したまま、最後まで研究に取り組めたからだと思っています。」

河端先生と執筆した論文を、投稿されたそうですね。今後はどのように研究を進める予定ですか？

「引き続き、ニホンウナギの逃避行動について調査します。ドンコの口の中でウナギの稚魚がどのように動き、どのように抜け出しているのか、抜け出す時に必ず尻尾からなのはなぜなのかなど、調べたいことはたくさんあります。」

好奇心と「好き」を原動力にして、のびのびと成長する。そんな研究室ライフを満喫中です。

培養は順調かな？



生物環境学研究室

生物環境学研究室では、マガキやムラサキガイ(ムール貝)など、私たちの食生活と関わりが深い付着生物の「付着」の謎を研究しています。写真は付着生物の幼生に食べさせるための餌になる、植物プランクトンを培養している様子。



食品栄養学研究室

水産食品の栄養成分や特性、生鮮度に関する研究に取り組んでいます。プリを使った実験では、時間経過に伴う色の変化を調査。鮮やかな赤色から茶色への変色を遅らせることができないか、時間が経っても刺身として食べられる保存方法はないかなど、食卓に直結する課題を追究しています。

他の研究室も
覗いてみました!



海洋未来イノベーション機構 生物資源生産科学分野

食品栄養学研究室

水産物に含まれる成分が人間の健康維持や疾病予防にどのように効果があるのか、研究を進めています。水産学部が所有する高性能の顕微鏡で観察しているのは、水産物から抽出した成分を食べさせたマウスの筋肉。筋肉の異なる性質が、赤、緑、青、黒に色分けされて見えます。



魚病学研究室

魚病学研究室では、病気に強いヒラメを作る研究などを行っています。写真はその実験の様子。飼育環境や餌を工夫することにより、ワクチンの効きを強したり、抗生物質を使わずに病気を治したりできないかなど、水産業の将来とも密接に関わる研究です。



水産食品衛生学研究室

フグなどの魚の毒について研究している水産食品衛生学研究室。最先端実験室では、数マイクロリットルの試料に含まれる物質の質量やその量が計測できる「質量分析計」を使って、サンプル中にどのような化学物質が入っているのか分析しています。

工学部の研究室

工学部化学・物質工学コースの学生は、学生実験で幅広い分野に触れた後に、3年次の2月に行われる研究室紹介に参加します。その中から関心のある研究室を希望しますが、成績順に希望する研究室に振り分けられていくので、普段から勉強に取り組むことが大切です。4年次春から研究室に所属し、主に指導教員の研究領域の一部や関連分野をテーマに選択します。大学院への進学を希望する場合は、より長期的な研究テーマと向き合うことになります。

工学部
工学研究科



錯体化学研究室

- Aグループ 指導担当：馬越啓介 教授
堀内新之介 助教
- Bグループ 指導担当：有川康弘 准教授
- Cグループ 指導担当：作田絵里 准教授

金属錯体(金属イオンのまわりに他のイオンや分子が結合した集合体)の機能に着目した研究を進める錯体化学研究室は、研究室内にA・B・Cの3つのグループがあり、それぞれ指導教員の専門分野ごとに分かれています。学生は所属するグループで研究を進めながら、半年に一度研究室で討論。異なる領域の学生や教員が同じ研究室に所属し意見を交わすことで、視野の広がりが新たなアイデアを得るきっかけが生まれ、きめ細かな指導も可能となります。



錯体化学研究室



山田さんはBグループ所属

研究テーマ

金属錯体による小分子活性化

有害物質を無害化する
反応を見つけて



大学院工学研究科
5年一貫制2年
グリーンシステム創成科学専攻

山田基貴さん
YAMADA Motoki

錯体化学研究室

1.合成

合成化学
実験の流れ!



原料となる化合物をフラスコに入れて攪拌。溶液を温めたり冷やしたりすることで、新しい金属錯体を合成します。実験器具がずらりと並ぶ実験室ですが、一人一人の作業スペースはきちんと確保されています。

環境問題の
解決に挑戦

どんな数値を
示すのか
緊張の瞬間

3.測定



専用の装置で生成物の状態を測定していきます。工学部棟の測定装置の他に、薬学部棟にある測定装置を使うこともあるそうです。

こうした工程を経てできた新しい錯体の反応性調査を行い、どんな反応が起こるのか調べます!

4.分析

研究室にある自分のデスクで結果をまとめます。「学年が上がるごとに資料や文献の数がどんどん増えて、机の周りが埋まっています(笑)」と山田さん。



実験を繰り返し返して
少しずつデータを
蓄積していきます

試行錯誤の
繰り返しこそが
実験の醍醐味

工学部を卒業後、五年一貫制の大学院博士課程となるグリーンシステム創成科学専攻に進んだ山田基貴さん。化学・物質工学コースの錯体化学研究室に所属しています。研究室は指導教員の研究テーマごとに三つのグループに分かれており、環境問題に強い関心を持つ山田さんは、二酸化炭素や窒素酸化物といった小分子の活性化をテーマとする有川康弘准教授のグループで研究活動を行っています。

「二酸化炭素や窒素酸化物は大気汚染の原因物質であり、酸性雨などの環境問題にもつながります。研究室では、これらの物質に金属錯体を作用させ、有用な化合物に還元するサイクルの確立を目指しています。有川先生は窒素酸化物の還元サイクルを確立した実績のある方で、僕は硫酸酸化物などの物質での還元サイクルを研究しています。こうした小分子の活性化に関する研究が発展していけば、大気汚染物質の削減につながり、将来的には環境問題の解決にもつながると考えられます」。

大学院生二年目となり、すでに学会発表や論文作成なども経験している山田さん。これまで複数のテーマに取り組んできたそうですが、合成化学の実験はどのように進めていくのでしょうか。

