

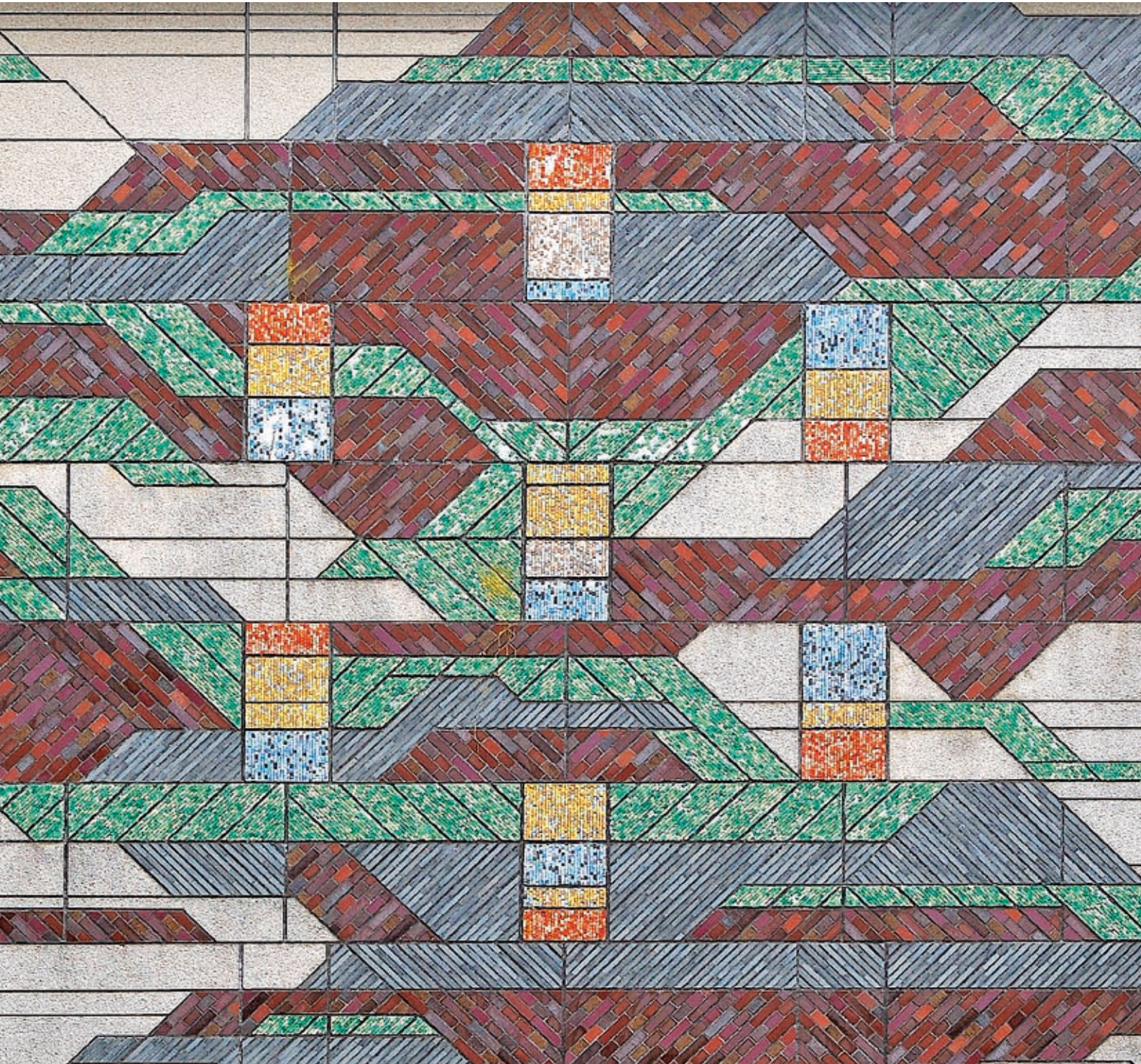
CHOHO

広報誌 [長報:チョーホー]

Vol. 34

2011 January WINTER

Since 2002



特集

新工学部宣言!



長崎大学は只今、変身中

私は最近よく市民の方々から「長崎大学は変わりましたね」という言葉をいただきます。大変嬉しく、そして励まされる言葉です。世界の構造変換が怒濤のごとく進行する現在、将来の日本を背負い世界に貢献する若者たちを育てるためにも、地域のアカデミアとして長崎の発展に貢献するためにも、長崎大学も大きく変身しなければならないのです。

例えば大学病院です。建物の改築とともに患者さんへのサービスを格段に改善すべく教職員が一丸となって努力しています。一度、覗いてみてください。前よりはるかに患者さんに優しい病院に変身しているはずです。

また、地域のアカデミアとして、長崎市民に開かれた大学に変身しようと努めています。大学を教職員と市民の皆さんがともに学び、考え、発信する場にしたいのです。昨年末は、寺島実郎さん監修の下、市民公開リレー講座「世界の構造変換と日本の進路」を6回にわたって長崎大学で開催しました。毎回、多くの市民の皆さんの参加を得て、熱気あふれる会となりました。寺島さんと長崎市民そして大学教職員が、“全体知”を共有し、世界の中での長崎の役割を熱く語り合ったのです。

そして、大学の教育も大きく変わる必要があります。先ず、本年4月から工学部が変わります。工学基礎力を十分につけた上で応用力のある専門技術者を目指してもらうために、7学科を1学科にまとめ、新しい教育がスタートします。全国でも初めての試みです。将来、地域や日本の産業を背負い、世界に“ものづくり力”で貢献しようという大志ある若者たちを、長崎大学工学部は待っています。

平成二十三年 睦月



| CONTENTS |

【特集1】 新工学部宣言！	1
【特集2】 長崎県の植物 ～その多様性をさぐる～	8
【いたか放題】 水産庁 漁政部加工流通課 課長補佐 上田 勝彦さん	12
【グラバー図譜】 シロシュモクザメ	14
【現場に飛び出せ！躍動するフィールドワーカーたち】 第3回「文化」継承の現場へ	16
【温故知新】 第2回 時計塔と大壁画	19
【長大ニュース】	20
【インフォメーション】・【編集後記】	21



平成23年4月から
新体制でスタート

新工学部宣言!

この春、工学部は変わります。
すべては、世界を感動させる
技術者・研究者を育てるため。
新しい工学部の組織と、
教育プログラムを紹介します。



工学部は、 こう変わります!

社会のニーズに柔軟に
応えられる体制になり、
産業界や学界をリードする
人材を養成します。



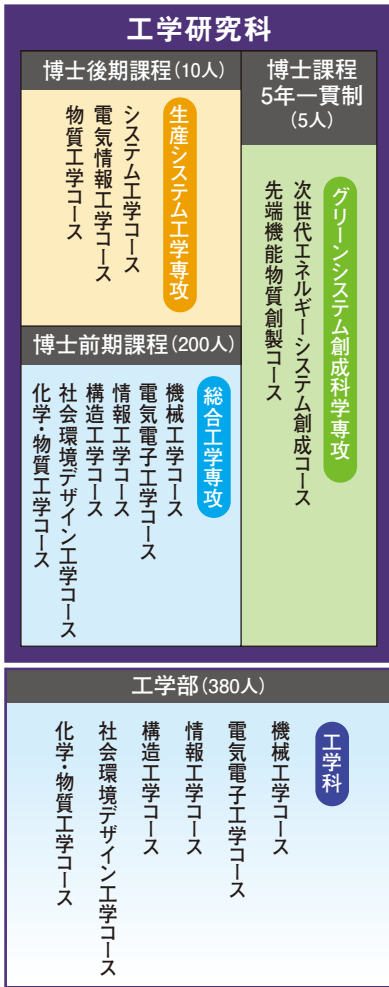
工学部長 **清水 康博** 教授
Shimizu Yasuhiro

「工学」は、いま地球規模の環境・資源・エネルギー問題などグローバルな課題に直面し、新しい対応が求められています。そして、科学技術は急速に高度化しながら、環境や人間と調和する方向へとダイナミックに変化しています。

2011年4月からスタートする新しい工学部は、そうした変化に即応できる実力を持ち、ものづくりの現場から研究開発まで、国際的に活躍できる人を養成します。

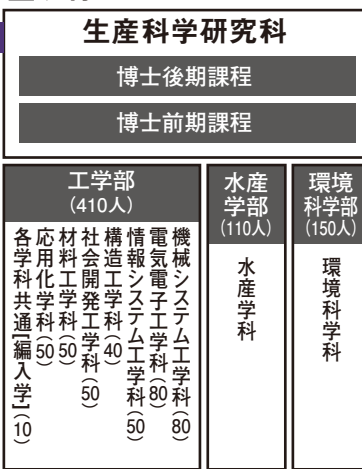
そのために、工学部の組織はこれまでの7学科

改組後(平成23年4月から) 工学部及び工学研究科のみ記載



※()内の員数は、平成23年度入学定員です。

■現行



制から、1学科6コース制に姿を変えます。これは、社会や産業界の状況に応じて、速やかに柔軟に対応できる体制になったことを意味しています。

工学部の改組に連動して、大学院も大きく変わります。既存の「生産科学研究科」が、「工学研究科」と「水産環境科学総合研究科」の2つに分離します。工学部独自の大学院となる「工学研究科」には、5年貫制の博士課程として「グリーンシステム創成科学専攻」が新設されます。

また、教育プログラムは、各分野の枠組みを越えた横断的な教育と、実践的な教育が充実し、総合力の高いカリキュラムに変わります。

この春から、工学部・工学研究科の教員が丸となつて挑む、新しい工学教育。ここから、世界を感動させる技術者や研究者を輩出していきます。

入試は、 こう変わります!

