

Choho

長崎大学広報誌
[チヨ-ホ-]

長崎大学
NAGASAKI UNIVERSITY
ISSN 1347-7994
Autumn

Vol.
49



特集

大学教員への道

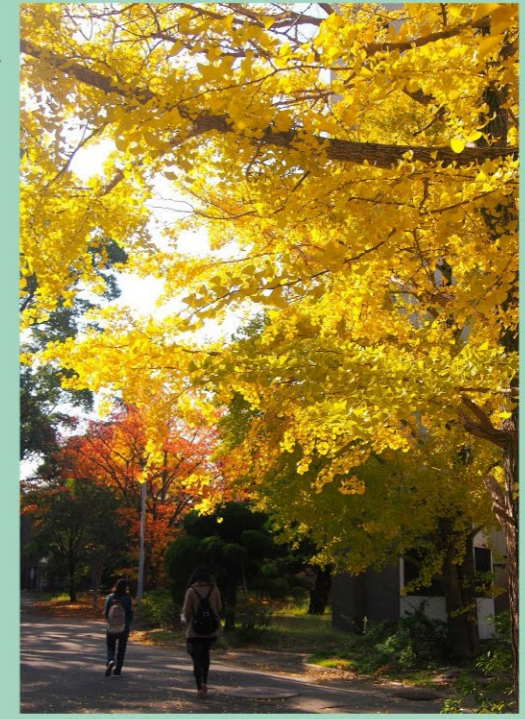
ACADEMIC PATH TO BECOME A UNIVERSITY PROFESSOR

Choho

長崎大学広報誌「チヨ-ホ-」 Vol.49 長崎大学ホームページ <http://www.nagasaki-u.ac.jp/>

学びの 森の 風景

Scene 11



文教キャンパスの北東側、薬学部校舎の裏あたりは、うっそうとした木々がつらなっています。秋の晴れ間の昼下がりには、建物とさまざまな種類の樹木が複雑なコントラストを作っています。このちょっとした「森」をくぐって学生たちが急ぐのが、サークル棟。黄金色に輝く森の先には、各種サークルの部室やグラウンド、体育館、そしてバンド練習室などがひしめき合っているのです。秋の長大祭や学部祭に向けて、今日も練習に余念のない長大生たち。この季節恒例の1シーンです。
撮影／沖田夏樹(経済学部 職員)

大学教員への道

大学教員にはどういったらなれるのかな?



長崎大学には1158名の教員がいます。そもそも、大学教員とはどんな仕事をするのでしょうか。どういったらなれるのでしょうか。大学教員を含む、研究者を育成する機関としての大学院は、どんなところなのでしょう。今回の特集では、長崎大学の教員と大学院をクローズアップ。実際に活躍する先生方のインタビューを通じて、研究者としての大学教員の素顔を紹介します。



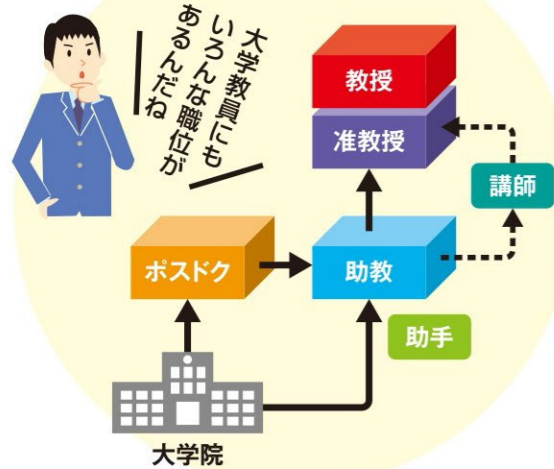
大学教員の仕事は 教育と研究が二大テーマ

大学教員は一般的に多忙な職業といえます。例えば、ある先生の一日のスケジュール。九十分の授業が複数コマ、その合間をぬって個別に研究室にやってくる学生の相談にのり、夕方には学内の委員会の会議も予定されています。受験シーズンともなると試験監督、入試問題を作る委員になるとさらに拘束時間が膨大に。学会で発表する自身の研究論文もまためつつ、新聞社やテレビ局からは時折専門分野に関する問い合わせが舞い込みます。体がいくつあっても足りませんね。

大学教員の主な仕事はざっくり分けて四種類。①教育 ②研究 ③大学運営 ④社会貢献です。なかでも教育と研究は、二つの大きな柱で、相互に深い関係があります。学生の教育には、最新の専門情報が欠かせないため、自身の論文執筆はもちろん、学会参加や他の研究者との交流も不可欠。また、優秀な学生が育って大学院に進むと、自分の研究をサポートしてくれる頼もしい戦力になります。将来は研究のライバルになるかもしれません。そういう意味では、一〇〇%研究に専念する研究機関所属の研究者と違い、教育的な資質のある研究者が大学教員というポジションに就くことは理想といえます。

教授、准教授、講師、助教、助手、ポストドク

一口に大学教員といっても、その肩書きは細かく分かれています。「教授」は専門分野のトップ。「准教授」はかつての「助教」で、いわゆるナンバードです。「助教」は教授や助教をサポートしながら自身の研究や学生の教育ができる立場の教員。ちなみに、助教は任期制の場合もあります。また准教授に近い職位ながら、講義などの教育担当が多い常勤の「講師」。それに研究や教育のサポートを行う「助手」の職位もあります。そのほか研究室によっては、博士号を持った研究員、つまり「ポストドク=Post Doctor」(博士(ドクター)を取った後(ポスト)が研究に専念する姿も見られます。



学長室
だより

利根川進博士、来る

去る9月2日、ノーベル医学生理学賞受賞者、利根川進博士に来学頂きご講演賜る機会を得ました。京都大学の学生時代に始まり、ノーベル賞の対象となったBリンパ球“抗体遺伝子”再構成の発見、そして近年の記憶のメカニズムに関する研究まで、感動に満ちた講演会となりました。

今思い起こしても、1970年代後半、利根川研究室から次々に発表された“抗体遺伝子”再構成に関する論文が世界に与えた衝撃は計り知れないほど大きかったです。多くの若い研究者や学生は、当時まだ普及していなかった分子生物学の手法による、論理的で説得力に満ちた美しい実験データに魅了され、そしてそれが導き出した「細胞の機能分化とともにゲノム構造が変化する、逆に言えば、ゲノム構造の変化が細胞の機能分化をもたらす」という想定外の大発見に驚愕し興奮したのです。今日まで日本の生命科学をリードしてきた現在50~60



歳代の科学者たちの多くが、その時期、博士の研究に触発され研究者人生を選択したのです。私自身も、その一人です。懐かしい思い出です。

その当時から現在まで、利根川研究室からは、多くのインパクトの高い研究成果が量産され、綺羅星のごとく有為の若手研究者が輩出され続けています。博士に、その極意をお尋ねしたら、「若手の自主性を大切にして細々と指導しないこと」という答えが返ってきました。研究テーマの選択も任せるのだそうですが、ただ「そのテーマを達成することが世の中の常識を覆すことにつながるだけの価値があるかどうかを考えなさい」とアドバイスするのだそうです。研究者としての志を最重要視されているのです。

志を高く持って研究に没頭すれば、苦勞はしても、必ず心が震える感動を体験することができる。研究者とは、そんな職業なのです。

長崎大学長 片峰 茂

CONTENTS

長崎大学広報誌
[チヨホー]
Choho Vol.49

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	利根川進博士、来る	1	表紙のはなし
特集	大学教員への道	2	秋空に高らかに管楽器の音色が響き渡って、まもなく長大祭が始まります。今回登場してもらったのは、長崎大学が誇る「スイングポット・ジャズ・オーケストラ」の面々。さまざまな学部から集まる部員は現在45名。何でも今年は、結成して50周年なのだそうです！毎年1月に行われる定期演奏会でも50周年記念ステージを企画中とか。楽しみですね。
大学の研究最前線	「モノ」を拾い集め、探るセラミック・ロード	11	
長崎大学のいま!	歯学部	13	
卒業生に聞く	下田杏奈さん	17	
グラバー園講	アカヤガラ	19	
Information	長大祭2014ほか	21	
	長崎大学「通」クイズ	22	
	編集後記	22	

魅力的な先生方の下で 専門性を磨く

大学教員になる方法 またテニユア・トラックとは？

日本の場合、大学教員になるには、大学院を修了して修士号や博士号を取っていることが一般的な前提条件です。欧米の大学では「博士号(Ph.D. = Philosophiae Doctor)」取得者が絶対条件となります。大学院内それぞれのポジションが空いたり新しく設けられたりすると、まず、公募などで教員候補者が集められます。その論文や業績を人事委員会が評価検討し、選考された候補者が、採用されます。

また、最近よく聞く「テニユア・トラック」制度とは、優秀な若手研究者が、五年間大学教員として資金支援と研究スペースを得ながら研究活動を行い、期間内に所定の成果を取められると大学と安定的雇用契約を結ぶことができるシステムです。長崎大学では、この制度を取り入れており、多くの貴重な人材を獲得してきました(P.8)。

●長崎大学教員データファイル

教員総数	1158名	(教授325 准教授285 助教459 講師87 助手2)
外国人教員	46名	(教授10 准教授13 助教22 講師1)
女性教員	218名	(教授30 准教授52 助教123 講師13)
教授の平均年齢	55歳	
最年少	教授42歳	准教授30歳