「基本的な流れは、合成、精製、測定、分析の四段階で、データを蓄積して少しずつ条件を変えながら、何度も実験を繰り返していきます。同じ物質でも、温度などの反応条件によって生成物が異なる場合もあります。金属錯体の組み合わせやパターンは膨大で、当然ながら予想していた結果とならず失敗することばかりです。最初はうまくいわずに落ち込むこともありましたが、今はむしろそこに面白さを感じているというか。失敗したデータも、自分や他の人がこれから実験する上で役立つ大切なものですね。そのデータを参考に、「次はどうしようか」と考えるのが楽しいんです。実験を重ねることにアイデアの引き出しも増えていきますし、とにかく失敗してもめげないことが研究をする上で大切です」。

工学部の研究室



実験器具の扱いや論文のまとめ方など、なんでも聞いてくださいな

隙間時間を活用して
複数作業を同時並行

大学院生としての研究生活と聞くと、夜中まで研究室にこもって作業するハードな生活をイメージしがちですが、山田さんはいかがですか。

「僕の場合はそんなことはなくて、一日のスケジュールを決めて計画的に進めています。研究室にはだいたい朝十時から夜七時までいて、実験を進める合間に、講義や学会発表の準備、文献調査などに取り組みます。食事はなるべく毎日自炊して、昼食には簡単なお弁当を持参。土日はアルバイトをしたり、留学生グループと一緒にサッカーを楽しんだりしています。実験の合間の隙間時間をうまく活用して、研究とプライベートの両立を楽しんでいます。指導教員の有川先生も、お子さんやご家

有川先生の講義「有機金属化学」が錯体化学研究室に入るきっかけとなりました。今でもノートは見返しています!



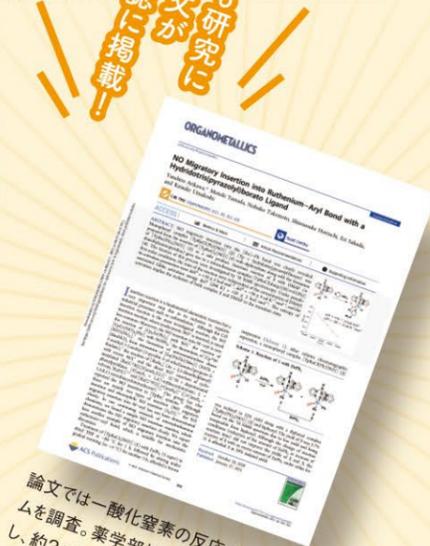
山田さんも研究に携わった論文が、昨年の学術誌に掲載



グローブボックスに窒素を充填することで空気中の酸素や水が入らない密閉空間を作り出し、空気不安定な化合物を扱うことができます。



液体を攪拌するのに使用するマグネティックスターラー。多種多様な実験装置は、どれも工学部の学生が代々大切に使用してきたものばかりです。



論文では一酸化窒素の反応のメカニズムを調査。薬学部棟にある装置を使用し、約2ヶ月間に渡って毎日測定と分析を行っていたそうです。



発光性金属錯体の励起状態の寿命を測定するための装置。こうした実験装置は総合教育研究棟の分析室に集められ、温度や湿度が一定に保たれた空間で管理されています。レーザーを使うので実験中は保護メガネが必須。

族との生活に合わせて朝早くから研究や授業をされていて、見習うことばかりです。もちろん毎日やることはたくさんあるので、研究室にいる時間はすごく集中していて、休日とは一日の濃さがまったく違いますね。」

小さい頃から理科の実験が大好きで、大学で専門的な実験装置を扱えることにワクワクしていると語る山田さん。大学院卒業後は海外で活躍する研究者になることを目指しています。

「Aグループに所属している研究がそのまますべての役に立つと思うと、自然とモチベーションが上がります。研究室には専門の異なる四人の先生方がいるので、さまざまな視点から研究を指導してもらえるところがあります。ただ、自分の知識不足を感じることも多く、もっと勉強して足りない部分を補いたいと思います」。



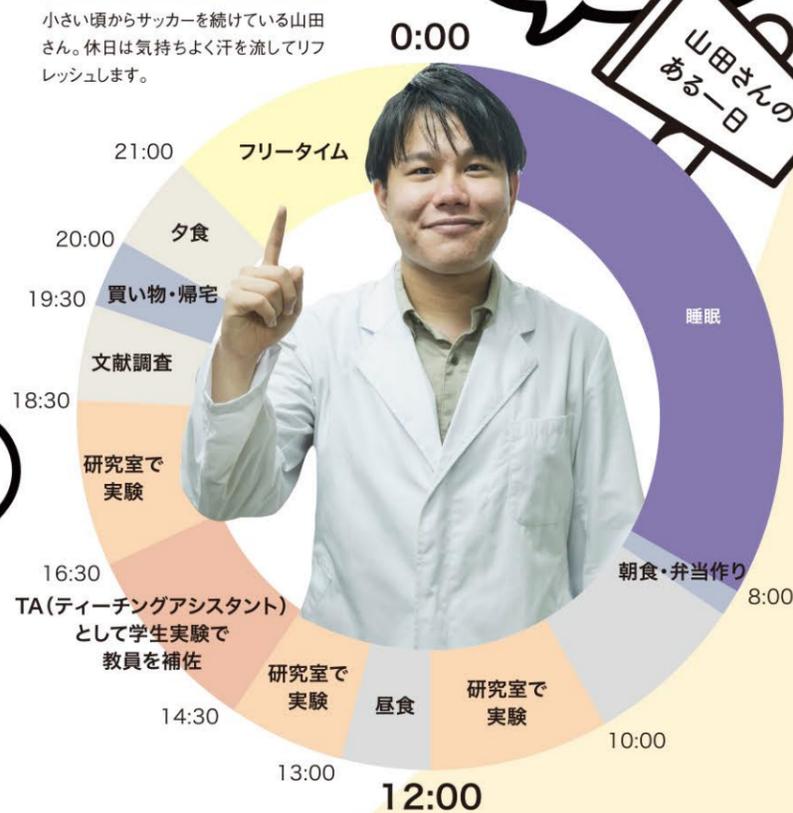
各グループごとにミーティングが毎月行われ、研究内容の進捗をそれぞれの学生が報告。また研究室全体で集まる発表会が半年に一度あり、隣接する分野の研究に触れる貴重な機会となります。また英語の参考文献を読んで他の学生に紹介する活動を定期的に行うことで、専門用語への理解が深まります。



小さい頃からサッカーを続けている山田さん。休日は気持ちよく汗を流してリフレッシュします。

普段からメリハリのある生活をするので、研究でも安定したパフォーマンスを発揮できます!

