



北海道科学大学・学長  
 とまべち  
**菅米地 司**

# 大学の価値、個性を明確にし 教育の特色や学びのプロセスを 高校生に伝える努力が不可欠

## 私の視点 — 課題をこう捉える —

### 個性で大学を選ぶ 高大接続のあり方を探る

高等教育における大きな問題の一つは、偏差値至上主義から脱却できない高大接続のしくみにあると認識しています。1点刻みの教科学力だけを評価する入試制度では、大学での学びに必要な力の測定が十分にできず、また、受験科目しか勉強しないため履修科目に偏りが生じます。その結果、多くの大学ではリメディアル教育をはじめとする手厚いケアが必要な状況に陥っています。また、入学した大学で提供さ

れる教育と自分の学びたいことが合致しない、いわゆるミスマッチの学生を生み出すデメリットもあります。そうした学生は大学で十分に力を高められず、日本社会にとって大きな損失を生んでいるのです。

大学の価値は、学生が社会で成長し、活躍できる芽を育てることです。その芽の育て方が大学の個性と言えるでしょう。高校生には大学の個性、すなわち教育の特色や学びのプロセス、それらの質保証のあり方などを見て、自分に合った大学を選んでほしいと考えています。

ただし、高校生が偏差値以外の尺度で自分に合った大学を探し出すのは難しいのも事実でしょう。大学には、高校生に「ここに入学すれば、自分は社会で成長し、活躍するための芽を育てられる」と実感してもらうためのコミュニケーションが必要です。

高校生とのコミュニケーションのポイントは、「社会はさまざまな人で構成されている」という当たり前の事実を理解してもらうことです。トップ層の大学を卒業した人々だけで社会が構成されているわけではなく、全ての人が力を発揮し、活躍できる場所がこの社

会には無限にあるのだという事実を、各大学がそれぞれの個性に応じて伝えることが大切です。

### 課題発見・解決の力を 育てて受け入れる工夫

近年、目の前の出来事に疑問を持たない学生が増加しているのが気になります。これでは、気づきを得て成長する経験が不足するのではないのでしょうか。

「なぜ？」という疑問が湧く学生には、課題発見の力があります。課題を解決しようとする行動が、気づきをもたらす、主体的な学びや新たな技術の創出につながるのです。本学におい

ても、3年次まで成績不振だった学生が、卒業研究の途中で試行錯誤の末に課題解決の糸口をつかんで急成長し、大学院に進学するといったことは、珍しくはありません。まず疑問を持つ。そのきっかけをもたらす工夫が高校までの教育、そして大学教育において必要です。また、入試において、そうした力を育ててから受け入れるといったこともできるはずですが。

### ローカルに徹することが グローバル化に通じる

グローバル人材の必要性が叫ばれています。しかし、地域に根差した大学は表面的な言葉に振り回されず、まず

はローカルに徹した教育・研究に力を注ぐべきだと考えています。

例えば、北海道の大学は、積雪寒冷地ならではの地域の問題に関わる研究を続けていけば、北方圏と呼ばれる国外の課題解決とつながるのです。北海道で培った高断熱高気密住宅の技術は北方圏に輸出されるまでに成長しています。地域で培った課題解決力は、国外でも十分に通用するのです。

逆説的ですが、地域の問題に正面から向き合い、自分たちで解決する能力を高めることこそ、地方の大学がグローバル化を果たす道だと思います。地方創生も同様に、実はグローバル化に通じているはずですが。

## 北海道科学大学の改革

### 基礎教育の充実に注力し 独自の質保証制度を導入

本学は2014年度に、校名変更や新学科設置、キャンパス整備などの大改革を経て、新たなスタートを切りました。法人創設100周年の2024年度に向けて「北海道No.1の実学系総合大学の実現」をめざします。大学の価値と個性を最大限に高め、ローカルに徹する覚悟です。改革の工程表に基づき、教育力向上に全力を注いでいます。

最も重視しているのは、基礎教育の充実です。「プロジェクトスキル」「地域活動と社会貢献」などの基本教育科目を全学で必修化し、アクティブラーニングによる主体的学習能力の育成を図っています。

学修の質保証には早くから取り組み、2008年には「成績評価と質の保証」のための独自の基本フレームを導

入しました。保証すべき能力を類型化し(図表)、厳密に評価を行ってGPAを算出します。そのうえで、ポートフォリオを通じて Semesterごとに学修状況をチェックしています。卒業研究においても、研究計画書の提出、中間発

