

Choho

長崎大学広報誌
[チョーホー]

長崎大学

NAGASAKI UNIVERSITY

ISSN 1347-7994

Autumn

Vol.
73

Knowledge
of
Nagasaki University

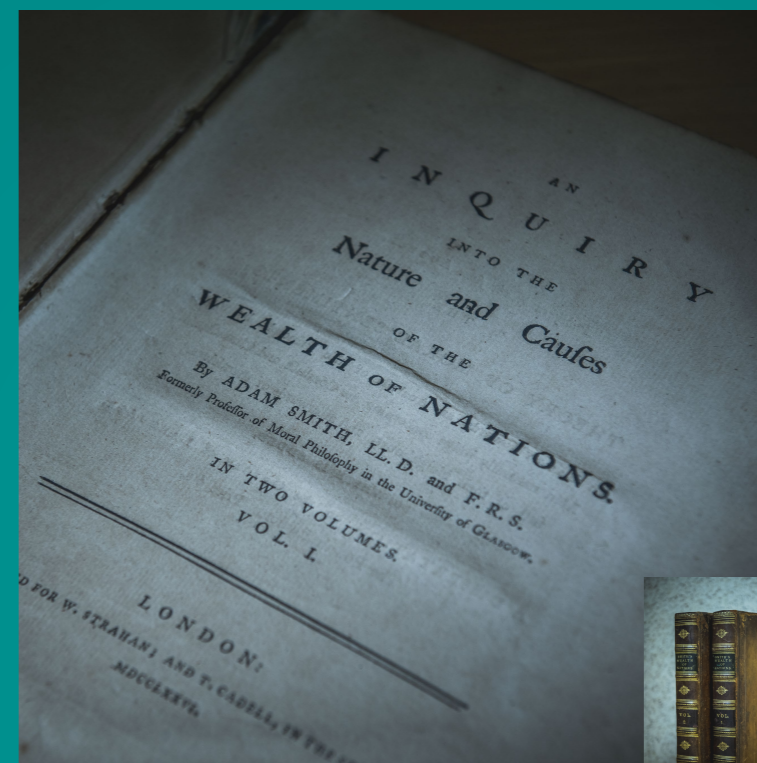
特集
地域で活かされる
長崎大学の「知」



Nagasaki University
Collection

長崎大学コレクション

No.1



国富論 第1、2巻(初版)ロンドン 1776年刊

アダム・スミス

Adam Smith / 1723-1790

長崎高等商業学校(長崎大学経済学部の前身)の教授を長年務めた武藤長蔵博士の旧蔵資料「武藤文庫」。コレクションを代表する資料の一つが、この初版本です。著者のアダム・スミスはスコットランドの経済学者、哲学者。哲学の一分野としてしか扱われていなかった経済的論題を体系的に論じた著作として広く知られています。

(長崎大学附属図書館経済学部分館所蔵)

Choho

長崎大学広報誌[チョーホー]

Vol.73

2020年10月1日発行

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

特集

地域で活かされる 長崎大学の

「知」

Knowledge
of
Nagasaki University

私たちの周りには大小さまざまな社会問題があり、
解決に向けた取り組みが地域で行われています。

長崎大学の各学部では、

それらの問題に対してより専門的視点からアプローチ。

これまでの膨大な調査・研究の蓄積を活かしつつ、

未来を見据えた新しい課題解決モデルの創造と発信を目指しています。

今回は、たくさんの取り組みの中から

5つのテーマに注目しました。

学長室
だより

コロナの時代

世界中で2,890万人が感染し、92万人が死亡している新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、1918年に始まったスペイン風邪以来100年ぶりのパンデミック(世界的な大流行)です。スペイン風邪はインフルエンザウイルスによるものであり、日本においても2,300万人が罹患し、38万人が死亡した(致死率は約1.7%)と推計されています。今回は、SARS-CoV-2という新型コロナウイルスが原因であり、日本でも7万5,000人が感染し、1,400人を超える方々が亡くなっています(致死率は約2%)。医療や社会インフラの進歩を加味すれば、いかに未曾有の事態か分かるでしょう。



このウイルスの厄介な点は、約80%の人は感染しても無症状ないし軽症で感染が分かりにくいことに加え、無症状の人も他人に感染させ得ることにあります。感染拡大防止のためには、三密を避け、手洗い、消毒、咳エチケットの励行など基本的なことを守り、できるだけ早く感染者を発見し、隔離するし

かありません。ワクチンはまだなく、治療薬も国の承認薬は非常に少ないのが実情です。

また、感染拡大防止と経済活動のバランスという困難な問題にどう対応するかも、世界中で大きな問題となっています。感染拡大防止のために社会を閉鎖すれば経済活

動が停止し、経済活動を優先すれば感染が拡大します。我々は社会の在り方を見直す分岐点に差し掛かっていると見えるでしょう。このような時、人の行動は多様です。じっと家に閉じこもってしまう人、夜の街に繰り出し感染を広げるリスクを気に掛けない人、医療従事者を差別する人、困窮

する医療現場や学生を支援しようとする人など。

皆さんはどう考えて、withコロナの時代を生きていきますか。どのような苦難の時代にも、前向きで、物事を冷静に判断し、他人を思いやり、自分を大切にする生き方を選択してほしいと強く願っています。

※新型コロナウイルス感染症の感染者数、死亡者数：9/14付

河野 茂

CONTENTS

長崎大学広報誌
[チョーホー]
Choho Vol.73

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。なお、「研究最前線」「グラバー園譜」コーナーについては一切の引用および転載を禁止しております。

学長室だより	コロナの時代	1	表紙のはなし
特集	地域で活かされる長崎大学の「知」	2	躍動感あふれる動きを披露しているのは全学ダンス部の皆さん。イベントに参加するなど、創作ダンスを通じて地域にも貢献しているグループです。普段の練習は体育館の中で行われていますが、この日は特別に青空の下を舞台に美しいポーズをつくってくれました。ダンス部の詳しい活動内容は、今号の「サークルの星」をご覧ください。
Topics	先輩から後輩へSNSを活用した支援の輪	13	
サークルの星!	全学ダンス部/長崎大学全学テコンドー部/探検部/クラシックギター部	15	
研究最前線	新たな病気治療や予防法の確立を目指す遺伝子データ解析 植木優夫	17	
グラバー園譜	ニタリ/山口敦子	19	
Information	2020年度 長崎大学公開講座 10月~12月(予定) クイズ&編集後記	21	

地域で活かされる
長崎大学の



Knowledge of
Nagasaki University

【教育学部】

「伝統的言語文化としての長崎方言から地域の歴史文化への理解を深め
国語力を高める中学校国語授業の研究」プロジェクト他

方言＝田舎の言葉？ 長崎の歴史を読み解く方言研究

長崎の方言をたどると
実は京都につながっていた

「寒か朝 ぬっかこたつに
猛ダツシユ」

これは、長崎大学附属小学校の四年生が作った「方言」俳句の一つ。児童たちは、教育学部の前田桂子教授が中心になって作った方言教材の授業を受けました。「暖かい」ではなく「ぬっか」だからこの味わいがありますね。

最近、身の回りであまり方言を聞かなくなっただけではないか？ 子ども同士の会話でも標準語が飛び交います。前田先生のお話によれば、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）が二〇〇九年に発表した「Atlas of the World's Languages in Danger」（第三版）には、日本のアイヌ語や沖縄の方言など八言語・方言が消滅の危機にあ



方言研究で使われてきた書籍類。長崎は他県と比べ、方言の歴史資料が多いのだそうです。

あれも方言？ これも方言？



附属小学校での授業の様子。方言俳句では、まず標準語で作ったものを方言に直す児童も。3世代で住んでいる児童はすいすいと作るのだとか。

にあえて光を当ててみる試みを、なぜ行っただけでしょう。

す。言葉は時代とともに変わりますが、日本の場合、明治時代に標準語をつくり、教科書に載せて全国的に学習するようにしました。その影響で、それまでの言葉が圧倒的な速さで新しい言葉に置き換わってしまいました。今や高齢者しか使わないといわれる方言

「方言は田舎の言葉のように思われていますが、元をたせばその多くが京都に行きつきます。つまり、京都から周囲に伝わり、長崎でたまたま残りました。平安時代の古典に出てくる文法と長崎弁の文法には通じるものもあるのです。私の専門である国語史と方言はとても近い。長く山口に暮らし、長崎に戻って長崎弁を聞いた時、「あ、これは古い言葉を勉強するのに有利だな」と気が付きました。これから古典学習をする中学生に対し、方言を入り口にして興味を持たせ、古典に

