

SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY



広報 芝浦

Summer

2024.8

〔特集1〕

「仕事に強い芝浦工業大学」 の就職力





小学生3~4年生の部



株式会社 学校法人芝浦工業大学
会社Cradle



index

04 [特集1]

「仕事に強い芝浦工業大学」 の就職力

08 [特集2]

2025年、デザイン工学部が変わる 新たな時代に向けてデザイン工学部が変革

12 SIT Academic Column

健康寿命の延長へ ビタミンEで脳老化・肥満を抑制

システム理工学部 生命科学科／分子細胞生物学研究室
福井 浩二 教授

16 しばうら人 卒業生の「今」

安全、環境、品質、工期、コストに配慮し、 建築現場を束ねるプロジェクトリーダー

増田 孝弘さん 建築工学科 1988年卒業
鹿島建設株式会社

18 SITニュース

(表紙)

AGHクラフ大学の合唱団

AGHクラフ大学との協定締結20周年!!

AGHクラフ大学にて協定締結20周年を祝う式典が執り行われました。式典に先立って、クラフの合唱団によるパフォーマンスが披露されました。2024年11月5日には、本学でも祝賀式典を執り行います。本件の詳細は18ページをご覧ください。



「仕事に強い芝浦工業大学」の就職力

2024年6月5日、『日経キャリアマガジン特別編集 価値ある大学 就職力ランキング2024・2025』が刊行され、企業の人事担当者が採用した社員から得た印象を基に選ぶ『就職力』総合ランキングにて本学が全国私大1位（全体10位）に選ばれました。「仕事に強い芝浦工業大学」、その就職力の実績やそれを生み出す取り組みについて見ていきます。



キャリアサポート課の面談の様子

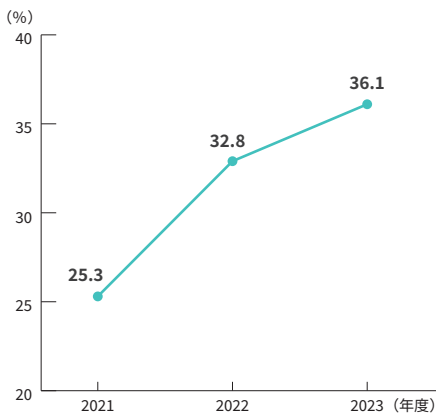
過去最高水準の就職実績を記録。 学部生女子は就職率100%!!

2023年度卒業生の就職実績では、「就職率99.3%」と過去最高を記録しました。特に女子学生の実績はとりわけ高く、学部生では就職率100%を達成しました。「有名企業400社への実就職率」についても過去最高の36.1%に達し、最新の「有名企業400社実就職率ランキング」においても前年から1ランク躍進し、国公立を含む全国11位（私立大学5位）にランクインしました。

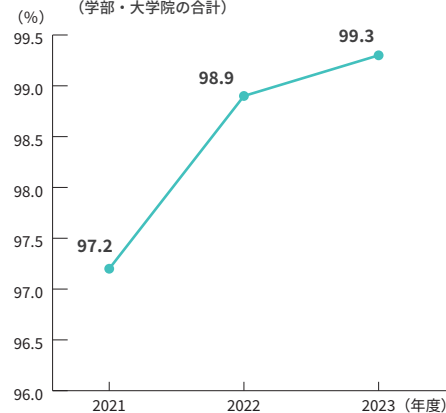
充実したキャリアサポート体制

かねてより「就職力」は本学の代名詞と言える強みのひとつでしたが、2021年度までの就職率は97%程度で推移してきました。

有名400社への就職率の推移



過去3年間の就職率
(学部・大学院の合計)



2024年有名企業400社実就職率ランキング

順位	分類	大学名	実就職率(%)	順位	分類	大学名	実就職率(%)
1位	私	豊田工業大学*	54.2	7位	国	電気通信大学*	43.0
2位	国	東京工業大学*	48.6	8位	国	九州工業大学*	37.1
3位	国	一橋大学	48.2	9位	私	早稲田大学*	36.7
4位	国	名古屋工業大学*	46.7	10位	国	大阪大学*	36.2
5位	私	東京理科大学*	44.0	11位	私	芝浦工業大学*	36.1
6位	私	慶應義塾大学*	43.9				

