

# Choho

長崎大学  
NAGASAKI UNIVERSITY

ISSN 1347-7994

Summer

Vol.  
60

長崎大学広報誌  
[チョーホー]

To the World

長崎大学  
から  
世界へ



ART@CAMPUS

No.06



Title

廻る

林田麻里さん  
教育学部 中学校美術教育コース 美術専攻

絵画ゼミナールI授業制作作品。左部の寒色を使った百合と、右部の暖色を用いた蕾との対比で、命が終わる寂しさと始まりの温かさを表現しました。

# Choho

長崎大学広報誌[チョーホー]  
Vol.60

2017年7月1日発行

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



学長室  
だより

## 言葉や形にできない知 「暗黙知」

先日リレー講座にご来講いただいた経営学者の野中郁次郎先生によると、人間が有する「知」には、知識、論理、科学、技術など言葉あるいは形にできる「形式知」以外に、言葉や形にならない「暗黙知」なるものが存在するそうです。

既存の知識や常識を打ち破る新しい価値(イノベーション)を生み出すには、「形式知」のみでは不十分で、「暗黙知」からほとぼり出る直観や閃きが必須だということです。「暗黙知」は、さまざまな出会いや体験の中で感動し、喜び、あるいは悩み、唇を噛む、そんな生きざまを通して知らず知らずに個々人の内に醸成され蓄積されます。要するに、「暗黙知」はきわめて個人的なものであり、したがって個性の源泉といってよいでしょう。

学生諸君には長崎大学で、一般教養や専門分野の知識や技術などの「形式知」を学び修得するとともに、「暗黙知」の幅と奥行きも大きく拡げてほしいと思

います。それが大変容の時代=21世紀を生き抜くための大きな糧となるはずで。そのためには、美しいものに感動し、多様な人間と触れ合い、未知の体験をする機会をできる限り多く持つことです。要は、好奇心と想像力と行動力を駆使して、臆することなく、さまざまな未知の世界のドアを叩いてみることです。

そんなチャレンジの最たるものが、日本を飛び出し異文化環境に身を置き、学び、かつ生活してみることだと思います。海外留学が語学や新しい「形式知」の修得に有効であることは言うまでもありませんが、非日常そのものの異郷での生活は、君たちの「暗黙知」を未開の領域へと誘う刺激に満ち満ちたものとなるはずで。長期が無理なら、短い期間でも構いません。在学中に、できるだけ多くの長大生に海外に出てほしいと思います。そのために、長崎大学はできる限りの支援をします。



片峰 茂

# 特集 長崎大学 から 世界へ

長崎大学にはさまざまな留学・海外実習のプログラムがあります。夏休みや春休みを利用した短期語学留学、世界中の大学との交流協定をベースとした中・長期の交換留学、そして各学部や研究科の専門性を活かした海外プログラム等、目的も期間も内容も多種多様です。奨学金等のサポートも手厚く、支援システムが整っており、海外にチャレンジしています。

大学時代の海外経験は、人生の大きな財産。  
さあ、あなたも長崎大学から世界を目指してみませんか？



## To the World



### CONTENTS

長崎大学広報誌  
[チヨホー]   
Choho Vol.60

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	言葉や形にできない知「暗黙知」	1	表紙のはなし
特集	長崎大学から世界へ	2	今回の特集のために各学部から集めた留学写真の中からいくつか組み合わせました。写真左から、ヨーロッパの環境問題を学ぶために行ったスウェーデン、グローバル・ビジネスの研究で行った米国、タイ、右は感染症研究でフランスに留学した学生の様子。
地域で活かされる長崎大学の「知」	福島に“戻ってよかった”という声を増やしたい	13	
研究最前線	植物ポリフェノールを化学的手法で理解し利用する	15	
卒業生に聞く	才木邦夫さん	17	
グラバー園譜	アオリイカ	19	
Information	長崎大学オープンキャンパス クイズ&編集後記	21	





# 海外留学で実感する

インタビュー

## 山下俊一

### 「百聞は一見に如かず」

### 目指すのは

### グローバル感覚を持った社会人

理事(国際附置研究所担当)・  
国際教育リエゾン機構長

一九七八年長崎大学医学部卒業。二〇〇四年より二年間、世界保健機関(WHO)ジュネーブ本部で放射線プログラム専門科学官を務める。二〇一一年の原発事故後は福島県放射線健康リスク管理アドバイザーに就任。その後長崎大学に戻り、二〇一三年より現職。

世界とつながっていた長崎  
先人たちの志を学生に  
継続してほしい

長崎大学は、ディプロマ・ポリシーの中で、「地球環境と社会の多様性を理解している」「地域社会および将来世代に貢献するグローバルな視点を身につけている」といった方針を掲げています。その具体的な人材育成について、山下俊一理事にお話を伺いました。

「『井の中の蛙 大海を知らず』という言葉がありますが、それでは今の世の中を渡っていきません。急速にグローバル化するこの現代社会で活躍できる人材を育成することが大学に強く求められています。」

プログラムがありました。また、二〇一四年に誕生した多文化社会学部は、グローバル人材育成のリーディングモデルとして機能しています。リエゾン機構としては、長崎大学の学生全体のグローバル化を目指し、全学的に引き上げていく存在でありたいと考えています。」

大学が用意する  
留学への踏み台で  
夢の、その先へ

平成二十七年、全学の学生が特別なプログラムで英語を学べる新しいグローバル教育コースができたこと聞きました。「『長崎グローバル+コース』ですね。留学したい、あるいは英語力をもっと向上させたいという学生のための学部横断型の特別教育プログラムです。米国のモンタナ大学から英語教授法の専門ス

ます。それは喫緊の課題でもあります。長崎は、長い鎖国時代に世界への窓口として機能した都市です。この街の先人たちの精神を学生に継承してほしい。それが長崎大学の基本的な考え方です。大切なのは、玉石混交の大量の情報の中から真実を見極める力。多様な情報に触れるためにも英語力を磨き、情報を収集して判断するスキルを磨いてほしいのです。」

大学の中の組織も、海外からの留学生の受け入れが中心だった「留学生センター」を、二〇一三年より「国際教育リエゾン機構」(以下、「リエゾン機構」)に生まれ変わらせ、日本人学生を海外に派遣するプログラムにも力を入れるようになりました。

「これまでも学部単位で国際交流プロ

キルを持ったインストラクターを三名招聘して授業を行い、英語力を磨きます。その上で、長崎を発信するというテーマで英語による講義を留学生と共修するという一年半のコースです。」

コースの第一期生はTOEFL ITPのスコアが飛躍的に伸びたそうですね。

「はい。最初は英語が得意ではなくても積極的に学ぶことのできるこういった仕組みを踏み台にして、世界に飛び立つてもらいたいと思っています。専任スタッフが担当する留学相談窓口『ELOUNGE』(P5)や、誰でも気軽に参加できるイングリッシュカフェ(P5)なども設けています。長崎大学からは現在、年間四百〜四百五十人の学生が海外研修や留学を体験していますが、大学としては、今後四年間でこの数をどんどん増やすことを目標に掲げています。」

すると、かなりの数の学生に留学するチャンスがあるということですね。

「長崎大学と交流協定を結んでおり交換留学が可能な大学や研究機関は現在、世界中で百五十を超えています。単位互換の整備も進んでおり、学部独自のプログラム(P6)に参加する学生も多いですよ。もちろんお金がかかりますが、長崎大学海外留学奨学金や日本学生支援機構(JASSO)などの支援システムも活用できます(P8)。最近では、国の『官民協働海外留学支援制度』トビタテ!留学JAPAN日本代表プログラム(P8)に応募して厳しい選考を突破し、長期の留学を実現させた長大生も増えてきました。」

頼もしいですね!

