

# LITTERAE POPULI

北海道大学の今を伝える広報誌、リテラポプリ

<https://www.hokudai.ac.jp/pr/>

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@jimuhokudai.ac.jp





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** 支える。  
04 北海道大学植物園  
10 学生相談総合センター  
14 アイソトープ総合センター
- 16 研究室訪問「研ぐ」  
北海道大学大学院薬学研究院  
医療薬学部門 医療薬学分野 生体分析化学研究室 教授  
小川 美香子
- 18 卒業生インタビュー「同窓異曲」  
株式会社ヒンメル・コンサルティング代表  
気象予報士/気象キャスター  
齊田 季実治
- 20 アンバサダー・パートナー通信
- 22 歴史紹介「挑戦の140年」
- 24 トピックス
- 26 キャンパス風景

リテラポプリ 63号 2019年9月発行

編集/リテラポプリ企画編集チーム

寒川 美奈(保健科学研究院)

黒岩 麻里(理学研究院)

菅原 広剛(情報科学研究院)

山本 学(情報科学研究院)

富成 絢子(メディア・コミュニケーション研究院)

井上 高聡(大学図書館)

富塚 直樹(広報課)

カバーフォト/山本 顕史(ハレバレシャシ)

写真/寺島 博美(コトハ写)

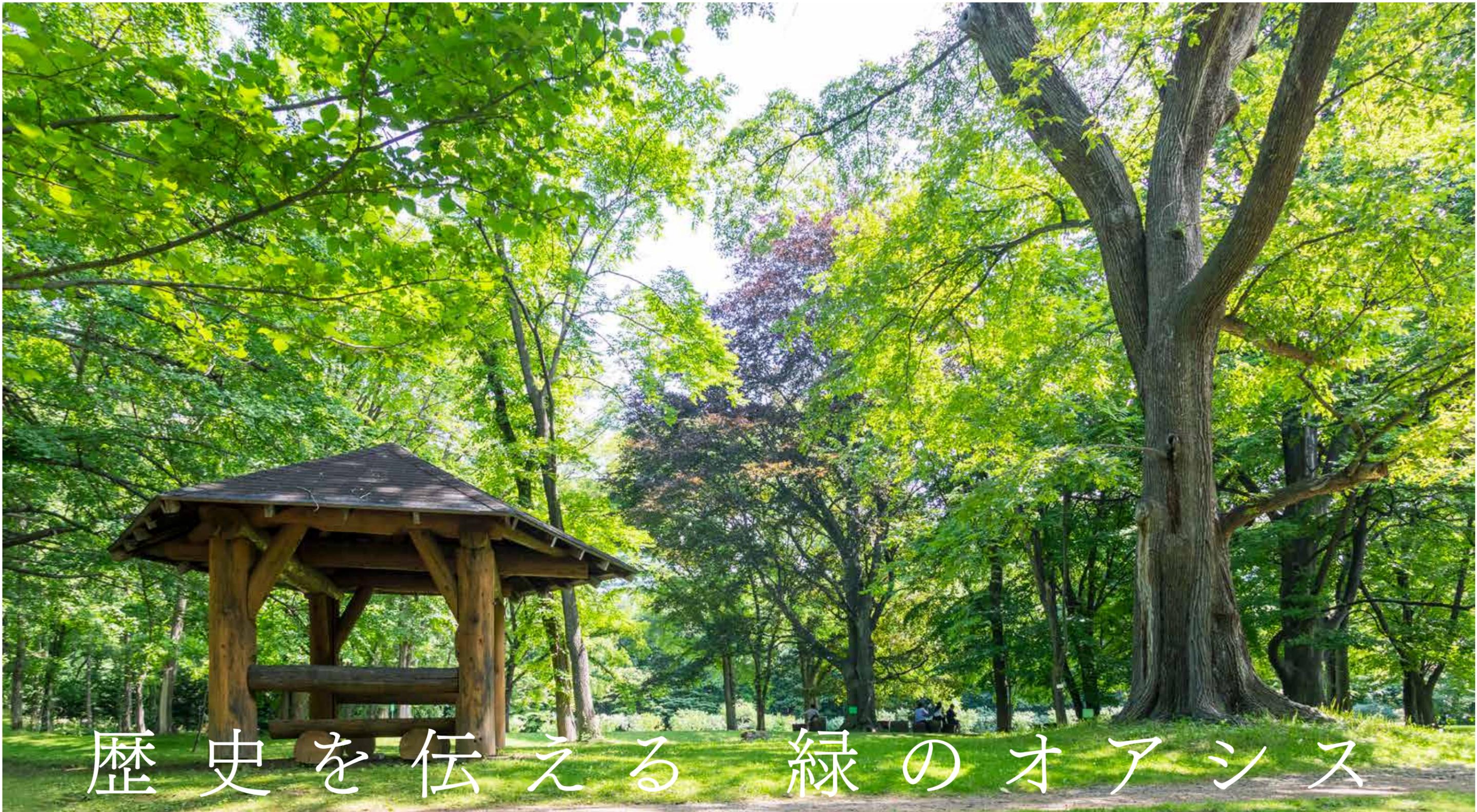
制作協力/佐藤 守功(佐藤守功デザイン事務所)

印刷/株式会社アイワード

表紙撮影場所/イチョウ並木

特集  
支える。

札幌農学校の開校から今年で143年を迎えた北海道大学。世界や地域の課題解決に向けた教育・研究の更なる展開を図るためには、それらを支える組織の存在が必要不可欠である。特集では「支える」をテーマに、3つの組織における取り組みを紹介する。



# 歴史を伝える緑のオアシス

北ローンにある東屋。緑に囲まれたこの空間は、  
来訪者にとっての癒やしのスポットになっている。

都心の中心部にありながら、ひとたび足を踏み入れると、そこには原始の姿を今に伝える異空間が広がる。  
北海道の歴史とともに歩みを進めてきた北海道大学植物園は、本学の教育や研究のみならず、  
「緑のオアシス」として地域を支えている。

## 北海道大学植物園

特集

支える  
support  
1

—教育・研究・地域貢献の「場」—



宮部金吾記念館。植物園は、ビルが建ち並ぶ街の中心部に位置している。

### 植物を知り、民族を知る。

園内では様々な植物を見るこ  
とができるが、北海道大学植物  
園ならではの分科園が楽しめる  
のも魅力のひとつだ。高山植物  
を植栽した「高山植物園」では、

北海道の大雪山やアポイ岳に生  
育するものを中心に、日本の高  
山植物約600種が、トムラウ  
シ山の8合目辺りを模して作ら  
れた岩組みに植えられている。  
「本園は、日本植物園協会から高  
山植物の育成園に指定されてい

ます。涼しくて野外で高山植物  
を育成できる植物園は、国内で  
はなかなかありませんから」と  
富士田園長。

また、東アジアの北方民族の  
アイヌ、ニブフ、ウィルタが生  
活に利用した約200種の植  
物を植栽展示した「北方民族植  
物標本園」も見どころだ。衣用  
(染織を含む)、食用、住用(用  
材、器具材など)、薬用、祭祈用、  
狩猟用など、北方民族がこれら  
植物をどのように利用したのか  
も説明されている。植物園管理  
棟二階の「北方民族資料室」に  
は、これら植物を利用して作っ  
た多くの生活用品が展示されてお  
り、併せて見学するとより理解  
が深まる。北方民族の生活に欠  
かせなかった植物たち。本園で  
は、植物を見て知るだけでなく、  
植物とともに生きる民族の歴史  
についても学ぶことができる。

### 受け継ぎ、守るもの。

園内の博物館では、貴重な動  
物の剥製を見ることができ、  
ヒグマやエゾシカなど北海道に  
生息する動物をはじめ、エゾオ



北方民族資料室。北海道開拓期から昭和初期に収集された  
貴重な資料が展示されている。

札幌駅から徒歩10分。アクセ  
スの良い都心にある北海道大学  
植物園。1886年(明治19年)  
に開園した本園は、広さ13・3  
ヘクタールの敷地をもつ。近代  
的植物園として我が国で初めて  
造られたもので、日本で二番目  
に古い植物園だ。長い歴史をも  
つ北海道大学植物園は、教育・  
研究への貢献のみならず、広く  
一般にも公開されてきたことか  
ら、多くの市民に愛され、親し  
まれてきた。