・データは、各大学発表による2024年の就職状況(7月28日現在)。
 ・実就職率(%)は、400社への就職者数÷〔卒業生(修了者)数-大学院進学者数〕×100で算出。
 芝浦工大…577人÷(2,477人-880人)×100=36.1(%)
 ・大学名横の*印は大学院修了者を含むことを表す。
 ・大学や年により、一部の学部・研究科を含まない場合がある。
 ・有名企業400社は、日経平均株価指数の採用銘柄や会社規模、知名度、大学生の人気企業ランキングなどを参考に選定。



学生による企業訪問ミーティングの様子

本学のキャリアサポートは入学時のアセスメントテストによる社会人基礎力診断から始まり、自身の強み・弱みを把握します。学生

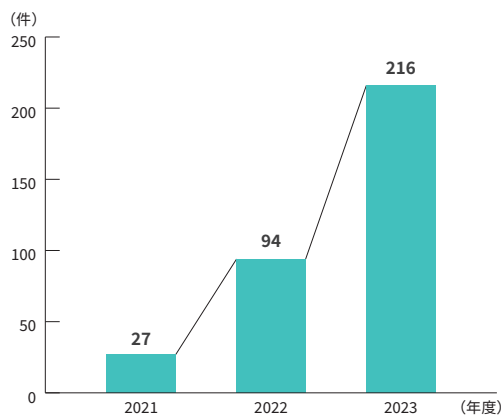
**キャリアコンサルタント、
企業・公務員アドバイザーによる
個別相談体制を大幅強化!!**

主なキャリアサポートの 取り組み

- 企業見学などの魅力的な就活イベントを多数開催
- 独自の就活支援システム「CAST」を用いた就活情報支援
- 土日祝日・昼夜問わずいつでも個別相談できる体制の強化

「過去3年間の就職率」のグラフを見ると直近2年間で就職率が2ポイント近く急上昇していることが分かります。その背景にはコロナ禍が明け、企業の採用活動が活発化しており就職求人市場とりわけ理系人材の売り手市場が現在まで継続していることも考えられますが、左記のような充実したキャリアサポートの取り組みが100%近い就職率を支えています。

多彩な就活イベントの実施件数



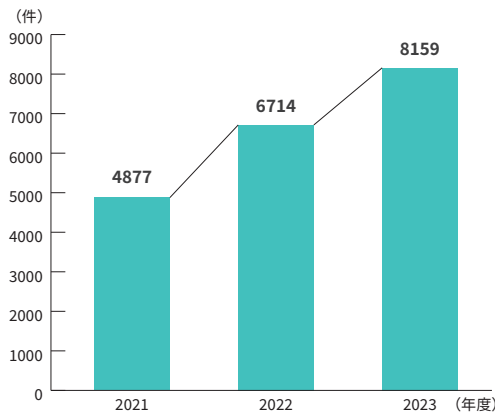
生活では自身が所属する課程・学科などの教育課程に並行して1年次から企業の工場見学会などの多彩な就活イベントを継続的に開催し、大学で学ぶ知識や技術が企業でどのように活かされているのか、就職するために必要なことを早期に意識付けします。

大学独自の就活支援システム「CAST」では、求人やインターンシップ、就活イベント、各企業の採用実績、先輩たちの選考体験談などを集約し、就職活動を情報面でフルサポートします。

特筆すべきは個別相談制度で、課程・学科ごとの担当スタッフの配置のみならず、キャリアコンサルタント資格を持ったカウンセラー

に加えて、本学卒業生を中心とした企業や自治体の採用・役員経験者による相談枠を設け、土日祝日も含めて早朝から夜間まで書類添削や面接練習などのサポートができる体制を整えており、着実に利用者を増やしています。