「吉田松陰が言ったとされる言葉に『夢なき者に理想なし、理想なき者に計画なし、計画なき者に実行なし、実行なき者に成功なし。故に、夢なき者に成功なし』というものがあります。松下村塾でその教えを受けた弟子たちが、世界に

出て明治維新を担ったのはそのためです。学生諸君に、まずは夢を見てほしい。そしてチャレンジしてほしい。自己改革はそこから始まります。海外に出て、目からうろこが落ちる体験をして『百聞は一見に如かず』を実感してほしい。逆境でも打たれ強い精神を身に付けてほしい。そのために、経験豊かな教職員陣をそろえて、あらゆるサポートをします。高校まではなかなか自分の人生や教育環境を選べなかったかもしれません。しかし、大学からは新しい出会いで良い人脈や刺激的な人間関係を築くことも可能です。私たち長崎大学の最終目標は、グローバル感覚を持った市民を一人でも増やしていくことです。」

かつて、世界中から流れ込んでくる情報や知識を学ぶために全国から人が集った長崎。世界とつながることで自己改革を成し遂げる精神は、長崎の空気や人の志に今も息づいています。

## 長崎にしながら 英語圏の大学と同じ 国際標準の授業を体験

平成27年度にできた長崎グローバル+コースは、どの学部生でも受けられる学部横断型の1年半の特別教育プログラムです。学部、学科の枠を超えたクラスとなっており、ゼミ形式で講義が行われますが、特徴は何といても1年目のSCAS(Special Course in Academic Skills)があることです。米国のモンタナ大学から招聘した3名の英語教員はすべて「TESOL(Teaching English to Speakers of Other Languages. 英語が母国語ではない人々向けの英語教授法)」の資格を有しており、長崎にしながら英語圏の大学と同じ環境で国際標準の英語授業を受けることができます。その上合宿形式のイングリッシュキャンプなどを体験しながら、アカデミックスキルを身に付けていきます。2年目は留学生との共修で、講義はすべて英語で行われます。

受講生はTOEFL ITPを無料で4回受験することになっており、留学する場合の奨学金優先措置が受けられるというメリットもあります。1期生はTOEFL ITPのスコアが平均23.65点伸び、中にはTOEICのスコアが300以上も上がった学生もいます。留学の準備として最適なのはもちろん、英語力を磨くことで新たな世界が広がり、大学生活も豊かになります。



モンタナ大学のインストラクターによる英語授業を受けることで留学にも前向きになれます。



# 学部独自の留学プログラム

- 二〇一六年度のプログラム
- 米国での「海外インテンシブプログラム」(対象：一、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、百)
- 海外七大学での「リサーチセミナー」(対象：三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、百)
- 海外七大学での「高次臨床実習」(対象：一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、百)
- 医歯薬学総合研究科「リーディングプログラム」による中長期留学

グローバル化は医療の世界も例外ではありません。長崎大学病院国際医療センターの泉川公一教授のお話です。「外国人患者への対応はもちろん、近年は海外の研究者との共同研究や、先進医療技術を途上国で教えるケースも増えました。国際的な現場で活躍できる医師の養成は大きな課題の一つです」。そこで医学部では、一年次から大学院生までを対象とした多彩なプログラムを用意しています。「海外インテンシブ」



各国の医大生との交流を通じて学ぶこともたくさん。

海外実習のチャンスもあります。海外七大学で二名まで、希望する診療科の病棟で四週間の臨床実習が可能です。その他にも、大学院では、医歯薬学総合研究科の「熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラム」(リーディングプログラム)が中・長期留学に対応しています。

- 二〇一六年度のプログラム
- 韓国への短期演習「STEP IN SEOUL」(対象：一、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、百)

教育学部では国際理解教育演習「STEP IN SEOUL」という国際的なプログラムが十四年も続いています。このプログラムは一、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、百)



自ら授業計画を立て、ソウルの子どもたちに日本文化を紹介する学生たち。

## 医学部 海外で活躍できる 医師を育成



フランスのアンジェ大学に留学した辻田啓子さん(P12でも紹介)。

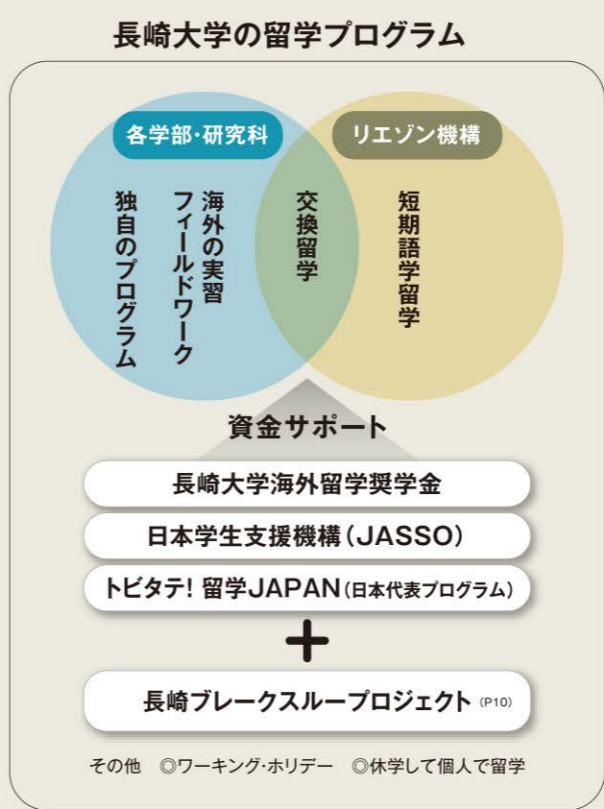
## 教育学部

## 教育を通じた 日韓の異文化理解

教育学部では国際理解教育演習「STEP IN SEOUL」という国際的なプログラムが十四年も続いています。このプログラムは一、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、百)

# 国際教育リエゾン機構

長大生と世界をつなぎます



長崎大学の国際交流プログラムは各局部(学部、研究科など)の動きと全学的な動きが複雑に絡み合っていますが、それらの交通整理をしながら、学生と世界をつなぐ役割を担っているのが国際教育リエゾン機構です。特に短期語学留学や交流協定に基づく交換留学はこちらが窓口です。リエゾン機構のウェブサイトでは、短期語学留学、協定に基づく交換留学についてそれぞれ分かりやすく解説しています。海外留学ガイドブックも作成しており、留学実現までのロードマップでは、情報収集(出願・入学審査)手続き(渡航準備など)の一連の流れが分かり、計画立案に役立ちます。ちなみに、今年から交換留学の学生を決定する過程で、面接による「学内選考」が加わりました。長崎大学に在学しながら協定校で単位を修得するプログラムですから、「大学の代表として派遣するにふさわしい」と判断されなければ推薦されません。自覚の高さと明確な目的意識が求められます。



リエゾン機構発行の留学ガイドブック

### イングリッシュカフェ

#### 初級・中級・上級に分かれて英語ネイティブの先生と気軽に会話

同じく学生交流プラザで毎週木曜の16時10分から行われているのがイングリッシュカフェ。こちらは言語教育研究センターが運営しており、コーヒーなどを飲みながらネイティブの先生や留学生と気軽に会話するものです。毎回15~16人が、初級・中級・上級に分かれて参加しています。例えば、初級は趣味や日常生活などのカジュアルな話題、上級になると留学生も交じって原子力政策や環境問題といったディスカッションが繰り返されます。

### E-LOUNGE 英語学習支援室

#### 留学に関する疑問に的確なアドバイス

「留学はしてみたいけれど何から始めていいのかわからない」、「英語に自信がない」、「ビザ取得などの手続きが不安」、「ワーキングホリデーの情報ほしい」など、留学に際しては何かと疑問が付きもの。そこで文教キャンパスの学生交流プラザには、リエゾン機構によるE-LOUNGEが毎週火・木・金曜の12時から17時に開設されています。常駐する宮脇恵美さんは、自身も留学経験があり、英語教育のキャリアも長い専任スタッフ。さまざまな疑問や不安に応じてくれます。「例えば休学して留学する場合、これまではすべて自分でやるしかなかったのですが、手続きや情報の入手法のアドバイス、留学に向けての英語学習支援など、できる限りサポートします」と宮脇さん。毎週金曜はミニトークなどのイベントもあり、気軽に飛び入り参加できます。



ミニトークはお互いの自己紹介から始まるテーマに沿った英会話。言葉に詰まっても、宮脇さんが笑顔でサポート。



# 高い語学力と専門性を磨く

多文化社会学部の場合、四年間のカリキュラムの中に、異文化体験や留学が組み込まれています。入学すると、原則として一年生全員が留学生と共に生活する学生寮に入り、段階的に目標を設定した英語力養成プログラムにより、徹底的に英語を学びます。次に、英語能力の向上と異文化への関心を高めることを目的として、一年次で全員が学部独自の短期語学留学を経験します。その後、「オランダ特別コース」では三年次に全員がライデン大学に留学

するほか、他コースでも二年次以降の中・長期留学を推奨しています。中・長期留学では、学部で学んだ専門知識を海外でさらに展開し理解を深めることを目的としているため、語学留学ではなく留学先大学の正規の授業を受講して単位を取得します。これまでの実績では、一学年のうち三分の一以上が中・長期留学を経験しました。また、主管学部として交流協定を結んだ大学も十七カ国五十校以上と他学部と比べ飛び抜けています。留学相談に対応でき

る学部専任の国際交流ディレクターがいるのも、多文化社会学部ならではの強みです。留学以外にも、アジアやアフリカでのフィールドワークやインターンシップなど、世界を舞台にした実習のプログラムがあります。



専任の国際交流ディレクター初見かおりさん。米国のリベラルアーツカレッジで文化人類学を教えていたキャリアの持ち主です。協定校の開拓をはじめ、学生の留学相談に乗っています。「危機管理はもちろん、授業の選択の仕方や生活ルールなどもアドバイスします。皆さんが希望を持って留学できるようにお手伝いします」。

二〇一六年度のプログラム  
留学生との共同生活を体験する一年間の学生寮生活(対象：一年次)  
英語圏への三〜四週間の短期留学(対象：一年次、奨学金制度あり)  
交換留学による中・長期留学(対象：二年次以上、奨学金制度あり)  
海外フィールドワーク、インターンシップ