山田さんのある一日



研究室内の他のグループに所属する学生も紹介!

Aグループ

複数の金属イオンを含んだ混合金属錯体の合成と調査

Aグループの木下さんは、発光性金属錯体の中でも分子内に2種類以上の金属イオンを含んだ混合金属錯体を合成し、光物性の調査を行っています。今後、より高効率な発光を示す錯体を合成できれば、ディスプレイや発光ダイオードなどへの応用が期待されます。

3Dプリンターで再現した分子の形



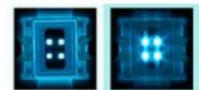
金属イオンや配位子を変えながら新しい錯体を合成し、発光特性を詳しく調べたいです!

修士前期課程1年 木下佳奈さん

周期表の様々な元素を巧みに利用した発光性金属錯体の創出を目指す

Cグループ

有機ELや化学センサーなど、さまざまな用途への利用が期待されている発光性材料。Cグループに所属する谷口さんは、周期表の炭素周りにある身近な元素(ホウ素や窒素など)による金属錯体の発光特性の制御を研究しています。



もし卒業までに望みの性質が機能しなくても、次の後輩に自分の研究をつなげていきます!

修士前期課程2年 谷口翔一さん

薬学部の 研究室

臨床薬剤師を養成する薬学科(6年制)と創薬研究者を養成する薬科学科(4年制)で構成される薬学部。薬科学科の学生の多くは大学院へ進みます。学部3年後期には複数ある創薬系の研究室の中から1つを選び、そこで自分が取り組むテーマを定めます。以降、卒業論文はもちろん、大学院進学後もそこでさまざまな研究に取り組んでいきます。修士や博士を目指す学生にとって、研究室の選択と学びは研究者人生の方向性を決める大きな存在なのです。

医歯薬学
総合研究科



薬学部



今、熱い注目を浴びている 核酸医薬の世界にようこそ

今話題の新型コロナウイルスのワクチンも、実は核酸医薬の一種だそうです。核酸医薬は今、製薬会社からも熱い注目を浴びています。「研究を続けてきた私からすれば「ずっと前から熱いですよ」と叫びたくありませんけどね(笑)」と山吉先生(右)。「長崎大学はプラネタリーヘルス(地球の健康)を合言葉に、分野を超えた研究者同士の情報交換が盛んです。学生同士も研究室を超えて切磋琢磨しています」と山本先生(左)。

機能性分子化学
研究室



山本剛史 准教授



山吉麻子 教授

研究テーマ
遺伝的な難病の治療薬を創製する

治療法が確立されていない
難病に効く薬を創れば

寺田さんの 研究サイクル!



多くの患者さんを
救うことができる

厳しい実験の毎日ですが、薬が完成した時の患者さんの喜びを
目指します!

1 デザイン

文献調査やコンピューターシミュレーションを通じて望む性質を持つ化合物をデザインします。それを一から有機化学的に合成していきます。化学反応を行う場合はドラフト(排気装置)内で実施します。合成の各工程で目的物から副生成物を分離し、精製します。

2 創製



合成したものをDNAに組み込む際に使うDNA合成機。これでDNAを化学合成することで新しい素材(人工核酸)を開発します。

3 応用



素材を組み込んだ核酸医薬の試作品を培養細胞や動物に適用していきます。研究室の一角には培養室があり、この無菌状態のケースの中で生物学的な活性評価を行います。

4 情報発信



実験成功! 「苦労して開発した化合物が動物レベルでも効果があることが分かった瞬間は、すごくうれしいですよ」と山本先生は語ります。これらのデータを整理し、特許申請、学会発表、論文発表などの準備を行います。「情報発信を通じて多くの人に興味を持っていただき、開発を加速したい」と山本先生。「自分の開発した薬が役立つ姿を見たい」と寺田さん。

サイクルは素材によって、数週間から数カ月と違います。途中で新たな発見があれば方向性が変わっていくことも。フレキシブルに変えながら試行錯誤を繰り返します。

とができます。ただ、核酸医薬は体に入るとすぐに尿中排出されるため、その前に狙った臓器に送り届けるような仕組みを搭載した、新しい核酸医薬の開発を目指して研究しています。私は生化学に詳しく、山本先生は有機合成に強いです。二つのグループが独立しながらも、協力し補完し合いながら研究を進めています」。

山本先生のお話です。

「核酸を医薬品にするには、天然の素材をそのまま使うのは難しく、有機化学の知識を駆使して天然の核酸の弱点を補強します。言ってみれば、建物を造るのに土をそのまま使うのではなく、良質のコンクリートを使うイメージ。優れた素材を開発できれば治療できる疾患の幅も広がるため、世界中で求められているのです。私のグループでは素材の開発にとどまらず、核酸医薬の試作品を作成し、その有効性や安全性を疾患モデルを使って「自分たちの手で」評価します。モノづくりから生物学的評価まで一つの研究室でカバーすることはあまりないので、それがこの研究室の大きな特徴でしょう」。

寺田さんはここで、難治疾患の一つである家族性高コレステロール血症や脂質異常症などの遺伝的な病気をテーマに研究しています。

大学院医歯薬学
総合研究科(薬学系)
博士前期課程2年
生命薬科学専攻
寺田知邑さん
TERADA Chisato
機能性分子化学
研究室

DNAを人工的に作り
創薬から応用まで
やり遂げる核酸医薬

有機化学やバイオ生物系などさまざまな研究室がある中、寺田知邑さんが籍を置くのが機能性分子化学研究室。山吉麻子教授と山本剛史准教授の共同研究室です。

「薬科学科で創薬の道に進もうと思ったのは、薬を通して社会に貢献できると考えたからです。家族は医療関係者で、目の前の患者さんを助ける臨床の重要性は理解しています。一方、良い薬を創れば多くの患者さんを救うことができます。そこに強く惹かれました。三年次後期で研究室を選ぶ際、山本先生のお話を聞いて「やりたいのはこれだ!」とピンとききました」と寺田さん。