※データは2014年5月現在

研究者を育成する大学院。 学部との年間との違い

学部教育で学んだ知識や経験を、さらに磨くために研究する場所——それが大学院。長崎大学の大学院には、六つの研究科があり、一つの学部には一つの研究科が対応するとは限りません。複数の学部が融合して一つの研究科を持っている場合もあります。教える側の大学教員の多くは、学部と研究科の両方で講義を受け持ちます。

長崎大学の大学院

教育学研究科	(修士課程、専門職学位課程)
経済学研究科	(博士前期課程、博士後期課程)
工学研究科	(博士前期課程、博士後期課程、博士課程(5年一貫制))
水産・環境科学総合研究科	(博士前期課程、博士後期課程、博士課程(5年一貫制))
医歯薬学総合研究科	(修士課程、博士課程、博士課程(前期・後期))
国際健康開発研究科	(修士課程)



GRADUATE SCHOOL

長崎大学大学院に 進むことで見えてくる、 研究の方向性

大学院での学びはどんなものなのでしょう。長崎大学大学院の六つの研究科の一つ、水産・環境科学総合研究科の前科長、中田英昭教授にお聞きしました。

「通常、大学一年から四年までの学部四年間では、大人数の講義が中心です。四年で卒業研究のために研究室に配属されて、ようやく我々教員と学生が少人数で向き合いますが、論文制作は一年間しかありません。せっかく興味のあるテーマを見つけても、不完全燃焼のままで卒業するケースもありますね。できれば大学院の博士前期課程まで進んで、どしどし腰を落ち着けて研究に打ち込んで欲しいところです。近年の傾向として、前期での修士論文でトレーニングをして、後期でテーマを絞り込んでいくという学生も多いようです。また大学院では学部教育のサポートをするティーチング・アシスタントや、教員の調査や実験の手伝いをするリサーチ・アシスタントというシステムもあります。フィールドやラボで教員と共に調査や実験の経験は、研究技術を身に着けるのに最適です。院生は、指導教員の背中を見ながら、研究者としての資質や集中力を磨いていくのです」。

この研究科には、三年前に5年一貫制の「海洋フィールド生命科学専攻」が新設されましたね。

大学院卒業後、 大学教員へすすむ道

大学院を修了し学位を取得した後、大学教員を志望する場合、まずは大学での教員公募に挑戦します。また、研究員(ポスドク)として、国内外のさまざまな大学の研究に関わりながら、キャリアを積み上げてから、教員を目指す人もいます。

近年、企業や官公庁、国立研究所、大学は、相互に人事交流が行われ「産学官連携」の共同研究も盛んです。また、大学教員でありながら官公庁や国の研究所で働いたり、企業や官公庁から大学へ転身するケースも多くみられます。つまり、「研究者」というプロフェッショナルの大きな枠のなかで人が動き、その一つの形として大学教員をとらえることもできるのです。

長崎大学にはさまざまな経歴を持つ教員が在籍しています。それぞれ、どのように大学研究者・教員への道を歩んできたのか、六名の例をご紹介します。

どのようにして 大学教員になったのか 見てみよう！



その通り！自分のテーマとしっかり向き合い掘り下げるのです。

まずは大学院で学位をとることなんです。

5年一貫制とは？ 修士課程、博士課程、

大学院は修士課程や博士課程で成り立っています。それぞれの課程を修了すると修士号や博士号などの学位を取得できます。学位は、研究者にとって専門分野で働くパスポートのようなもの。修士課程は二年。かつてはその後に続く博士課程が三年、計五年間のカリキュラムが一般的でした。しかし近年は博士課程五年とし、前期二年(基礎)、後期三年(さらに高度な専門性の獲得と実践)の二つに分けるようになりました。また、研究科によっては、一貫したテーマの下に専門性を高める「5年一貫制」の博士課程を設けているところもあります。

大学院は学部を 卒業したら 誰でも入れるの？



大学院では選抜方法として、一般入試、社会人入試、外国人留学生入試および進学者選考を設けており、それぞれの入試において学力検査を実施します。出願するときは、あらかじめ主に指導を希望する教員と面談するのが一般的です。大学院の進学は学部によってばらつきや違いがありますが、例えば長崎大学工学部では61.5%です。

院生になって研究の面白さがわかってきました。将来は国の研究所が大学教員をめざします。



水産・環境科学総合研究科の海洋フィールド生命科学専攻3年の長谷川隆真さんは、魚の稚魚の研究を行っています。海の「流れ藻」に110種類以上の稚魚が集まることから、成育に役立つ何かがあるのでは…と調査中。「船に乗って海の調査をするのが楽しいですね。5年一貫コースなので、3年間でデータを取り、2年間で比較、解析してまとめることができます」。

「はい、これは前期後期に分かれておらず、五年かけて国際的に活躍できる海洋フィールド研究者を養成するコースで、日本でも他に例がありません。海は季節変動や毎年の変化が大きく、二、三年で区切って研究成果をまとめるのは難しい。五年間なら、海外留学も含め柔軟に長期的な取り組みができます。定員は一学年五名ですが十九名の教員がその指導に当たる手厚い体制ですよ。うちの研究科は、長崎市郊外に環東シナ海環境資源研究センターという施設をもって、ここは他大学や海外の研究者の出入りも多く、いわば研究のエンジンのような所。いくつでも研究の幅を広げられます」。

この5年一貫制コースは工学研究科にもあります。長崎大学の大学院は、研究者育成のための多彩なコースがあり、時代の要請に合わせて枠組みも進化しています。自分に合う道を見つけてチャレンジしてほしいですね。

長崎大学で学んで、そのまま長大教員に

十年前、子ども自転車で文教キャンパスを走りまわっていた少年が、よもや長大の教授になるとは…一番驚いたのは本人でした。そう、木村正成教授は、長崎出身、長崎大学で博士課程を修了し、翌年度には助手、その後助教、准教授、教授と、いわゆる「ストレート」の道を歩んできました。

「長崎大学は、他大学から来られた先生方が多く、特に工学部は長大出身の教員は少数派。私の場合、大学院で博士号を取って、ポストドクとして海外で研究できればと思っていたら、助手のポジションが空いたので、そこからキャリアがスタートしました。教員のポジションは、ご縁も大切で、実力だけで就けるとはいえません。それでも、世界のスタンダードを目指して準備をしていけば、チャンスは必ずめぐってきます。今、私が取り組んでいるのは、新しい有機合成反応の開発です。有用な物質を合成する新反応の開発、医薬品合成や創薬の研究、二酸化炭素を炭素資源にした新しい合成化学の開発も行っています」。

最初から研究者を目指していたのですか？

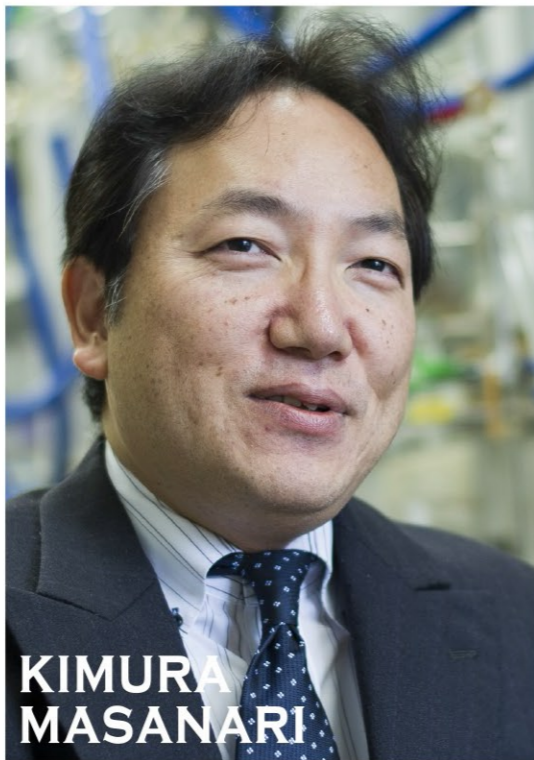
「いいえ、大学に入学した当初は、漠然と大学四年で卒業して就職するのかなと思っていました。学部で講義で、当時名物教授と言われた先生方の講義に出会いました。テキストも使わず、チョーク一本でガンガン書いて理路整然と説明する。のめり込みましたね。独自の仮説を立てて、自由な発想で研究ができる研究者の仕事に魅力を感じました。とはいえ、研究は「千三つの世界」でもあり…」。

研究は千三つの世界。 規模やネームバリューより 切り口とアイディア、 そして熱意

大学院工学研究科
木村正成 教授

専門分野 | 合成化学(有機化学)

1990年長崎大学工学部卒業。1995年長崎大学大学院海洋生産科学研究科博士課程修了。1995年～2004年長崎大学工学部応用化学科助手(途中1年間米国マサチューセッツ工科大学化学科博士研究員)。2005年長崎大学大学院生産科学研究科助教。2008年長崎大学工学部准教授。2010年より現職。



**KIMURA
MASANARI**

研究は決めてあきらめず、議論を重ねながらポジティブに!