カナダへ短期留学したときの様子。



アフリカ・ザンジバルで行われたフィールドワーク。



オーストラリアではカンガルーとのふれあいも楽しみです。

## 環境科学部

# 国際交流を通して 環境問題を掘り下げる

自然に恵まれ、地熱や水資源など環境科学の研究に役立つ教材が揃っている長崎は、海外の大学からの関心も高いといわれています。そこで、長崎に来た留

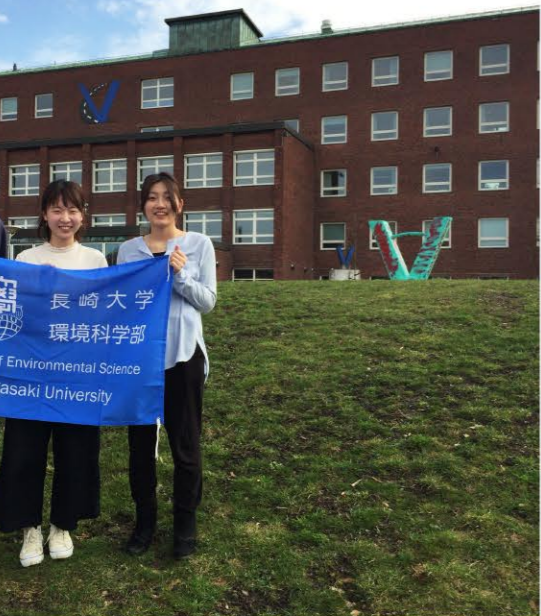
六つの大学から受け入れた留学生と環境科学部の学生が夏休みの間、長崎各所で共修する「サマースクール」に始まり、今度はその留学生たちの大学へ、こちらから学生を派遣し、共に学ぶという相互交流の仕組みです。国際交流委員の中川啓教授のお話です。「今年で五年目です。短期派遣された学生は報告会を新入生に対して行うことで次の学年に引き継がれます。環境科学部は文理融合をうたっており、このサマースクールや短期派遣は文系と理系の教員が担当することで、文理両方の視座を備えた国際

環境エキスパートを育てることを目標としています。オーストラリアのRMIT大学、英国のランカスター大学との協定締結も予定しており、交流校は今後もさらに増えます」。

参加する学生同士、顔の見える距離感で接することから、コミュニケーションも深まります。



ルンドで環境をテーマに英語でプレゼンテーションする邊木萬那さん。



スウェーデン・ルンド大学へは昨年度は2名行きました。

「サマースクール」(全年次、大学院短期派遣(協定派遣)(対象：一年次、奨学金制度あり))



タイでは本国の大学生と調査や実習を行った橋本歩実さん。

# Q&A

留学に関する  
疑問にお答えします

**Q** 留学の費用はどのくらいかかりますか？

**A** 留学費用の主なものは渡航費、宿泊費(寮などが多い)、授業料(協定に基づく交換留学を除く)などです。これらは期間と行き先で大きく異なります。例えば、三〜四週間の短期語学留学の場合(二〇一六年実績)、中国で約十五万円、韓国で約十七万三千円、米国で約四十五万円、フランス/ドイツで約三十五万円〜四十五万円。これに現地での食費やお小遣いなどが加わります。

**Q** 奨学金制度はあるのでしょうか？

**A** 長崎大学から留学する学生には、金銭的にも手厚いサポートを実施しています。長崎大学海外留学奨学金や、プログラムごとに学部が申請する日本学生支援機構の返済不要の奨学金などを利用できます。その他、各種奨学金からの奨学金もあります。これらは成績などの条件があり、プログラムのオリエンテーションで説明されます。また、学生個人が留学計画などを提示して申請し、審査に通ればもらえる奨学金として「トビタテ!留学JAPAN日本代表プログラム」(二〇一四年にスタートした官民協働の支援制度)があります。派遣される学生には返済不要の手厚い奨学金が提供されるものですが、長崎大学にもこの「トビタテ!」の審査に合格して留学の夢を実現させた優秀な学生が多くいます。



# GSRマインドを持った 経済人の育成

経済学部のプログラムのキーワードは「GSR (Global Social Responsibility) マインド (地球規模の課題に利害対立を超えて解決を目指す志)」。まず一年次の前期で、前記マインドを実

践している企業やZOOMなどを招いて行なわれる「国際関係概論」を学び、一年後期から「国際ビジネス(Intl)プログラム」が始まります。これは希望者が参加する特別プログラムで、少人数制

で主にネイティブ講師による英語力向上を目的とした科目群、ネイティブ講師による経済・経営・会計に関する講義、留学生との共修ゼミなど、カリキュラムはハード。それでも、このプログラムがあるから長崎大学経済学部を選んだ、という学生も多いのだそうです。留学プログラムとしては、一年次三月のGSR短期海外研修のほか、主に三年次の交流協定締結大学への留学があります。後者については、昨年来、「エラスムス・プラスプログラム」というEC圏内大学との交流プログラムが複数の大



米国カリフォルニア州立大学サンバーナーディーノ校のキャンパスにて。



フィリピンで発表の準備 (GSR短期海外研修)。



サンフランシスコの金門橋を背に (短期海外研修米国)。

二〇一六年度のプログラム  
国際ビジネス(Intl)プログラム関連の短期留学 (対象: 一年次、奨学金制度あり)  
中国、韓国への短期留学 (対象: 二年次、奨学金制度あり)  
中国の西南財経大学とのダブルディグリー制 (対象: 大学院)

# 乗船実習で海外へ 海洋研究に国境はない

海外の大学と共同研究を行う先生方も多く、大学院の結び付きも深い大学院水産・環境科学総合研究科には、海外へ行くチャンスが多くあります。台湾の二大

海洋科技大學、博士後期課程・国立台湾海洋大學)を結んでおり、長崎大学とこれらの大学の学位を取得することができま

テーマや成果を英語で説明し理解を得る貴重なトレーニングとなっています。また、韓国への海洋実習には海技士を目指す水産専攻科進学予定の学部生も同乗し、水先案内人や港湾施設とのやりとりなど、国際航海について学ぶ機会となっ



航海中はトロール漁実習も行います。

海外の大学と共同研究を行う先生方も多く、大学院の結び付きも深い大学院水産・環境科学総合研究科には、海外へ行くチャンスが多くあります。台湾の二大



台湾の国立台湾海洋大学では合同プレゼンテーションを開催。



現地では大学や海洋施設、水族館の見学もカリキュラムの一つ。



長崎丸での航海は、デッキ磨きから船上での講義までぎっしり。環境科学部から研究科に入った学生にとっては新鮮な体験も。



長崎大学から世界へ



## Q & A

**Q** 交換留学にチャレンジしたいのですが、協定校ならばどこでもOK?

**A** 長崎大学が交流協定を結んでいる学校は世界四十八カ国百五十以上あります。しかしその協定を結んだ学部・研究科(主管部局)の学生が優先的に派遣されるため、まずは協定校の主管部局を確認しましょう。それから自身の学びたい科目やテーマが相手校で学べるかどうか大きなポイント。また、交換留学としての入学条件も協定校によって違うので、必ず入学条件を確認しましょう。いずれも、学部・研究科の留学担当やリエゾン機構が窓口になっています。

**Q** 長崎県に新しい留学プロジェクトが誕生したと聞きました。

**A** 「長崎ブレイクスループロジェクト」です。ね。県内の産学官で運営する長崎留学生支援センターと長崎県が中心となったもので「トビタテ!留学JAPAN」地域人材コース」として、今年度から始まりました。長崎県内の産業を活性化させるテーマについて奨学金を得た学生が海外で調査し、その結果を持ち帰って企業に提案するという企画です。長崎大学や長崎県立大学など県内十一の大学と高専の学生が対象です。初回は、①長崎の日本酒をインドに売り込むこと、②東南アジア諸国連合(ASEAN)でビジネスを展開すること、③中国・韓国からのインバウンド客を増やすことといった課題が選択されています。今後三年間のプロジェクトです。

長崎留学生支援センター  
TEL/0958192244  
(長崎大学国際教育リエゾン機構内)



# 学生インタビュー

辻田啓子さん(医学部5年)

## フランス・アンジェ大学へ半年間

ちょうどフランスのアンジェ大学との交流協定が締結されたばかりで、第1号の交換留学生で半年間行きました。結局3年生を2回やることになりましたが、1年くらいはいいかなと決意。あちらでは学期ごとにEU各国の学生が国境を越えて頻繁に行き交っています。各国の医学生と話すことで、医師の立場や医療法、保険制度などが違うことを知って驚きました。主に微生物学の勉強をしました。フランス人の医学生と一緒に、感染症の中でも薬が効かない菌種に対して新しい薬を作ろうという研究を行いました。休みにはみんなで旅行もできました。みんなジブリが大好きで「紅の豚」の話で盛り上がり、見ていなかった私はあきれられました。6年次に海外での高次臨床実習の機会があるので、もう一度リベンジしたいです。知識がないことで伝えきれない部分もあったので、次はもっと学びたいです。「視野が広がる」なんて言葉では言い足りないくらい、論文を基にしたディスカッションの仕方からおいしいワインとチーズの選び方まで豊富な経験ができ、留学で大きく成長できたと思います。