一般入試は一括で。
学びたい気持ちに
希望コースを最優先して
コース決定します。



入試担当 工学部長 **相楽 隆正** 教授
Sagara Takamasa

改組により、入試では大きく変わったことが2つあります。ひとつは、一般入試が、工学科・産学部・環境科学部に分かれます。合格者は、総得点の高い順に決まります。その後、コースを出願時の希望(第4希望まで)に基づいて決定し、合格発表時に通知します。以前は、各学科に定員がありましたが、コース制にはなく、希望の多いコースは、受入上限の目安まで受け入れる人数を増やすことができるようになりました。つまり、学びたいコースで学べる可能性が高まったということです。また、入学後に転コース^{※1}できる制度があります。

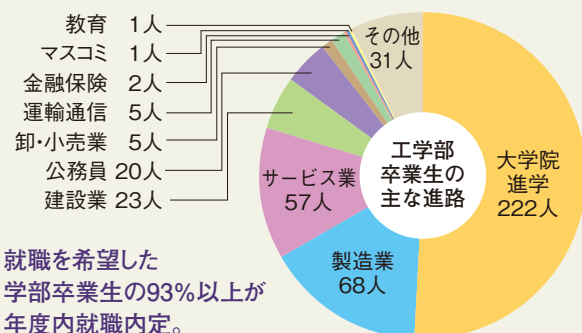
もうひとつは、AO入試に、秋に行われる既存の「I」に加え、センター試験を用いる「II」が導入されたことです。AO入試IIは、数学と理科が得意な人に特化するもので、数学2科目、理科(化学I、物理I)2科目のセンター試験の結果などでその実力を判断します。

(※入試に関する詳細は工学部ホームページでご確認ください)

受験を乗り越え、晴れて大学に入学したら、自ら学ぶうとする熱意と自覚を強く持つてほしい。迷い、格闘しながらも、将来、自分が何ものになるのかを考え、自分をよりよく変えて行つてください。我々、教職員も学生一人ひとりをよりよい未来へ導くために、最善を尽くします。

※1: 転コースは、入試成績ではなく、入学後の成績を基準のひたしに用いて選考し認定。申請は2年次に進級する時のほか上位学年でも可能。

■進路・進学事情(平成21年度)



■取得できる資格・免許

コースによって、多様な資格や免許の取得が可能です

- ◎高等学校教諭一種免許状[工業・情報・理科・数学]
(工業・理科・数学については、認定申請中)
- ◎修習技術者… 国家資格である技術士の第一試験合格者及びそれと同等と認められる人に与えられる資格。実務経験を積み、二次試験に挑戦でき、合格すると技術士の資格を得ることができます。
- ◎衛生工学衛生管理者… 衛生管理者のうち、衛生工学衛生管理者の資格が取得できます。労働安全衛生法において定められている労働条件、労働環境にもとづき、事業場の衛生全般の管理をする人のための資格です。
- ◎その他

教育は、
こう変わります!

時代を貫く
基礎力を養成。
全工学を見渡す視野と
大局観を養います。



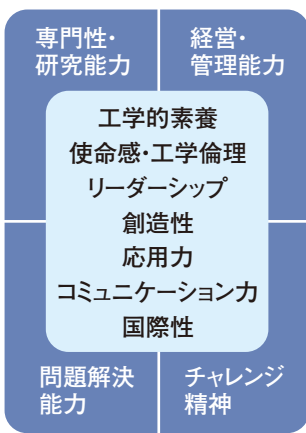
教育担当
副学部長 松田浩 教授
Matsuda Hiroshi

いま、工学教育には、専門化、細分化による効率性を追求するだけでなく、総合化という視野に立った仕組みを再構築することが求められています。改組によって、教育プログラムも社会の変化に柔軟に対応できるようになり、この4月から、コースに沿った体系的な教育と工学全体を見渡した教育の2つの方向の教育が実施されます。新しくなった教育プログラムの特徴は次の通りです。

- 総合的教養教育のさらなる充実。
- 工学基礎(数学・物理・化学など)の徹底した教育と基礎実験の導入。
- 深く、豊富な専門知識・応用力の養成。
- 工学実践科目
(PBL科目: Problem/Project Based Learning)で、本物の実践力や課題探求能力を養成。
- 英語実践科目の充実。

さらに充実した教育プログラムにより、学部卒業でも、工学技術者として社会で活躍できる力を身に付けることができます。また、英語工学実践科目は、学部(学士課程)と大学院博士前期課程を通じて一貫的な教育プログラムとして実施し、より高度な技術者・研究者を養成します。

■ 養成する人材像



■ 充実する工学教育

学部				博士前期課程	
1年次	2年次	3年次	4年次	1年次	2年次
全学教育				4単位まで(入学後認定)	
工学基礎科目(増強、コース横断化)				一部の科目	
専門基礎科目			先取り履修		
	英語実践教育科目群				
	工学実践教育科目群				
	コース独自の特化専門科目群			高度専門科目	
			卒業研究	修士論文研究	

他コースの専門基礎科目を選択科目として履修可能
更に主体的な学習の幅を広げる自由科目群を豊富に用意

なお、大学院に新設される5年一貫性の博士課程「グリーンシステム創成科学専攻」は、グリーンエネルギーの発生と有効利用に特化した分野で、世界的研究拠点を目指すと同時に、国際的に貢献する研究者を育てます。
※教育プログラムの内容は、コースによって若干の違いがあります。

一般入試の
出願期間迫る!

新工学部受験情報

～平成23年4月の入学をめざして!～

出願期間：平成23年1月24日(月)～2月2日(水)

AO入試Ⅱにトライ中の受験者も、一般入試に出願可能です。



【前期日程】

- 試験日 平成23年2月25日(金)
- 合格発表 平成23年3月7日(月)
- 個別試験 2科目
数学200点(数I、II、III、A、B)。
理科200点「物I、II」か「化I、II」を事前選択。

センター入試(5教科7科目)の点数(700満点)を加算。
国100、社(1科目)50、数(2科目)200、外国語150、
理科200(=物I、化I、生I、地Iから2科目)

総合点
(1100満点)

この上位から順に合格者決定。
ここでは希望コースは無関係。
工学科全体で募集人員は260人です。

【後期日程】

- 試験日 平成23年3月12日(土)
- 合格発表 平成23年3月21日(月)
- 個別試験 面接100点(面接資料作成を含む)

センター入試(3教科5科目)の点数(600満点)を加算。
数(2科目)200、外国語200、
理科200(=物I、化Iの2科目)

総合点
(700満点)

この上位から順に合格者決定。
ここでは希望コースは無関係。
工学科全体で募集人員は50人です。

◎ 前期・後期日程とも、受け入れ上限の目安まで可能な限り第1希望を優先してコース決定。



日中韓の大学間連携による

水環境技術者育成

～水環境の保全と持続的利用を支える技術の東アジアへの展開～

本事業は、中国や韓国から留学生を受け入れて、将来、東アジアの水環境の保全と持続的利用に関する問題解決に貢献できる、高度専門技術者を育成するものです。工学部の改組に合わせて、工学研究科の博士前期課程（総合工学専攻）に新設される特別プログラムで実施します。

中国や韓国の10大学とコンソーシアム（連合）を組織して本事業は行われますが、実現に至った背景には、かねてより、長崎大学が東アジアの多くの大学と学術交流協定を結び、長い間、交流を重ねてきたという実績がベースにあります。水環境技術者の育成を通して、今後、東アジアの環境への貢献、そして国境を越えて人との絆が結ばれていくことが期待されます。

大学院生産科学研究科長

中田 英昭 教授
Nakata Hideaki



東アジアの留学生を、水環境の技術者に養成する新事業です。

の一環で、47大学から申請があった事業企画の中から選定された6件のうちのひとつです。選定の理由は、安全な水の確保が重要な課題になっている東アジアの国々のニーズに合致していることや、日本の水環境技術関連企業との緊密な連携による実践的な教育プログラムであることなどが評価されました。

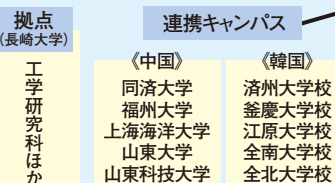
本プロジェクトの特徴

- 長崎大学（工学研究科ほか）を拠点に、中国と韓国の10校が参加するコンソーシアムを構築。学生は、現地での特別入試で毎年10人選抜。
- 教育は、「水環境保全プログラム」および「水処理・水利用プログラム」を設け、国内企業と連携して水環境技術者を育成。
- 3か月以上の長期インターンシップ（必修科目）を通じて、企業などで即戦力として活躍できる人材を育成。

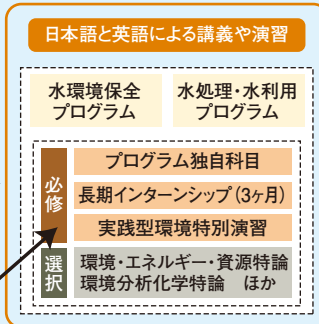
《実施体制および育成プログラム》

◎実施体制

水環境の保全と持続的利用に貢献する高度専門技術者育成コンソーシアム



◎育成プログラム

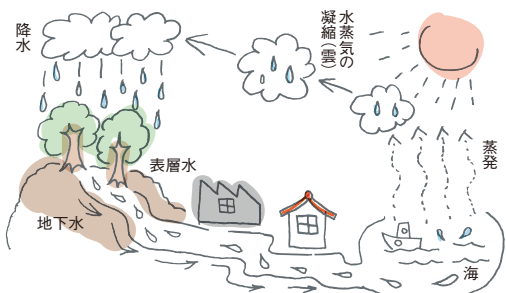


水環境コンサルタント関連企業、水処理関連企業および長崎大学との包括協定締結企業など

課程修了証学位(修士)

修了後:国内企業へ就職

雨が降り、森から川へ、そして海へと水は流れ、蒸発して雲になり、また雨となって地上に降り注ぐ。そんな水のサイクルの中で、安全で質のいい水を確保するためには、水の通り道全体を保全するということが、汚くなった水をどうやって処理して、再利用できるようにするかというところの重要なポイントがあります。本事業では「水環境保全プログラム」および「水処理・水利用プログラム」という柱で、それぞれの課題に対応する人材を育成します。



