Vol.60 / Spring 2018

LITTERAE POPULI

北海道大学の今を伝える広報誌、リテラポプリ

http://www.hokudai.ac.jp/pr/

北海道大学

発　行：北海道大学 総務企画部広報課
〒060-0808 札幌市北区北８条西５丁目
Tel: 011-706-2902 Fax: 011-706-2092
E-mail: kouhou@jimu.hokudai.ac.jp

北海道大学の今を伝える

Litterae Populi

『リテラポプリ』は、北海道大学の“今”を伝える広報誌として、年2回発行します。題名の“Litterae Populi”はラテン語で「ポプラの手紙」を意味します。

目　次

03　特集　紡ぐ。
- 04　総合博物館
- 10　数理・データサイエンス教育研究センター
- 12　北海道大学東京オフィス

14　対談「総長が訊く」
株式会社資生堂取締役
岩井 恒彦

20　研究室訪問「研ぐ」
大学院農学研究院
基盤研究部門 生物資源科学分野 准教授
吉澤 和徳

22　卒業生インタビュー「同窓異曲」
スポーツドクター 株式会社エミネクロス代表
辻 秀一

24　アンバサダー・パートナー通信

26　歴史紹介「挑戦の140年」

28　トピックス

30　キャンパス風景

リテラポプリ　60号　2018年3月発行

編集／リテラポプリ編集チーム
寒川 美奈（保健科学研究院）
井上 高聡（大学文書館）
黒岩 麻里（理学研究院）
菅原 広剛（情報科学研究科）
冨成 絢子（メディア・コミュニケーション研究院）
山本 学（情報科学研究科）
野口 明広（広報課）
カバーフォト／山本 顕史（ハレバレシャシン）
写真／寺島 博美（コトハ写）
制作協力／佐藤 守功（佐藤守功デザイン事務所）
印刷／株式会社アイワード

表紙撮影場所／エルムの森

特集

紡ぐ。

札幌農学校の開校から今年で142年を迎える北海道大学。長い歩みの中で、歴史や伝統を紡ぎ、それぞれの時代において大学と社会を紡ぐ取組やこれを担う人材の育成に努めてきた。特集では「紡ぐ」をテーマに、3つの施設における試みを紹介する。

撮影場所／大野池

歴史を紡ぎ、人とものをつなぐ。

「古生物標本の世界」展示室。
来館者からの人気が高い常設展示室の1つである。

特集
紡spinぐ
1
— 時を紡ぐ —

総合博物館

140年余りの長い歴史のなかで蓄積されてきた膨大な学術標本や資料。
これらの貴重な資産を保管し、さらに新しい研究へと結びつける役割を担うのが総合博物館である。
2016年7月、1年4ヶ月の休館・大規模改修を経てリニューアルオープン。
2019年に開館20年を迎える同館は、ますます大きな存在感を示している。

アインシュタインドーム。昭和初期から幾多の学生・研究者を迎えてきた。
今また総合博物館のシンボルとして多くの来館者を迎える。

札幌キャンパスの中ほど、メインストリートを北に向かうと左手に重厚な茶褐色の建物が目に入ってくる。北海道大学総合博物館である。同館の開館は19年前に遡る。開学以来100年以上にわたり研究のために収集されてきた植物や昆虫、岩石鉱物などの膨大かつ貴重な学術標本や資料。しかしながら、これらの多くはそれぞれの研究室や廊下の片隅にひっそりと置かれていた。こうした学術標本や資料などの保存管理の重要性の認識が全国的に高まり、大学博物館整備の必要性が論じられるようになったのは1990年代。文部省（当時）の掛け声のもと、旧7帝国大学をはじめとする長い歴史を有する大学に博物館が誕生。当館は東京大学、京都大学、東北大学に続き1999年の春に開館した。

総合博物館の建物として選ばれたのは旧理学部本館である。ちょうど理学部が新たな棟へと移転。空き家となった歴史ある建物が、まさに博物館にふさわしいとして白羽の矢を立てられることになった。1929年に鉄筋コンクリート3階建てとして建てられたモダン・ゴシック風の建物は、竣工当時、新時代の到来を告げる新鮮な景観を呈したという。北大構内にある鉄筋コンクリートの本格的建築としては最も古い建物の1つである。

重厚な扉を開き、中に入ると、荘厳な雰囲気が漂う。建物中央の吹き抜け上部には「アインシュタイン・ドーム」と呼ばれ親しまれている白天井のドームがあり、来館者を見守っている。吹き抜けを囲む窓からは外からの光が差し込み、特に3階は開放的な空間となっている。これまでに映画のロケにも何度か使われた。この建物を総合博物館としたことで、昭和初めの歴史的な建造物とともに展示を楽しめることとなった。

総合博物館の大きな役割の1つは、140年余りにわたって北大が収集してきた貴重な学術標本・資料が散逸、劣化しないよう整理・保管し、データベース化していくことだ。しかし、「過去の研究の資料や標本を保管しているだけではなく、それらを通して未来の新しい研究に繋げていくことがより重要な同館の使命なのです」と、館長の中川光弘教授は語る。資料の整理・保管などの作業を通して古い資料や標本から新たな発見が見つかることもあり、特に昆虫の標本からは多数の新種が発見されている。時代とともに研究手法や使用する機器が進化することにより、残された標本から新たな発見があることもあるという。「あらためて過去から未来に向けて資料や標本を残していくことの価値が感じられます」。

総合博物館は新たな研究の中心にもなる。近年の特筆すべき研究としては、「むかわ竜」の発見がある。むかわ町で化石愛好家によって発見された化石について恐竜のものである可能性が指摘され、改めてむかわ町の博物館と総合博物館の小林快次准教授が共同で発掘調査を行ったところ、日本最大の全身骨格恐竜の発見に至った。

博物館を舞台に人が育つ。

北大の総合博物館が他大学の博物館と比べて評価されている点の1つが博物館教育だ。「ミュージアムマイスター」認定プログラムや「卒論ポスター発表会」など、総合大学の博物館ならではの教育プログラムを実施している。

2009年度に始まった「ミュージアムマイスター」認定プログラムでは、学生が博物館の活動や認定された科目の受講を通してさまざまな分野について学び、経験を積むことができる。北大の教育研究の基本理念である「全人教育」とも結びつくこのプログラムは、総合大学としての特性を生かし、文系・理系といった分野を越えて学びの場を提供している。

学生たちは座学だけではなく博物館での実習を行い、展示やミュージアムグッズを考えたり、プロジェクトを自ら企画したりする。毎年数名がマイスターの称号を得て卒業しており、卒業後も自分の専門分野において経験を活かし活躍している。

「卒論ポスター発表会」は、学部の4年生が卒業前に卒業論文の内容を博物館でポスター発表するイベントだ。応募した学生たちは、発表会を目指してポスターの作り方やプレゼンテーションの手法などをディスカッションを通して学んでいく。来館する市民の方

1階から2階へ向かう階段。壁に記された寮歌「都ぞ弥生」の歌詞が来館者を誘う。

にも分かるように研究内容を自分の言葉で説明するのはなかなか難しい。発表会は専門分野を超えた学生同士の交流、さらには成長する学生と市民の交流ができる貴重な場となっている。

リニューアル後に1階に設けられた「知の交流スペース」では、カフェ、ショップの横に自由に歓談できるスペースがあり、来館者が休憩することや学生が勉強することなどができるようになっている。学生に声をかけるお年寄りなどもおり、ここでも学生と来館者たちの気軽な交流が行われている。

常設展示室「鉱物・岩石標本の世界」で展示内容を紹介する中川光弘館長。自身も火山地質や鉱物などの研究者である。

人々をつなぐ場として。

総合博物館のスタッフは大きく資料部と研究部に分かれている。資料部が学術標本や資料の整理、管理、アーカイブ化の中心となるが、研究部とも密接に関係しており、研究部に所属する専任の研究者もそれぞれの専門の研究に加えて、資料の保存や管理に関わっている。北大の総合博物館で特徴的なのは、研究部に博物館教育・メディア研究系があることだ。2名の研究者が博物館教育、博物館学、メディア学などを専門にしており、博物館活動の全般について研究し、社会に成果を発信している。また、人文・社会科学系、自然科学系、科学技術系、北方圏総合研究系などの分野に係わる専門家によって構成される資料部の研究員には、学内からの兼務教員も名を連ねており、彼らは本務部局との連絡調整の役割も担っている。

こうした教員スタッフに加え、博物館にとって欠かせないのがボランティアである。現在、博物館のボランティア活動には約220名が登録している。活動は、化石ボランティア、植物ボランティア、展示解説ボランティアなどさまざまな分野に分かれており、各自の興味や関心、活動できる時間に応じてそれぞれの分野で活動する。ボランティアには学生をはじめ、小学生からお年寄りまで老若男女実に幅広い人々が集まり、博物館のバックヤード作業の重要な担い手となっている。世代を超えた人々の交流、共通の興味や関心を通じての人の輪の広がりが作られていく。