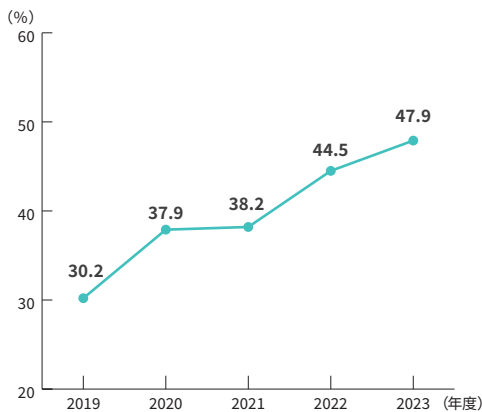
学生の個別相談件数



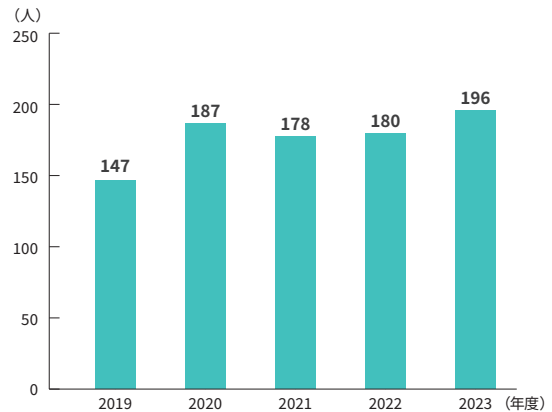
最後の一押し

また、近年の躍進の背景には卒業・修了間際まで行われる強力な就職支援があります。9割以上の学生が卒業年度の上半期に内定を得る一方で、「卒業年度下半期での内定者数」のグラフから分かるように決して少なくない一定数の学生は下半期に内定を得ていることが分かります。本学では未内定者に対してキャリアサポー

大学院進学率の推移



卒業年度下半期での内定者数



ト課スタッフから積極的に働きかけを行い、求人紹介の他、多数の面談実施、各選考対策のサポートなど、内定を獲得するまで学生と伴走します。また、卒業生の会である校友会からも強力なサポートが得られます。この最後まで決してあきらめない活動が他大学との差別化を実現しています。

大学院進学率も過去最高!!

これまで「芝浦工大の就職の強さ」は、特に学部卒でも大企業に強い実績があり、大学院進学率は30%前後を推移してきました。近年では各学部のカリキュラムの改革やグローバル思考の推進・研究力強化の取り組みが浸透し、学生の研究意欲の高まりとともに大学院進学率でも右肩上がりの実績を記録しています。

「採用を増やしたい大学ランキング」で全国第2位

このように大学の取り組みとともに着実に実績を伸ばしている本学の就職実績ですが、学外からの評価としても、6月5日に刊行された『日経キャリアマガジン特別編集 価値ある大学 就職力ランキング2024・2025』で総合ランキングにおいて全国私大1位(全

『日経キャリアマガジン特別編集
価値ある大学 就職力ランキング
2024・2025』

本ランキングは、日本経済新聞社および日経HRが5141社（全上場企業および一部有力未上場企業含む）を対象に企業の人事担当者から見た大学の印象調査を実施した結果によるものです。

また、同調査における「大学の取り組みランキング2024・2025」での「総合ランキング」でも全国私大1位（全体3位）に選ばれ、本学の授業改善や就職支援などの取り組みが卒業生を通じて企業の皆様にも評価される結果となりました。これからも芝浦工業大学では就職率100%を目指して社会に貢献する技術者の育成を推進していきます。

「就職率100%」を目指して

体10位）に選ばれました。総合ランキングの他にも多数の項目で上位にランクインし、とりわけ「採用を増やしたい大学ランキング」での全国私大1位（全体2位）は卒業生の仕事力を示す指標として「仕事に強い芝浦工業大学」を象徴する誇らしい結果となりました。

「就職力」総合ランキング※

順位	分類	大学名	総合得点	側面① 行動力	側面② 対人力	側面③ 知力・学力	側面④ 独創性
1位	国	京都大学	32.48	7.96	7.74	8.76	8.02
2位	国	九州大学	32.26	8.07	8.16	8.45	7.58
3位	国	筑波大学	32.13	8.14	8.02	8.53	7.44
4位	国	北海道大学	31.85	7.96	7.78	8.55	7.56
5位	国	神戸大学	31.66	7.99	7.76	8.40	7.51
6位	国	名古屋大学	31.26	7.76	7.76	8.20	7.54
7位	国	東京工業大学	31.23	7.84	7.58	8.47	7.34
8位	公	大阪公立大学	31.16	8.07	7.91	7.89	7.29
9位	国	東北大学	31.02	7.86	7.66	8.26	7.24
10位	私	芝浦工業大学	30.99	7.84	7.72	7.87	7.56

採用を増やしたい大学ランキング※

順位	分類	大学名
1位	国	東京工業大学
2位	私	芝浦工業大学
3位	国	名古屋大学
4位	私	千葉工業大学
5位	私	愛知工業大学
6位	私	工学院大学
7位	国	信州大学
8位	私	東京電機大学
9位	私	関東学院大学
10位	私	金沢工業大学

