

あおば 萌ゆ

vol.39



「あおば萌ゆ」の名は、東北大学学生歌タイトル「青葉もゆる、このみちのく」から。生き生きとみずみずしく萌え出ずる青葉のように、フレッシュな広報誌でありたいという想いを込めています。

私の
こだわりの
一品

Series
35

ハンドドリップコーヒー用 器具一式

元々、料理を作るのが好きで、パンを焼いたり、ピザを生地から作ったり、そばを打ったりしては家族に楽しんでもらっていました。分量はレシピ通り厳密に、手順に沿って進め、要領やコツも押さえて…という料理スタイルには「研究者気質」が現れているかもしれません(笑)。

コロナ禍により家で過ごす時間が増え、新たに“こだわり”のターゲットとなったのがコーヒーです。本やインターネットの情報サイトを通じて独学をし、試行錯誤、創意工夫を重ねながら、自分なりの「コーヒー道」を探ってきました。

生豆は、いろいろと試して、インドネシア・スラウェシ島産のものにたどり着きました。当初は手鍋・手振りで焙煎していたのですが、じきに小型ドラム式のロース

ターを手に入れました。温度や時間、水分の抜け具合(焙煎程度)はすべて記録して、考察の材料にしています。ハゼ(パチパチと弾ける音)に耳を澄ませて、煎り止めのタイミングを計るのが難しいですね。好みは、苦みとコクのバランスが取れるといわれる中深煎りです。ミルは粒度が揃いやすい金属刃のもの。挽いた後の微細粉は、雑味やえぐみの原因になりますから、コーヒーストレーナーでふるって取り除きます。このひと手間がおいしさに貢献してくれていると感じています。そして細口のポットから84℃(焙煎度合いに応じて変える)のお湯を注意深く注ぎ、約3分かけて抽出します。

コーヒーは化学反応の所産であり、焙煎から始まる淹れ方によって、さまざまな味わいの可能性をみせてくれます。ふくよかな薫りの中にある一期一会の出会いを楽しみに、コーヒーミルのハンドルを回しながら今日という日を始めます。



技術社会システム専攻
石鍋 隆宏 教授

1995年東北大学工学部電子工学科卒業、2000年同大学院工学研究科電子工学専攻博士課程後期修了、博士(工学)。同年日本学術振興会特別研究員(PD)、2003年東北大学大学院工学研究科助手、2007年同大学院工学研究科助教、2010年米国セントラルフロリダ大学客員教授(兼任)、2013年東北大学大学院工学研究科准教授、2023年より現職。専門はディスプレイ工学、有機分子・高分子材料の配向・構造制御による機能性光デバイスなど。



ハンドドリップは、心と頭をゆっくりと解きほぐしてくれる工程です。私の研究室は今春、立ち上がったばかりですが、学生さんたちとコーヒーを飲みながら議論ができる日を心から待ち望んでいます。



世界を変え、 社会を動かす若き可能性にフォーカス。

～工学部・工学研究科出身の3氏が、^{フォーブス}Forbes誌「30 UNDER 30 ASIA」に選出～

創刊は1971年。世界でも有数の経済雑誌『Forbes』（本拠地は米国、世界27の国・地域で各国版を出版）は、2016年より「30 UNDER 30（30歳未満の特筆すべき30人）」を発表しています。これは世界に明るく前向きな変化をもたらす、イノベーションを具現、あるいは推進している若手起業家やアーティスト、アスリートに焦点を当てるものです。

2023年アジア版では、本学部の卒業生ならびに研究科の修了生から3氏（写真）が選ばれました。小林稜平氏は昨年の「30 UNDER 30 JAPAN」に続いての選出です。以下、小林氏にコメントをお寄せいただきました。

高等専門学校（高専）在学中に“宇宙建築”という概念・理論と出会って以来、「誰もが宇宙で生活できる世界をつくる」ことが私の中での明確な目標となりました。会社を興すにあたっては、東北大学で

培った人脈を基に、同学の起業支援を受けながら、アイデアや事業計画を洗練させてきました。今では多くの賛同者を得、宇宙ホテルの建設と運営に向けた第一ステップである「大気圏再突入・回収プラットフォーム」の開発を進めています。まずは2025年までに、小型人工衛星（無重力空間での実験機会を企業や研究機関に提供。日本で唯一のサービス）の実証機を打ち上げる予定です。「宇宙で暮らす」ことが日常となる日は、そう遠い未来ではないはずです。

3氏が設立したのは、東北大学発のスタートアップ。本学では独創的なアイデアや世界レベルの技術を擁した、教職員・学生たちの起業を力強く支援しています。『Forbes』誌のモットーは「世界を変える」（Change the World）。東北大学からも世界を変える、社会を動かすチャレンジが次々と始まっています。