工学部
田田 彰秀 教授
Tada Akihide

日本の高度な水環境技術が、地球の環境保全に活かされます。

日本は高度成長期に、川や海の汚染などの公害問題を経験しました。そのとき、問題解決のために培った知識や高度な技術があります。それを東アジアの各地で使ってもらうことは、それらの地域の持続可能な発展に大きく貢献すると同時に、ひいては地球全体の環境保全にも寄与することにつながります。これが、本事業の大きな成果のひとつとして期待されているところです。

シンポジウム

工学の明日を考える ～長崎大学の新たな挑戦～

新しい工学部と工学研究科のスタートに先駆けて、平成22年10月25日に開催された本シンポジウム。講演では、前東京大学総長の小宮山宏氏と、技術者・企業人として豊富な経験を持つ相馬和夫氏に工学の将来と、大学における工学教育・研究のめざすべき方向などについて、熱く語っていただきました。ここに、講演の内容を一部ご紹介します。

基調講演テーマ

「課題先進国」
日本と工学

■人工物は飽和する

工学というのは、社会をつくるための学問ですから、社会状況が変われば、当然、工学も変わらざるを得ません。4月から新しく変わる長崎大学工学部に、大いに期待しています。

21世紀のこれから先を考えるとき、工学にとっていちばん基本的で重要なコンセプトは、「人工物は飽和する」ということではないでしょうか。自動車の例でいうと、先進国では2人に1台くらい持っている。これは飽和の状態。一方、中国、インドでは100人に2台しか持っていない。日本は人口約1億3000万人に対して自動車の保有台数は約6000万台です。もう飽和していますから、これ以上は増えないということです。今後は廃車した分だけ増やせばいい。極端な話に聞こえるかもしれませんが、うまくリサイクルして廃車を新車に循環させればよいと思っています。もうひとつ代表的な人工物は「家」です。日本はいま5800万戸の家があります。世帯数は5000万世帯ですから、800万戸は空き家で、ほとんど飽和しています。先進国はこうした人工物に対して、本質的に生産過剰になってしまう。それが今日における国内の需要不足につながっています。しかし、人工物が飽和の状態に

あるというのは、マイナスばかりではありません。たとえば、現在、日本が輸入に頼っている希土類や、鉄、アルミニウムなどの金属、あるいは白金も、今後、リサイクルシステムをきちんとつくっていくれば、資源を買わなくてもいい国になるのです。それは、そう遠くない話だと思っています。

■2種類の需要

需要については、2つに分けて考えるのが合理的だと考えています。ひとつは新



三菱総合研究所理事長
前東京大学総長

小宮山 宏

Komiyama Hiroshi

(プロフィール)

1944年東京生まれ。1972年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。1988年東京大学工学部教授、東京大学大学院工学系研究科の教授、工学部長、東京大学理事及び副学長などを歴任し、2005年東京大学総長。2009年東京大学総長顧問、三菱総合研究所理事長。専門は、化学システム工学、機能性材料工学、地球環境工学、知識の構造化など。

て行くことが絶対不可欠です。難しいけれど、ここに工学の力を発揮すべきところがあるわけですね。

■技術力で可能にする
『ビジョン2050』

地球温暖化、エネルギー、物質に関してある程度、共通の考えを持つと、ということとで、『ビジョン2050』というものをつくりました。これには、3つの柱があります。

興国が人工物の飽和に向かうような「普及型需要」。いま日本は、新興国に対して、家・車・テレビ・新幹線などを売っていることと努力しています。一方で、少子高齢化や雇用の確保のことなどいろいろな課題を抱えています。課題があるところには本質的に需要があります。その需要を掘り起こして課題を解決していく。それが、もうひとつの「創造型需要」につながります。これは、いま「グリーン成長産業(高効率

まず、「エネルギー効率を3倍」にする。CO₂問題は、いろいろなサービスを我慢するのではなく享受する。ただし、それに使うエネルギー消費を3分の1にするという事です。2つ目は、「再生可能エネルギー2倍」。これは厳密にいうと自然エネルギー、非化石系エネルギーをいまの2倍にするということ。3つ目は、「物質循環システム」をつくるということ。これは将来、人工物が飽和に向かうのですから、鉱物資源のきちんとしてリサイクルシステムをつくっておこうというものです。

2050年、世界の人口は90億人もも言われています。そして、自動車はいまの

工学の力を発揮して、課題を解決していこう。

4倍走ると言われています。そのときのエネルギー問題などを危惧する人もいますが、燃費が5分の1になればいいのです。技術力で自動車の効率を上げていくのです。たとえば、日本は1トンのセメントをつくるためのエネルギー消費を1960年から30年かけて約半分にしています。これを可能にしたのは技術の力です。

2050年、世界の国々のあらかたは先進国になるでしょう。そのとき、1990年の3倍のサービスが必要になると言われていますが、いまと同レベルで提供したら人類は破綻します。しかし、技術力で「エネルギー効率を3倍」にすれば、19

90年と同じエネルギー消費で、必要なサービスを提供できるのです。

2050年以降は大丈夫です。太陽エネルギーは人類がいま使っているエネルギー量の1万倍は降り注いでいます。これを使いやすいエネルギーに変えられれば、いまのエネルギーを賄える可能性があります。『ビジョン2050』でいちばん重要なのは、その先に未来があるということ。そういうエネルギーを使って2050年をいい形で迎えることが、人類にとって不可欠な話なのです。

■資源の輸入国から脱する

日本の物質的な自給率はいま40%

くらいですが、それを70%にしようという提案をしています。私たちが小学生の頃、日本は資源がない国だから、それを輸入しなければならぬ。そのためには、輸出をしてお金を稼がなきゃならないと習っていました。しかし、そのモデルで2050年はやっていけません。なぜなら、輸入する資源の価格が高くなっているから。ですから、エネルギー、資源、食料の自給率70%をめざすのです。

今後、世界はエネルギー資源が不足気味になり、天然資源はもつと深いところからしか掘れなくなり、食料も不足してくるというのは目に見えているのです。

そうした中で他の国が真似をしたくなるような新しいモデル国家をめざすのです。

■社会に開かれた大学へ

大学に対していくつか申し上げます。ひとつは、大学はもつと社会に開かれた方がいいということ。社会でいろいろ実験をしながら、社会のためになるものを開発していくというのが、これから大学自身がより良く変わっていくために、いちばんいいと思います。

決して学問が社会をつくっているわけではありません。その反対で、まず、具体的なことが起きて、学問が抽象化されてきていくのです。工学はもちろん、医学、薬学、農学、経済学、法学など大学を構成している学部のほとんどが実学です。社会と離れた実学なんてあり得ません。ですから、社会が変われば、それに応じて変わるというのが大学のあるべき姿だと思っています。

私は社会人用の学校をつくりました。「誰が生徒か？先生か？」ということ。「めだかの学校」と呼んでいます。そこでは、たとえば金融に関することだと、教える側ももちろん専門の先生ではあるけれど、社会人の中には金融の現場で商売をしている人もいて、その人の方がよく知っているということもあるわけです。お互いの切磋琢磨でそれぞれが伸びていくのです。専門能力はもちろん大事ですが、それだけになったら駄目で、頭の中を広く構造化し、広い視野にアンテナを持つ努力をしてください。

■大学と高齢化社会

大学に対して、もうひとつ。「人生は100年時代である」ということを明確に意識しようということです。それを前提に社会をつくる。そのためには人間が成長し続けなければいけません。60才で退職して、あとは悠々自適なんて面白くありません。場合によっては50才で、もう1回大学に来て勉強をして、新しいキャリアをつくった方がいいと思います。70才になる人が週2回小学校の教壇に立つてもいい。そういうイキイキとした高齢化社会をつくらないといけません。

大学の役割として最後に行き着くのは、やはり人材づくりだということです。大学は人が育つ中核の場になる。それは、大学だけでやるのではなく、他分野との連携が必要です。そのためには、国家モデルの転換が必要で、結果的には新しい産業を興すモデルに変わらなければなりません。具体的には「グリーン成長産業」、「シルバー成長産業」などを興し、エコロジカルで、バリアフリーで、高齢者にも雇用があり、人がずっと成長できる社会づくりをめざすのです。

その実現のために、私は、「プラチナ構想ネットワーク」というものを立ち上げました。先進国は地域の個性が多様ですから、個性を活かしつつ、共通するところでは連携をとっていこうというもので、都市間や大学間などのネットワークをベースに展開していきます。いま、元気のいい自治体と一緒に取り組みをはじめたところ。です。(※講演内容より抜粋)

特別講演テーマ

ものづくり企業が求める
技術者像と
三菱重工業における
技術者育成の取り組み

資源に乏しい日本の戦略

環境問題、格差社会、人口問題などいろいろな社会問題がある中、日本が国力を維持し、向上するためには、外貨を稼い



三菱重工業執行役員
長崎造船所長

相馬 和夫

Souma Kazuo

(プロフィール)

1977年京都大学大学院機械工学専門課程修了後、三菱重工業(株)入社。長崎造船所の勤労部、火力プラント部、第一工作部を経て、2007年高砂製作所副所長、2008年長崎造船所長、2010年長崎造船所執行役員・所長。

います。

いま、日本人が豊かに暮らしているのはどうということかというところ、世界からエネルギーと食料と原材料を買っている。現在のエネルギーの自給率はわずか4%(30兆円)、食料は40%(6兆円)、原材料の自給率は分りませんが6兆円を使っています。これらのお金は、製品・技術を世界中に売ることによって得ているわけです。もちろん、観光や文化の輸出もありますが、圧倒的に稼いでいるのは

で、資源を世界に求めるしかありません。特に原材料(鉱物資源)、エネルギー、食料。小宮山先生は、2050年までにそれらの自給率70%を目標にしたいと言われましたが、達成できるかどうかは、何ともいえません。