「大学の取り組みランキング2024-2025」総合ランキング※

順位	分類	大学名	総合得点	取り組み						
				授業改善	留学生支援	学習環境	グローバル教育	すぐれた研究	就職支援	地域活性化
1位	国	筑波大学	56.60	8.56	8.24	8.05	7.91	8.75	7.39	7.70
2位	国	京都大学	55.68	8.05	8.10	8.16	7.77	8.99	7.22	7.39
3位	私	芝浦工業大学	55.33	8.29	7.57	8.07	7.43	8.06	8.28	7.63
4位	国	神戸大学	54.90	8.12	8.05	7.71	7.85	8.42	7.36	7.39
5位	国	北海道大学	54.45	7.85	7.86	7.85	7.59	8.25	7.55	7.50
6位	国	東京工業大学	54.17	7.86	7.87	7.92	7.76	8.54	7.31	6.91
7位	私	南山大学	54.04	7.95	8.08	7.62	8.15	7.03	7.65	7.56
8位	国	九州大学	53.85	7.85	7.88	7.42	7.51	8.18	7.49	7.52
9位	国	名古屋大学	53.78	7.78	7.79	7.67	7.48	8.06	7.55	7.45
10位	国	東北大学	53.67	7.67	7.46	7.76	7.22	8.27	7.80	7.49



工場見学会の様子

※出典：日経HR『日経キャリアマガジン特別編集 価値ある大学 就職力ランキング2024-2025』

RE:

Shibaura Institute of Technology
College of Design Engineering
2025 Re:Start_

新たな時代に向けてデザイン工学部が変革

2025年、

デザイン工学部が変わる

多方面の社会問題にデザイン思考で
挑む新デザイン工学部へ

——デザイン工学部が改組することになった
背景についてお聞かせいただけますか。

山崎 デザイン工学部は2009年に創設されてから約16年が経ちましたが、この間にデザイン工学の考え方が世の中で広く求められるようになり、広範な社会問題に対応するために改組を決意しました。従来のプロダクトデザインやUI/UXデザインに加え、デジタル情報やデータサイエンスの教育を強化することが、時代の要請に応えるために不可欠だと考えています。

橋田 本場に今、デザインの範囲は広がっていますね。昔は色と形をつけるのがデザインの主な役割でしたが、今は人間が行うすべてのこと、考え方に対してもデザインが必要とされています。

蘆澤 そうですね。デザイン思考という言葉も広まり、デザインの重要性が再認識されていますね。ジャンルを問わず、アイデアを生み出せる人材が求められている。この需要に応えるために、デザイン工学部は新たな教育カリキュラムを構築する必要性がありました。社会の変化に対応し、広範な問題に取り組むために、この改組はとても意義あるものだと感じています。



芝浦工業大学デザイン工学部は2025年に大規模な改組を行います。そもそも、なぜ改組を行うのか。具体的に、どのように変わるのか。学生はどんな学びを得て、どのような人材に成長できるのか。学部全体の改組に取り組む山崎憲一学部長、橋田規子先生、蘆澤雄亮先生にお話を伺いました。

デザインと工学が融合、 新たなカリキュラムで広がる学び

— どのような改組になるのでしょうか。

山崎 新しく社会情報システム、UX、プロダクトの3つのコースを設けました。これらのコースすべてに「データサイエンスと情報系の科目を必修としています。現代においてデジタル技術の理解は最低限のスキルだと捉えているので、全員が習得する形です。これを改組の骨組みとしています。

蘆澤 かねてより取り組んでいるデザインと工学の両立も、より推進・加速させようとしています。具体的には、デザイン系科目と工学系科目を上手く連動させるよう工夫したり、学部や研究室の壁を超えたコラボレーションを推進したりしています。そういえば、橋田先生も、今、工学部の先生とコラボレーションしていますよね。

橋田 そうですね。私たちは感性工学を用いて、人々の感性や気持ちを統計的に評価し、それに適したデザインを、根拠を持って説明しています。この点に注目したのが、工学部の社会情報ネットワークデザイン研究室です。ターゲットユーザーの特性を理解し、コンセプトを構築する場面で私たちとコラボレー

ションしています。

山崎 こうしたコラボレーションをさらに加速させていきたいですね。

— カリキュラムはどのように変わるのでしょうか。

山崎 大きな特徴は、ほぼすべての科目でコース関係なく履修できるようカリキュラムを設計したこと。さらには先に述べた通り、科目間の連動も強化しています。そうすると当然、教員の負担も重くなるのですが、デザインと工学の両立を本気で目指そうと、一丸となって取り組んでいるところでです。