大学博物館屈指の入館者数。

総合博物館は大学の博物館として全国一の入館者数を誇る。入館料を取らないということも一因ではあると思われるが、魅力的な展示、企画展が多くの人を集めてきたと言えるであろう。何度も来館するリピーターも多い。これまでに人気だった企画展はやはり恐竜。夏休みに恐竜関係の企画展を行うと、大勢の子どもたちが来館する。企画展は、函館の総合博物館分館である水産科学館においても開催され、人的交流の場となることもある。数年前に水産科学館で開催した水産学部の練習船「おしょろ丸」の企画展では、元甲板員のお子さんやお孫さん、乗船経験のある年配の方々などが集まり、年代を超えた交流が見られた。

2016年7月のリニューアル後の展示では、「北大のいま」の発信にも力を入れている。12の学部や研究センター等の取組を紹介する展示コーナーを新たに設け、各部局の特徴や魅力を発信するよう努めている。また、考古学、宇宙化学、化石の実験室を外から見えるようにし、研究室の様子を知ってもらえるようにした。「高校生たちには北大を目指すきっかけとなってほしいし、進路に迷う学部1年生にも参考にしてもらいたい」と、中川館長は語る。一押し研究のコーナーでは、変化する社会的要請に応えるべく挑戦を続ける大学の姿を紹介。現在はフード&メディカルイノベーション推進本部と北極域研究センターの取組についての展示を行っている。

また、「ハンズオン展示」にも力を入れている。見るだけでなく、手で触って楽しむ。こうした工夫により、目の不自由な方にも楽しんでもらえるようになった。

北海道帝国大学の長尾巧教授が発見した「ニッポノサウルス」の復元骨格展示。
日本人によって初めて発掘、命名された恐竜である。

未来に向けて拡がる想い。

中川館長が博物館の将来の姿として構想しているのが「キャンパスミュージアムプロジェクト」である。これまでバラバラであった総合博物館と附属図書館、大学文書館、植物園など、北大の学術標本や資料、文書等の管理保存に関わる施設が連携し、「キャンパスミュージアム」として研究成果や大学情報の発信を行う。同じテーマでの展示やツアーなどができれば、市民や観光客の方により一層親しんでもらえるのではないかと考えている。

「北大のことを知るには、まずは博物館に来ていただきたい」と語る中川館長。「総合博物館を、皆さんが集まって学んでいく交流の場、市民の憩いの場にしていただきたい。そのような場としてどんどん利用していただければ、これほど嬉しいことはありません」。

総合博物館が過去と現在、そして未来を紡ぎ、人と人とのつながりを紡いでいく。

博物館内には2010年にノーベル化学賞を受賞した鈴木章ユニバーシティプロフェッサー・名誉教授の研究室を復元したコーナーも設置。往時の様子が偲ばれる。

原寸大のマンモスの復元模型。今にも動き出しそうなその姿は迫力満点だ。

平成31年度からのプログラム実施に先立ち、平成30年2月からはニーズ調査で希望のあった学生に対して試行的に指導を試みている。

特集 紡spin ぐ 2

— 社会の未来を紡ぐ —

数理・データサイエンス教育研究センター

新たな人材の育成による社会変革へ

「超スマート社会」の実現に向けた、データサイエンス教育の強化。きめ細やかな教育プログラムが、大学と社会をつなぎ、人材育成に貢献する。

ネットワーク化やサイバー空間利用が飛躍的に発展する昨今、人々に豊かさをもたらす「超スマート社会」の実現に向けて、ICT（インフォメーション アンド コミュニケーション テクノロジー）を活かした新しい価値・サービスが次々と創出されている。しかしながら、日本ではICT人材の不足が深刻であり、2020年には36・9万人もの不足が懸念されている。これに対し、学生が実践的なデータ解析を学ぶ機会が少ないというのが日本の大学の現状だ。つまり、データを分析・活用できるデータサイエンスの技能・資質のある人材の育成は急務であり、そのための大学教育システムの構築が重要な課題となっている。

文部科学省は我が国におけるデータサイエンス教育を強化すべく、2016年12月に全国に6つの拠点大学を選定。そのうちの1つに選定された本学は、2017年7月1日に「数理・データサイエンス教育研究センター」を設置した。

センターは学内共同教育施設として位置付けられ、専任の教員が配置されている。そこでは、文系・理系問わず、各専門分野において実践的なデータを扱うことができる力を養う教育に取り組む。履修プログラムも充実しており、3種類のプログラムが平成31年度から実施される。「一般教育プログラム」は、全学を対象とし、現行の全学教育科目に対して、数理・データサイエンス教育の基本的なスキルの養成に必要な改修や教育用システム等の導入を進め、一般データサイエンス科目として開講する。最新のオンライン・コンテンツ等の積極的な利用を含めた形態の科目が展開される予定である。「専門教育プログラム」では、生命、数理及び社会の3分野を出口イメージとして掲げた基礎及び発展コースの計6コースを開講し、学部横断的に数理・データサイエンスの視点の強化を図る。「実践教育プログラム」は、特別に選抜する学生を対象としたオーダーメイド型のプログラムである。社会のニーズに対応できる課題解決力養成のための実践コースが開講され、受講者の指導教員とも連携をとりながら、卒業研究等をテーマとして実施される。なお、所定の条件を満たした学生には修了証が発行される。

「センターの大きな使命は、幅広い分野でデータ志向の考え方ができる人材を輩出することです。数理・データサイエンス関連の人材不足は深刻であり、文理を問わず数理・データサイエンスの素養と技能を有する人材の育成は喫緊の課題です。学生がデータサイエンスの素養を身に付けることができる教育を展開することがセンターの大きな役割となります」と、センター長の長谷山美紀教授は語る。

関東以北で唯一の拠点校。

文部科学省が選定した数理及びデータサイエンスに係る教育強化の拠点校は、本学を含め6大学（北海道大学、東京大学、滋賀大学、京都大学、大阪大学、九州大学）。本学の強みはどこにあるのだろうか？

「文理を問わず全学部生を対象とした数理・データサイエンス教育を展開する取組は本学独自のものです。本学の全入学者およそ2500名を対象とした、数理・データサイエンスに関する素養・技能と実践的な課題解決力を養成する教育環境の実現を目指しています」と、長谷山センター長。

各学生の研究課題に即して、問題解決型の教育を実施する「実践教育プログラム」も魅力的だ。実際に、全学の学部最終年次の学生を対象にニーズ調査を行ったところ、想定を超える希望があったことからも関心の高さが伺える。将来的には修士、博士課程の大学院生も視野に入れたプログラムが構想されている。基礎から専門まで、学生の素養とニーズに沿った、きめ細やかな教育プログラムであることが本学の強みであろう。

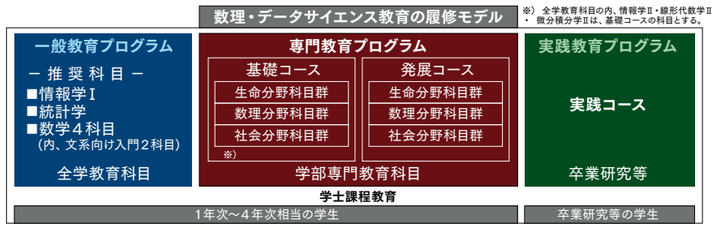
全国の6つの拠点大学はコンソーシアムを形成し、定期的に会議が開かれ連携を強めている。そこでは、データサイエンス教育の「標準カリキュラム」が検討されており、将来的には全国展開が進められる。また、道内の他大学・高専とのネットワークを築き、北海道での教育展開を行うことも本学の重要な役割だ。

教育プログラムには、企業や自治体等の参画も予定している。例えば、企業等から実際のデータを提供してもらい、学生が問題解決に取り組む。こういった産学連携により、学生がイノベーション創出に向けた気付きを体験し、素養を身につけることができる。また、長谷山センター長によれば、企業人が教育プログラムに参画する「学び加え」の検討も開始したとのこと。「企業人の学び加えとして、このセンターを使っていただくことも考えています。実際に、本学では企業等との共同研究や受託研究が多く実施されています。これからのセンターは、学部での教育に加え、社会における問題解決のために、企業と本学を人材育成の視点からつなぐことも大切な役割と思っています」。