### 都心に残された 緑のオアシス。

北海道大学植物園は、石狩川  
の支流である豊平川の扇状地  
に位置している。明治の開拓期  
は湿生の落葉広葉樹の森が広  
がっていた。しかし、都市開発  
が進み周辺の緑が消えゆく中、  
植物園は開拓期当時の面影を  
残す孤立林となった。航空写真  
をみると、高層ビルにぐるりと  
囲まれた緑のオアシスが、ポツ  
ンと残されていることがよくわ  
かる。

「できるだけ人の手を加えな  
いようにして、『開拓期にはこ  
んなうっそうとした森があった  
のか』とイメージさせる植物園  
であることが本園の大きな特徴  
ですね」と富士田園長。  
本園は、もともとの地形を生  
かした設計がなされているた  
め、園内は扇状地特有の緩やか  
な起伏に富んでいる。大正の終  
わりごろまでは、アイヌ語で「メ  
ム」と呼ばれる泉が各所で湧き  
出る肥沃な場所だった。現在で  
は、地下水をポンプアップして  
園内の川に流すことで、景観を  
維持している。



高山植物園。国内屈指のロック  
ガーデンで、5月中旬から次々と  
花を咲かせる。





バラ園。約20種のバラが、6月下旬から7月を中心に秋まで花を咲かせる。

「大変ありがたいことに、本年、植物画家グループ『Flora Society』から寄附をいただきまして、入り口の看板を英語併記にすることができました。し

「解析することで、その種の歴史がわかるだけでなく、データに基づいた保全の提案ができます。これらの国々とのネットワークは、今後も発展させていきたいですね」と富士田園長は熱く語る。



来園者に説明をしている富士田園長。この案内板は、植物園へのご寄附により、設置することができた。

北海道大学植物園では、来園者全員が楽しめる環境を整備するため、皆様からのご寄附を募っています。以下あてに「住所、氏名、電話番号、個人・法人の別」をご連絡いただけますと、案内書をご郵送させていただきます。

TEL:011-221-0066 FAX:011-221-0664  
メール:hubg@fsc.hokudai.ac.jp  
郵便:〒060-0003 札幌市中央区北3条西8丁目 北海道大学植物園 事務担当

以下QRコードからお申込みいただくこともできます。



[北大フロンティア基金ウェブサイト]  
(URL) https://www.hokudai.ac.jp/cgi-bin/fund/bin/xRegist.cgi

※「寄附目的」欄で学部等支援を選択し、「植物園」とご記入ください。

すべての来園者のために。 本年4月、園内入り口正面に、日本語と英語が併記された案内板が立てられた。日本人も外国人も、多くの来園者が最初にここで足を止め、じっくりと看板をみられるようになった。

園内施設の充実には、他にも課題がある。「北方民族資料室」には、アイヌを中心に、北海道周辺の北方諸民族の資料が250点ほど展示されている。また、約2500点もの民族資料を所蔵しており、日本のみならず、世界有数のコレクションとなっている。主に明治期と昭和初期に収集された資料には衣類や儀礼用具、狩猟用具など実際の生活で使われたものに加え、住居や民の模型のように教育・研究用に作られた資料もある。展示室奥にある祭壇の展示ケースでは、クマ送り(アイヌの祭式儀礼)の貴重な記録映像をみる事ができる。

「もともとは農学校のために造られた植物園なので、大事な使命は研究と教育です。しかしながら本園は大学内に閉ざされることなく、開園当時から一般市民に公開されてきました。明治時代から社会教育を始めてい

「もともとは農学校のために造られた植物園なので、大事な使命は研究と教育です。しかしながら本園は大学内に閉ざされることなく、開園当時から一般市民に公開されてきました。明治時代から社会教育を始めてい

た、国内でも稀有な施設かもしれないですね」と富士田園長。 北海道の歴史とともに歩みを進めてきた北海道大学植物園は、教育・研究、そして地域を支え続ける「場」として、重要な役割を果たしている。

オカミヤニホンカワウソなど、すでに絶滅してしまった動物の剥製は大変貴重なものだ。北海道大学の教員が訓練に関わり、南極観測で活躍した樺太犬「タロ」の剥製も必見だ。

「研究や教育への取り組みも、大学の植物園が果たす重要な役割だ。」

「100年以上続いている植物園で、倒れてしまった木をそのまま廃棄することはできません。根元に近い部分を年輪を数えるような資料として残したり、犠牲になった木をいろいろと活用しました。本学には様々な分野の専門家がいますので、相談のつもりでもらいました。そこは、総合大学であることの強みですね」と富士田園長は当時を

振り返る。 昨年9月に発生した北海道胆振東部地震では、温室の窓ガラスが何十枚も割れてしまった。本園の温室では、北海道の屋外では越冬できない植物を育成・展示している。冬期でも温室だけは見学できるようにしており、長い冬の間、緑や花を楽しんだり、学んだりできる。しかし、昨年は地震による被害のために、初めて冬期に温室を閉めたのだという。

「解析することで、その種の歴史がわかるだけでなく、データに基づいた保全の提案ができます。これらの国々とのネットワークは、今後も発展させていきたいですね」と富士田園長は熱く語る。



博物館の外観。その周囲には、重要文化財に指定された歴史的建造物が立ち並ぶ。



博物館の内観。中央はヒグマの剥製で、右奥に見えるのが南極観測で活躍した樺太犬タロの剥製。

「解析することで、その種の歴史がわかるだけでなく、データに基づいた保全の提案ができます。これらの国々とのネットワークは、今後も発展させていきたいですね」と富士田園長は熱く語る。

「解析することで、その種の歴史がわかるだけでなく、データに基づいた保全の提案ができます。これらの国々とのネットワークは、今後も発展させていきたいですね」と富士田園長は熱く語る。



温室。今冬は通常通り開園予定。

## 学生相談総合センター

# 多様なニーズに応える

学生相談室、特別修学支援室、留学生相談室を発展的に統合し、2018年8月に新設された「学生相談総合センター」。ここでは、全ての学生が最適な相談先で効果的な支援を受けられるよう、学生の視点に立った支援活動が日々行われている。

### 組織の改革。

学生相談総合センターの初代センター長を務めているのが児野マリ教授（法学研究所所属）。2017年に総長補佐として学生相談室長と特別修学支援室長を兼務することになったが、当時の学生相談体制では学生の多様なニーズに応えることが難しく、早

急に体制を改革する必要があると感じたという。長年現場で一教員として学生を指導してきたなかでの問題意識と、さらに、グローバル化の時代に本学をより発展させるためには、学生支援の体制を学生の人權に配慮したグローバル標準に近づけるべきという、自身の専攻（国際法）を通じての思いがあったそうだ。

変革の方向性を定めるために、現場のスタッフらと一緒に、まずは旧帝大を中心とした他大学の学生相談や学生支援組織の状況を徹底して調査し、本学に最も合うモデルを探した。また同時に、本学の学生相談現場の実状と課題を正確に理解するための検証も行った。

検証において現場の声を聞いた結果、「優秀で意欲の高い学生相談スタッフにとって働きやすい環境を整備することが、学生支援を充実させる最善の策である」と、また、大学がグローバル化を進めるなか、日本人の学生だけではなく留学生の支援も手厚くする必要のあることを強く感じました」と、児野野センター長は当時を振り返る。「誰もが安心してできる環境で、勉強や研究に励むことができれば、大学全体の発展に大きく貢献するはずなのです」。

そして調査と検証を踏まえた検討の結果、学生が何でも相談できる窓口となっていた学生相談室、留学生の適応から修学まで幅広い相談を受け付けていた留学生相談室、修学困難な学生を支援していた特別修学支援室を統合し、「学生相談総合センター」という看板

を掲げることになった。学生相談室、留学生相談室、アクセシビリティ支援室（旧特別修学支援室）の3室がこれまで以上に密な連携を図ることで、より機動的に学生支援を行える仕組みが整備されたという。また、これまで課題であった学生相談スタッフの数が増えたことで、教職員を対象とした学生支援に関する研修会の開催や調査研究などにこれまで以上に積極的に取り組めるようになった。

