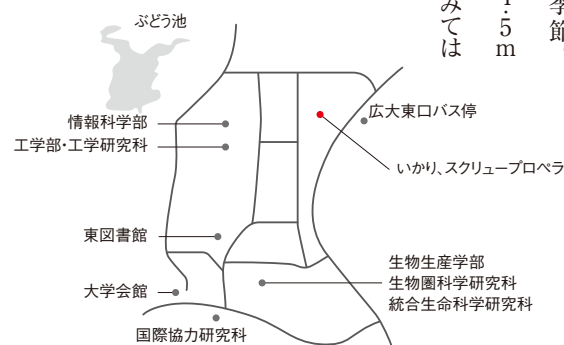


パシヤリ。広大



船・港用ストックアンカー(1985年寄贈:石川島播磨重工業株式会社)
船用プロペラ(1984年寄贈:株式会社神戸製鋼所)

工学部・船型試験水槽棟の傍らに
どつしりと構える、重さ0.5トンの
「いかり」。その横には人の背丈を
優に超える、黄金色の「スクリュー
プロペラ」。これらは共に水槽棟
完成から三十数年間、学生たち
を見守っています。
うだるような暑さのこの季節。
一度足を延ばし、標高224.5m
の学内で海を思い浮かべてみては
いかがでしょうか。



100年後にも世界で光り輝く大学へ

広島大学



編集・発行：広島大学 財務・総務室 広報部 広報グループ
〒739-8511 東広島市鏡山1-3-2 TEL:082-424-6762 FAX:082-424-6040
E-mail: koho@office.hiroshima-u.ac.jp
<https://www.hiroshima-u.ac.jp>



H-plus

August 08
2019

広島大学広報誌 vol.10
Hiroshima University Magazine

負けんけんね!
広大



[学長対談]

100円で僕は良い物を買う。人生に無駄なことは一つもない。
株式会社大創産業 創業者 広島大学 学長

矢野 博丈氏 × 越智 光夫

[特集]

広大×微生物

知られざるミクロの世界

みんなで日本の科学力を回復しよう

子どものころ、「末は博士が大臣か」という言葉を耳にしたものです。当時、科学の担い手である博士（PhD）への期待とあこがれが、広く社会に共有されていたように思います。

第一生命のアンケートによると、平成の30年間に「大人になったらなりたいもの」のトップは男の子が「野球選手」「サッカー選手」が常連で、女の子は「食べ物屋さん」ですが、2017年には「学者・博士」が15年ぶりに男の子で第1位となりました。日本人の相次ぐノーベル賞受賞も追い風となって、子どもたちの博士人気は今も根強いようです。

ところが2017年3月に英国の科学誌ネイチャーに「日本の科学研究がこの10年間で失速している」というリポートが掲載され、私は大きな衝撃を受けました。自然科学系の主な学術雑誌に掲載された日本の研究者による論文数は、2012年からの5年間で8%あまりも減少したということです。その背景としてネイチャー誌は、日本の研究予算の伸び悩みとともに、若手研究者の厳しい雇用環境などを挙げています。

研究の将来を担う理工系のPhD取得者数と経済規模（GDP）は相関があることが知られています。ところが、日本のPhD取得者は他の先進国はもとより新興国に比べても少なく、低い水準にとどまっています。今後18歳人口が減っていく中で、さらに安心して大学院に進めるような環境整備が欠かせません。

大学としてもインターンシップを密にし、企業から博士課程の学生を支援してもらう仕組みづくりを進めたいと考えています。同時に、4%前後にとどまっている企業従業員に占めるPhDの比率を高めてもらう必要があると考えます。数値目標が求められている女性の採用・登用のように、企業や官庁がPhD取得者を一定割合で採用すれば、PhDを目指す学生はもっと増えてくると思います。大学と企業が日本の未来のためにタッグを組んでいくことが求められているのです。

研究費の面では、大学が自由に使える運営費交付金が削られる一方で、結果を重視する競争的資金の比重が高まっていることはご承知の通りです。しかし、まだ芽も出ていないような分野に対して耕さず、種もまかなかたら、50年後、100年後に全く新しい領域が生まれてきません。海外の後塵を拝するだけになってしまいます。

iPS細胞でノーベル生理学・医学賞を受賞した山中伸弥博士の研究は、100万円の科研費からスタートしたと直接伺いました。長期の視点に立って研究を自由にやれる環境も、産学連携の成果と共に求められているのではないか、そのバランスをうまく取る必要があると考えています。

越智 光夫

Let us rejuvenate Japan's scientific productivity!

In my childhood, I often heard “Will you become a doctor or a Cabinet Minister when you grow up?” I seem to remember that in those days hopes and admiration regarding PhD holders were very prevalent among many members of Japanese society.

During the 30 years of the Heisei era, a survey conducted by the Dai-ichi Life Insurance Company asked school children “What would you like to be when you grow up.” The most common response amongst boys remains “baseball player” or “football player,” while “running some kind of shops serving food, snacks or sweets” has always been top of the list amongst girls. However, in the equivalent survey of 2017 “Academic or PhD holder” ranked in 1st place among school boys for the first time in 15 years. The fact that the Nobel Prize has been awarded to one Japanese scholar after another in recent years seems to have provided a boost to the age-old popularity of the PhD.

Be that as it may, I was shocked to read in the March 2017 issue of the scientific journal ‘Nature’, that scientific research in Japan has lost its momentum in the last decade. Between 2012 and 2017, the number of papers published by Japanese researchers in the major academic journals which specialize in the natural sciences fell by about 8%. The journal ‘Nature’ provided some background information as to why this decline has occurred, citing the stagnant research funding budget at higher education institutions in Japan as well as the harsh job market environment for young researchers seeking tenured positions at universities.

The correlation between the number of PhD holders from the discipline of science and engineering (a key research area for the future) and the scale of the economy, i.e. Gross Domestic Product, is well known. Compared with the number of PhD holders in other advanced countries and emerging countries, Japan has fewer PhD holders, and this number has remained at a low level in recent years. With the declining population of men and women in the 18-year-old young adult age bracket, it is necessary to develop an environment in which graduates are able to enter post-graduate programs with a greater sense of security.

I am contemplating to make internships more content-rich so that it will lead to establishing a mechanism, whereby private companies offer support to PhD students. At the same time, I feel it is necessary to ask private companies to increase the percentage of PhD holders among their employees from the flat rate of about 4% of recent years. Companies should use the same kind of numerical target system for the number of their employees with PhDs as they do for the recruitment or employment of women. If private companies and governmental agencies were to start employing PhD holders at a constant rate, this would also mean more students enrolling in university PhD programs. Hence, in the current environment, universities and private companies in Japan need to collaborate with each other for the future of the country.

As we all know, as far as research funding is concerned, we have seen a rise in the percentage of competitive funds placing value on research outcomes, whilst universities in Japan have been experiencing cutbacks in their Management Expenses Grants. If Japan does not realize the potential of investing in new research fields now, we cannot expect to see any new research disciplines emerging in 50 or 100 years from now. If we do not take any measures now, Japan will merely end up falling behind other overseas countries.

Dr. Shinya Yamanaka, who was awarded the 2012 Nobel Prize in Physiology or Medicine for his discovery of iPS Cells, told me that he started his research on iPS Cells with a funding grant of one million yen. As well as valuing research outcomes from industry-university collaboration, perhaps Japan also needs to provide an environment where researchers can freely pursue their research project(s) with a long-term perspective. I think what is needed here is to strike a good balance between the two issues of sustaining the environment and productive collaboration with industry.

Shinya Yamanaka



あなたにプラス あなたとプラス

August 08
2019
HU-plus
負けないね!
光夫

Hiroshima University Magazine

広島大学広報誌 HU-plus(エイチュー・プラス) vol.10

【Hiroshima University】の魅力や情報をあなたに“プラス(+)”、
【HU】とあなたが“つながる(+)”という願いを込めて。



微生物たちのミクロの姿を刻んだ「亜鉛凸版」。
1937年に出版された、海洋動物プランクトンに関する研究書の図版原版です。原爆の災禍をくぐり抜け、
現在、広島大学総合博物館で常設展示されています。

CONTENTS

01 散詩語録

03 学長対談

株式会社大創産業 創業者 矢野 博丈氏×
広島大学学長 越智 光夫

06 特別コラム 何が変わる?大学院再編

07 特集 広大×微生物 知られざるミクロの世界

11 学問の探求

川端 弘治 教授 宇宙科学センター
荒見 泰史 教授 大学院総合科学研究科

13 AERAが書く、研究者の素顔

海堀 正博 教授 大学院総合科学研究科

15 チーム広大潜入REPORT

黒坂 志穂 研究室 大学院教育学研究科 健康スポーツ科学講座
早坂 康隆 研究室 大学院理学研究科 地球惑星システム学専攻

17 ぶちおもしろい広大講義

vol.2 釣りの科学

18 世界へのまなざし

陶山 真穂 さん 歯学部 / Andrei Goncharov さん HUSAプログラム

19 学生レポ!私も広大です

下古谷 直子 さん 大塚製薬 新薬開発本部 / 鈴木 英士 さん 東広島市議会議員

21 キャンパスNOW

広島大学の正門の秘密に迫る

22 HIRO-DAI HEROES

清水 祥平 さん 教育学部 / 佐藤 志穂子 さん 総合科学部

23 HU-style

vol.10 広大生のOFFタイム～休日・放課後は何して過ごす?～

25 HU TOPICS

27 つながる!ひろがる!ひろしまの輪

HALS (Hiroshima Activities for Life Support)
統合生命科学研究科 加藤 亜記 研究室×広漁業協同組合青年部

28 Reader's View／読者プレゼント

29 広島大学への寄附・基金

広島大学SNS



広島大学 (Hiroshima University)



@Hiroshima_Univ



広島大学入試



広大PV



インスタグラムで
キャンパスの日常を
配信中



株式会社大創産業・矢野博丈氏と語る

100円で僕は良い物を売る。 人生に無駄なことは 一つもない。

株式会社大創産業 創業者

広島大学 学長

矢野 博丈氏 × 越智 光夫

特別講義「世界に羽ばたく。教養の力」の講師として

教壇に立っていただいた矢野博丈氏と越智光夫学長が対談。

世界に100円ショップを展開する「DAISO」。大創産業を大企業へと育て上げられるまでの道のりと広島大学生への期待を伺いました。

株式会社大創産業
矢野 博丈

やの・ひろたけ／1943年生まれ。中央大学理工学部卒業後、家庭用品の販売を目的として矢野商店を創業。その後株式会社大創産業として法人化し、1987年より「100円SHOPダイソー」を展開。日本各地から海外にまでその営業範囲を広げ、2018年3月時点で国内約3300店舗、海外約2000店舗を構える。同年3月に社長職を譲った。

人生のキーワードは「ありがとう」

感謝の気持ちと多くを望まない姿勢が

成功につながった

一つ目の困難は「夜逃げ」

越智：本日は学生への講義のため、本学にお越しいただきましてありがとうございます。さっそくですが、矢野さんはどのような環境で子ども時代を過ごされたのですか。

矢野：私は東広島市の出身で親父が医者、おふくろが銀行家の娘という恵まれた環境で育ちました。ただ親父が厳しくて、農業の手伝いをし、真面目に勉強して働けと朝から晩まで言われていました。自分でちゃんと食べられるようにと考え、一生懸命言ってくれていたの