蘆澤 そうですね。科目間の連動は、かなり真剣に考えていますね。この教科は何回目の授業でこの内容を教える。それならば、こちらの科目の授業もタイミングを合わせましょうといった具合に、連携が重要になる科目に関しては、教員同士がかなりの密度ですり合わせしながら組み立てています。

橋田 所帯が小さいからこそ、教員間で緊密な協力体制が築けていますね。それが、新しい教育カリキュラムの成功に寄与していると思います。

山崎 1年生から実践的な演習を増やしているのも、今回の改組の特徴ですね。

ユーザーエクスペリエンスを 重視した革新的なデザイン教育

— 今、世の中でデザインはどのようなことが求められているとお考えですか。

山崎 先程、形のデザインだけではなく、デザインするものの範囲が広がっているという話がありました。その典型例が体験の「デザイン」です。国が掲げる「デジタル人材の育成」においてもユーザーエクスペリエンスは重要視されています。例えば、Amazonのように、あなたが求めているのは、これではないですかと、いいタイミングで情報が提示さ



れることで、気持ちのいい購買体験ができるのも、その一例ですね。また、デジタル田園都市国家構想にもあるように社会課題に対するアプローチも求められてきていると思います。そのため、そこに対しても社会情報システムコースを中心に、デザイン思考、デジタル技術、協創という3つのキーワードで対応しようと考えています。

蘆澤 他にも最近では、何かを新しく提案する際に、『なぜそれが必要なのか』と問われるようになってきたと感じています。体験のデザインにおいても、単に便利さを追求するだけでなく、それをやりたくなるような動機とは一体何なのかを問われる場面が増えてきました。そういう意味ではデザインに求められていることが大きく変わってきたと肌で感じています。

橋田 同感です。非日常と平和が混在している世の中だからこそ、何か行動を起こす際には、皆が共感できる思想を提示することが非常に重要で、その共感を生み出すための思想を創り出せる人材が求められているように感じますね。

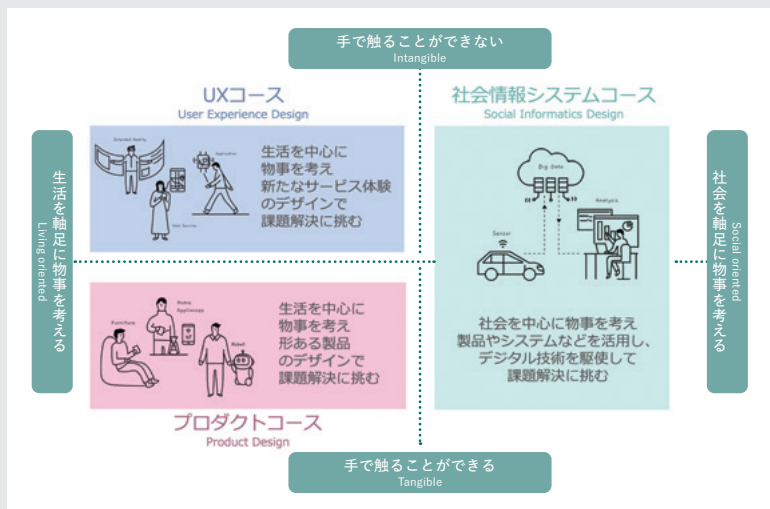
——2025年4月からの改組まで、あと半年ですが、改組の進捗状況はいかがでしょうか。

山崎 改組の準備は順調に進んでいて、カリ

デザインと工学が融合した3コース編成

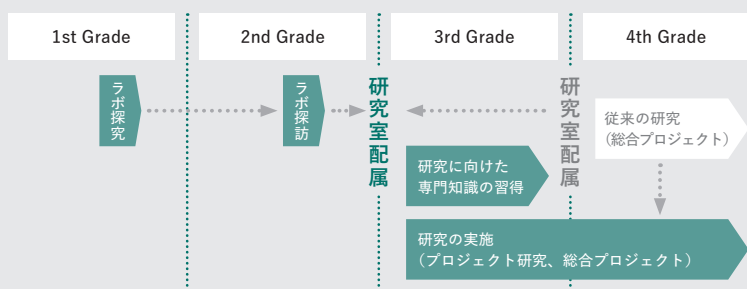
「ユーザーに共感し、人々に共感される物事を生み出す」というデザインの特徴と、「デジタルを中心とした工学技術」を併せ持つデザイン人材を育成する、「社会情報システムコース」「UXコース」「プロダクトコース」の3つのコースへと再編。より良い社会を追求するために「デザイン思考・デジタル技術・協創」の3つをキーワードに、現実の課題発見と解決のみならず、未知の課題を想像し、新たなアイデアを提案できるデザイン工学技術者を養成します。