結び付けられるのではないかと思っただけです」。

打ち消しの「ぬ」は「好かん」という言い方に。古文にある「近うなりたる」には「近うなった」。京都から伝わり、長崎に生き残った昔の言葉。それに加えて、貿易で長崎を訪れた外国人が運び込んだ言葉など、長崎弁には多彩でコスモポリタンな背景があります。

「長崎の言葉は、中国語やオランダ語に由来する言葉が多く、貿易が盛んだったことが読み取れる。方言は人々の生きた証しの一つだ。」「標準語だと思っていた方言。私たちの長崎弁として大切にしていきたい」。授業を受けた中学生のレポートです。みんな、方言の魅力に目覚めました。

文系の学者の仕事が 災害現場で役に立つ

世代間で言葉が通じにくいということは、逆に言えば、高齢者とのコミュニケーションは方言が決め手ということ。地域の人を取材したり、医療者として高齢者と対話したり。「大学生は、卒業して地域に密着した仕事に就くと、がぜん方言を勉強しだすんですよ。方言を使うことでニユ

方言の魅力に気づいて、
郷土愛を育くむきっかけ
になると嬉しいですね。

方言をてこに、古典への入り口を見つけ、新しい表現力を身に付ける。そして地域間のコミュニケーションを円滑にする。前田先生の取り組みは続きます。

前田桂子 教授

長崎大学教育学部教授。長崎県佐世保市出身。九州大学大学院人文科学府博士課程修了。2014年より長崎大学に着任。2018年より現職。専門は室町末期を源流とする長崎方言の文法的研究、近世喃本の言語史的研究。



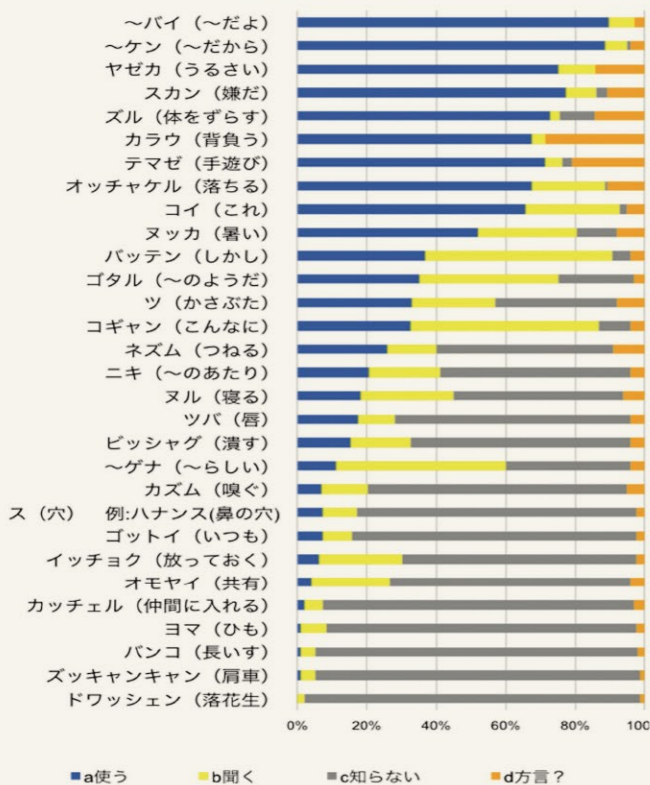
るとして掲載されました。文化庁でも、日本の方言保存や継承の取り組みを行っています。そんな中、前田先生は二〇一六年から四年間、長崎方言を教材にした実践的な授業を附属中学校、附属小学校で行いました。「授業の前に、子どもたちを対象に、長崎の方言に関する実態調査を行いました。三十八の方言について「使う」、「知っている」、「知らない」の三択で答えてもらった結果が左上のグラフです。「使う」が半数以上なのは七つほど。逆に、「知らない」が半数を占める言葉は全体の半分以上に。私の九十代の親戚に聞けばどれも使う言葉です。長崎弁も、ここ百年ほどで使われなくなって世代間で通じにくくなっていくことが分かりま



前田先生は、五島や島原など県内の言葉聞き書きで集めるフィールドワークも行っています。小値賀町の廃島の方言を集めている古川初義(中央)さんと。

附属中学校の方言調査結果

長崎方言実態調査





IoT技術による
危険地帯の常時遠隔
モニタリングが実現

「MIST」は、電気電子、情報、土木など専門分野の異なる教職員によって構成されたチーム。IoT/AI技術をベースに、それぞれの知見や経験を結集し、調査、研究、開発を通じて地域問題の解決を目指しています。工学研究科インフラ長寿命化センターの支援を受けながら、さまざまな企業・行政・大学と連携し、活動を続けています。

毎年のように発生する豪雨災害は、社会全体にとって深刻なテーマの一つ。MISTが取り組みを進める起点となった調査テーマでもあるのです。地盤工学などが専門の杉本知史准教授のお話です。「地滑りの危険性が

高い佐世保市内の山中に自立型電源と無線センサーネットワークを設置し、四年前から遠隔モニタリングを行っています。降雨時の地下水の水量変化など、センサーで読み取ったデータが携帯電話回線を介して三十分以内、回収されるシステムです。パソコンやモバイル端末があればどこにいても確認できるので、頻繁に現地へ足を運ぶ必要がなくなりました。危険地帯であっても安全性を確保した上で継続的なモニタリングが可能になり、調査にかかる人手も少数で済みます」。

調査はどこまで進んでいるのでしょうか。「検証には膨大なデータ量が必要ですので、データ取得を継続している段階です。今後は斜面崩壊に至るまでのシミュレーションと同時に、地域ごとに特化した危険情報のリアルタイム信頼性を高めたモニタリングを行っていく、危険予防につなげたいと考えています」。

過酷な労働環境の改善に
IoT/AI技術を活かす

多様な案件に取り組む中で、工事現場での通行規制時に設置する信号機にIoT/AI技術を組み込んだ新システムの開発も進行中。警備業などを手掛ける長崎市の企業、株式会社コーポレーションの庄司鉄平社長は、交通誘導警備とある課題について、頭を悩ませていたそうです。

左から、石塚洋一准教授（電気電子工学コース）、岩崎昌平さん（技術支援部職員）、武藤浩二教授（教育学部）、藤島友之准教授（電気電子工学コース）、藤本孝文准教授（電気電子工学コース）、杉本知史准教授（社会環境デザイン工学コース）。工学研究科の教員を中心に、他学部からもチームに参加。松田浩教授（センター長）や高橋和雄名誉教授が率いる工学研究科インフラ長寿命化センターの支援を受けて、熊本城被災石垣の安定性評価や露地野菜栽培の高度化・効率化など多様な案件に取り組んでいます。



スペシャリストチーム
"MIST"です!



柴田裕一郎教授（情報データ科学部）は、通行規制時に設置する信号機の開発において、人間の目に当たる機能をAIにより機械化する作業を担当。

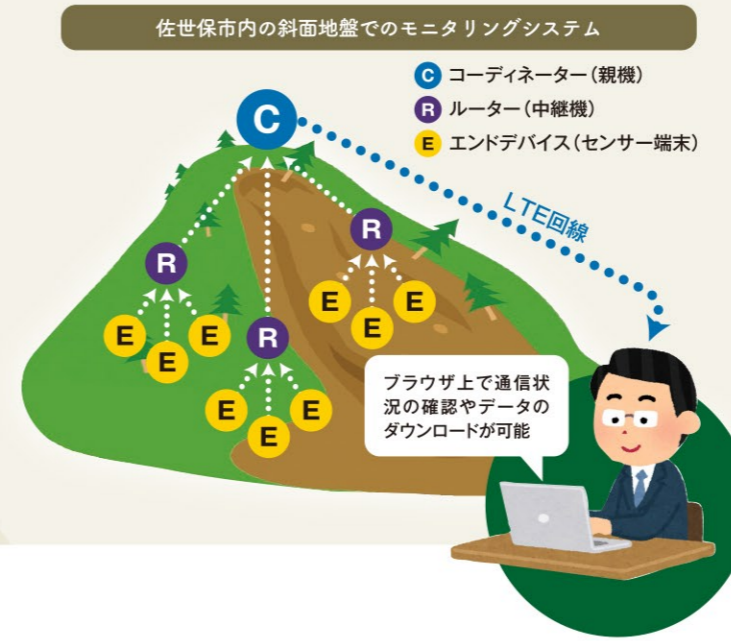
場での通行規制時に設置する信号機にIoT/AI技術を組み込んだ新システムの開発も進行中。警備業などを手掛ける長崎市の企業、株式会社コーポレーションの庄司鉄平社長は、交通誘導警備とある課題について、頭を悩ませていたそうです。