千三つ？

「例えば私たちの研究分野ですと、新しい反応に千回挑戦しても、うまくいくのはせいぜい二、三回。つまり毎日やっても年に一回成功するかどうか。でも、これほどフェアで実力主義な世界はない。しかも、大学の規模やネームバリューは成功の保証にならず、研究の切り口とアイディア、最終的には熱意が成功の分かれ目だと思います」。

地方の大学でも十分やれる、と？

「もちろんです！ 仮に東京で四年間の有期雇用でやれと言われれば、二、三年で結果が出る研究をやるしかない。環境に応じた戦略といえますが、今の日本は数年スパンで結果を出すことに振り回されて、クリエイティブなものが出にくい気がします。地方でも地に足をつけてじっくり取り組めば、最先端の基礎研究をやっています。ノーベル賞の受賞者を見ても、時間をかけることの大切さがお分かりでしょう。ただ、長崎にいることでタコツボ的にならないよう、積極的に外の世界と交流を持つ、相撲でいう「出稽古」をするように、学生にも発破をかけています」。

長大だからできることにどう気づいて目指していくかが勝負、という木村先生の力強い言葉が印象的でした。

長崎出身、他大学からポストドクを経て

今年度新設された多文化社会学部で国際法を教える石司真由美助教は、長崎西高校の出身。今ではおなじみとなった「高校生一人署名活動」の第一期生で、平和大使として国連欧州本部に赴いた方で、国際法との接点は、やはり長崎でした。

「私の場合、土山秀夫元学長との出会いが大きく、核軍縮問題について学問的に教えてくださったのも先生でした。先生の「核軍縮への訴えは、感性と理論に訴える部分が車の両輪となって初めて説得力を持つ」というお言葉は、理論に対する知的好奇心と研究意欲を育んでくれました。高三の夏にあった国連軍縮シンポジウムで、モンゴルの非核兵器地位を知ったことも大きく、とりあえず国際関係学を勉強してみようと、国際関係学の独立した学部を有する筑波大学に進みました。大学では、特に核問題については、被爆地長崎とは正反対の考え方にも触れ、いろいろな意味で勉強になり、刺激を受けました。私は井の中の蛙でした」。

研究員としてヨーロッパにも滞在していますね。

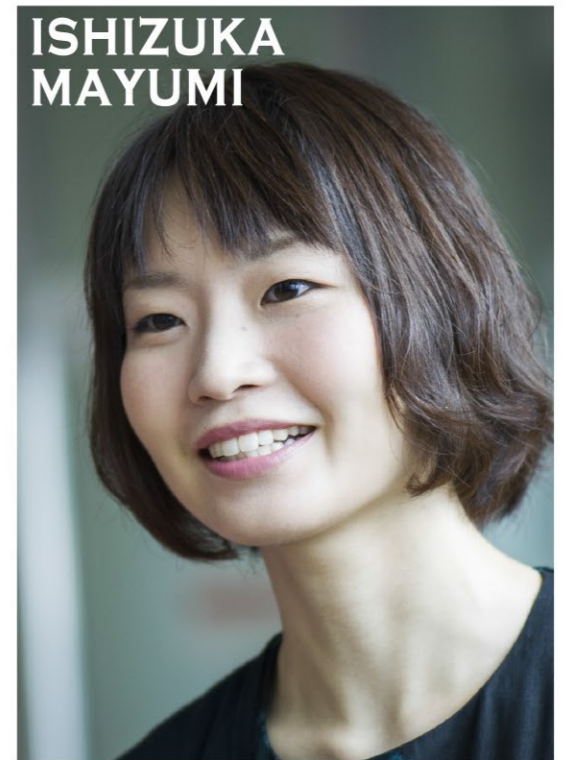
「博士論文では十九世紀スコットランドのジェイムズ・ロリマーの国際法理論を研究しました。ロリマーは国際組織という語句の生みの親で、十九世紀に国連と酷似した国際政府機構案と軍縮の必要性を提唱した学者です。そうそう、その研究でエディンバラに在住中、家の前のバス停で老紳士に会ったんです。私が長崎出身と知るなり、三菱はどうか？と。もうびっくり！ 彼の家はトーマ

きっかけは 国連軍縮シンポジウム。 国際法と長崎の 深い関係を探りたい

多文化社会学部
石司真由美 助教

専門分野 | 国際法

2006年筑波大学第三学群国際総合学類卒業。2011年英国ケンブリッジ大学法学部客員研究員。2012年筑波大学大学院人文社会科学研究所博士後期課程修了(博士(学術))。筑波大学人文社会系研究員、英国エディンバラ大学法学部マコーミックフェロー。2013年日本学術振興会特別研究員PD(東京大学大学院法政学政治学研究所及び独ボン大学法学部)。2014年より現職。



**ISHIZUKA
MAYUMI**

長崎は、国際法という切り口で調べると研究テーマがゴロゴロしています。



ス・グラバーの実家に近く、グラバーの話が聞かされて育ったそうで、敵国ながら原爆投下には胸が痛んだと涙してくれました。長崎といえば、シーボルトの長男が日本の外交官として、日本と国際法との懸け橋となったことも興味深い。それに十六世紀、長崎が教会領であった間、この地にはローマ法が適用されていたらしいとの話も。「東洋のローマ・長崎」は法的にも言えることもかも！ いくつかローマのイエズス会公文書館で史料を発掘したいですね。長崎から国際法史を再考する研究は、実に興味深いテーマが満載で、心が躍ります」。

なるほど、石司先生が長崎に戻ってきたのも、運命的な引力かもしれません。

「多文化社会学部の新入生の最初の難関は英語の猛特訓で、私のように地方の公立高校出身の学生は、慣れていないので特に大変だと思います。でもそれを乗り越えて、外国語という利器を手に入れると、新たな世界が見えてくるはず。常日頃、私たちは目の前の事で忙殺されてしまいがちですが、研究を通じて、世の中の真理を解き明かそうと試みることで、自分を下支えしてくれる世界と言う土壌の深さを感じることが出来ます。そこに現代の私たちへの、示唆があるのではないのでしょうか」。

中 沢由華 テニュアトラック助教が日々格闘しているのは、遺伝子の世界。ヒトの遺伝子を調べることができる次世代シーケンサーを駆使して活躍しています。「私のテーマを一言でいえば、がんの研究。なかでも、遺伝性疾患とDNA修復のメカニズムを調べています。DNAの修復がうまくいかないと、がんになりやすいとされていますが、同じように先天的にDNA修復機構に異常のある患者さんなのに、色素性乾皮症など皮膚がんになりやすい人、なりにくい人、早期老化しやすい人と、症状が違い、その謎を解明しようとしています。研究をすすめるなかで、新しい確定診断技術も確立できました。テニュアトラック制度の枠のなかで雇用され、研究費と研究スペースを支援されたことで、安定的に研究を進められます。次世代シーケンサーも研究費で購入できました」。

長崎大学は、他と比べ、テニュアトラック制度が大変うまくいっているそうですね。「はい、受け入れ体制や研究費の不具合もなく、他大学の研究者から羨ましがられるほどで、若手にとってはありがたいですね。テニュアを得るためのノルマは厳しいけれど、がむしゃらにやるしかない。大学もそれに応じてくれるという信頼感があるので、がんばれます」。

中沢先生は、長崎大学環境科学部卒業とお聞きしました。修士は環境科学研究所で取り、博士は医歯薬学総合研究科で取っています。学部をまたいだ珍しいケースでは？

「それが意外とそうでもない、他にも例があ

難病のメカニズムを 遺伝子レベルで解析。 正体不明だった疾病を 確定診断

原爆後障害医療研究所
中沢由華 テニュアトラック助教

専門分野 | 分子生物学、放射線・化学物質影響科学

2002年長崎大学環境科学部卒業。2004年同大環境科学研究所修士課程修了。2008年同大医歯薬学総合研究科博士課程修了。2008年同大医学部研究員。2012年より現職。



NAKAZAWA
YUKA

遺伝子から病気を解明したい。患者さんの声が、モチベーションにつながります。



ります。私の場合は、学部三年のときに入ったのが放射線生物学の研究室で、そこでやったショウジョウバエと放射線の実験が転機。ハエの目が白から赤に、体毛も変化するなど、DNAレベルの変化が、個体の変化として自分で確認できる。もう、なんてすごいことができるんだ！と感動しました。その勢いで修士までいって、先生が『せっかくなら原研（原爆後障害医療研究施設、当時）でやってみないか』と山下俊一先生（現副学長）を紹介くださったのです。そこでの実験は、さらに別世界。その後、原研でポストドクも経験して今につながります」。

長あって、学部も多彩でそれぞれ専門の先生方がいらっしやるので、本人次第でやりたいことができるものですね。

「出会いと縁のおかげです。大学内部でももっと交流体験があれば、学生もテーマが見つけやすいのかも。私もお手伝いしたいですね。もともと、高校のころから、何か人の役に立つ仕事ができばという思いはずっとありました。今では難病の患者さんの確定診断をすること、進行を遅らせる手も打てますし、将来的には、自分の研究が抗がん剤や抗老化薬の開発の一助になれば嬉しいですね」。

沖 縄県出身の比嘉由紀子助教は、蚊の分類学や生態学が専門。修士号を沖縄の琉球大学で、博士号を長崎大学で取得しました。「琉球大学の宮城二郎先生と長崎大学の高木正洋先生の共同研究の調査に、大学二年から参加させていただいたのですが、宮城先生もかつて長大の熱帯医学研究所（熱研）におられたと聞いていました。私にとって長大の熱研は身近でしたし、日本のなかでも突出した存在で人材も豊富です。学んでいた大学は修士課程までしかなかったのが、博士課程を長崎大学に来て取ったのは、自然のなりゆきでした」。

