



長崎大学

NAGASAKI UNIVERSITY

ISSN 1347-7994

Spring

Vol.

55

ART@CAMPUS

No.01



Title

表情

松崎亜美さん
教育学部 中学校教育コース 美術専攻

第60回長崎県展で入選した作品です。人や物が持つ一瞬の表情を絵に残したいと思い制作しました。

Choho

長崎大学広報誌[チョーホー]

Vol.55

2016年4月1日発行

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



特集

この先生に 教わりたい!

- VOL. 1 -

大学では
どんな先生に出会うか、どんなテーマに出会うか、どんな教育に出会うかが
将来を決める大きなターニングポイントとなります。

長崎大学には個性豊かな先生がたくさんいますが
個々の先生について知る機会はありません。

そこで今号では

Choho編集部が10名のユニークな先生方をご紹介します。
もちろんこれはほんの一部
これからも順次、先生方の魅力をお伝えしていく予定です。

PROFESSORS OF NAGASAKI UNIVERSITY



学長室
だより

師弟の出会いが 生まれる大学

大学の最大の役割は、学生諸君にできるだけ多くの出会いを提供することにあります。友との出会い、学問との出会い、価値観との出会い、新たな自分との出会い等々、学生たちは、大学生活の中で、さまざまな出会いを果たします。人生の中で最も高い感受性と可塑性そして成長力を有するこの時期の出会いは、時として彼らの人生を左右し決定づけるものとなります。

なかでも大きな意味を持つのが、教員との出会いです。教員は、新しい学びへの道案内人です。そして、大学の教員の価値は、そのプロセスを通していかに多くの学生の心に火を点け、彼らの主体的学びを導き出すことができるかで決まります。長崎大学には約9千名もの多様な学生が学び、教員たちも個性派揃いです。多様な個性の



触れ合いの中から、素晴らしい師弟の出会いが生まれます。
学生諸君の積極的なアプローチと、教員の真摯な対応が出会いのスタートです。そして、教員は学生たちから日常的に観察されていることを忘れてはいけません。教室や研究室ではもちろん、それ以外の場所でも、教員の志や、情熱、そして教育・研究のレベルや実績に至るまで、学生にはよく見えるものです。日々がんばる教員の背中を見ながら、学生は触発され、学びに眼を開き、志を立て夢を抱く。それが大学における理想的な師弟の出会いです。

長崎大学には自らの背中で学生諸君を魅了することのできる教員が数多く存在します。キャンパスのいたる所で、多くの素晴らしい師弟の出会いが生まれる。そんな大学でありたいと思います。

片峰 茂

CONTENTS

長崎大学広報誌
[チヨーホー]
Choho Vol.55

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.○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 | 師弟の出会いが生まれる大学 | 1 | 表紙のはなし |
|----------------------|-------------------------------|----|---|
| 特 集 | この先生に 教わりたい! | 2 | 今回の表紙に登場してもらったのは長崎大学書道部のみなさん。部長の佐藤友香さん(教育学部3年)が書いたのは、宝の旧字体である「寶」です。 |
| サークルの星! | ソフトテニス部／freestyle／書道部 | 13 | |
| 研究最前線 | 「空の道」で培った制度設計・人材育成経験を組織運営に活かす | 15 | |
| 地域で活かされる 長崎大学の「知」 | デジタル空間の長崎3Dミュージアム構想 | 17 | |
| グラバー図譜 | ホシガレイ | 19 | |
| Information | 平成28年度長崎大学公開講座ほか | 21 | |
| | 長崎大学「通」クイズ & 編集後記 | 22 | |



昨

年、江口晋教授が手掛けたある再生医療が話題になりました。

「食道狭窄の細胞シートですね。食道がんの手術は食道の内側を削るのですが、その傷が硬化して飲み込み辛くなるのが食道狭窄です。そこで患者さんの口から取った細胞をシート状に培養して削った箇所に貼ります。すると細胞が臓器のなかの幹細胞を刺激して柔らかくなるのです。

細胞はその人の一番適切なタイミングで適量の治癒物質を出します。生きた細胞の力はすごいですね」。

江口先生の専門である肝臓移植と再生医療はどうつながるのでしょう。

「昔は肝臓が悪くなったら助かりませんでしたが、今は脳死や生体のドナーさんからの肝臓移植があります。しかし、移植にはドナーさんの善意が必要です。もし自分の幹細胞で臓器を再生できれば次のステップにいける。そのため、再生医療をさまざまなアプローチで研究しているのです。iPS細胞の発見をきっかけに、日本における再生医療は研究しやすくなっています。昨年から法律が整備され、心臓や心筋の細胞シートを貼るなどの細胞を使った治療も厚生労働省に届ければ可能になり、海外から羨ましがられるほどです」。

まさに今この分野が注目されてい

\ この先生に教わりたい! /

映

画やアニメも活用するグラジ

ディアン・マリア准教授の講

義。興味津々です。

「私は日本の芸術作品と近代世界との相互作用に焦点を当てて研究をしています。日本文化は西洋文化を受け入れるだけでなく、さまざまな形で西洋に影響を与えてきました」。

『スター・ウォーズ』はその最もインパクトのある例だとも。「ある種の力としてフォースが出てきますが、あれは神道の考え方そのもの。師匠と弟子との関係も武士道的です。もともとこの映画は黒澤明の『隠し砦の三悪人』に大きな影響を受けています。西洋では完全に色分けされる善と悪とがときに混ざり合う様や、強い女性の存在も似ています」。

講義ではこの二つの映画をそれぞれ十分ほど見せて学生に類似点などを考えさせます。

「子どもの頃、テレビで『アルプスの少女ハイジ』を見て、これが日本で製作されたものとは考えもしませんでした。十八歳でその事実を知り、 스스로の原作と見比べるところ改変されていることに気づきました。無批判に日本人が作り出したフィルターを通してハイジを理解していました」。

宝塚歌劇が世界を席巻?