「超スマート社会」の実現に向けた、大学と社会の「紡ぎ」。本学は確実にその歩みを進めている。

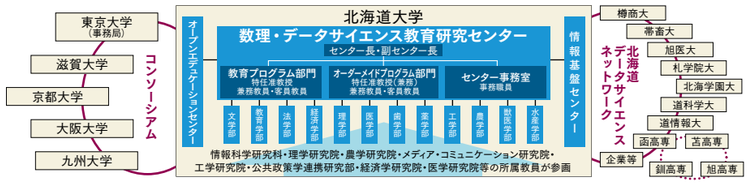
●本学の数理・データサイエンス教育の特長

文系・理系を問わず、各自が習得する専門分野において実践的なデータを扱うことができる力を養う教育に取り組む。具体的には、全学を対象とした「一般教育プログラム」、学部2年生から4年生相当を対象とした「専門教育プログラム」、及び卒業研究等の学生を対象としたオーダーメイド型の「実践教育プログラム」を計画しており、これらの教育プログラムによって「数理的思考やデータ分析・活用の一般的素養を有する人材の養成」から「データサイエンスの実践的な課題解決能力を有する人材の養成」までを目指す。



●実施体制

センターには、専任の教員を配置し、円滑な運営に資するとともに、情報科学研究科、理学研究院、農学研究院、メディア・コミュニケーション研究院、工学研究院、公共政策学連携研究部、経済学研究院、医学研究院等から兼務教員を配置することに加え、北海道データサイエンスネットワークを構成する道内大学や高専から招へい教員を配置。実践的な授業を開講し、道内大学や高専から学生を受け入れる。



特集 紡spinぐ 3
― 人と人を紡ぐ ―

北海道大学東京オフィス

首都圏の中心にある「北海道大学」

JR東京駅日本橋口にそびえるサピアタワー。「知恵」（sapience）に由来する名を冠し、10を越える大学がネットワークキャンパスやオフィス・分室などを構えるこのビルの10階に北海道大学東京オフィスがある。平成19年に港区高輪から移転。首都圏における北大の顔として、大きな役割を果たしている。

中央のビルがサピアタワー。まさに東京の玄関口に位置している。

北海道大学東京オフィスは184㎡の空間に、大会議室、小会議室、フリースペース／談話室を備え、多い年で年間延べ8000人が利用する多目的施設である。本学の教職員と学生に首都圏における活動拠点を無料で提供している。

会議室は主に教職員による打合せや各種の会合に利用される。在京の北大大学院進学志望者向けの説明会会場や大学院入試の東京会場として利用されることもある。他には、北海道大学東京同窓会の活動の一環として、講師を招いて談話会が開催されたり、現役の企業人である卒業生によるセミナーが開かれたりするなど、その用途は実に多様だ。教職員が文部科学省を訪問する際の準備や事後対応の協議に利用することもある。

また、フリースペースでは、教職員が札幌とほぼ同様の執務環境で業務を行えるほか、就職活動中の学生が休憩場所として利用したりする。面接前日に上京し、他の就活生との情報交換に努める学生や、オープン端末を用いて企業研究やエントリーシートの作成を行う学生の姿も。先輩やゼミ・サークル仲間などからのロコミ情報で東京オフィスの存在を知り立ち寄る就活生も多く、ピーク時の利用者は月1000人以上にも上るという。「ここに来れば北大の仲間がいて安心できる場所になっているのでしょう」と、所長である田中洋行特任教授は語る。

オフィス内のフリースペース。就職活動のピーク時には連日満席の状態が続く。

情報の収集と積極的なPR活動。

こうした従来からのいわゆる「場」としてのサービス機能に加え、近年では東京オフィススタッフによる「活動」の機能が強化されている。

田中所長は、週に数度の頻度で官公庁街に足繁く通っている。文部科学省をはじめとする関係機関が行う審議会を傍聴したり、説明会・シンポジウムなどへ参加したりするためだ。文部科学省などの動向、政策等をいち早く掴んで、北海道大学の戦略に反映させる手助けをするのである。

また、2016年4月には新たに同オフィスに専従のシニア・ディレクターを配置。その任に当たって2年、中村宏樹シニア・ディレクターは、本学の首都圏でのプレゼンス向上のため、年に200社ほどの企業等を訪問し本学のPRに努めている。

本学における取組の意義や成果を知ってもらうことにより、寄附等の支援に繋がることや、企業が関心を寄せる研究を行っている教員を紹介するなど産学連携の足がかりとなることも。中村シニア・ディレクターが企業の研究職とともに札幌キャンパスの研究者のもとを訪れ、引き合わせるケースもたびたびある。

「まずは北海道大学の職員が丸の内にいる、ということを知ってもらうことから始めています。これだけ多くの会社が首都圏にありますし、OBの方もたくさんいらっしゃる。まだまだ十分な接点が持てているとは言えませんが、これからも靴底を減らして走り回り続けていきたい。大学は人材育成と研究活動が大きな役割です。東京オフィスの働きが産学連携などに実を結び、北大の活力に繋がればと思います」と力を込める。

「首都圏における北大の顔」は、目や耳の働きも盛んである。

オフィスが拓く大学の可能性。

東京駅直結という利便性の高い場所に無料で使えるオフィスがあることを知らない教職員もまだまだ多い。初めて利用する教職員から、こんなオフィスがあったなんて、と感心されることも。

一方で、学外から電話での問い合わせがあることや、直接訪問者が訪れ入学試験に関する質問が寄せられることなどもしばしば。「もちろんお答えできないことは取り次ぐのですが、その場合でも誠意を持って対応することを心がけています。「わかりません、ホームページを見てください」ということはできるだけしたくない。少なくともここは東京における北大の窓なのですから」と田中所長。

東京オフィススタッフの面々。
オフィスの円滑な利用のため、さらには首都圏における北大の顔としての諸活動のため昼夜奮闘している。

「東京オフィスの主役は教職員や学生などの利用者です。我々は場を提供し、あるいは外部との接点を持つことを支援しているに過ぎない。互いにぶつかって刺激し合い、芽を出し開花してもらえればと思います」。

北海道の地理的なハンディキャップを補って余りある東京オフィス。

今日もさまざまな人が行き交い、大学と社会の結びつきが生まれていく。

総長が訊く。

岩井恒彦（ゲスト）氏

株式会社資生堂取締役

新渡戸稲造の「我、太平洋の架け橋とならん」にならい、「日本のため、世界のために」の視点を持ち続けてほしい。

化粧品メーカーとして日本のみならずアジア地域で第1位の規模を誇り、約120の国と地域で事業を展開する資生堂。1872年、日本初の洋風調剤薬局として東京・銀座で創業して以来、新たな価値の発見と創造を目指すという創業の想いを脈々と受け継ぎ、独自の伝統を築き上げてきた。「美しさを通じて、世界中の人々を幸せにする」という強い思いのもと、100年先もお客さまとともに輝き続けるため、日本発のグローバルビューティーカンパニーとしてさらなる飛躍を目指す。総長就任1年を迎える名和豊春総長が、本学OBである岩井恒彦取締役に、その企業理念や精神、本学への期待などを伺った。

午前中は実験、昼間から夕方まで
スキーをし、戻って深夜まで実験
するという生活でした。
—岩井

総長が訊く。

スポーツに没頭した学生時代。

名和　早速ですが、ご出身はどちらですか。

岩井　私は東京生まれで多摩地域で育ちました。小学校2年から高校3年までずっと野球をしていましたね。東京都立立川高校3年の時には、春夏とも都大会ベスト8の成績を残しました。都立高では9年ぶりのベスト8で、奪三振記録も作りましたよ。

名和　ピッチャーだったんですか。

岩井　そうです。

名和　では、北大でも野球部に？

岩井　浪人時代に後輩のバッティングピッチャーを務めているうちに肩を痛めてしまったんです。私が高校で野球をやっていたことを知り当時の野球部の監督が、入学してすぐ猛烈に声をかけて下さいましたが、結局断りました。

名和　北大を志望された動機は？

岩井　1人暮らしをしたかったのと暑がりなので北海道と決めていました。

名和　そうでしたか。学生時代はどのような活動を？

岩井　スポーツが大好きでしたので、学部と大学院の6年間、スキーに没頭しました。大学院1年の時には準指導員資格を取りました。農学部の農芸化学科に在籍していたのですが、午前中は実験、昼間から夕方までスキーをし、戻って深夜まで実験するという生活でした。車を15000円で買い、よく手稲や藻岩のスキー場に通ったものです。

名和　すごいですね。スキーの後に実験ですか。

岩井　体力があり余っていましたから。楽しかったです。

名和　昔の北大生にはこういったところがありましたよね。では、就職はどのような経緯で？

岩井　農芸化学科には食品栄養学や生化学、応用菌学、農薬、微生物などさまざまな研究室がありました。私が専攻したのは食品栄養学で、でんぷん構造の違いなどを研究していましたが、化学物質を扱いつつもヒトに近いメーカーに興味を持っていました。そこで資生堂の入社試験を受けたのですが、母の影響も少なからずありました。