蚊の研究をやってみよう、と思うたきっかけは？

「琉球大学で宮城先生の講義を聞いて、興味を持ちました。沖縄では昔は蚊が媒介するマラリアに罹る人が多くて、私の祖父もマラリアで亡くなったと聞きました。もともと子どもころは、親にキャンプなどのアウトドアに連れ出してもらうこともあまりなく、学生のころのフィールドでの調査が楽しくて、いつのまにかこの世界に入ったような気がします。私の専門はデング熱を媒介する蚊です。本日は琉球大学で進めていたマラリアを媒介する蚊の研究を引き継ぎました。マラリアを媒介する蚊の研究はウイリスや、デング熱の研究やで」と言われて、デング熱媒介蚊の研究を始めました。デング熱は東南アジアや中南米、最近ではアフリカでも増えている病気で、高熱が出て動けなくなり、体の節々が痛

日本、東南アジア、 アフリカで デング熱媒介蚊の 分布、生態を研究中

熱帯医学研究所
比嘉由紀子 助教

専門分野 | 衛生動物学

沖縄県出身。1995年琉球大学医学部保健学科卒業。1997年琉球大学保健学研究所修士課程修了。2001年長崎大学医学研究科博士課程修了。琉球大学研究員、非常勤講師、国立感染症研究所研究員を経て、2008年から現職。



HIGA
YUKIKO

この網で蚊をキャッチ！他に柄杓やスポイト、吸管など、フィールドでは7つ道具を携帯します。



くなります。今のところ、ワクチンもありません。蚊が病気を媒介する以上、蚊を研究して解明することは、デング熱に対抗するためには欠かせません」。

デング熱は、今年の夏に東京でも確認されて、大騒ぎになりました。

「はい、来たか、という感じです。マラリアは農村部に多いのですが、デング熱は媒介する蚊が都市化されたところや人的な環境にも適応することで世界的に都市部が増えているのです。蚊の生態や感染症に関する知識を一般に正確に伝えること、加えてさらなる研究の重要性を再確認しました」。

今年は大忙しの比嘉先生。二月からサンビエラ、マレーシア、モザンビーク、マラウイ。秋にはガーナへの調査と、スケジュールはびっしり。「海外では、水や電気のない場所での長期間の調査もわりと平気です。逆に、そうやって集めたデータを論文にまとめる作業の方が頭が痛い（笑）。それでも、蚊の気持ちになって生態が垣間見えたり、たまに新種を発見できると嬉しいですね。似たような種類を比較して系統的に分類して全体の形が見えてくるとやりがいも感じます。成果を社会に還元して、初めて一人前の研究者といえるでしょう」。

企業からの転身

研 研究所として出かけたのはイラク、クウェート、サウジアラビアに東南アジアの国々など三十カ国以上。火力発電所のトラブルシューティングで世界を駆けめぐったバリバリの企業戦士、それが西村宣彦教授の前身。華麗なる転身に興味津々です！

「三菱重工業には二十五年勤務しましたね。五十歳で退職して長崎大学に came しました。私と長大との出会いは、ひよんなことから。四十歳過ぎたころ、火力発電所のメンテナンス費用を最適化するソフトを開発したのですが、その費用対効果をどう表現すべきか、アドバイスをいただきたいと経済学部の先生に相談に行ったのです。結局、共同研究をやることになり、それが縁になりました。所属していた研究所は、同じ三菱でも事業所とは違う組織。造船所の仕事でトラブルが起こると、研究所の研究者が出て行ってお客様に会って、説得や折衝をする、つまりネゴシエーションをします。グローバルな現場では、英語力よりも対応力や直観力、共感力がモノを言います」。やりがいのある仕事ですね。どうしてまた辞めることに？

「企業って、上にいくほど、管理する仕事ばかりでつまらなくなるんですよ(笑)。現場ならではの技術屋魂を持った人がだんだんと引退していきますしね。県外の研究所への異動を断ったところ、ある新製品の工場にまわされました。性能の上がらない工場だね。現場の技術者とブレインストーミングをして、出てきた一〇八つのアイデアを順番に実現

出会いは共同研究。 鉄よりも人間に 興味の軸が シフトしました

経済学部
西村宣彦 教授

専門分野 | 経営学、メディア情報学・データベース

1983年九州大学工学部卒業。1985年九州大学工学部研究科応用原子核工学修士課程修了。1994年長崎大学経済学部研究科経営意思決定博士課程修了。1985年三菱重工業株式会社入社、技術本部長崎研究所研究員として2010年まで勤務。途中、2年間英国インペリアルカレッジロンドン材料工学科客員研究員となる。2010年より長崎大学経済学部にて転身、准教授を経て現職。



**NISHIMURA
NOBUHIKO**

学生たちの直観力を育みたい。自己省察のプログラムで苦しんだ経験があると、社会で踏ん張りが効きますよ!



「ちょっと違うな...といった違和感をもつ直観力は、トラブルの芽を発見したりイノベーションにつながる。正解がない状態で悩み続けて到達する。登山といっしょですね。小さな山でも一度登っておくと「そのうち頂上に着ける」と落ちていくチャレンジできます。私はそれを、三菱という企業で教わり、この大学で教えています。学生を観察していると、四年間でだんだんと変わっていくのが楽しくて。今では、こうして人に教えるためにそれまでの私のキャリアはあったんだと思いました」。柔らかな物腰と、まっすぐな視線。海外の交渉現場で鍛え上げたさまざまな力の片鱗に触れられる貴重な学びがここにあります。

運命は不思議なものです。 「ちよつと違うな...といった違和感をもつ直観力は、トラブルの芽を発見したりイノベーションにつながる。正解がない状態で悩み続けて到達する。登山といっしょですね。小さな山でも一度登っておくと「そのうち頂上に着ける」と落ちていくチャレンジできます。私はそれを、三菱という企業で教わり、この大学で教えています。学生を観察していると、四年間でだんだんと変わっていくのが楽しくて。今では、こうして人に教えるためにそれまでの私のキャリアはあったんだと思いました」。

官公庁からの転身

長 崎大学の教員のなかには、官公庁で働いた経験を持つ先生も数名在籍しています。経済学部の宍倉学教授もその一人。総務省から長崎大学へ来られました。

「実は、過去に三年ほど出向で経済学部の教鞭をとらせていただいた経験があります。また、行政機関で調査研究を行う部署に在籍していたときは、学会などで大学の先生方と交流したり、調査研究を一緒にすることもありました。官公庁から転身といっても、全く知らない世界ではなかったのです」。

外から見ると、官公庁と大学は人事的な行き来があるんですね。

「はい。行政機関で政策立案を行う際には調査や研究は必要不可欠です。例えば、各通信事業者で電話番号の割り当てや許認可を行うという部署に在籍中は、携帯電話会社を換えても番号が変わらない、いわゆる「ナンバーポータビリティ」を促進するという政策に関わっていました。この政策を進めるには、過去に割り振りを行った番号を事業者間で互いに共有してもらう必要があるのですが、一度割り振った番号を事業者間で共有すると、各事業者の利益や携帯電話市場の競争環境に影響を与えることとなります。そこで、技術的課題を克服するだけでなく、政策実施による経済的な影響を説明して、社会から理解を得る必要があります。そのため海外の制度や政策の市場への影響の調査分析が必須になります。私自身は、大学時代は漫然と研究職に憧れていましたが、経済的な事情もあって行政機

官庁ではニッチな課題を 与えられるけれど、 大学では自由なテーマで 掘り下げられます

経済学部
宍倉学 教授

専門分野 | 公共経済学、産業組織論、情報通信経済

早稲田大学社会科学部卒業。早稲田大学経済学研究科修士課程修了。慶応義塾大学商学研究科博士課程修了。商学博士。1999年に総務省(旧郵政省)入省後、郵政研究所、情報通信政策研究所、情報通信政策局を経て、2006年に長崎大学経済学部に出向。2009年から再び総務省に戻り、総合通信基盤局、自治体財政局。2012年4月より長崎大学経済学部にて転身、准教授を経て現職。



**SHISHIKURA
MANABU**

組織には組織の良さもある。官公庁を経験したからこそ教えられることもあります。



関に就職しました。そこでの仕事も大変やりがいはありましたが、政策内容や効果を深く検討するよりも、早い決断が必要だったり、異動のため特定の課題にじっくり向き合うことが難しいこともあります。それと比べて、大学での仕事は、より広い視野から課題を徹底的に掘り下げられます。大学への出向で、自分には後者の方が性格的に合っていると感じて思い、転身を決断しました。教育では、長崎大学の学生さんは自分の若いころと比べてとてもマジメですし、能力も高く、教えがいがあります」。

例えば官公庁の友人から大学への転身を相談されたら、どうアドバイスしますか？

「どのような分野であれ、社会がオープンになるほど、異なる見解の人々に自らの立場や根拠を説明して、理解をもらう必要が増えます。特に、政策の実施は多くの人々の利害にかかわります。しかし、長い間同じ組織の中にいると、どうしても考えが硬直化してしまします。いずれにせよ学術分野や教育分野の経験を積むことは糧になると思います」。

学生にとっても、官公庁の第一線を知る先生から教えられる機会は、将来の選択に有益でしょう。

長崎はアジアに通じる港町です。とりわけその輝きを放ったのは、江戸時代に国際貿易港として機能していた頃のことでしょう。海を越えて多くの文物が長崎を通じて、我が国にもたらされる一方、日本の商品も、長崎から世界へ船で海の道を運ばれていきました。