そのために、教育課程を「共通科目」「専門科目」「プロジェクト科目」に区分し、配置しています。また、デジタル技術力と協創力を育成するため、いずれの区分においても演習または研究を軸とした実践型教育を行います。



より高度な研究を見据え、3年次からの研究室配属に

デザイン工学部では社会実装を念頭にした研究を数多く実施します。そのためには、それぞれの研究分野に沿った専門知識を身につけた上で研究に臨む必要があります。そのため、新たなデザイン工学部においては、研究室配属を従来の4年次から3年次に早めることで、研究テーマに沿って指導教員と相談しながら3年次の履修内容を決めることができ、研究テーマに沿った専門知識を修得する時間の確保などを行えるようにします。





デザイン工学部長

山崎 憲一

1986年に東北大学大学院修了後、同年NTTに入社。2000年よりNTTドコモに転籍。この間、研究所にて情報通信の研究開発に従事。2010年から本学デザイン工学部教授。博士（工学）。



デザイン工学部 教授

橋田 規子

東京芸術大学デザイン科インダストリアルデザイン専攻卒業。TOTO株式会社デザインセンターを経て2009年芝浦工業大学デザイン工学科教授就任。エモーショナルをテーマに生活用品や家具、設備のデザインを研究。2020年著書「エモーショナルデザインの実践」。グッドデザイン賞審査員、キッズデザイン賞審査員。



デザイン工学部 教授

蘆澤 雄亮

千葉大学工学部デザイン工学科、同大学大学院を経て（公財）日本デザイン振興会に入職。2013年よりグッドデザイン賞審査チームリーダーとして活動を展開する。2017年より芝浦工業大学デザイン工学部に着任。日本デザイン学会理事。日本インダストリアルデザイン協会理事。

キヨラムも完成しています。今は、より良い教育を提供するために、教員同士が頻繁に意見交換を行って工夫を凝らしているところですよ。外部からの評価によれば、どうやら私たちは、ものすごく速いペースで進んでいるようです。

蘆澤 本当に、気持ちのいいスピード感ですね。

橋田 山崎学部長もコミュニケーションを大事にしてくださっていて、風通しの良い環境の中で、気持ちよくプロジェクトを進められています。

デザイン思考とデジタル技術で未来を切り拓くリーダー育成

——最後に、これから社会に求められる人材を育成する上で、どんなことを大切に考えていらっしゃるか、皆さんのご意見をお聞かせいただけますでしょうか。

橋田 改組において大事にしたい3つのキーワードが、「当たり前を疑う」「デザイン思考」「繋げるためのデジタル技術」そして「課題に立

ち向かうための協創」で、それぞれがカリキュラムに反映されていますが、特に重要なのは、デザイン思考を持つ人材です。本当にこれでもいいのかと常に問い続ける姿勢を持っている人材に育ってほしいと考えています。

蘆澤 今、社会で求められていることには、さまざまな人たちと協創できる人材というものもあると思います。そのためにグループワークを多く取り入れていて、教員も学生と一緒に意見をぶつけあいながら課題に向かっていくことによって、社会の中でも協創力を発揮できる人材が育つと信じているんです。

山崎 たしかに今の時代にはリーダーシップを発揮し、周囲を巻き込みながら新しい価値を提供できる人材が求められていると思います。我々は、豊かな想像力とエンジニアリングの知識、そしてデザインの素養を兼ね備えた人材を育成していきます。きっと彼らは、企業や社会に新たな風を吹き込み、大きな変革をもたらすと信じています。芝浦工大の新しいデザイン工学部にぜひご期待いただき、注目していただきたいと思います。

デザイン工学部
改組動画



デザイン工学部
特設サイト



SIT Academic Column

健康寿命の延長へ ビタミンEで脳老化・肥満を抑制

システム理工学部 生命科学科／分子細胞生物学的研究室

福井 浩二 教授

芝浦工業大学のシステム理工学部・生命科学科における学科全体のキーワードのひとつは、生物である以上、不可避な生理現象である「老化」だ。その中で、福井浩二教授の担当する分子細胞生物学研究室では、特に「脳老化」のメカニズムの解明に取り組んでいる。超高齢化社会に突入した日本において、脳の老化を抑制することは健康寿命の延長に直結するばかりでなく、アルツハイマー病をはじめとするいまだ治療法のないさまざまな病気の治療法開発にも貢献できる、大きな可能性を秘めている。