資源が乏しい日本の戦略は何かというところ、「科学技術を伸ばして産業を育成し、他の国に勝る製品やサービス、技術を世界に提供することで生活の質を確保していく」ということであろうと思

技術者に要求されること

我々の機械類の製品設計・製造の場合、広範囲な技術が必要です。熱、流体、加工、電気、材料、ソフトウェアなど

製品・技術で、それを支えているのが科学技術です。それは、これからも変わらないと思います。中国が急速に出てきてライバルになりつつありますが、我々の得意とするところを取られてはいけません。

基礎的な学力と知識を
しっかり身に付けてほしい。

いろいろな技術を組み合わせさせて製品にし、お客様に提供してその対価をいただいています。それは並大抵のことではできません。世界にはたくさんライバルがいて熾烈な競争です。価格も品質もスピードも、負けたら市場から追い落とされます。さらに、いろいろな技術の隙間には、トランプの目がたくさん入り込んでいます。従って他の分野の技術者と連携し、チームですばやく隙間のないような製品・サービスをつくり上げるのが大事なことで、そういう能力が技術者に要求されます。

企業内教育で
人材の力不足を補う

技術系の人々の予備軍として、大学から人材の供給を受けるわけですが、専門知識、基礎学力、コミュニケーション能力・語学力、意欲、協調性・社交性など、全般的に力が不足しています。

大学教育による人材の養成には、実務との間にギャップがあります。そこを企業内における技術力や人間力を強化する教育で補完しているというのが実情です。しかし、それで満足しているわけではなく、技術者のレベルをもっと上げないと世界の競争にはついていきません。

我々が置かれている時間軸は非常に速くて、新入社員に基礎学力から教育していく余裕はありません。従って、工学部の使命は、「健全で豊かな社会を支える産業基盤である製造業を担う人材の育成」という基本を認識していただきたい。

大学に望むもの

細分化された専門教育より、基礎学力と知識をきちんと身に付けさせる。そして、理論的な話と、実験・演習を組み合わせることで、何のために学び、それがどう

実益に結びつくかを繰り返し体感させるような教育を望みます。

また、大学はもっと社会に対してオープンになり、小・中・高校へ出向き、科学の楽しさ、重要性を教える活動を活発に行ってほしいと思います。

そして企業活動の実態を教育や人材育成に反映していただきたい。何より大切なのは、先生方の真剣さ、本気度です。学生は常に見ています。そういう意味で今回の長崎大学工学部の組織改革には大いに期待しています。

(※講演内容より抜粋)



多種多様な生物を育む地理的環境

日本列島の最西端に位置する長崎県。その面積は四一〇八平方キロメートルで、四七都道府県の中で三七番目と狭く、海拔も二五〇〇メートルを越す高い山もないため、一見すると生物の種類が少ない県のように思えます。しかし、調べ始めると生物相の豊富な、生物地理学的にも生態学的にも大変興味深い県であることがわかってきました。その理由の一つは、海域を含む地理的な広がりにあります。北



教育学部教授
中西 弘樹

Nakanishi Hiroki

名古屋生まれ。広島大学大学院理学研究科博士課程修了。理学博士。長崎女子短期大学教授などを経て、2000年より現職。専攻は植物生態学。長崎県生物学会会長、環境省の希少野生動植物種保存推進員、長崎県環境審議会委員など。主な著書：『海流の贈り物—漂着物の生態学』『種子はひろがる—種子散布の生態学』『漂着物学入門—黒潮のメッセージを読む』（以上すべて平凡社）

特集 2

長崎県の植物

～その多様性をさぐる～

植物の調査・研究で、野山や海辺を年中、歩き回っている中西先生に、長崎県の豊かな自然と、そこに自生する多様な植物について教えていただきました。



リアス式の海岸線が美しい対馬・浅茅湾。

は対馬の北端から南は男女群島まで、距離にして約三〇〇キロメートル、東は島原市の東端から西は男女群島の西にある鳥島まで約二〇〇キロメートルもあり、この範囲は九州本土がすっぽりと含まれてしまう広さです。

二番目に、海岸線の長さが全国都道府県の中で一番長い県（北海道は北方四島を除く）であることが上げられます。長崎県はリアス式海岸で、岩石海岸、砂礫浜、干潟など、複雑に入り組んだ海岸の環境に応じた多様な生物が棲んでいます。さらに、島の数も九七一島で、二位の鹿児島県の六〇五島を大きく引き離して二位です。島が多いことは固有種の存在、あるいは本土と異なる生態系が期待されるのです。

三番目の理由は、大陸に一番近いということです。約二万年前の最終氷期には対馬を介して朝鮮半島と陸続きだったため、大陸系の生物が多く見られます。ツシマヤマネコはよく知られていますが、それに限らず、長崎県にはさまざまな大陸系の動物や植物が分布しています。中には日本では対馬だけに知られている生物も少なくありません。

四番目は、対馬暖流の影響を強く受け、緯度の割に暖かいということです。平均気温ではあまり差がありませんが、同じ緯度の内陸部と冬の寒さを比較するとはっきり特徴が現われます。それは生物の分布にも影響し、長崎県は多くの亜熱帯性植物の北限となっています。

五番目には島原半島の中央部にそびえる雲仙山系と、佐賀県との境界に位置する多良山系という日本で最も西にある千メートル級の山があることです。九州において千メートルというのは温帯林がようやく成立する海拔で、雲仙山系の頂上付近では西限のブナ林（冷温帯に分布する夏緑樹林）が見られますし、多くの温帯植物の分布の西限となっています。

今回は、生物の中でも植物の視点からその多様性を紹介します。

対馬の生物

長崎県の最北端に位置する対馬は、日本で最も大陸に近い島。最終氷期には日本列島と朝鮮半島とを結ぶ陸橋となっていたため、ツシマヤマネコで代表されるように日本ではここにしか見られない大陸系の生物が多く分布しています。植物ではハクウンキスゲ、オオチョウジガマズミ、チョウセンキハギ、チョウセンヤマツツジ、オオチャケサシなど。また対馬固有種としてツシマギボウシ、シマトヒレン、ヒメマンネングサなどがあります。



ツシマヤマネコ



ハクウンキスゲ



シマトヒレン



植物調査は命がけ。男島の崖をよじ登る中西教授ら。



ダンジョヒバカリ(ナミヘビ科)。小型のヘビ。男島の固有種。



トウカンゾウ(ユリ科)。大陸系の植物で、日本では男女群島にのみ分布。

男島から女島までのぞむ。男女群島は、男島、クロキ島、中之島、女島などで構成される。



ワンダーアイランド 男女群島

※男女群島は、国指定天然記念物(天然保護区域)です。また、オオミズナギドリやカムリウミスズメなどの海鳥の集団繁殖地で、国指定男女群島鳥獣保護区でもあります。上陸には長崎県教育委員会、文化庁、林野庁の許可が必要です。

古事記にも記された男女群島

男女群島は鹿児島県久根の西方約七〇キロメートルの東シナ海にあり、約一〇キロメートルにわたって五つの島が並ぶ無人島群です。古事記にも記録されるなど古くから知られ、遣唐使船の航海の目印にもなっていたようです。最大の島は一番北にある男島で、ピロウが繁り、樹幹にはオオタニワタリが着生しているなど、亜熱帯の森に被われています。中国大陸と日本では、男女群島だけに分布するトウカンゾウは、五月から六月に海岸崖地一面をオレンジ色の花で彩ります。

一筋縄では行かないフィールドワーク

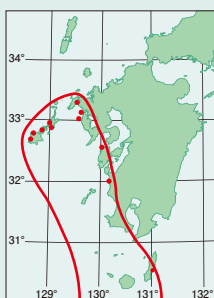
男女群島には港がありません。女島には灯台(かつて灯台の職員が数人派遣されていたが、現在は無人)があり、粗末な突堤がありますが、男島にはなく、船が接岸するには難しい所です。したがって、波の穏やかな日しか行けません。海が荒れて調査日を順延することはよくあることです。予定を立てても一カ月以上も行けないこともあります。また、島の周りは崖地ばかりですので、そこを命がけでよじ登り、背丈ほどもある茂みを一時間以上かきわけ、やっと林の中に入ることができま。調査は体力が勝負ですので、一カ月以上前から、走りこみ、体力をつけて調査に臨まなければなりません。



ブナの分布

(ブナ科) ※長崎県のみ分布地を示す

長崎県の雲仙山系と多良山系は、日本で最も西にある千メートル級の山。ブナをはじめホウノキ、ミズナラ、コミネカエデなど多くの温帯性植物の分布の西限になっている。写真は雲仙山系のブナ。



ハマジンチョウの分布

(ハマジンチョウ科)

海岸近くに育成し、種子は海流に流されて分布する。南方系植物の中で、琉球列島から九州南部を経て、九州西海岸を北上分布する「九州西廻り分布型」を示す。絶滅危惧種Ⅱ類(長崎県・環境省)



変異で魅せる、多彩な花の表情 サキシマフヨウ(アオイ科) *Hibiscus makinoi*

半常緑性の南方系植物。中国原産のフヨウと長い間混同されてきたもので、研究の結果多くの点でフヨウとは異なることがわかってきました。花期はフヨウよりも遅く、十月中旬過ぎが最盛期となります。台湾、琉球列島から長崎県五島や西海市平島、崎戸島まで分布しています。特にユニークなのは、大きな群落が見られる平島のサキシマフヨウで、なぜか遺伝的多様性が高く、花の形、色、模様などさまざまな変異が観察できます。