太古の昔から海の道は存在しますが、中世以降に陶磁器貿易が盛んになるため、海の道は陶磁の道（セラミック・ロード）ともよばれています。あるいは陸上の絹の道と対比させて、海のシルクロードとよばれることもあります。現在の日本のライフラインを支えている原油が船で運ばれているように、航空機が発達した現代であっても船はなお最も重要な交通手段であり、運搬手段の一つです。特に陶磁器のように重くてかさばるものを遠くへ運ぶ手段としては、昔も今も船が選ばれています。

ヘンゼルとグレーテルを追って

私はそうした陶磁の道を主に考古学的に研究しています。「考古学的」というのは、「モノ」を通して歴史を明らかにしていくということですが、中世や近世など新しい時代になると古文書などの文献資料の情報も多く、実際には「文字」と「モノ」

が流れ着いた海岸もあれば、海底に沈んだままの遺跡もありますが、代表的な遺跡は沈没船です。沈没船はどのように運んでいったか、直接的に知ることができる資料です。タイムカプセルとも形容されるように、その時代の情報がたくさんつまっています。潜水して海底の遺跡を陸上と同じように発掘して記録を取るためには多くの困

の情報を組み合わせながら、歴史を復元していくこととなります。

そして、陶磁の道を運ばれた陶磁器の中でも江戸時代に肥前地方（現在の佐賀県・長崎県の一部）で生産され、長崎から世界中へ運ばれていった肥前磁器の生産と流通を主な研究テーマにしています。

磁器は今ではありふれたものとなっていますが、近世以前は最先端の工業製品でした。十八世紀になるまではヨーロッパなど他地域では生産できなかったアジアの特産品でした。特に良質な磁器は、アジアの中でも中国や韓国、日本など限られた国や地域でのみ生産されていたものでした。

磁器は流行や好みにとっても敏感な商品でした。つまり、時代や地域のニーズが反映しやすく、磁器を通して当時の生活や文化を知ることが出来ます。また、磁器は割れて捨てられることはあっても土の中でも腐って消えてしまうことはありません。そのため、磁器が運ばれたルートには、ヘンゼルとグレーテルがたどった足跡を示す白く光る石のように、磁器の欠片が残されています。その欠片を拾い集めていくと、当時の海の見えてくるのです。

遺跡が語る陶磁器のライフヒストリー

陶磁の道を調べるフィールドを構成しているのは、窯、港、船、都市、墓などの遺跡です。いずれも陶磁器が大量に出土します。生産地である窯で焼かれ、港から港へ船で運ばれ、消費地である都市や墓に埋められるという「モノ」のライフヒストリーを明らかにしながら、陶磁の道を復元しています。

難を伴いますが、陸上の遺跡では決して得られない情報を我々に与えてくれます。

「モノ」を読み解き、地域の文化を知る

無事に消費地に届いた肥前磁器は、使用されて壊れて、最終的には廃棄され、都市

「モノ」を

拾い集め、探る

セラミックス・ロード

まず陶磁の道の出発点は磁器を生産した窯です。肥前磁器の生産地である有田や波佐見の窯跡を発掘調査しますと、大量の失敗品が発見されます。古い失敗品から順に折り重なるように堆積していますので、その土層を一枚一枚剥ぐようにして、発掘していくと、製品の生産技術や装飾の変遷が細かくわかるようになります。

窯で焼かれた肥前磁器は、国内外に運ぶために港に運ばれます。港町では一つの産地だけではなく、いろいろな産地の磁器が集まります。そして、いろいろな目的地へ向けて、そこから積み出されるわけです。そのため、港町で出土する陶磁器はとても多様です。流通ネットワークの結節点として、磁器が集散する様子を知ることが出来ます。

さらに磁器片が発見されるのは陸上だけではなくありません。海岸や海底もまた重要なフィールドです。海の道そのものは残りませんが、多くの痕跡が海に残されています。運搬中に遭難して、沈んだ船や積み荷

や村落に埋もれていきます。地域によって磁器の需要が異なりますので、発掘された磁器片からその地域の当時の生活文化を復元していくことが出来ます。例えばヨーロッパとアジアでは需要が全く異なります。ヨーロッパでは王宮や宮殿を色彩豊かな金襴手の大壺が飾る一方、アジアの南の島では墓に副葬品として大皿が顔に被せられています。アジアと太平洋で隔てられたメキシコやグアテマラの教会や修道院の遺跡でチョコレートカップが大量に発見される一方、インド洋周辺にはコーヒークップが大量に輸出されています。アジアの中でも国や地域によって出土する磁器が異なります。例えばベトナムでは碗と皿の組み合わせが多く、カンボジアやタイでは大碗や鉢が大半を占め、それぞれの地域の食文化を反映しています。同様にインドネシアではイスラーム圏の文化を反映して大皿が数多く発見されます。鎖国時代にあっても世界各地のそれぞれの需要に具体的に応えていたことを知ることが出来ます。

たった一欠片の磁器片であっても時にはたどってきた道、たどろうとしていた道を知ることが出来ます。「モノ」を追いかけ、海の道をたどっていますが、実際には「モノ」だけが移動していたわけではなく、消費地の需要を生産地に伝える情報も運ばれていました。長崎はそうした情報が満ちあふれていました。磁器片に投影された情報を読み解くことで、「モノ」として残らないものを明らかにしたいと考えています。

陶磁器が渡った遥かなる海路に憧れて 研究の旅に誘われました

Text by Nogami Takenori



野上建紀 准教授

長崎大学多文化社会学部准教授。北九州市生まれ。全沢大学文学部史学科卒業。二〇〇二年博士（文学）。有田町歴史民俗資料館文化財専門員を経て、二〇一四年より現職。専門は考古学、中近世の産業史ならびに陶磁器からみた海上交易史、文化交流史を研究。



長崎市茂木沖合の水深18メートルの海底に沈む陶磁器

世界各国で発見されている 肥前磁器



虫歯、歯周病、矯正
だけじゃない歯科の世界

近年、「歯科」ほど、その守備範囲が広がった世界はあまりないかもしれません。長崎大学歯学部の中山浩次学部長にお話を聞きました。

「歯科では虫歯や歯周病の治療、歯科矯正が行われていることはよく知られています。しかし子どもの虫歯は、口腔衛生の普及などで、ずいぶん少なくなりました。」8020運動(八十歳で自分の歯を二十本以上持ちましょう)も、かなりいいところまでこぎつけています。

一方、超高齢社会が迫るなかで、これまで見過ごされてきた新たな課題が持ち上がっています。それが有病者、つまり病気を持っている方々の口腔治療です。寝たきりの高齢者などの場合、口腔管理が悪いと摂食嚥下障害(食べ物を飲み込めない、また誤って気管に入る)を起こ

しやすく、誤嚥性肺炎を引き起こすケースがあります。手術後の患者さんも同じで、予後(手術後の状態)の良し悪し、合併症の併発にも関連してきます。

そこで長崎大病院では、二年前から手術を行う前に患者さんの口腔内をチェックし、問題がある場合は先に治療をする「周術期口腔管理」を行っているのです。入院時の手続きをするメディカルサポートセンターでは、事前に口腔ケアの同意も取り、一カ月に一〇〇名ほどがこの対象になっているようです。確かに、体に疾患があると、歯の治療は後回しになりがちです。しかし外科手術ともなれば、術後しばらくは寝たきりで、摂食嚥下も不自由になります。手術前に歯科治療をするのは、今後、新しい常識になりつつあるのですね。

「日本の歯学部では、虫歯や歯周病関連分野以外にも、あごの骨の骨折などを扱う顎口腔再生外科学、舌がんなどを扱う口腔腫瘍治療学などの分野もありますが、あまり一般に知られていません。歯学部に入って初めて接して驚く学生もいますよ。」

諸外国では医科の取り扱いジャンルなのですが、日本では口のなかのことは歯科。なぜならば、最終的には歯と歯が

長崎大学のいま!

歯学部

超高齢社会が迫り 歯科医のニーズは ますます多様になります



中山浩次
歯学部長
なかやまこうじ
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科教授。九州大学歯学部卒、九州大学歯学研究科歯学基礎系博士課程単位取得満期退学。二〇〇〇年より長崎大学に教授として赴任。学長補佐、副学長を経て、二〇一三年より現職。専門は口腔病原微生物学。

ちっと噛める状態、つまり歯の咬合の知識や経験が不可欠だからです。特に大病院など大きな病院ではそういった分野で働く歯科医も必要とされており、カリキュラムに入っています。顎の骨や口のがん：こうしてみると、医科と歯科とはずいぶん近いんですね。

「医学部で学んだドクターも、外科や内科は別にして、眼科や耳鼻咽喉科などの体のパーツに分かれて担当するように、歯科医は口腔というパーツを担当するドクターなんだという意識が重要です。」歯と歯の周りだけ「という認識ではやっていけません。ですから、関連臨床医学もしっかり学ぶことになりました。」

早い時期から医療現場へ 臨床実習もしっかり

全国の国立大学で歯学部は十カ所と聞きました。そのなかで、特に長崎大学歯学部の特徴はなんでしょう。

「早期体験実習や離島実習などの現場経験が多く組み込まれていることです。一年次から長崎市内の歯科医院(三十カ所以上

が対象)に八回足を運び、医療の現場を体験します。これは長崎県歯科医師会および長崎市歯科医師会の全面的な協力をいただいで実施しています。

離島実習は、五島市に長大歯学部独自の離島歯科保健医療研究所を持っており、そこを拠点に実習を展開します。離島という超高齢社会における歯科の有り方を、さまざまな場面で学んでいます。島での医学部生・薬学部生との共修の実習体験は、長大ならではの特徴といえます。