編集部推薦コメント

皆さんは日本のアニメに何が映し出されていると思いますか? 日本人とは異なる文化的背景を持つ人からはどう見えるのか、身近な映画やアニメが材料になります。



多文化社会学部

グラジディアン・マリア 准教授

【講義】The world and its representation in arts(教養教育)／出来事と表象のあいだ(多文化2年)／メディア文化論(多文化4年)ほか

日本の古典文化の研究から始めた

細胞の力で医療の未来を拓く



編集部推薦コメント

最先端の再生医療が学びの場に繋がっています。教科書の内容を詰め込むのではなく、新しい概念や発想をじかに学ぶことができます。



手術中の江口先生(右から2人目)。「難念から解放されて1人の患者さんに何時間も没頭できるのが手術の場。アドレナリンが湧きだす緊張感があります」。



大学院医歯薬学総合研究科、移植・消化器外科(第2外科)

江口 晋 教授

【講義】
医と社会(医学1年)／外科治療学(医学4年)ほか

えぐちすすむ
長崎大学医学部卒業。博士(医学)。米国シーダースサイナイ医療センター、オランダGroningen大学病院を経て2012年より現職。長崎大学病院副病院長兼務。

「臨床を中心の一般の病院とは異なり、大学病院にはこのような最先端の研究と情報発信にもその存在意義があります」。

同時に後進の人材を育てる教育も大切ですね。

「外科医も昔の『背中を見ておぼえろ!』では限界がある。手技は正しい方法をきちんと練習させますし、患者さんやその家族の信頼をどう築いていくかなど、コミュニケーション力もチームで磨いていきます。臨床は人との関わりがすべて。きちんと人間形成のできた医療人を作ることが大切です。新入生にはこの仕事を面白さをしつこいくらい教え、臨床実習では職業訓練校の先生のごとく笑顔。それが私のやり方です」。

るのです。

コースは、三年後期からオランダのライデン大学へ一年間留学することになっています。そのため、オランダ語はもちろん、オランダの歴史や政治経済などを学ぶカリキュラムが組まれており、ライデン大学から来られた先生も指導を担当しているシステムです。後期を担当しているのがポート客員教授。

「ライデン大学は、約十年前から学生を毎年十名長崎大学に留学させていますし、長崎大学からも医学部や経済学部の学生を受け入れるなど、交流が続いています。オランダ特別コースの場合、前期ではボイケルス先生がオランダの中世と近世の歴史と社会史を、後期では私が近現代史を教えています。例えば私が担当する近現代史には第二次世界大戦中の事柄が出てきます。多くのオランダ人は、日本といえば戦争中の東インドでの捕虜収容所を連想します。芸者や桜だけじゃなく（笑）。学生は、ライデン大学に留学する前にこの実験を知つておいた方がいい。もちろん、王政となつて二〇〇年間の政治や経済、主要な人物など、オランダでの生活に必要な知識も教えます。日本でも西郷隆盛の銅像を見て『この人誰？』では困るでしょう？」
滑らかな日本語の随所に冗談も交

えるポート先生ですが、講義はすべて英語です。

「ヨーロッパで働くならば少なくとも英語の他にもう一ヵ国語はマスターしておく必要がありますが、国内外問わずどんな仕事に就くにせよ英語は重要です。高校生の皆さん、教科書のしようもない英語で我慢せず（笑）、英語の本をどんどん読みなさい。すると別世界の常識がおのずとわかつてきます」。

「オランダの学生は口から生まれて来たかのようによく発言します。日本の学生も何を学びたいのかしっかりと決めて積極的に質問をしてほしい。それが学生でしょう。やりたいことや夢があるから大学に行かねばなりません」というポート先生。



以前、経済学部生がライデン大学に短期留学したときの様子。18世紀以降の学長の肖像画が掲げられるなか、ガウンを着た先生方の向かって左から2番目がボイケルス先生、右端がポート先生。先生の在籍する文学部には大きな特長があります。「オランダで唯一、中近東から東アジアまでの言語を扱います。つまりナイル川から隅田川までですね（笑）」。

\ この先生に教わりたい! /

多

文化社会学部オランダ特別コースは、三年後期からオランダのライデン大学へ一年間留学することになっています。そのため、オランダ語はもちろん、オランダの歴史や政治経済などを学ぶカリキュラムが組まれており、ライデン大学から来られた先生も指導を担当しているシステムです。後期を担当しているのがポート客員教授。

「ライデン大学は、約十年前から学生を毎年十名長崎大学に留学させていますし、長崎大学からも医学部や経済学部の学生を受け入れるなど、交流が続いています。オランダ特別コースの場合、前期ではボイケルス先生がオランダの中世と近世の歴史と社会史を、後期では私が近現代史を教えています。例えば私が担当する近現代史には第二次世界大戦中の事柄が出てきます。多くのオランダ人は、日本といえば戦争中の東インドでの捕虜収容所を連想します。芸者や桜だけじゃなく（笑）。学生は、ライデン大学に留学する前にこの実験を知つておいた方がいい。もちろん、王政となつて二〇〇年間の政治や経済、主要な人物など、オランダでの生活に必要な知識も教えます。日本でも西郷隆盛の銅像を見て『この人誰？』では困るでしょう？」
滑らかな日本語の随所に冗談も交

オランダ・ライデン大学教授@長崎

編集部推薦コメント

編集部推薦コメント

オランダについて専門的に学べるコースは全国で長崎大学だけ。しかも日本にいながらヨーロッパの名門ライデン大学の先生の授業を受けられ、ライデン大学留学への準備もばっちりです。



多文化社会学部オランダ特別コース ウイレム・ヤン・ポート

客員教授

【講義】

オランダ現代社会論(多文化2年)

BOOT WILLEM JAN
1976年ライデン大学卒業。1983年同大学大学院修了。博士（文学）。1985年より同大学文学部本学教授着任。京都大学文学部、上智大学文学部の客員教授を経て2015年現職。

\ この先生に教わりたい! /

水

産学部は二隻の練習船を有しております、その乗船を取り仕切るものが山脇信博准教授です。

「実習や調査の学生、他大学の研究者など年間七〇〇名が乗船しています。実習では一年次の三泊四日で計器類の使用目的・使用方法を学び、



ドックで塗装され、ピカピカの長崎丸(824総トン)と山脇先生。

三年次は二週間乗船して船の交通ルール、漁業や海洋観測方法等を学習します。航海士を目指す学生は四年次で海外の航海も体験します」。
方位や距離の他、太陽や星の高度、GPSを用いて現在地を決定する航法も学びます。そして海のお作法。「まずは挨拶。単独行動は厳しく諫めます。例えば非常事態で退船命令が出たとき、命令が聞こえていない人達は死んでしまいます。命令を聞いた他のメンバーが声を掛けることでその人達は助かります。声を掛け合い、お互い確認し合う集団行動は命を守る基本なのです」。