だと思いますが、恵まれすぎていたせいかあまり勉強はしてこなかったですね。今ではもっと勉強しておけばよかったと感じています。

越智：高校ではボクシングに励まれたとのことですが、お強かったのでしょうか。

矢野：いえ、強くはなかったですが、や

げ、二つ目は火事、三つ目は倒産です。最初の夜逃げは大学を卒業して尾道に帰った時でした。瀬戸内海で何も知識がないまま魚の養殖を始め年間1000万円近い借金を背負いました。「このままではまずい」と思い私は家族を連れて東京へ夜逃げを敢行しました。

成功の秘訣は運も能力もなかったこと

越智：それは大変なご苦労をされましたね。上京されてからはいかがでしたか。

矢野：ボロボロになりながら上京したのですが、着いてからは広島の同級生で一流商社に入った友人を頼り、相談にいきました。そこで当時のお金で30万円もする百科事典を売るセールスの仕事を紹介してもらったのですが、1カ月しても全く売れず、あまりにうまくいかないで辞めてしまいました。

越智：なかなか難しそうなお仕事ですね。

矢野：はい。夜逃げした際は「俺って運がないんだな」と思いましたが、この時は「俺って能力もないんだな」と。

自力にも他力にも見放された愕然としました。でも、だか



る人が少なかったの
で東京オリンピックの
バンダム級の強化選手
にはなれました。将来は
ボクシングでご飯を食
えていこうと考えまし
たが、後にオリンピック
で金メダリストになる
強い先輩が大学にいて
、レベル・才能の差を
感じてやめてしまいま
した。

越智：中央大学をご卒業後、会社を立ち上げられるまでにはどのような経緯があったのでしょうか。

矢野：大学時代は100日も学校に行かず、アルバイトばかりして卒業しました。卒業後、人生の困難を三つ経験しました。一つ目は夜逃

「なんとなく」ではなく、

勉強できる幸せを感じながら

学生生活を送ってほしい

らこそ、「食えればいいんだ」と。それ以上は望まない、運も能力もないのだから食べるだけでありがたいと開き直って一生懸命働きました。これがある意味、成功の秘訣になっていると実感します。

越智：なるほど。多くを望まず、目の前の仕事をひたすら取り組まれる姿勢が、今の成功につながったと。

100円に対する感謝

矢野：セールスの仕事を辞めた後、私はちり紙交換の仕事を始めました。当時は高額収入の仕事でしたし、体力だけは自信があったので必死に取り組むとお金もたまりました、それがまたうれしかったですね。

越智：お金がない時期を経験されたからこそ、そのうれしさは格別でしょうね。

矢野：お金がたまったので、援助してくれた兄たちに借りていた50万円を返しに行ったので

広島大学 学長
越智 光夫

おち・みつお／1952年生まれ。愛媛県今治市出身。広島大学医学部卒業後、整形外科に入局。1995年島根医科大学教授に就任。2002年広島大学大学院医歯薬学総合研究科教授に就任。膝軟骨損傷の患者から採取した細胞を培養し、患部に移植する三次元自家培養軟骨移植を開発した。2015年、紫綬褒章を受章。

すが。夜逃げした私を怒ることなく許してくれて「お前から金を取ろうなんか家族の誰も思っとらん。その金は自分の人生に使え」と優しい言葉を掛けてくれたんです。あの時本当に感動して、優しさというのはすごいものだと感じました。

越智: 温かいご兄弟に恵まれたんですね。
矢野: はい。ただしその後アメリカから古紙を輸入するようになってちり紙交換という商売が一気に無くなったんですよ。さらに私の人生の困難の二つ目である火事が起こりました。家に放火されたんです。

越智: それはまた大変ですね。ご家族はご無事でしたか。

矢野: けがなどはなかったのですが、私が放火犯だと怪しまれました。保険に1円も入ってなかったので、すぐに疑いは解けたのですが。火事でお金がなくなったことで「100円でもいいから貯金しよう」と考えるようになりました。100円に対する感謝やありがたみが湧きましたね。

「良い商品」にこだわる

越智: 火事後で100円ショップを営まれるようになったんですね。

矢野: 当時100円ショップは神社や農協での移動販売でした。しかしそれではなかなかお金はたまらず、兄たちからまた火事の見舞金として借りたお金を一気に返そうと、スーパーで販売させてもらいました。すると、三日間で330万円も売れて皆驚きました。

越智: スーパーでの販売に目を付けられたのがポイントだったんですね。

矢野: そこからスーパーでたくさん売れて。その話を聞いた西日本のニチイ(現イオン)さん、東京のイトーヨーカ堂さんでも展開することになりました。

越智: 商売をされる上での、こだわりは何だっ

たのでしょうか。

矢野: 「100円で僕は高級品を売っている」というプライドはありました。もともと私たちはなかなか人が来ない所でやってい

たものですから「良い商品」を100円で売ることとこだわっていたんです。普通は原価30円と原価80円の商品があれば、30円の方を100円で売って利益を出したいと考えますが、私たちは原価が80円かかってても良い物売りたいと。少し見栄っ張りなところがありました。

越智: 素敵なこだわりですね。周りの方々の反応はいかがだったのでしょうか。



「世界に羽ばたく。教養の力」において講演を行う矢野氏

矢野: イトーヨーカ堂さんで商品を並べる時、スーパーの方が手伝ってくれたんですけど「これいくら?」「100円じゃないでしょ?」と何度説明しても聞いてくるんです。私たちが扱う商品の品質の良さに誰もが驚いていました。

運は人様を喜ばせる努力から

越智: 矢野さんが100円ショップを営まれる上でのポリシーは何でしょうか。

矢野: 「お客様第一主義」で来ていたんだなと思います。人生には運が必要ですが、それは自分のためでなく人様を喜ばせるために頑張ることで作り出されます。だからこそ、そのための方法を勉強しなくてはいけません。人生の困難の三つ目は15年ほど前に倒産しかけた

ことです。でも、「儲けようなんて大それたこと考えず、売れてなんぼ」と信じて安く売りだし、一生懸命頑張張り続けて、今広島県で二番目の大企業になることができました。

越智: 広島県にとどまらず、100円ショップ「DAISO」を知らないという人はほとんどいないのではないのでしょうか。

矢野: ありがとうございます。大創産業は本社が東広島市にあるのですが、店舗も市内に6店舗あります。広島大学の学生にもなじみがあるかと思います。また、海外にもどんどん出ているので、よく海外に行かれる方に「どこにでもある」と言われることがあります。

越智: それくらい、DAISOは日常に溶け込んでいますよね。

人生は修行

越智: 座右の銘を教えてください。

矢野: 特にありませんが、「恵まれない幸せ」「ありがとう」ですよね。

越智: 最後に学生に向けて、メッセージをお願いします。

矢野: 人生には、いろんなことがありますが無駄なことは何一つありません。人生は修行と捉え、降りかかる困難にも「与えていただいた」と感謝することが大切です。私の人生のキーワードは「ありがとう」。これに尽きます。皆さんが広大に入れたこと、体が元気だったことはあなた方ご自身の力もありますが、さらにはご両親のおかげです。感謝の気持ちを忘れることなく学生の皆さんは広島大学で勉強できる幸せをよくかみしめながら成長し、ゆくゆくは広島県を支えてほしいと願っています。そして体や頭脳だけでなく、心も鍛え、心の通った本当の友人をつくってほしいですね。

越智: 本日はありがとうございます。学生たちには「なんとなく」そこにいるのではなく、勉強できる幸せを感じながら勉学やさまざまな活動に励んでほしいと思います。



新ロゴデザインを用いた第一号店、梅田OPA店(大阪府大阪市)

特別コラム

何が変わる?大学院再編

2019年春、広島大学大学院の再編計画が始動した。大学院改革を実施する狙いについて宮谷理事・副学長に話を聞いた。



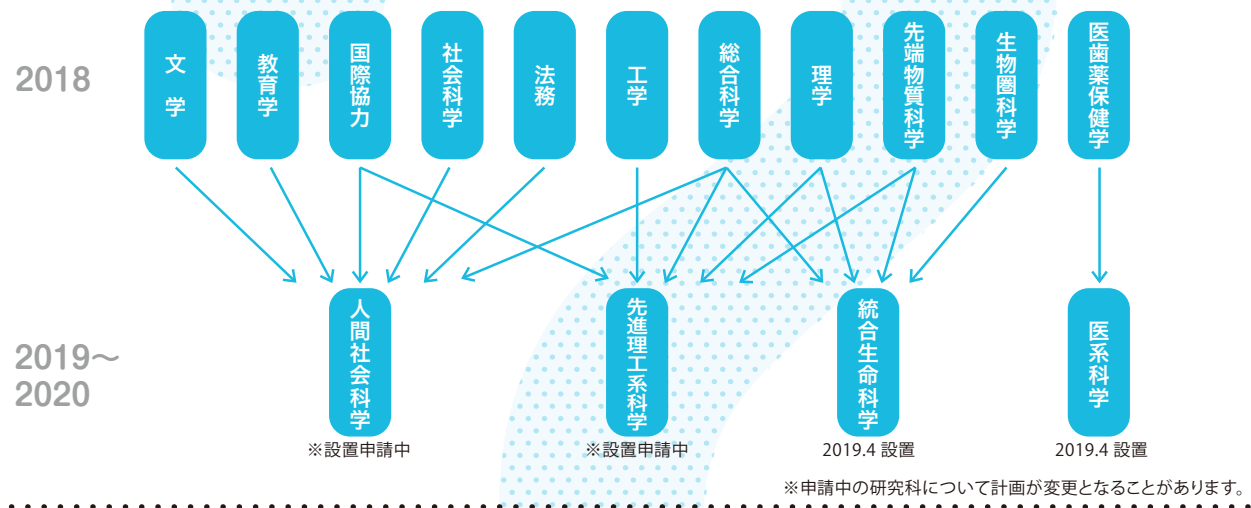
宮谷 真人
理事・副学長(教育担当)

次代の人材育成に向けた大学院の大幅な改革

広島大学は新長期ビジョン「SPLENDOR PLAN 2017」で「『持続可能な発展を導く科学』を確立し、多様性をはぐくむ自由で平和な国際社会を実現する」ことをミッションとして掲げている。今回の再編はその実現に向けた施策の一つだ。教育担当の宮谷真人理事・副学長はこう語る。「グローバル化が進み、社会はより多様かつ複雑化しています。これからの大学には、自身の専門とは異なる分野への理解や複合的な視点を備え、他領域の専門家や社会と協力して課題を解決できる人材の育成が求められています。今回の大学院再編で

は、異なる領域の研究・教育を融合し、社会に求められる人材を育成できる環境づくりに取り組みました」

広島大学の大学院は2年で大きく変わる。1年目である2019年4月には生物・生命科学系と医系の研究科の再編が行われた。そして2年目の2020年4月には人文社会科学系・学際系分野と理工系分野の研究科再編が行われ、もともと11あった研究科は4つになる予定だ。将来的にはそれぞれの領域が連携して問題解決ができるような教育研究組織の整備も構想している。