表会、最終発表会と、節目ごとに組織的にチェックするシステムに改め、卒業までに獲得する能力を保証することができる体制を整えています。

さらに、学生が提案する地域交流や国際貢献などをテーマとしたプロジェ

### 成績評価項目(保証すべき質の内容=保証対象能力)の類型化

項目	系統分類	詳細
個々の知識・スキルの量と正確性	学術系	概念、測定(単位を含む)などの個別的知識の量と質
	言語系	語彙、熟語の量・質、文法の正確性
	体育系	個々のプレーの量・質、ルール把握の正確性
知識体系の獲得度	学術系	個々の知識間の対応関係や測定間の定量的関係の獲得度
	言語系	定型表現例の獲得度、類似表現との差異の獲得度、発音規則等の獲得度
	体育系	運動理論の獲得度、連係プレーの獲得度
解析力	学術系	種々の条件が与えられた場合における結果を導出する能力
実践力	学術系	獲得した知識体系を具体例に活用できる能力
	言語系	
	体育系	
構成力	学術系	多ステップの導出プロセスを選び連結させながら解に到達できる能力 与えられた目標を満たすための条件群や論旨を組み合わせて、構成する能力
	言語系	文を組み合わせて目的を満たす論旨を表現する能力、コミュニケーション能力
	体育系	ゲームを構成する能力、コーチング能力
展開力		獲得済みの知見から新しい知見へ展開できる能力(専門科目で育成)

クトを支援する「夢プロジェクト」や、本学の各研究所における地域密着型の研究に卒業研究中の4年生を準研究員として参加させる取り組みにも力を入れています。課題発見・解決力を鍛えるためです。

このような教育力向上の取り組み、特に質保証の取り組みはぜひ高校生や高校教員に知ってほしいのですが、簡単に伝わるものではありません。そこで入試を通して、本学のメッセージを発信したいと考えています。

2016年度入試からは、高校とのコミュニケーションを重視した新たなAO入試として「新ガリレオセミナー」を

実施しています。講義とレポート、グループディスカッション、実験・実習という大学教育を疑似体験する3回連続のセミナーを通して課題発見・解決力を高め、それを評価します。可否はルーブリック評価で行い、その結果をフィードバックすることによって、本学が望む学生像を明確に高校・高校生に伝えていきます。

### 改革を止めないためのガバナンス体制を構築

現在、同じ法人傘下の大学や高校と一体的な改革の最中にあります。当面の課題は、2018年4月に予定している

北海道薬科大学との統合で、その後のスケジュールも目白押しです。

法人全体での取り組みを停滞させないよう、ガバナンス改革も行いました。学長1人の力には限界があります。理解者を増やし、集団としてのさらなる牽引力を生むくみを工夫しました。

学長と3人の副学長、大学改革推進室長、事務局長の6人から成る意思決定機関を構築し、毎週の会議で論点を絞り込みます。それを全学の合議体に諮り、1か月ごとに進捗を確かめながら確実に改革を進めています。この改革を組織として一歩ずつ前進させ続けるしくみづくりが、私の役割です。

## トップの横顔に迫る

### 研究者として

積雪荷重や吹きだまり、着雪など建築物で発生する雪問題を対象とする「建築雪氷工学」が専門です。研究を始めた1980年代には学会発表の場もないほどでしたが、豪雪被害のたびに注目を集め、研究が盛んに行われるようになりました。近年は超高層建築物の雪問題が重要視されており、東京スカイツリーやあべのハルカスの雪問題の検討に建築計画の段階から携わりました。

### 教育者として

学長就任まで13年間、私のゼミでは4年次に、「自ら設計し、自ら施工する」をコンセプトとする「手づくりドーム」の製作を実施してきました。ゼミ内のデザインコンペで採用された案に基づき、直径5～10m、高さ

約3mのドームをつくり、大学祭で展示しました。先輩、後輩が協力して学び合い、設計から施工までの5か月間で学生の成長ぶりが実感できるのです。受け継いでくれた教員によってドームづくりは今も続いています。

### リーダーとしての転機

私は本学の建築学科（旧建築工学科）の一期生です。40歳代半ばで、卒業生代表として本学の将来検討委員会のメンバーになりました。最初は意識が低く、学会を優先しようとしたところ、当時の委員長の渡邊一央先生から「学会は毎年ある。委員会のほうが大事だ」と一喝されたのです。学会をキャンセルし、委員会に出席した時から、意識が一変し、大学の存続、発展、将来を考えるようになりました。入試部長の経験も全学のことを考える契機になったと思います。



南極仕様の防寒服を着用し、-10℃の低温室で東京スカイツリーの雪対策を検証。



2005年の「手づくりドーム」。年賀状には毎年、ドームの写真を中心に印刷していた。

とまべち・つかさ ● 1953年青森県生まれ。1976年北海道工業大学工学部建築工学科卒業後、同大学助手。1985年東北大学私学研修生。1986年北海道工業大学講師、1989年助教授、1995年教授。2010年に副学長に就任し、2011年から現職（2014年に北海道科学大学に名称変更）。2014年から同短大部学長を兼務している。