名和　といいますと？

岩井　母は昔から資生堂の化粧品を使っていて、「資生堂の化粧品はいいわよ。メーカーはこういうモノづくりをしないといけない」と言っていました。昨年96歳で他界しましたが、その教えは「言い訳をしなさい」というものでした。普通、「言い訳はしなさんな」ですよね。それを「しなさい」と。母は、「ちゃんと物事を考えてから移した行動には理由があるはずだから、それをきちんと述べなさい」と言っていたのです。そういう母の「資生堂はいいわよ」という言葉から、モノづくりに真摯な製造業は面白いな、と思いました。

名和　それはすごいですね。当時は農学部から化粧品メーカーに就職する人は多かったのでしょうか。

岩井　農芸化学科だけでした。私のいた食品栄養学講座ではなく、生化学講座からは他の化粧品メーカーに行った学生がいました。

名和　農芸化学というのは幅広いですね。

岩井　興味深い学問です。工学部出身の名和総長には失礼ですが、北大は農学部だと思っています（笑）。

名和　いえいえ、是非言って下さい。出身学部を誇りに思わないようなOBは駄目です（笑）。

モノづくりの世界でイノベーションを。

岩井　私は1979年に資生堂へ入社し、シャンプー・リンス製品に関わる研究室に配属されました。1980年代前半にシャンプー界でイノベーションが起きました。昔のシャンプーは洗うとギシギシになっていたのですが、カチオン性ポリマーを入れたシャンプーの誕生によって、リンスは必要ないと言われるくらいシャンプーの性能が向上したのです。と同時に、リンスの存在価値が問われることになった訳です。そこでリンス処方の大幅な見直しに着手しました。その結果生まれたのが「プロテア」のヘアリンスです。自身が製品化した中で一番誇れるものですね。

名和　処方の見直しとは、どのような発想だったのですか。

岩井　昔の希釈タイプのヘアリンスは、カチオン活性剤に油と活性剤の両方の性質を持ったような半固形の油分を加えてとろみを出していました。それよりも高級アルコールを加えてゲルを形成させ粘度を出したほうが髪に吸着しやすく、そこからカチオン活性剤・高級アルコールの複合体ゲルに注目し始めたのです。ちょうど希釈型のヘアリンスから直接塗布タイプのヘアリンスへの変換点でもありました。

名和　今はシャンプーもヘアリンスも性能が良いですよね。私はリンスを使わずシャンプーだけですが、それでも昔のリンスをつけたような状態になります。そういうことだったんですね。

岩井　はい。界面・コロイド化学でもさまざまなことがわかってきています。理論の応用は化粧品ではいくらでもできます。もちろん人間の皮膚にはまだわからないこともいっぱいあります。塗った時の感触も大切で、これは脳科学の分野です。こうした研究も化粧品にはとても重要です。私は研究所に10年いたのですが、フロンガスのオゾン層破壊が問題となり代用品についてさまざまな研究をしたことなども印象に残っています。その後は研究所と本社を行ったり来たりしました。海外赴任や工場での勤務といった希望もあったのですが、それは叶いませんでした。

名和　希望は実現しなかったと。

岩井　現在、社員は46000人もいますので希望通りの異動は益々簡単ではなくなっています。ただ、この立場になって、きちんと聞いてあげたいと思いますね。後輩たちには、希望があればずっと言い続けなさいと言っています。それが記録に残り、叶うかもしれないので。

今なお受け継がれる創業時の精神。そして北大への思い。

名和　コーポレートメッセージ「一瞬も一生も美しく」はどのように生まれたのですか。

岩井　資生堂のMissionは「私たちは多くの人々との出会いを通じて、新しく深みのある価値を発見し、美しい生活文化を創造します」というものです。美を提供し、お客さまが美しくなるその過程を通じて幸せにして差し上げたい、美しく生きたいという願いに誠実に応えていきたい、という意志がこの一文に込められているのですが、このMissionを象徴する言葉が「一瞬も一生も美しく」です。お客さまが我々の化粧品を使って化粧をなさっている一瞬の満足感、そして安全・安心の提供ということを大事にしましょう、と。また人生の儚さ、一瞬を忘れないように、という意味も込めて

昔の北大生にはこういったところ
がありましたよね。
—名和

います。

名和　こういう言葉をコーポレートメッセージにもってくるのはいいですね。長文ではなく行間に何かがある。何年たっても、それこそ一生、深みが出てくる。

岩井　さらに、Missionを実現するための心構え、仕事を進める上での価値観（Values）を次のように定めています。「伝統は、優位を築く基となり　多様性は、人材と組織を強め　そして革新こそが成長を生み出します」と。

名和　この表現も素晴らしいですね。こういう社訓を持っていることは強みですね。製品にこれが生きてきますよね。

岩井　伝統、多様性、革新。この3つが大事なんだと。名和総長がおっしゃっている多様性もここに入っています。

名和　創業は1872年、札幌農学校の開校と同時期ですね。長い歴史の中で受け継がれる理念や風土などを教えていただけますか。

岩井　創業者の福原有信は元々海軍病院の薬局長をしていた人物です。資生堂は西洋薬学を学んだ有信により日本初の洋風調剤薬局として誕生しました。薬の製造も行い、例えば1883年に発売した「脚気丸」は日本初のビタミン薬と言われています。また米国視察で目にしたソーダ水製造機を取り寄せ、薬局内にソーダファウンテンを開きました。これが資生堂パーラーの始まりです。世界に目を向け、新しいことに次々チャレンジしていくところは現在にも受け継がれていますね。

名和　資生堂というのは、どういう由来ですか。

岩井　中国の古典「易経」に「至哉坤元（いたれるかなこんげん）万物資生（ばんぶつとりてしょうず）」という一節があります。大地の徳はなんとすばらしいものであろうか。すべてのものはここから生まれる、という意味なのですが、ここから命名しています。資生堂のシンボルの花椿マークは初代社長の信三がデザインしたものなのですが、時代とともに少しずつ変わっています。欧文ロゴも変わっています。その時々の価値観であったり、社会の動きであったりということに敏感に反応し常に進化をしていかなければいけないという思いがずっとあるのです。

名和　創業時の精神が140年以上たった今もなお生きているのですね。

岩井　もう一つ、「安全、安心」という視点も欠かせないものです。昨今、多発するデータ改竄などの品質に関する問題はお客さまの信頼を一気に失うことになります。品質にこだわり「ここは絶対に譲れない」というプライドを持ち続けていくことは、メーカーとしての必要最低条件と考えます。

名和　まず「安全、安心」。そこを間違えてしまったらすぐ地に落ちてしまいますね。企業文化ではこのような考えは浸透していると思いますが、学生や社会に対しても、モノを作り出す責任や倫理観を教えていかなければならないと感じております。では、最後に本学についての思いをお聞かせください。

岩井　学生には、北大に自分のロマンを託してほしいと思います。北海道という広大な土地が人々のおおらかさを育ててくれており、そこで学べるチャンスを得たわけですから、独立心、向上心を持ってリスクを恐れず大いにチャレンジして欲しい。そんな経験は大学時代しかできません。素晴らしい環境のもとで思い切り研究に没頭して欲しいし、あるいは趣味に没頭して欲しい。また、素朴な心を忘れず、新渡戸稲造の「我、太平洋の架け橋とならん」にならい、「日本のため、世界のために」の視点を持ち続けて欲しいと思います。

名和　同感です。自分のためということでは限界がくるんですよね。なかなか動機付けされない。国のため、世界のため、という視点が必要です。

岩井　最終の採用面接をやっていた立場から言えば、真面目で勉学しかしてこなかった人より、ちょっとハチャメチャでもいいから「企業でチャレンジ精神を持って暴れてやる」くらいの人が欲しいと思います。