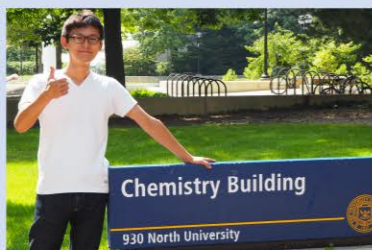


平田剛輝さん(大学院工学研究科卒業)

## 米国ミシガン大学へ半年間

私は工学研究科の「5年一貫グリーンシステム」のカリキュラムの中で、米国に半年間行きました。私の専門は有機合成化学で、パラジウムという触媒の使い道の研究です。受け入れ先は周期表でパラジウムと同族のニッケルを研究しており、特性が似ているのでヒントもたくさんありました。

行く前は手も足も出ないのではないかと恐ろしかったのですが、意外と通じると実感しました。英語が多少スムーズでなくても化学式を書けば理解し合えるし、意見も受け止めてもらえます。印象的だったのは、ちょっと座って休憩していたら「何をやってるんだ、仕事しろ」と同世代の大学院生から言われたこと。大学院はもう仕事の一環という意識があるのです。留学を考えるなら、情報は自分で集める、そして聞く力を鍛えることが大切だと思います。相手の言葉さえ分かれば何とかできます。私自身は留学を経験したことで、遠慮せず人に話しかけられるようになりました。



### 工学研究科

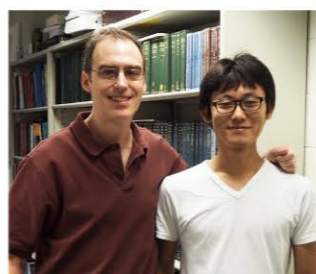
## 専門性に特化した学びを極める

まず日本で基礎をじっくり学び、自身の専門性やテーマを決めてから、それに沿って海外での学びの経験を積むというのが工学研究科の考え方。従って大学院では研究室単位で世界各国の大学とのネットワークを利用して、短中期の留学ができます。その場合、日本学生支援機構(JASSO)などの奨学金を利用して留学する学生も多いのだそうです。また、狭き門ながら手厚い奨学金と研修を受けられる「トビタテ! 留学JAPAN」に選ばれて中・長期(合工学専攻)の学生を対象と



キャンパスアジア事業で協定を結んだ韓国の成均館大学は、朝鮮王朝時代の王族に帝王学を教えた創立600年以上の歴史を誇る私立大学です。ここで先進的な水環境や水資源の授業を受けることができます。

の留学を実現させた学生も近年増えてきました。その他、大学院の「5年一貫グリーンシステム創成科学専攻」の中には三カ月以上の留学がカリキュラムに必修科目として組み込まれています。また、昨年度採択された「大学の世界展開力強化事業(キャンパス・アジア事業)」では、長崎大学、韓国の成均館大学、中国の山東大学の三つの大学で学生を交換留学させるプロジェクトがスタートしました。これは博士前期課程(総合工学専攻)の学生を対象と

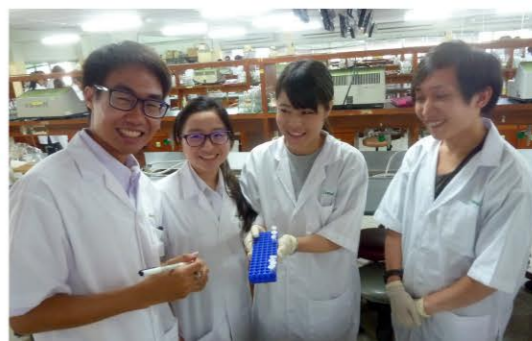


P12で紹介している平田剛輝さんの米国ミシガン大学での様子。現地の研究者と共に。

### 薬学部

## 世界に目を向ける「くすり」のスペシャリスト

海外からの留学生が多い薬学部は、研究室でのセミナーの質疑応答など日常的に英語が飛び交うこともしばしば。薬学の専門知識を英語で学ぶことも重要視されています。薬剤師の国家試験でのライセンス取得を目指す薬学科(6年制)の場合、高学年の数名が台北医学大学での短期トレーニングプログラムに参加しています。これには台湾の病院見学や英語での医療薬学講義が組まれています。また、創薬の研究者や技術者を指す薬科学科(4年制)から大学院に進学した場合、タイのチュラ



タイのチュラロンコン大学で実習中の様子。

ロンコン大学で10日間の「天然薬用資源に基づく創薬研究」という短期研修プログラムがあります。これは天然資源の活用がさかんなタイで植物などの組織を採取して顕微鏡で調べる実習なども含まれています。現地の学生と共同で取り組むため、コミュニケーションは英語。参加した学生は「最初は不安でしたが、何とかなるものだと思いました。将来、就職して海外へ行くのも面白いかもしれませぬ」と語っています。

### 歯学部

## 海外でもニーズの高まる歯科の世界

歯学部ではAO入試選抜者は歯学研究コースを履修し、その後は大学院で分野の研究を行うことになっています。このコースの学生は、「AO入試入学者に対する研究養成プログラム」による「歯学研究コース学生研

究発表会」で研究成果を英語でプレゼンテーションする機会が与えられます。この発表会で優秀な成績を収めた学生三名は短期海外留学に行くことができます。行き先は米国や中国などの交流協定を結んでいる大

二〇一六年度のプログラム

AO入試入学者に対する研究養成プログラム(対象:AO入試入学者、奨学金制度あり)

二〇一六年度のプログラム

5年一貫グリーンシステム創成科学専攻の中期留学(対象:大学院、奨学金制度あり)

各研究室から行く留学(奨学金制度あり)

タイでの短期研修(対象:大学院、奨学金制度あり)

台北での短期トレーニングプログラム(対象:薬学科6年次、奨学金制度あり)

長崎大学から世界へ



る渡邊郁哉教授(生命医科学域)のお話です。「歯科の研究者や歯科医の中には、米国をはじめ海外で活躍する人も多くなってきました。志のある学生には、そのための情報提供やアドバイスをさせていただきます。ロールモデルになる先生方がいることで、将来設計も広がります。



米国研修の一コマ。最新の歯科医療機器に実際にふれながら学べます。





## 福島県の復興支援の今 富岡町に拠点誕生

事故を起こした東京電力福島第一原子力発電所まで十キロメートルという福島県双葉郡富岡町。事故後は、一部が帰還困難区域や居住制限区域、避難指示解除準備区域とされてきました。その後、除染が進み被ばく線量の低減化対策を講じたことで、今年四月から居住制限区域と避難解除準備区域が解除になり、町外に避難していた住民の帰還が始まっています。この富岡町に、昨年九月長崎大学の拠点が誕生しました。福島県の放射線健康リスク管理アドバイザーとしても活躍中の長崎大学原爆後障害医療研究所(原研)の高村昇教授にお話を伺いました。

「そもそも、長崎大学は二〇一三年に富岡町の隣にある川内村に拠点を作って、被ばく線量の測定や住民の健康管理などを行ってきました。いち早く『帰村宣言』を行った川内村は、住民と行政の努力のかいあって、現在八割の住民が帰村。見事に復興を果たし、今では次の発展段階へと駒を進めています。私たちは川内村で培ったノウハウや信頼関係を他の地域でも生かすべく、富岡町でも拠点を設けて活動を始めました」。

事故前の人口が二千八百人の川内村と、一万六千人の富岡町。異なる点もありそうですね。

「富岡町の人口は六倍で、双葉郡の中でも中心的な存在です。しかも翌年に帰村の動きが始まった川内村と比べ、富岡町は六年間のプランクがあります。この時間は重い。避難先での生活も六年を過ぎると定着して帰還が困難になってきます。したがって川内村と同じやり方が通用するとは考えていません。これまでの意向調査でも、町に戻ろうという人は一〜二割という数字もあります。しかし一番大事なことは、戻った人が『戻って良かった!』と思える環境を整えることです。そう思う人を一人でも多く増やすべく成功例を積み重ねていくしかありません」。

確かに『戻ったけれど不安』となると、町外で迷っている人も決断できませぬね。逆に戻った人の満足度が高ければ、情報は伝達されます。

「そうですね。そのために私たちがやることは、食べ物に対する不安を取り除き食の安全を担保する、内部被ばくの予防と低減化のための努力です。川内村には住民が食料を持ち込める食品検査場がありました。同じ機能のものを富岡町に作る計画もあります。また、帰還のために片付けに来た方々には線量計を貸し出し、住んだ場合の年間被ばく数値を推定して相談に応じるなど、外部被ばくに対する懸念にも応えます。一連の活動は行政と二人三脚ですが、拠点の中心的存在である原研の折田真紀子助教が役場の担当者と頻繁に会って情報共有をしています。富岡町に拠点ができたのは、川内村の遠藤雄幸村長が富岡町の宮本皓一町長の長崎大学を強く勧めてくれたから。こういう口添えが一番説得力があります」。