そもそも、機能性分子化学とは? 山吉先生に解説してもらいました。

「この研究室で扱っているのは核酸医薬、つまりDNAを化学修飾して人工核酸を作り、遺伝子そのものを狙った新しい薬を創るというものです。DNAは四つの分子でできており、その結合相手も決まっているので、病原遺伝子の配列さえ分かれば核酸医薬を創ること

薬学部の 研究室



この中央のカウンターテーブルは学生ごとにエリアが決まっており、自分のエリア以外のものには基本的にノータッチ。

遺伝子組み換えのための培養室は無菌操作をするため土足厳禁。

ビーカーやフラスコ、試験管など、実験器具はしっかり乾燥させるのが大原則。器具の洗浄や管理も修業のうち。

僕は1年後輩なんですが、寺田先輩の実験への集中力はすごいですよ。何から何まで尊敬してます！



小さくてもいいから
世界で誰もやっていない
テーマを探し出す

「通常、初歩的なことは先輩から教わるのですが、私の場合は先輩がおらず大変でしたね。機械の使い方や手技など、先生がお忙しい中で教えてくれていたので、とにかく一回で覚えようと必死でした。実験がうまくいかず壁にぶつかる、先生とたくさん議論を交わして課題を一つずつクリアしていきました。一年ほど苦しんで、卒業論文の前に、ようやく自分がやりたいことをやれるようになり、先生との信頼関係も確立されて、良い経験になりました」。

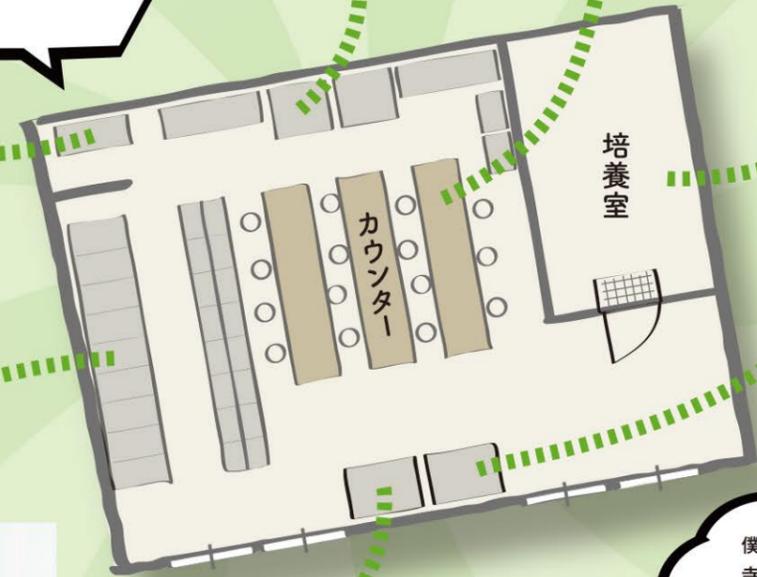
先に行われた核酸医薬の国際学会で、七十ほどの演題の中から寺田さんの発表がポスターアワードに選ばれたそうです。

研究室 ウォッチング

機能性分子化学研究室は3つあり、学生はまず機械や器具の使い方を覚えることからスタート。自分のやりたい実験を一人でやるまで数カ月かかります。



タンパク質を保存するための冷凍庫は-80℃など、さまざまな温度設定のものがずらり。



これがDNA合成機。分子別のラベルが貼られた容器が並ぶ。

引き出し式の薬品庫に、アルファベットごとに整然と並ぶ200種以上の薬品。足りなくなったら最後に使った人が補充の注文をするというルール。



実験に欠かせない、イオンが入っていない超純水を作る機械。

研究室の仲間と共に。「私、薬品のボトルの並びが乱れていたり、ごみを捨てていなかったり、実験計器の取り扱いといったことが気になってしまうんです(笑)。そこで行われる実験結果に影響を及ぼすのが一番恐いですもんね」。

薬学部 スナップ!

質量分析室は強力な磁力があり、ここには電子時計は要注意なのです!?



実験のヒントや手技は他のプロフェッショナルにアドバイスをもらうことも

実験に煮詰まった時は、3階にある有機化学系の研究室の学生や、こちらの1階にある質量分析室の技術職員さんに実験の手技やアドバイスを尋ねることもあるという寺田さん。実験は研究室内で完結するだけでなく、他ジャンルの研究者や技術者の知識が思わぬヒントになります。



薬学部の前身である長崎医科大学附属薬学専門部出身で、ノーベル化学賞を受賞した下村脩博士の銅像が学生たちを見守っています。隣には博士の功績をたたえた顕彰記念館もあります。

私が学会で受賞したポスターも展示しています



研究室フロアの廊下は学会発表のポスター展示スペース

薬学部のフロアの廊下には、学会で発表されたポスターがたくさん掲示されています。分野横断型の研究発表会なども開催され、他ジャンルの研究に触れる機会もあるので、学生同士も刺激になります。



薬学部は文教キャンパスだけでなく坂本キャンパスにも研究室があります。4階は廊下を挟んで創薬薬理学や細胞制御学、生物機能生化学など、ジャンルの違う研究室が。

製薬会社に就職したくて薬科学科を選びました。研究と就活を両立させて、インターンシップも体験したいですね



博士前期課程1年の安富由加梨さんは、寺田さんの1年後輩。現在就職活動中。「製薬会社の研究職を目指しており、夏にはインターンシップにも参加するつもりです。現在注目されている核酸医薬について、人より多少詳しくなれたのが私の強みです」。薬科学科の学生はそれぞれの目標に向かって自分のペースで研究に携わっています。