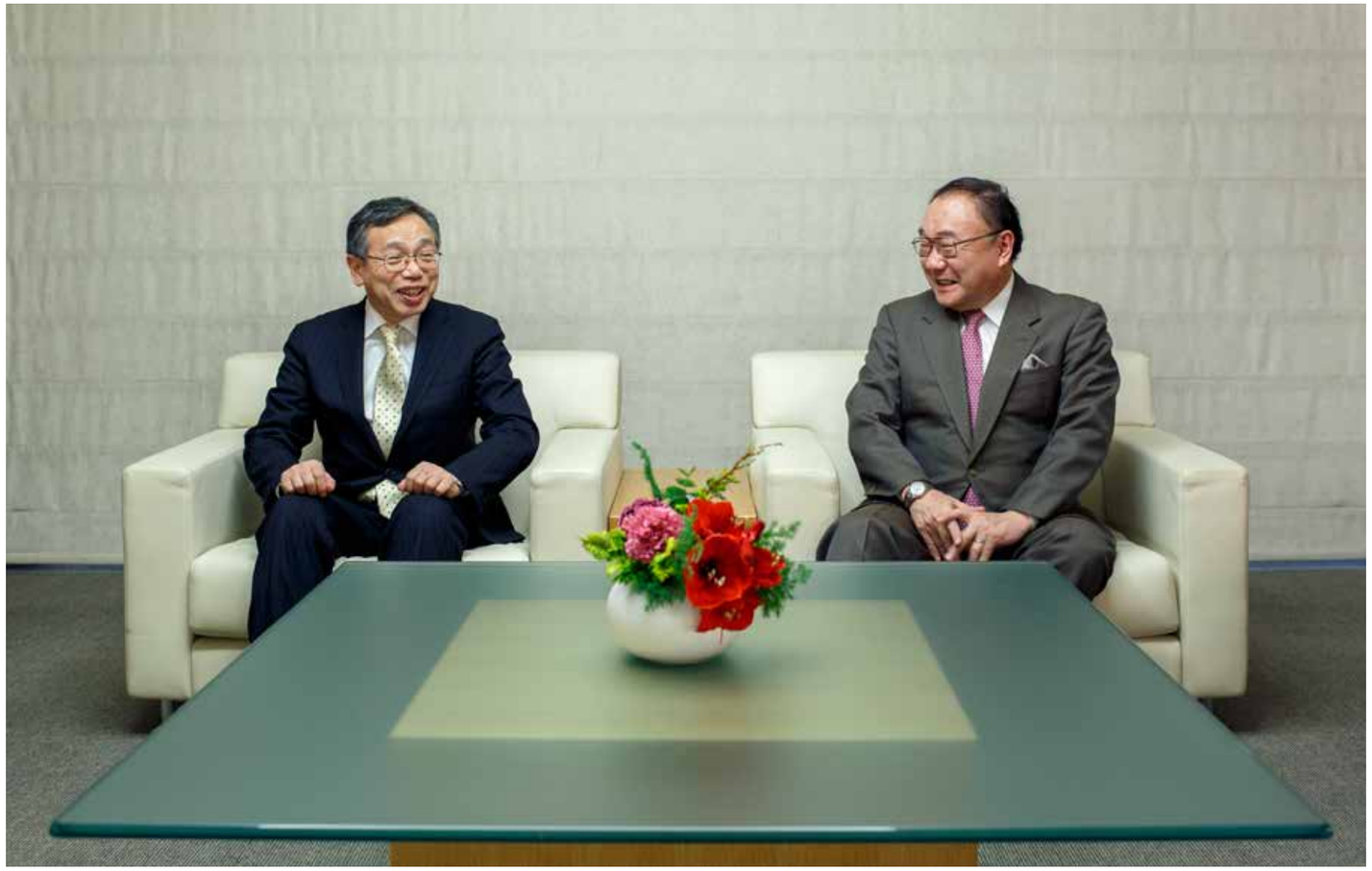
名和　会社が難しい局面になった時に、それでも行くぞと粘り強い精神を持っている人はとても大切だと思います。フロンティア精神に溢れた学生を育てていくことが本学の使命であることを改めて感じます。我々もより魅力的な大学であるよう取り組んでまいります。

岩井　北大は名和総長のもと、どんどんイノベーションが起こっていく感じがしますね。よろしくお願いします。

名和　本日は貴重なお話をいただきありがとうございました。

総長が訊く。

学生には、
北大に自分のロマンを
託してほしいと思います。
—岩井



フロンティア精神に溢れた学生
を育てていくことが本学の使命
であることを改めて感じます。
—名和

株式会社資生堂取締役
岩井 恒彦
Tsunehiko Iwai

1953年、東京出身。北海道大学農学部卒業。同大学院農学研究科修士課程修了。1979年に資生堂グループ入社。製品化計画部長、ファインケミカル事業部長、技術部長などを歴任。2008年に執行役員、2014年に取締役就任。2016年代表取締役執行役員副社長。2018年1月から現職。

北海道大学総長
名和 豊春
Toyoharu Nawa

1954年、北海道出身。北海道大学工学部卒業。同大学院工学研究科修士課程修了。工学博士（東京工業大学）。1980年秩父セメント株式会社中央研究所（現・太平洋セメント株式会社）入社。秩父小野田株式会社中央研究セメントコンクリート研究所を経て、1997年大学院工学研究科助教授として北海道大学へ。2004年同教授。工学研究院長・工学院長・工学部長を経て、2017年4月から現職。

「分類学」を研ぐ。

チャタテムシとの出逢いが生んだイグ・ノーベル賞。

北海道大学大学院農学研究院
基盤研究部門　生物資源科学分野
昆虫体系学教室

吉澤 和徳 准教授

Kazunori Yoshizawa

理学博士。専門は昆虫分類学、形態学、系統学。九州大学大学院比較社会文化研究科博士課程修了。日本学術振興会特別研究員（PD）を経て、2000年北海道大学大学院農学研究科助手に着任。2009年から現職。2013年に日本昆虫学会学会賞、2017年にイグ・ノーベル賞を受賞するなど、今後ますますの活躍が期待されている研究者である。

チャタテムシの体系学的研究。

チャタテムシ（茶立虫）という微小昆虫の存在を知る人は少ないだろう。これは一般の人に限られたことではない。昆虫学を専門とする研究者にとっても、チャタテムシは研究対象としては極めてなじみの薄いものだという。このようなチャタテムシに着目し、その体系学的研究に臨んでいるのが、農学研究院の吉澤和徳准教授である。

幼少期より昆虫に興味を持っていたという吉澤准教授。高校在学中に購入した昆虫図鑑の著者が教授として勤めている研究室で、昆虫について研究することを目指し九州大学に入学。入学後すぐに訪問したその教授からチャタテムシを研究対象として推されたことが、チャタテムシに関する一連の研究を始めるきっかけになったという。「興味があったとか、面白そうだということがあったというよりは、教授に推されて始めてみたといったところです。言い換えれば、偶然出逢った研究対象がチャタテムシなのです」。

こうして出逢ったチャタテムシの分類学的研究から、吉澤准教授は研究者としての第一歩を踏み出した。現在に至るまでの研究で、チャタテムシの新種を数多く発見し、それらを命名する作業を行ってきた。現在もその作業を続けるとともに、チャタテムシの系統発生や生物地理学などの問題にも取り組むことで、チャタテムシの体系学的研究を展開している。これらの研究に加えて、チャタテムシを含む様々な昆虫の形態学的研究も進めているという。「昆虫の羽の根元にある小さな構造を比較しながら、昆虫全体の系統進化を追跡することが、チャタテムシに続くメインの研究テーマになっています。どれも地味な研究で、普段は注目されるような機会はほとんどないのですが」と、吉澤准教授は笑う。

チャタテムシの標本。
全長は大きいものでも10ミリに満たず
1、2ミリのものも多い。

イグ・ノーベル生物学賞を受賞。

地味で目立たないというチャタテムシの研究。2017年秋、ある出来事をきっかけに、一躍注目を集めることとなった。その出来事とは、吉澤准教授をはじめとする4名の研究者からなる研究グループがイグ・ノーベル生物学賞を受賞したことである。「人々を笑わせ、そして考えさせてくれる研究業績」に対して与えられるイグ・ノーベル賞。過去には、本学電子科学研究所の中垣俊之教授による「粘菌の研究」がイグ・ノーベル賞を2度受賞（2008、2010年。うち2010年当時は公立はこだて未来大学在籍）しており、吉澤准教授は本学として2人目の同賞受賞者となった。

吉澤准教授らの研究グループの受賞理由は、「洞窟棲昆虫における雌の陰茎と雄の膣の発見」というものだ。洞窟棲昆虫とは、ブラジルの洞窟に生息するチャタテムシの一種、トリカヘチャタテである。人間も含めて体内受精で生殖する生物は、交尾器として一般に雄が陰茎、雌が膣を持つ。吉澤准教授らは、トリカヘチャタテの雌が陰茎に類似した交尾器を持ち、これを雄の膣状交尾器に挿入することで交尾を行うことを発見した。雌の陰茎状生殖器は複雑かつ多様な形状である一方で、挿入される側の雄の交尾器は単純化している。トリカヘチャタテの雄は交尾の際に、精子と栄養物質が入ったカプセルを雌に渡す。この栄養を巡って、雄と雌の交尾に対する積極性が逆転したことが、トリカヘチャタテの雌の陰茎状生殖器の進化を促したと吉澤准教授らは推測している。

イグ・ノーベル賞の賞状。
ハーバード大学で行われた授賞式には、調査のため残念ながら出席することはできなかった。
1991年に創設された同賞の日本での認知度は近年高まっている。

