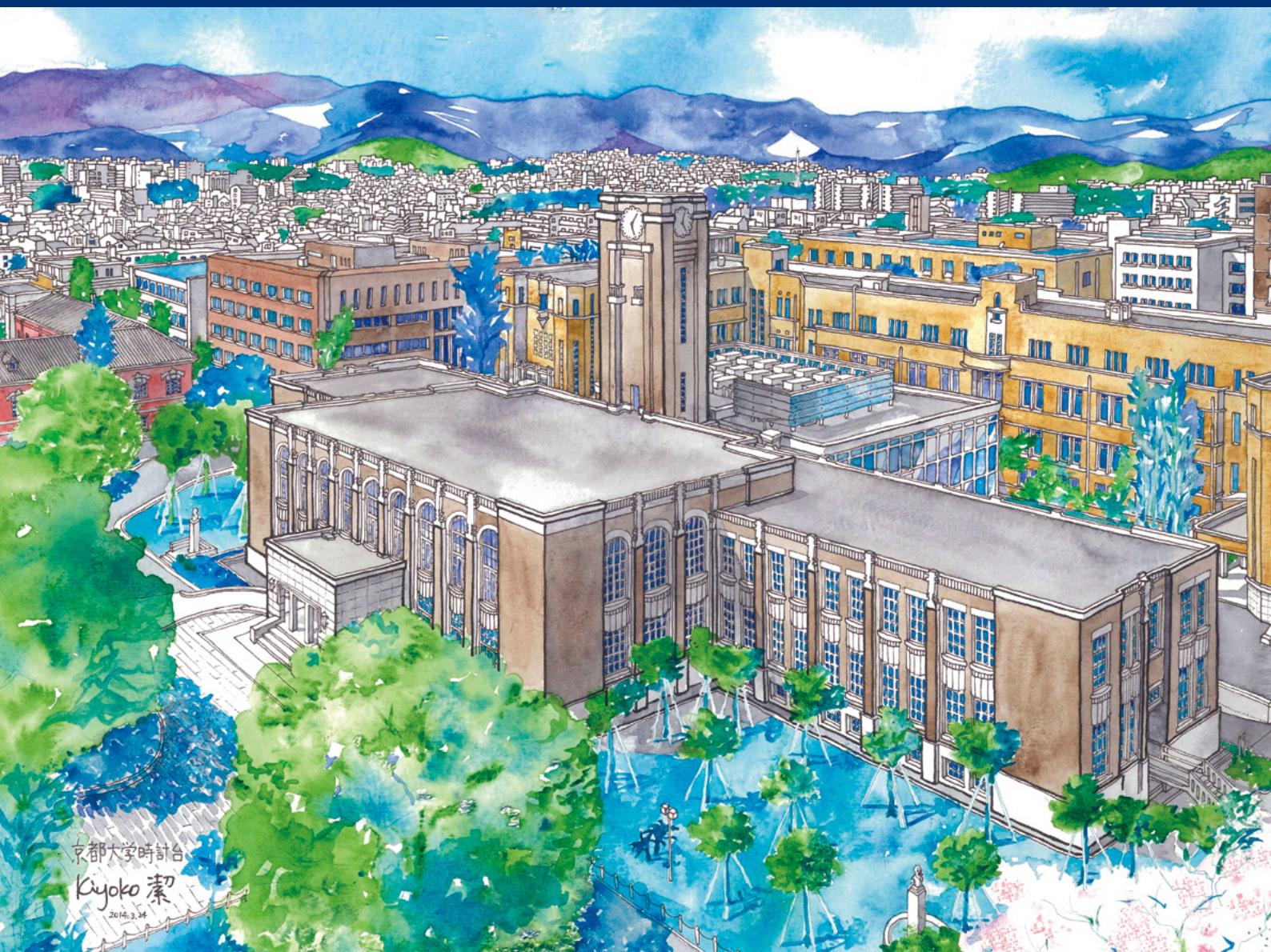


KYOTO UNIVERSITY

GUIDE BOOK 2024



京都大学時計台
Kiyoko 素
2014.3.34



京都大学大学案内 2024
知と自由への誘い

イメージしてください。

開かれた扉のむこう側。京大生として過ごす日々。

「憧れの風景」が「日常の風景」に変わる。

それはゴールではなく、スタートです



京都大学にゆかりのある11人のノーベル賞受賞者

京都大学は、国内はもちろん、アジアの大学で最多となる11名のノーベル賞受賞者を輩出しています。その要因のひとつは「自由の学風」に基づく「対話を根幹とした自学自習」が促す創造精神の涵養にあります。しかもそれは、創立から120余年を経た京都大学にいまなお、しっかりと息づいています。11名の先達と同様に、だれもが次のノーベル賞受賞者になりうるのです。



1949年
物理学賞
湯川 秀樹



1965年
物理学賞
朝永 振一郎



1981年
化学賞
福井 謙一



1987年
生理学・医学賞
利根川 進



2001年
化学賞
野依 良治



2008年
物理学賞
益川 敏英



2008年
物理学賞
小林 誠



2012年
生理学・医学賞
山中 伸弥



有機的につながる京都大学の学びの場

学部とつながる10の大学院のほか、
学部をもたない独立研究科、
高度で専門的な職業能力をもつ実務家を養成する専門職大学院など、
計18の大学院を備えています。
世界に誇る独創的な学術研究が日々、くりひろげられています。

■ 京都大学の基本理念(抜粋)

京都大学は、創立以来築いてきた自由の学風を継承し、発展させつつ、多面的な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献するため、自由と調和を基礎に、ここに基本理念を定める。

教育

京都大学は、多様かつ調和のとれた教育体系のもと、対話を根幹として自学自習を促し、卓越した知の継承と創造的精神の涵養につとめる。京都大学は、教養が豊かで人間性が高く責任を重んじ、地球社会の調和ある共存に寄与する、優れた研究者と高度の専門能力をもつ人材を育成する(平成13年12月4日制定)。