また、初めて会う学生の場合、性格を知ることを心がけているとか。

「船酔いなど体調が悪い学生には無理させず個人のペースで慣らしています。女子学生は最初は着飾つて顔面工事(笑)をしても、一週間でスッピンに。船を下りるころはみんな顔つきが綺麗になりますよ」。
ところで山脇先生は東日本大震災直後に最初に救援物資を運んだ長崎

編集部推薦コメント

全国に大学は数多くあれど、大型の練習船を持つのは長大を含め、わずか6校のみ。貴重な体験である船上実習を仕切って約20年という山脇先生は、水産学部OBみんなの思い出に残る先生です。



親、機関長が母親、乗船者は兄弟。

水産学部附属練習船長崎丸

山脇信博

准教授

【講義】

船舶工学(水産3年)ほか

やまわきのぶひろ
長崎大学水産学部
特設専攻科その他。
水産庁を経て1997
年長崎大学へ赴任。
2009年より現職。
一級海技士。

「矢

倉健は大きくため息をついた。自分は圧倒的な負け組だ、完敗。

健はパイプに座り、通りすぎリクルートスーツの群れを見つめている。机の上には白紙のエントリーシートと病院パンフレットが山積みされていた。(『地方病院研修医獲得物語 フルマッチ』より)」。

日経メディカルで連載され、電子書籍化されたこの小説。著者の崎長ライド氏、実は長崎大学病院の濱田久之教授です。

「高校のころから医者になつて小説を書くのが夢でした。医者と小説家つて似ているんです。どちらも人間を観察することから始まります」。

小説は、日本の西の果ての“西果市”の病院が舞台。個性的な医療人とともに困難を乗り越えていく。ガサツでヘタレな主人公矢倉の成長も見どころです。

「一般の人に地方医療のリアルな問題を知つてほしくて本気で書きました。十社以上に投稿しましたがすべて門前払い、でもなんとかデビューできました」。

そんな濱田先生の仕事場は大学病院で研修医を育成する医療教育開発センター。国の改革で研修医が研修先を選択できるようになって以降、全国の病院では研修医の獲得に大変

医者、ときどき小説家

編集部推薦コメント



連載小説「フルマッチ」
地方病院研修医獲得物語
フルマッチ

第1章
負け組病院の逆襲が始まる...のか?
—2012年3月(博多国際会議場)—

2015/5/25 崎長ライド

<http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/cadetto/novel/fullmatch/201505/541801.html>

苦労しています。しかし長崎大学病院は二〇一四年、六十五名を獲得して全国一〇一五病院中六位に躍り出ました。地方の大学では異例のこと。

「どの業界も人材不足は悩みの種ですが、若い人は面白くて楽しい所で集まる。そこで面白い場にする仕掛けを考えました。医者は過酷な仕事をだから、働きやすく教えやすい環境を病院全体で整備できたことも結果につながりました」。

長崎大学では講義も受け持っています。「教養教育の講義でタバコの害やうつ病などの医療知識についてもお話ししますし、医学生には在宅医療の実習も。二十代で予備校講師もしていたのだから、働きやすく教えやすい環境を病院全体で整備できたことも結果につながりました」。

迷いと挫折の連続で自らの不甲斐なさと向きあいながら三十代で医者になつたという濱田先生。いつかその半生を小説で読んでみた

医療教育開発センター長
濱田久之
教授

[講義] 安全で安心できる社会I(教養教育)/
医と社会 医師のキャリアパスとプロフェッショナリズム(医学1年)ほか

はまだひさゆき
大分医科大学医学科卒業。
長崎大学社会人大学院卒業。トロント大学で2年間医学教育とプライマリーケアを学ぶ。博士(医学)。長崎医療センターを経て2008年長崎大学病院へ赴任。2011年より現職。

最先端ICTで教育を変える



TUIとはTangible User Interfaceの略。タングブル=手で触れることが用いたインターフェースの一種。その一例がこれ。手前のスペースシャトルや地球などの模型を手で動かすと、モニターの中の地球からの視点も動いて視点移動による空間の関係性がわかる機材です。模型の台の裏側に位置情報を読みとるしくみがあります。

*1 AR...Information and Communication Technology
*2 VR...Virtual Reality
*3 TU...Tangible User Interface

ソコンも苦手でした。

「勉強嫌いのこの私が探究することに目覚めて変わりました。人間、面白いと思つたら興味を持てるし、わからず喜びを知ります。ゲームだって今は勉強に役立つ楽しいアプリが出ているからどんどん利用していくのでは」。

高校への出前講座ほか、オープンキャンパスでも高校生が最新のICT技術にふれる機会を提供しています。「こんなことができたらいいな」という発想は基礎知識がないと生まれません。開発者がドラえもんなら、テクノロジー有りきではなく、現場のニーズから発想して最新技術を活用していく方がうまくいくのではないか。新しい視点からの教育改革に瀬戸崎先生の活躍が期待されます。

教育学部 初等教育

瀬戸崎典夫

准教授

[講義]
ICT教育法(教育2年)ほか

せとざきのりお
長崎大学教育学部卒業。同大学教育学研究科教育専攻修士課程修了。九州大学芸術工学府芸術工学専攻博士課程単位取得退学。博士(工学)。早稲田大学助手、首都大学東京助教を経て、2014年より現職。

＼この先生に教わりたい！／

電 子黒板、タブレット端末……

今、小中学校にはさまざまなテクノロジーが入ってきており、それに対応するための先生向けの研修も行われています。瀬戸崎典夫准教授の専門は教育工学で、ICT(情報通信技術)を用いた効果的な教材の開発や活用方法を実践的に研究しています。

「例えばAR(拡張現実)の一例でいえば、タブレットをテキストにかざすと画面上に立体の太陽が映つて動き出します。またVR(仮想現実)はここ数年話題になっていますが、私は二〇〇六年から大スクリーンを用いた授業実験をしていました。現在はTUIに関して早稲田大学と共同研究を行っています。これらを用いることで、例えば月の満ち欠けなど子どもたちが苦手とする空間認識の理解を助けてます」。

教科書や黒板など二次元の資料のもつ限界を補う道具としてのICTなんですね。

「私の役割は、教育学部の学生全員がICTを扱う技術や知識を身につけて、現場で活かせるようになること。もちろん、指導の基礎があつたうえでの道具ですが、トレーニングしておけば先輩の教員にも教えることができるようになります」。

受験生のころは「暗記なんて何になる？」と異を唱えていた先生。パ

編集部推薦コメント

デジタルのコミュニケーションテクノロジーを教育に活かす開発を手掛けるスペシャリスト。本学の教育学部出身で工学博士という経歴の持ち主です。



教育学部 初等教育

瀬戸崎典夫

准教授

[講義]
ICT教育法(教育2年)ほか

私立大学には
負けられません!