分野を超えた学びを可能にする新しい体制・仕組みづくり

新研究科のカリキュラムや指導体制は、狭い専門領域に閉じこめるのではなく、幅広い教養や視野を身に付けた人材の育成を意図している。例えば、これまで学生は所属する研究室の教員から指導を受けるという体制が主だったが、今後は異なる視点を持った教員が共同して学生の育成にあたることが期待される。他の研究室との交流の場を積極的に設け、研究室間の移動も柔軟にできるようにする。「学生・教員の双方にとって新たな視点を得るチャンスとなるのではないのでしょうか。専門外のさまざまな分野に触れることで、人脈が広がり、企業との共同研究の機会が増えるはずだ。学生たちの大学院修了後の活躍の場も広がるでしょう」と宮谷理事・副学長は言う。

また、大学院共通科目や研究科共通科目では平和に関する科目など学際的な内容も提供。専門外の科目も一部必修として課される。自分と違う分野を専攻している学生たちと同じ場で学び、複合的な問題について一緒に考えることで、分野を超えた学生同士の交流が盛んになるだろう。目指すのは、専門の枠を超えた議論が自然と飛び交い、気軽にコミュニケーションできる環境だ。

新研究科では修了要件の単位数は変わらず、共通科目が必修となるため、専門的な学びがおろそかにならないかという懸念に対しては、宮谷理事・副学長はこう語る。「一人が一つの分野を究める従来のやり方では、時代の変化や社会のニーズに対応できません。新しい試みなので今後課題も出てくると思うが、学生や教員と一緒に良い方法を考えていきたい」

学部再編や新学部設置の構想は今のところないが、必要があれば、大学院進学を見据えた分野横断的な学部プログラムの導入を検討したいと言う。時代の変化に対応し、国際社会を牽引していく人材を育成する広島大学の新しい取り組みに、企業や行政からの期待は高まるに違いない。



新研究科では専門分野を超えた学びが展開される



特集 広大×微生物

知られざる ミクロの世界

私たちの身近には、細菌や酵母など目には見えないほど小さな「微生物」が存在しています。

微生物は時に病原体となり人間の健康を脅かしますが、技術革新をもたらす大きな可能性も秘めています。

今号では、「微生物」をテーマに広島大学の研究や資料をご紹介します。知られざるミクロの世界をご紹介します。

酵母
(*Schizosaccharomyces pombe*)

単細胞の菌類。酒の醸造やパンの製造に使われるものと同じく子囊菌に属する。



ペニコウジ
(*Monascus purpureus*)

味噌や醤油などと同じ麹菌の一種。古くから天然の着色料として使われている。



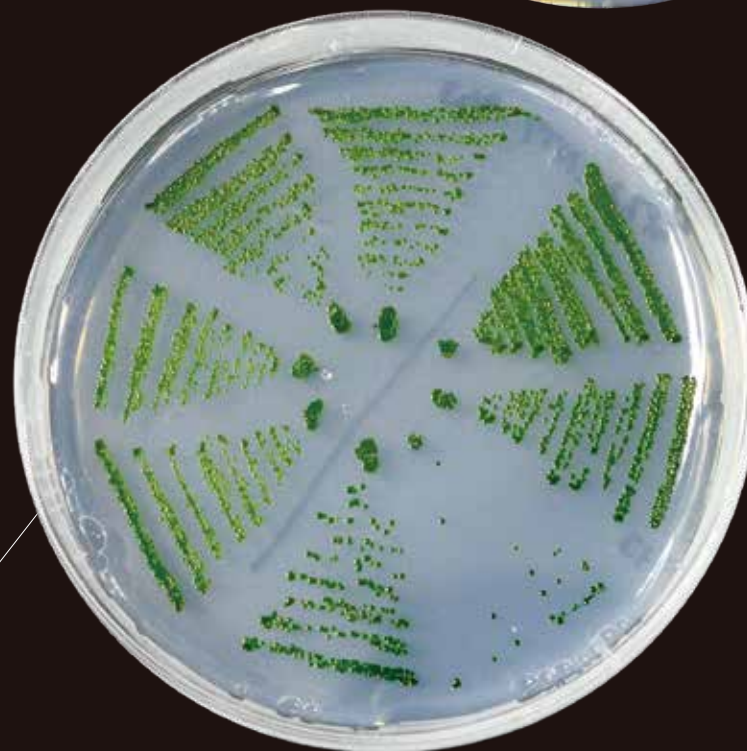
アワモリコウジ
(*Aspergillus luchuensis*)

沖縄県のお酒「泡盛」の製造に使用されている黒麹菌。



ナンノクロロプシス
(*Nannochloropsis oceanica*)

海産性単細胞藻類。バイオ燃料の高効率な生産に有力視されている。



TOPIC 1 遺伝資源を守り、伝える広大の微生物コレクション

【微生物遺伝資源保存室】

アワモリコウジ、ペニコウジ、クラドスポリウム…。あまり聞きなじ

みがない名前かもしれない。これらは私たちの身近にある微

生物の一部だ。広島大学の微生物遺伝資源保存室(HUT

カルチャーコレクション)には現在1500株を超える多種

多様な微生物が保存されている(2019年5月時点)。

HUTの発足は広島大学前身校の一つ、広島高等工業学

校当時の1930年(昭和5年)。南満州鉄道株式会社中

央試験所より保有微生物株の複製を譲り受けたことに

さかのぼる。その後原爆の災禍をくぐり抜け、多くの研究者の手で菌株の収集が行われ発展を続けてきた。最も古い微生物

は明治時代(1900年頃)から保存されている。

遺伝資源は同じものの再取得が極めて困難な資料である。そこで、保存のためHUTでは「L-乾燥法」(真空のガラスアンプル内で乾燥状態で保存)や「凍結保存法」(−80℃の超低温フリーザーで保存)という方法を採用。現在は、学術的に価値ある微生物株の寄託保存や国内外の研究機関への分譲を実施し、研究や産業の発展に寄与している。



TOPIC 2 世界初!日本近海のカイアシ類を 網羅したモノグラフの亜鉛凸版原版

【広島大学総合博物館】

多様な微生物の姿を克明に刻ん

だ縦約18cm、横約12cmの凸版。

広島大学総合博物館が所有する

この「亜鉛凸版」76枚には、海洋

動物プランクトン・カイアシ類のス

ケッチとその特徴が記録されてい

る。これは日本近海に生息するカイ

アシ類175種を網羅した、世界で初め

ての研究書『日本近海の浮遊橈脚類』

(1937年出版)の図版原版だ。著者は原爆で

亡くなった分類学研究者の森喬以氏(下写真)で

ある。同書は世界的にも評価を受けている。

森氏は太平洋戦争の激化を危ぶみ、原爆投下前に凸版を広島

市南区比治山町のある寺に移していた。その後、約70年の歳

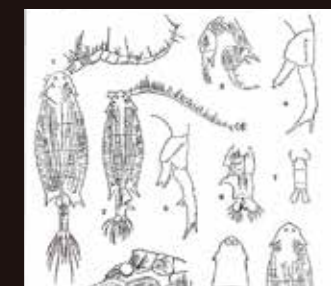
月を経て、三次市にある佐藤月二広島大学名誉教授の実

家で発見され、2015年1月に本学の総合博物館へとたどり着いた。

ほとんどの稚子魚が餌とするカイアシ類は、水産学上欠かすことのできない重要な天然資源だ。南北に長い日

本列島の近海ではその種類の多さが際立つ。その大きさはわずか0.5mm~10mmほど。「顕微鏡を見ながら、体

長わずか数mmのプランクトンを精緻に描き、独力で175種も完成させた。森氏の学問への情熱を感じる」と総



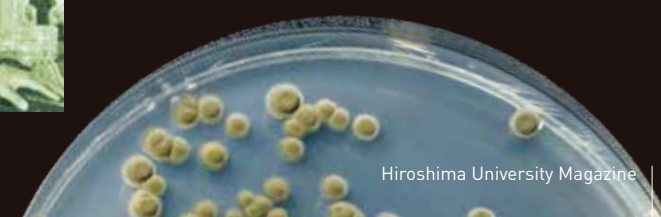
合博物館の清水則雄准教授は語る。

亜鉛凸版は、総合博物館に常設展示されている。その

一枚一枚に込められた当時の最高レベルの研究、そし

て自分の研究成果を守り伝えようとした森氏の執念

が感じられる。



TOPIC3 微生物にまつわる広大の研究

地球温暖化抑制のため、CO₂排出量削減が叫ばれるようになって久しい。主要なCO₂排出源の一つが自動車であり、対応策の検討が進む中、ガソリンに代わる未来の自動車用燃料として

期待されているのが「微細藻類バイオ燃料」だ。微細藻類とは、葉緑体を持った肉眼では見えないほど小さな単細胞生物を指す。この生物が光合成をもとにつくり出す油脂を燃料として活用しようというわけだ。光合成時にCO₂を吸収するため、燃料燃焼時にCO₂が発生しても排出量は差し引きゼロになる勘定だ。現在、実用化には二つの壁がある。一つ目は、油脂の組成の問題だ。燃料向けに食用か、油脂の用途は「脂肪酸」の組成に左右される。燃料に適した脂肪酸組成の油脂を生む微細藻類が必要となるのだ。二つ目に、培養における問題がある。微細藻類には生育が阻害された時に多

くの油脂を蓄積する性質があるが、実用化に向けては生育と油脂蓄積を両立させ、安定的かつ大量に培養する技術が必要となる。

微細藻類バイオ燃料が抱える難題について、ブレークスルーを目指しているのが本学の坂本敦研究室、山本卓研究室、そして東京工業大学、マツダからなる共同研究チームだ。東京工業大学の研究でバイオ燃料生産に適した微細藻類「ナンノクロロプシス」が見いだされ、高度なゲノム編集技術を持つ山本研究室が、油脂生産能力をさらに高める研究を行っている。坂本研究室では培養技術を探究しており、課題であった生育と油脂蓄積の両立への道筋も見えてきた。その先には、実用化に向けたマツダでの燃料特性評価が待つ。革新的な技術がどう実を結ぶのか、今後の展開に期待は高まるばかりだ。

CASE-1 革新的な バイオ燃料の 実現に向けて



人工気象器で培養中。将来はガソリンに取って代わるかもしれない



藻類ナンノクロロプシス：油滴（黄色い部分）と葉緑素（赤い部分）※試薬で染色

坂本 敦 教授

大学院統合生命科学研究科
植物分子・生理科学



人類にとって、いつの時代も大きな脅威であるウイルス。今も世界中の人々の健康と生命を脅かし続けている。「肝炎ウイルス」もその一つだ。肝炎ウイルスにはA・B・C・D・Eの5種類があるが、中でもB型・C型に感染すると慢性化するケースが多く、20～30年の間に慢性肝炎、肝硬変、そして肝がんまでに進展することが知られている。この疾病を減らすため、肝炎ウイルスを対象とした疫学の研究に取り組むのが田中研究室だ。「B型・C型肝炎ウイルス感染者を発見し、早期に治療する」ことを目的に、日本を含む世界各国に感染者がどの程度いるのか、どのように感染者を見つけるのか、感染の予防・対策はできるのか、などさまざまな角度からアプローチしている。