アドミッション・ポリシー

京都大学は、日本の文化、学術が育まれてきた京都の地に創設された国立の総合大学として、社会の各方面で活躍する人材を数多く養成してきました。創立から1世紀以上を経た21世紀の今日も、建学以来の「自由の学風」と学術の伝統を大切にしながら、教育、研究活動をおこなっています。

京都大学は、教育に関する基本理念として「対話を根幹とした自学自習」を掲げています。京都大学の目指す教育は、学生が教員から高度の知識や技術を習得しつつ、同時に周囲の多くの人々とともに研鑽を積みながら、主体的に学問を深めることができるように教養することです。なぜなら、自らの努力で得た知見こそが、次の学術展開につながる大きな力となるからです。このため、京都大学は、学生諸君に、大学に集う教職員、学生、留学生など多くの人々との交流を通じて、自ら学び、自ら幅広く課題を探索し、解決への道を切り拓く能力を養うことを期待するとともに、その努力を強く支援します。このような方針のもと、優

れた学知を継承し創造的な精神を養い育てる教育を実践するため、自ら積極的に取り組む主体性をもった人を求めています。

京都大学は、その高度で独創的な研究により世界によく知られています。そうした研究は共通して、多様な世界観・自然観・人間観に基づき、自由な発想から生まれたものであると同時に、学問の基礎を大切にしている研究、ないし基礎そのものを極める研究であります。優れた研究は必ず確固たる基礎的学識の上に成り立っています。京都大学が入学を希望する者に求めるものは、以下に掲げる基礎的な学力です。

- (1) 高等学校の教育課程の教科・科目の修得により培われる分析力と俯瞰力
- (2) 高等学校の教育課程の教科・科目で修得した内容を活用する力
- (3) 外国語運用能力を含むコミュニケーションに関する力

このような基礎的な学力があってはじめて、入学者は、京都大学が理念として掲げる「自学自習」の教育を通じ、自らの自由な発想を生かしたより高度な学びへ進むことが可能となります。