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!

イベントに
呼んでください、
盛り上げますよ



部長の松本崇志さん(右)と、
女子チームの部長山口莉奈さん。

ソフトテニス部

体幹を鍛えてめきめき実力アップ

私立大学が圧倒的に強いと言われる大学ソフトテニス界にあって、全九州学生シングルス選手権でベスト8に進出した部長の松本崇志さん(工学部3年)。女子も国立大学で唯一、一部リーグ昇格と近年特に強くなったソフトテニス部。長崎市の大会でも気づけば決勝戦は長大の選手同士ということも。さぞすごいコーチが入ったかと思えばさにあらず。「長崎大学らしく縛られずに自由にやってきました。お互い意見を出し合いながら、自分たちで効果的な練習方法を探ってきたのがよかったです」とは松本さん。最近、トレーニングに取り入れて成功したのがバランスディスク。バランスボール状の弾力のある楕円形をした器具で、片足を載せると体勢が不安定になるため、体幹を鍛

えるトレーニングになるといいます。ソフトテニスは、どんな場面、どんな体勢でもしっかりボールを打ち返せることが重要んですね。女子チームには、部長の山口莉奈さん(医学部保健学科3年)をはじめ県下の強豪大村高校出身の部員が活躍しています。「一部リーグに昇格したこれからが大変です。国立大学と私立では練習量にどうしても差があります。その分アイディアとチームワークでがんばります」と山口さん。



書道部

十人十色ならぬ「十筆十色」。 パフォーマンスで部員倍増

今号の表紙を飾ってもらった書道部。これまで少数精銳だったのが、新入生歓迎イベントで書道パフォーマンスを披露したところ、入部者が増え、現在40名の大所帯となりま

した。韓国や中国、オランダからの留学生が入部することもあるとのこと。「書道は白と黒の芸術です。墨の濃淡や線の強弱、余白の美しさで自分を表現していきます」とは部

長の佐藤友香さん(教育学部3年)。前部長の森川慎さんは「就活などで煮詰まったときも、墨の匂いでモードが切り替わります」。なかには全日本高校・大学書道展で毎年入賞するほどの腕前の学生もあります。書道展では漢字、仮名、篆刻、漢字と仮名の調和体のジャンルがあり、漢詩や俳句、歌詞などを題材にします。特に難しいのが大きな紙に書く

freestyle

「ダンスで長崎を元気にしたい!」と各地で大活躍

例えば長大祭ではゲリラ的なパフォーマンス「フラッシュモブ」を展開。揃いの衣装で三々五々集まり、突然キャンパスの一角を区切ってダンス! 長崎の観光名所を巡りながら動画を作り動画投稿サイトにアップしたり、ドリンクメーカーのダンスコンテストにエントリーしたり。春には壱岐でのダンスイベントにも参加。名前の通り、フリースタイルで長崎中を遊ぶダンスサークルです。

「サークルができて3年目、長崎を元気にしたいという思いで活動を始めました。最初はあちこちでダンスの動画を撮りながら、『イベントがある

ときは呼んでください』と営業活動をしましたよ。そのかいあって、多くの方々から声をかけていただきました」とは代表の坂本真理亜さん(水産学部4年生)。

なんでも昨年は中学校の総合学習でダンスを教えたそうです。「長崎市内の市立中学校なのですが、生徒が文化祭でダンスをしたいと。そこで私

たちが彼らに教えて、最後はステージでいっしょに踊りました。中学生をその気にさせるのは思った以上に難しかったですね。かっこつけて参加しない子もいましたし。でも最後は成功しました」。



手嶋朋子さん
(水産学部3年)



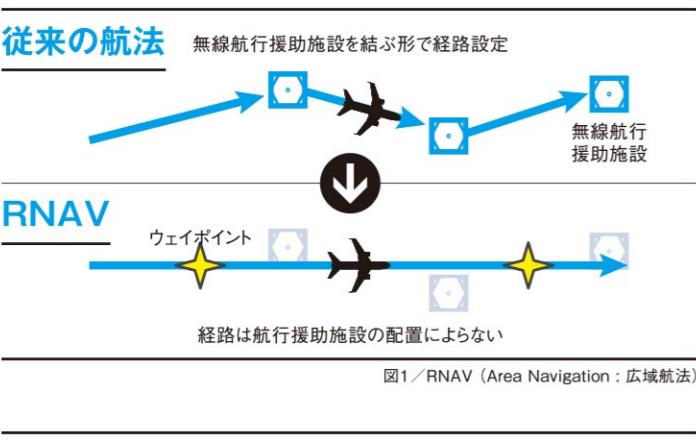
書道部のメンバー。今年の春の新入生歓迎イベントでも書道パフォーマンスを披露するそうです。

長崎大学で行われている研究の一端を、研究者が自らの言葉で語るコーナー。今後につながる研究の「芽」をご紹介します。

飛行方式設定の専門家

私の経営学者としてのキャリアはまだそう長くはありません。つい最近までは、主に、空港近辺における航空機の離着陸経路（「飛行方式」という）に関する仕事を携わっていました。

地上の道とは異なり、「空の道」である飛行方式そのものは目に見えません。飛行方式は、地上の無線航行援助施設（VOR）やウェイポイント（緯度経度で定められた架空の地点）を結ぶ形で設定されます。そして航空機は、VORやGPSの出す電波を利用して自機位置を測定しながら飛行方式に沿って飛行します。その際、たとえ雲中で外が見えなくとも山などに衝突しないよう、あらかじめ経路や最低高度を決めてゆくのが飛行方式設定の仕事です。



私は単に飛行方式設定に直接関連する業務だけでなく、法令、技術基準、組織、人材育成制度等、飛行方式設定に関連する制度作りに関わってきました。例えば近年、RNAV (Area Navigation: 広域航法) と呼ばれる新しい飛行方式・飛行方法の導入が世界で急速に進められています。その際に、たとえ雲中で外が見えなくとも山などに衝突しないよう、あらかじめ経路や最低高度を決めてゆくのが飛行方式設定の仕事です。