CASE-2 疫学的 アプローチで 肝炎ウイルスと闘う



カンボジアでは、現地の大学生スタッフと一緒に住民の血清疫学調査を実施



WHOとのミーティング

2016年、世界保健機関（WHO）が「2030年までに世界中からB型肝炎ウイルスとC型肝炎ウイルスを排除する」というビジョンを掲げた。以前からカンボジアで調査研究をしていた田中研究室は、2017年WHOと協力し、同国全土を対象とした無作為抽出による大規模な血清疫学調査を初めて実施。2520組の母子への調査により、途上国におけるウイルス肝炎の現状と肝炎対策の効果を「見える化」した。「日本で積み重ねてきた肝炎ウイルスに対する知識・経験は、まだ感染率の高いアジアやアフリカの国で大きく役立つ可能性があります」と田中教授は語る。カンボジアでのプロジェクトも、課題解決に向けた新たなフェーズに入った。B型肝炎ウイルス・C型肝炎ウイルスのない未来は着実に近づいているようだ。

田中 純子 教授

大学院医系科学研究科
疫学・疾病制御学



植物の根は水や養分を吸収するだけでなく、多様な物質を分泌する。分泌された物質と根の周りの土壌（根圏）に存在する微生物が植物にどのような影響を与える

のかを、和崎教授は研究している。研究対象はクラスター根と呼ばれる、歯ブラシのような房状にできる根だ。クラスター根は有機酸を多量に分泌する。有機酸は植物にとって必要な養分であるリン酸を溶かし、吸収しやすい形にする。植物の根圏に生息する細菌などの微生物が土壌中のリン酸の利用促進に関わっているという。自然界に存在する微生物の群集が、植物とどのように影響し合うのか、和崎教授はその関係性を探究している。「根圏の微生物動態は植物の健康状態と密接な関係があります。培養が困難で未

解明なことが多く、これから挑戦しがいのある分野と感じています」と語る。

クラスター根を形成する植物は、土壌の条件などから南半球に多い。自生の北限と考えられている宮島で、和崎研究室がヤマモガシからクラスター根を発見したことが、現在の西オーストラリア大学との国際共同研究に発展している。同じクラスター根を形成するマメ科の植物・ルービンの研究では、トウモロコシと混植することでリン酸の吸収能力を向上させる可能性があることを示した。「クラスター根のメカニズムを解明し、一般の植物に応用できれば、将来的に肥料の使用量を抑制できる。環境低負荷型農業の実現というSDGsの目標に貢献できると思います」

CASE-3 植物と土壌、 微生物の関係を 探究



水耕栽培したヤマモガシのクラスター根



クラスター根を形成するマメ科植物ルービン

和崎 淳 教授

大学院統合生命科学研究科
植物栄養学・土壌微生物学



ヒトの体は60兆個の細胞できているが、その出発点は精子と卵子が融合（受精）した、たった一つの細胞だ。そこから気の遠くなるような回数の分裂を繰り返し、ヒトの体が作られる。登田研究室では、ヒトと酵母の細胞分裂のメカニズムがほぼ同じであることに着目し、酵母を使い細胞がなぜ分裂するのかを研究している。ヒトの細胞は1回の分裂におよそ24時間かかる。酵母は10倍以上の速度で分裂する。この酵母の性質を利用することで、研究は10倍の速さで進むことになる。ヒトやマウスを使う場合に比べて、安価でしかも実験スペースをあまり取らないという利点もある。最近、岩手大学・理化学研究所との共同研究で、がん細胞だけを殺す分子を植物から発見した。がん細胞は必要以上に細胞

分裂を繰り返して増殖し、ヒトを死に至らしめる。がんを起こす遺伝子を酵母に入れると酵母は増殖できなくなるが、ある植物からの抽出液をそこに加えるとまた酵母が活動し始めることがわかった。植物由来の成分が、がん細胞だけを殺し、他の細胞の活動は妨げない、つまりは副作用の少ない抗がん剤に結び付く可能性が高い。900種類以上の植物で実験を繰り返し、有力な植物にたどり着いた。「それがすぐに薬としてがん治療に結び付くわけではないかもしれませんが、我々の研究が新しい抗がん剤開発へと発展することを期待しています」と登田教授は語る。広島大学は日本で最も多くの酵母研究者を擁する大学・研究機関の一つとされ、酵母を利用したさまざまな研究が進められている。

CASE-4 酵母を利用して、 細胞の謎を 明かす



植物抽出液が、がん細胞の分裂を阻害する



肉眼では確認できなかった酵母は分裂を繰り返し、3日ほどで目に見えるくらい増える

登田 隆 特任教授

大学院統合生命科学研究科
分子細胞生物学



星空のかなたに広がる世界とは？

学問の探求

教授が答える、
社会の“？”

身近な疑問を、異なる専門分野の研究者が解説！
今回はいまだ謎に包まれている宇宙の神秘に迫ります。

「天文学」 から

宇宙は絶え間なく進化し、膨張を続けている

宇宙科学センター
川端 弘治 教授
専門分野：可視赤外線天文学

かわばた・こうじ／広島大学宇宙科学センター長を務める。主に恒星の爆発現象や、爆発や恒星風による放出物質の銀河スケールでの進化現象を研究している。



地球外生物が 見つかる可能性も

宇宙は、進化し続ける空間です。ビッグバン（大爆発）による誕生後、宇宙には水素やヘリウムなどの軽い元素しか存在しませんでした。それらが星をつくり、星の中でさまざまな元素が生み出されました。宇宙には、電磁波で捉えられない暗黒物質もかなり多く存在すると考えられていますが、星や星間物質を構成するガスは基本的に地球上に存在する元素のみで構成されていることが分かっています。

また、宇宙は誕生以来膨張を続けています。これは、遠いところにある銀河ほど速く遠ざかっているという観測事実から導き出されます。近年の研究では、宇宙の膨張が加速していることも判明しました。宇宙の中の物質量は一定であるとする、このまま加速度的に膨張を続けると、希薄で静穏になるという考えもあります。一方で、宇宙の外の世界がどうなっているのか、どのような力が働いて膨張が加速しているのかは分かっていません。もしかすると、遠い将来宇宙が収縮に転じる可能性もあるのです。

今後10～20年で大きく進むと予測されるのが、地球外生物に関する研究です。近年欧米の研究機関も力を入れているテーマであり、世間の人々の関心も高いでしょう。「太陽以外の星の周りを回る惑星において、生物が存在する証拠として最初に見つかるのは、植物で覆われた星からの反射光スペクトルの特徴（葉緑体は可視光は吸収するが赤外線はよく反射する）かもしれません」

X線やガンマ線の観測で 星の爆発を捉える

星から地球に届くのは、私たちが普段夜空に見ている光（可視光）だけではありません。実はそれ以外に、目に見えない赤外線やX線、ガンマ線などの電磁波も届いています。戦後になって観測技術が進歩し、それらのデータも計測できるようになると、宇宙の研究は急激に発展しました。計測可能となったさまざまな波長のデータを相互に対応させることで、宇宙の謎に包まれていた部分が徐々に明らかになりました。

例えば、ガンマ線バーストという爆発現象が

ありますが、この爆発はいつどこで起こるのか予測できず、継続時間は0.1～数十秒しかないことから、通常、視野が狭い可視光望遠鏡の観測で見つけ出すことは困難です。しかし、視野の広いガンマ線望遠鏡で探し当て、X線や可視光でその残光の観測を促すことができます。広島大学では、可視赤外線とX線・ガンマ線のグループが共同で研究を行い、宇宙の突発現象をさまざまな波長でモニタリングしています。

広島大学の宇宙研究を支えているのが口径1.5mの光学望遠鏡「かなた」です。同クラスの望遠鏡より3～5倍も速く動かせるので、突発的に光って暗くなる天体を逃さず捉えられます。また、赤外線と可視光を同時に観測できるという珍しい機能があり、X線やガンマ線などのデータと合わせて複合的に分析することで独自の研究が可能となります。



東広島天文台に設置されている「かなた」望遠鏡

世界的な大発見を 広島から発信したい

私たちは、偏光（光の振動面の偏り）の研究にも力を入れています。夜空にある一定以上の明るさの星すべての偏光を分析し傾向を知ることが、天の川銀河の進化過程の解明にもつながります。そのような世界的発見となる観測結果を広島から発信できるよう、「かなた」の強みを生かした研究を展開していきます。

「敦煌学」 から

「死者の魂が昇る天上世界」を思い描いた古代中国の人々

大学院総合科学研究科
荒見 泰史 教授
専門分野：敦煌学、中国文学

あらみ・ひろし／広島大学敦煌学プロジェクト研究センター長を務める。敦煌の遺物から古代中国の文化や来世観などを研究している。



天に近い山は特別な存在だ（敦煌 三危山）

シルクロードの要衝 敦煌で探る新たな知

敦煌はシルクロードの要衝で、かつての東アジアや中国の歴史が分かる木簡、巻物や図像などの史料がたくさん残されています。その中には、古代中国の宇宙観や死生観の解明につながるような新事実も見いだされています。

天文学は中国の為政者の 必修科目

古代中国で、天（≡宇宙）は人間界・自然界を覆う絶対的な意志のような存在と考えられていました。そして天文は“天の意思”や世の中の変化が表される“文（あや≡文様）”と考えられてきたのです。ですから、中国の為政者が“天の意思”を読み、世の流れを知るために学んだのが天文学と言ってもよいでしょう。当時の天文書には、歴史の中でどう



唐時代の星図
出典：敦煌天文曆法文獻輯校

いった自然現象が発生し、そのとき世の中にどうい出来事が起こったかということがまとめられていました。為政者は天文から天の意志を読み解くことで国をあるべき方向に導いたのです。

隋から唐の時代になると、天文書に掲載されている星座の数は増え、膨大な量になります。また、社会の広い層にもそうした知識が広まり、庶民にまで好まれる星占いとしても広まったこともあって、星座を学ぶために覚え歌や数え歌が作られるようになりました。『歩天歌』という本は日本にも伝わっていますが、敦煌からは唐代に実際に使われていた『玄象詩』などさまざまな覚え歌が今日まで残っています。星の配置を図で表した「星図」もたくさん発見されています。

魂は山を 通って天に昇る

中国人の天に対する考え方は、死生観にも関わりがあります。中国の古

典『詩経』に収められた詩には、天上世界にいる祖のもとに死者の魂が召されていく表現が出てきます。古代中国では「たましい」はしばしば二つあり、人が死ぬと「たましい」の一つが体から抜けて天上世界に昇り、残りの一つは体にとどまると考えられていました。前者を「魂（こん）」、後者を「魄（はく）」と呼びます。魂は山を通過して天に昇るとされたため、人々はしばしば山のふもとに墓を建てました。そして天上世界につながる山を神聖な場所として信仰する考え方が生まれました。このため、墓にも天文や山を描くようになったのです。こうした習慣や信仰は、今でも中国の一部の人たちに受け継がれています。

なお、天上世界では死んだ人々で一つの社会が形成され、魂が宮仕えをしていると考えられていました。中にはどんどん出世して、なんと天帝になる人や、失脚してしまう人もいました。中国

の古い墓から出土した図像には、天文と共に人間の姿をした神々が描かれているものがありますが、これは天上世界で活躍する魂をイメージしたものと推測できるでしょう。天文の中にもそのような神や魂のいる宮殿や役所がたくさん設けられ、同じ位置からはほぼ動かない北極星のあたりは紫薇宮という天帝のいる宮殿があると考えられていました。このように言うとも夢があるように聞こえるかもしれませんが、これが人間界・自然界を覆う絶対的な意志と考えられるわけですから、中国の天文は実は結構シビアな世界なのです。



古くから“人”が暮らす天上世界が描かれていた

线图出處：湖南省博物館、中国社会科学院考古研究所：《长沙马王堆一号汉墓（上集）》北京：文物出版社，1973年10月。图三八、彩帛画，第40页。

AERAが書く、研究者の素顔

研究者は普段どのような一日を送り、研究に取り組んでいるのか。その学問への出会いのきっかけや、探究の原動力は何だったのか。人物、スポーツ、文化、政治、経済、事件…幅広いジャンルを取材するAERA記者が研究者の素顔に迫ります。

【AERA】
「時代」をキーワードに独自の切り口で描くニュース週刊誌。国内外の重大ニュースから身の回りの小さな出来事まで「時代」を敏感にキャッチし、独自の視点で掘り下げた記事をお届けしています。

海堀教授に訊く!!!