「屋外で従事する警備は、炎天が続く夏場などハードな環境での作業となり、人材確保が特に難しい状況です。若い働き手が集まらず高齢化が進んでいるため、このままでは人材という大切な資源がなくなっていくのではない

かと危機を感じていました。既存の信号機と人員による誘導力を掛け合わせたいようなシステムができれば解消できるのではないかとぼんやり思い描いていましたが、実際に形にできるとは思ってもいませんでした。大学に相談後、すぐに先生方から具体的な提案をいただいた時には驚きましたね」。

相談を受けた石塚洋一准教授は、電気電子工学の専門家です。「自動車は自動運転の技術が進んでおり、周囲を監視する機能が車体の前後左右に装備されています。そういった

佐世保市の斜面地帯での遠隔モニタリング調査現場には、エンドデバイス（センサー端末）10台以上、ルーター（中継機）、コーディネーター（親機）を設置。学内実験から現場設置まで、取り組みには学生も参加しています。



装置が、警備に当たる人たちの目や耳になり得るのではないかと考え、そこから約一年かけて検討を重ねました。本来私はハードウェア内の一部である電子回路作りに携わっていますが、このような問題解決型のプロジェクトに関わるようになり、モノ作りのその先から物事を逆に考えられるようになった気がしています。ソフト面の解決まで踏み込むことで、新しいものが見えてくる。そんな発見があります」。

取り組みは、長崎県産業振興財団の「ナガサキ地域未来投資促進ファンド事業」に採択され、三菱電機エンジニアリング株式会社、長崎県工業技術センターと今年度中に試作機を共同開発。来年度には実証実験に入る予定です。完成すれば同じ人員数で、現在の二倍から三倍の現場対応が可能になるのだとか。その他の事業と共に、成果に期待が集まります。

*MISTは「Modeling technology with Information, Sensors and Telecommunication」の略。



株式会社コーポレーション社長の庄司鉄平さん。「夢物語として先生方にお伝えしたことが、日を追うごとに現実に近づいていく。大学という機関の底力に触れる機会をいただき、今後の取り組みの進展がとて楽しみます」。

異分野の頭脳と技を結集！
自然災害や労働環境問題の解決に挑む

地域で活かされる
長崎大学の



Knowledge of
Nagasaki University

大学に生まれた多職種が集う場 互いの知が交わり在宅医療教育にも貢献

地域で求められる 在宅医療のプロ

超高齢社会を迎えた日本では、がんの生存率も高まり、特に地域においてがんが特化した在宅医療や緩和ケアを担う専門人材の育成が急務といわれています。離島へき地を持つ長崎も、その例にもれません。その中で長崎大学では、さまざまな医療専門職による在宅医療のウェブ講座を受けることができ、コロナ禍のさなかでも学びの動きが止まることはありません。中心となっている薬学部の中嶋幹郎教授にお話を聞きました。

「急性期医療と違い、在宅医療は慢性期の薬物治療がメインとなるため、薬剤師の役割が大きくなります。薬剤師の活躍の場も病院や薬局に限定されず、患者の生活の場にどんどん広がっ

在宅医療を立場や
さまざまな
角度から考える

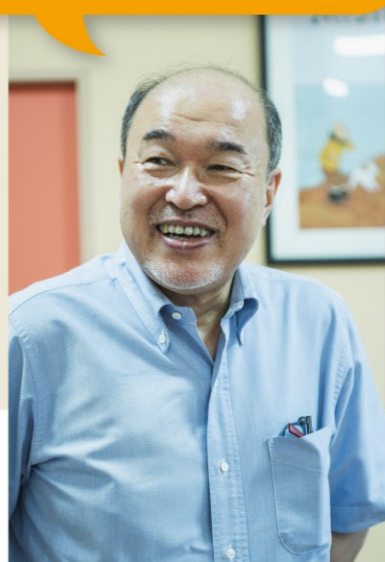


在宅医療などの臨床実習後、それぞれの気付きをまとめて発表の様子。

ているのです。ただ、そういった臨床実習をどのように行うかは大きな課題でした。多職種連携が叫ばれ始めたのもここ数年のことです。今この方面で非常に充実した学びが展開できている理由として、二〇一二年から二〇一六年に文部科学省の支援を受けて展開し

た「大学間連携共同教育推進事業」選定取組の一つ、「多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門人材育成拠点」の存在が挙げられます。中心となっている長崎大学と、長崎県立大学、長崎国際大学の三つの大学、四つの自治体、十二の職能団体、一法人

大学が地域で求められる役割の一つが、さまざまな組織をつなぐプラットフォーム的存在であること。その交流こそが学生の栄養になります。



中嶋幹郎 教授

長崎大学薬学部教授。長崎大学大学院薬学研究科修士課程修了後、九州大学にて博士(薬学)を取得。1984年に長崎大学医学部附属病院に薬剤師として採用され、1993年に医学部助手へ配置換え。講師、助教授、大学病院副薬剤部長を経て2005年より現職。担当は実践薬学分野。



けに同じ話し合いのテーブルにつき、ネットワークづくりを行なったことも、文科省をはじめ関係者に特に評価されました。

医療の早期体験には 学外の協力が不可欠

輪をつなぐ大きな存在となったのが、認定NPO法人長崎在宅Dr.ネットでした。副理事長で医師の詫摩和彦先生のお話です。

「在宅医療はいかに患者さんを日常に近づけるかが鍵なので、それぞれの専門職の連携が必要とされます。しかし、入れ替わりなので現場に一堂に会する機会はなく、普段からネットワークをつくって情報を共有しなければいけません。専門の垣根を越えて意見を言い合える関係性は一朝一夕にはできず、学生の頃からやり取りを実感するのはとても大切なのです。私は在宅医



認定NPO法人長崎在宅Dr.ネットの詫摩副理事長(左)は、長崎市でたくま医院を開業している医師でもあります。長崎在宅Dr.ネットは、複数の医師が連携して在宅訪問診療や往診を行う先進的な組織で、学生の実習も、継続的にお世話いただいています。

療の現場や施設に学生を連れていく臨床実習でも協力していますが、学生には、高齢者と会話したり触れ合ったりしながら、死と向き合う姿を見てほしいですね」。

中嶋先生によれば、今後はウェブコンテンツをさらに充実させて英訳を付け、海外でもこの知見が生かされるような工夫を加えていくのだそうです。

「医療の早期体験実習には、学外の医療者や受け入れ施設の協力が不可欠です。だからこそ、このコンソーシアムでたくさんの人や団体を巻き込んで実績を積み上げていく。その中で一人でも多くの学生に刺激を与えて意識を変えてもらうきっかけになれば、将来的に多くの実りがあると思います」。

「在宅医療・福祉コンソーシアム長崎」ホームページ



在宅医療・福祉コンソーシアム長崎のWEB講座。それぞれの専門家が在宅医療についてわかりやすく解説します。何年もの積み上げの成果なので、充実度も高いです。緩和ケアや退院時カンファレンス、サービス担当者模擬会議など、24以上のメニューがあり、学生だけでなく一般の方でも視聴できます。

在宅医療・福祉 コンソーシアム長崎





地域内の経済循環を促す 新しい商店街づくり

地域経済という視点から 商店街を捉え直す

少子高齢化や人口減少、大型店舗の出店など、複合的な理由で地域の商店街が苦境に立たされています。そうした状況の打開を目指して、地域経済が専門の山口純哉准教授とゼミの学生、長崎市商業振興課（現・商工振興課）



2018年と2019年には、商店街が主体的に計画した創業希望者対象の「空き店舗ツアー」を実施。写真は2019年の空き店舗ツアーの様子。2018年の参加者が城栄町で開業した、地元食材を使った弁当製造・販売店を見学しました。案内役は、商店街・中心市街地活性化を専門とするコンサルタントの東朋治氏。

商店街の空き店舗が 注目のお店に変貌!