RNAVにおいては、VORの配置に左方を設定できませんでした。一方右されずより柔軟な飛行方式設定が可能になります。このため、飛行距離の短縮やこれに伴う燃料消費量の削減等の便益が得られます（図1参照）。

ところで、RNAVではGPS等の技術が応用されています。しかし、航空機に関連機器が搭載されなければGPSやRNAVを使用できるというわけではありません。国として、様々な「制度」を制定・運用する必要があります。例えば、RNAV飛行方式の設定に先立ち、その設計、実機での検証飛行、エアラインに対するRNAV航行許可審査等を行わなければなりませんが、そのための法令・基準整備や要員育成・組織体制整備等が必要です。

また、飛行機は国境を越えて遠く海外

まで飛行してゆくことから、技術開発や制度整備において国際調和を図る必要があります。航空分野では、国連専門機関（ICAO）がその役割を担っています。私は、ICAOが所管する委員会の作業部会座長として、飛行方式設定に従事する専家人材育成制度や、飛行方式設定関連機器の整備、行政監督に関する国際標準策定の取りまとめを行ってきました。こういった経験が、私の現在の研究の原点になっています。

日本の技術力を生かす行政的課題とは

私はこれまで、各国や各組織がいかに研究の話に話題を転じましょう。経営学者としての私の研究テーマの二つが、人や組織がどのようにして新しい知識を創造・獲得し学習するのか、そのプロセスと促進要因の探索分析です。

私はこれまで、各国や各組織がいかに

組織的行政課題を克服する必要がある

研究するのでしょうか。動機は人それぞれ

ですが、端的にいえば、「成功している組織

の観察を通じて、成功のコツを法則として

一般化し、世間に広める」、あるいは、「うまく

いかない組織から、落とし穴に陥るメカニズムをモデルとして描写し、そうならない

ための処方箋を提供する」ためでしょう。

日本の国際競争力を強化するために技術力の向上は重要です。しかし、これだけでは不十分なのです。例えば、日本の航空会社はボーリング787に代表されるよう最新鋭の航空機を多数保有していますが、そのボテンシャルを十分に生かせていません。そのため、そのボテンシャルを十分に生かせることが求められています。

適切に使用するためには、前述のような組織的行政的課題を克服する必要があります。しかし、どうも日本の航空行政

は技術進歩のペースに取り残されている

ようです。RNAVの導入に関しても、R

NAV利用に係る許可審査体制の整備等、運航者の期待に応えることが求められています。

私も、社会や組織に役立つ処方箋を書くべく研究を続けています。また、航空人としての経験と経営学研究の成果を踏まえ、国内外の委員会において制度や組織のあり方について提言を行っています。そして、講義やゼミを通じて、学生たちが経営学の考え方につれて、自らのパワーアップアイテムとして経営学的な考え方を身に付けるのを手助けしてゆきたいと考えています。

「空の道」で培った組織運営・人材育成経験を



中西 善信
准教授

一九九二年京都大学理学部数学卒業。全日本空輸株式会社などを勤務。二〇一一年放送大学大学院文化科学系研究科修士課程修了。修士(文学)二〇一四年神戸大学大学院経営学研究科博士後期課程修了。博士(経営学)。二〇一五年より現職。国際航空分野における組織間の知識移転や技術者の経験学習を研究中。

成功のコツを法則化し、失敗のメカニズムを明らかに

Text by Yoshinobu Nakanishi



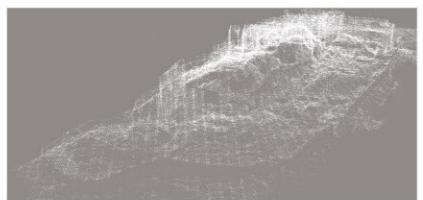
国際民間航空機関(ICAO)での会議の様子。
筆者も一部セッションの議長を務めた。

3D化のための デジタル写真 測量のしくみ

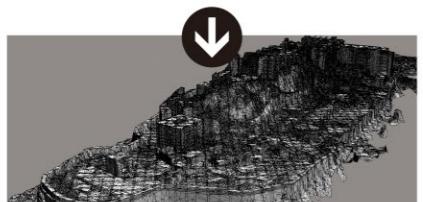
工学研究科技術職員 出水 享

どうしたら写真から3D化できるの?と興味をもたれた方もいらっしゃると思います。そこで、簡単にその原理について説明します。今回、3D化に利用したのはデジタル写真測量という技術で、そのなかでもステレオ写真測量の技術を利用しました。原理は、2つの「異なる位置から撮影した写真」に写っている「共通点」を識別し、それぞれの写真的撮影時のカメラ位置から共通点への光線が交わる点を求め、それを基に「対象点」の三次元座標(x,y,z)を算出します。そして、複数の「対象点」を取得することで3D化できます(点群と呼ばれます)。計測した3D点群位置に対応したデジタル画像を貼りつけることで対象物をリアルに再現することもできます。現在、デジタル写真測量は、土木、建築、文化財、機械、医療などさまざまな分野で利用されています。

なお、今回紹介した軍艦島や教会の3D化に必要な写真は、ドローンに搭載したデジタルカメラで撮影しました。ドローンを使えば高さを気にすることなく、建物の屋上や斜面などの撮影ができるため便利です。しかし、我々にとってドローンは、あくまで3D化するためのツールのひとつにすぎません。その後の解析が重要なことです。



旧野首教会堂。周辺の石垣も貴重な遺産です。



石垣。周辺の石垣も貴重な遺産です。



軍艦島。周辺の石垣も貴重な遺産です。

発注主である長崎市とともにグッドデザイン賞を受賞した「軍艦島3Dプロジェクト」。右は田上長崎市長。



「世界遺産に登録された『明治日本の産業革命遺産 九州・山口と関連地域』の構成資産のうち、軍艦島と高島の北渓井坑は3D化できました。そして二〇一五年度に取り組んだのが小値賀町の旧野首教会の3D化です。これは軍艦島3Dを評価してくださった小値賀町から依頼を受けて行ったものです」。

現在世界遺産への登録を目指している『長崎の教会群とキリスト教関連遺産』の構成資産の一つでもある旧野首教会は、教会に加え周囲の石垣や集落も含めたゾーンとしての保存が課題だといいます。野崎島で実際に撮影を行った工学研究科出水享技術職員のお話です。