京都大学は、本学の学風と理念を理解して、意欲と主体性をもって勉学に励むことのできる人を国内外から広く受け入れます。

受入れにおいては、各学部の理念と教育目的に応じて、その必要とするところにしたがい、入学者を選抜します。一般選抜では、教科・科目等を定めて、大学入学共通テストと個別学力検査の結果を用いて基礎学力を評価します。特色入試では、書類審査と各学部が定める方法により、高等学校での学修における行動や成果、個々の学部・学科の教育を受けるにふさわしい能力と志を評価します。



2014年
物理学賞
赤崎 勇



2018年
生理学・医学賞
本庶 佑



2019年
化学賞
吉野 彰

湊 長博 京都大学総長

1951年、富山県に生まれる。専門は医学、免疫学。京都大学医学部卒業。医学博士。京都大学大学院医学研究科長・医学部長、京都大学理事・副学長、プロボストなどを歴任。本庶佑特別教授との共同研究は、新しいがん免疫療法として結実し、本庶特別教授の2018年ノーベル賞受賞にも繋がった。

みずからの内なる声こそ羅針盤

高校生の私にとって、大学という場所は中になが入っているのかわからない、玉手箱のように見えました。インターネットが普及した現代とは違い、当時の地方の高校生がふれられる大学の情報は限られたもの。京都大学医学部を選んだのも、化石好きが高じて生命の起源を学べる場所を探した結果、高校の教師から「生命なら医学部だ」と。

高校時代は数学少年でもありました。一癖ある数学の問題があると、授業そっちのけで数式と向きあった。好きなことを楽しみながら追究し、どんどのめり込む。私の選択は、そうした反応の連続です。大学卒業後のキャリアなど、考えてもみなかった。とにかく胸にあったのは、「新しいことが待っているに違いない」という大きな期待でした。

新たな環境にさらされ、未知の自分と出会う

とはいえ、入学した年は大学紛争の真っ只中。昨今のコロナ禍よりもひどい状態で、授業は開講されず、空いた時間を埋めるように読書をしました。大きな出会いは、F・M・バーネットの『Cellular Immunology』。現代免疫学の理論を確立し、ノーベル生理学・医学賞を受賞した名著です。夢中になりましたが、わからない用語があると、とたんに理解できなくなる。一人で読んでいては埒があかないと、免疫学の研究室を訪ねました。

研究室のメンバーは3回生の私をこころよく迎え入れてくれました。「実験がしたい」という直談判にも二つ返事で了承し、好きにさせてくれた。実験というものは、失敗・成功にかかわらず、かならずなにかが起こる。その現象を見て、考える。このプロセスに、「これまでにのめり込んだなかで、実験がいちばんおもしろい」と魅了されました。

のちの研究テーマである「がん免疫」に出会ったのも『Cellular Immunology』でした。最終章、期待に胸を膨らませてページをめくると、たったの数ページで終わってしまった。「〈がん免疫〉というものを信じているが、残念ながらわかっていることはほとんどない」と。未知への探究心がふつふつと湧いてきました。

私にこそできるサイエンスを見いだす

転機は5回生。入り浸っていた研究室の教員の協力で、学部生ながら英語論文を執筆しました。著名な学術誌に掲載されると、「うちで研究しないか」とアルバートアインシュタイン医科大学から連絡があった。師匠と仰ぐことになるバリー・R・ブルーム博士からでした。卒業まで待ってもらいはしましたが、即断して渡米。がん免疫に関する研究をはじめたのです。

ですから、私は大学院に進んでいません。さらに就労条

件すら聞かずに海を渡りましたから、リスクな選択だともいえます。でも、私にとっては自然のなりゆき。好きなことに一所懸命に取り組んでいたら、道ができた。リスクをとらず、着実に前進するのも一つですが、そうすると成功してもあまり驚きはない。それなら、自分の内なる声に従い選択したい。アメリカで3年を過ごしたあとも同じです。ブルーム博士の勧めでお会いした石坂公成先生の一言で、日本に戻り、内科医としてはじめて患者を診ることに決めた。当時の私には、もっとも先の読めない選択でした。