- Q1 研究者を志したきっかけは？
- Q2 砂防学とは？
- Q3 災害を未然に防ぐには？

総合科学研究科

海堀正博教授

砂防学を通じて
命を大切にする気持ちを
常に持てる人を育てる



周辺地域の特性を知り 命を守る防災を広げる

「同じ自然現象でも、人間の対応次第で災害の規模は大きくも小さくもなり得ます」。取材時、何度も海堀正博教授の口から出た言葉だ。大阪府堺市生まれ。幼い頃から自然が好きだった。山や森について深く知りたいという思いで京都府立大学農学部へ進み、林学を学ぶ。「大学3年の時、北アルプスの焼岳で土石流観測を手伝い、京都大学大学院に進学したことが、今の土砂災害防止の研究につながっています」と話す。

PROFILE

かいぼり・まさひろ／1956年、大阪府生まれ。1986年京都大学大学院博士後期課程修了、農学博士。2011年より広島大学大学院総合科学研究科 環境自然科学講座教授。2018年より公益社団法人 砂防学会会長を務める。専門は砂防学。防災・減災のために貢献する。



1998年、オーストリアの砂防の専門家と一緒に恩師を訪問。一番右が海堀教授。



1998年、オーストリア・チロル州の砂防見学。家族や日本からの来客と一緒に。中央が海堀教授。

地球上では時々、自然の猛威が人類に襲いかかる。大雨などで山が崩れ土石流が発生し、人間の生命を脅かす災害が土砂災害。海堀教授の専門である「砂防学」は、土砂や水の動きを研究して、土砂災害を防ぐ手段を導き出す。広島大学助教授時代の1998年、オーストリアに留学。そこでは75年頃から危険度を色分けして示したハザードマップの公開と、居住制限や建築制限を設けた法律によって国民を守っていた。

土石流などの自然現象で 命を失わないために

身の回りの災害リスクが分かるハザードマップは、98年当時、日本ではまだ公開されていなかった。オーストリアでハザードマップ公開の大切さを学び、帰国後教科書にも書き表した。99年、「6.29豪雨災害」が広島で発生。死者31人、行方不明者1人という甚大な災害が起きたことを契機にハザードマップ公開の必要性への世論が高まり、ようやく2000年、ハザードマップが公開され始めた。さらに、県内約290カ所の管轄の異なる雨量観測データが同じフォームで1時間更新で公開され、誰でも閲覧可能とした。国による「土砂災害防止法」も施行され、甚大な被害発生が予想される土砂災害特別警戒区域には居住・建築制限が設けら

れた。大変な進展だった。「これで災害による被害は少なくなるだろう」と考えていた。しかし、14年に「8.20広島土砂災害」が発生。またしても、77人もの尊い命が犠牲になってしまった。①公開しているハザードマップがあまり活用されていなかった②避難勧告の発令が土砂災害の発生後になったことなどが、多くの犠牲者を出した原因であるといわれている。「行政の対応の改善だけでは、解決できない問題だ」と唇をかむしかなかった。

大雨が降ったら、山が崩れて土石流が発生したり、中小の川が増水したりすることは「自然現象」として起きてしまう。防災とは、自然現象を起こさないようにすることではなく、それが生活場に及んで命が失われてしまうような「災害」にしないことが重要だ。

「災害を未然に防ぐためにも、自分の周りの自然を知ってほしい。もし被害が出てしまう場合は、近隣同士で声を掛け合い、命を守るための避難行動を取って拡大を極力防ぐこと。災害後に被災した地域や人々が前向きに、助かった命を大切にしながら歩めるように支え、次の災害に備えられるように復旧・復興を図ること。それらが全て防災なのです」

避難のタイミングはいつか。 自分の問題として考える

18年の西日本豪雨による災害では、気象台からの情報や市町からの避難勧告などが早くから出ていたにもかかわらず、広島県内をはじめ13府県で230人を超える死者が出る結果となった。NHKの番組で県内の地質や地形などの特徴を解説し、内閣府・中央防災会議の検証ワーキング委員会や国土交通省・土砂災害検討委員会、広島市・避難対策等検証会議、坂町の有識者委員会の座長も務めた。

「災害から命を守る行動とは何か、避難のタイミングはいつか、常に自分の問題として捉えて命を失わないでほしいと思います。この思いは、6.29豪雨災害の頃から変わりません。砂防学を通じて防災の本当の意味を知った学生を育て、地域社会にも貢献できる人を育成していくこと。それが、多くの命を守り大切にすることにつながっていると思います」

取材・文／
アエラムック編集部 次長 長谷川 拓美

What do you like?

両親の影響で幼少期からクラシック音楽を聴いて育った海堀教授。自宅にはお気に入りのCDやレコードがたくさんあるのだとか。



お気に入りのCD

team
03



体と頭を動かしながら
チームで「健康」を探究

学問分野:複合領域/健康・スポーツ科学/スポーツ科学
キーワード:ダンス、運動強度、健康、骨、体操
人数:学部生5人、大学院生3人、教員1人
その他連携先:生協ひろしま



大学院教育学研究科 健康スポーツ科学講座

黒坂 志穂 (くろさか しほ) 研究室

健康の秘訣は丈夫な骨と正しい骨格構造にあった!

骨を鍛える体操で、誰もが健やかに暮らせる社会の実現へ

黒坂研究室の片隅には1~2mほどの棒が数本立てかけてある。これは肩に担いで骨をこする体操のために作られたオリジナルの道具だ。研究室では、骨と健康の関係に着目したユニークな研究が行われている。

日本人によく見られる腰痛や足の外反母趾。これらは、腰を曲げての農作業や長時間のスマホ使用など日頃の習慣により骨が経年劣化してしまった結果で、簡単には治らない。改善のためには、変形した方向とは逆側に毎日少しずつ負荷をかける必要がある。黒坂准教授は「健康づくりは、楽しくあるべきだ」という考えのもと、独自の体操や道具を開発。部分的な筋肉を鍛える筋トレと違い、骨格構造を考慮した動きで「骨は固く、筋肉は柔らかく」なるよう、無理な負荷をかけることなく行える。

研究室では週に1回、生協ひろしまと共催で地域の高齢者向けに体操教室を実施。家庭でも手軽にできるトレーニングを楽しく学べると参加者に好評だ。もちろん学生たちも一緒に

体を動かす。体操を教えながら、地域の人々とコミュニケーションを取る試みは、研究にも生かされている。他にも広島大学の公開講座や小中学校向けの出前授業など、体操教室の依頼は絶えない。

研究室のメンバーは全員何かしらのスポーツ経験者。研究や実験では自分の体からデータを取ることもある。「学生たちには、知識を深めてそれぞれで体操教室を開けるようなレベルの人材になってほしい。そのためには、まずは健康という状態を正しく理解し、自身の体に良くない姿勢や習慣に対する問題意識を常に持ってもらいたい」と黒坂准教授は語る。骨を鍛えなければならないのは、高齢者だけではなく若者も同じだ。生活習慣が乱れやすい現代において、その重要性は一層高まっている。研究室の目標は体操教室を全国各地に広げていくこと。年代を問わず、皆が「健康」に長生きできる社会を目指す。



大学院理学研究科 地球惑星システム学専攻 地球惑星物質学グループ (岩石学研究)

早坂 康隆 (はやさか やすたか) 研究室

フィールドワークでの研究試料の収集、分析を繰り返す

研究への執念と情熱が、歴史的発見を生んだ

地球惑星システム学専攻は、火山、地震、化石、資源、隕石などの専門家が集まり、一つのシステムとしての太陽系や地球の歴史、成り立ち、将来などを各側面から研究する。早坂研究室は岩石学を通して地球や日本列島の歴史を探っている。

ユーラシア大陸の内陸には古い岩石が多いが、その端から分離した日本列島では4億年より古い岩石は大変珍しい存在だ。しかし、早坂准教授は近畿地方から中国地方にかけて広がる「舞鶴帯」で、4~5億年前の花こう岩や18億年前の砂粒を見つけ、より古い岩石を探していた。2017年5月、舞鶴帯の西端、島根県津和野町の林道で研究室のメンバーが採取した岩石を測定したところ、25億年前の岩石であ

ることが判明。世紀の発見に研究室は沸き立ち、国際シンポジウムでも日本最古の岩石と認定された。この歴史的発見が日本列島の成り立ちの解明に役立つことは間違いないだろう。

大発見を可能にしたのは、研究室が強みとする岩石の年代測定技術だ。年代測定には岩石に含まれる鉱物ジルコン中のウランと鉛の同位体比を利用する。さらに、直径0.1ミリのジルコン粒の中心部と周囲を測り分ける「ウラン-鉛局所年代測定」で年代を特定する。導入当時世界に4台しかなかった計測装置を備えており、いち早くノウハウを蓄積し、今やジルコンのウラン・鉛年代学における日本の中心的存在と称賛されるほどだ。

もう一つの強みは、測定すべき岩石試料を

team
04



直径0.1ミリの鉱物試料をもとに
日本最古の岩石を発見・測定

フィールドワークで探し出すスタイル。長期休暇には各自が担当地域に赴き、年1、2度は全員で地質調査を行う徹底ぶり。道なき山野を歩き回ることも多々あるので「ワイルド系学生」が自然と集まる。沿岸部への遠征では釣りで自給自足することもあるという。学術雑誌の論文になるようなまとまった成果が出るまで最低でも数年以上を要する分野なので、研究に没頭する熱心な学生が多い。

早坂准教授は自主・独立を旨とし、統率を心掛けたことはないという。ただ、先輩が惜しみなく後輩を指導する伝統はおのずと受け継がれる。世代を超えて地道な研究を継承することで、日本列島の形成について、教科書に載るような揺るぎない説を確立するのが目標だ。

DATA

学問分野:数物系科学/地球惑星科学/地質学
キーワード:岩石学/構造地質学/地質年代学/日本列島
人数:学部生2人、大学院生2人、教員1人、研究員1人
参画プロジェクト:広島大学インキュベーション事業「プレート収束域の物質科学研究拠点」(略称:HiPeR)

【ぶち】 おもしろい 広大講義

学生がおすすめする広島大学の
「ぶち」おもしろ講義を各回ご紹介
します。

vol.02

釣りの科学

教科区分：教養教育



(左) 主担当教員：海野 徹也 教授
(大学院統合生命科学研究科)

専門分野：農学/水圏応用科学/
水圏生産科学

(右) 担当教員：古澤 修一 教授
(大学院統合生命科学研究科)

専門分野：農学/動物生命科学/
統合動物科学

Student's Voice!