### 各室の役割と協力体制。

3室の中で学生利用者が最も多く中心的役割を担うのが、学生相談室である。臨床心理士のカウンセラーが常駐し、学業、生活、人間関係など、内容にかかわらず悩みを抱える学生からの相談を受け付けている。より専門的なケアが必要であれば医療機関等への橋渡しをするのも、学生相談室の重要な役割の1つだ。また、必要に応じて関係する教職員や家族への助言・指導（コンサルテーション）なども行う。「今後はセンターの広報活動やアウトリーチにもっと力を入れていきたい」と、副セン



右：学生相談総合センター教職員によるミーティングの様子。定期的な情報共有を図り、センターの運営にあたっている。  
上：学生交流ステーションの外観。センターはこの2階に位置している。  
下：学生交流ステーション2階にあるセンターのフリースペース。相談に来る学生やその保護者等がくつろげる空間として、常時開放されている。





センター主催の教職員向け研修会「高等教育機関における発達障害の理解と対応」の様子。講師は教育学研究員の関あゆみ准教授。

ター長兼室長の齋藤暢一朗准教授と副室長の藤岡大輔講師は語る。留学生を対象に悩みや相談を受け付けるのが留学生相談室だ。海外からの留学生や研究者が増加するなか、留学生相談室が果たす役割は年々大きくなっていく。留学生の場合は大学院生の割合が高く、相談内容も日本での生活や文化、学業に関するものから、パートナーや母国の家族のことなど様々だ。留学生相談室にはバイリ



学生相談室「ピアサポートルーム」。1年生が先輩のピアサポーターに履修相談などをするケースが多いという。

留学生相談室の留学生サポートデスクでは、生活相談や友達を作りたいなどの悩みに応じる。生活上で困ったこと、例えば説明書が理解できないなど、直接手伝えることで解決する悩みにはサポートデスクでは、生活相談や友達を作りたいなどの悩みに応じる。生活上で困ったこと、例えば説明書が理解できないなど、直接手伝えることで解決する悩みにはサポートデスクでは、生活相談や友達を作りたいなどの悩みに応じる。生活上で困ったこと、例えば説明書が理解できないなど、直接手伝えることで解決する悩みにはサポート

ンガルカウンセラーが2名おり、日本語でも英語でも悩みの相談を受け付ける。毎年春と秋に行われる新入留学生のオリエンテーションでは、文化適応や日本でのコミュニケーションの仕方、うつ病や不安症などの説明を行い、留学生生活がスムーズに進むように予防的なサポートを行う。他にも、留学生用のプログラムで相談室の紹介をするなど身近に感じてもらい、気軽に相談に来てもらえるよう活動している。副室長の石井治恵准教授は、今後もワークショップやグループ活動などを増やしていくことで、カウンセリングにまでは至らない留学生についてもサポートしていきたいようにしたい、と意気込みを語る。

今年度から新しい名称になったアクセシビリティ支援室。以前は特別修学支援室と呼ばれていた。障害や病気のため、修学の支援や配慮を必要とする学生のサポートを主な仕事としている。「特別な配慮が必要」ということより、学生たちがより「アクセス」しやすいようにという思いを込めて「アクセシビリティ支援室」と命名された。サポート方法は、学生それぞれの障害や病気の内容に合わせて

障害をもつ学生の授業理解を手助けする人のことだ。特別な技能が必要になるので、ピアサポートに応募してきた学生を訓練し養成していく。訓練を受けた学生は自分の専門分野とは関係なく、授業内容をパソコンに打ち込めるようになる。文系の学生が難しい理系の専門的な授業のノートテイクもできるようにになるそうだ。ピアサポート以外で、学生が中心とな

て考え、関係する教職員にも協力してもらおう。障害のある学生の支援には教職員の理解が必須で、年に数回教職員を対象とした研修を行い、発達障害や身体障害のある学生の修学について理解を深めてもらうようにしている。最近では教職員の理解が進んできており、授業等での学生支援に関する依頼にも積極的に応じてもらえるようになってきているという。

発達障害のある学生は、初めての一人暮らしや大学の履修システムの理解などでつまづくこともあるため、予防的な支援が課題となっている。入学時から相談をしてくる学生もいるが、障害があることをなかなか言い出せない学生もいる。副室長の立田祐子准教授は「障害があってもなくても、まずはお話を。学習のしづらさがあるなら話を聞きましょう」というメッセージが伝わるよう、学生たちが来やすい場所にしていきたいという。

また、最近では、性別違和(性同一性障害)の学生からの相談も増えており、学内関係組織と連携して、様々な配慮のコーディネーターも行っている。

スクの学生が応対する。留学生相談室長のラフエイ・ミシェル准教授によると、サポートデスクでは「ランゲージコーナー」や「茶話会」などを開催しており、日本人と留学生の交流の手助けもするそうだ。

アクセシビリティ支援室のピアサポートはノートテイクによる支援が中心で、より専門的なものとなる。ノートテイクとは、授業中に話されたことをパソコンに同時に入力していくことで、聴覚

障害をもつ学生の授業理解を手助けする人のことだ。特別な技能が必要になるので、ピアサポートに応募してきた学生を訓練し養成していく。訓練を受けた学生は自分の専門分野とは関係なく、授業内容をパソコンに打ち込めるようになる。文系の学生が難しい理系の専門的な授業のノートテイクもできるようにになる。ピアサポート以外で、学生が中心とな

### これからのセンター。

「現在はまだ3室が一緒になって日が浅いので、今後、統合されたことを活かしてどのように組織の活動の幅を広げていけるのかについて検討しています」と児矢野センター長。これまで各学部等の学生相談カウンセラーたちと、事例紹介や気になるトピックについて話し合う機会を設けてきているが、こういった連携による成果を

### 学生によるサポート組織「ピアサポートユニット」。

センターの全3室にまたがって存在するのが「ピアサポートユニット」である。学生による学生のためのサポートを行っている。統合前は各室にピアサポート体制

が存在したが、統合後は一つの「ユニット」となった。ピアサポーターは、大学の短時間勤務職員として給与を受け取り、プロフェッショナルとして活動している。

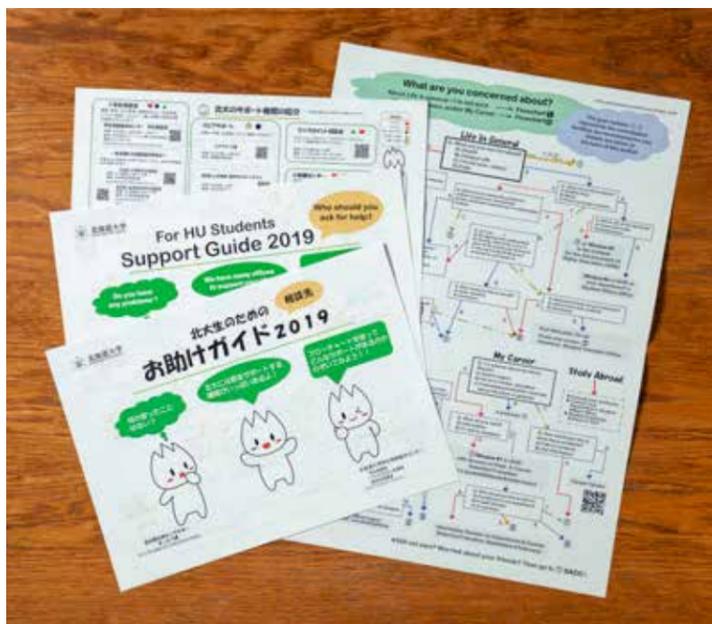
学生相談室のピアサポートルームは、ピアサポーターの学生に学習面や生活面のちょっとした悩み



留学生相談室「留学生サポートデスク」での相談の様子。

どう学生に提供していくかが課題だ。また、専門医による内科診療や精神衛生相談を行っている保健センター、各種ハラスメントの相談を受け付けているハラスメント相談室、進路選択・履修相談・学習サポートについての相談を行う「ラーニングサポート室」との連携には、今後さらに力を注いでいきたいという。

いざという時に頼りになる学生相談総合センター。学生生活は不安や迷いに襲われることもあるが、そんな時に手を差し伸べてくれる。全ての学生が本学で充実した日々を送れるよう、多様なニーズに応える学生支援拠点として、今後の更なる活動の展開が期待される。