島嶼でしか見られない植物

※島嶼：島々のこと

島嶼の植物の分布を調べた結果、本土側にはほとんど見られず、小さな島嶼部のみ分布している植物があることがわかりました。これを「島嶼偏在植物」と名付けています。ピロウ、ミヤユジマツラフジ、サツマサンキライ、ハカマカズラなどいくつかの植物がそれに該当します。これらの植物は、いわば原始林の中では生きていけない植物で、林の縁や攪乱された森林に生育する性質があります。例えば、ピロウは平戸市街のすぐ沖にある黒子島にも多数生育していますが、ここでは高木林を形成するタブ(タブノキ)との生存競争で、タブより低い環境に生育する林内植物として生きること強いられています。しかし、外洋にある島嶼、例えば平戸島の南部沖にある阿値賀島や五島西部の美良島などでは、ピロウの優占した群落が見られます。これは、タブ林が台風によって破壊されているからです。

島から本土まで分布が著しい南方系植物

長崎県では五島を中心に亜熱帯性の植物が生育しており、ヘゴ、リュウビンタイ、タヌキアヤメ、サキシマフヨウなど分布の北限となっているものも多数あります。その中には九州全体で見えた場合、九州東側には見られず、九州西側に著しく偏って北上分布するものがあり、これを「九州西廻り分布型」植物と呼んでいます。ヒメキランソウ、ハマジンチョウ、タヌキアヤメなど33種の植物がこの分布型を示すことがわかりました。このような分布を示す理由は、最終氷期に九州西部にできた広大な低地が亜熱帯性植物のレフエジエ(避難所)となり、氷河期が終わってそこから分布を広げたためと考えられます。

対馬に多く見られる大陸系植物

対馬を含む九州西北部には大陸系の植物が多く見られます。イワシデ、ダンギク、ゲンカイツツジ、アツバツツナミなどは九州北部や本州西部にもまれに分布していますが、対馬で



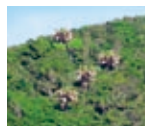
リュウビンタイ (リュウビンタイ科)

ヘゴと共に亜熱帯を代表するシダ植物。



ヘゴ (ヘゴ科)

亜熱帯に分布する木生シダ。



ピロウ (ヤシ科)

亜熱帯の海岸や島嶼に群生。男女群島の男島に繁殖した様子。



ハカマカズラ (マメ科)

名称は、中央が深く切れ込んだ葉が、袴のように見えることに由来。

長崎県の希少な植物

絶滅が危ぶまれる植物たち。
ひっそりと、でもしたたかに、生命を繋いでいます。
そんな植物たちに私たちが
できることは何か、考えてみませんか？

ナナツガマンネグサ (ベンケイソウ科) ● *Sedum drymarioides*

長崎県西彼半島北西部にのみ自生
西海市七ツ釜鍾乳洞付近で発見された
もので、最初は中国のハコベマンネグサの
変種として扱われましたが、今では同種と
されています。しかし、日本ではこの付近の石
灰質砂岩地帯にしか見られない、珍しい植
物です。日蔭の岩棚に生育し、他のマンネ
グサ類とは違い、全体に弱々しい感じの植
物で、高さ十〜二十センチ、花は白色です。



長崎県 絶滅危惧ⅠA類 (CR)
環境省 絶滅危惧ⅠB類 (EN)

イトラッキョウ (ユリ科) ● *Allium virgunculae*

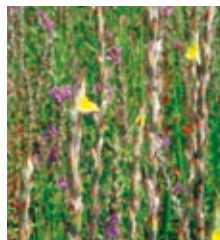
秋に咲く、かわいい赤紫色の花
平戸島南部に固有の多年草で、山地の
尾根部などの日当たりのよい岩場に群生し
ています。ヤマラッキョウを全体に小型にし
たような形で、葉は幅が約一ミリで、断面は
円いのが特徴です。十一月ごろに赤紫色
の美しい花を咲かせます。



長崎県 絶滅危惧ⅠB類 (EN)
環境省 準絶滅危惧 (NT)

タヌキアヤメ (タヌキアヤメ科) ● *Philydrum lanuginosum*

真っすぐに伸びた茎に黄色い花々
池の周りや、湧水の出る山足の湿地な
どに生育するやや大型の多年草。大きな
株は高さ一メートルを越えます。一属一種
の珍しい植物で、夏に穂状花序(長い花
軸に穂状に花が付いたもの)を伸ばし、黄
色の小さな花をたくさん咲かせます。熱帯ア
ジアに広く分布し、琉球列島から九州南
部、福江島まで分布しています。



長崎県 絶滅危惧ⅠB類 (EN)

ヒゼンコウガイゼキショウ (イグサ科) ● *Juncus hizenensis*

半世紀ぶりに発見された希少種
湿地に生育する小型の多年草で、一九
三六年に琴海村(現長崎県琴海村松郷)
で新種として記載されましたが、以後誰も
発見することができず、幻の植物でした。お
よそ五十年後に私(中西)が西海市大瀬
戸町で再発見することができました。唯一
の生育地です。



長崎県 絶滅危惧ⅠA類 (CR)
環境省

ヒメキランソウ (シン科) ● *Ajuga pygmaea*

日当たり良好な海岸の崖地に育つ
小型の多年草で、道端や石垣によく見
られるキランソウに似ていますが、全体に小
さく、走出枝(地表を這って延びる枝)は細
長く伸び、所々ロゼット葉(地表に密着して
放射状に重なりあって付く葉)をつけます。
海岸の崖地などに生育しています。台湾か
ら琉球列島、そして九州西北部に分布し、
壱岐が北限となっています。



長崎県 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

※レッドデータカテゴリーは長崎県と環境省が選定したものを記しています。カテゴリーの意味やその他のレッドデータは、「長崎県自然環境課」や「環境省」などのホームページでご確認ください。

植物からひもとく生物多様性
多様性に富んだ長崎県の植物も、さまざまな開発や地球
温暖化などによる環境の変化で、絶滅の危機に追いやられ
ているものも少なくありません。例えば、ミツバチが体に付いた
花粉で植物に受粉させるように、植物はいろいろな生物との
つながりの中で生きています。植物の多様性は、生物全体の多
様性につながっているのです。
私たち人間の営みもまた多様な生物との関わりで成り立っ
ています。農業、水産業、観光といった産業も、もとを辿ればす
べては多様な生物が織り成す自然からの贈り物です。食糧を
はじめ、空気も水も、人間だけではつくることはできません。
いま生物多様性の保全が注目されているのは、たくさんの方
の生物が絶妙なバランスでつながり合う生態系が崩れることで、
人の暮らしだけでなく、地球上にある生命が脅かされかねない
からです。生物多様性の保全は、身近な植物を大切にすること
から始められます。長崎県に限らず、それぞれの故郷の
豊かな自然をそのまま私たちの子孫に遺したいものです。

千メートル級の山に見られる北方系植物
雲仙山系と多良山系は日本で最も西にある千メートル級
の山であるため、ブナやミズナラ、コミネカエデ、オニモミジなど
多くの温帯性の植物の分布西限となっています。雲仙山系
は新しい火山ですが、多良山系は古い火山です。したがって、
両山系の植物は少し違っており、ニシキウツギ、ノリウツギ、オ
オヤマレンゲなどの先駆的な植物は雲仙山系にのみ見られま
すし、ミヤマキリシマも雲仙山系では普通に見られますが、多
良山系ではまれです。



ノリウツギ
(ユキノシタ科)
長崎県では雲仙山
周辺に生育。



ミヤマキリシマ
(ツツジ科)
九州の火山地帯に
分布



タナナチヨウセン
ヤマツツジ
(ツツジ科)
対馬と韓国の済州島
に固有のツツジ。



オオチダケサシ
(ユキノシタ科)
対馬固有種、溪流
沿いの岩上に生育。



いいたが
放題

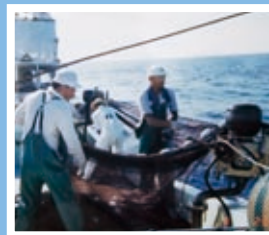
よその釜の飯、食うべし。

1964年島根県出雲市生まれ。長崎大学水産学部在学中より、野母崎町のシイラ漁をはじめ、漁船で働きながら日本の漁村を行動し8年間を送る。1991年水産庁入庁。現場での仕事が多く、瀬戸内海の漁業調整、南水洋調査捕鯨、太平洋マグロ漁場開発、日本海水産資源の回復プロジェクトなどに従事。トークと料理で魚の魅力を伝える魚食の伝道師。最近では「あさいち!(NHK)」「ソロモン流(TV東京)」「キッチンが走る(NHK)」に出演、ビーバル等雑誌連載、ほかにラジオなど、メディアを通して、魚を楽しもうと呼びかける。通称「ウエカツ水産」。

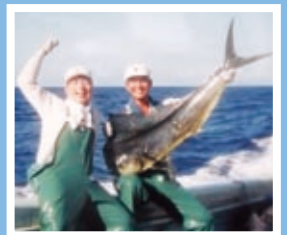
水産庁 漁政部加工流通課 課長補佐
上田 勝彦
Ueda Katsuhiko

～海と人と仕事に育てられた学生時代～

いろんな漁船で働いたが、野母崎のシイラ漁船がいちばん長く3年間乗った。シケでない限り漁に出て、毎日シイラを食べた。生活費も学費も稼いだ。シイラのおかげで卒業できた。



シイラ漁船で働く上田氏(右)。



親友(左)と喜びを分かち合った。

魚 現在のわたくし

ところは東京霞ヶ関、8階建て農林水産省の最上階ワンフロアに、日本の水産庁にいそしむ役人8000余名が、長官・次長以下20余の各課に分かれて働いているのを「ご存知だろうか。ここを水産庁という。なかなか知られる機会もなからうから、ちよいと並べてみようか。沿岸沖合課、遠洋課、管理課、指導監督室、資源管理推進室、企画課、水産体質強化推進室、保険課、漁場資源課、漁政課、船舶管理室、計画課、研

究指導課、国際課、栽培養殖課、水産経営課、整備課、防災漁村課、あとは全国に6カ所の現場指導機関が加わって、総じてわが国の水産業全般の政策を立て、予算をつくり、国民、つまり皆様への水産物の安定供給を図る、というふうになっている。とは言え、わかるようなワカランような、外からは見えない中央行政の苦労には、人には伝わらぬ悲しさがある。さておき、このうち加工流通課というところは、魚を獲ってくる生産者たる漁