「私がイグ・ノーベル賞に持っていた印象は、ただ研究が面白いというだけではなく、普通の人がやらない手法を用いるなど、ちょっとひねくれた要素がある研究を対象としているというものであり、そういった部分がこの賞の魅力であると思っていました。しかし、今回の研究は、まっとうな分類学や形態学の研究であり、対象であるトリカヘチャタテがとびきり面白かったというものです。そういう意味では、これまでのイグ・ノーベル賞の受賞研究とは毛色が違ったものと言えるのではないでしょうか」と、吉澤准教授は受賞の感想を語る。「性淘汰が逆転して、雄が雌を選ぶようになった生物はたくさんいる中で、雌が陰茎を持つところまで男性化した生物はトリカヘチャタテだけです。単なる性淘汰の逆転に加えて「何か」がないと、ここまで進化することは無かったのではと思います。その「何か」について、特に今、興味を持っているところです。今回の発見自体、インパクトも大きかったですし、まだまだわからない部分も多いので、今後も研究を継続していきたい」。

吉澤准教授の瞳は少年のようにきらきらと輝き続けている。

憩う。

ビールが好き！

ビールが好きだと話す吉澤准教授。学会などで国内外の各地に赴いた際には、その土地の醸造所に行き、ご当地ビールを購入するのが楽しみだという。研究室の本棚には、お気に入りのビール瓶が飾られている。

卒業生インタビュー
同窓異曲

スポーツを通じてQOLの向上を。
～すべての日本人を「ご機嫌」にしたい。～

スポーツドクター
株式会社エミネクロス代表
辻　秀一
Shuichi Tsuji
｜医学部卒業｜

応用スポーツ心理学をベースに、個人や組織のパフォーマンスを最適・最大化するためのメンタルトレーニングを展開する辻秀一さん。スポーツ選手はもとより企業、音楽界などから幅広い支持を得ている。活動の原点や大学時代について伺った。

—どのようなきっかけでスポーツドクターになられたのですか。

北大を卒業後、慶應義塾大学で内科研修を積んでいたのですが、ある時、多忙さに文句を言っている自分に自己嫌悪に陥ったことがありました。同時期に妻に「偉くなってどうするの」と言われたことも自分を見つめ直すきっかけとなりました。その後しばらくして「パッチ・アダムス」という映画を見ました。赤い鼻を付けたお医者さんの実話で、QOL（Quality of Life）がテーマでした。これがとてつもなく僕に刺さりました。人生には質があるのに多くの人は全く意識していない、と。その頃、慶應病院の山崎元教授がスポーツ医学研究センターを立ち上げるという話を聞き会いに行ったところ、スポーツ医学におけるライフスタイルマネジメントの重要性、内科的コンディションサポートの必要性を語る先生に衝撃を受けました。と同時に、人のQOLに医療という形より一歩先んじて関われるのではないか、スポーツ版のパッチ・アダムスになれるのでは、と思ったのがきっかけです。

—その後はどのような活動を。

総合的にスポーツ医学を学びながら、ライフスタイルマネジメントとアスリートのコンディションサポートを勉強しているうちに、結局はメンタルだと行き着きました。そこで、本場アメリカの応用スポーツ心理学会へ足を運ぶと、そこではスポーツ心理学の先生が音楽家のメンタルトレーニングをしたり、NBAのチームワークトレーニングをウォールストリートのビジネスマンにしたり。僕のやりたいことはここにあったと思いました。

2000年、初めて出版した冊子「スラムダンク勝利学」。
バスケットボール雑誌への連載を機に出版。
作者の井上雄彦氏の一言が独立を後押し。
人生を変える大きなきっかけとなった。

当時、流行っていた漫画『スラムダンク』を使ってメンタルトレーニングを分かりやすく伝えることができないかと思い、原作者の井上雄彦先生の事務所にお願いしたところ快諾いただき、『バスケットボールマガジン』に連載されました（後に「スラムダンク勝利学」として出版）。その後、井上先生とお会いし、これからやりたいと思っていることを話したら「素晴らしい！」と言っていただけたことも後押しして、独立を決意しました。

—さまざまな出会いが人生に大きな影響を与えているのですね。

ジャパネットたかた創業者の高田明氏も、僕の人生を語るうえで絶対に欠かすことはできない恩人です。独立後すぐに無名の僕に声をかけてくださり、そこからスポーツだけでなく、ビジネスの仕事にも関わるようになりました。

—企業に対するお仕事を教えてください。

病気にならなければいいという発想ではなく、企業というチームとして勝ち抜いていくためには1人ひとりが財産で、健康や行動変容のためにも心を整えないといけないと考えています。心のマネジメントが悪いとパフォーマンスも上がらないし、人間関係もうまくいきません。心をマネジメントして機嫌をよくすると、がんや動脈硬化、うつの予防にもなるし、感染リスクも軽減できる。機嫌が悪い人の方が感染リスクも高いというデータもあります。

辻氏がファシリテーターを務めるスポーツ文化フォーラムの小冊子。多方面で活躍する文化人をゲストに招き、豊かな毎日を送るヒントや気づきを届ける対談イベントである。中央は、ジャパネットたかた創業者の高田明氏。

—エミネクロス・スポーツワールドというNPO活動もされておりますね。

スポーツは文化だと思っています。勝ちを目指す中で元気と感動と仲間と成長を得るという人間の文化的活動であるというのが僕の考え方です。さまざまなスポーツに触れて笑顔になれるディズニーランドのような場所を作りたいなと。

—大学時代の思い出はありますか。

北大に行って一番良かったのは、四季を感じることができたことです。それまで東京で四季を意識することなく生きていました。四季には色がある、匂いがある、ということに気づかされました。五感が形成されたと思います。

大学時代はバスケットボールで勝つことしか考えていませんでした。学生選抜に選んでもらい他大学と試合をしたことや、インカレで筑波大学にボロ負けしたのをよく覚えています。

—今後に向けた思いをお聞かせください。

僕の志は、日本がご機嫌になること、スポーツが文化だと伝えることです。東京オリンピックを通して日本固有の精神的な文化を社会に世界に広めたいという思いもあります。もっとスポーツは文化だと感じてもらえる人たちを増やし、ご機嫌な人が増えればいいなと思っています。

—最後に後輩へのメッセージをお願いします。

情熱を持って生きてほしいと思います。誰かと比べるのではなく、それぞれがオリジナルの輝きがあります。大自然の中でそれを忘れずに育んでもらいたいと思います。

PROFILE

1961年東京都出身。本学医学部卒業後、慶應義塾大学で内科研修を積む。慶大スポーツ医学研究センターを経て、1999年、QOL向上のための活動実践の場として株式会社エミネクロスを設立。独自理論「辻メソッド」によるメンタルトレーニングは、スポーツ選手はもとより各方面から支持を得る。昨年からメンタル強化アドバイザーを務めるV・ファーレン長崎は今季J1に昇格した。情熱溢れる講演やセミナーも好評を博す。

北大と世界をつなぐ架け橋として。

今号では、北アメリカにおいて北海道大学アンバサダーとして活躍する
茅野 徹氏とラシッド・スマイラ氏からの寄稿を紹介します。

1

2

茅野 徹氏

（デナリ・チノ・ネイチャー・センター長。2016年9月北海道大学アンバサダー就任）

北海道大学アンバサダー・パートナー制度については、実は当初、あまりはっきりとした活動内容を聞いたわけではありませんでしたが、世界の社会、平和に貢献するという北大の国際化に、北米から貢献できたら素晴らしい事だと考えて引き受けました。まずは自分の関係する米国の大学や研究機関、政府へ北大をPRすることから活動を始めました。

北大在学中、教養学部在籍時に参加した生協主催のヨーロッパ30日間の旅で初めて見聞した世界は感動のひと言でした。この時、将来働く場は世界であると決めました。水産学部在籍時にはラグビーと競技スキー部活動や、卒業研究に没頭しました。魚油を使った自然・人工抗酸化剤を研究したのですが、研究装置から作り始める必要があり、モノづくりが大好きな自分にとっては好適なテーマでした。毎晩研究室に寝泊まりしたのも忘れられない思い出です。指導教官だった故・高木徹教授には大変感謝しています。

北海道は日本の北端、アラスカはアメリカ大陸の北端という共通点があります。アラスカは世界の北極研究中心地の1つです。原生する動植物（ホッキョクグマ等）、気候・地質・地層（恐竜）、人類（エスキモーの生活や言語学研究）等、自然分野資源には世界の注目に値するテーマが数多く存在しますが、いずれのテーマも持続可能な社会の実現に貢献できると考えます。

環境技術者として世界中を回り、シリコンバレーで起業した後、アラスカ州デナリに移住して、2006年より「デナリ・チノ・ネイチャー・センター」を運営しています。デナリ州立公園の中での様々なアクティビティを経験することで得た感動と自然からの学びをもとに、社会と平和に貢献できる人材育成や、自然エネルギーの研究実験現場として、日本でも自給自足できるような自然エネルギー技術開発に取り組んでいます。2017年8月にはアラスカ大学の協賛で12名の北大学生・教員グループを受け入れました。その他、日本国内の他大学からの留学プログラムの運営にも協力しています。