北大生のためのお助けガイド。表紙には北大祭公式キャラクター「ふっとう君」を掲載し、学生が抱える悩みをどこに相談すれば良いかをフローチャート形式で案内している。内容がわかりやすく大変好評を得ている。

アイソトープ（同位体）とは、同じ元素でもその原子核を構成する中性子の数が異なる核種の関係のことをいうが、便宜上、個々の核種をさすことが多い。特に原子核が崩壊して放射線を出す放射性同位体（R I、radioisotope）は、医療に用いられたり、環境問題で注目されたりと、広く一般からも関心向けられるようになった。R Iが放つα線、β線、γ線、X線などの放射線は高エネルギーの粒子や光（電磁波）である。それらが持つ電離、透過、感光、蛍光などの作用が、レントゲン撮影、放射線治療などの医療や、品種改良、発芽抑制といった農業応用、空港の手荷物検査、建造物や美術品の非破壊内部構造把握など、様々な分野で応用される。一方、R Iの取り扱いには専門的な知識が求められる。

### 使命を担って。

本学におけるアイソトープの安全な利用のための中心的な役割を担うのがアイソトープ総合センターである。「本センターは、教育・研究向けアイソトープ利用施設の提供、アイソトープ安全管理

の総括、アイソトープ使用法・安全取扱法等に関する教育訓練の実施、アイソトープの利用研究や管理法の開発、の4つを主な使命としています」と、センター長の畠山鎮次教授は語る。

センターは1951年設置の医学部放射性同位元素研究室を礎として、以来、幾度かの改組を経て1978年に現組織となった。2014年から2016年に現在の北棟と南棟が相次いで建設され、各種施設・設備を運用している。

センターでは教職員の多くが第一種放射線取扱主任者の資格と専門の知識・技術を持ち、本学9部に設置された放射性同位元素等利用承認施設（事業所）を総括するとともに、20以上の部局に所属する利用者の支援に当たっている。また、センターの施設と計測・分析機器、80種を超えるアイソトープは、北海道地区の教育研究機関にも共同利用の門戸を開いている。

### 利用と研究の最前線。

センターは医学系の研究施設に隣接していることもあり、医学・生命科学・薬学系の研究者が多く

利用する。センターが保有する数ある機器の中でも近年特に注目を集めているのが、小動物用PET/SPECT/CT装置である。例えば、がん細胞に集まる短寿命のR Iを投与すると、R Iはがん細胞に至りそこに留まる。PET装置でこれを観察するとがん細胞が明るく見える。さらにCT（断層撮影）を組み合わせることで病巣のある部位を特定できる。医療機関における検査では、がんの大きさの診断や、転移・再発の発見、良性・悪性の識別などに利用されている。

「以前はがんを確実に取り除くため周囲まで切除していましたが、PET装置の登場で、広範



小動物用PET/SPECT/CT装置。R Iから放出される放射線を検出する装置で、体内のがんを見つけることができる。



質量分析イメージングシステム。組織にレーザーを当てることで多種多様な分子を一度に可視化できることが特徴であり、他のイメージング手法では評価が難しい脂質の分析や投与薬剤の局在・構造変化（代謝物解析）の解析等に利用されている。

道内最大規模の充実した設備と経験豊かな人材を擁するアイソトープ総合センター。北海道大学におけるアイソトープの管理を担うとともに、共同利用施設として北海道地区のアイソトープ利用、研究、教育を支えている。

## アイソトープ総合センター

# 高度な専門性で

# 大学と地域を支える



進めていきたい」と畠山センター長。例えば、セシウムがコンクリートなどの模擬環境試料にどのように浸透していくかといった数週間にも渡るシミュレーションも行われている。こうした核種を非密封状態で扱える施設は限られており、センターは道内で最も設備が整った施設だという。

### 規制強化の流れの中で。

新法令「放射性同位元素等の規制に関する法律」の施行に伴い、センターでは2019年8月から新たな規程を運用し、セキュリティ対策の強化とともに安全管理体制の整備を図っている。

R Iは厳格な管理のもと、許可された者のみ立ち入ることができ、管理区域に保管されている。入室時には衣服に放射線量測定器を取り付け、異常が検知されるとセンター職員がすぐに対応する。管理区域内で使った水は一旦タンクに貯蔵し、検査により放射能が基準値以下であることを確かめた後に排水するなど徹底している。こうした中、本学では、小規模事業所の存続が難しく



汚染検査室。管理区域に入るには黄衣と呼ばれる身体汚染防止用の服と履物を着用し、管理区域から出る際には汚染がないかを検査する。



2019年7月にセンター内で開催された外国人学生向け夏季講習会の様子。説明者はセンターの東川 桂助教。

なっているという。以前は部局独自で事業所を運営していたが、管理強化や機器の高度化に伴う維持経費増を受け、集約が進んでいる。センターでは専門知識と経験に基づき、老朽施設の廃止手続きの支援なども行っている。

### 北海道大学と地域の中核に。

センターでは、医学系及び医理工系学生の実習に加え、各種講習会・研究会を実施している。道内各機関からの利用者も受け入れられるなど、地域社会で担う役割はますます大きくなっている。機器の発展や用途の開拓により新たな核種の利用も始まり、R I

の使用量は右肩上がりだという。「アイソトープの利用でこれまでにない研究が可能になったり、時間がかかっていた実験を迅速、正確に実施できるようになったりする可能性もあります。専門家からのアドバイスも含め様々な支援体制を整えているので積極的にご相談・ご利用下さい」と畠山センター長。センターでは、Bruker社製質量分析イメージングシステムの共同利用も進めており、学内に限らず全国の研究機関から利用者を受け入れているという。アイソトープ総合センターはまさに北海道地区の中核として本学と地域のアイソトープ利用を支えている。