が協働して、二〇一三年から七年間にわたって施策の立案や実施に取り組みました。山口先生のお話です。
「当時の商業振興課係長から、短期的ではなく、長期的な視点から商店街を支援したいという熱い相談をいただきました。地域経済の研究を通じて、商店街が観光などの他分野と連携し、人・モノ・コトのハブとなる。そうすることで商店街の活性化や地域内の経

済循環が促され、地域経済の持続可能性が高まると考えていたので、その具体化を大学の知見をもって後押しできればとお引き受けしました」。
初年度は、先進的な取り組みで商店街を活性化させた全国の講師によるセミナーを実施。それをきっかけに動き出した商店街をバックアップする想定でしたが、予想していたより活動が広がらなかったそう。

新たに商店街に生まれた 観光客や地元住民の交流拠点

「他分野と連携する必要性を上手く伝えられず、商店街の皆さんに自分ごととして捉えてもらえませんでした。そこで翌年は、各商店街で来街者と住民にアンケート調査を実施したんです。すると、多くの市民が通販や大型

ど、さまざまな目的で使える場として親しまれています。自分たちが思いも寄らない使い方を相談されることもあり、楽しく運営しています。商店街の活気づくりとして何かできればと模索していましたが、山口先生をはじめ長崎市やご支援くださる企業の後押しとアドバイスのおかげで一つの形になりました」。

住民・商店街・地域経済 三方よしの商店街活性化

地域経済の持続可能性を高めるといふ視点を共有し、多様な関係者とともに商店街活性化のあり方を見直す七年間だったと山口先生は話します。

「小さくても地元資本が集まった商店街は、地域内の経済循環を担う主体です。しかしモノやサービスの品揃えや価格では、大型商業施設や通販には勝てませんし、それらはお金を地域外へ流出させる傾向にあります。そこで、住民に愛される個性的な商店街が求められます。空き店舗対策一つとっても「誰でも良いから借りてくださいい」ではなく、所有者とも連携して「こういうまちをつくりたいから、こんなお店に借りて欲しい」という声を



2017年にはまちづくり会社の開業計画書を作るワークショップを実施。この場から平和町の合同会社wakuwaが生まれました。

店を重宝する一方で、まちの拠点として商店街に期待していることが分かりました。この結果を関係者と共有し、商店街をまちの拠点へと変えるためのまちづくり会社設立セミナーや空き店舗の解消を目的としたツアーを企画・実施。この活動の過程で、商店街の皆さんが今まで以上に積極的に考え行動し始めました」。

具体的な成果の一つが、今年七月に平和町商店街にオープンしたシェアキッチン「くるねこね」。まち歩きや体験など観光の拠点としてはもちろん、地域の人が集まる交流施設としても賑わっています。運営している合同会社wakuwaプランニングの吉持さん・渡辺さんにもお話を伺いました。「飲食店としてのキッチン利用だけではなく、ワークショップや講演会な

商店街が発信する必要があるでしょう。時間はかかりましたが、既存のモノやサービスに新しい価値を付加して、住民よし、商店街よし、地域経済よしを実現する商店街活性化の種を蒔けたのではないかと思います」。

継続的な協働を通じて、住吉町や新大工町など、他の地域でも新しい取り組みが動きだしているそう。私たちの暮らしを豊かにする、個性的な商店街が生まれつつあるようです。



各商店街をフォローするとともに街頭調査に取り組んだゼミ生。当時、担当者として関わった長崎市の中里さんは「まちを元気にしたいという当事者意識を持って、熱心に活動してくれました」と振り返ります。

大学が有する 学問的知見やノウハウ

地域経済にかかる成長論や産業集積論など理論的枠組み

地域経済を取り巻く少子高齢化・人口減少や大型商業施設・通販の状況など環境変化の現状やそれらへの対応事例

講師の選定等にかかる人的ネットワーク

セミナー立案、調査の企画や実施、ワークショップ運営にかかるノウハウ

経済・経営にかかる基礎的理論や事例（学生も講義等で学んだことを提供）

地域課題の明確化

長期的視点に基づく商店街活性化の必要性
↓
地域内の経済循環を担う主体として商店街の再評価
↓
観光等とも連携して新しい価値を生む商店街活性化策の立案

地域課題への対応

先進事例セミナー
消費実態調査
他分野連携事例セミナー
まちづくり会社設立セミナー
空き店舗ツアーの企画・実施

商店街活性化の7年間の歩み

金太郎船のようなまちより、個性的なまちが点在する方が私たち市民も楽しいですよ。楽しいまちでは、お金もちゃんと循環します!



山口純哉 准教授

長崎大学経済学部准教授。2000年3月に神戸商科大学大学院経済学研究科博士後期課程単位取得退学、同年4月長崎大学経済学部兼任。専門は地域経済学。産業集積、ソーシャル・ビジネスや自然災害からの復興という観点から、地域経済の持続可能性を研究。

世界中の海と繋がるごみ問題 地道な調査からグローバルに解決

広範囲に浮かぶ マイクロプラスチック

海洋環境問題において大きな課題の一つとなっているのが、漂流プラスチックごみです。その影響は多岐にわたります。ウミガメや海鳥などがごみに絡まって怪我をしたり、海上の景観を損ねることで観光に悪影響を及ぼしたり、また海洋生物が誤食してしまう危険性もあります。その中で特に注目を集めているのが、大きさが5ミリ以下のマイクロプラスチック。目視が難しいほど小さいことから生態系に取り込まれやすく、誤食による魚の体内での損傷や有害物質の蓄積といった可能性が指摘されています。水産学部の八木光晴准教授は、二〇一八年からマイクロプラスチックの分布密度に関する調査に取り組んでいます。

度捕獲して調査したところ、なんと半数程度の魚の体内でマイクロプラスチックが確認されました。まだまだ調査を重ねてデータの信頼性を高める必要はありますが、私たちにとって身近な問題だということを再認識できました。

小さな浮かぶ海にプラスチックを採集



鶴洋丸による五島沖での調査はほぼ毎月実施。毎回一定数のマイクロプラスチックが網に掛かるそうで、同じ海域のデータを継続的に集めることで季節的な変動も分析します。



顕微鏡や専用の判定機器を使用してマイクロプラスチックを分類。地道な作業ですが、正確なデータが求められます。

マイクロプラスチックの分布調査に用いるニューストーンネット。これを一定の速度と時間で引っ張ることで、海面上に浮かぶサンプルを採集します。



「プラスチックの問題自体は以前から注目されてきましたが、細かなマイクロプラスチックが具体的にどのくらい分布しているのか、全国的にデータ自体が少なく、まずはその分布調査を行っている段階です。そもそも日本周辺の海域は、マイクロプラスチックの浮遊密度が世界的に見ても高いとされており、水産県である長崎県にとっても大きな影響のある問題です。マイク

練習船をフル活用して サンプリングを実施

調査には水産学部の長崎丸と鶴洋丸

ロプラスチックの分布や誤食の実態と、魚介類への影響を明らかにすることで、地域の水産資源保護や食の安心・安全につながる研究を行っています。

さらなるデータを蓄積し グローバルな情報発信を

八木先生の研究室に所属する学生にもお話を聞きました。博士前期課程・水産学専攻の小林恒文さんです。

「三年次の乗船実習でサンプリングに参加し、初めてマイクロプラスチックの問題を知りました。広大な海に浮かんでいるプラスチックを魚が誤食して、それを僕たちが食べる可能性があると考えると、不安だなと感じます。分布調査で苦労するのはデータの処理で、採集したサンプルから海藻やプランクトンを取り除き、マイクロプラ

古いようで新しいマイクロプラスチックの問題。レジ袋の有料化や紙ストローの普及など、社会の大きな変化がどのように海に影響を及ぼすのかに注目しています。



八木光晴 准教授

長崎大学水産学部准教授。2010年に九州大学大学院生物資源環境科学府博士後期課程修了。博士（農学）。三級海技士（航海）。長崎大学水産学部助教を経て2018年より現職。専門分野は船舶運用学、水産学一般。

ローバルな問題です。地域で得られた情報を世界に発信することで、世界全体の海洋ゴミ問題の解決に向けた大きな動きに繋がることが意識しています。

チックだけ判定するのは時間も手間もかかります。ただ、新しい分野に取り組むやりがいを感じますし、以前より環境問題への意識も高まりました。今後は海上上の分布調査を行いながら、より深い水深ごとの三次元的な調査にも取り組みたいと話す八木先生。正確なデータを地道に集めることでマイクロプラスチックの分布を把握し、分析や対策に役立てたいと考えています。「海洋ごみは海を長期間・広範囲に漂うもので、排出国だけではなくグ

「長崎近海のアジやサバを六〇匹程度を把握。採集場所を変えながら定期的に調査し、分布密度を推定します。他にも大学独自の調査だけではなく、他大学と連携した、より広い範囲の調査も実施しています。さらに分布密度だけではなく、マイクロプラスチックが実際に魚の体内に取り込まれているかも並行して調査しています。二〇一八年に学生が中心となって実施した際には、予想を上回る結果となりました。

を使用し、船で七五センチ四方のネットを引いてサンプルを採集します。そして集まった物質を大学で解析し、マイクロプラスチックの量と材質を把握。採集場所を変えながら定期的に調査し、分布密度を推定します。他にも大学独自の調査だけではなく、他大学と連携した、より広い範囲の調査も実施しています。