学生時代の臨床研修先は呼吸器内科。肺がんは当時、きわめて死亡率の高い疾患。一人も助けられない、厳しい現実打ちのめされました。それ以来、〈謎解き〉のサイエンスに没頭してきましたが、医師としてふたたび、がんの患者と向きあうなかで、これまで挑戦してきた私のサイエンスの意義が明確になった。〈患者がいる・腫瘍がある〉という事実はどう対応するのか。この視点こそが私のサイエンスの根拠だと。

12年の臨床経験のなかで、「治したい」という医師の思いに応えるには、サイエンスが追いついていないことも痛感しました。患者を知る私にこそできるサイエンスがあるはずだと、基礎研究の道に戻ることを決めたのです。当時、臨床から基礎研究に戻る例はめったになかった。だけど、私にとっては、これも自然のなりゆきでした。

想像できない道を選び続けた

それから京都大学で20年、研究を続けました。最終的には、のちにノーベル賞を受賞した本庶佑先生と組んだ研究が実を結び、がんの新たな療法を確立しました。私たちのマウスでの実験は、米国でヒトに応用され、メラノーマ患者の4～5割、肺がん患者の2割を治癒することに成功しました。肺がんが治るなんて、学生時代にはありえなかったこと。報せを聞いたときは、ほんとうにうれしかったです。

頭から離れない一言があります。米国のがんに関するシンポジウムで、ある研究者に観客が問うたのです。「すばらしい研究です。ところで、一人でも治療に成功したのですか?」。がんの研究はたんなる〈研究〉ではだめだ。そう突きつけられたのです。でも、いまなら胸を張り、「はい、成功しました」と答えられる。あのときの観客の方たちにも届く仕事ができただけは、私の誇りです。

ターニングポイントに立つたびに、先の読めない道ばかり選んできました。たしかに、まっすぐにのびる見晴らしのよい道を歩くのは気持ちいい。だけど、私は曲がり角が現れたときにこそ、ワクワクする。どうせ先は見えないのだから、みずからの声に従い、行きたい道をゆく。型通りに進む人生はおもしろくないですからね。



将来のことなど考えず、

読書に明け暮れ出会った一冊が進む道を決めた

湊総長大学時代



勉強するからには楽しまないと損。

一所懸命に、「いま」を楽しめ！

私の未来
開拓記



Tomoko Sakai
酒井朋子
人文科学研究所 准教授

寄り添うのは「危機のなかの日常」

なにげない営みにこそ、光をあてる意義がある

私が高校生のころは地球環境問題が大々的に取り上げられはじめた時期。環境問題だけでなく、民話や民具などの民俗文化にも興味があったので、文理融合で学べる京大の農学部に進学しました。大学の授業は高校までとまったく違い、中には2時間ずつ1匹のサルを観察しつづけるという授業も(笑)。「そうか、大学ってこういう場所なんだ」と感動したのを覚えています。研究テーマを模索するなかで農史を専門とする恩師に出会い、食糧や環境の問題を歴史的な視点から分析する発想に大きな影響を受けました。現在の人類学的な研究につながっています。

私が注目しているのは、「危機のなかの日常」。北アイルランドでの調査では、地元の人々への聞き取り調査から紛争体験に迫りました。北アイルランドは20世紀後半に民族対立を発端とする数十年におよぶ紛争を経験した地域。それでも現地住民の話から浮かび上がったのは、お茶やお酒を飲んでおしゃべりしたり、笑ったりする姿でした。民話を題材にしながらイギリス軍の噂話をさかんにしていたのも印象的で、逼迫した状況下の日常にこそ、光をあてたいと考えました。

飲食や娯楽は生活には欠かせないもの。紛争下でも、子どもはいつも遊んでいるし、大人も深刻な事柄に必死に対処するかたわら、何かしらの楽しみを見つけよう、作り出そうとします。福島県の放射能汚染の危険がある地域での調査でも、似た側面がありました。文化や状況は違えど、日常の世界に一步踏み込めば相通じる営みが見えてきます。一見すると些細なことですが、人々の生活に目を向