特集

支える

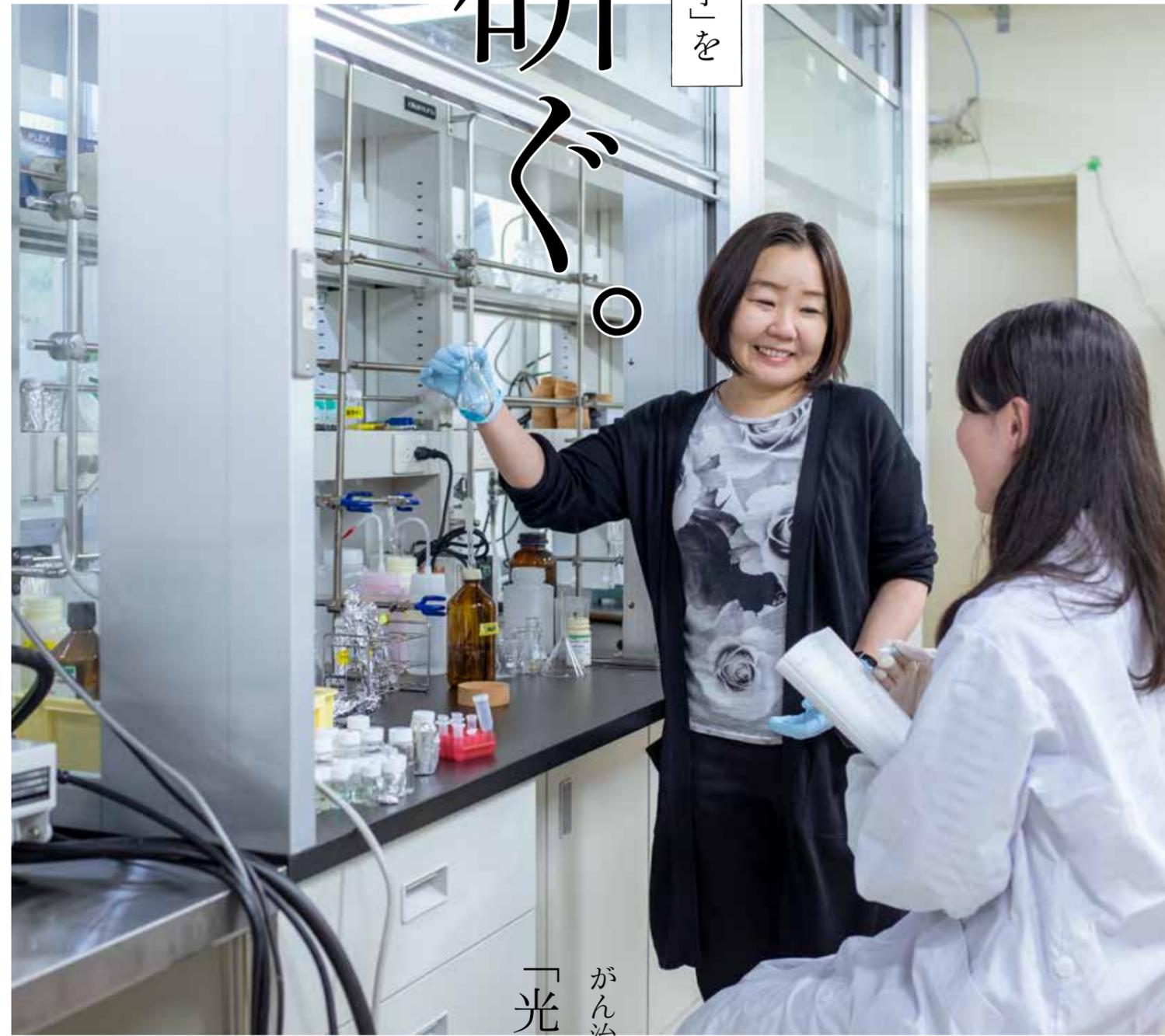
support

3

—放射線・R Iの中核施設—

「薬学」を

# 研 ぐ。

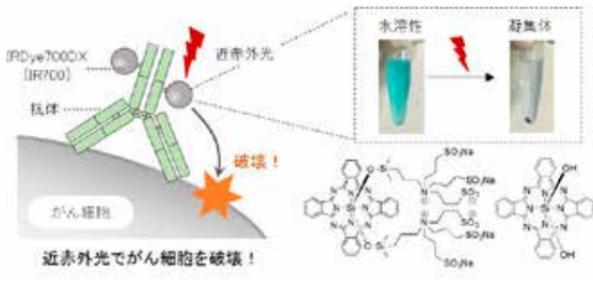


## がん治療を大きく変える 「光免疫療法」。

副作用の少ないがん治療法の実現を目指して。

今日の代表的ながん治療法として、外科療法、放射線療法及び薬物療法（抗がん剤治療やホルモン療法など）の三大療法があげられる。外科療法とは手術によってがんそのものを取り除く手法であり、がんの治療に際して優先的に採用される、最も基本的な治療法である。がんとその周囲にガン

マ線などの電離放射線を局所的に照射することでがん細胞を殺傷する放射線療法は、単独または外科療法や薬物療法と一緒に用いられる。薬物療法の一つである抗がん剤治療は、化学物質（抗がん剤）をがん患者に投与することでがん細胞の分裂を抑制し、がん細胞を破壊する治療法である。外科療法や放射線療法は局所的ながんの治療に有効であるが、転移が進んだがん患者に対しては、これらの治療法を適用できない場合もある。「毒をもって毒を制する」の概念に基づく抗がん剤治療は、進行がんの治療にも効果的な全身療法である。その一方



近赤外光という体に無害な光を当てると、がん細胞膜表面で薬が活性化してがん細胞を殺傷する。光免疫療法では、がん細胞に結合した薬剤が光によって毒に変わるので、正常細胞に影響を与えることはない。副作用が少なく、効果の高い治療法として注目されている。

で、同療法においては、抗がん剤によってがん細胞のみならず正常細胞（特に免疫細胞）も破壊されてしまうことに起因する副作用が問題となる。そこで、全く新しい光化学反応に基づく細胞の殺傷方法である「光免疫療法」に着目し、副作用の少ないがん治療法の実現に向けた先進的な研究を展開しているのが、薬学研究院の小川美香子教授である。「子どもの頃から自由研究をするのが好きでした」と話す小川教授は、1994年に京都大学薬学部に入學。当時の指導教授から勧められたことが1つのきっかけとなり、研究者としての道を歩むことになったという。2000年に京都大学大学院薬学研究所修士課程を修了後、国立長寿医療研究センターと国立循環器病センターでの勤務を経て、2002年から浜松医科大学に在籍。2007年から2009年までの2年間、米国立がん研究所へ研究留学することになった。「その当時、私はPET（陽電子放射断層撮影）関連の研究をしていたことに加え、在籍していた研究室で進められていた光イメージングに関連した研究のための勉強をして来なさい」ということで、留学先として米国立がん研究所を紹介していた

米国立がん研究所の小林久隆主任研究員のもとで、光イメージングの研究に取り組んだという小川教授。研究留学を終える直前に大きな転機が訪れた。「光イメージングのための薬剤を細胞に振りかけて顕微鏡で確認したところ、細胞が死んでしまっていたのです。私は実験に失敗したと思っていたのですが、この現象を応用することでがんが治療できるのではないかと小林先生は指摘されたのです。イメージングの研究を進める過程で、偶然この現象を見つけたことが転機となって、光免疫療法に関する研究に取り組むことになりました」と、小川教授は当時を振り返る。

ことで、細胞を選択的に殺傷できることを証明した。光免疫療法によるがん治療では、IR700と呼ばれる化学物質を結合させた抗体（抗体・IR700結合体）が用いられる。薬剤として投与された抗体・IR700結合体は、がん細胞の表面に結合する。抗体・IR700結合体が表面に結合したがん細胞に近赤外光を照射することで、がん細胞を選択的に殺すことができる。小川教授らの研究グループは、近赤外光を照射することでIR700に生じる化学構造の変化に着目した。様々な環境下で、IR700及び抗体・IR700結合体に近赤外光を照射した後の化学構造について、有機化学合成及び各種分析手法を用いて解析した。また、近赤外光が照射された抗体・IR700結合体の立体構造を原子間力顕微鏡で観察し、光化学反応により抗体の構造が変わる様子を画像化した。更に、マウスを用いた実験を行うことで、生体内においても、近赤外光の照射によって光化学反応が引き起こされることを証明した。

IR700の化学構造変化とそれによる物性変化が、細胞を殺傷する「デス・スイッチ」の正体であって、生体に無害な近赤外光という「光のリモコン」でこのスイッチを制御できることを突き止めた。光免疫療法は、光によりがん細胞に結合した薬剤だけを毒に変えることができる、全く新しいがん細胞の殺傷手法であることが解明されたのだ。「薬剤師として働いていた大学時代の友人が、がんで亡くなってしまいました。私はそのときの抗がん剤治療の様子を見ていて、絶対に副作用を無くさなければ駄目だと思ったことが忘れられません。がん患者の皆さんに、この新しい治療法を早く届けたいのです」と語る小川教授。副作用の少ないがん治療法の実現に向けた研究に挑み続ける。

だいたいのです」。帰国後もしばらくは浜松医科大学で研究を行い、2015年に本学薬学研究院に赴任した小川教授。米国立がん研究所の小林主任研究員らと共同で、新規のがん治療法である光免疫療法の治療メカニズムに関する研究に臨んできた。その結果、光免疫療法は、全く新しい光化学反応を用いた細胞の殺傷方法であり、狙った細胞に照射された近赤外光が細胞上の「デス・スイッチ」をオンにする

がん細胞のみを殺傷する  
光リモコンスイッチ。

これら研究を進めることで、近赤外光照射に伴う光化学反応による



スキーで気分転換！  
北大に赴任する以前から毎冬、北海道へスキーに来ていたという小川教授。冬は札幌近郊のスキー場へ通い、スキーをしたあとに温泉に入るのがささやかな気分転換になっていると語る。写真は本学教員仲間と撮影したもので一番右側が小川教授。

## 「いのち」を守りたい。気象を取り巻く事象の伝え手として

〜さまざまなアプローチでよりわかりやすく、より興味深く。〜



株式会社ヒンメル・コンサルティング代表  
気象予報士/気象キャスター

### 斉田 季実治

Kimiharu Saita

水産学部卒業

気象予報士、防災士、危機管理士として多面的に活躍される斉田季実治さん。現在はNHK「ニューズウォッチ9」の気象コーナーを担当し、日々の気象情報をお茶の間に届けている。暮らしの中に気象、防災の意識を溶け込ませるべく精力的な活動を続ける同氏について伺った。