脳老化を抑制する 「スーパービタミンE」

「老化」と聞いて、最初にイメージするのはどんなケースだろうか。視力や運動能力の低下、しわの増加や皮膚のたるみ、あるいは怪我が治りにくくなるなどといった身体的な衰えを思い浮かべる人もいるかもしれない。それらも間違いなく老化現象のひとつであるが、多くの人にとって身近かつ深刻な老化とは、もの覚えが悪くなったりの忘れがひどくなったりする、いわば脳の老化ではないか。超高齢化社会の到来に伴



いアルツハイマー病や認知症の患者が増加している中、脳老化の研究には大きな社会的意義があるといえよう。

「老化には2種類あるといわれており、ひとつは時間の経過とともに不可逆的に生理機能が退行していく『生理的老化』です。これは『加齢』と言い換えてもよい、自然な老化でしょう。一方で、例えば同じ60歳の人でも、若々しく見える人もいれば、年齢より老けて見える人もいます。要するに人によって老化の進行具合が異なるケースがあるわけですが、疾病やストレス、飲酒、喫煙など、なんらかの理由で過度に進んでしまった老化を『病的老化』と呼んでいます。この病的老化の主な要因として指摘されているのが、酸化です。要するに、鉄や銅を屋外に長時間放置しておくとか錆びてしまうように、私たちの体も酸素と反応し、体内に酸化物が蓄積されていくにつれて老化のスピードも加速するというわけです。当然、これは脳にも当てはまる、つまり、酸化が脳老化を促進する」という考えのもと、私たちは研究を行っています」

抗酸化作用のある物質として、いわゆる「アンチエイジング」に効果があるとされているポリフェノールやビタミンC、コエンザイムQ10、ビタミンEなどがある。これら

のうち、福井教授の分子細胞生物学研究室ではビタミンEを用いて幅広く検討を重ねており、ビタミンEを欠乏させた動物は、若齢でも老齢と同じような認識機能の低下や脳酸化の促進が生じることが分かってきている。酸化を防ぐビタミンEは一般的に「トコフェロール」を指し、多くの食品に酸化防止剤として使われているが、福井らが生理作用の解明に特に注力しているのは「スーパービタミンE」とも呼ばれる「トコ



トリエノール」である。

「トコトリエノールはパームオイルやコメの胚芽などに多く含まれていますが、トコフェロールと比べると食品あたりの含有量は1/20ほどで、非常に少ないです。それゆえにあまり注目されてこなかったのですが、最近のさまざまな研究者の検証により、トコトリエノールはトコフェロールの数倍の酸化防止効果があることが分かってきました」

トコトリエノールには 肥満を抑制する効果も？

福井教授によれば、トコトリエノールには抗酸化作用だけでなく、思わぬ副産物として、抗肥満作用があることも分かっていたという。

「私は10年ほど前にアメリカに留学していたのですが、そこではカロリー制限によって寿命を延長するという研究を行っていました。具体的には、サルやマウスを用いて、普段与えている食事からカロリーを30%カットすると寿命が2、3割延びるといった結果が得られました。要は、摂取カロリーを減らすことでエネルギー代謝を抑え、体内で消費される酸素量を少なくすれば酸化



を防止できる＝寿命が延びる可能性があることが分かりました。そこで私は、逆に肥満を促進すれば酸素消費量が増え、酸化が進んで寿命も短くなるのではないかと、芝浦工業大学に戻ってから肥満の研究を開始しました。その時、太ったマウスに対して、抗酸化作用を試す目的でトコトリエノール



を投与する実験をしたところ、体重が減るという結果が得られたんです。投与量を変えても投与期間を変えても、何度実験をしても、なぜだか分からないけれど必ず体重が減りました。ゆえに、トコトリエノールには肥満を抑制する効果があるのではないかと

という結論に至りました」

福井教授はビタミンEに関する研究を20年以上、トコトリエノールの研究に限っても15年以上続けてきたが、彼を含めビタミンEの研究者の間では長らく「ビタミンEは酸化を防ぐ物質である」と考えられていたため、「ビタミンE

を摂取したら痩せるのではないか」という発想すらなかった。しかもビタミンEは医薬品ではなく天然の栄養素であり、その一種であるトコトリエノールに痩せる効果があるとすれば、それは驚くべきことである。よってそのメカニズムを解明すべく、現在はマウスではなく、少人数ではあるが人を対象にトコトリエノールを継続的に摂取してもらう実験も行っている最中であるという。