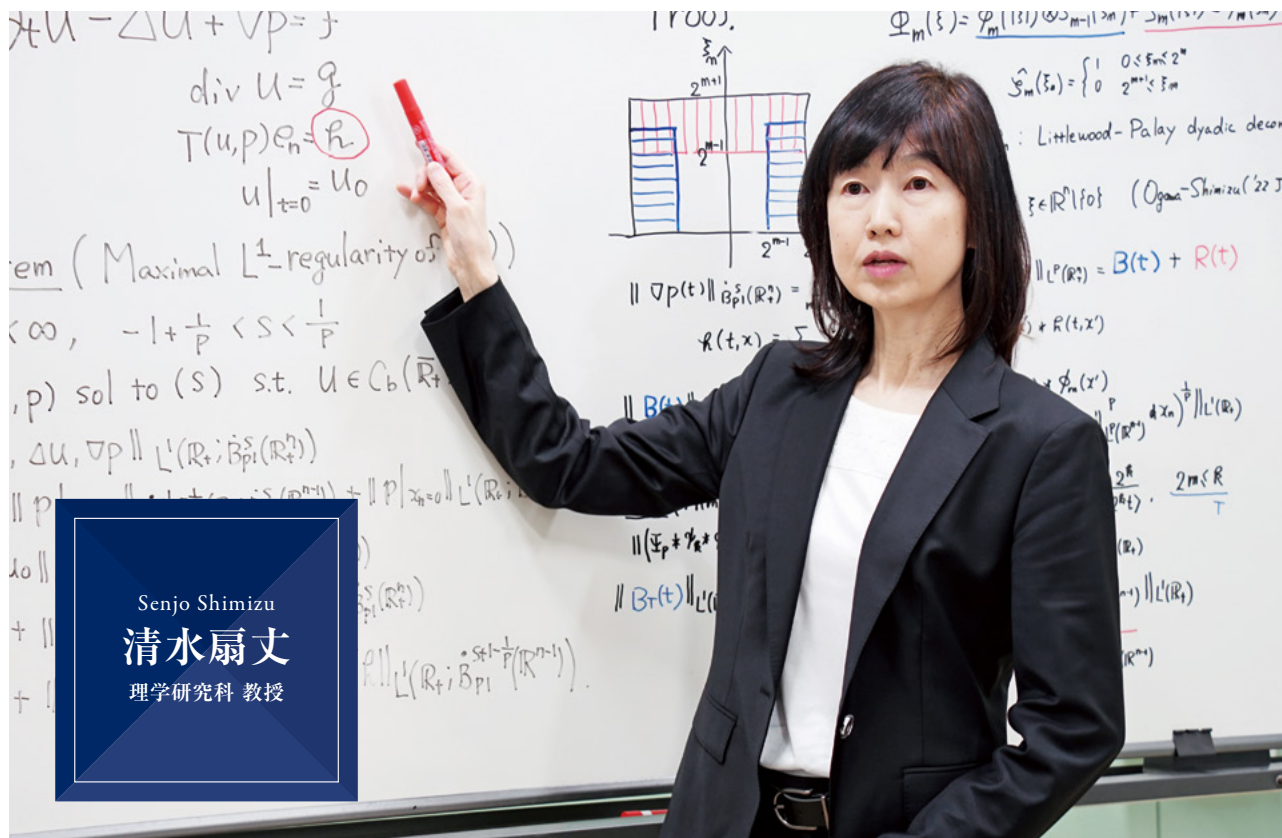
けることでこそ、危機における人間の体験に迫ることができるのです。

現在は「汚さ」という具体的な感覚を手掛かりに倫理・道徳的な問題にも取り組むほか、福島での調査をきっかけに思いがけず環境問題への関心が甦っています。これから大学生になるみなさんも、そのときその場で感じた感情を大切にどんどん挑戦してほしい。コストパフォーマンスが叫ばれる世の中ですが、大学でも効率の外にある出会いを大事にして、まだ見ぬ可能性に飛び込んでください。