魚 日本の魚の流通

参考までにお話すると、日本の鮮魚流通の特徴は、牛・豚・鶏などの食肉や野菜に比べてすいぶん多くの人の手を介する点にある。基本的には、漁師が獲ってくる↓漁協が預かる↓生産地市場で仲買が競り落とす↓地元の魚屋もしくは都会の消費地市場に送られる↓大卸が預かる↓仲卸が競り落とす↓都会の魚屋や飲食店などに買われてゆく↓皆さんの口を経由して胃袋へ。ということになっており、そもそもこれは、わが国では食べられる魚介類が

300種類にもものぼることに加え、水に棲む生き物であるがゆえに食肉などに比べて品質管理がデリケートな魚という食感を、より多くの人がいるんな段階で関わることによって、いろんな売り方で多方面に売り切っていくという優れたシステムなのであって、これを「市場流通」という。

魚 食べる魚の単純化を危惧

皆さんは、年間何種類くらいの水産物を食べておられるだろうか。もし長崎が、かつて僕が住み愛した長崎のままであるならば、海藻や蒲鉾も含めて100種類くらいは食べているはず。貧乏学生であった当時の自分でも、50種類は食べていたと思う。

対して今、都会では供給の安定を求めあまり、扱いやすく売りやすい、切り身や冷凍品が主流になり、食べる魚の種類や料理方法の単純化が進んでいる。各地の浜では、おいしくても扱いにくい魚たちが余り、二束三文で売られている。海の水産資源が国民の共有財産であるならば、それを代行して獲る漁師の生活を、妥当な値段で買って食い、支えるのが国民の役割であるが、それをつなぐ流通や小売店が、そもそもいろんな魚を扱わなくなつて久しい。つまり市場流通が本来の機能を失いつつあるということであつて、もし今の魚の食べ方が続くなれば、漁師は壊滅的に減り、国産魚は希少となつて、海洋国日本は食料亡国に転落すること必至である。せめて長崎では、このような事態が起こらないことを願う。

在崎当時、魚と人間の距離は極めて近かつた。住吉や築町市場のおばちゃんたちが、われら貧乏学生にも分け隔てなく見知らぬ魚を紹介し、おまけし、食べ方を教えてくれたからこそ、枯れた都会に暮らしてなお、いろんなかたちで魚を求め、豊かな魚食生活を送つていられるのだと思う。彼女はまさに、魚の魅力を発信する伝道師であつた。そしてふと気づけば、こんどは自分が同じようなことをやっているのだからおもしろい。これは、魚という食材を売るときに、誰かがやらねばならない役割なのだ。



減少し危機的な状況にあるベニズワイガニの資源回復計画に携わる中、資源管理の在り方を改善し、普及のための調理法まで研究。写真は実演販売で、ベニズワイガニの魅力を伝える上田氏(右端)。



料理の実演では、魚食復興のため、家庭で再現性の高い魚料理の数々を惜しみなく披露。「早くて・うまくて・栄養バランスがいい」そして「楽しく・おいしく・ためになる」が基本。

魚 学生時代の経験を礎に

振り返れば、どうにかこうにか長崎大学水産学部を卒業したその年、僕は28歳だった。漁村の高齢化によって乗っていた船の小型化を余儀なくされ、漁師から背中を押されて転進、今に至る。長い学生時代には、好奇心にまかせていろんな仕事に首をつっこんだ。バイクに TENTO を積んで漁村を渡り歩くようになってからは、何百人という漁師に学び、働かせてもらい、メシを食わせてもらった。野にいた時代が長かった故か、性格か、いまだに一人前

の役人仕事ができないでいるわが身であるが、日本の「魚食力」の復興に尽力する上で、これまでの体験の全てが役に立っている。東シナ海、五島灘、大村湾、有明海、橘湾と、まさに日本の海の標本箱のような長崎の地で、海と人と仕事に育ててもらった恩恵は深く、それに報いる気持ちに僕の立ち位置があるように思う。つまり漁師と魚の声を広く伝えるために、ここにいる。学生時代に何を掘り下げるかは人生の貯金のようなもの。これが進化するための礎となるようだ。どんどんよその釜の飯を、食うべし、食うべし。



マゴロ漁場開拓調査船「開発丸」にて操業中。東部太平洋にてメバチ漁場の開拓に従事。アカマンボウは、知名度は低いがあくてもおいしい魚だ。

グラボバー図譜

『日本西部及南部魚類』

Fishes of Southern & Western Japan

解説

山口敦子

(水産学部教授)

Yamaguchi Atsuko

プロフィール

東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了。2000年長崎大学水産学部准教授。2010年7月から現職。博士(農学)。専門は魚類学、水産資源学。主な著書に「干潟の海に生きる魚たち」有明海の豊かさ危機(東海大学出版会)、「海藻を食べる魚たち」(成山堂書店)などがある。



シロシユモクザメ

Sphyrna zygaena

●画家:萩原魚仙



ハンマーのような頭部

奇妙な頭部の形が印象的な「シユモクザメ」は、鐘を打ち鳴らすT字形の撞木つづきにちなんで、名付けられました。長崎の方言ではカセブカあるいはツノブカと呼びます。英名をhammerhead sharkといひ、シユモクザメ属を表す*Sphyrna*という学名は、ハンマーを意味するギリシヤ語に由来します。

シユモクザメ類は、世界に9種、長崎周辺には、アカシユモクザメとシロシユモクザメの2種が生息しており、いずれも最大で全長4mを超えます。夏になると海水浴場でシユモクザメの群れが観察されることがあり、人々は恐怖に包まれますが、日本でシユモクザメに襲われて死亡したことが確認された例は過去にありません。シユモクザメの好物は、エイやマダイなどの魚です。好物のエイを食べるために、あのような頭部を持つようになったとする説もあります。シユモクザメは、T字形の頭部を砂底にいるエイに打ち付けて弱らせた後、海底に頭部で押さえ込んで捕食します。シユモクザメの口の中に、アカエイ類の毒針がいくつも刺さっているのが、その証拠です。

美味しい食材として

アカシユモクザメ、シロシユモクザメの「アカ」と「シロ」というのは、外見の色ではなく、カジキマグロのような赤身と、透き通るような白身がそれぞれ名前の由来になっています。フカヒレ、かまぼこ、はんぺん、干物の原料となるのはもちろん、新鮮なうちに捌いたものは、刺身やフライ、湯引きなど何にしても美味です。



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。

日本西部及南部魚類【グラバー図譜】
<http://oldphoto.lb.nagasaki-u.ac.jp/GloverAtlas/>

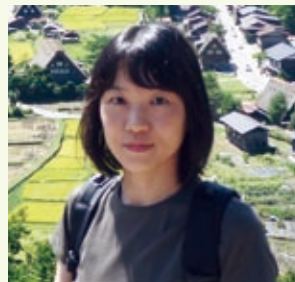
広島県の山間部にある二次地方では「ワニの刺身」を食べる風習があります。ワニとはサメ（ここでは、シロシモクザメなどの回遊性大型種を指す）のことで、死後生成されるアンモニアのおかげで腐りにくいサメの身は、その昔山間部で食べられる貴重な海産魚でした。山間部に到着する頃には相当な臭いが漂っていたことでしょう。目にしみ、鼻をつまむほど臭い刺身こそが、土地の人々にとつて慣れ親しんだワニの刺身だったのです。日本中を調べ歩いてみると、兵庫県、岡山県、京都府、栃木県などの山間部でも、かつてはサメの刺身を食べていたことがわかりました。

津々浦々に残るサメ伝説

シモクザメは、「神様の使い」として民話や神話に登場します。伊勢志摩地方に残る「七本サメ伝説」とは、七匹のサメが毎年6月に沖の宮殿から伊勢神宮へお参りにやってくるという言い伝えです。サメが通る日には海には入らず、人々は別宮の伊雑宮へ参拝したといえます。対馬にも6月の祇園祭には角の生えたサメが来るから海へ入ってはならないという言い伝えがあります。いずれもシモクザメの回遊時期と一致します。

日本全国津々浦々には、こうしたシモクザメにまつわる伝説が数多く残されています。それは、おそらく特殊な外観のせいもあるのかもしれませんが、種別はわかりませんが、各地にはサメを祀った神社が存在します。それは、サメが決して忌み嫌われてきたわけではなく、日本人の生活や信仰と関わりを持ってきた生物であることを物語っており、深い感慨を覚えます。

[今回のフィールドワーカー]



才津 祐美子

Saitsu Yumiko

(環境科学部 准教授)

1969年長崎県五島市生まれ。1993年高知大学人文学部卒業。大阪大学大学院博士前期課程および後期課程修了。国際日本文化研究センター講師(研究機関研究員)、福岡工業大学社会環境学部准教授などを経て2008年より現職。博士(文学)。

世界には多様な文化や考え方があり、そんな異文化の人々の暮らしの中に飛び込み、人と関わり合いながら、未知の世界を調査・研究しているフィールドワーカーたち。今回は、合掌造りで知られる岐阜県白川郷で、どのように「文化」の継承が行われているかを見つめ続ける才津先生のお話です。

第3回 「文化」継承の現場へ

「文化」に優劣はないはず。しかし…

世界はもちろん、日本国内にも多様な文化があります。それぞれの文化の間には優劣や高低の差はなく、等しく価値があるものだという考え方に異を唱える人は少ないでしょう。しかし、その一方で、「世界遺産」や「文化財」に選ばれていると聞くと、それは「選ばれていないもの比べて」非常に価値が高いものだ」と感じる人が多いのもまた事実ではないでしょうか。それゆえに、こうした文化遺産は観光資源として多くの旅行者を引きつける役目も果たしているのです。