軍艦島3Dプロジェクトがグッドデザイン賞を受賞

地域で活かされる
長崎大学の
知
Knowledge of Nagasaki University
Vol.4



旧野首教会堂。周辺の石垣も貴重な遺産です。



上空からドローンが撮影した画像。左は旧野首教会堂、右は軍艦島。



手前から出水技術職員、松田センター長、小島研究員。

インフラ長寿命化センター

長崎3D デジタル空間の ミュージアム構想



「レーザーのはね返りで面的に計測する3Dレーザー計測のほか、デジタルカメラを搭載したドローンを飛ばし、教会の屋根の部分の画像も撮りました。けつこう手間がかかります。しかし3D化したことで石垣の石の形などをしっかりと記録できました。シカやイノシシにより石垣が崩される被害が多発しており、立体での記録が役に立つそうです。教会の傷みは予想よりはマシだったのですが、それが確認できたことも収穫でした」。

小値賀町以外の教会の撮影も手を付けて始めていたとか。一方軍艦島3Dプロジェクトがグッドデザイン賞を受賞し、二月には東京丸の内で発表会もありました。現在センターでは、スマートフォンを使って3D空間を歩き回り体感できるコンテンツ(バーチャルリアリティ)の開発を行っています。

行っています。最終的には長崎大学附属図書館の管理化における古写真コレクションのように保存するために、一連のインフラ整備を行っています」。

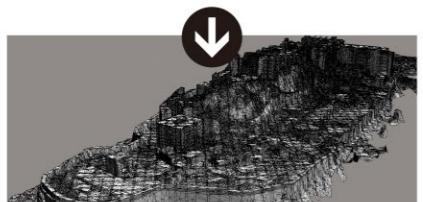
町並みは時とともに変わっています。私たちが明治の古写真に見入るよう、五十年後、一〇〇年後には今の街並も価値あるものになっているかもしれません。3Dデータ化は、時間と場所を真空パックのように保存することができるのです。

「新しい技術はまず大学で試して、成功すれば民間に広まります。先に先に試みるのも大学の使命の一つ。だからこそ軍艦島の3D化にもいち早く着手できました。今後はさらに広がりのある展開を目指します」。

そのためにも、プロジェクトに関わる技術を持った学生を育成していくことを、松田センター長は締めくくりました。



旧野首教会堂。周辺の石垣も貴重な遺産です。



石垣。周辺の石垣も貴重な遺産です。



軍艦島。周辺の石垣も貴重な遺産です。

幻のカレイ

今回紹介するのは幻の魚、ホシガレイです。山口敦子教授に解説していただきましょう。

「ホシガレイは、北海道以南の日本沿岸から東シナ海、黄海にかけて分布するカレイ目カレイ科マツカワ属の魚です。最大で体長六十センチメートル、体重三キログラムに達します。近年では漁獲量が激減したことから“幻の魚”と呼ばれています。

“カレイ”的語源には諸説あります。その一つに“韓鱗”があります。“韓国近海に多いエイ型の魚”という意味ですが、『新釣魚名考』には“韓とは、舶来品・上等な物の意味で使われた語であることから、エイより旨いエイ型の魚といふ意味にもとれ、これらのどちらかがカレイの語源ではないだろうか”と記されています。上等なカレイの中でも、群抜いて上等なのがこのホシガレイなのです。

ご覧の通り大変美しい魚で、鰓にははつきりとした丸い黒斑があることから、ホシガレイと呼ばれようになりました。学名（種小名）をあらわす *variegatus* も、斑点があることを意味するラテン語に由来します。右眼側の体色は、茶褐色の地の色に緑、橙、白色の斑点を散りばめたような色合いが重なり、深く輝いています。小さくがカレイの語源ではないだろうか」と記されています。上等なカレイの中でも、群抜いて上等なのがこのホシガレイなのです。

放流技術の研究が盛んに行われていますが、何より自然界での生態を解明することが肝心です”。カレイとヒラメをよく間違えます。

「日本では、左ヒラメに右カレイと言われます。腹部を下に置いたときに左側に頭があるのがヒラメ、右にあるのがカレイです。同じカレイ目に属しており、一見よく似た顔つきに見えますが、大きな口に鋭い歯を備え、いざとなれば俊敏な動きで大きな魚にもガブリと噛み付くヒラメに比べ、カレイはおおよほ口。鈍い円錐状の歯で、甲殻類やゴカイ類などを食べています。ホシガレイは、浜値でもキロ単価一万円を超すこともあり、ヒラメを遙かに凌ぐ高級魚。高級料亭に買いつかれたり、築地や関西の市場に送られたりで、地元でお目にかかる機会は滅多にありません。何しろ研究用の材料を入れるのも至難の業で、展示した標本は何年もかけてようやく港で購入できたものでした」。