アルビジェラと呼ばれるパッチワーク。これはイングランドの作家の作品で、被災地・福島での人形制作の様子を表現している。もとは軍事独裁政権下のチリの女性たちの技法で、現在はラテンアメリカの他地域や北アイルランドにも広まっている。人々の体験を伝えるものとして、展覧会での紹介活動にも取り組んでいる。

さかいともこ 北海道札幌北高等学校出身。ブリストル大学社会学部博士課程修了。ブリストル大学 Ph.D.。大阪大学グローバルCOE 特任助教、東北学院大学教養学部准教授、神戸大学大学院人文科学研究科准教授などを経て、2022年から現職。専門は文化・社会人類学。2023年には、第15回京都大学たちばな賞にて優秀女性研究者賞奨励賞を授賞。単著『紛争という日常——北アイルランドにおける記憶と語りの民族誌』(人文書院、2015)。



Senjo Shimizu
清水扇丈
 理学研究科 教授

特別な喜びを教えてくれた数学

譲れない思いが進路をつくる

数学は長い歴史と豊かな広がりをもつ学問であり、抽象性・普遍性・厳密性に基づきさまざまな課題を数学的概念として定式化し解析します。物理学、化学、生物学、地球科学の自然界の法則の理解に限らず、医学、工学、通信・情報、計算機、画像、そして経済学、金融、社会科学に応用され人類社会の発展に大きく貢献してきました。

小学生のころから、算数の問題が理解できると特別な喜びを感じたものです。同じ喜びはほかのどの科目でも味わえませんでした。中学・高校と数学の難易度があがるほど、喜びは大きくなり、大学では数学を学びたいと考えました。しかし、当時は「女性は理系に向かない」という偏見が根強く、数学科への進学を賛成してくれる人はいませんでした。残念ながら数学科への進学はかないませんでした。大学では選択科目で数学の講義を受講するなど、置かれた環境で何ができるか考えました。大学時代は、「どうすれば、自由に数学ができるのか」を探しつづけた時間。修士課程から数学を専門に学ぶことができるようになり、数学に没頭できる環境に身を置けるようになった嬉しさは忘れられません。

現在は偏微分方程式を専門に研究しています。Navier-Stokes方程式で記述される流体の自由境界問題や関連する問題の数学的に厳密な解析に取り組んでいます。自由境界を固定境界に変換することで方程式の非線形性が強くなり準線形とよばれる方程式となりますが、線形問題の最大正則性定理が威力を発揮し準線形方程式を解くことができます。尺度不変性を保つ関数空間で解を捉えるとともに境界の形状の解析を目指しています。

かつては「就職で苦勞する」と言われていた数学の世界ですが、現在は研究と社会実装との架け橋として期待が高まっています。とくに米国のGAFAY Big Techに象徴されるように、海外のIT業界では高度な数学の素養をもった人材の採用がさかんです。日本でもこれからは量子コンピュータの計算や、医学分野のシミュレーションなど、数学の知見をいかして活躍できる場はますます拡がっていくことと思われます。

数学で成果をあげるには、厳しい部分もあります。このホワイトボードに書かれている最大正則性定理を得るために10年以上の年月を要しました。なかには、7年間考えたにもかかわらず、答えが出ずに諦めた問題もあります。それでも数学を考えることの喜びが困難にまぎります。みなさんにも大切にしてほしいのは、「自分がどう思い、どう考えるか」ということです。自分で「これだ!」と思うものがあれば、たとえ周りから賛成されなくても、思いを貫いて進んでほしい。その先にきつと未来が拓けます。



2014年にドイツのフンボルト財団のFriedrich Wilhelm Bessel Research Awardsを受賞。副賞としてドイツ・Halle大学のJan Prüss教授の元に半年間研究留学できたことは格別の機会となった。

しみず・せんじょう 富山県立砺波高等学校出身。筑波大学大学院数学研究科博士課程修了。博士(理学)。静岡大学工学部准教授、同大学理学部教授、京都大学大学院人間・環境学研究科教授などを経て、2023年から現職。専門は偏微分方程式論。2021年6月から2023年5月まで日本数学会理事長を務める。