患者にしてみれば、体のことをまかせるのだから、豊富な臨床実習体験は絶対に必要ですね。「そうですね。CBTやOSCEなどの全国試験や国家試験対策はもちろん大切ですが、これらは基礎的な知識や技術で、持っていてあたりまえ。それにプラス、どれだけ独自のカリキュラムを構築できるかが、国立大学として問われています。」

全国的に注目が集まる 多彩な研究分野

大学院医歯薬学総合研究科まで含めると、実に多彩な研究分

野も特徴の一つですね。

「はい。歯や骨の形成や再生を遺伝子レベルで研究を進めている小守壽文教授の細胞生物学分野は、国も注目しており、最先端の研究が進んでいます。細胞生物学や分子硬組織生物学などの分野の研究者が集まった「硬組織分子基盤研究センター」では研究が活発に行われています。珍しいところでは痛みを和らげる漢方などに着目した「歯科東洋医学研究センター」、また私が関わる「歯周病基盤研究センター」も複数の分野の研究者が連携して研究を行っています。

研究と教育は、車の両輪のようなもの。常に最新の研究や新しいアプローチを積極的に探究しながら、それを学生への教育にフィードバックさせる仕組みが整っています。

常に変わっていく時代や社会のニーズをにらみながら、必要とされるプロフェッショナルを育成することがゴールなんです。

※CBTやOSCE
どちらも臨床実習前に行われる全国「斉共用試験」。CBTは知識を評価する選択式の試験。OSCEは客観的臨床能力試験。この2つの試験をパスしなければ臨床実習を受けられない。対象となっているのは医学部、歯学部、薬学部の学生。



大病院の歯科診療室の一角では臨床実習も行っています。

実習室や講義室も続々と新しくなっています。

拠点を中心に

本格的離島実習

長 崎大学歯学部の大々な特徴、それは離島での実習があること。多くの島を持つ長崎県らしい取り組みです。総合歯科臨床教育学の角忠輝教授にお聞きしました。

「十一ある国立大学の歯学部の中でも、独自の拠点を持ち、本格的な離島実習を体験できるのは長崎大学だけです。私立の大学でも離島実習を組み込んでいくところは見当たりません。離島へへき地の状況は、すでに日



五島の歯学部拠点のなかには、治療用のチェアも2台完備しています。

本全国に広がりつつある超高齢社会のモデルケースであるといわれています。学生が現役の歯科医として活躍するころ、今よりも高齢化は進んでいるわけですから、その時にこの離島実習の経験が生きてくるでしょう。

例えば、今はまだ、歯科医院に来てくれる患者さんを診療する事が中心ですが、今後十年後か二十年後に増えてくるのが、歩けない、噛めない、寝たきり、認知症など、いわゆる口の中が管理できない人の存在です。その場合、どんな診療方法があるのか。在宅医療が中心となった場合の歯科診療のあり方などを、体験を通して学んでいくのです」。

一般家庭に出張して歯科治療を行うなんて、実際に可能なのでしょうか。

「居宅治療、つまり出向く治療は、実際に厚労省でも推奨しています。これには道具や材料を全部持っていきます。今は携帯用のポータブルユニットがあり、気圧をかけるモーター用の



コンプレッサー、バキュームなどがワンセットになっていきます。これに歯ブラシやコップやティッシュなど必要なものはすべて持参し、現場で借りるのは水だけ。教科書を読んでこれとこれがあれば良い、という世界ではなく、無ければ何かで代用する工夫や機転も試されます。

こういう訓練をしておくことで、災害支援などの時にも役立ちますよ。今はまだ離島とはいえ居宅治療をさせてくれる家は限られており、施設や保健所などに出向くケースが中心です。施設の場合は、看護師さんや介護士さん、衛生士さんとしっかり情報共有しながら患者さんに向き合っていく。これも現場で学べることのひとつです」。

そもそも昭和五十四年に歯学部が創立したときから、「離島医療への貢献」はうたわれていたそうですが、当時より島の歯科医院も増えました。現在は高齢化社会を見据えた体験の出来る現場として、島での実習が重要視されています。

卒業前にもつと臨床実習を!

初 めての歯科医に相對するときの独特の緊張感はあるでしょう。患者との距離感を縮め、信頼関係を築くトレーニングの一つと言え、大学での臨床実習。引き続き角先生のお話です。

「現在、長崎大学では、卒業前の臨床実習に重点的に取り組んでいます。これまでの見学実習を減らし、その代わりに診療参加型臨床実習を充実させています。これは、大病院での指導医とその受け持ち患者さんにご協力いただいて、総合歯科診療部のチェアを優先的に使って診療するものです。この方法ですと、一つの技術を最初から最後まで体験できます。例えば、削って、詰めて、磨いて、不具



模型では体験できない、人間の柔らかい皮膚を意識しながらの治療。診療参加型の臨床実習では、指導医がしっかり見ているので安心です(写真右が角先生)。

合を調整して...という一連の流れですね。見学実習は、その場その場を見るだけで、全体の流れがつかみきれません」。なるほど、しかも患者さんと継続して会うことで、コミュニケーション能力も磨かれそうですね。

「実は、ここ数年の全国的な問題として、臨床実習の形骸化がありました。本来、卒業前にしっかりと行わなければいけない臨床実習がおろそかになり、その結果、国家試験を通っても患者さんの前に立つと何もできないケースが見られたのです。そこで、国の方向性も臨床教育を重視するようになりました」。

良質な歯科医を育成するために、我々患者にも協力できることがあるということですね。

AO入試から大学院進学 歯科口腔医学の研究者を目指せ!

歯 学部では、前期・後期入試に加えて、八年前からAO入試を行っています。AO入試選抜者を中心とした学生は、歯学研究コース(定員二十名)を履修し、その後は大学院で各分野の研究を行うことになります。昨年は、教育改革支援プログラムの採択を受けて、五年次で研究成果の発表会を行いました。英語でのプレゼンで優秀な成績を収めた学生三名に、国際学会での発表や、短期海外留学の機会が与えられました。三名の研修レポートは歯学部のホームページに掲載されています。

す。アメリカ研修では、ガラスやニューヨークの名門歯科大学、またコンピュータを使ったフルオーダーの矯正治療のシステムを取り扱う会社を見学しました。日本とは異なった治療環境や施設を目の当たりにして、モチベーションアップにもつながったようです。

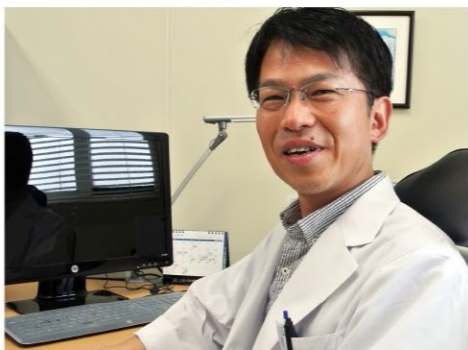
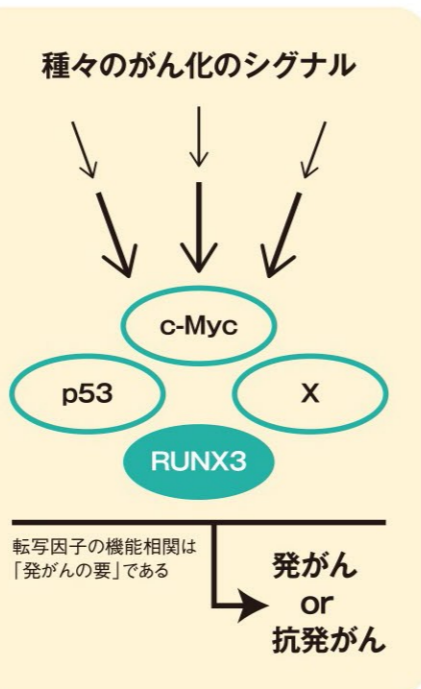
この歯学研究コースから大学院に進んだ場合、独自の基準による、三年次早期修了の道も開かれています。歯科口腔医学の研究者や指導的役割の歯科医を目指す方には、最も適したコースといえます。



アメリカ研修のようす。学生は、ORAMETRIX社で3Dの歯型をコンピュータで再現し、治療計画を立てる過程を見学。技術を活かすには歯科医による治療計画がポイントであることを学びました。

骨の悪性腫瘍から解明される

「遺伝子の密室会議」



47歳の伊藤先生。「研究過程のなかで作出した遺伝子改変マウスが、がんの解析ツールとして広く利用されるのが将来の夢です」。

歯 学部では、最先端のさまざまな研究が、国の支援などを受けて進んでいます。その一つをご紹介します。分子硬組織生物学分野の伊藤公成教授は四年前、国の「最先端・次世代研究開発支援プログラム」の支援を受け「遺伝子改変マウスを用いた間葉系細胞の腫瘍化メカニズムの解明」の研究を行っています。

「歯科の分野で重要な硬組織、骨にできる悪性腫瘍、骨肉腫にターゲットを絞って、がん抑制遺伝子である「RUNX3」の解明を行っています。ノーベル賞で一躍脚光を浴びたiPS細胞は、

山中ファクターと呼ばれる四つの遺伝子を入れることで細胞が初期化することが話題になりました。がんも、もしかしたら数個の決まった遺伝子の「密室の会議」のようなもので制御されているのではないかと。RUNX3はその数個のメンバーの一つではないかという仮説を証明したい。これができれば、がんの根本メカニズムがわかり、他のがんの解明にも役立ちます」。