富岡町復興推進課の新田善之さんにもお聞きしました。「折田先生は四月より週三日拠点到常駐して、町民からの放射線の相談に応じてくださっています。帰町はまだあまり進んでおらず、隣近所のない中でひっそりと暮らす町民もいますが、先生のわかりやすい説明に皆さん安らぎをいただいています」。

### 「放射線災害復興学」の 学問体系を作り 将来を見据えた人材を育成

高村先生のお話です。「実は川内村にとっても富岡町の復興は大きな意味があるのです。買い物をは

じめ、医療、学校、職場など、生活の基盤の多くは富岡町に負っており、富岡町の復興がなければ、川内村の真の意味での復興はあり得ないと考えています」。

「後は、町外に住んでいる住民への帰還意向調査で戻るかどうかを考える上で何が一番気になるかを調べ、やるべきことの優先順位をつけていくのだそうです。もちろん空気中や土の放射線・放射性物質のモニタリングも同時進行。やることはたくさんありますが、活動地域が広がることで、人材育成も急務です」。

「専門スタッフが少し増えました。また、昨年からは長崎大学と福島県立医科大学の共同大学院が設置され、災害・被ばく医療科学分野に精通した人材の育成が始まっています。原発事故の折、放射線災害に対応できる人材がほとんどおらずに災害現場や医療現場で混乱がおき、多くの人が不安を抱きました。私たちはその反省から、新しく『放射線災害復興学』という学問体系を立ち上げようとしています。実習は川内村や富岡町でも行います」。

この大学院では、平時のリスクコミュニケーションや災害対応マニュアル、放射線災害時の線量評価、復興時のメンタルヘルス対策など、長期にわたる対応を担える人材を育てています。

「富岡町の復興支援は、大苦戦必至でしょう。でもね、先日地元の新聞の投書欄に私たちの活動を評価してくれる住民の意見が載っていました。うれしくて、がんばろうと決意を新たにしました」。

高村先生は笑顔でそう語ります。富岡町の復興は始まったばかりですが、長崎大学では息の長い支援を行っていきます。



医学部の学生も実際に富岡町に入り、地元の方々のヒアリングをする実習を行います。福島の人びとの現実の姿にふれ、目からうろこが落ちる学生もいるのだそうです。



### 高村 昇 教授

Nohou TAKAMURA

長崎大学原爆後障害医療研究所放射線リスク制御部門教授、長崎大学医学研究科博士課程修了後、世界保健機関(WHO)の技術アドバイザーを経て二〇〇八年より現職。二〇一一年より福島県放射線健康リスク管理アドバイザーとなる。ゴメリ医科大学名誉教授、ペラルシ医科大学名誉教授。

# 福島に“戻って良かった” という声を増やしたい



桜並木も6年ぶりにライトアップされました。10月には電車の乗り入れも再開されるということです。



内陸部の固い岩盤の上にある川内村と違い、海岸沿いにある富岡町は地震や津波にもみまわれ被害も深刻でした。「私も震災直後に現地入りしたとき、うずたかく積まれたがれきを見てあせんとしました。その後、六年間の歳月の中で除染も進み、ショッピングモールや診療所も再稼働しています」と高村先生。ゆっくりですが、確実に人が戻って暮らせる状況を作り出しています。



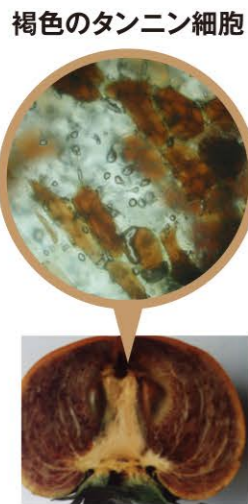
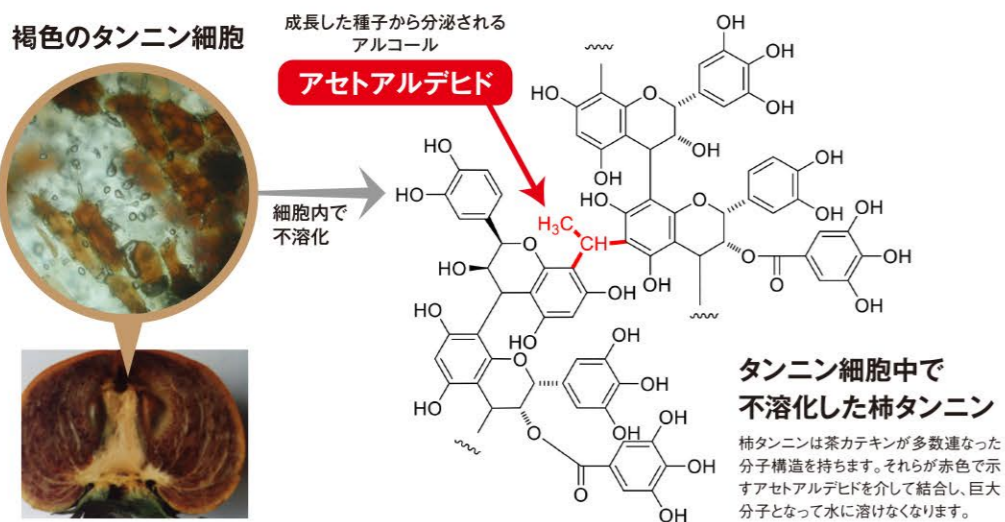
ある慢性腎不全患者が便秘になり、漢方の代表的便秘薬である大黄（ダイオウ）を飲んだところ、便秘だけでなく腎不全の症状も改善されました（一九八〇年ごろの話）。当時九州大学薬学部の助手だった野中源一郎博士は、それがタンニンによるものであることを突き止めたのですが、当時の分離技術ではタンニンの精製は非常に難しく、博士は当時開発された新しい分離法を使った。博士は当時開発されたタンニン分離法を次々と考案していった。ちょうどその頃、理学部から大学院薬学研究所に進学した私は、野中博士の下でタンニンの分子構造解析研究を始めました。これが私がタンニン研究を始めた経緯です。

## 世界がポリフェノールに注目

ポリフェノールと呼ばれる、健康に良い植物成分について耳にしたことがあるかと思います。タンニンは、ポリフェノールの中で特に渋味が強いもので、身近なところでは濃いお茶を飲んだときに感じる渋味の原因物質です。

緑茶と同じ茶葉から製造されるのですが、収穫した新鮮葉を高温加熱した後に採捻して作られる緑茶に対して、まだ葉が生きている状態で採捻して作られる紅茶は、植物の防御反応として茶カテキンを酵素が酸化してできる物質の複雑な混合物を含みます。いくつか

### アセトアルデヒドが柿タンニンを細胞内で不溶化している化学的証拠



多くの動物がその渋味を嫌うことから、タンニンは植物が身を守るために作る防御物質と考えられています。私が学生時代の八十年代にタンニンやポリフェノールが注目されることはあまり多くありませんでしたが、九十年代初めに赤ワインのポリフェノールが心筋梗塞を予防するという論文が発表されたのをきっかけに、世界中でポリフェノールやタンニンの健康維持効果に関する研究報告が増えました。現在、ポリフェノールに関する学術論文の数は医薬品資源として重要なアルカロイドの論文数を凌駕しています。それらの研究の多くが、ポリフェノールを日常的に摂取しているときさまざまな病気が予防できたり進行を遅くできたりすることを示唆しています。

## 渋柿はなぜ甘くなるのか

長崎大学に赴任したころ、私は渋柿がなぜ甘くなるのかという研究をしていました。渋柿はタンニンの強烈な渋味で種を守っています。しかし、晩秋になると渋味をなくし、サルやカラスに果肉を与える代わりに種を遠くに運ばせません。これは植物が動物に種を運ばせる常とう手段です。人は昔から渋柿をさまざまな方法で渋抜きして食べており、最近では二酸化炭素で処理して渋抜きしたものがスーパーに並びます。渋味がどうしてなくなるのでしょうか。

の紅茶特有の成分は分かっています。が、主成分の赤褐色色素テアルビジンは半世紀以上にわたる研究にもかかわらずいまだに構造が分かりません。私たちはそのテアルビジンの生成機構解明を目的とする研究を進めていて、最近はある程度度が説明できるような明々できたように思っています。てきました。緑茶に比べて少なかつた紅茶に関する学術論文数が、ここ数年、大きく増加しています。私たちは紅茶研究の基盤となる成分全容解明を目指して研究を継続しています。

## 形になった「無用の用」

これらの研究が何の役に立つのかと思われた方もいると思います。私の研究に対するモチベーションは、自然、漢方薬、食文化を化学的に理解したいという思いに支えられていて、新薬などの開発に直接つながるものではありません。しか

# 植物ポリフェノールを化学的手法で理解し利用する

うか？ 私は果実中のタンニン細胞に蓄積される柿タンニンを断片化する手法を開発し、三年かけてその理由を明らかにしました。果実内に生じるアセトアルデヒドが柿タンニンを細胞内で不溶化している化学的証拠を得たのです。イギリスの化学会誌に発表した私たちの論文を、当時タンニンの神様といわれていたE. Hirstが国際学会で高く評価してくれて、それを聞いた時の感激は今も忘れられません。