北大の国際化には、北米オフィスは不可欠だと考えます。平成31年度の設立を目標とした計画の実行に協力していきたいと考えています。

3

4

1. デナリ・チノ・ネイチャー・センターにて北大生及び北大教員と（後列左より3人目が茅野氏）
2. デナリ・チノ・ネイチャー・センター全景
3. センター上空では一年を通じてオーロラが観測できる
4. 前庭に設置の露天風呂から眺める夕陽。（画面中央はデナリ（旧マッキンリー）山）。

1

2

ラシッド・スマイラ氏

（ブリティッシュコロンビア大学教授。2016年11月北海道大学アンバサダー就任）

2014年以来、サステナビリティウィーク関係の国際シンポジウムや新渡戸カレッジの短期海外派遣プログラムのブリティッシュコロンビア大学側担当として協働を行っていた私にとって、北海道大学アンバサダー委嘱について打診されたのは、嬉しい驚きでした。

初めて北大を訪れた時、帰山雅秀名誉教授が函館から札幌までドライブ移動してくれた時のことはとても印象に残っています。その途中で寄った鮭の孵化場や研究所、車窓から見た北海道の素晴らしい自然。私は北海道が大好きになりました。

ブリティッシュコロンビア大学では、現在まで3年継続して、新渡戸カレッジの短期海外派遣プログラムの学生と教員のグループを受け入れています。これを通じて、北大のプログラムの質の高さを知るようになりました。このプログラムは、国際的なキャリアを展望し、入学後早い段階での準備開始を望む北大生にとって、素晴らしいプログラムだと思います。これからも協働を続けたいと思います。

札幌と私の住むバンクーバーはどちらも近代的な都市であることは似ています。しかし、驚くかもしれませんが、北緯43度の札幌の1月の平均気温がマイナス4℃に対し、北緯49度のバンクーバーはプラス4℃と、大きな違いがあります。また、食べ物は随分異なりますが、沢山の寿司屋がある点は札幌に似ています。

北海道大学アンバサダー・パートナー制度は、北大の世界的なプレゼンスと認知度を高めるためのとても良いシステムだと思います。これを通じて、国内外の北大コミュニティとの連携が強化されることを期待しています。また、北海道大学が現在辿っている道が将来的に世界トップレベルの大学に繋がるものと信じています。

3

4

1. グローバル・サステナビリティコースに参加する新渡戸カレッジ生と（後列中央がスマイラ氏）
2. 市西端の岬に位置するブリティッシュコロンビア大学バンクーバーキャンパス
3. キャンパスを上空より望む
4. 第11代総長マーサ・パイパー博士にちなんで名づけられた歩行者専用交差点：マーサ・パイパープラザ中央に位置するマーサ・パイパー・ファウンテン（2012年完成）

温故知新 北海道大学

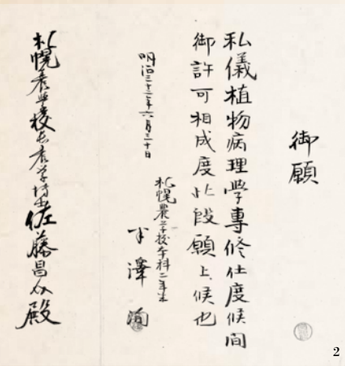
挑戦の140年

SCENE-8

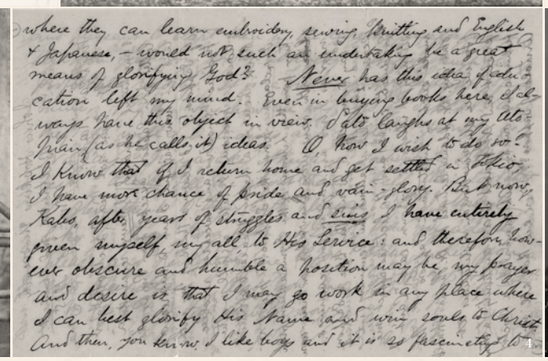
1891-1913

「ゼミナールの誕生」

1


2

3

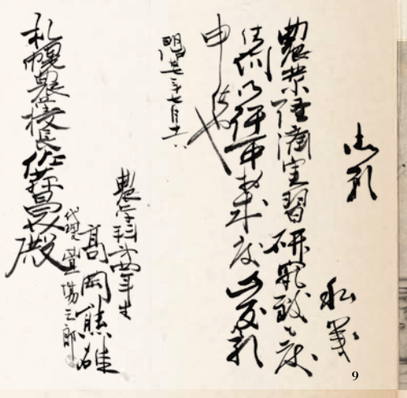

4

5

6

7

8


9

10

1. 農学専攻の教授・学生等（1901年、大学文書館蔵）
後列右から2番目が南鷹次郎教授
2. 第19期生半澤洵の植物病理学専攻願（1899年、大学文書館蔵）
3. H.B.アダムズ教授（アメリカ議会図書館蔵）
4. 宮部金吾宛て新渡戸稲造書簡（1895年11月13日付け、大学文書館蔵）
5. ジョンズ・ホプキンス大学在学中の新渡戸稲造（1885年、附属図書館蔵）
6. 植物病理学専攻の教授・学生（1895年、植物園蔵）
前列左端が宮部金吾教授
7. 畜産学実験室の畜産学専攻学生（1906年、大学文書館蔵）
8. 札幌農学校第2期生（1879年、植物園蔵）
前列左から太田（新渡戸）稲造、内村鑑三、後列右から2番目が宮部金吾
9. 第13期生高岡熊雄の農業経済学専攻願（1894年、大学文書館蔵）
10. 農業経済学専攻の教授・学生（1895年、大学文書館蔵）
前列左から佐藤昌介校長、一人おいて高岡熊雄、新渡戸稲造教授

新渡戸稲造の学究遍歴

札幌農学校第二期生新渡戸稲造は好奇心に富んだ学生だった。在学中、読書に耽り、図書館の文学・伝記・宗教等に関する英書は読破したという。一八八一年に農学校卒業後、開拓使・農商務省の官員として北海道で仕事に従事したが、向学心止み難く、一八八三年に職を辞して東京大学に進学した。しかし、東京大学での講義には満足できなかった。同じ第二期生だった宮部金吾に宛てた一八八四年四月二十日付けの手紙で「僕は大学の教育にうんざりだ。ここで存分に学べると思っていたが、そうではなかった。本はたくさんあるが、良い先生はそういない。」と書き送った。その半年後、新渡戸はアメリカに渡る。

H.B.アダムズ教授の"seminary"

ボルティモアのジョンズ・ホプキンス大学に入学した新渡戸は、大学の教育環境に満足している様子を一八八五年十一月十三日付けで宮部に書き送った。特に"seminary"のインパクトは大きかったようだ。

セミナリー（すなわち大学院の課程）に出席し、講義に深い感銘を受けると、僕はこうつぶやく。「札幌でこんな制度を作れないものだろうか？」と。

新渡戸が出席した「セミナリー」は、歴史学教授ハーバード・バクスター・アダムズ博士の講義であった。"seminary"は、通常は"seminar"（英語読みでは「セミナー」、ドイツ語読みでは「ゼミナール」）、日本語では「演習」、「ゼミ」と称される場合が多い。専門性の高いテーマについて教授と少人数の学生が議論しながら進める講義形式である。現在の日本ではどこの大学でも見られる講義風景であるが、当時の日本では教授が多人数の学生に向かって口述する形式が一般的であった。アダムズ教授の歴史学「セミナリー」には、ベルリン大学を卒業した博士や白髪交じりの牧師などを含む学生二十名程度が出席していた。ドイツ流の実証主義歴史学を取り入れた内容とも相俟って、新しい高等教育のモデルとしてアメリカでも注目を集めていた。日本の大学に飽き足りなかった新渡戸にとっては、良き師、良き学び舎との出会いであった。新渡戸はこの後、ドイツに留学を経て、一八九一年に帰国、札幌農学校教授に就任した。

実科実習制度

そのころの札幌農学校では校長心得に就任した第一期生佐藤昌介を中心に、外国人教師が主要学科を教授する体制から、専門分野を持つ卒業生が教授陣を形成する体制へと移行し始めていた。新渡戸も農政学・農業史を専門とする教授としてその一翼を担うこととなった。新渡戸は早速、学校のカリキュラムの全面改正を提案し、実施責任者となった。

さらに一八九三年、札幌農学校は実科実習制度を導入した。これまでの札幌農学校生は四年間、同じカリキュラムの講義を受け、卒業論文についてだけそれぞれの専門の教授から指導を仰いでいた。実科実習制度では、最初の二年間は共通のカリキュラムで講義を受け、三年生からは農業経済学・農芸化学・植物物病理学の三つの「実科」、農芸（農学）・牧畜（畜産学）の二つ「実習」から専攻分野として一つを選択して専門的に学ぶこととなった。一八九七年には「実科」に農用動物学も加わり、六専攻の体制となった。