文化人類学の「基本のき」は、冒頭に述べた「文化に優劣はない」という考え方です。しかし、各地のさまざまな文化の調査に行くと、「うちの祭りは国指定の文化財だから、県指定の隣の集落のものより良いものらしい」といった話をたびたび耳にします。つまり、文化遺産保護制度がランキングのような役割を果たしているようなのです。また、「祭りの衣装を変えたのは文化財に指定されてから」というように、文化財への指定が変化のきっかけになったりしていることも珍しくありません。このような現状を目の当たりにして、「一体、いつ、誰がこんな制度をつくり、誰がどんな基準で文化遺産を選んでい



現場に飛び出せ！
躍動する
フィールドワーカーたち



合掌造りは、岐阜県と富山県の一部の地域にのみ見られる民家の形式。かつては1階部分だけを住居として使用し、屋根裏では蚕を飼っていた。



庄川に架かる「であい橋」。駐車場からこの吊り橋を渡ったところに荻町地区がある。

るのか？」という素朴な疑問が私の中に浮かんできた。以来、制度の成立・普及と地域社会の影響の両方を追うことが研究のメインテーマとなって、現在に至っています。

世界遺産「白川郷」へ

現在、文化遺産ランキングの頂点に在るのは、やはり「世界遺産」でしょう。私がメインの調査地になっているのも1995年に世界遺産に登録された「白川郷」（世界遺産としての名称は、「白川郷・五箇山の合掌造り集落」）です。白川郷は現在の岐阜県大野郡白川村荻町地区を中心とした地域で、約60棟の「合掌造り」と呼ばれる民家が現存しています。白川村の現在の人口は約2,000人、荻町地区は約600人です。荻町地区は1976年に国の文化財である「重要伝統的建造物群保存地区」に選定されました。「伝統的建造物群」とは、「周囲の環境と一体をなして歴史的風致を形成している伝統的な建造物群で価値の高いもの」とされています。これによって、合掌造りの建物だけではなく、荻町地区全体が文化財として保護されることになったのです。そしてこれが世界遺産登録につながっていきます。

私がこの白川郷を調査地として選んだ理由は、白川郷が合掌造りという「普通の人々の家」を中心とした文化遺産だからです。もちろん今でも人々はそこで暮らし続けています。その暮らしの中で、白川郷の人々は具体的にどうやって文化遺産を継承しているのでしょうか？また、文化遺産保護制

度は彼ら／彼女らの暮らしにどのような影響を与えているのでしょうか？

こうした調査をするために私が最初に取り組んだのは、荻町地区の人々の生活そのものを知ろうとすることでした。例えば、荻町地区では毎年秋に白川八幡神社のお祭りが行われるのですが、この準備は1月の「どぶろく」（神様に奉納するお酒）の仕込みからはじまります。まずはそれに参加してもらいましょう。その後もお祭りの裏方を担当する「カギトリ」と呼ばれる当番にあたった「組」の皆さんのさまざまな活動に1年間を通して参加しました。「組」というのは、10〜30軒程度の近隣の家々が構成された組織で、現在は地区内に7つあります。同じ組に属する人々は、祭りの他、結婚式や葬式、茅葺き屋根の葺き替えの時などにも助け合う関係にあります。荻町地区では、この同じ組に属する人々との関係と、親戚付き合いが生活上の基本的かつ重要な人間関係となっています。このような密度の濃い人間関係を維持していることが、合掌造りのみならず地区全体を保存するためのベースになっていると考えられます。

また、夏休みいっぱい合掌造りの民宿で働いたこともあります。本当は荻町地区に家を借りて住みたかったのですが、残念ながら賃貸してもらえなかったのです。こういう形をとって少しでも長く滞在しようとしたのでした。私が想像していた以上に民宿の仕事は過酷で、朝から晩まで働きました。よって、当初の予定（民宿を拠点に外に聞き取り調査に行こうと思っていた）とは違って、ほとんどの時間を民宿の中で過ごしましたが、民宿のご家族と寝食を共にすることで、決して



荻町地区は周りを緑豊かな山に囲まれた小さな盆地。合掌造りの家々は、深谷の強風を受け流すため、みな南北方向に建てられている。



30〜50年に一度行われる茅葺き屋根の葺き替え。かつては「結」とよばれる住民相互の無償労働で行われていたが、現在は地元の専門業者に依頼することも多い。



毎年10月14、15日に行われる白川八幡神社の「どぶろく祭り」。神様に奉納する「どぶろく」の仕込み（大量の米を洗い、蒸し、麴を混ぜ、樽に入れるという作業）は、1月に住民自身の手で数日かけて行われる。



どぶろくが振る舞われる中、奥の社殿では、民俗芸能の春駒踊りが披露されている。

「お客さん」ではわからない、荻町地区の等身大の暮らしを学ぶことができたように思います。また、合掌造りを保存するために民宿として活用している家が多いので、その実態調査にもなりました。

このような調査方法は一見遠回りに見えるかもしれませんが、なぜ知りたいことだけを直接インタビューしないかと思う人もいるでしょう。しかし、文化人類学では現地の人々の視点で物事を見ることを大切にしています。つまり、「荻町地区の人々にとって『文化遺産(保護制度)』とは何なのか」を知るためには、現地の人々の暮らしに寄り添う、こうした調査方法が必要不可欠なのです。

「文化遺産」への道のりとその代価

荻町地区に通い続けてわかってきたのは、文化遺産を継承することの難しさでした。

1950年代以降、ダム建設による水没や、村外売却(料亭などとして使用するため)や、瓦屋根の家への建て替えなどによって合掌造りの数はどんどん減っていきました。このような状況に危機感を募らせた荻町地区の有志が合掌造りの保存に乗り出しました。その動機は失われゆくものへのノスタルジーだけでなく、合掌造りの保存と観光資源としての活用をセットにし、「合掌造りで食べていければ」という思いからでした。そして1971年、同地区の人々でつくる「白川郷荻町部落の自然環境を守る会」が発足しました。この「守る会」の主たる活動の一つが合掌造りの文化財化であり、1976年

に国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されたのはその成果だったわけですが。こうして荻町地区では合掌造りの文化財としての保存と観光資源としての活用を両輪とした生活がはじまったのです。

しかし、周囲の環境を含めた地区全体を文化財として現状維持するためには、さまざまな規制がかけられます。自分の家も庭も畑も自分勝手には改変できないのです。また世界遺産登録後は観光客数が急増したのに比例して観光業を営む人も増え、景観の変化(「悪化している」という研究者も多い)が指摘されるようになりました。さらに、マナーの悪い観光客とのトラブルも絶えません。こうした中で、荻町地区の人々は、文化遺産の保存／観光資源としての活用／日常生活のいずれを優先させるか悩みながら暮らしています。

文化財や世界遺産というお墨付きをもらうことは、大きな観光資源を手に入れることになりませんが、一方で、その所有権の一部を切り売りするような側面があります。極端な言い方をすれば、世界遺産ならば、全世界の人が「人類共通の遺産だ」と主張することを可能にさせます。そして周囲のさまざまな意見に振り回されることにもなります。しかし、私は文化遺産の直接の担い手がどこまで主導権を握り続けていられるかは、あくまでも担い手自身にかかっていると考えています。

自らの文化をどう継承していくのか。その答えは容易には出ませんが、悩みながらも継承していくその現場に立ち会いたくて、13年目の今もなお私は白川郷に通い続けるのです。



プライベートな居住空間を遠慮なく覗くマナー違反の観光客も少なくない。



世界遺産登録後は、大勢の観光客で賑わうようになった。現在、年間約170万人が訪れる。



ほぼ毎日大型観光バスや自家用車で混み合う「せせらぎ公園駐車場」。



合掌造りが建ちならぶ荻町地区。民宿や土産物店を営む家も多い。



観光客のマナー違反の対策として「白川村ポイ捨て等防止条例」も制定された。

温故知新

未来に活かしたい、先人たちの思い

第2回

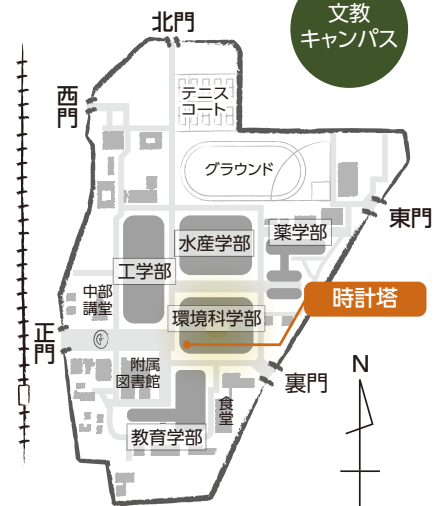
時計塔と大壁画

《文教キャンパス環境科学部》



教養部(当時)の校舎増築の完成に合わせて設置された時計塔と大壁画。増築のための資金は、昭和41年に工学部が創設されるにあたり、県下一般から募った寄付金約8千万円が当てられた。環境科学部玄関ホールには、その経緯を銘記した銅板がはめ込まれている。

文教
キャンパス



■キャンパスのシンボル

明治維新以降、次々に建築物に設置されるようになった時計塔。文明開化の時を刻むその姿は、文字通り近代化のシンボルだったでしょう。

以来、時計塔は時を報せるという本来の役割はもちろん、さまざまな建築物のシンボルや地域のランドマークとして、人々に親しまれています。

文教キャンパスの時計塔もまた、長崎大学のシンボルとして、大壁画とともに1966年(昭和41)に設けられました。

■時計塔設置の経緯

昭和30年代も終わり頃、高度成長期という社会の進展の一方で、戦後の整備が大幅に遅れていた文教キャンパスは、総合大学として、各学部の恒久的な建物をいかに配置するべきか、熱心に検討が重ねられていました。

その結果、教養部(現在の環境科学部校舎)を中心にキャンパスを構成していくことが決まり、そこに、「大学のシンボルとして恥ずかしくないスマートな時計塔をぜひ、つくりたい」とキャンパス計画に熱心に取り組んでいた名取嘉四郎事務局長(当時)が提案。これが、時計塔設置のきっかけとなったのです。