釣りが趣味の自分でも、初めて聞く
こと、学ぶことが「大漁」でした！講
義で、海洋のごみが水産資源に被害
を与えている問題を知り、他の人
のごみも持ち帰るようになりました。

理学部 4年 井上 改斗 さん



「釣り」のエッセンスは学問、そして社会にも通じる?! さまざまな観点から釣りにスポットライトを当てる

国民的なレジャーとしてたくさんの人々が楽しむ「釣り」。「釣りの科学」は、釣りを愛する教員が持ち回りで展開する講義です。釣りは、竿を出して魚が釣れるのをただぼーっと待つだけの行為ではありません。釣れなければ場所、餌、魚を狙う深さ、仕掛けと、釣るための方法をあれこれと考える必要があります。頭の中からアイデアを引っ張り出し、それを組み合わせて課題の発見・解決を目指すプロセスは、学問や社会の場においても同じ。釣りというテーマを通じて、このような行為の重要性に気付いてもらうことが講義の目的です。

「釣りをテーマにしていますが、そこを入り口にして生物、環境、保全、食資源などさまざまな学問を学び、教養を身に付けてもらうことを目指しています」と語るのは、担当教員である海野徹也教授。ユニークなテーマに「釣られて」多くの学生が受講する、大人気の講義となっています。

講義は毎回工夫が凝らされ、学生たちを飽きさせません。水産庁の「釣人専門官※」をゲストに招き、漁業権や水産資源について解説していただく機会もあります。また古澤修一教授が担当する回では、竿の実物を教室に持ち込んで講義を進行。軽い擬餌針を20m以上も飛ばす「フライフィッシング」を題材とした回では、受講生に実際に竿を振ってもらいます。その上で、なぜ軽いものが遠くまで飛ぶのか、キャストイング(ルアー・フライを投げること)の理論を物理学の視点からしっかり解説します。

講義では毎回レポート課題が出されることも特徴です。内容は「アユのまったく新しい釣り方を考えなさい」「魚の種の保全優先順位を考えなさい」など、学生の思考力を試すものばかり。いろいろなアイデアが出され、採点する教員にとっても楽しい発見が多いと言います。

釣りをする人もそうでない人も、「考える力」と「創造力」が楽しく身に付く講義です。

※釣りについての専門知識を持つ水産庁職員で、釣り人と行政の間で調整を行っている。



履修希望が多く、毎回抽選になるほどの人気。 講義室にマイ竿を持ってくる学生も。



道具は先生の私物!

陶山 真穂 さん

歯学部歯学科 4年
留学期間：オーストラリア、タイ、
カンボジア 各2週間

語学、海外の歯科医療、国ごとの実情まで 幅広く学んだ留学生活。

異文化交流への興味と、海外の歯科医療や歯学部学習環境を知りたいという思いから、3カ国の留学プログラムに参加。語学留学から始め、歯科系の専門的なプログラムへとステップアップしました。印象に残っているのはカンボジア留学。小学生の歯科健診を間近で見学したり、歯科医の先生の補助をしたりと、貴重な経験ができました。合間に、子どもたちが暮らすシェルターも見学。さまざまな事情を抱えながらも好奇心旺盛な子どもたちと交流しました。留学の良いところは、行く度に語学へのモチベーションが上がること。専門的な内容まで英語で流暢に話す他国の大学生に刺激を受け、私も英語力を磨いていきたいと思っています。



カンボジアでの歯科健診では、口腔内



カンボジアのアンコールワット。日の
出を見た想い出の場所です。



広大から世界へ。世界から広大へ。
TO THE WORLD
世界へのまなざし



活用した留学プログラム

HUSAプログラム

(広島大学短期交換留学プログラム)
協定校などから1または2学期、広島大
学の授業履修を希望する学生を受け
入れる制度

日本の好きなお店

教育、人、自然など日本の全てが気に入っています。中でも日本のお店のサービスは素晴らしく、ロシアでも取り入れてほしいです。

HU → AUSTRALIA
→ THAILAND
→ CAMBODIA

活用した留学プログラム

- ・STARTプログラム
- ・歯学部学生
海外派遣プログラム
- ・カンボジア歯科医療支援

アジアから欧米までさまざまな留学プログラムがあり、選択肢が豊富です。奨学金制度が充実していて、留学に行きやすい環境が整っていると感じます。



Andrei Goncharov さん

所属大学での学年：4年 専門：教育言語学(英語・フランス語)
出身国：ロシア 留学期間：10カ月

気遣いや時間意識、生活の細部から 日本の文化を感じました。

伝統的な文化と最先端技術が融合する「日本の美しさ」に引かれたことが留学のきっかけ。現代的な建物が数多くあり、また自然に囲まれながら集中して勉強できる東広島キャンパスの環境にはとても満足しています。留学生活の中で周囲の人たちから非常に丁寧な対応を受け、日本の文化は日常の細やかな気遣いによっても成り立っているのだと感じました。留学して成長したと感じるのは、以前より時間を守って生活するようになったところや先入観を持たなくなったところ。帰国後は母国で大学院に進学したいと考えています。そして再び日本へ留学することも視野に、勉学に励みたいです。



ホームステイ先でこたつのある暮らしを体験。



緑に囲まれたキャンパス。眺めも良く、
空気も新鮮です。

学生レポ! 私のも 広大です

新しい治療薬の臨床試験に チームで協力して取り組む

健康に関わる仕事がしたいと製薬会社を志望しました。私が就職活動をしていた時は、バブル崩壊後の就職難の時期。大塚製薬に入社でき、当時女性にとっては狭き門だった研究職に就けたことはとても幸運でした。学生時代の学びや研究で身に付けた技術がそのまま生かせる環境で働けるのはうれしかったです。

入社2年後に開発職に移らないかと声を掛けてもらいました。研究職はゼロから薬を作るのに対して、開発職は新薬候補の臨床試験を経て、厚生労働省に承認申請を行うのが仕事です。患者さんにより近いところで、研究から見いだされた新しい薬を世に送り出すという仕事内容に引かれ、ぜひやりたいと願っていました。

臨床試験とは、患者さんを対象に、薬や医療用具などの有効性や安全性などを検討するために行う試験のこと。治験薬の投与前後で、患者さんの状態がどのように変化したか、薬の効果が証明されているかなど、さまざまな検査データから確認します。私は、統計解析室というところで臨床試験の方法やデータの解析計画を立案する業務を行っています。「正解」のない業務なので、良い結果が出ない時は自分の考えが正しかったのかどうか悩むこともあります。チームのメンバーに助けをもらいながら日々仕事に向き合っています。患者さんに新しい治療薬を提供できることはもちろん、チームで一つの目標に向けて支え合えることが、やりがいにつながります。

現在私は、統計解析室のがん疾患チームのリーダーを務めています。以前は一人の専門家としてチームへの貢献を考えていましたが、これからは周りのサポートや働きやすい環境づくりに尽力したいと思います。

何でも楽しむ好奇心と前向きな姿勢で 困難は乗り越えられる

学部2年の時、それまで通っていた東千田キャンパスから、東広島キャンパスで授業を受けるようになりました。街中を離れ、周りを田んぼに囲まれた知らない土地での一人暮らしに、心細く感じたことを覚えています。慣れない環境の中で友人や先輩、先生など身近な人同士で助け合い、つながりが深まりました。自分でできるところまで考えて、困ったら周囲の人と協力して解決するという考え方は、現在の仕事にも通じています。

また、学生の頃から変わらないのは、何事にも好奇心を持って前向きに取り組む姿勢。目の前のことを楽しんで何でもやってみる精神があれば、問題に突き当たった時にも突破口が見えてきます。後輩の皆さんも、幅広く興味を持っているいろいろなことに挑戦してほしいです。

広島大学を卒業・修了後、各業界で活躍されているOB・OGの方々に学生がインタビュー。現在のお仕事と大学時代を語っていただきました。



下古谷 直子さん 大塚製薬 新薬開発本部

しもふるたに・なおこ／広島大学生物生産学部1995年度卒業、大学院生物圏科学研究科博士課程前期(生物機能科学専攻)1997年度修了。1998年に大塚製薬株式会社に入社。2年間研究職に従事した後、現在の開発本部に異動。同バイオメトリクス部統計解析室で課長補佐を務める。



Report 学生広報ディレクター

気さくな方で、なじみのない創業の仕事についてとても分かりやすくお話してくれました。自分の専門分野をうまく人に伝えるコツをお聞きすると「とにかく多くの人に説明してみて、ベストな表現を作り出すこと」とアドバイスいただき、ためになる経験ができました。

教育学部4年 野村 健悟さん



鈴木 英士さん 東広島市議会議員

すずき・えいじ／広島大学教育学部2009年度卒業、大学院教育学研究科博士課程前期(科学文化教育専攻 技術・情報教育学専修)2011年度修了。東広島市役所職員として勤務した後、学生と地域をつなぐ場所として広島大学の近くにカフェをオープン。カフェ経営の他にも、広島県の事業「ひろしま山ウェブ」で地域コーディネーターを務める。2019年4月、東広島市議に最年少の31歳で当選。



Report 学生広報ディレクター

取材を通じ人との「出会い」の大切さ、その「出会い」のチャンスが学内外の至る所に眠っていることを学びました。この記事を読んだ方が1人でも多く地域のさまざまな人と交流できればうれしく思います。

法学部4年 山下 裕介さん



ボランティア活動から まちづくりに関心

在学中、学部が主催する中学生向けロボットコンテストの運営代表を務めたことがありました。協賛企業や中学校など学外のさまざまな関係者と共にイベントを形にしていくなかに苦労も多く、自分の力不足を痛感したものです。しかし得たものも非常に大きく、地域社会をフィールドとして多彩な活動にチャレンジすることの重要性を学びました。以降の学生生活では積極的にボランティア活動に参加し、地域の方々と関わりながらまちづくりに関心を持つようになりました。

卒業後は東広島市役所に就職し、スポーツ振興課に配属。学生に地域で学ぶ意義を知ってもらうために、市役所職員との交流会を開くなど業務外でも活動しました。そうした中でもっと東広島市に貢献できる仕事がしたいという思いが徐々に強くなり、思い切って市議会議員選挙に立候補。知名度もなく難しい状況ではありましたが、SNSを利用した選挙活動も効果があったのか、東広島市の市議選史上最年少で当選できました。