HEALTHCARE & SCIENCE 部門

豊富な里山資源「木材」を使った、レアメタルフリーな蓄電池の開発を。



勝山 湧斗氏

工学部
化学・バイオ工学科 卒業

株式会社里山エンジニアリングCSO（最高科学責任者）。金属不使用、安全、低環境負荷、高性能な有機ウッドバッテリーの開発を目指す。画像：勝山 湧斗氏 提供

INDUSTRY, MANUFACTURING & ENERGY 部門

月面探査機の技術を応用したロボットで、新しい農業スタイルを創出。



ブルーム タミル氏

工学研究科
航空宇宙工学専攻 修了

輝翠TECH株式会社CEO（最高経営責任者）。AIロボットによる次世代農業を提案し、労働力不足の解決、地域経済の活性化へ。画像：ブルーム タミル氏 提供

宇宙を、誰もが暮らせる生活圏に。人類の未来に豊かな可能性を。



小林 稜平氏

工学研究科
航空宇宙工学専攻 修了

株式会社ElevationSpace（エレベーションスペース）CEO。宇宙ホテルや月面基地等の建築、宇宙輸送の実現を今世紀半ばまでに。画像：小林 稜平氏 提供

地方勢では初！ 大学ダンスサークルの頂点に。

～ストリートダンスサークルWHO、『Japan Dancers' Championship 2023』で優勝～

いよいよ来年に迫ったパリオリンピックでは「ブレイキン（ブレイクダンス）」が正式種目として採用されるなど、認知度・注目度ともに高まっているストリートダンス。今年2月、大学ダンスサークル日本一を決定する『Japan Dancers' Championship 2023』において、本学学生会体育部に所属する「ストリートダンスサークルWHO」が、並み居る関東の強豪校を抑え、優勝。地方勢初の快挙です。

WHOの設立は22年前。今では200名超の部員を擁する人気サークルに成長しました。出場者53名のうち30名は大学に

入ってからストリートダンスを始めたという初心者。先輩からの指導を受けながらスキル・実力を養っていきました。構成、振り付け、コスチュームなどもすべて自分たちの手で。予選の後も練り直し、完成度を高めていきました。3年前の同大会では3位、「今回はもっと上を！」が合言葉でした。

「ステージに立つ前は、緊張なのかどうなのか自分でも判断できないほどのドキドキ、ソワソワした精神状態でしたが、音楽が流れ始めたら、勝手に体が動きました」と振り返るのは、WHO副代表の内田敦丈さん（電気情報理工学科3年）。静か



なプロローグからの力強くエネルギッシュな転換、サプライズの演出が巧みに組み込まれたあっという間の5分間。会場を大いに沸かせました。

来年はディフェンディングチャンピオンとしてシード権を得たWHO。「技術的なことを言えば選手層の厚い関東勢に分がありますが、私たちはアイデアで“魅せ”、観客を驚かせ、一緒に盛り上げられるダンスを目指します」（内田さん）。自由で独創的な自己表現としてのストリートダンス。WHOの活躍にぜひご注目を。

研究最前線

温暖化により複雑さ増す水循環。 工学的知見とアイデア・技術で、治水安全度の向上を。

近年、台風・豪雨・豪雪などの発生(襲来)頻度が高くなった、もたらされる被害が大きくなった、と感じておられる方も多いのではないのでしょうか。ゲリラ豪雨、線状降水帯、爆弾低気圧などの言葉も頻繁に耳にするようになりました。事実、日本の過去100年間の観測結果を分析すると、自然災害につながる可能性のある降水は増加傾向にあります。その主たる原因として挙げられるのが地球温暖化。「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の最新の評価報告書(第6次、2023年3月)では、「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がない」と結論づけています。

私たちの研究室では、人工衛星データや降水観測データ、国土の地形・土地被覆といった数値を基に、複雑な水の循環(降雨・積雪、蒸発、地下貯水、流出等)を推定する研究に取り組んでいます。全国の将来の降水をシミュレートし、行政の治水施策の提案にもつなげ

ていくのですが、ここで問題になるのが、科学的な合理性と社会的合意が、時に相克するということです。

例えば、堤防やダム、遊水地を整備すれば、治水安全度が向上すると期待されるケースでも、人が住めなくなるにより地域コミュニティが分断され、伝統や文化の継承が難しくなる懸念があります。そうした課題に対応するために、私たちは社会科学・人文科学の視座と知見も備えていなければなりません。また都市部では地下放水路などが次々と整備されていますが、潤沢な予算が望めない地域には、田んぼダム(雨水を一時的に貯留)、高床式住居など、知恵と技術で人命・財産を守る水害対策を提唱しています。