キロ一万円ですか！ そんなに美味しいのでしょうか。

「北大路魯山人の書には、『東京近海もののピカ一、ホシガレイの洗いづくりの前には、関西のそれ

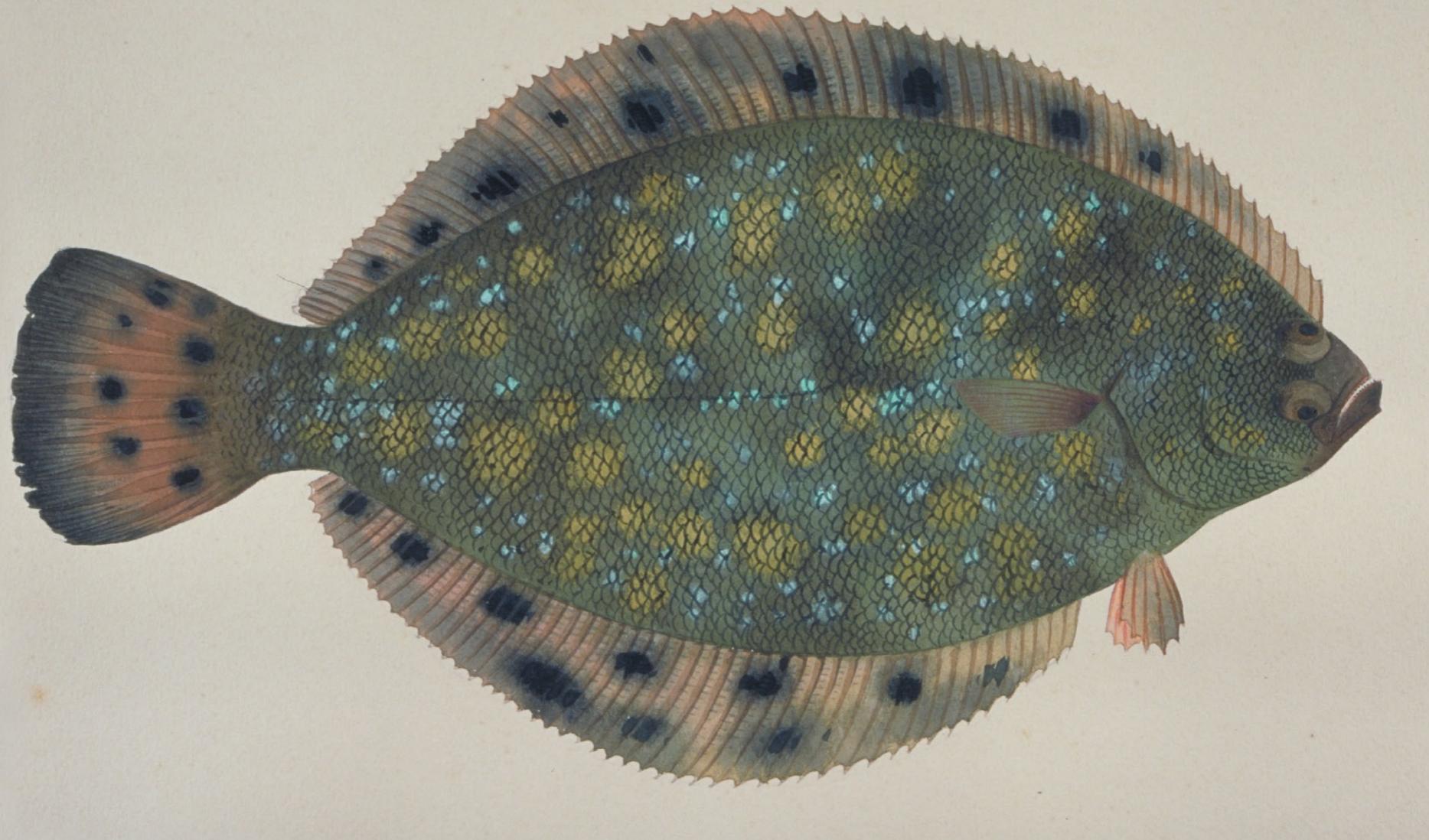
な粒状の石が敷き詰められたようなザラザラした体表（櫛鱗）にちなみ、東北地方ではハダガレイと呼ばれます」。

この図譜のホシガレイは、絵画的ですね。

「いいえ、まるで写真のように正確に描かれているのです。昨年秋に本学図書館で開催されたグランプリ図譜展では、この図の素晴らしさとホシガレイの美しさを多くの方にご覧いただきたいて、長崎産ホシガレイの標本も一緒に展示しました。『本物そっくり、すごい！』という驚きの歎声が聞こえてきましたよ」。

天下一品、超高級魚

「東シナ海とその沿岸はホシガレイの大産地です。産卵期は冬、長崎近海では橘湾が主要な産卵場と推定されています。ホシガレイの旬は春から初夏とされ、産卵後のホシガレイが向かう先の有明海・島原半島沖合では、四月～五月頃に大きなホシガレイが獲れるようになります。漁師さんの話では、島原半島からさらに北に上がった佐賀県沿岸の広い範囲で昔は一キログラムに満たない小さなホシガレイがよく獲れたので、持ち帰つておかずにしていたそう



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/>

Glover Atlas

ホシガレイ

variegatus

画家 小田紫星

グラバー図譜
日本西部及び南部魚類図譜
Fishes of Southern & Western Japan

長崎大学広報誌

[チヨーホー]

Choho

Vol.55

編集後記

「世界一受けたい授業」は、テレビ番組に限ったものではありません。大学で何を学ぶのか、高校までの授業とどう違うのかを含め、長崎大学の教育の特色をわかりやすくお伝えするための企画、題して「この先生に教わりたい!」の第1弾を特集としてお届けします。さまざまな学部のなかから、Choho企画編集会議が推薦した10人の先生方にご登場いただきました。

人生は、人との出会い、とりわけ師との出会いによって、時には人生を左右する大きな影響を受ける場合があります。この特集を通して受験生の皆様に、ワクワクしながら自然と知識が増え、考える力や判断力が身につく長崎大学ならではの授業の魅力、そしてなによりも教員自身の魅力が伝わることを期待しております。

長崎大学には、他にもユニークで魅力ある授業を展開される先生方がたくさんいます。今後、第2弾、第3弾を企画していく予定です。お楽しみに。

(原田哲夫)

[編集・発行]

Choho企画編集会議

編集長

原田 哲夫 広報戦略本部副本部長
工学研究科 教授

副編集長

池田 幸恵 多文化社会学部 准教授

編集委員

| | |
|-------|-------------------|
| 堀内 伊吹 | 副学長、教育学部 教授 |
| 山口 純哉 | 経済学部 准教授 |
| 相樂 隆正 | 工学研究科 教授 |
| 松下 吉樹 | 水産・環境科学総合研究科 教授 |
| 小林 信之 | 医歯薬学総合研究科 教授 |
| 佐々木 均 | 病院 教授 |
| 西田 慶司 | やってみゅーでスク マネージャー |
| 深尾 典男 | 副学長、広報戦略本部副本部長 教授 |
| 高藏 祐亮 | 広報戦略本部 主任 |
| 井上 泉 | 広報戦略本部 主任 |
| 尾中 紀夫 | 広報戦略本部 |
| 濱崎 麻依 | 広報戦略本部 |

| | |
|------------|-------|
| 編集 | 川良 真理 |
| デザイン | 三浦 秀樹 |
| 企画編集アドバイザー | 浅野 真 |

TEL.095-819-2007

FAX.095-819-2156

<E-mail>

www_admin@ml.nagasaki-u.ac.jp

[発行日]2016年4月1日

プレゼントクイズ

長崎大学 通 クイズ

長崎大学に関する、知る人ぞ知る新事実が続々登場するクイズです。
さあ、あなたはどれが本当だと思いますか?