―早速ですがお生まれはどちらですか。

生まれは東京です。父親が林野庁の職員だったので、その後全国各地を転動しました。小学校卒業までの間だけでも秋田、東京、大阪、再び東京、そして熊本と転々と渡り歩きました。

―どのような子ども時代を過ごしましたか。

小学校は4回変わりましたが、最初はあまり話さず観察しているような子どもでした。ただスポーツが得意な方だったので、それを通じて打ち解け、周りも仲良くなっていきました。いろいろな所に住んで天候の違いなどにも興味がありました。両親によると、秋田で初めて雪を見た時には空を見上

げて固まっていたとのこと。

―では中学、高校時代はどうでしたか。

中学では結構真面目に生徒会活動などをしていたのですが、高校では3年間ラグビーばかりであり勉強していませんでした。県代表に選ばれて国体予選にも出たんですよ。3年生の夏は県代表の合宿などもあり受験勉強はできませんでしたが、優勝した経験は自信に繋がっています。

―そこから北大の水産学部を目指した理由は。

私が産まれる前に家族が北海道に住んでいたこともあって、北海道へ行ってみたいという思いから北海道や北大のことを調べました。水産学部にはおしろ丸や北星丸といった練習船もあり、机上だけではなくフィールドへ出て行く授業がとても魅力的だと思います。

―当時の北大の印象はどうでしたか。

よく言えば個性的ですが、変わり者が全国から集まっているという印象がありました。水産学部は

特に個性的で、その時代に起業している在学生などいました。

―気象予報士の資格を取得しようと思ったきっかけは。

3年生の乗船実習の際に天候や波をチェックしながら天気の大仕事を実感しました。そこで気象予報士の試験を受けようと思い、その年の夏に受けたのですが落ちてしまいました。再度勉強し直し、冬には合格することができました。

―卒業後、北海道文化放送（UHB）へ入社した動機、さらに気象予報士として活動するまでの経緯を教えてください。

気象予報士の合格発表は就職活動を開始する頃でした。マスコミと気象関連の会社をいくつか受



取材当日は雨が降ったり止んだりの空模様。オフィス前で雲の動きを確認する斉田氏。

け、最初に内定を得られたのがUHBでした。気象キャスターとして仕事できるかなと思いついて入社しましたが、事業部に入りイベントのプロデュースなどに従事しました。続いて報道部へ異動し、ヘリコプターで現場取材などもしました。その後、もともと医学部志望だったこともあって医学部を再受験したのですが結局駄目で、改めて考えた末、今あるスキルを活かし気象キャスターを志すこととしました。

東京のNHKで男性の気象キャスターが辞めるのに伴い後任を募集しているのとわかり、このタイミングしかないと思い試験を受けました。―伝え手として工夫されていることや心がけていることはありますか。

気象情報は、いのちを守るため



にあると思っています。研究によって情報の精度も上がっています。―気象予報士の他に防災士や危機管理士などの資格も持ちですね。

ね。

気象予報士には、地震等への対応面からも防災士の資格を持っている人は多くいます。危機管理士については、気象情報の危機管理への応用や、どういう情報が必要とされているのか等が知りたくて取得しました。実際に活動している人の中に入っていくことでわかることも数多くあるのです。



大学時代、練習船の実験機器を用いて2,000mの深海まで沈めたカップラーメンの容器。水圧で5cm程度にまで小さくなっている。

―これまでのターニングポイントをお聞かせ下さい。

東日本大震災は大きなターニングポイントでした。東京に来てもうすぐ1年という時期に発生したのですが、気象情報とは何か、何を伝えたら良いのか、ということを深く考えさせられました。その中で、変わらない日常として天気予報を伝えていくことも大切だと感じました。

―会社名「ヒンメル・コンサルティング」に込めた想いは。

「ヒンメル」はデンマーク語で「空」という意味です。こちんまりとせず広く活動していきたいという想いをこの名前に込めました。

―今後に向けた展望をお聞かせ下さい。

天気だけでなく災害全体の伝え手として新しい立場を築くことが理想です。いかに防災に役立ててもらえるかを探りながら進んでいきたいと考えています。

―最後に後輩へのメッセージをお願いします。

実体験として、北大に行ったからこそ世界が広がったと思っています。また、学生時代の仲間はその後的人生にもとてもプラスになっています。北海道の自然を満喫しつつ、大いに学生時代を楽しんで下さい。

#### PROFILE

1975年東京都出身。2000年に北海道大学水産学部水産海洋科学科卒業。北海道文化放送株式会社、日本気象協会九州支社を経て、2006年からNHK熊本放送局の気象キャスターを務める。2010年に上京。首都圏ニュースや平日の気象情報などを担当し、2016年からニュースウォッチ9に出演（～現在）。2018年株式会社ヒンメル・コンサルティングを設立。著書や講演活動も好評を博すなど多方面で活躍中。

## 北海道大学コミュニティーの拡大へ。

今号では、アメリカ合衆国とベトナムにおいて北海道大学アンバサダーとして活躍するケネス・ルオフ氏と幾島章仁氏からの寄稿を紹介します。



### 幾島 章仁氏

(歯科医師・ハノイ三国歯科ベトナム代表、ハノイエム会長、2018年11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の委嘱について初めて聞いたとき、北海道大学が同窓生ネットワークを海外にまで大きく広げつつあることに驚きました。現地の同窓会の取りまとめをしているだけの自分がアンバサダーになってよいものか正直迷いましたが、北海道大学のグローバル化推進についての説明を受け、名誉なことだと思い、引き受けることにしました。

私は札幌出身で、子供の頃から北海道大学が身近にある環境で育ちました。憧れの北海道大学に入学したのはちょうどバブルの真っ只中で、学生時代は楽しかった思い出がありません。広大な緑のキャンパスは札幌で一番好きな場所で、一時帰国した際は必ず訪問しています。

北海道大学卒業後は道内で勤務するかたわら、特定非営利活動法人日本歯科ボランティア機構（JAVDO）に所属し、通算3回のベトナム歯科ボランティアに参加しました。この体験がきっかけとなり、ベトナム・ハノイに愛着を

感じて、2015年から「ハノイ三国歯科」設立メンバー・ベトナム代表として赴任し、2018年からはベトナム国立チャピン大学の講師を務めています。

北海道大学アンバサダー委嘱後は、ハノイエム会のメンバーへメールマガジンを転送したり、国際郵便で届いた広報冊子を配布したり、懇親会で北海道大学のグローバル化について説明したりと、国際広報への協力活動を行っています。また、委嘱以前より、これから北海道大学へ出発するベトナム人留学生の壮行会を開催したり、海外インターンシップや短期留学プログラム等でハノイを訪れる日本人北大生の歓迎会を開催したりといった交流・支援を行っています。

ハノイと札幌の間には共通点はほぼ感じません。平均年齢が46歳（世界最高齢）の日本に比べ、ベトナムは30歳と若い国なので、とにかく街に若者が溢れていて誰が見ても活気を感じることができます。いわゆるバイクの洪水状態でいつも騒々しく、大気汚染が進

んでおり空はいつも霞んでいます。一方、1年を通じて暖かいこと、花粉症のアレルゲンとなるような花粉が飛んでいない点は過ごし易いと思います。

2019年7月に北海道大学ASEANハノイオフィスが開設（ベトナム国家大学ハノイ校科学大学内）し、身近に北海道大学の窓口ができましたので、今後、色々な面で活動の可能性が広がると思います。

現地在住者にとって日本からの来客は嬉しいものです。北海道大学関係者が現地の同窓会と交流することで、北海道大学の国際化への取り組みと現状をよく理解してもらい、国際事業への協力体制を整えることができると思います。今後、ベトナム人同窓会が設立されれば、ハノイエム会はもちろん校友会エムとの交流が実現し、日本人とベトナム人の中でビジネス上の繋がりも作れます。また、現在在学中のベトナム人留学生の情報を把握できれば、更に活動の幅が広がっていくことでしょう。