マイクロプラスチックには、もともと5ミリ以下の大きさの一次マイクロプラスチックと、波や紫外線の影響で徐々に小さくなった二次マイクロプラスチックがあります。



先輩から後輩へ SNSを活用した支援の輪

新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、高校生の皆さんも将来の大学生活や就職活動に不安を感じているかもしれません。長崎大学では学生を対象とするさまざまな支援制度を設けていますが、その中には学生が主体的に取り組んでいるものもあります。SNSを活用した支援に取り組む2つの団体を紹介します。

全学サークル連合

一年生とサークルをつなぐ 架け橋になるために

部 室管理やイベントの企画・運営など、サークル活動をサポートするのが全学サークル連合です。今年三月に開設したツイッター「#春から長大(令和二年度用!)」では、履修登録に関するアドバイスや大学生協の使い方など、一年生向けの情報を発信。開設から二カ月足らずでフォロワー数五〇〇、七月に入るところには七七〇まで増えたのだそうです。代表を務める足立さん(教育学部三年)とツイッター更新担当の磯口蒼太さん(環境科学部四年)のお話です。「ツイッターを開設した目的は、四



今年2月、「きれいになった部屋で新生を迎えよう」と全学サークル連合が企画した部屋掃除。各サークルからたくさんの参加がありました。

月に予定されていた新歓祭のPRでしたが、延期が決まり、一年生の不安や悩みを解決するための発信に切り替えました」。それはなぜですか。「ツイッターを見てみると、大学生活の不安や履修登録に関する疑問・質問が多く見られたからです。例年だと、サークルに入って先輩から情報ももらったり、悩みを友人と共有したりできますが、今年はそれが難しかった。これまで発信した二〇〇から三〇〇のツイートのほとんどが、質問箱やDMに届いた相談への回答です。さまざまな質問が寄せられる中で、こんなことを疑問に感じたり悩んだりしているんだなと感じました」。

発信力がある分、活動にも力が入りますね。「はい。ツイッター上でこれかアンケートを送る上で何をやってみたいかアンケートを行ったら、一番票が多かったのがサークルでした。それは別に、各サークルにもアンケートを実施したのですが、七割ほどの団体から例年より一年生の人数が少なくという回答があり、新歓祭を開催してほしいという要望も多数ありました。一年生とサークルをつなぐ、最初の接点とも言えるイベントが新歓祭です。私

困っていることや疑問があったら、ツイッターで気軽に質問してください。



全学サークル連合代表の足立さん(左)、ツイッター更新担当の磯口さん。

私たちもイベントをより良いものにするために、このサークルに参加しましたが、今年の開催は難しいかもしれません。代わりにツイッターを通じてサークル情報を発信していきます。サークル活動の充実が大学生活の価値向上にもつながるように、懸け橋になればと思っています」。



大学が始まったら何をしたいか、1年生を対象にツイッターでアンケートを行いました。

長崎大学ピア・サポート ふらっぴあり

経験を生かして 高校生にもQ&Aを発信!

現

役長大生によるボランティア団体「長崎大学ピア・サポートふらっぴあり」は、学生支援センター内にあるピアルームで学生の相談に対応。オープンキャンパスでは高校生の案内係も務めています。大学では、ボランティア団体に所属したいと考えていた代表の釘宮里奈さん(環境科学部三年)。「オリエンテーションで手にしたふらっぴありの新生冊子を見て、学生(人)の支援を行っていることに魅力を感じました。私も誰かを助けたいと強く思い、ふらっぴありに参加しました」と話します。今年も例年のような活動ができずにいるそうです。

「自宅待機中はツイッターの質問箱



ふらっぴありの皆さん。打ち合わせにグループLINEを活用するなど工夫しつつ活動中。

新生に配布する冊子です。最新版の制作が始まります!

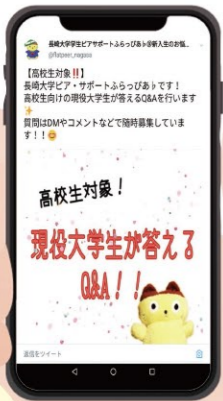


ふらっぴあり代表の釘宮さん。

実情を知った釘宮さんとメンバーは、六月初旬にふらっぴあり主催の学生相談会を企画。残念ながら実現には至りませんでした。残念ながら実現には至りませんでした。残念ながら実現には至りませんでした。残念ながら実現には至りませんでした。

「高校生向けにツイッター上でのQ&Aの発信を始めた。私たちが高校生だった頃、どんなことを知りたかったのか、ひとまず質問と回答を皆で話し合い、七月から発信しています。発信が終わった後も読み返しができますので、ぜひ高校生の皆さんにフォローしてもらいたいですね。質問も受け付けています」。

今後は、後期の履修登録相談会と新生向け冊子の制作に取り組むふらっぴあり。一年生だけでなく、未来の大学生にとっても心強い存在です。



高校生向けに発信中のQ&A。受験期間中のモチベーションの高め方など、バラエティに富んでいます。

オンラインを活用した就職・キャリア支援

コロナ禍の影響で一時的にオンラインのみで実施していたキャリア相談。現在では対面による相談も再開され、利用の選択肢が広がりました。それにより何が変わったのか、キャリアセンターのアドバイザーにお話を聞きました。

「対面と遜色なく相談を受けられるように、オンライン相談の仕組みを構築しました。昨今、企業の採用活動のオンライン化も一般的になりつつあるので、例えばウェブ形式の面接などに慣れておくために、オンライン相談で事前練習をしておきたいという学生もいます。また、オンラインサービスをうまく活用すれば、地方が抱える地理的な格差を超えることができます。従来は首都圏など遠方になかったチャンスを得やすくなったのは、就職活動をする上でのメリットです。ぜひ活用してほしいですし、私たちもしっかりサポートします」。

キャリアセンターでは、引き続きオンラインサービスの拡充を検討しているほか、就職活動やキャリア開発に役立つ動画も不定期で配信中。今後のコンテンツの充実にも期待してください。

キャリアセンター

エントリーシートの添削などもウェブ上で行います。



アドバイザーによるオンライン相談の様子。



全学ダンス部

一人一人の個性をダンスで表現

部員全員でアイデアを出し合いオリジナルダンスを創作。学内および地域で開かれるイベントや大会にも参加しています。「コンテンポラリーダンスを創作のベースにしていますが、

挑戦したい、得意だから一緒に踊りたいと思うジャンルがあれば取り入れる自由度の高さが魅力です。部員はコンテンポラリーダンスについては初心者ばかりです。高校まで文化部に所属していた人やチアダンスの経験者なので、一人一人の経験と感性を共有しながら創作につなげています。自然と会話も増えて、部員同士の距離もとても近いんですよ」と部長の池田紗彩さん(多文化社会学部3年)。それぞれの個性を生かしつつ、まったく新しい作品を生み出す。そんな貴重な体験が待っています。

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!

探検したい、自然と戯れたい……探検部はどんな人でも待っています!



2018年度には、長崎市浜町で開催された「Nagasaki まちなか文化祭」の中の演劇に参加。コンテンポラリーの特徴でもある豊かな感情表現が演劇にマッチしていたと好評だったとか。

部活やサークルは興味、関心、才能を広げ深めてくれます。ダンス部もぜひ一度のぞいてみてくださいね。



全身を使って表現します。

活動場所 / 総合体育館(剣道場または柔道場)
活動日 / 毎週月曜・火曜・木曜(新型コロナの影響で現在は木曜・金曜)
メンバー数 / 6人

探検部

心を開放して大自然へ飛び出してみよう

海、川、山、洞窟、無人島といった大自然を舞台に、溪流釣りやラフティングなどさまざまな探検にチャレンジしています。「探検に初心者も有段者もなく、自分のやりたいことを欲求のままに求めた結果、今の我々ができ上がっています。しかし、探検に危険は付きもの。毎週月

曜の部会で、探検に行くための査定を行います。ここで一つの探検をチェックし、査定を通過して初めて探検の扉が開かれます。やりたいがまま、感情のままに活動し、心を満たすことで確実に視野が広がります。探検というばかばかしいと思われがちなことを真面目に楽しんでしまう、それが探検部です」とは広報担当の綾香音さん(教育学部2年)。奥深い探検の世界。自分磨きにもつながられそうです。



ただ山に登ったり釣りをしたりするだけではなく、無人島で釣ろう、海外登山をやってみようなど、探検への興味が深い仲間が集まっています。

活動場所 / 大学内の教室など(部会)
活動日 / 毎週月曜(部会)
メンバー数 / 43人



激流の川でラフティングに挑戦。

長崎大学全学テコンドー部

未経験でも楽しめるテコンドーに挑戦

大学に入学するまで文化部や帰宅部だったという運動経験の少ない部員も多く、初心者も大歓迎。練習時間もそれほど長くはなく、マイペースに参加できるのだそうです。一方、年3回昇級審査があり、頑張り次第では黒帯を手に入れることも夢

ではありません。昨年は長崎県大会男子74キロ級で準優勝するなど、大会にも積極的に出場し好成績を収めています。部員の鈴木もなみさん(多文化社会学部2年)にお話を聞きました。「個性豊かなメンバーばかりで、部活がない日も集まる

練習内容は、準備運動、ミット蹴り、連続蹴り、キョルギ(組手)、フムセ(型)など。試合前や新入部員が入部する時期など、練習内容は変わります。



など、先輩、後輩の仲が良いんですよ。昨年は、韓国出身とオーストラリア出身の留学生が入部してくれました。友達にもなれてうれしかったです。私は何となくテコンドーに入りましたが、大切な仲間と出会い、特別な経験ができています」。

活動場所 / 総合体育館(剣道場または柔道場)
活動日 / 毎週火曜・木曜・土曜
メンバー数 / 22人

仲間は大学生活を支えてくれる大切な存在になりますよ!