数人のチームでやるのですか? 「はい。なかには私の講義を聞いて興味を持った学部学生も、自ら夏休みをつぶして手伝いに來ますよ。実験器具の洗い方から指導しますが、数年後には対等に議論できるようになるかもしれません、楽しみです。また小中高校で出前授業をするときは、大学院での講義と同じスライドを使います。もちろん言葉は変えますが、本物のサイエンスは、子どもにもちゃんと理解してもらえます」。

伊藤先生が取り扱っている骨肉腫は、子どもにも多い悪性腫瘍で、原因解明もされておらず、「がん研究の空白地帯」といえます。希少がんの研究を突破口に、学生や若い世代にも刺激を与えながら、最先端の研究が進められています。

大学では 思った以上に挑戦できる それを高校生に伝えたい

長崎県立大村高等学校 国語教員

下田杏奈

創立一三〇周年、 伝統の高校で

鳥のつばさのように両翼に広がった校舎が美しい、長崎県立大村高等学校。歴史と風格を感じさせるこの高校は、今年、創立一三〇年を迎えました。記念すべきこの年、長崎大学教育学部を卒業した下田杏奈さんが国語の教員として赴任し、日々奮闘しています。取材したのは八月中旬。夏休みかと思いきや、すでに授業が七時間みっちり。校内ですれ違う生徒たちも多く、みんな気持ちよく挨拶してくれました。下田さんも自然な笑顔で応えていました。

「八月末には文化祭、その翌週には体育大会が控えているので、今はその準備に追われています。十月の長崎がんばらんば国体では、本校がクライミング競技の会場になっています。私は山岳部（クライミング）の顧問なので、受け入れ業務もあり、気が抜けません」。なんと、赴任していきなり特別行事が多い年だなんて……大変ですね。「はい、もういっぱいいいな感じですよ。二年生の副担任もやっています。教科で受け持っているのは現代文と古典合せて六クラス。課題のチェック、テストの採点、授業用のプリント、そして課題をやったこなかった生徒にも声をかけないといけないし……叱るのは苦手です……なんて言われてられない（笑）」。

副担任が二年生ということは何歳違いますか？
「六歳です。だから女子生徒は興味の対象も近くて話題は合いますよ。男子は……私はそれほど意識しないのですが、やはり戸惑った反応をされたりして、ちょっと難しい。悩んだら、先輩の先生方にご相談することもあります」。

実は下田さん、長大の教育学部では、小学校教育コースを専攻していました。主免（卒業と同時に取得できる免許）で小学校教諭、副免（所定科目の単位修得により取得できる免許）で中・高校教諭を取得したのだそうです。「副免を取得する人は多いけれど、それで高校の先生になる人は珍しいかもしれません。私自身、高校の教育実習経験はなく、小中学校との違いに最初はとまどいました。児童の場合、先生がある意味、役者になって叱ることもあります。高校生はほぼ対等。意見もしっかりと合います。勉強の面白さも違うし専門性も高くなり、生徒はバシバシ質問してきます。一を教えるのに十知っておかなければ質問にも答えられません。帰宅後に勉強することが多くて、専門書や教育書を買って込んだのはいいけれど、読まないうちにどんどん溜まっちゃう（笑）。早く先輩の先生方のように、独自のスタイルを確立させたい。とはいえ、一歩一歩ですね」。

経験↓勉強↓また経験 いい循環が生まれる

学生時代は、周囲から「よく動くね！」と感心されるほどの行動

指す生徒たちに「大学って、あなたが思うよりずっといろいろなこととに挑戦できるんだよ」と、伝えられたらいいですね」。

人として魅力のある先生になるために、もつと経験を積んでいきたいという下田さん。大学で培ったチャレンジ精神をバネに、高校生の心に届く教育にも果敢に挑戦しています。彼女の教師生活は今まさに始まったばかりですが、その可能性は未来へと広がっています。

※ナガサキ・ユース代表団／長崎県、長崎市、長崎大学の三者で構成する「核兵器廃絶長崎連絡協議会」が主催する人材育成プロジェクト。核軍縮や核不拡散問題に関する国際会議へ参加し活動するもので、英語力や核問題への関心に関する選抜試験を経て選ばれる。（詳しくは「チヨイホー48号16頁」）

Column

チヨイホー45号「卒業生に聞く」で紹介した、九十九島動物園の飼育員の村山友美さん（環境科学部卒業生）が、ついに念願のツシマヤマネコの繁殖に成功しました。今年五月に生まれた二頭のオスの赤ちゃんは、現在すくすく成長中。「成功の要因は、環境省や他の飼育園のご協力、それに繁殖適齢期の個体のすべてのペアの同居を集中的に行えたこと。妊娠がわかったときは、ほっとしました。今後は繁殖技術の確立が課題です」と村山さん。



しもだあんな
2014年長崎大学教育学部卒業後、長崎県立大村高等学校に赴任。大学在学中はナガサキ・ユース代表団にも選抜され、スイス・ジュネーブで行われた核不拡散条約再検討会議準備委員会に参加。福島県川内村の「復興子ども教室」にも関わり、平和教育などに携わる。

ヤガラの笛吹き

人気連載「グラバー図譜」、今回登場したのは不思議な形のアカヤガラ。山口敦子先生、解説をお願いします。

「アカヤガラは、主に本州中部以南の日本近海からインドー太平洋、大西洋など全世界の暖海の水深二〇〇メートル以浅に生息します。ヤガラ（矢柄）とは、その細長い魚体を長い矢の持ち手部分に例えたものです。赤い体の大部分に鱗がなく、尾鰭の中央が糸状に長く伸びており、最大全長は二メートルを超えます。この奇妙な外部形態から、タイホオ（大砲・山陰地方）、フエイオ（笛魚・北九州）、フエフキ（笛吹・鹿児島）、ヒーフチャー（火吹き竹の意・沖縄）といった地方名もあります。

ヤガラ属を表す学名の *Fistularia* とは、ラテン語で「管状の魚」。英名では、金管楽器の「コルネット」に例え *red cornetfish* とついています。ちなみに、管状の口吻部分が少し短いヘラヤガラ科の魚はトランペット・フィッシュと呼ばれます。これらはよく似た楽器ですが、構造の違いによってコルネットの方が、より柔らかな音を奏でます。全身が細く滑らかなアカヤガラの柔らかい雰囲気をよく表していると思いませんか？」

偶然ですが、今号の表紙にも管

も使われる超高級魚です」。

どの部分をどうやって食べるんでしょう？

「まずは刺身。薄皮を引くと表面にほんのり赤色が残り、透き通るような身には程よい弾力があって、口いっばいに甘みが広がります。淡泊なのに深く上品な味は想像以上でしょう。口吻の部分や骨からは濃厚なダシがとれるため吸物や味噌汁に、蒸し物や干物でも堪能できます。私がこれまでに訪れた日本各地の魚市場の中では、かつて、三重県尾鷲市で見た浜値が最高でした。その日、相当大きなものが二尾だけ水揚げされていました。あまりの高さに驚きましたが、それだけの価値があるとお話でした。いつでも手に入るとは限らないこの魚、最近では「幻の魚」と呼ばれることも。長崎でも、定置網などでまとまって獲れた時には魚市場に並びますよ。是非食べてみて下さい」。

阿漕浦に

語り継がれた伝承

「三重県津市に阿漕浦という地があります。室町時代まではかなり栄えた港町でしたが、伊勢神宮への供物をとるための禁漁区となり、密漁が繰り返されると伝えられています。あくどい様を指す「阿漕な」

楽器が登場しています。

「ヤガラは、日本昔話「矢柄の笛吹き」に登場します。「かつて伊勢の海にはたいそう笛のうまい矢柄という魚がいました。海上で笛をふけば魚たちは皆泳ぐのもやめてその音色に聞き惚れたものです。しかし、ある日トビウオの悪戯に驚いたヤガラの笛が口から抜けなくなり、長い口になってしまったのです」。さて、グラバー図譜に描かれたアカヤガラの目から前に長く伸びた口吻にご注目ください。この魚の口は、筒状の長い口吻の先端に小さく開きます。おちよほ口に小さな歯でプランクトンを食べるのかと思いきや、肉食の魚です。東シナ海で獲れたアカヤガラの胃の中にはヒメジなどの小魚が出現したと記録されています。長い吻を岩の隙間などに突っ込み、魚やイカなどを吸い込むようにして食べます。産卵期は五〜七月頃と考えられています。まとまって獲れることが少ないために研究は進んでおらず、詳しい生態についてはよく分かっていません」。

甘く上品な 白身の高級魚

「一見すると食べられそうもないアカヤガラ。実は知る人ぞ知る食用魚です。地域によっては料亭で

という言葉はそうした中で生まれてきました。一方、地元では親孝行で名高い言葉です。「漁師・平治は、禁漁の阿漕浦で母親の病に効くというヤガラをこっそり獲っていました。しかしある日、名前入りの傘を忘れたために捕えられ海に沈められてしまいました」。母親を心配して成仏できなかった平治の霊を慰めるため、阿漕塚が建立されたと伝えられています。

アカヤガラの薬効については古くから知られており、江戸時代の書物『和漢三才図会』や『大和本草』にも、膈噎（食道痛など）に効くと記されています。他にも、腎臓病に効くとか、食道が狭くなった場合に管状の長い口を使って食物を流し込むとよい、という説まであります。薬効についての評判は多いものの、効果の程について学術的に調べられたことはな