### ケネス・ルオフ氏

(ポートランド州立大学教授・同日本文化研究所長、2019年6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への着任を打診されたとき、1994～1996年に法学研究科の助手、そして講師として滞在した北海道大学での素晴らしい日々が思い出されました。特に政治学講座研究会は思い出深く、会の終了後は東北飯店（現在も営業中の中華料理店）で美味しい食事を摂りながらディスカッションを続けたことを思い出します。

北海道大学滞在中、私は博士研究の真っ最中で、法学研究科の先生方はみな私を助けてくれました。なかでも高見勝利先生（北海道大学名誉教授）は、天皇の地位に関する解釈など、憲法上の論点について多くの時間を割いて私に説いてくれました。この研究は、後に拙著「国民の天皇一戦後日本の民主主義と天皇制」として出版されましたので、一部の方々にご存知かも知れません。

北海道大学の研究活動は世界に

通用するレベルだと感じています。世界初の人工雪結晶作成に成功した中谷宇吉郎のような一流の科学者や、中村睦男（北海道大学名誉教授、第16代北海道大学総長）のような一流の憲法学者、そして彼らに続く大勢の学者達の学究的な故郷であり続けてきたからです。私は北海道大学アンバサダーとして、北海道大学とポートランド州立大学間の学生交流だけでなく、学術交流をも深めたいと強く思います。2019年6月の北海道大学ポートランドオフィスの開設（ポートランド州立大学内）は、そういった交流の実現に向けた新たな展開です。このオフィスは、私の携わる日本研究のみならず、北海道大学ーポートランド州立大学間における、あらゆる共同プロジェクトにおいて重要な役割を果たすことでしょう。

ところで、ポートランドは札幌同様、快適で質の高い生活を送ることがで

きる都市です。たくさんの観光客が訪れますが、多過ぎるほどではありません。札幌で北海道の海の幸を楽しめるのと同じように、ポートランドでは太平洋北東部の素晴らしい海産物を楽しむことができます。加えて、ポートランドは太平洋岸からもフッド山\*からも1時間しか離れていませんから、驚くほど美しい海岸線やハイキング、スキーなど、ありとあらゆる海と山の大自然やレジャーを楽しむことができます。

最後に、北海道大学がずっと素晴らしい場所であることを祈ります。快適で美しいキャンパスに加え、かつて私が経験した自由で上下関係のない学術探求の伝統を守ることが重要です。私が法学研究科で過ごした中で最も楽しかったのは、研究会では大学院生であっても教授と同じくらい自由に質問できることだったのですから。

\* ポートランド市から東南東80kmの位置にある成層火山。標高3,429m、オレゴン州最高峰。北米で唯一、年間を通してスキーを楽しめるティンバーラインスキー場がある。



1. ハノイのランドマーク「ロッテセンタービル」。2014年9月竣工、地下5階・地上65階、高さ267m。展望台・オフィス・ホテル・マンションを備える高層複合施設。ハノイ三国歯科はこの8Fに入っている。
2. ハノイ三国歯科のスタッフたちと
3. ハノイ市内のバイクの洪水の様子
4. 第11回ホーチミン七帝戦ゴルフコンペにて、サイゴンエム会のメンバーと



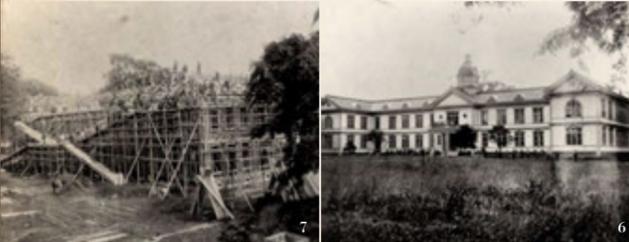
1. 北海道大学アンバサダー委嘱式（2019年6月ポートランド、前列中央がルオフ教授）
2. ポートランド州立大学で行われた公開講座「英語版歌舞伎『忠臣蔵』」にて、観劇に訪れたドナルド・キーン氏（前列中央）を紹介する主宰のラリー・コミンツ教授（前列右、コミンツ教授はキーン氏の門下生）
3. 浮桟橋の上で休むアシカの群れ（ポートランド郊外・コロンビア川河口オーストラリア波止場）
4. マウント・フッド国有林内トリリアム湖よりフッド山を望む

# 挑戦の140年

SCENE-11

## 1899-1909

「北八条キャンパスへ移転」



1. 札幌農学校所属の農場の事務所 (1900年ころ、大学文書館蔵)  
農学校事務所、後に大学本部となる
2. 農芸化学教室竣工記念 (1903年、大学文書館蔵)
3. 札幌農学校移転新築校舎完成予想図 (1901年、大学文書館蔵)  
大講堂の位置に実際には水産学教室が建つ
4. 中條精一郎が作成した農学教室設計図面 (大学文書館蔵)
5. 有島武郎ら第19期卒業生が新校舎予定地に記念植樹 (1901年、大学文書館蔵)
6. 竣工した農学教室 (1901年、大学文書館蔵)
7. 動植物学教室の上棟式 (1901年、大学文書館蔵)
8. 左は図書館の読書室と書庫、右奥は昆虫学・養蚕学教室 (1903年ころ、大学文書館蔵)
9. 左から水産学教室、植物学教室、動植物学教室 (1908年、大学文書館蔵)
10. 競馬場だった札幌農学校移転地 (1878年、大学文書館蔵)  
現在の農学部付近



Hokkaido University HISTORY 1899-1909	
1899年 2月	- 北8条キャンパスへの移転決定
6月	- 北8条キャンパス新校舎新築工事起工式
1901年 1月	- 第19期生による新校舎予定地記念植樹
6月	- 農学教室新築
11月	- 動植物学教室新築
12月	- 農業経済学及農政学教室、昆虫学及養蚕学教室新築
1902年 12月	- 植物学教室、農芸化学教室、図書館読書室・書庫新築
1903年 7月	- 新校舎落成、北8条キャンパスに移転
11月	- 寄宿舎 (後に恵迪寮と命名) 新築
12月	- 雨天体操場新築
1904年 3月	- 第一農場移転開始
10月	- 正門・中門・門衛所新築 この年までに北1条キャンパス建物の取り壊し、売却を進める
1906年 11月	- 演武場を札幌区に売却 (現在の札幌市時計台)
12月	- 水産学教室新築
1909年 9月	- 第二農場建物移築工事着工

**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。

**北一条キャンパス旧建物のセカンドライフ**

一方、北一条キャンパスの農学校旧建物について、公文書はキャンパス移転が完了した後、一九〇四年までに取り壊し、売却を行なったと記録している。

一九三〇年十一月十九日に恵迪寮開講社で、佐藤昌介北海道帝国大学総長が「僕の寮生活の回顧」と題して講演を行った。その中で北一条キャンパスの農学校旧建物のセカ

「時計台の建物は市の方に払い下げたものでそのやったりして、この分ではネダがぬけて持たない

ンドライフに触れている。一九三〇年現在、生徒寄宿舎は「青年寄宿舎の裏手の所にある小さな三軒長屋」であるとあり、北五条西九丁目付近に存在したことになる。化学講堂は「本願寺の女学校が用ひてゐる」と述べているので、北十六条東九丁目北海高等女学校(現大谷中学校・高等学校)へ移築がなされたのだろう。「食堂は将校集会所となつて」とあるから、一階が食堂で二階が復習講堂であったこの建物は、現在の月寒公園の場所にあった歩兵第二十五連隊の施設として移築・転用がなされたと推測できる。予科講堂(北講堂)は「方向を変へて、今の創成病院になつてゐる」(北一条西二丁目)、図書館閲覧室は「その東南の小さな建物」と述べている。佐藤の記憶が正しければ、北一条キャンパスの農学校旧建物は、建築から四、五十年を経た一九三〇年においても有意義なセカンドライフを営んでいたと言える。現在はこれらの建物も役割を終えて姿を消した。旧札幌農学校演武場の建物のみが、札幌市時計台として札幌中心部のビルの谷間に往時のままの鐘の音を響かせている。

**キャンパス内外からの推力**

一八七六年に開校した札幌農学校の生徒数は、第一期生が卒業する一八八一年には、本科の学生四八名、本科へ進学するための準備課程である予備科(予科)の生徒四一名の計八九名となった。教員は本科・予備科合わせて、外国人教師四名、日本人教師五名の計九名であった。開校から一九年目の一八九五年には、本科学生七二名、予科生徒一〇七名、計一七九名の学生・生徒が在籍するに至った。教員も教授六名、助教授九名、嘱託講師八名の計二三名に増加し、人員上の学校規模は倍以上に及んでいた。この間、建物増設は解剖室や書籍館(図書館)事務室、体操場の新築、焼失した北講堂の再建などに止まり、既設建物の老朽化も進んでいた。