いろいろな学部生が在籍。個性豊かなメンバーです。

少しでも興味が湧いた方はクラシックギター部に遊びに来てくださいね!

定期演奏会の舞台裏。



春の定期演奏会や、夏の九州ギター連合演奏会、冬のウィンターコンサートなど発表の場も多く、練習にも力が入ります。

クラシックギター部

ギターの音色が紡ぎ出すかけがえのない思い出

部員の約9割が大学からクラシックギターを始めた初心者。独奏、重奏、合奏と演奏形態は幅広く、普段は基礎練習や定期演奏会に向けた合奏練習を通して、楽しみながら腕を磨いています。部員の竹添明穂さん(環境科学部3年)いわく、部の魅力は部員同士の仲の良さ。毎年さまざまなイベントにも出演し、そこでたくさんの友人、先輩、後輩ができるのだそうです。「クラシックギター部は今年で53代目。演奏のクオリティは高く、本格的です。脈々と受け継がれてきた技術

を磨きながら、仲間と成長できる場です」と竹添さん。印象に残っているのは春の定期演奏会だとか。「お世話になった大好きな先輩方との最後の舞台でした。一緒にギターを弾けなくなるのがとても寂しく、感謝と悲しみで涙が止まりませんでした。一生の宝物です。自分自身もギターの楽しさや仲間の大切さを後輩に伝えていきたいです」。

活動場所 / 集会室(生協2階横)、学生プラザ
活動日 / 毎週月曜・水曜・金曜
メンバー数 / 25人

新たな病気治療や 予防法の確立を目指す 遺伝子データ解析

精度を高める工夫から 新たな解析法を開発

個人の体質などに応じた病気の治療や予防には遺伝子の情報を使うことが有用ですが、どのような病気にもどのような遺伝子が関与しているかはまだまだよくわかっていません。これを突き止めるためには、これまで得られていた情報をもとに、ヒトの二万個以上の遺伝子から関連する遺伝子群を特定することが必要です。しかし、遺伝子の組み合わせは天文学的数字になってしまい、従来のコンピュータはもとより、スーパーコンピュータを使ったとしても膨大な時間がかかってしまいます。さらには、何をどう計算すれば、関与する遺伝子群を特定できるかもよくわかっていません。そこで、解析方法を理論面から研究することで、高い解析精度で効率的にデータを分析できる手法を開発しています。例えば、連鎖不平衡という現象（染色体の近くに存在する遺伝子同士が一緒に遺伝しやすいこと）に注目した、遺伝子の組み合わせ数を大幅に減らす方法を開発しました。これにより今までの方法では見つけられなかった遺伝子の組み合わせを発見できる可能性が出てきました。

遺伝子データ解析では、一つの遺伝子から病気が発症するという一対一の関係を仮定し、遺伝子ごとに繰り返し解析が標準です。膨大な遺伝子をコンピュータで網羅して一度に調べるため、規模の大きいデータでは計算に数日かかることもあります。それでも、この解析ではデータの一部しか見ることができません。例えば、連鎖不平衡によって、遺伝子間に相関関係が生じますが、標準的な解析では無視されます。複数の遺伝子間の相関関係を利用すれば、より優れた解析ができる可能性があります。私たちは、複数の要因を考慮できる重回帰モデルを用いて、複数の遺伝子を同時に扱う手法の開発に取り組みました。明らかに課題は計算量です。仮に百万個の部位が対象であるとすれば、その二ペアの組み合わせ総数はおよそ五千億、三ペアの組み合わせ

総数はおよそ十七京と、総当たりによる検査総数は膨れ上がります。百万部位を一度調べるだけの標準的な解析ですら数日かかるため、二ペアの計算では相当な計算量になり、もはや三ペア以上はスーパーコンピュータを使ったとしても現実的な時間内に計算が終わらないという事態に陥ります。次に、統計学的な面で深刻な課題がありました。ノイズと真のシグナルの切り分けが、検査対象数の増加に応じて難しくなるという多重性の問題です。単純なボンフェローニ補正を用いるとすると、検査総数で割って厳しく設定した有意水準をP値が超えなければいけないので、ハードルが非現実的に高くなってしまい、もし仮に総当たりで計算できたとしても、検出力低下が避けられず検出自体が困難となります。そこで、真正面から取り組むのではなく、手法を工夫することで解決を試みました。連鎖不平衡は、ヒトの場合でしばしば遺伝子間の距離が近い場合に強く、距離が離れ

ことで、計算量の低下と検出力の向上が同時に達成されて、複数の遺伝子の組み合わせを調べるデータ解析法が開発が実現できました。

ビッグデータ活用への 期待と展望

がんや糖尿病などのありふれた病気には、体質だけでなく生活習慣などの遺伝要因の関与も無視できません。最近では、数万人以上の人々の生活習慣や健診情報、画像、遺伝子など、なるべく多くデータを集めて網羅的に調べるといいうプロジェクトが、国内も含めて多くの国々の異なる場所で立ち上がっています。今後はビッグデータを活用して、遺伝子とそれ以外の要因を組み合わせて見ていく必要があるでしょう。例えば、どの

遺伝子をもつ人がお酒を飲むと病気になりやすいかといったことです。しかし、遺伝子だけでも相当な数があるのに、それに加えてその他の膨大な要因も考慮しなければいけないとなると、人の手で実践していくのは非常に大変な作業になります。コンピュータにビッグデータを投入すれば、データが精査されて、結果が自動で出てくるようになるのが理想ですが、まだそこまでは至っていません。データに応じて適した方法が異なるということもあるでしょう。幅広いデータに共通して使える手法があれば、自動化に近づきます。最近話題の機械学習は、自由度の高い柔軟なモデルを用いて、ビッグデータのような複雑なデータ分析に有力な手法として着目されています。一方で、柔軟な反面モデルを注意深く選ばないと、手元のデータに近づきすぎて別のデータでは精度が再現されないという過学習と呼ばれる現象が起こることも知られています。また、機械学習のモデルは複雑なため、高い性能を示したとしても、その理由を説明することが難しいという問題もあります。未だ実用に向けて課題が山積していますが、今後は機械学習の方法を遺伝子データの解析に取り入れて、より柔軟にビッグデータが解析できる方法の開発に取り組みたいと考えています。

山積する課題を受け止め より柔軟な解析法を見いだす

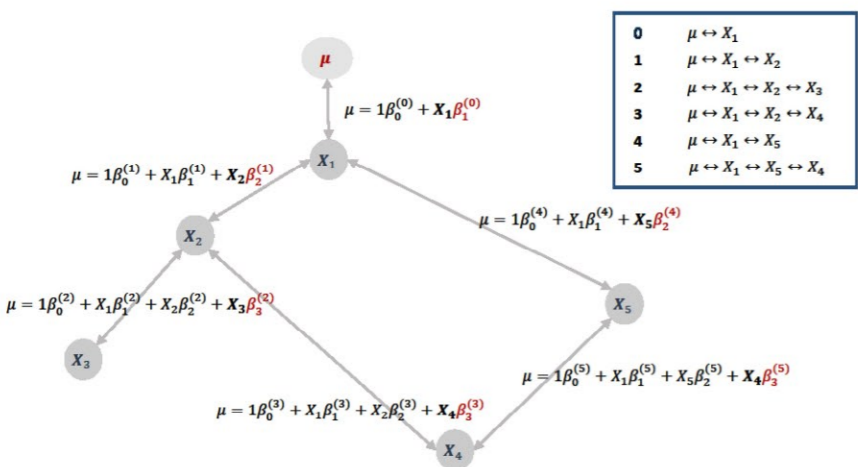
Text by UEKI Masao



植木優夫 教授

情報データ科学部教授、岡山大学環境理工学部環境数理学科、同大学院を卒業後、統計数理研究所山形大学医学部、東北大学東北メディカル・メガバンク機構、久留米大学バイオ統計センター、理化学研究所革新統合研究センターにて研究と教育に携わる。専門は数理統計学、遺伝統計学、生物統計学。