文教キャンパス内には、ある大きな乗り物の一部が保存されています。

それはなんでしょう。

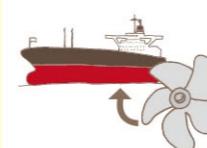
ヒント：中部講堂の北側、工学部近くにあります。

飛行機の
コクピット



1

タンカーの
スクリュー



2

新幹線の
車体



3

解答は挟み込みのハガキにご記入のうえ、郵送してください(アンケート内容もしっかり記入ください)。正解者のなかから抽選で20名の方に長崎県産品をプレゼント!

前号の
答え

Q 坂本キャンパスの「グビロヶ丘」には毎年季節になるとある花がいっせいに咲きます。それは何の花でしょう?

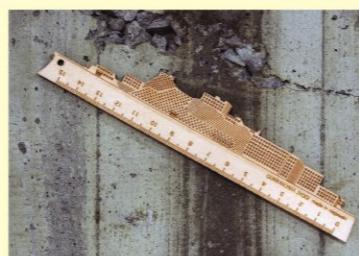
A ③ひなげし

「グビロヶ丘」の名前の由来である虞美人草はひなげしこと。かつてこの丘はひなげしがたくさん咲いていたことからこの名がつきました。医学部園芸部「ぐびろ」の学生たちは、毎年10月ごろにグビロヶ丘の慰靈塔の周囲にひなげしの種を蒔きます。5~6月ころにはいっせいに可憐な花が咲き、見ごろとなるのです。



今回のプレゼント

昨年世界遺産に登録された端島（軍艦島）は全国的にも注目されており、上陸ツアーも大変な人気です。その軍艦島をモチーフにした定規が第47回長崎県特産品新作展世界遺産特別賞を受賞しました。一点一点手作業でレーザー加工するため、量産できないところがかえって付加価値がありますね。今回は正解者のなかから20名に、この軍艦島定規（小）をプレゼント。



大(23cm/目盛り20cm)1080円、小(17cm/目盛り15cm)756円。加工は授産施設であるNPO法人障がい者就労支援センターアビリティが担当しています。

提供／ウチダデザインスタジオ TEL.095-825-1648

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

*「長崎よかもんショップ・四谷」好評営業中（長崎県東京産業支援センター1F）

Information

平成28年度 長崎大学公開講座

4月～9月

平成28年度核兵器廃絶市民講座

核兵器のない世界を目指して

日時／6月1日～平成29年3月31日(全6回) 土曜日 13:30～15:30

会場／国立長崎原爆死没者追悼平和祈念館 交流ラウンジ(地下2階)

講師／鈴木達治郎教授ほかRECNA教員

受講料／無料

問／核兵器廃絶長崎連絡協議会 TEL.095-819-2252

被爆者健康講話

日時／6月～平成29年3月(全10回) 毎月第3木曜日 14:00～15:00

長崎会場／国立長崎原爆死没者追悼平和祈念館

五島会場／五島市福江総合福祉保健センター

※五島会場はインターネットでの中継講話となります。

参加受付は当日会場でも可

受講料／無料

問／長崎原爆死没者追悼平和祈念館 健康講話係

TEL.095-814-0055

第6回附属薬用植物園における薬用植物

日時／5月7日(土) 10:00～12:00

会場／長崎大学 薬学部講義室、附属薬用植物園(文教キャンパス内)

受講料／無料

問／長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 学術協力課企画調査係

TEL.095-819-7195

長崎大学公開講座 遺伝学講座14

遺伝について楽しく学ぼう

日時／8月23日(火)13:30～16:00

会場／長崎大学医学部保健学科 体育館
(長崎大学病院敷地内)

受講料／無料

問／長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

学術協力課企画調査係

TEL.095-819-7195

小児難聴の最新の診断・治療

日時／8月28日(日)15:00～17:00

会場／長崎大学医学部 良順会館(坂本キャンパス内)

受講料／無料

問／長崎大学病院 耳鼻咽喉科

TEL.095-819-7349

日本消化器病学会九州支部 第90回市民公開講座

もっと知ってほしい消化器がんのこと

日時／9月24日(土) 14:00～16:00

会場／アルカスSASEBO

受講料／無料

問／長崎大学大学院 移植・消化器外科 TEL.095-819-7316

●講座内容／申込方法などの詳細は直接お問い合わせください。

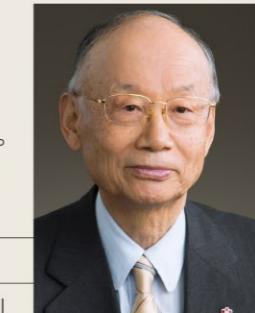
●開催時期／時間などは都合により一部変更することがありますので、ご了承ください

●講座内容／申込方法の詳細は、長崎大学公開講座ホームページでもご覧になれます。 <http://www.erc.nagasaki-u.ac.jp/>

●公開講座全般に関するお問合せ先

長崎大学 産官連携戦略本部 人材育成部門 生涯教育室 TEL.095-819-22233

長崎大学リレー講座2016



各界の第一線で活躍する講師をお招きして数回に渡り講演やディスカッションを展開する長崎大学リレー講座が、今年度も始まります。今回のテーマは「未来を切り拓くチカラ」。ゲストスピーカーと日程は以下の通りです。詳細はホームページをご覧ください。お席に限りがあるため、事前申し込み制となっております。同じくホームページでお申し込みください。

第1回 4月12日(火)19:00～20:30 講師 満屋裕明「内科医のHIV感染症・AIDS治療薬開発」

第2回 4月21日(木)19:00～20:30 講師 山口絵理子「途上国から世界に通用するブランドをつくる」

写真／第5回 講師大村智

第3回 5月13日(金)19:00～20:30 講師 東畑幸多「アイデアとは、未来をつくること。」

第4回 5月28日(土)15:00～16:30 講師 マハティール・ビン・モハマド「混沌とした世界の中で先を見通す力」

第5回 6月17日(金)19:00～20:30 講師 大村智「私の研究と国際貢献」

第6回 6月20日(月)19:00～20:30 講師 寺島実郎「歴史の認識を磨く－17世紀オランダからの視界」

場所／文教キャンパス内 中部講堂

詳しい内容・お申し込み／<http://www.nagasaki-u.ac.jp/> 問／長崎大学広報戦略本部 TEL.095-819-2007