私は人が何かを成し遂げるとき、「人との出会い」が重要と考えます。多様な価値観やバックグラウンドを持った人との関わりが、人を大きく成長させてくれます。そうした考えの下、学生と地域をつなぐ場としてカフェをオープンしました。私はオーナーとして、学生が構想するイベントやプロジェクトの相談に乗ったり、企画の支援者となってくれそうな人を紹介したりすることで、学生に行動のきっかけを提供しています。学生や社会人など立場を超えて、近い志を持った仲間と出会う場として活用してもらっています。

積極的なチャレンジで 世界を広げよう

広島大学の学生はポテンシャルが高いと感じています。例えば以前、中学生の学習支援がしたいとカフェに相談に来た学生がいました。私は彼女の相談に乗り、大学生がLINE(ライン)で中学生の質問に答えるというサービスを一緒に考え、利用してくれそうな中学生の子どもを持つ地域住民を紹介しました。ここからの彼女の頑張りにには驚くべきものがありましたね。利用者の意見を取り入れて内容を充実させ、回答する大学生の協力者や利用者を増やして、今やサービスはかなり大規模なものに進化しました。私がサポートしたのは、本人の話を聞いて必要と思われる人とつながることだけでしたが、学生が自ら考え行動したからこそ、想いが実現できたのです。関わった学生の成長を目の当たりにする瞬間は大きな喜びを感じます。卒業生として、広島大学の学生にはもっと積極的にチャレンジし世界を広げてもらいたいです。

今後もカフェの経営は続けるつもりですが、これから議員としてやり遂げるべき任務がたくさんあります。私の政策のテーマは、地域を題材とした教育と子育て支援の充実。全ての市民が街に出やすく、それぞれのやりたいことに挑戦しやすい環境をつくりたい。東広島市を「挑戦を歓迎するまち」にするため、私のチャレンジは始まったばかりです。

広島大学の正門の秘密に迫る

「広島大学の正門ってどこなんだろう？」皆さん気になったことはありませんか。8月号では広大の門の秘密に迫ります。

Campus 1 東広島キャンパス

Q1. 東広島キャンパスの「正門」はどこ？

→ A. 実は「正門」はないんです。

統合移転に際し掲げられた新キャンパスの理念は「地域ととけあった大学（開かれた大学）」。「移転の際には自然環境や地域住民の方の意向を尊重し、「正門や道路交通を妨げる塀などは設けない」という方針で整備が行われました。現在自動車通行ゲート（一部有人）があるものの、自由に通行できるため、キャンパス内には散歩をする地域住民の方や図書館で勉強する中高生の姿も見られます。



Q2. 工学部付近にある門は何？

→ A. 前身校の正門なんです。

1973年に決定した西条への大学統合移転に際して、最も早く東広島キャンパスに移転した工学部。工学部の前身である広島工業専門学校（広島高等工業学校として1920年創設）時代から広島市千田町にあった正門も東広島に移され、今も同学部のシンボルとなっています。



NOW



前身校時代の正門

広島大学の
おすすめスポット
屋外のベンチ

清水 祥平さん

教育学部 第二類(科学文化教育系) 4年

体験から学ぶ魅力を広めたい

1年生の時にインドの教育課題を調査するため現地を訪れ、衝撃を受けました。「現地で体験しないと本当のことは何も分からない」。そう痛感したことから帰国後、海外に興味のある学生のカウンセリングや、自身の海外体験を伝えるイベントを実施。他にも地域のこども園で自然の遊び場づくりや特色ある学校の見学など、幅広く活動しています。来春には、小学生～大学生とその保護者を対象とし、学童保育機能も持ったスクールを開校予定。興味のあることにどんどん挑戦し、年代を超えた議論ができる場にしたいと考えています。モットーは“体験から学ぶ”こと。人生で何がしたいか想像し、自ら切り開く（創造する）ための「人生そうぞう力教育」を行っていきたいです。

愛用アイテム：ボールペン

インドでストリートチルドレンの子どもと仲良くなり、もらったボールペン。読み書きの勉強がはかどることを願って自分のボールペンと交換しました。



がんばる学生の姿をお届け

HIRO-DAI HEROES

NOW



Q3. 霞キャンパスの正門はどこ？

→ A. 東広島と同様、正門はありません。

霞キャンパスにも「正門」は設置されていません。しかし2013年の診療棟の開院を記念したオブジェ「Four Seasons Tree(四季の木)」が正面ゲートに設置されており、大学病院のシンボルとなっています。

霞キャンパスの以前の姿

正面の道路には国鉄宇品線が走り、正面ゲート付近には「上大河駅（かみおおこうえき）」がありました。また、この地にはかつて広島陸軍兵器支廠がありました。

Campus 2 霞キャンパス

Campus 3 東千田キャンパス

Q4. 東千田キャンパスには正門が2つある!?

→ A. 旧正門が隣の公園に残っています。

東広島キャンパスへの統合移転前にメインキャンパスがあった広島市東千田町に一部残ったこのキャンパスには唯一正門が設置されています。そして、隣接する旧キャンパス跡地（現在の東千田公園）にはなにやら歴史を感じる門柱が。前身諸学校の一つである広島文理科大学時代からのもので戦後現在の場所へと移設されました。発足時から広島大学を見守ってきた旧正門は、今も変わらず地域の人々を迎え入れています。



現在の東千田公園



大学発足時の正門(1951年)



NOW

広島大学の
おすすめスポット
マーメイド
カフェ

佐藤 志穂子さん

総合科学部 総合科学科 4年

ブックカフェで韓国と日本を考える

広島市中区のブックカフェ「ハチドリ舎」で、日韓の歴史や人権問題を考える勉強会を開催しています。きっかけは韓国のデザインや書店文化に引かれて参加した3週間の韓国留学。ソウル市内で、日韓の歴史問題に取り組む学生に話を聞きました。その中で私たちは韓国の人と誠実に向き合っているのか、「日韓問題」は「人権問題」でもあるのではないかと感じたことが現在の活動につながっています。ハチドリ舎以外でも読書とお酒を楽しめる「文壇バー」のほか、さまざまなイベントを実施。韓国文化に触れるイベントを今後も企画したいです。いつか日本で書店を開く夢を実現すべく、この秋からの韓国留学でデザインや書店文化を学びたいと考えています。

愛用アイテム：収納付きの1日1ページ手帳

読書で得た気付き、資料を読んで大切に感じたことをメモできるので重宝しています。収納もばっちりで筆箱いらず！



4

広 大 生 の OFF タイム

～休日・放課後は何して過ごす？～

広大生は授業のない“OFF”の時間を、どのように過ごしているのでしょうか。
 8月号のHU-styleでは、学生たちの課外活動や休日の様子を、
 学生広報ディレクターが取材しました。

企画・取材：学生広報ディレクター
 リーダー：廣瀬 佑太さん
 デザイン案：堀家 実悠希さん



医学部 4年
 井上 さくらさん

広島をPRする 観光アシスタントに！

広島県観光アシスタント“ひろしま、宝しまレディ”
 として、県内外のイベント参加や、メディア出演な
 ど幅広く活動。これからも大好きな広島を魅
 惑い発信していきます！



工学部 4年
 佐伯 雄飛さん

発展途上国支援の 活動を広げていきたい

中古の教科書販売を通じて発展途上国支援を行
 う「STUDY FOR TWO」の活動に参加し、3年生で
 代表に。全国の学生や地域の方との交流を深めま
 した。今後も関心向上のため活動を広げたいです。



取材
 小田 夏海さん



総合科学部 3年
 鯨島 裕貴さん

子どもたちの自然や 環境への関心を高めたい

「学びの里」で地域の子供たちに自然体験を提
 供。野外活動の知識や技術を分かりやすく伝えら
 れると、自分も成長を感じます。交流や体験を通じ
 て環境に興味を持つ人を一人でも増やしたいです。



医学部 3年
 西田 ひかるさん

個性的な部員たちと 勝利を勝ち取る！

バレー初心者でキャプテンに。不安でいっぱい
 でしたが、本気で試合をする皆の姿に感動のあ
 まり涙が溢れました。個性的な部員たちと今後
 も楽しく活動していきたいです。



取材
 貴船 桃佳さん



大学院社会科学部
 博士課程前期 1年
 韓 夢さん

母国語で過ごす休日は 私のリラックスタイム

普段は日本語で会話しているのですが、家では母
 国・中国の映画やドラマ観賞でリラックスしていま
 す。関西のテーマパークに出かけることも。文化の
 違いは感じますが、日本で楽しく過ごしています！



取材
 山本 昌奈実さん



教育学部 2年
 轟木 優実さん

酒蔵通りでゆったりとした ひと時をご提供

カフェ「酒泉館」で、お客さんにスイーツやお酒
 を提供するアルバイトをしています。時にはお酒
 の説明をすることも。丁寧な接客を心掛けなが
 ら、優しい先輩方と楽しく働いています。



取材
 小田 夏海さん



総合科学部 4年
 森脇 実穂さん

イベントやラジオで 地域を盛り上げる！

イベント運営に興味があり、地域盛り上げ隊「たの
 した」の活動をスタート。毎週水曜日にはFM東広島の
 ラジオ番組収録も行っています。大きなイベントも企
 画中で、地域の活性化につなげていきたいです！



取材
 廣瀬 佑太さん



工学部 4年
 中野 瑛登さん

磨いた映像制作技術で CM作りに一役

部活動のPV作りをきっかけに、東広島市内の商
 業施設やイベント企画の映像制作を担当してい
 ます。画作りやインタビューなど制作スキルを磨
 きながら、地域の魅力を発信していきます。



取材
 廣瀬 佑太さん



工学部 2年
 鳥越 悠希さん

料理だってお手のもの マネージャー兼プレーヤー

当初はマネージャーでしたが、活躍する選手
 の姿に憧れて自分もみっちり練習に取り組む
 ように。練習の傍ら、食事の用意などのサポー
 トもこなします。時には1日3食作ることも！



取材
 小田 夏海さん



教育学部 3年
 吉本 愛梨さん

自作漫画をSNSで発信 コメントが刺激に

幼い頃からイラストや漫画を描くことが好きで、SNS
 などを通して描いた作品を発信しています。年代や
 国籍が違う方からのコメントが制作活動の刺激に。
 これからもずっと漫画を描き続けていきたいです。



取材
 堀家 実悠希さん

広島大学が「対人力」全国1位を獲得

一企業の人事担当者が見る大学イメージランキン

日本経済新聞社と就職支援・転職支援の日経HRが実施した大学イメージ調査で、広島大学は「対人力」が全国1位となりました。また、「行動力」でも全国3位の高い評価を受けました。「行動力」「対人力」に「知力・学力」「独創力」を加えた総合ランキングでは、九州大学、京都大学、大阪大学、東北大学に次いで全国5位、中四国ではトップにランクされました。

『日経キャリアマガジン特別編集 価値ある大学2020年版』
(日経HR/2019年6月発行)より

対人カランキン		
順位	大学名	得点
1	広島大学	8.14
2	神戸大学	8.07
3	大阪府立大学	8.03
4	横浜国立大学	7.99
5	宇都宮大学	7.93

総合カランキン		
順位	大学名	得点
1	九州大学	33.41
2	京都大学	32.78
3	大阪大学	32.16
4	東北大学	32.15
5	広島大学	32.06