安富由加梨さん

未来をつくる子どもに関わる 教職という仕事

長崎市立山里小学校校長

山崎直人

「本当に自分が
教員になれるのか」
悩んだ大学時に
出会った学び



昨年に上梓した「教員人生十か条～厳しい教育現場を生き抜く50の知恵」(淡水社)。

れば見える世界も変わります。カメラのレンズが広角になるような、あるいはドローンのように俯瞰的になるような、視点場の変化を伝えることで、悩んでいる人のヒントになればうれしいですね」。

山崎先生は、長崎大学教育学部の卒業生でもあります。教育学部では時折、教育実習を経て自分は教員には向いていないかも……と逡巡する学生もいるようです。

「はい、まさに私も大学時代は同じ悩みを抱えていました。夢や憧れで漠然と入ったものの、本当に自分が教員になれるのかと。じゃあ他に何になれるかと言われると、自分の中には何も無い。その時に、世羅博昭教授に出会い、国語科教育学のゼミに入りました。これが素晴らしい学びでしたね。それまでは教育実習に行っても、「教えて

うもの。丸暗記でしゃべるのではなく、思いや感想を自分の言葉で語りながら伝えていきます。平和に限らず、伝える力が養われますよ」。

コロナ禍で、学校運営にも変化がありましたか。

「朝礼や行事ごとの講話は、校長

やろう」という気持ちでいっぱいでした。しかし、実は子どもの現実から教わることに価値があることに気づかされました。未熟な自分子どもから学びながら一歩ずつ進めばいいんだと割り切れたというか、自分の中でストンとふに落ちたような気がします。そこからですね。本気で教員になろうと目指し始めました。今となっては

いますが、大学で学ぶというのはそういうことなのかもしれません。さきほどの学生の悩みでいえば、大学で教員になろうという人は、きつとそこそこ勉強ができ、学校を肯定的に見られる人。だから、うまくいかないとかギャップを感じて自信をなくすのでしょうか。しかし、「分らない」を知る人は、同じように分らない悩みを持つ子ども

の気持ちに寄り添うことができて一歩ずつ上がっていきければ大丈夫。途中で嫌になっちゃったら(もう一体の人形が登場、友達がいるよ。友達と一緒に頑張ってみよう!)。楽しい!これは伝わりますね!

「視覚情報+聴覚情報ですね。コロナ後も活用できそうです。教員

型を使って話してみました。これ、この前子どもたちに受けたんですけどね(と、背の高い箱の模型と人形が登場。ゴールだけ見るととても高く登れない。でも……(と箱の角度を変えると階段が。人形を動かしながら)階段を使っ

自分の言葉で 伝えてみよう 創造的平和教育の実践

山崎さんは、平和公園に程近い長崎市立山里小学校の校長先生です。今後の平和教育が大きな課題といわれる中で、最前線はどのような状況なのでしょう。

「長崎市としても、これまでの継承と発信に『創造』を加え、被爆

者との対話を取り入れるなど創意工夫を重ねています。山里小学校の敷地内には「長崎の鐘」を執筆した永井隆博士が建立した『あの子らの碑』や資料館、防空壕があり、修学旅行生などが全国から何万人もやって来ます。学校としても、平和教育の、特に『創造』の部分で使命を感じています。原爆の日の行事だけでなく、十月に行う平和ウォークが特徴的でしょう。これは平和学習の集大成として、六年生がガイドとなって平和公園や原爆中心地などを案内するとい

は伝えるのが仕事。でも往々にして「教えたつもり、伝わったつもり」になって、十のうち三か四しか伝わらないこともある。それでは教えたことにはなりません。伝えたいことが十あれば、伝え方を工夫する。「伝わったことが伝わること」と考えています。こういう工夫は私の楽しみでもあります。人形はね、今は成人したうちの子どもが使っていたおもちゃを家から持ってきました」。

最後に、若い世代に向けて教職の勧めを一言お願いします。

「今、教職は労働時間が長くてきつい仕事というイメージがありますが、現場では少しずつ改善されています。私がこの仕事にやりがいを感じるのには、子どもたちが未来をつくる担い手だから。教職は、未来の社会をつくる人に関わることでできる、尊く崇高な仕事なのです。良い未来をつくるために、ぜひ、若い人たちが教育の世界に入って来てほしいと心から願っています」。



やまさき なおと
長崎市出身。1987年、長崎大学教育学部卒業。同年、小学校教員として採用され、長崎市立新興善小学校を皮切りにいくつかの長崎県内の小学校へ赴任。1996年、鳴門教育大学大学院へ2年間内地留学。その後教育委員会などを経て、2017年より現職。専門は小学校教育・国語科教育。



ガスの正体は 恐竜時代の地層の炭質物

炭酸泉の湧出地として知られる長崎市南部の野母崎地区。昨年十月、当時水産・環境科学総合研究科二年次だった成富真由さん（現在は大学院修了）は、修士論文のテーマとして炭酸泉に着目しました。島原や小浜など県内の炭酸泉について調査を行う中、野母崎温泉に関する研究にも取り組んでみたところ、炭酸泉の起源に関する新しい発見がありました。共に調査を行った、指導教員の利部慎准教授のお話です。

「炭酸泉は透明な水にブクブクとガス（泡）が発生します。その水とガスを別々にサンプリングし、分析する手法を試み



昨年、サンプリングを行った時の様子。その後、修士論文を書き上げた成富さんは、この春に大学院を修了し社会人になりました。

えられます。年代としては恐竜時代と合致することになります。また、炭質物としては動植物が考えられますが、恐竜の死骸が絡んでいるかどうかは分かりません。しかし可能性としてゼロではないですね」。

水成分に関する 新しい分析結果が判明

利部先生と共に野母崎温泉へ。特別に源泉を見学することができました。栓を開けた瞬間、吹き出した炭酸泉の勢いにびっくり！ ガスが豊富に含まれているのですね。

「そのとおりです。炭酸泉に含まれる酸素含有量を測ってみましょう。大気中の酸素量が8mg/L。一方、炭酸泉では1mg/L以下に下がりましたね。同じ地下水でも、表層に近い湧水を測定した場合に1mg/Lを下回るのはほとんどありません。酸素が含まれていないということ