一方、札幌の人口は一八八二年には約九千人であったが、一八九五年には約二万四千人に急増し、札幌市街地の形成も進み、市街中心部に位置した札幌農学校も街の喧噪に巻き込まれつつあった。札幌農学校自体の規模拡大という内側から、そして市街地伸展という外側からのそれぞれの推力に農学校キャンパス(北一〜二条西二〜二丁目)は直面していた。

**北八条キャンパスへの移転**

札幌農学校が建物新築の要望を重ねた結果、文部省は一八九九年度予算でこれを認めた。キャンパスの移転先は農学校所属の第一農場の敷地であった。新校舎予定地は、第一農場敷地のやや西寄りに奥まった位置、北八条西六丁目付近にあつた。ちょうど札幌農学校が開校した一八七六年、お雇い外国人エドヴィン・ダンが競馬場を建設した場所

頃は今の梁はなかった。そして体操教練に使ひ、その上でドンドン足踏をだらうと思はれたのだが、修繕をして、用ひられてゐる様である。」(佐藤昌介)

ある。

比較的、市街地から近い第一農場敷地には、第一農場の施設が建ち並び、やや奥に第二農場施設も望むことができた。従って、北八条キャンパスは正門を入ってから、左右に第一農場や第二農場の旧施設をしばらく眺めて進み、それらが途絶えた先に農学校校舎が現われるという配置であつた。ただし実際には、第一農場は一九〇四年に、第二農場は一九〇九年に移転を開始し、農場施設は見られなくなる。キャンパス移転の際に設置した正門と南門からそれぞれキャンパス内を進む道の交差する場所にあつた農場事務所建物は、札幌農学校事務所に転用することとなり、その後、一九六六年まで大学本部として使用し続けた。

**北八条キャンパスの新校舎**

新校舎は正面に農学教室、向かって左側に動植物学教室・水産学教室・農業経済学及農政学教室の三棟、右側に農芸化学教室・図書館・昆虫学及養蚕学教室の三棟が並び、真ん中が前庭となる「コ」の字形の配置であつた。設計は文部技師の中條精一郎(小説家宮本百合子の父)があつた。新校舎は一九〇三年七月に落成し(水産学教室は一九〇六年)、北一条から北八条へのキャンパス移転を実施した。以来、大学昇格後も現在に至るまで、北海道大学はこの地に根付いている。

校舎と共に学生の寄宿舎も北八条キャンパスに移り、一九〇三年十一月に新築した。場所は新校舎から二、三百メートル離れたキャンパス内の辺地である。この寄宿舎は後に「恵迪寮」と命名される。恵迪寮はその後、

# 01

## 岩見沢市・NTTグループ3社と産官学連携協定を締結。



連携協定締結式の様子

本学と岩見沢市及びNTTグループ3社（NTT、NTT東日本、NTTドコモ）は2019年6月28日、岩見沢市自治体ネットワークセンターにおいて、「最先端の農業ロボット技術と情報通信技術の活用による世界トップレベルのスマート農業およびサステイナブルなスマートアグリシティの実現に向けた産官学連携協定」を締結しました。

協定締結式に先立ち、岩見沢市濱本農場において、野口伸農学研究院教授の研究成果である自動運転技術によるトラクターの無人走行デモンストレーションが行われ、報道機関などを含め、100名程度の参加がありました。

協定締結式では、松野哲岩見沢市長から本協定が目指すサステイ

ナブルなスマートアグリシティの実現について説明があった後、野口教授から自動運転農機等による近未来スマート農業技術の実証に向けた取り組みについて説明がありました。

続いて、協定書への署名が行われ、西井準治理事・副学長から本協定への期待が述べられました。その後の質疑応答では、協定による取り組みの実装時期などについて数多くの質問があり、関係者の関心の高さがうかがえました。



デモンストレーションで自動運転技術により無人走行するトラクター

## 人間知・脳・AI研究教育センターを開設。

近年、脳科学やAIが「人間らしさ」への問いに挑戦し始めています。数千年にわたる「人間」研究の伝統を受け継ぐ人文社会科学と、現代科学の先端を行う脳科学・AIの知見が共同研究によって一つに結び付くとき、そこに「人間とは何か」をめぐる新たな「人間知」が成立します。そのような学際的な研究・教育を行うことを目的として、本学では2019年7月1日に人間知・脳・AI研究教育センターを開設しました。

本センター設置の背景や目的、活動計画の概要などについて広く情報提供を行うため、7月23日に本学フロンティア応用科学研究棟レクチャーホールにて開所式を行いました。式は笠原正典理事・副学長からの挨拶から始まり、続いて、来賓であるNTTデータ経営研究所の萩原一平エグゼクティ

ブ・オフィサーから挨拶がありました。次いで、田口茂センター長からセンターの概要について説明がありました。

その後、3名のゲスト講師による特別講演が行われました。まず、自然科学研究機構生理学研究所の吉田正俊助教から「意識を研究するとは？ 盲視から神経現象学へ」、次いで、量子科学技術研究開発機構の山田真希子グループリーダーから「脳イメージングが映し出す心の世界」、最後に、東京

大学大学院人文社会科学系研究科の亀田達也教授から「集合知の発生条件を探るーモデルベースの大型集団実験によるアプローチ」というテーマで講演が行われました。

特別講演の後に、センター教員による共同研究の紹介が行われ、最後に、山本文彦文学研究院長より閉会の挨拶がありました。学内外から168名の参加があり、盛

会の内に幕を閉じました。

本センターでは、2020年4月から大学院向けの教育プログラムを開始する予定です。脳科学・AIに関する知識・スキルを備えると同時に、人間や社会への深い洞察を備え、未来社会をデザインできる能力をもった人材の育成を目指します。



挨拶をする笠原理事・副学長



特別講演の様子



センターの概要について説明をする田口センター長

# 02

秋のキャンパス

撮影/山本顕史



a

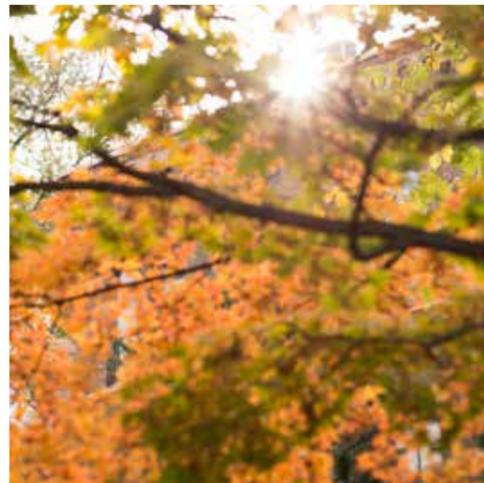
平成から令和へと時代は変われども、季節はこれまでと同じく刻々と移り変わっていきます。

今年も本学では、大学祭、緑のビアガーデン、オープンキャンパスなど、広く一般の方をお迎えして多数の行事が開催され、賑わいを見せました。9月にはホームカミングデーが開催され、卒業生・修了生の皆さま、本学を応援してくださっている地域の皆さまに、この自然豊かなキャンパスで「北海道大学の今」を感じていただけることでしょう。

まもなくイチヨウ並木が見頃を迎え、キャンパスは多くの人で賑わいます。



b



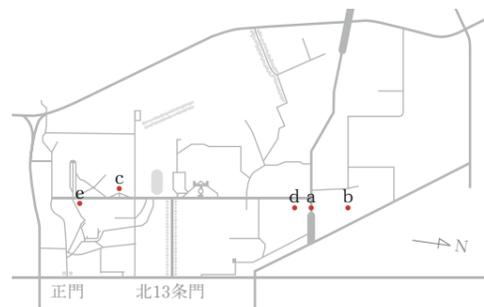
c



d



e



- a・北18条門付近
- b・札幌農学校第2農場
- c・総合博物館
- d・保健センター
- e・古河講堂