■時計塔と学園紛争

四方に大きな電気時計を掲げた文教キャンパスの時計塔。4階建て校舎の屋上からさらに伸びた塔の高さは約10mで、その内側は6畳ほどの空間になっています。

学園紛争の時代(昭和40年代)、教養部の建物が一時バリエード封鎖される出来事がありました。時計塔のある屋上では約4カ月間に渡って、「時計台放送」と称したマイク放送が、占拠した学生によって行われました。そんなものものしい出来事も、今は昔の話です。

■有田焼のタイルによる大壁画

時計塔の下に、意匠として設けられた大壁画(6m×9m)。その直線の幾何学模様は、タイル・モザイクによるもので、デザインのアイディアは教育学部美術科の教員や学生から募りました。原画をまとめた夏秋克巳施設部長(当時)は、「由緒ある長崎大学に、永久に残る作品となると、とくに慎重を期さねばならず、昼も夜もそのことで頭がいっぱいでした」と後に語っています。

大壁画には、長崎のイメージを背景に、教養部を中心として6学部(当時)が協調している姿、*LAB ALTO AD ALTON*(高さより高さへ)という学問・研究の真理を探究する言葉の意味が織り込まれています。

また、タイルは特製の有田焼で、約9,500枚を使用。茶とグリーンでまとめられた色合いは、古典的な味わいを求めたもので、その色彩は今もほとんど色褪せていないようです。

かつては、正門から真正面に仰ぎ見えた時計塔と大壁画。いまでは、環境科学部前のクスノキ並木が成長して見えなくなりました。

◆ 出典／学園だより第27号(昭和47年2月)

学園だより第85号(昭和59年7月)

日中韓の大学連携で 水環境技術者を育成

9月7日、来年度4月に新設される工学研究科の博士前期課程（総合工学専攻）に、「日中韓の大学間連携による水環境技術者育成」水環境の保全と持続的利用を支える技術の東アジアへの展開」という特別プログラムを設けることを発表しました。

これは、中国や韓国から留学生を受け入れ、将来、東アジアの水資源の環境保全と持続的利用に関する問題解決に貢献できる技術者を育成する取り組みで、文部科学省が創設した「日中韓等の大学間交流を通じた高度専門職業人育成事業」の一環（47大学から申請された事業企画の中から選定された6件のうちのひとつ）です。

中国や韓国の10大学とコンソーシアム（連合）を組織し、国内の水環境技術関連企業とも連携。3カ月の長期インターンシップなど、実践的な教育プログラムで企業の即戦力となる技術者を育成します。本事業を通して、東アジアの各地で問題になっている河

川汚染の改善や安全な飲料水確保などに貢献することが期待されます。



特別プログラムについて発表する
中田英昭教授(生産科学研究科長)ら

盛況！ 第2回長崎大学 ホームカミングデー

11月20日、「第2回長崎大学ホームカミングデー」を開催しました。当日は長大祭で賑わう文教キャンパスを会場に行われ、卒業生の皆様に母校長崎大学に帰って来てもらい、大学の近況に触れ、懐かしい恩師や学友と再会し、親睦を深めて頂きました。今回は卒業生約160名、名誉教授の先生方多数が参加され、賑やかに旧交を温めました。

中部講堂では、本学ロマンツァー合唱団による長崎大学学歌のオープニング演奏に始まり、

片峰学長の歓迎の辞、井石全学同窓会会長の挨拶と続き、本学チアリーディング部の華麗な演技が行われました。講演会は宇宙航空研究開発機構（JAXA）技術参与・名誉教授の川泰宣先生による「『はやぶさ』プロジェクトのすべて」と題し、世界的に注目された話題とあつて会場には多くの在学生、一般の方も聴衆に参加されました。最後に本学吹奏楽部と管弦楽団による演奏が行われ、参加者は心行くまで楽しんでいました。



的川泰宣先生



管弦楽団演奏

夕方からは「ホームカミングデーパーティー」が学生会館食堂で開催され、同窓生や名誉教授の先生方をはじめ大学関係者、在学生も交えて賑やかに歓談し、本学空手道部、よさこい部「突風」の演技が行われ、参加者の輪が幾重にも広がり、感動の中で閉幕しました。

ゴードン・ベル賞を 2年連続受賞

先端計算研究センターの濱田剛准教授のチームが、高性能計算の世界で最も権威のあるゴードン・ベル賞を2年連続受賞しました。

受賞した研究論文は、576台のGPU（コストパフォーマンスに優れたグラフィックス向け汎用プロセッサ）を並列に動作させることが可能なスーパーコンピュータ「DEGIMA」を開発し、天体物理研究における応用計算で、190テラフロッパス（毎秒190兆回計算）の実行性能と低コスト化に成功した研究成果をまとめたものです。

今回の受賞は、昨年よりも性能を高め、世界最高の

価格性能を実現したことが評価されたもので、11月13日から19日にかけて開催された国際学会「Super computing 2010」（米国ルイジアナ州ニューオーリンズ市）において決定し、18日に表彰されました。

現在、この研究成果をもとに国内外の大学と共同研究が行われ、宇宙に関する研究をはじめ医学、経済学など様々な分野における応用研究に発展しています。



濱田剛准教授



受賞した「DEGIMA」システム

特集は、「新工学部宣言!」。強力なパワーと大いなる希望をもって、平成23年4月から新しい工学部と大学院工学研究科が発足いたします。ここ長崎の地から、世界を感動させる技術者や研究者を輩出する新たな体制について、工学部長、副学部長に熱く語っていただきました。また、シンポジウム「工学の明日を考える」での三菱総合研究所理事長 小宮山宏氏の基調講演、長崎造船所長 相馬和夫氏の特別講演も掲載しています。受験生の皆様には、長崎大学工学部の魅力を感じ取って、是非、学びにきていただきたいと思います。

「いいか放題」は、水産庁にお勤めの上田勝彦氏です。学生時代に培った漁師としての豊富な経験を遺憾なく発揮されておられます。たいへんユニークな人柄に惹きつけられること請け合いです。

「現場に飛び出せ! 躍動するフィールドワーカーたち」、「グラバー図譜」、「温故知新」は、長崎大学ならではの魅力や特徴をお伝えする連載企画です。お楽しみ下さい。

新春を迎え、本年も素晴らしい広報誌になるようにと、気持ちを新たにいたしました。今後も読者の皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

(原田哲夫)

[編集・発行]

長崎大学広報誌編集委員会

[委員長]

原田 哲夫 工学部 教授
広報戦略本部副本部長

[委員]

堀内 伊吹 教育学部 教授
吉田 高文 経済学部 教授
高橋 和雄 工学部 教授
池田 幸恵 環境科学部 准教授
小林 信之 医薬学総合研究科 教授
堀尾 政博 熱帯医学研究所 教授
佐々木 均 病院 教授
深尾 典男 広報戦略本部副本部長 教授
浅野 眞 広報戦略本部副本部長
林田 育三 広報戦略本部全学同窓会支援室長
長友 佳織 広報戦略本部主査(広報調査)

TEL. 095-819-2018

FAX. 095-819-2156

(E-mail)

www_admin@ml.nagasaki-u.ac.jp

[発行日] 2011年1月1日



入学試験情報

大学入試センター試験

本試験実施日 1月15日(土)、16日(日)

長崎大学一般入試

出願期間 1月24日(月)~2月2日(水)

《前期日程試験》

実施日 2月25日(金) ※医学部医学科は26日(土)まで実施

合格発表 3月7日(月) 入学手続 3月14日(月)、15日(火)

《後期日程試験》

実施日 3月12日(土)

合格発表 3月21日(月) 入学手続 3月26日(土)、27日(日)

《シンポジウム》

ジオパークにおける 低炭素まちづくりと地域再生 ～温泉エネルギー活用の明日を語る～

雲仙市小浜温泉では、豊富な未利用温泉をエネルギーとして活用する取り組みに挑戦しようとしています。この計画のスタートにあたり、最先端の研究者を招き、島原半島ジオパークならではの「まちづくり」について考えます。

■第1部/講演

「低炭素社会への転換の必要性と地域再生の新戦略」

諸富 徹氏 (京都大学大学院経済学研究科教授、中央環境審議会委員)

「地熱エネルギー利用の最先端と小浜温泉」

江原 幸雄氏 (九州大学大学院工学研究院教授、前・日本地熱学会会長)

■第2部/パネルディスカッション 「温泉地における低炭素まちづくりと地域再生」

パネリスト: 加藤 仁氏 (三菱重工業株式会社 エネルギー・環境事業統括戦略室長)

朝野 泰昌氏 (湯村温泉 朝野屋 代表取締役社長)

本多 宣章氏 (小浜温泉エネルギー活用推進協議会会長、第12代小浜温泉湯大夫)

コーディネーター: 深見 聡氏 (長崎大学環境科学部准教授)

コメントーター: 諸富 徹氏、江原 幸雄氏

日時 3月7日(月) 14:00~17:00

場所 雲仙市小浜公会堂(雲仙市小浜町北本町848番地)

対象 一般(事前申込は不要です)

参加費 無料

主催 小浜温泉エネルギー活用推進協議会

共催 長崎大学

〈問い合わせ先〉 長崎大学環境科学部馬越研究室

Tel・Fax : (095)819-2766 E-mail : obama_symposium@yahoo.co.jp

3/25 (FRI) 卒業式

日時 3月25日(金) 10:00~

場所 長崎ブリックホール

4/4 (MON) 入学式

日時 4月4日(月) 10:00~

場所 長崎ブリックホール

表紙について 環境科学部の大壁画

1966年(昭和41)、文教キャンパスのシンボルとして時計塔とともに設けられた大壁画。直線的な幾何学模様は、約9,500枚の有田焼の特製タイルで描かれています。(※本誌19ページで紹介しています。)