研究サンプルを提供いただいた、大成不動産システム株式会社の安達孝紀さんは野母崎のご出身です。



太古の歴史を

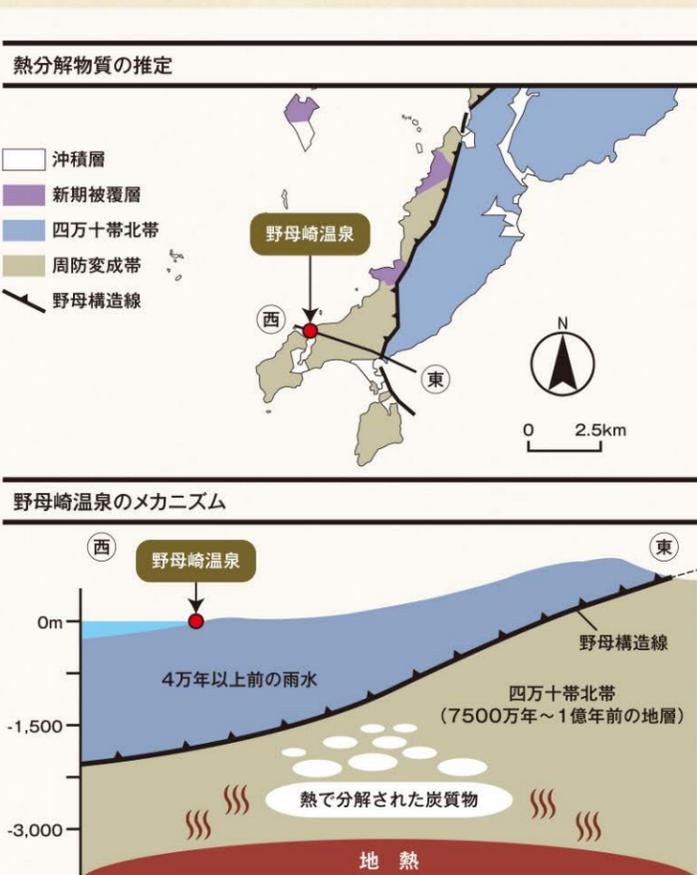
伝える炭酸泉

知られざる

起源を調査



炭酸泉に含まれる酸素を測ると、みるみるうちに数値が下がります。



は、この炭酸泉の起源が地表から切り離された深い地層に由来することが改めて分かります。また、海のすぐそばであるにもかかわらず、まったくしょっぱくないという点からも、古い雨水が起源と考えることができます」。

四月下旬には、水に関する新たな分析結果が判明したそうですね。

「はい。水の分析に関しては二つの手法を用いまして、一つ目の結果が三月に発表した一万年。そして今回の放射性炭素年代測定では、それよりも古い四万三五〇〇年以上前という分析結果が生まれ

た。今後はこれらのデータを基に論文をまとめる予定です」。

今回の研究結果は、温泉施設を管理するオーシャンリゾート「Nomon長崎」へ提供されました。同施設の運営会社で、調査に協力した大成不動産システム株式会社の安達孝紀さんも、うれしい結果だったと語ります。

「成富さんから研究のために温泉水を少し分けてほしいと連絡をいただいた時、それならばぜひ年代測定までやってほしいと無理を言うてお願いしました。なぜかという、野母崎地区は、さまざまな



恐竜にまつわる話題が注目を集める野母崎地区。今秋には、長崎市恐竜博物館がオープン予定。

恐竜の化石が発見された面白い地層を持つているからです。年代を測定することにより、さらに興味深い事実が判明するのではないかと思つたのです。四万年以上前の水と一億年以上前の泡で、太古の歴史を体感できる。そう考えるとワクワクしますね。私自身、この地域に宝が一つ増えたと感じています。研究をきっかけに、地域の未来が大きく変わるかもしれません」。

野母崎の大地の成り立ちを伝える炭酸泉。ロマンあふれる研究結果が町を元気にします。



環境科学部の利部先生は、島原湧水群をはじめとして、近年は島嶼地域の調査にも取り組んでいます。「島原湧水は、長崎大学に赴任して以来ずっと調査を行っています。現時点では、狭い範囲で湧き出している水であるのにそれぞれ水質や味が異なる点や、水源に関しても標高が異なるケースが多い点など、他地域では例を見ない不思議な特性があることが分かってきました」。

ました。私の専門分野は地下水ですが、温泉のような深い地層からではなく、もっと表層から湧き出す水を主テーマとしています。そのため、温泉のサンプリングや分析は非常に困難で、論文や図などを参考にしつつ、専門家である京都大学大学院地球熱学研究施設の大沢信二教授にもさまざまなご意見をいただきながら調査を進めました。大沢先生がいっしょに別府と野母崎をリモートで結び、ノウハウを指導していただいたりもしたんですよ」。

調査を経て、どのような発見があったのでしょうか。

「水に関しては、少なくとも一万年前の雨水が起源であることが分かりました。そしてガスに関しては、マントル由来ではなく、それよりも浅い地殻由来で、七五〇〇万年から一億年前の地層に含まれる炭質物が熱で分解されて発生したと考



サークルの星!

キラッと光るサークルや
活躍する学生をクローズアップ!

演劇部いろは団

ユニークな部員一人一人が持つ
個性を生かした公演で楽しませる

まさに粒ぞろいの個性派という言葉が似合う部員たちから成る演劇部「いろは団」。創部から30年を超える伝統を誇ります。定期公演に向けた普段の活動は基礎トレーニングから始まり、腹筋や体幹の筋トレ、発声や滑舌の練習を反復。そのかいあって、演劇初心者の部員もスムーズに台本を読めるようになるそう。そして何より、部員たちは普段から楽しむ気持ちを大切にしています。台本の読み合わせの合間にも笑顔が目立ち、遊び心を忘れません。大きな目標となるのは、一般客を受け入れる夏公演です。2年次ながら座長を務める植西天真さんは、昨年の夏公演で音響を担当。今年は初めて舞台上がる予定です。「昨年は舞台袖から、先輩の演技を



ワクワクしながら見ていました。今年はやっと出演できるので、とても楽しみです」。舞台上での公演に情熱を注ぐ部員もいれば、音響や照明、脚本、舞台衣装など、裏方として舞台を支えたい