遺伝子間の相関関係を利用した解析法



概念図：総当たりで調べず、遺伝子間の相関の強さで定義したグラフの最短経路上の組み合わせに絞って解析。

ニタリは、ネズミザメ目オナガザメ科に属する外洋性のサメです。マオナガ、ハチワレと共に世界に三種が知られていますが、グラバー図譜に描かれたのはこの一種だけ。ニタリとは「似たり」の意で、マオナガにしばしば間違えられるので、その名が付けられました。ニタリの最大全長は三・六メートル。長崎駅付近にあった魚市場からグラバー邸まで、そんなに大きなサメをどうやって運んだのでしょうか。

長い尾で 狩りをする

オナガザメ類の英名をthresher sharkといいます。脱穀機(thresher)を意味するユニークな名は、捕食行動に関連します。ニタリは捕食の際、長い尾を振りかざして魚やイカを追い込み、たたいて弱らせてから食べるのです。長い尾びれと体の境目にある切れ込みのおかげで、ニタリは尾を上下に振ることができず。たくさんサメが集まり、各々の尾で海面をバシバシやたたき魚を追い詰めている様子が、稲を脱穀する場面に重なったのでし

ができて幸せだなと思います。それにしても、この地球上にはなんと多様な生物が生き延びていることか。私たち人間も同じ自然の中で生かされていることに感謝せずにはいられません。

伝統の オナガザメ漁

ねずみ色の体にかわいらしい目。高知県ではオナガザメ類をネズミと呼び、夏から秋にかけて黒潮に乗って回遊してるところを狙ったはえ縄漁があります。高知には、サメを鉄のように硬く干した「鉄干し」を食べる文化があります。アオザメの次に美味といわれるネズミの身は、サメの中でも肉に近い食感です。ちなみに高知や台湾では、オナガザメの中で最もおいしい部位は意外にも尾だといえます。硬めの豚足とでもいましょうか、うろこを取った厚めの皮の部分は火を通すと食感が良いのです。

もう二十年ほど前、数年かけて日本全国のサメの漁獲と流通を調査したことがあります。当時の拠点だった京都を出て、四国西岸の主な漁港を訪ね歩く旅に出た時のこと。内海の色濃い愛媛の各港での調査を終えてたどり着いた高知の土佐清水は、黒潮流域の影響を感じさせる南国らしい港でした。そこで聞いたオナガザメ漁の話は印象深く、青く澄んだ海の中を悠然と向かってくるニタリの姿が目に見えよう

う。尾に釣り針が掛かるのも納得です。高知県沖にいけすを持つ大阪の海遊館では、飼育中のニタリが尾を上向きに振り上げて強烈な力で餌をたたく様子を観察し、命中率は五割以上だったと報告しています。この命中率は果たして高いのか？ 低いのか？

胎仔は 卵を食べて育つ

ニタリを含めたオナガザメ類の繁殖様式は一風変わっています。左右にある子宮内で育つのは各一匹の胎仔。つまり、一度の出産で生まれるのは、たった二匹です。受精卵の発生から全長十二センチに達し、卵黄をほぼ吸収し尽くす頃、薄い卵殻膜を破って子宮内に出てくると、その後は母親の卵巣から送られてくる未受精卵を食べて育ちます。受精から一〜二年後には、胎仔の全長は一・五メートルを超えているのですから驚きです。これが「卵食」と呼ばれる繁殖様式です。その様子を初めてこの目で見た時、卵粒が思いのほかに小さいので、どうやってあの巨大な胎仔がで上がるのかと不思議でなりませんでした。後日、別の個体を観察する機会があり、たくさんのお卵が透明な膜の中にぎっしり「バック詰め」された状態で輸卵管に入っていたのを見て合点がきました。バック詰めは、仕組みはまだよく分かりませんが、神秘的な生命の営みをまた一つ知ること

心躍らせたものです。ところが先日、もはやその漁は行われていないと聞きました。日本各地で魚が減り、少ない漁獲物を横取りするサメを嫌い、食べられないままに取らず、駆除する地域が増えています。サメは、食物連鎖を通じて生態系を調節する捕食者としての役割を担っています。古くから各地に神様と関連した伝説が残されているのも、むやみに取ってはならないという戒めではないかと思うのです。

数年前に、高知県庁で働く卒業生からサメによる漁業被害と対策について相談がありました。私は二十年来オナーンキャンパスで高校生に試食させているサメフライを伝授し、実際に高知の小学校給食で提供されることになったのはうれい第一歩でした。先日、土佐清水の港で大きなサメを解剖していたら、興味津々で見に来ていた子どもたちから、給食のサメフライがおいしくしてお代わりしたと聞きました。次に提供されるのは目の前にいるニタリたち。今年も楽しんでもらえるかな、と顔が緩みましたが、定着するまでが挑戦。身が引き締まる思いでした。



解説 山口敦子
長崎大学水産・環境科学総合研究科教授

YAMAGUCHI Atsuko
東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了。2000年から長崎大学。専門はエイやサメなど魚類学と水産資源学の研究。主な著書に「干潟の海に生きる魚たちー有明海の豊かさの危機」(東海大学出版)など。

