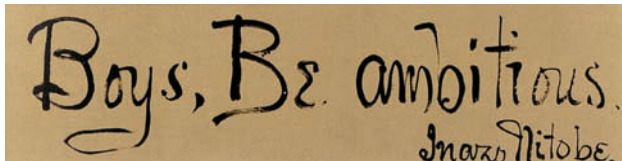


はじめに

北海道大学は 1876 年に開学した札幌農学校を前身としており、札幌農学校の初代教頭であったウィリアム・S・クラーク博士の遺した“Be Ambitious!”の言葉は、北海道大学のモットーにもなっています。札幌農学校の開学から 134 年の時を経て、北海道大学は国内の基幹総合大学として最も多い 12 学部、19 の大学院研究科・研究院等と、教職員数 3,842 名、学生総数 18,195 名（2010 年 5 月現在）を擁する国内屈指の大学に発展しました。この歴史のなか、開学以来の基本理念である『フロンティア精神』は脈々と受けつがれ、多くの人材を世に送り出すとともに、世界に誇ることのできる『知』を絶え間なく発信して、人類と社会に貢献してきました。

札幌農学校の卒業生である内村鑑三（思想家）、新渡戸稲造（多方面で活躍した国際人）、有島武郎（小説家）らの名前を知っている人は多いでしょう。また、北海道大学を語るとき、世界で初めて雪の結晶を実験室の中で作った中谷宇吉郎博士を忘れることはできませんし、日本人初の宇宙飛行士となった毛利衛さんを思い浮かべる人もいるかもしれません。新聞やニュースなどで取り上げられた北海道大学の最近の大きな社会的な貢献としては、有珠山の噴火を予知して近隣地域の被害を最小限に抑えた火山予知研究、鳥インフルエンザに関連して動物から人へのウイルス感染の問題で大きな役割を果たしている人獣共通感染症の研究が挙げられるでしょう。また、スラブ研究センター、アイヌ・先住民研究センター、北方生物圏フィールド科学センターなどにおいては、北海道大学ならではの、数々のユニークな研究が進められています。もちろん、これ以外にも、さまざまな研究が北海道大学で繰り返し広がられています。

北海道大学を訪れた際には、ぜひとも、総合博物館（旧理学部本館）に立ち寄ってください。総合博物館の正面玄関を入ると 1 階から 3 階は吹き抜けになっていて、その天井にはアインシュタインドームと名付けられたドームがあります。ドームの四方には『果物』、『向日葵（ヒマワリ）』、『梟（フクロウ）』、『蝙蝠（コウモリ）』のレリーフが飾られています。このレリーフは各々、『朝』、『昼』、『夕』、『夜』を意味しています。



札幌キャンパス内にあるクラーク博士像(左)と、新渡戸稲造による“Boys, Be ambitious”の書(上)。書は北大総長室に飾られている。



総合博物館(旧理学部本館)の正面玄関にある「アインシュタインドーム」(左)と、四方の壁に飾られた『果物』、『向日葵』、『梟』、『蝙蝠』のレリーフ(右)。

これは『昼夜を問わず研究に打ち込む精神』を表しており、『知のフロンティア』であり続けるという開学以来の精神を、ここにも見ることができます。フロンティア精神のもと、日々の研究から数々の研究成果が生まれ、それを学んだ学生が国内ばかりではなく世界へと羽ばたき、活躍しています。

勉強や研究の合間には四季折々に美しいキャンパスが私たちの眼と心を癒してくれます。北海道大学が所有する全国に散在する敷地の総面積は、東京 23 区の総面積に相当する 660 平方キロメートルで、水産学部・大学院水産科学研究院(函館キャンパス)を除く全学部、大学院、研究所などがある札幌キャンパスだけでも、東京ドームの約 38 個分にあたる 1.8 平方キロメートルにもなります。春はキャンパスのいたる処に桜が咲きほこり、新入生や新学期の始まりを迎えてくれます。夏になるとキャンパスは緑でうめつくされ、構内を流れるサクシュコトニ川のほとりの芝生で憩う多くの学生や市民が見うけられます。



左: 札幌キャンパス(1.8 km²)
上: 函館キャンパス(0.1km²)



キャンパスの春: 中央ローン(芝生)の桜と古河講堂(左)。総合博物館の前に咲く桜(中央)。キャンパス内では田植えも始まる(右)。



キャンパスの夏: 中央ローンの緑と、キャンパス内を流れるサクシュコトニ川(左)。キャンパス内の芝生では『ジンパする』グループでゴったがえず(右)。



キャンパスの秋: 北 13 条門を入ると黄金色のイチョウ並木が出迎える(左)。総合博物館・理学部横の紅葉(右)。



キャンパスの冬: 晴れた日には雪に反射する陽の光がまぶしく輝く(左)。キャンパス内のホワイトイルミネーション(右)。

また、北海道大学の名物の一つである『ジンパ（ジンギスカンパーティーの略）』がキャンパス内で行われ、学生はもちろん、教職員もさわやかな北海道の夏を満喫します。秋、札幌キャンパスの北 13 条門を入るとイチョウ並木が黄金色に色づき、私たちだけではなく、市民や観光客を楽しませてくれます。冬のキャンパスは雪に包まれますが、晴れた日にはまばゆい陽の光が雪に映え、北国ならではの美しいキャンパスとなります。北海道大学の学生や教員・研究者は、このような四季をとおして美しい環境の中で、日夜、勉強や研究に取り組んでいるのです。

『大学で研究する』というと、皆さんはどのようなイメージを持つでしょうか？文系ならたくさん本に、理系なら何やら複雑な装置や器具に囲まれ、難しい顔をしながら日々を過ごしているイメージでしょうか？大学の中で何が行われているのかを細かく知ることは難しいので、そのように思われているかもしれません。たしかに、たくさん本や実験装置・器具に囲まれた生活をしている人は多いでしょう。しかし、教員も学生も皆、楽しみながら『研究』を満喫しているのです。研究が楽しいからこそ、夜遅くまで、あるいは休みの日にも大学に来て研究に没頭しているのです。

文系・理系を問わず、日々、研究を行っている北海道大学の教員・研究者と、その研究を紹介するために本書を企画しました。平成 22 年 5 月現在、研究に携わる教員・研究者は 2,000 名以上いますので、研究テーマは 2,000 通り、いや、卒業研究や大学院での研究に携わる学生のことを考えると、その何倍もの数の研究が行われていることになるでしょう。北海道大学の教員・研究者とその研究を紹介するにあたり、全てを本書で取りあげることは不可能でした。そこで、『知のフロンティア—北海道大学の研究者は、いま』では、107 名の教員・研究者とその研究を紹介することにしました。本書から、107 名の研究に対する熱い想いを感じとってください。また、それぞれの教員・研究者が『研究を楽しむ人生』を送っていることを知って欲しいと願っています。

本書を通して、北海道大学の『教員・研究者のいま』を知っていただき、将来、皆さんと一緒に『学び』、『研究する』ことができることを、北海道大学の全教員が心から願っています。



灯りが消える事のない札幌キャンパスの創成研究機構棟。

平成 22 年 10 月

『知のフロンティア—北海道大学の研究者は、いま』編集委員会