現在は夏公演に向けて毎日稽古を重ねています！
演劇としてのクオリティを高めることはもちろん、
部員の個性が光る楽しい舞台が目標です。

と入部する部員も多いそう。「舞台上がる人もそうでない人も、みんな個性があるからこそ、公演も楽しくなります。そして特技がなくても、気持ち一つで加わることができるのは演劇の大きな

魅力です」と語る植西さん。仲間と一緒に作り上げる公演が今から楽しみです。
活動場所 / 中部講堂
活動日 / 毎週月曜・水曜・土曜
メンバー数 / 13人

長崎大学チアリーディング部BERRIES

笑顔あふれるパフォーマンスを通して
技術が上達する喜びを分かち合う

軽快な音楽に、キレのあるダンスと明るい笑顔、そして目を奪われるアクロバティックな技の数々。長崎大学チアリーディング部BERRIESは、パフォーマンスとしてのチアリーディングに楽しく取り組んでいます。練習は柔軟体操から始まり、演技を構成する技を一つずつ確認。上に乗って立ち上がるトップと、下からトップを支えるベースの動きのタイミングを一致させることが重要で、コミュニケーションを取りな



学年関係なく仲良しで、練習中も笑顔の絶えないメンバーたち。自分たちもワクワクする楽しい演技を目指して日々練習に励みます。

がら息を合わせます。難易度の高い技ができた時の達成感は大きく、部員全員で喜びを分かち合います。学内や地域のイベントでパフォーマンスを発表する機会があり、選曲からダンス、演技構成まで、すべて自分たちで考案して完成度を高めていきます。そしてほとんどの部員が大学からのスタートで、部長の木村美優さんも高校までは弓道部だったそう。「大学では何か新しいことをしたくて、軽い気持ちで見学したら、先輩たちにびっくりするほど大歓迎されて(笑)。入部してもそのままの明るい雰囲気、一つの演目を作り上げるためにみんなで力を合わせています」。目標となるのは、毎年12月に行われる九州大会。技の難易度や表現力を追求しながら

曲に合わせてポーズをとり
息の合った技を披露！
お互いの信頼関係と
高い技術が必要です。



も、部員一人一人と成長の達成感を分かち合い、笑顔で練習に励んでいます。
活動場所 / 総合体育館2階
活動日 / 毎週月曜・木曜・土曜
メンバー数 / 8人

読み手の声に意識を集中！
イメージ通りに札が
取れたときの快感が
クセになります。

「一人で見学して入部する学生が多い」と話す木場さん。おっとりしているように芯がある部員たちです。

競技かるた部

記憶と反応と駆け引きを駆使して
読み上げられた
百人一首の札を取り合う

静寂から一転、パンッと迷いのない動きで素早く札を取る部員たち。競技かるた部は、日々試合形式の練習で腕を磨いています。小さい頃に一度は触れる百人一首を用いた競技かるたは、

読み上げられた上の句を頼りに、相手よりも早く下の句の書かれた札を取りに行く競技。百人一首の歌を覚えることはもちろん、高い集中力と反射神経、そして相手との駆け引きも求められ

ます。25枚ずつ、合計50枚の札は自陣と敵陣に分けられます。並べられた札を見ながら、どの位置の札をどんな動きで取りに行くのか、入念にイメージトレーニング。試合展開に合わせて札の並びは刻一刻と変化するので、常に頭をフル回転させなければなりません。部長の木場夕紀音さんいわく「糖分が不足するので、終わった後はチョコなど甘いものが欲しくなります」とのこと。競技かるた部は木場さんが1年次の時に立ち上げた部活

で、今年は競技経験者の新入部員も多く、活動が盛り上がっています。「札を取った時の楽しさを、たくさんの人に味わってほしい。今は部活が大きくなって、みんなで活動できることが一番うれしいです」と笑顔で語る木場さん。仲間と切磋琢磨しながら、競技としてより高いレベルを目指します。

活動場所 / 学生会館2階の和茶室
活動日 / 毎週火曜・金曜
メンバー数 / 28人



札の置き方や取り方、お手つきをした相手に送る札の選び方など、得意な句や状況に合わせた戦略が大切です。



長大生の未来を支える

西游基金

ご支援の
お願い

「西游基金」は、長崎大学が出島を介した「勉学の地」としての誇りと「進取の精神」を受け継ぎ、地域の持続的発展から地球規模の課題を解決するための傑出した人材育成を目指し、本学独自の修学支援、教育・研究の幅広い支援を目的として開設した基金です。皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

長崎大学西游基金



Nagasaki University Fund
Saiyu Kikin



寄附の
お申込み等は
こちらから



長崎大学 西游基金 検索

長崎大学
広報戦略本部 校友会・基金室
〒852-8521
長崎県長崎市文教町1-14
TEL.095-819-2976
FAX.095-819-2156
nukikin@ml.nagasaki-u.ac.jp

https://www.nukikin.jimu.nagasaki-u.ac.jp

Nagasaki University Fund Saiyu Kikin

Choho

長崎大学広報誌
[チョーホー]

編集後記

新しい年度がはじまり3か月、4月から研究室やゼミに所属した3年生や4年生は、研究生活に少しは慣れてきた頃かもしれません。研究室・ゼミは、4年間もしくは6年間の大学生活の中でも、最も大学らしい学びの舞台。研究室・ゼミの教員、学部生や大学院生との人間関係が、一生モノになることもしばしばです。といっても、研究室・ゼミは、高校生の皆さんには馴染みのない言葉です。

そこで、今号から3号にわたって「My研究室Life」と題して、各学部の研究室ライフを学部生や大学院生の視点から紹介します。どんな分野の研究室・ゼミであっても、論文や書籍を読み漁って知識を得たり、議論したりしますが、それ以外にも、図書館にこもって古い資料を発掘・整理したり、部屋にこもって実験を繰り返したりとさまざまなスタイルがあります。今号では大学院生が登場したので研究一色のように映りますが、サークルやアルバイトなどの両立も含めた研究室Lifeもとりあげますので、楽しみにしてください。また、高校生の皆さんが研究室・ゼミについて知りたいことがあれば、下のQRコードからは是非お知らせください。今後の誌面に可能な限り反映します。
(山口純哉)