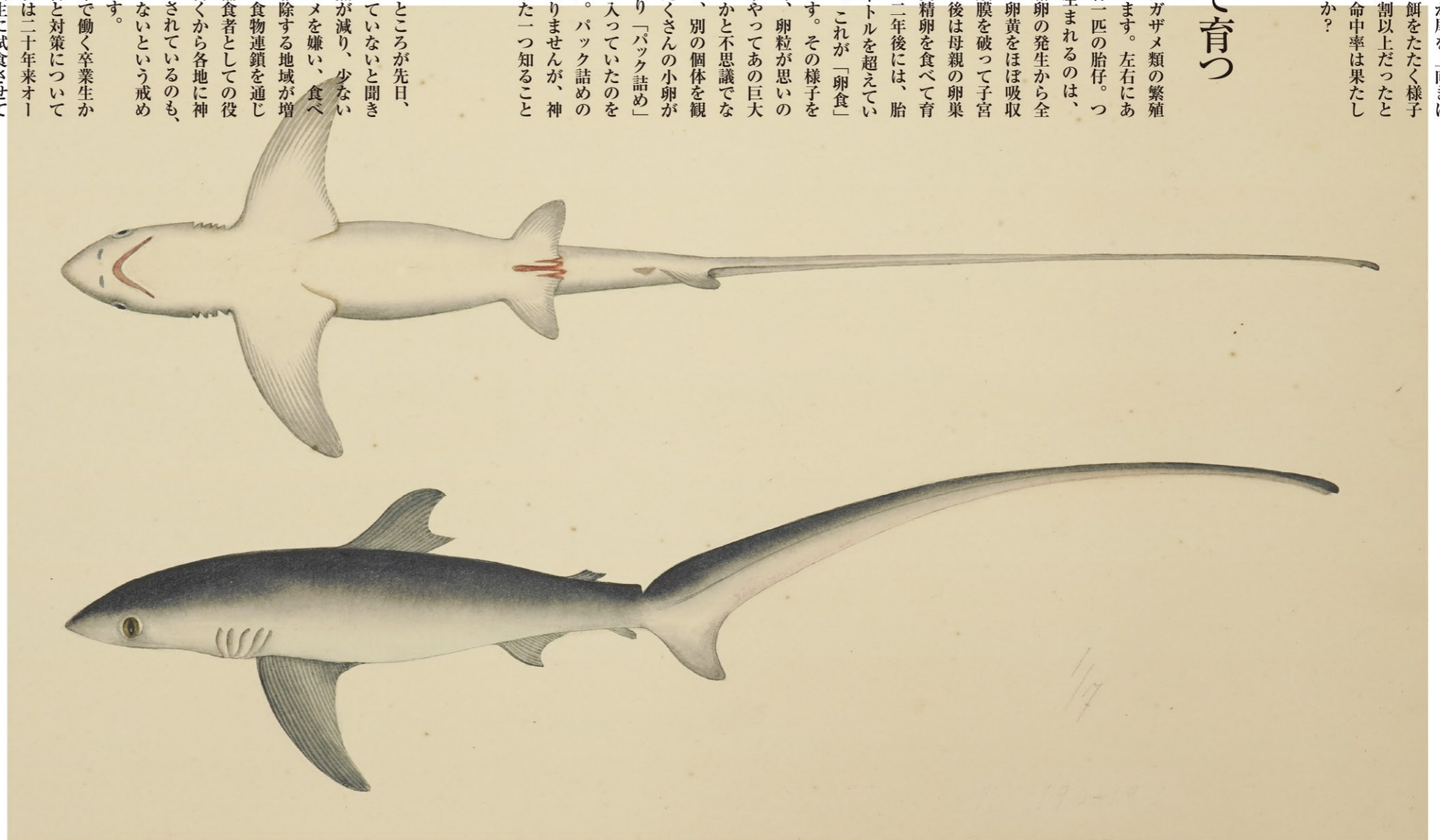
Glover Atlas ニタリ

Alopias pelagicus
画家 長谷川雪香

グラバー図譜 日本西部及び南部魚類図譜

Fishes of Southern
& Western Japan

グラバー図譜は一切の引用
および転載を禁止しております。



長崎大学附属図書館のホームページでもご覧いただけます。

<http://oldphoto.lb.nagasaki-u.ac.jp/GloverAtlas/>

「グラバー図譜」は、長崎の実業家であった倉場富三郎氏が編集したコレクションです。日本四大魚譜の一つといわれています。

オンラインで長崎大学を体験してみよう!

VIRTUAL OPEN CAMPUS 2020



VIRTUAL OPEN CAMPUS 2020



自宅にいなから、すきな場所から、長崎大学をバーチャルで体験しよう!



Contents

長崎大学をバーチャル散歩

- ・文教キャンパス
- ・片淵キャンパス
- ・坂本キャンパス

各学部紹介

- ・各学部の「ココがスゴイ!」をチェック
- ・学部案内ムービー

キャンパスライフ

- ・一人暮らしのお部屋拝見
- ・部活&サークル情報
- ・「留学したい」を応援します
- ・キャリアセンターへ行こう
- ・学食人気メニューランキング など

入試の質問も! 進学相談会情報へ

長崎大学 受験生の入試情報サイトの「オープンキャンパス」からご覧いただけます。

Choho

長崎大学広報誌
[チョーホー]

編集後記

SDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標)の17番目の目標に謳われているように、今日のように多様化・深刻化した社会的課題の解決には、異なる属性の個人や組織の協働が欠かせません。同時に、私たちが暮らす地域の課題解決においても、多様な主体の協働が求められており、その一主体としての大学への期待も高まっています。

今号では、「地域で活かされる長崎大学の「知」」をテーマに、地域課題の解決にあたり、長崎大学に蓄積された知を活用している様子、これから活用される知を創りだしている様子の特集しました。学問の府として、学問の発展に取り組み、その成果を地域に還元することは、長崎大学の当然の務めです。そして、どの事例にも見られたように、長崎大学の知を地域に還元するためには、その知を地域の知恵に変換し、地域の日常に埋め込む役割を私たち大学人とともに担ってくれる仲間が必要です。本誌を手に取った皆さんが長崎大学の知への関心を高め、私たちと一緒に地域や世界の未来を拓いてくれることを期待しています。

(山口純哉)

Information

2020年度 長崎大学公開講座 10月~12月(予定)

◆被爆者健康講話

日時/2020年9月ごろ~2021年3月18日(木)
第3木曜日(全10回) 14:00~15:00
場所/国立長崎原爆死没者追悼平和祈念館/五島市福江総合福祉保健センター(インターネット回線)

◆経済学部オンライン公開講座 「ポストコロナの地域社会について考える」

日時/2020年10月7日(水)、10月14日(水)、10月21日(水)、10月28日(水)、11月4日(木)(全5回)
場所/ZOOMによるオンライン講座

◆核兵器廃絶市民講座 「核兵器のない世界をめざして」

日時/2020年10月24日(土)、12月12日(土)、2021年1月30日(土) 13:30~15:30
場所/国立長崎原爆死没者追悼平和祈念館または長崎原爆資料館ホール、長崎県庁大会議室

◆第10回附属薬用植物園における薬用植物 ~暮らしに役立つ薬用植物~

日時/10月24日(土) 10:00~12:30
場所/(文教キャンパス)薬学部講義室、附属薬用植物園

◆長崎県がん診療連携拠点病院県民公開講座 「がんについてよく考えよう」

日時/11月8日(日) 13:00~16:00
場所/長崎ブリックホール国際会議場

◆「~事業主と労働者双方の皆さんと一緒に考えるハラスメント講座~パワーハラスメントの防止対策・認定・手続き」

日時/11月28日(土) 13:30~16:30
場所/(文教キャンパス)総合教育研究棟3階 多文化社会学部31番講義室

◆「和算」入門講座

日時/12月4日(金) 17:00~18:30
場所/(文教キャンパス)場所未定

◆介護すること・されること~当事者主権の立場から~

日時/12月7日(月) 時間未定
場所/(文教キャンパス)中部講堂

◆第14回染色体に変化を伴う症候群医療ケア・フォーラム

日時/日程未定 12:55~17:00
場所/(坂本キャンパス)医学部記念講堂

- 開催内容・日時などは都合により変更することがありますので、ご了承ください。
- 事前申し込みが必要な講座がございます。詳細および最新情報は長崎大学公開講座ウェブサイトをご覧ください。
http://www.erc.nagasaki-u.ac.jp/course/open-lecture/lecture_2020.html
- 公開講座全般に関するお問い合わせ先
長崎大学 教育開発推進機構 生涯教育センター TEL.095-819-2233 メール mirai@ml.nagasaki-u.ac.jp



※新型コロナウイルス感染防止のため、中止または延期の可能性がございます。開催をご確認の上ご来場ください。

長崎大学 YouTube リレー講座 2020

新型コロナウイルス感染症

と新しい社会のカタチ

長崎大学からのメッセージ



YouTube



森田公一 教授
熱帯医学研究所長

泉川公一 教授
感染制御教育センター長

古賀掲維 准教授
ICT基盤センター

山口純哉 准教授
経済学部

長崎大学の最新情報はSNSでも発信中!



Facebook



Instagram



Twitter

本年度のリレー講座は新型コロナウイルスの感染拡大を考慮し、オンライン(YouTube)で実施します。長崎大学ホームページまたは大学公式YouTubeチャンネルから無料で視聴できますので、ぜひご覧ください。

【お問合せ】長崎大学広報戦略本部
TEL.095-819-2007



[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
宮 一則 広報戦略本部長 教授
松井 史郎 広報戦略本部長 教授
本田 靖幸 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

大口 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

www_admin@ml.nagasaki-u.ac.jp

Choho(チョーホー) Vol.73
2020年10月1日発行

Choho
アンケート
クイズ



プレゼントクイズ

近海でのマイクロプラスチックの分布密度を調査する際に使用する水産学部の船は、長崎丸ともう一隻、何という船でしょうか。

- ① 水産丸 ② 鶴洋丸 ③ 長大丸

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クイズの答え②面白かった記事③誌面への意見・感想④職業⑤年齢⑥氏名(ふりがな)⑦郵便番号⑧住所⑨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 長崎市文京町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QRコードから(左下)
◎応募締切日/2020年11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

長崎大学のスクールカラーは何色?

答え/① コスミックブルー

以前から長崎大学において親しまれてきた「青」を基調に、宇宙や海洋の広大さを思わせる美しい青として制定されたのがこの色です。オランダ船をモチーフにした正式ロゴマークにも使用されています。

今回のプレゼント

歴史的教会群が立ち並び「祈りと癒やしの地 長崎」をコンセプトに、古代から薫香として利用され、キリスト誕生と関わり深い「フランキンセンス(乳香)」をベースに配合した空間用アロマミスト「聖夜のしずく」。令和元年度長崎県特産品新作展「工芸・日用品・その他部門」にて最優秀賞を受賞しました。異国情緒豊かな文化を受け継ぎ、香りの調合においてもさまざまな精油を取り入れ、和から洋の香りまで多彩豊かな5種類が揃っています。今回は、正解者の中から抽選で、女性に人気の「The Prayer【祈り】」と男性に人気の「The Breeze【爽風】」の2種類をセットにして、5名にプレゼントします。



空間用アロマミスト 聖夜のしずく(30ml)。
小売価格1,980円(税込)。

提供/株式会社クリーン・マツ(長崎市) TEL.095-837-8488

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