日本の治水・利水事業には、長い歴史があります。最近では「親水」も重視されています。ぜひ近くの川に出掛け、先人たちの労苦と努力の跡を見つけてほしいと願っています。

建築・社会環境工学科 水環境デザインコース

風間 聡教授

1990年東北大学工学部土木工学科卒業、1995年同大学院工学研究科土木工学専攻博士課程後期修了、同年筑波大学構造工学系講師、1997年アジア工科大学院(タイ王国)にJICA専門家として派遣、1999年東北大学大学院工学研究科助教授、2003年同大学院環境科学研究科助教授、2010年より現職。専門は水文学、水資源工学、河川工学など。



緑なすキャンパスに、 元気で賑やかな風景が戻ってきました。

～感染症拡大防止に向けた学内行動制限を解除～

新緑の青葉山に迎えられて、学生がキャンパスに戻ってきました。東北大学では、今年4月より新型コロナウイルス拡大防止のための学内制限を「レベル0」に引き下げ。授業、研究、課外活動、イベントなど、すべての行動に対する制約がなくなりました。

工学部・工学研究科の授業は、基本的に対面で行われていますが、オンラ

イン授業の利点(時間を有効に使える、オンデマンドの場合は自分のペースで学習できる)が生かせる場合は、対面と組み合わせた“ハイブリッド”で実施することが認められています。教育の質の保証と向上には、最大限の努力・配慮がなされています。

師、友、学問、研究、スポーツ…豊かな出会いの季節を謳歌していただけるよ



う、教職員一同、これまで以上の支援、さらなる取り組みを進めてまいります。

迫力満点！ 空中の格闘技「セパタクロー」。 横田涼さん、初めての世界選手権で3位の表彰台に。

サッカーのオーバーヘッドキックを思わせる強烈なアタックは球速140km超！セパタクローは東南アジア発祥、“足版”バレーボールといわれる競技です(手や腕は使えません)。

本学の学生会体育部登録団体「セパ

タクローサークル」に所属する横田涼さん(電気情報物理工学科4年)は、U-21日本代表として第36回世界選手権大会(タイ国王杯、7月9日～16日)に出場。日本チームは第3位。横田さんは初めての世界大会でメダルを獲得しました。



横田涼さん(写真中央)

令和5年度後期工学部行事予定

10月	2 mon ~ 12/26 tue	授業(または補講)
	7 sat ~ 8 sun	第26回みちのくYOSAKOIまつり*
	27 fri ~ 29 sun	東北大学祭
11月	4 sat	第21回仙台ゴスペル・フェスティバル*
	11 sat ~ 12 sun	第13回仙台リレーマラソン*
12月	上旬 ~ 下旬	2023SENDAI光のページェント*
	27 wed ~ 1/3 wed	冬季休業

2023SENDAI光のページェント:開催につきましてはHPをご確認ください

1月	4 thu ~ 2/2 fri	授業(または補講)
	14 sat	どんと祭*
	下旬 ~ 2月中旬	卒業論文発表会
2月	5 mon ~	学期末休業
3月	26 tue	学位授与式(学士、修士、博士)

*印のついたものは、仙台の祭り・イベント(2023年9月2日現在)

後期授業料引落日 2023年11月24日(金)

編集後記

東北大学のオープンキャンパスが4年ぶりにコロナ禍前とほぼ同じ対面形式で開催され、工学部・工学研究科では7月26～27日の2日間で1万人を越す過去最高の来場者で大いに盛り上がりました。コロナ禍を乗り越えて、本誌でもご紹介したように、在学生ならびに卒業生の皆さんがアスリート、アーティスト、アントレプレナーとして、世界で活躍しています。また、本欄執筆中に、卒業生による日本初女子大学生誕生110周年記念ビール販売のニュースも飛び込んできました。皆さまにも、コロナ禍でできなかった新しいことにチャレンジしてほしいと願っています。

情報広報室長 金子 俊郎

学生生活に関するお問い合わせ

学部教務係 / 022-795-5818

□編集・発行 東北大学工学部情報広報室
〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6
tel 022-795-5898 fax 022-795-5898
E-mail eng-pr@grp.tohoku.ac.jp
https://www.eng.tohoku.ac.jp/

□編集協力 企画・編集・印刷/ARATA inc.
取材・文/高橋 美千代 撮影/池上 勇人



TOHOKU UNIVERSITY

◎本誌における個人情報の取り扱いについて:

掲載されている個人情報は、本人の承諾のもとに、本誌に限り公開しているものです。第三者がそれらを別の目的で利用することや、無断転載することは固くお断りいたします。