ゼミナールの誕生

実科実習制度により、新渡戸が感銘を受けたジョンズ・ホプキンス大学の「セミナリー」の実現が可能となった。ゼミナールの誕生である。新渡戸は佐藤昌介と共に農業経済学ゼミを担当した。このとき、農業経済学ゼミに所属した第十三期生高岡熊雄（後に第三代北大総長）は以下のように回想している。

セミナリーに出席し、講義に深い感銘を受けると、僕はこうつぶやく。「札幌でこんな制度を作れないものだろうか？」と。

札幌農学校で、農業経済学専攻制度が開始されました時、採用した研究法は演習です。この言葉はこの時始めてわが学界で用いられたもので、いうまでもなくドイツ語のゼミナール Seminar の訳語です。この訳語は今日ではわが国の学界で広く一般に用いられておりますが、最初私どもがこれを用いた当時には、よく陸軍の演習と誤解されたものです。……初期の農業経済学演習で課した課目は、応用経済、日本農史、農業統計、田制でした。……第四年級では、農業経済学専攻生は私一人であって、佐藤昌介および新渡戸稲造両先生の懇篤な指導の下に、専攻学科を研究することが出来たのは、私として限りない幸いでありました。

札幌農学校の実科実習制度とゼミナールは、この後、北大の学科・講座の基盤となっていく。

Hokkaido University HISTORY 1891-1913

1891年 2月 - 新渡戸稲造がアメリカ・ドイツ留学から帰国
3月 - 新渡戸稲造が札幌農学校教授に就任
8月 - 佐藤昌介が校長心得に就任
10月 - カリキュラムを大幅に改正

1893年 7月 - 札幌農学校が実科実習制度を導入
9月 - 農業経済学・農芸化学・植物病理学・農芸・牧畜の専攻制度実施
11月 - 最後の外国人教師A.A.ブリガムが離任

1894年 4月 - 佐藤昌介が校長に就任

1897年 7月 - 実科に農用動物学が加わる

1907年 9月 - 札幌農学校が東北帝国大学農科大学に昇格、農学科・農芸化学科を開講

1910年 9月 - 畜産学科・林学科を開講

1913年 9月 - 農学科第一・第二・第三部、農芸化学科、林学科、畜産学科第一・第二部に改編、各科に講座を設置

大学文書館 だいがくぶんしょかん Hokkaido University Archives
北海道大学に関する歴史的な資料を収集・整理・保存して利用に供するとともに、北海道大学史に関する調査・研究を行っている。

01

文化功労者に喜田 宏ユニバーシティプロフェッサー。名誉教授。

タイ国王ラーマ10世から学位記の授与

2017年度の文化功労者に喜田宏ユニバーシティプロフェッサー・名誉教授が選出されました。

文化功労者は、日本において文化の向上発達に関し特に功績が顕著な方が選ばれ、文化勲章に次ぐ栄誉とされています。同氏は、新型インフルエンザ出現のメカニズムを解明したほか、鳥インフルエンザ対策など感染症の克服に向けた国際共同研究に長年取り組んできました。獣医学、ウイルス学等への学術的貢献が顕著であるばかりでなく、家畜衛生、公衆衛生、予防医学等の進歩に寄与するところが多大で、人獣共通感染症の疫学研究モデルを提示したものとして国際的にも高く評価されています。

さらに、同氏が設立に尽力し、初代センター長を務めた「北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター」は、2011年11月にWHOから人獣共通感染症対策研究協力センターとして指定されました。

現在も同氏はその統括として国際社会において人獣共通感染症対策のリーダーシップを発揮しており、今後も多くの研究開発プロジェクトのリーダーとして、教育研究の進展への寄与が期待されています。

喜田宏ユニバーシティプロフェッサー・名誉教授

こうした同氏の業績は各方面から評価され、数多くの賞のほか2017年には瑞宝重光章を授与されております。

また、2017年12月には、タイのタマサート大学から名誉公衆衛生学博士号が贈られ、タイ国王ラーマ10世より直々に学位記が授与されました。

02

産学連携により「北大ガゴメ」ブランドを商品化。

本学ではこのたび、大学院水産科学研究院が開発した海藻栽培技術（名称：北大海洋栽培）を利用して生産したガゴメコンブを「北大ガゴメ」ブランドとして商品化することとし、その第1弾となる北大石鹸、美容液、パックを北海道大学認定商品として販売開始しました。

北大海洋栽培の特徴は、ガゴメコンブを通常の1／3の育成期間で成長させることができ、さらに保湿や免疫力の向上に効果があるとされる「フコイダン」を2倍以上収穫することができる点です。

この技術を利用した北大ガゴメを「海藻活用研究会（理事長 安井肇水産科学研究院長）」が中心となって生産・品質管理を行い、さらに、本学が北大発ベンチャーとして認定した北海道マリンイノベーション株式会社が、当会の実質的運営や海藻原料の安定供給と海藻普及活動を行うことにより、本学の研究成果を活用した商品開発を推進することとしております。

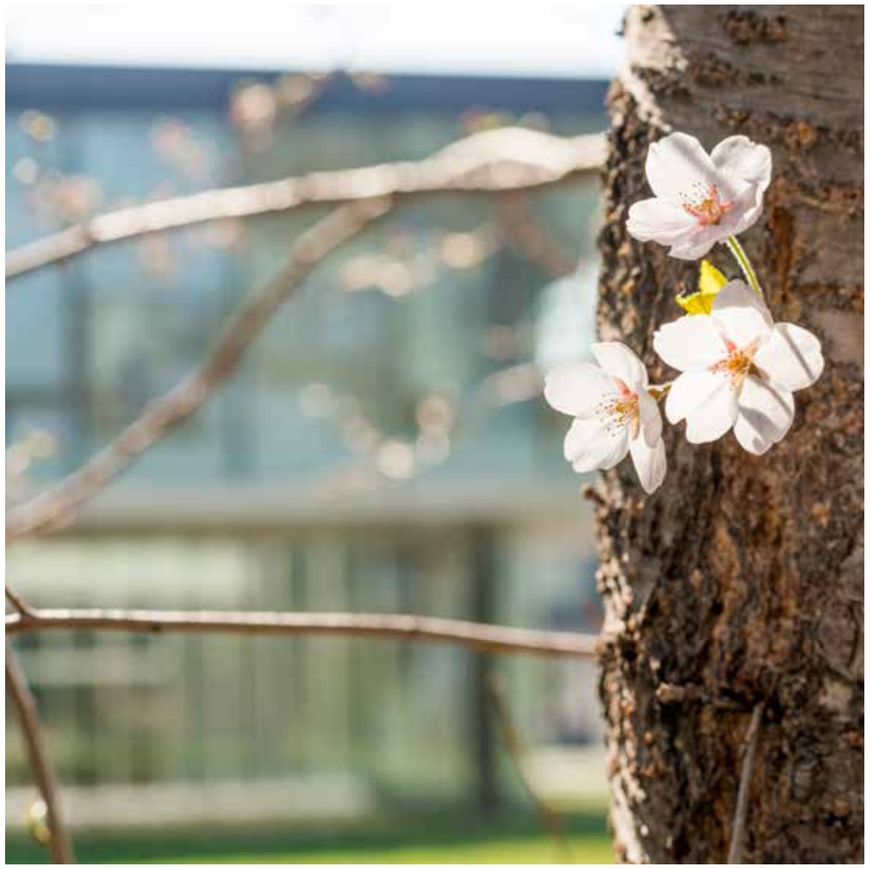
本学では、今後も産業界と連携し、研究成果の社会還元を推進していきます。

関係者による記者発表において

「北大ガゴメ」ブランドとして商品化した北大石鹸（写真は試験販売用）
※北大石鹸は、北大構内のエルムの森ショップ及びねばねば本舗（函館市）で販売しています。

春の息吹

撮影／山本顕史



a

長い冬が終わり、少しずつ暖かな日差しが感じられるようになってきました。
雪解けが進み春の息吹が感じられるこの季節、今年も多くの学生が新たな希望を胸に抱きながら社会へと旅立ちました。
そして4月、キャンパスは新たな学生を迎えます。
彼らもまた、これから始まる大学生活に大きな夢と希望を抱き、新たな一歩を踏み出します。
移りゆく学生の姿に、キャンパスは何を想うのでしょうか。

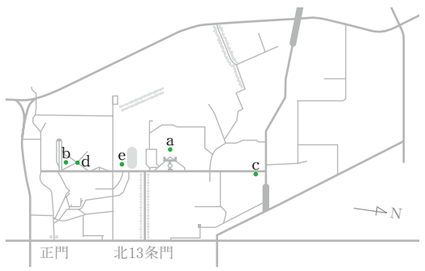
豊かな自然に包まれたキャンパスに、まもなく瑞々しい緑が広がります。

d

b

e

c



a・工学部
b・旧昆虫学及養蚕学教室
c・北18条門付近
d・エルムの森
e・大野池