## 紅茶の成分を解明する

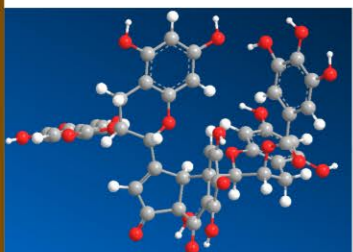
ポリフェノール含有食品で最も重要なのは、人類が水の次に多く飲んでいた茶です。日本や中国では緑茶が一般的ですが、世界の茶生産の八割を紅茶が占めており、東アジア以外で茶といえば紅茶です。ところが、紅茶の成分はいまだに分かっていません。紅茶は

し、蓄積した多くのノウハウはいくつかのモノづくりにつながっています。例えば柿タンニンの研究で用いた手法を基に高分子ポリフェノールの低分子化技術を開発し、すでに機能性食品添加物として実用化しています。また、柿タンニンとアセトアルデヒドの反応を応用して合成した脂溶性カテキン誘導体には、薬学部・岩田修永教授によりアルツハイマー病予防効果がある可能性が示され、現在日本医療研究開発機構（AMED）脳科学研究戦略推進プログラムでの認知症創薬研究として展開されています。一方、紅茶の研究は、長崎県農林技術開発センター、長崎県立大学、九州大学との共同研究による茶ピワ混合発酵茶「ワンダーリーフ美軽茶」の開発へとつながりました。この成果は日本食品科学工学会の技術賞を受賞し、数多い地方自治体によるプロジェクトの中の成功事例として特許庁からも高く評価されています。

教科書に新しいページを加えることを目指す基礎研究は大学研究者の役割です。そのようなすぐには役に立ちそうにない研究でも、共同研究などを通して視野を広げ、成果を形にして社会に貢献できることを私たちの研究は目指してきました。現在も、新たな展開を目指してタンニン・ポリフェノールの未解決課題に取り組んでいます。

## 教科書に新しいページを加える基礎研究の世界

Text by Takashi Tanaka



私の研究室の松尾洋助教により立体構造が決定された紅茶ポリフェノール・テアシトリンCの分子構造です。他にも多数のカテキン酸化生成物の構造が明らかになっています。



田中隆 教授

長崎大学教授生命医科学域(天然物化学分野)。一九八〇年九州大学理学部化学科卒業。九州大学大学院薬学研究所修士課程修了後、博士課程中退。一九八四年九州大学薬学部助手。ジョージア州立大学博士研究員。一九九三年長崎大学薬学部助教授、同大学院医歯薬学総合研究科准教授、同教授を経て二〇一七年より現職。



# 複眼的な視点で 長崎と世界を捉える 報道の仕事

長崎新聞社 代表取締役社長

## 才木邦夫



さいきにお  
長崎出身。1973年長崎  
大学教育学部卒業。同  
年長崎新聞社入社、編  
集局配属。口加支局長、  
諫早支局長、総務局総  
務部長、佐世保市長  
などを経て、2014年より  
現職。

### 現場の記者を 二十六年間 目覚ましい 技術革新を体験

創始は明治二十二年。間もなく  
創刊百三十年を迎える長崎新聞社。  
代表取締役社長の才木邦夫さんは、  
長崎大学教育学部の卒業生です。

「同期には中村法道長崎県知事  
や長崎大学の片峰茂学長がいます。  
それぞれ学部は違いますが、キャ  
ンパスですれ違っていたのかもし  
れません」。

それはすごい。当時長生だっ  
た三人が、それぞれの領域で今の  
長崎を牽引するリーダーになって

立っていました」。

何とも不思議な展開です。ス  
ポーツで蓄えた体力も現場で生き  
たことでしょう。

「しかし、最近では若い世代で記  
者を志望する人が減ってきました。

いるんですね。  
才木さんは長崎新聞社の中で  
記者時代が長かったとお聞きし  
ました。

「島原半島の口之津に四年、佐  
世保に十年、諫早に四年、本社動  
務を含めると二十六年間、報道部  
で社会系の記者をしていました。  
企業の倒産や合併、火事や災害、  
殺人事件も担当していました。当  
時、地方の警察には検死台がなく、  
ご遺体は警察の車庫に運ばれます。  
すると裏に警察署の官舎があつて、  
刑事さんの奥さんが出てきてお線  
香やご飯を用意してくれるので、  
本当に頭が下がり、感銘を受けま  
した」。

横山秀夫の警察小説のようなお

話ですね。

「取材だけでなく撮影も現像も  
させられます。現像液も作るので  
すが、手際が悪いから酸化して臭  
くなるわ、フィルムは仕上がらな  
いわ、本社から早く送れと催促は  
来るわ……写真一枚に二時間かか  
りました。パツと撮って現像なし  
でビューッと本社に送れる機械を  
誰か発明しないかなあといつも  
思っていました。私たちが働いて  
きた四十年で、新聞業界にとつて  
も大変なスピードで技術革新が起  
こりました。記者はペンからワー  
プロ、そしてパソコンへ。カメラ  
もアナログからデジタルへ。通信  
手段もファクスからメールへ。印  
刷も昔は活字を組んで十五キログ

確かに厳しい職場ですが、「世の  
中に風穴を空けよう」という元氣  
のある人がほしい。長崎という都  
市が持つ類まれな特性もあります。  
被爆の事実は外交問題と、基地の  
ある佐世保は防衛問題と密接に関

係しており、長崎は世界とタイレ  
クトにつながっています。よく  
「グローバル」（グローバル+  
ローカル）と言っています。世  
界と長崎を複眼的な視点で捉えな  
がら報道の仕事に携わるのは、や

りがいがありますよ。例えば、私  
がデスク時代に始めた「わたしの  
被爆ノート」という企画は、今も  
千回以上続いています。部署や担  
当地域を越えて、より多くの記者  
が被爆者の体験を聞き書きして連

ラムの刷版を作っていました。が、  
今ではオフセット印刷で刷版も百  
五十グラム程度。あらゆる現場が  
激変しましたね」。

### 地方紙として 目指すのは 泥臭い紙面づくり

才木さんは教育学部出身ですね。  
「教育学部なのですが、実際は  
バドミントン学部バドミントン学  
科（笑）。とにかくサークルでバ  
ドミントンばかりしていましたね。  
もともと、入学した頃は語学を学  
びたいという向学心に燃えていま

した。英語、フランス語、イタリ  
ア語、ロシア語、ドイツ語、スベ  
イン語……」

六カ国も！

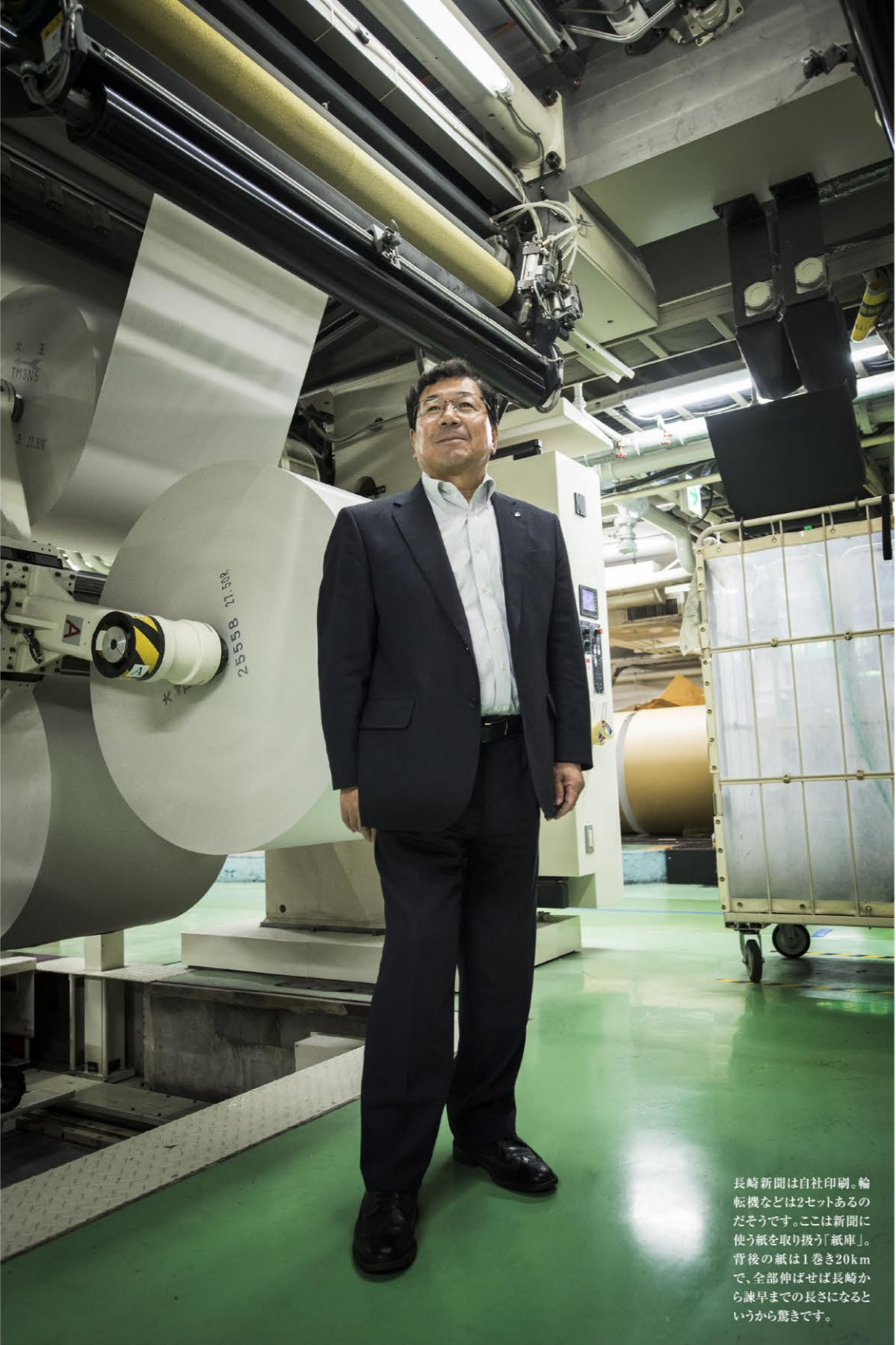
「はい、はりきって六カ国語分  
の辞書を買ひそろえたら力尽きて、  
勉強はしませんでした（笑）。近  
所にアランというハーフの男の子  
がいました。仲良くなって「アラ  
ン！」と呼ぶと「エラン」だとい  
う。アとエの間、発音記号でいう  
「e」ですね。そんな言語が世の  
中にあるのかと刺激を受けて、中  
学校の英語教員の資格を取りまし  
た。しかしその頃、サントリーの  
広告が大好きでコピーライターに  
なりたくて新聞社の入社試験を受  
け、気が付くと記者として現場に