いと少ないです。味も想像が付きませんが、その薬効も気になりますね。



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と危機」(東海大学出版)など。

Glover Atlas

アカヤガラ

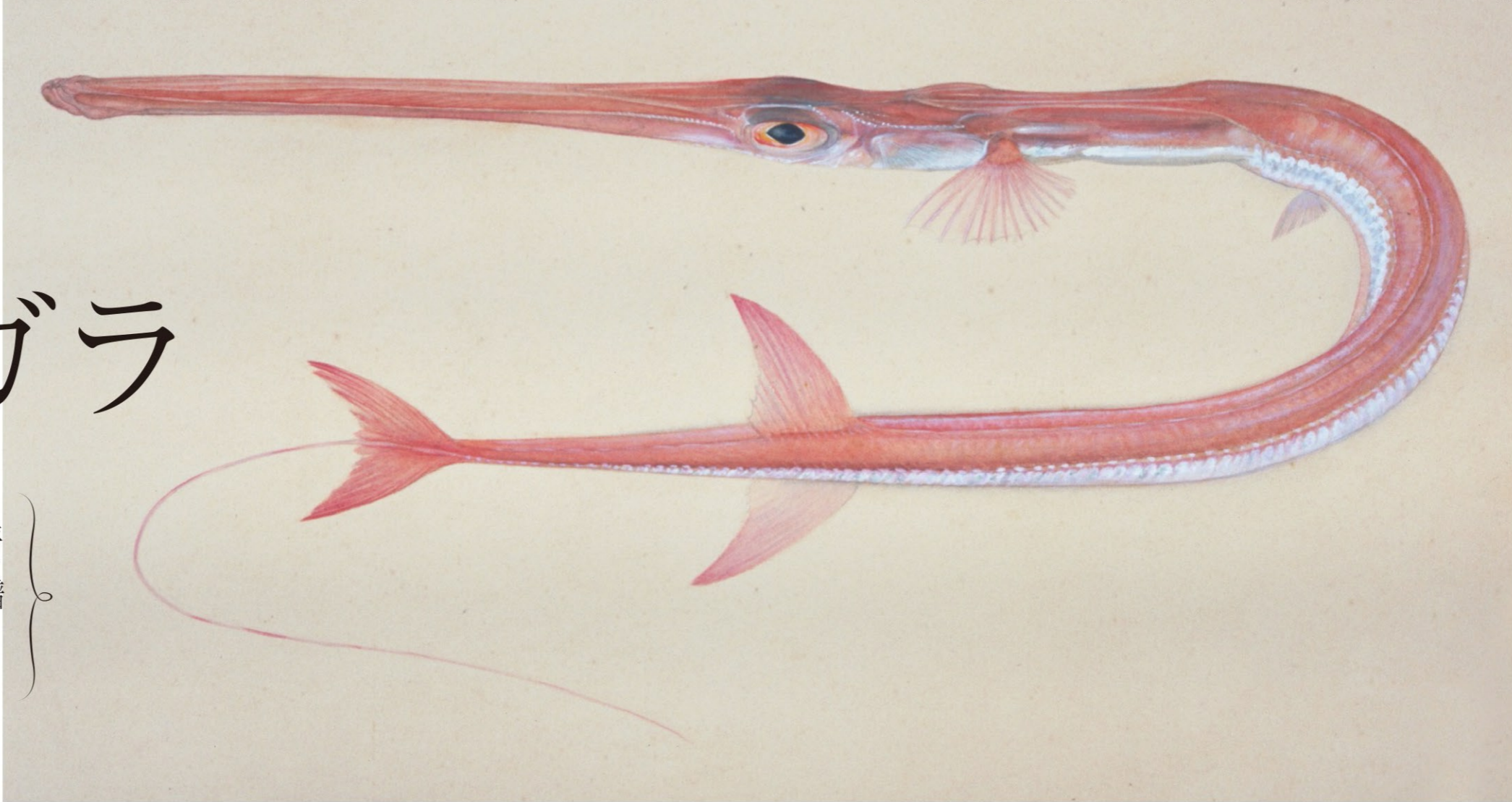
Fistularia petimba

画家 萩原魚仙

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/>

大学の先生は、どんな仕事をしているかに興味がある方、大学教員として研究に従事してみたいと思っておられる受験生のために、「大学教員への道」と題する特集を組みました。様々な経歴を持つ長崎大学の教員の中から、代表的な6つのケースを紹介しています。もちろん、紹介した道以外にも様々な大学教員への道はあります。わが国のみならず、世界的にも大学と大学教員が果たす役割は、ますます重要になってきています。研究や教育に興味と情熱をもつ方には、ぜひ、「大学教員への道」を歩むことに挑戦していただきたいと願っています。

「長崎大学のいま」は「歯学部」で、受験生の皆様には必見です。連載第2回目の「大学の研究最前線」、久々の「卒業生に聞く」もお楽しみください。

[編集・発行]
Choho企画編集会議

編集長 原田 哲夫
副編集長 池田 幸恵

編集委員 堀内 伊吹、吉田 高文、相楽 隆正、松下 吉樹、小林 信之、堀尾 政博、佐々木 均、延田 恵、深尾 典男、石田 亮二、高藏 祐亮、井上 泉、田村 匠平

編集 デザイン 企画編集アドバイザー 川良 真理、三浦 秀樹、浅野 眞

TEL.095-819-2007
FAX.095-819-2156
www_admin@ml.nagasaki-u.ac.jp

[発行日]2014年10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？

長崎大学坂本キャンパスの生協食堂に入るときは、あるルールを順守しなければいけません。それは何？

ヒント：食堂入り口に貼り紙があります。

ジーンズと半ズボン禁止



1

ケータイはオフ



2

白衣は脱ぐこと



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ご記入ください)。正解者のなかから抽選で10名の方に長崎県産品をプレゼント!

前号の答え

Q 長崎大学には大学の関係者が利用できる宿泊施設があります。そこからの美しい眺めがネーミングの由来である、その施設の名前は？

A ② 観月荘

この宿泊施設があるのは、片淵キャンパス近くの西山エリア。向かいには彦山があり、そこからのぼる月は、かつて江戸時代の人気狂歌師・太田何歌が「彦山の山の端から出る月のよさ こんげん月はえっとななばい」と長崎弁の歌を詠んだほどの名月が拝めます。観月荘は、純和風のエントランスが粋な造りで、長崎大学のゲストハウスとして利用されています。



今回のプレゼント

ちゃんぽん麺とかまぼこをケチャップで炒めたナポリタン、その名も「ちゃポリタン」は、ここ数年人気沸騰中の新・長崎名物です。長崎県生麺組合と「長崎かんぼこ王国」、そしてケチャップメーカーで有名なカゴメがタイアップして誕生しました。ちゃんぽんの麺を活かしたシコシコ、モチモチとした食感。ケチャップソースやかまぼこの具材入りなので、そのまま調理しても、またキャベツやもやしなど野菜を入れても手軽にいただけます。第45回長崎県特産品新作品展の農産加工品・酒・飲料部門においても最優秀賞を受賞しました。今回は、正解者のなかから抽選で10名に、この「ちゃポリタン」5食セットをプレゼント。



「和」のかまぼこ、「華」のちゃんぽん麺、「蘭(洋)」のトマトケチャップの融合は、まさに「和華蘭」。1食分260g、5食セットで1,296円(税込)。

提供/白雪食品 ☎0120-74-1004

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

長大祭2014 テーマは「LACS」



女装コンテストのようす



長崎大学最大の秋のイベント「長大祭」。今年は11月22日(土)・23日(祝・日)の2日間、文教キャンパスにおいて開催します。今年のテーマは「LACS」Laugh, Ability, Creative, Sparkの頭文字。(平成25年から本格導入された、主体的学習促進支援システム=LACSをもじったのだそう)。今号の表紙に登場しているスイング・ポルト・ジャズ・オーケストラや数々のバンドのライブをはじめ、チアリーディングも

登場します。そのほか、企画ものとして毎年人気の「ミスコン」「お化け屋敷」「女装コンテスト」に加え、今年初の「男装コンテスト」「ツンデレコンテスト」など趣向をこらした新企画も目白押し。グルメな出店もあるので、1日楽しめます。お誘いあわせのうえご来場ください。

問い合わせ 学生支援部 学生支援課 TEL.095-819-2071

ホームカミングデー 2014

長崎大学卒業生をお迎えして、ゲストの講演や長大の「今」を感じてもらいイベント、ホームカミングデーは11月8日(土)に開催。昨年文教キャンパスにオープンした文教スカイホールで行います。詳しくはホームページをごらんください。



昨年のステージ

問い合わせ 長崎大学広報戦略本部 TEL.095-819-2007

詳しい内容 http://www.nagasaki-u.ac.jp/alumni/

長崎大学リレー講座 2014

各界の第一線活躍する講師をお招きして、10月から12月にかけて統一のテーマの下に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。秋冬のイベントとしてすっかり定着しました。気になる今年のゲストスピーカーは？日程は？詳細はホームページをごらんください。お席に限りがあるので、事前申込み制となっております。同じくホームページでお申込みください。



過去のリレー講座のようす

日時 10月~12月 19時~20時半 ※全6回

場所 文教キャンパス内 中部講堂

詳しい内容・お申込み http://www.nagasaki-u.ac.jp/

問い合わせ 長崎大学広報戦略本部 TEL.095-819-2007

申込方法や最新情報など、詳しくは長崎大学のホームページをご覧ください。

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