広島大学デジタルものづくり教育研究センター開所記念講演会を開催

6月6日、広島大学デジタルものづくり教育研究センターは、広島市内で開所記念講演会を開催しました。越智光夫学長、湯崎英彦広島県知事の挨拶に続き、来賓の内閣府地方創生推進事務局の田川和幸審議官、ひろしまものづくりデジタルイノベーション創出プログラム事業責任者でもある小飼雅道マツダ株式会社代表取締役会長、デジタルものづくり教育研究センター長の中條善樹広島大学特任教授が講演を行いました。



研究装置を使用したデモンストラシンの様子

広島大学の活動を上げた新書本が発売

広島大学の活動を取り上げた中公文庫ラクレ『「地方国立大学」の時代』が、中央公論新社から発売されました。前半では、国立大学の最新事情を紹介、後半では、世界大学ランキングトップ100入りを目指す広島大学の取り組みを中心に、地方大学が主役となって地方を創生させるための方策が書かれています。高校生から寄せられた質問に、広島大学の教授陣が答える章もあります。全224ページ。



全国の書店で発売(税抜き880円)

NTTドコモと協定 -5Gの活用で新たな価値の創造へ

5月16日、NTTドコモと次世代通信方式5Gを活用した研究協力に関する協定を締結しました。大容量・高速といった特性により、データ量の膨大な脳波データの収集・分析が可能になるほか、遠隔医療での利活用などが期待されます。今後は情報通信技術の開発だけでなく、社会科学分野での研究や人材育成などにも取り組み、広島発の新しい産業創出につなげることを目指します。



左から、理事・副学長、越智学長、上野NTTドコモ支社長、大西法人営業部長

ノーベル生理学・医学賞受賞者 本庶佑氏を迎え 新研究科設置記念式典・祝賀会

2019年度に新設した大学院統合生命科学研究科と大学院医系科学研究科の記念式典および祝賀会を、7月20日に広島市内のホテルで開催しました。河村建夫衆議院議員、平口洋衆議院議員、新谷正義衆議院議員をはじめ、玉上見文部科学省大臣官房審議官、松井一寛広島市長、高垣広徳東広島市長らが来賓として出席。また、式典に先立ち2018年ノーベル生理学・医学賞を受賞した本庶佑氏が高校生を含む約400人を前に「獲得免疫の驚くべき幸運」と題して講演しました。



講演する本庶氏(上)、記念式典の様子(下)

史上初、ブラックホールの撮影に成功

4月10日、国際的な研究チーム、イベント・ホライズン・テレスコープは、巨大ブラックホールとその影の存在を初めて画像で直接証明することに成功したと発表しました。地球上の8つの電波望遠鏡を結合させたこのプロジェクトには、本学宇宙科学センターの笹田真人特任助教も参加、観測データの解析・画像化を担当しました。国立天文台より譲り受けた「かなた」望遠鏡を有する同センターでは、今後も国内外の研究機関と連携し、宇宙の謎の解明に挑みます。



銀河M87中心の巨大ブラックホールシャドウ (EHT Collaboration)

平成30年7月豪雨災害調査団が公開最終報告会

7月5日、豪雨災害調査団は、災害から1年間の活動を総括した最終報告会を東千田キャンパスで開催しました。本学は、豪雨災害発生直後から、学内の防災研究分野の専門家を集め、越智光夫学長を団長とした調査団を設置。土石流・斜面災害、水文気象・洪水・氾濫、生活インフラ被害、公衆衛生・医療の4つの班で調査研究に取り組んできました。最終報告会では、各班の報告や調査団の活動状況を発表。藤原章正副団長をはじめ各班のメンバーが、参加者の質問に答えました。調査団の活動は、防災・減災研究センターに引き継がれ、今後も豪雨災害の防災対策に貢献します。



報告会の様子

11月2日ホームカミングデー、11月2・3日大学祭にお越しください

11月2日(土)、3日(日)に、第13回広島大学ホームカミングデー、第68回大学祭などを開催します。ホームカミングデーでは、片岡鶴太郎氏による講演「流れのままに」や物産展などを企画しています。大学祭では、学生たちが模擬店やステージパフォーマンス、課外活動発表やフリーマーケットなどを催します。お誘い合わせの上、ぜひご来場ください。

森戸国際高等教育学院「ウェルカムデスク」を開設

広島大学森戸国際高等教育学院は、東広島キャンパスに新しく整備されたone cafe(ワン カフェ)内の一角に外国人留学生や留学に興味を持つ学生が気軽に相談できる窓口「ウェルカムデスク」を開設しました。「ウェルカムデスク」にはone cafe営業日の10時～17時の間、常時2人程度のスタッフが常駐しています。



one cafe店内の様子(西第一福利会館)



ウェルカムデスクの様子

キャンパス周辺を駆け抜ける 全国規模の自転車レース大会

7月6日、「第1回JBCF東広島サイクルロードレース」(主催:東広島サイクルロードレース実行委員会、主管:全日本実業団自転車競技連盟(JBCF))が東広島キャンパス周辺で開催されました。開会式では、元F1レーサーで同連盟の片山右京理事長が「本大会が豪雨災害から復興する一助になれば」と挨拶しました。当日は、キャンパス周辺のコースを回るレースに初心者からプロのレーサーまで幅広い年代約500人が参加しました。



レースの様子



挨拶をする片山右京氏



昨年の様子



片岡鶴太郎氏が講演します

つながる! ひろがる! ひろしまの輪

広島大学と地域の皆さんの間につながりが生まれ、広がる中で、新たな発見がきっとあるはず。
「ひろしまの輪」では、地域の皆さんと広島大学と一緒に取り組む活動や
さまざまなイベント情報をお届けします。

講習会で伝える、身近な命を救うためにできること

HALS (Hiroshima Activities for Life Support)

霞キャンパスの医学部生、薬学部生を中心に活動する、医療系サークル
HALS。心臓マッサージや人工呼吸法、AEDの使用など、一次救命処
置(BLS: Basic Life Support)の講習会を開催しています。「講習を通
して、子どもからお年寄りまで幅広い年代の方とお話できることが魅力の一
つ。相手に合わせた分かりやすい説明を心掛けています」と語るのは、代表
の安部倉萌さん(医学部5年)。霞祭やオープンキャンパス、学外のイベント
などで活動するほか、大学職員対象の講習会を担当したり、マラソン大会に
救護サポーターとして参加したりしています。「受講者の声を聞くと、自分た
ちの活動がBLSの普及につながっていると感じます」。いざという時、身近
な命を救える人が一人でも増えるように、今後は講習会の場をさらに広げ
ていきます。

Information

活動メンバー: 教員2人、学生28人(学外からの参加者3人を含む)
活動日: 毎週火曜日(さらに月1回程度イベントでの講習会実施)
主な活動場所: 霞キャンパス スキルラボ

<https://home.hiroshima-u.ac.jp/hals/home.html>



広島県などが主催するイベントで、小児・乳児の一次救命処置講習を実施

広島大学生まれ、安芸灘育ちの養殖ワカメ

統合生命科学研究科 竹原ステーション(水産実験所) 加藤 亜記 研究室 × 広漁業協同組合青年部



研究室の学生はワカメの収穫も体験しました



※フリー配偶体
ワカメが生殖時に作る配
偶体をプラスチック内に浮い
た状態で培養したもの。

呉市の下蒲刈島に程近い清澄な瀬戸内海で養殖されている「安芸灘わかめ」。生産者の広漁業協同組合青年部は、温暖化の影響などで、養殖ワカメの種苗が入手し難くなったことから、独自に生産方法を模索。近年、注目されているフリー配偶体(※)による採苗方法について、加藤亜記准教授の研究室に相談しました。ワカメの種苗をプラスチック培養していた同研究室は、その一部を広漁協青年部に提供、2018年から共同開発が始まりました。19年3月、呉市沖で養殖に成功して初出荷。地元紙に取り上げられるなどの反響がありました。屋内で培養するため、従来の方法と比べて、短期間で安定的に種苗を生産できます。「今後は、広漁協青年部の皆さんの技術習得支援や、新しい品種・系統の開発に協力したい」と、さらなる可能性を加藤准教授は語ります。

Information

プロジェクトメンバー: 統合生命科学研究科 加藤准教授・学生3人、広漁協青年部2人、
広島県農林水産局水産課1人
「安芸灘わかめ」(「広島県産応援登録制度」登録商品)
連絡先: 広漁業協同組合青年部 代表 沖田和博さん(電話/FAX 0823-76-5545)

<https://www.hiroshima-ouen.com/317>



Reader's View

HU photos Instagramで#広島大学の付いた投稿からお届けします。



2019.4.26

#light #sunshine #instagram
#instadaily

投稿者: 瑠譜 さん
(撮影場所: 教育学部講義棟Lのロビー)



2019.5.10

#景色 #春 #美しい #緑色
#leaves #癒し #green #travel
#campus #canon80d #tree

投稿者: Danney Fan 樊逸丹 さん

HU photos

広島大学にまつわる写真を#広島大学をつけてInstagramに投稿してください。学生生活のワンシーンや何気ない風景など、テーマは何でもOK! 素敵な写真をお待ちしています。

HU ism

広島大学にまつわるちょっとした逸話やエピソードをアンケートにて募集します。あの頃の懐かしい思い出話や誰かに教えたいくなる広島大学の秘密を教えてください。

投稿
募集中!

投稿はこちら



投稿が掲載された方には
広大オフィシャルトートバッグを
プレゼント!



WEBアンケートにご協力ください

読者の皆さまからのご意見、ご要望、情報提供をお待ちしております。いただいたアンケート内容は、今後の誌面づくりに活用させていただきます。また、お寄せいただいたメッセージは、次号以降の本誌の中でご紹介させていただく場合があります。

WEBアンケートはこちら



HU-plus

検索

読者プレゼント

アンケートにご回答いただいた方の中から抽選で合計9名様にプレゼント!!
※応募締切: 2019年10月31日必着 厳正な抽選の上、商品の発送をもって当選の発表とさせていただきます。

A オタフクソース
「土産用 広島お好み焼き材料セット(4人前)」



3名様

B 大創産業
「おすすめ文具10点セット」



3名様

C にしき堂
「広島大学地域連携商品
広島銘菓 せとこまち(10個入)」



3名様

広島お好み焼、焼きませんか。
お好み焼体験スタジオ

OKOSTA

本格的な鉄板でお好み焼づくりを体験!
家族や友人と思い出の1枚を。

JR広島駅
直結だから
便利!

予約など詳細はWEBをチェック!
オコスタ

広島大学 協定校

公認 広島県公安委員会指定
東広島自動車学校

東広島市西条町郷曾1127-22
TEL.082-425-1110
http://higashi-ds.com

公認 広島県公安委員会指定
賀茂自動車学校

東広島市西条中央3-7-13
TEL.082-422-1100
http://www.kamo-ds.com/

広島銘菓
せとこまち

広島大学・尾道市と
弊社にしき堂が
共同開発した
広島銘菓「せとこまち」を
ご賞味ください。

にしき堂

本店/広島市東区光町1丁目13-23 ☎(082)262-3131(代)
https://www.niskido.co.jp Eメール:info@niskido.net
TEL ☎0120-979-161(8:00-18:00) FAX ☎0120-963-161