載しており、原爆を学ぶきっかけ  
になっていきます」。

しかも全国紙と比べ、地域版が  
四ページ以上も多いです。

「はい。とにかく泥臭い紙面づ  
くりを目指します。例えば、人の  
名前をたくさん出していきたくい  
新聞に名前が載るなんてめつたに  
ないことです。生まれた時に載る。  
表彰されて載る。最後は死亡欄。  
一生に一度は新聞に名前が載る。  
そのくらい地域に徹していきたく  
いですね。実は長崎は新聞発祥の地  
というのをこ存じですか。一般的  
には明治三年の横浜毎日新聞が日  
本の第一号といわれていますが、  
その印刷を担った本木昌造は、す  
でに明治元年に長崎で新聞を發行  
していました。その後、長崎では  
弁護士第一号となる家永芳彦らが  
明治二十二年に発行した「長崎新  
報」が、長崎新聞の前身です。新  
聞発祥の地長崎の地方紙として、  
第二の出島を作るくらいの気概で  
やっつけていきたいですね」。

大学時代、バドミントン部の男  
女百人を部長としてまとめなが  
ら活躍した才木さん。その体験  
が今のポジションでも役立って  
いるといいます。巧みな話術と  
腕まくりが似合いそうな気さく  
な人柄、イメージしやすい目標  
を設定する能力は、リーダーに  
不可欠な資質です。



長崎新聞は自社印刷。輪  
転機などは2セットあるの  
だそうです。ここは新聞に  
使う紙を取り扱う「紙庫」。  
背後の紙は1巻き20km  
で、全部伸ばせば長崎から  
諫早までの長さになると  
いうから驚きです。



## 水のように 透き通る美しさ

今回は長崎でもおなじみのアオリイカです。山口敦子教授に解説していただきます。

「アオリイカは、頭足綱ツツイカ目ヤリイカ科に属するイカで、日本の沿岸各地をはじめ、世界の暖かい海に広く分布しています。イカの中でも大型になる種類で、大きいものは三キログラム以上に成長することが知られています。泳ぐ姿は水のように透き通っていることから、長崎ではミズイカと呼ばれます。」

アオリイカ属を意味する学名 *Sepioteuthis* とは、ラテン語の *Sepio* (コウイカの、セピア色の) と *teuthis* (イカ) に由来します。「セピア色」をご存じですかね。日本では、明治や大正時代に撮影された写真が劣化して色あせたレトロな色のイメージがあるものの、はっきりしません。セピア色とは、実はイカ墨のこと。古来の日本でももっぱら墨を使って文字を書いていましたが、ヨーロッパでは古代ローマの時代にはすでにイカ墨で作られたインクが使われていました。イカ墨インクは時間が経つと茶褐色のセピア色に変化します。モーツアルトやベートーベンもイカ墨インクで楽譜を書いていたのでそうです。はるか昔に書か

れたセピア色の文字は柔らかくて優しく趣があり、それでいて重い。歴史に思いを巡らせずにはいられない、すてきな色です」。

## 自由自在に 体色を変化させる

「アオリイカは水中では透明になったり褐色になったり、状況に応じて変幻自在に体色を変化させます。色素と呼ばれる細胞の大きさを変化させることで、さまざまな色彩や模様が変わるのです。そして何といっても目の際にあるエメラルドグリーン色のアイシャドーの美しさが、アオリイカの魅力の一つです。グラバー図譜にはそうした細胞の一つ一つまで、また色彩までも正確に描かれています。アオリイカの鮮度は落ちやすく、ことに色彩を失うのは魚類以上に速いので、この素晴らしい図を仕上げるにはどれほどの苦労があったことでしょう」。

描写は鮮度との闘いなのでですね。「アオリイカは成長すると、外見で雄か雌かを区別できます。図譜の外装膜(胴体の部分)の斑紋をご覧ください。斑紋が線状であれば雄、水玉のような卵形であれば雌です。どうやら図譜のモデルは雄だったようです。雄は成熟すると、一本の腕の先端部が肉状の突起に変形し、交

接腕となります。それを使い、精子が詰め込まれたカプセルを雌に受け渡すのです。春から夏にかけて、産卵期を迎えます。一つの卵嚢には平均五個の比較的大きな楕円の卵(長さ五〜六ミリ)が入っており、それが数百と連なった卵嚢塊を海藻に産み付けます。しかし、近年では藻場の減少が深刻です。そこで、長崎県の各地ではアオリイカ資源を増やすため、毎年産卵期前になるとロープでくっつけた柴を海中に投入して人工産卵床を提供しています。産卵からひと月ほど経過すると、五ミリ程度の仔イカが孵出します。これがまたかわいらしい! アオリイカの成長は非常に良く、生まれた翌年には成熟し、産卵後にはわずか一年ほどの寿命を終えると考えられています」。

## イカ墨を使った

### 郷土料理

### 「くろみあえ」

「アオリイカは超高級魚。イカの中でも最も美味とされますが、九州では呼子のイカでおなじみのケンサキイカと人気を二分していますね。大型で肉厚、水分が多く、柔らかな身でねっとりしていて甘みがあり、刺身で食べれば言うことなしです。くろみあえ(くろまえ)とは秋の