【編集・発行】Choho企画編集会議

編集長

山口 純哉 経済学部 准教授

副編集長

山田 明徳 水産・環境科学総合研究科 准教授

富山 明華 大学教育イノベーションセンター 助教

編集委員

原田 走一郎 多文化社会学部 准教授

牧野 一穂 教育学部 准教授

友澤 悠季 水産・環境科学総合研究科 准教授

弦本 敏行 歯学部総合研究科 教授

安武 敦子 工学研究科 教授

馬越 啓介 工学研究科 教授

田中 宏智 学生支援部学生支援課長

松井 史郎 広報戦略本部 部長 教授

池野 和樹 広報戦略本部 課長

北島有佳子 広報戦略本部 主査

坂本 道亮 広報戦略本部 主任

林田 裕貴 広報戦略本部

北村 春香 広報戦略本部

大川 尚子 編集

川良 真理 編集

藤本 明宏 編集

三浦 秀樹 デザイン

TEL.095-819-2007

FAX.095-819-2156

https://www.nagasaki-u.ac.jp/

Choho(チョーホー) Vol.76

2021年7月1日発行

Choho
アンケート
クイズ



Information

入試情報サイトが見やすく、面白く、バージョンアップ!

この夏「受験生の入試情報サイト」がリニューアルします。受験生の必要な入試情報を、いち早く、分かりやすくお届けします! また、これまではなかった読み物や動画のコンテンツも追加しました。長崎大学に溢れている「ドキドキ」や「ワクワク」を皆さんにお伝えすべく、各学部のWebサイトとも連携してお届けしていきます。ぜひ、ご覧ください!

Check!



大学での学びや先輩の活動など 高校生の「知りたい」に答えるコンテンツを追加しました!!



長崎大学の歴史を振り返り、現在に続く世界レベルの研究を見てみましょう。



長大生がリアルな大学生活レポート。



学内には学びの種がいっぱい。2度見したくなる面白ネタを詰め込みました!



日本最古の医学部って知ってた?



先輩たちの対談記事は必見です。



長大生の食欲を満たす学食の情報もアリ!

徹底解説
長崎大学を
知る

長崎大学リレー講座 2021

Planetary Health

地球の健康

今、私たちが取り組むべきこと

長崎大学は2020年から「Planetary Health(地球の健康)に貢献する大学」を目指すことを掲げ、様々な取組を始めました。

地球の健康の実現のために「今、私たちが取り組むべきこと」を広い視野で考え、人類、自然、社会、宇宙と地球との関わりについて学んでいきます。



第1回 9月27日(月)
ソーシャルビジネス
コンサルタント
辻井 隆行



第2回 10月19日(火)
世代トレンド評論家
立教大学大学院客員教授
牛窪 恵



第3回 11月8日(月)
フォトジャーナリスト
安田 菜津紀



第4回 12月20日(月)
元「はやぶさ」
プロジェクトマネージャー
川口 淳一郎

事前申込制 / オンライン開催

18:30~20:00(PC・スマートフォン等での視聴)

申込締切日 / 2021年8月27日

申し込みはWEBから

長大リレー講座



長崎大学広報戦略本部
TEL.095-819-2007

高校生
長崎大学生
無料

一般
4回受講料
3,000円

主催 長崎大学 NAGASAKI UNIVERSITY 共催 長崎新聞社 十八親和銀行

後援: 長崎県・長崎市・長崎経済同友会・長崎県経営者協会・長崎商工会議所・(一社)長崎青年会議所・長崎都市経営戦略推進会議・長崎経済研究所

プレゼントクイズ

長崎大学にはたくさんの学生団体がありますが、海の環境を守る活動に取り組み、2019年にソロプチミスト日本財団の学生ボランティア賞を受賞した団体の名称は?

① ながさき海援隊

② ながさき応援隊

③ ながさき頑張り隊

広報誌Chohoへのご意見・ご感想をお寄せください。プレゼントのご応募も以下より承ります。①面白かった記事②誌面への意見・感想③今後取り扱ってほしい内容④職業⑤年齢⑥クイズの答え⑦氏名(ふりがな)⑧郵便番号⑨住所⑩電話番号を明記してください。正解者の中から抽選で5名の方に長崎県産品をプレゼント!

◎ハガキ / 〒851-8521 長崎市文教町1-14 長崎大学広報戦略本部 宛

◎FAX 095-819-2156

◎メール kouhou@ml.nagasaki-u.ac.jp ◎または左下のコードから

◎応募締切日 / 2021年8月末

◎当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます

前号のクイズ

「グラバー図譜」編纂者の倉場富三郎の父親は誰でしょう。

答え / ⑥ トーマス・B・グラバー

グラバーと日本人の加賀マキとの間に生まれた倉場富三郎。ホーム・リンガー商会の幹部社員を務めていたことから、日本で初めて漁業に蒸気トロール船を導入。これにより長崎の水産業は大きく飛躍しました。父に劣らない功績を残した人物です。

今回のプレゼント

「安納芋バター」は、オーガニックの安納芋をオープンで香ばしく焼いてからペーストにしたものを主原料に、選び抜いた北海道日高産バターと合わせた至高のバターです。試行錯誤の末に開発されたペーストを細かく裏ごしした、なめらかな仕上がりに。食パンに塗っても、焼いても、そのまま食べてもおいしい逸品です。ほのかに甘い香りが食欲をそそるバナラビーンズ入りとセットにして、正解者の中から5名の方に届けます。

「安納芋バター」2種セット。通常小売価格2,490円(税込)。「安納芋バター」は、令和2年度長崎県特産品新製品の農産加工品・酒・飲料部門で優秀賞を受賞。



提供 / 株式会社アグリ・コーポレーション(五島市三井楽町) TEL.0959-84-2989

長崎県物産館 TEL.095-821-6580 http://www.e-nagasaki.com