解説 山口敦子

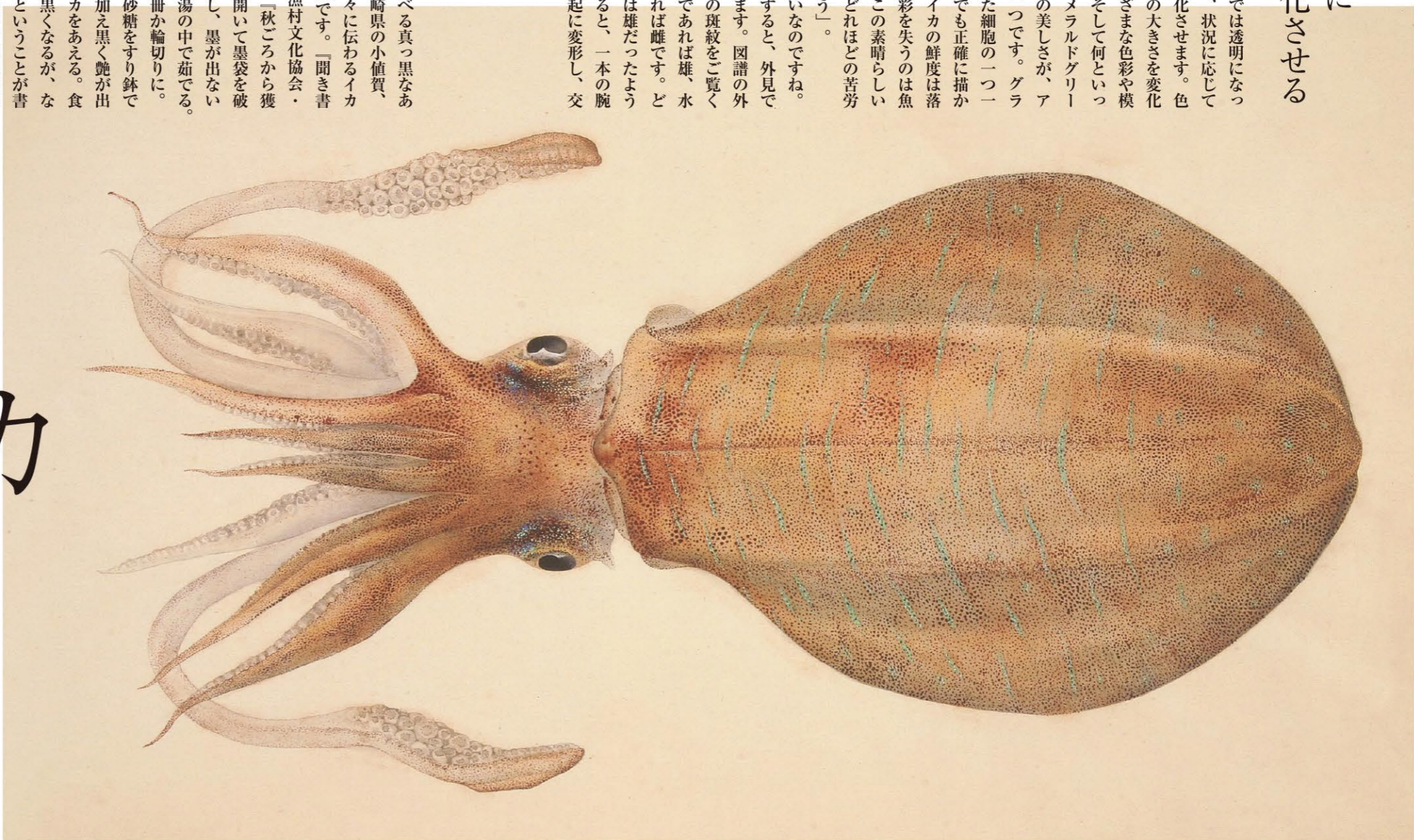
長崎大学水産・環境科学総合研究科教授

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。

おくんちのころに食べる真っ黒なあえものことで、長崎県の小値賀、平戸、大島などの島々に伝わるイカ墨を使った郷土料理です。「聞き書長崎の食事」(農山漁村文化協会・一九八五年)には、「秋ころから獲れだすアオリイカを開いて墨袋を破らないように取り出し、墨が出ないように糸でくくって湯の中で茹でる。身はさつと茹でて短冊か輪切りに。胡椒と胡麻、味噌や砂糖をすり鉢ですり、茹でた墨袋を加え黒く艶が出るまで更にすってイカをあえる。食べる口まわりの黒くなるが、なかなか風味がある」ということが書かれています。これは、一五五〇年に平戸にやってきたフランシスコ・ザビエルが、キリスト教の布教活動を行う中で日本人に伝授したものと伝えられています。その後、イカ墨料理のおいしさが広まり、定着したようです。イカ墨はインクや絵の具の他にも独特の食文化を彩る食材や薬としての効能もあり、万能なですね」。

イカ墨とザビエルの深い関係は意外なお話でした。



# Glover Atlas アオリイカ

*Sepioteuthis lessoniana*

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

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.lib.nagasaki-u.ac.jp/GloverAtlas/>



# インターネット出願を導入!

本学は、平成30年度入試(平成29年度実施)から学部に関する全ての入試(編入学を除く。)において、全面的にインターネット出願を導入します。



- メリット 1 願書の取り寄せ・手書きでの記入が不要
- メリット 2 出願登録は24時間可能
- メリット 3 システムが入力ミスを防止
- メリット 4 出願前に高校の教員が確認できる一時保存機能を設定
- メリット 5 検定料の支払方法が選べる
- メリット 6 スマートフォンやタブレット端末での出願も可能

詳細は入試情報サイトをご覧ください。



インターネット出願の開始により、従来の紙出願受付(募集要項の配布)は廃止します

36才のわたし夢叶えます!

想いを一緒に奏でたい。

扉あけて新しいことをはじめてみよう~♪

18銀行

# Choho

長崎大学広報誌  
[チョーホー]

## 編集後記

留学は、語学や専門分野の勉強だけでなく、留学先の文化や伝統を学ぶことができ、ものの見方や考え方の幅や奥行きが広がります。さらには日本の良さや改善点も認識できるようになる良い機会です。留学するなら若いうちに、と考える高校生は多く、大学での留学制度は大変気になることでしょう。今回の特集は、「長崎大学から世界へ」と題し、長崎大学が用意している留学制度と各学部独自の留学プログラムを紹介いたしました。受験生の皆様には、ぜひ、長崎大学に入学して留学を体験し、世界に羽ばたいていただきたいと願っております。

「地域で活かされる長崎大学の知」は、久々の福島の復興支援です。特集のみならず、「大学の研究最前線」、「卒業生に聞く」、「グラバー図譜」すべてのレギュラー企画にもご満足いただけるものと思います。

(原田哲夫)

[編集・発行] Choho企画編集会議

編集長 原田 哲夫 広報戦略本部副部長 工学研究科 教授

副編集長 相楽 隆正 工学研究科 教授

編集委員  
滝澤 克彦 多文化社会学部 准教授  
堀内 伊吹 副学長、教育学部 教授  
山口 純哉 経済学部 准教授  
松下 吉樹 水産・環境科学総合研究科 教授  
佐々木 均 病院 教授  
富山 明華 大学教育イノベーションセンター 助教  
西田 憲司 やってみよーでスク マネージャー  
深尾 典男 副学長、広報戦略本部部長 教授  
高蔵 祐亮 広報戦略本部 主査  
井上 泉 広報戦略本部 主任  
尾中 紀夫 広報戦略本部 主任  
濱崎 麻依 広報戦略本部

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

TEL.095-819-2007  
FAX.095-819-2156  
www\_admin@ml.nagasaki-u.ac.jp

Choho(チョーホー) Vol.60  
2017年7月1日発行

クイズへのご応募は右記からも可能です。



## Information

### 平成29年度 長崎大学オープンキャンパス



1	長崎大学の各キャンパスで実施 日時/7月15日(土)	
	文教キャンパス	片淵キャンパス
	多文化社会学部 10:00~15:30	経済学部 10:00~16:00
	教育学部 9:30~16:00	坂本キャンパス①
	薬学部 13:00~16:40	医学部(医学科) 14:00~15:50
工学部 10:00~16:00	坂本キャンパス②	
環境科学部 10:00~15:00	医学部(保健学科) 10:00~14:00	
水産学部 13:00~16:30	歯学部 13:00~15:30	

※各学部の1日通しての実施時間です。詳細については、QRコードを参照してください。

2	移動オープンキャンパス	申込みが必要なものもありますので、必ず最新情報をホームページでご確認ください 
	日時/8月19日(土) 13:00~16:00 場所/福岡県立城南高等学校	
3	高等学校の先生方を対象に実施	申込みが必要なものもありますので、必ず最新情報をホームページでご確認ください 
	日時/9月15日(金) 13:00~17:40 場所/長崎大学文教キャンパス	

ホームページ <http://www.nagasaki-u.ac.jp/nyugaku/open/>

## プレゼントクイズ

現在、週刊漫画雑誌「少年サンデー」(小学館)で、長崎大学出身の漫画家草場道輝氏による連載漫画「第九の波濤」が好評連載中です。この漫画は、長崎大学に実在するある学部が舞台となっています。それは何学部でしょう。

- ① 医学部
- ② 水産学部
- ③ 環境科学部

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。長崎大学のウェブサイトからもご応募できます。正解者のなかから抽選で5名の方に長崎県産品をプレゼント!

### 前号の答え / ③ 1,199名

長崎大学には現在、教授、准教授、助教、講師を合わせて何名の教員が在籍しているでしょう(2017年2月現在)。

1,199名の内訳は、男性957名、女性242名となっています。ちなみに学生は7,479名(同じく2017年2月現在)ですから、単純計算すると教員1名につき学生6.2名ということに。きめ細やか目配りしながら専門性の高い人材育成を行っているのです。

## 今回のプレゼント

長崎で誕生以来50年以上の歴史を持つ銘菓クルスとカステラを詰め合わせた長崎づくしのセットの登場です。特に注目なのが新発売の抹茶クルス。長崎県特産品新作世界遺産特別賞を受賞しており、消費者が選ぶお茶コンテスト「日本茶AWARD」において日本茶大賞を受賞した「茶友」の抹茶を使用しています。大村湾に面した東そのぎ町の山あい大切に育てられた風味豊かな抹茶の味わいをお楽しみください。今回は正解者の中から抽選で5名の方に、この詰め合わせをプレゼントします。



銘菓クルスをはじめ、しあわせクルス、珈琲味、抹茶味にカステラ菓子の詰め合わせで3,240円。

提供 / 小浜食糧株式会社 TEL.0957-75-0115

長崎県物産館 TEL.095-821-6580 [http://www.e-nagasaki.com/contents/bussan\\_bild/](http://www.e-nagasaki.com/contents/bussan_bild/)