「私たちの研究室では、主に予防医学の観

点から、例えば食事や運動、睡眠など、日常生活を少し工夫することによって健康寿命を延ばすことを目的としています。もちろん企業と共同で医薬品やサプリメントの研究・開発、あるいは既存製品に対する科学的根拠に基づく効果・効能の証明などにも取り組んでいます。病気になる前にできることを考えながら、学生の皆さんと日々研究を行っています」

profile



福井 浩二 教授
システム理工学部 生命科学科 /
分子細胞生物学研究室

1974年岐阜県生まれ。2003年芝浦工業大学で学位(博士(工学))を取得。その後、和歌山県立医科大学博士研究員、北海道大学助教を経て2008年より本学生命科学科で勤務。2014年より1年間NIH*に研究留学。現在は日本酸化ストレス学会理事、日本抗加齢医学会評議員、日本ビタミン学会評議員などを務める。専門分野は老化・ビタミンE・酸化ストレス。2022年から企業・学生とともに飲料開発にも取り組み、本学の名入りで販売がされている。

*アメリカ国立衛生研究所

創立以来10万人を超える芝浦工業大学の卒業生。
現在も日本はもとより世界各地で活躍しています。
エンジニアはもちろん、さまざまな方面で活躍する卒業生を紹介します。

しげうら 卒業生の「今」

安全、環境、品質、工期、コストに配慮し、 建築現場を束ねるプロジェクトリーダー

スーパーゼネコンの建築現場の所長として、長年にわたり鉄道関連施設や再開発、テーマパーク工事などを手がけてきた増田孝弘氏。「芝浦工業大学に入学して建築の面白さを知った」という増田氏が、仕事のやりがいやリーダーとして心がけていることを語る。

● 大学の授業で 建築に魅せられて

高校時代、ものづくりが好きで工業系大学への進学を目指していましたが、特に建築に思い入れがあるわけではありませんでした。しかし、芝浦工大に入学後は建築の面白さに魅せられ、「一気にのめり込んだことを覚えています。図面や模型製作で手を動かすのも楽しかったですし、構造設計を学んだ時は「世の中とは合理的に成り立っているんだ！」と感動しました。3年次にアメリカ横断の旅に出て、各地の建築物を見て回ったこともいい思い出です。当時は原広司さんや磯崎新さんなど著名な建築

家が活躍されていた時代で、彼らの作品を同級生と見に行き、感想を語り合うのも楽しみのひとつでした。

意匠系の研究室に在籍し、一時は設計事務所への就職を目指しましたが、そのためには大学院に進学する必要がありました。しかし、遠方から学費や生活費を援助してくれていた親にこれ以上の負担はかけられず、就職を決意。折よく鹿島建設の新卒募集があり、スーパーゼネコンがどのような事業を行っているのかよく分からないまま採用され、入社となりましたが、「神様がここへ行きなさい」と言ってくれているのだ」という運命を感じました。

● 所長として2000人・ 数百億円の現場を束ねる

ゼネコン入社直後の新人の最初に立ち回るのは「職人の壁」です。若くて未熟な社員が、自分よりはるかに年上の熟練の職人さんと共同作業で現場を回していかなくてはなりません。どうかこの壁を乗り越えようと、仕事の面白さを感じるようになりま。工事現場のミッションは「決められた期日までに、受注した金額で、要求された品質をいかに環境にやさしく安全に作り上げるか」。目的が非常に明確で、成果も日々目にするのができます。ですから私たちはその目的に向かって頑張



増田 孝弘さん

鹿島建設株式会社
校友会鹿芝会支部 支部長
工学部 建築工学科 (現建築学部 建築学科)
1988年卒業





るのみです。

この業界では「普通に仕事をこなせるようになるのに10年、一人前になるのに20年かかる」といわれています。

私は47歳で所長になり、現在6か所目の現場を担当しています。鉄道関連施設、議員宿舎、再開発ビル、テーマパークなど、経験してきた建築物はさまざまですが、人の命を預かる大変さには変わりありません。他にも納期に間に合わせなければならぬ工期のプレッシャーがありますし、

資材費や人件費の高騰などによる金額面での調整、今後ますます深刻になるであろう人手不足の問題もあります。

さらに建築物は一点ものであり、現場ごとに意匠も手法もクライアントの要望も異なります。現場では所長は「国」城の主のようなもの。副所長、課長、各担当者など直属の部下だけで20〜30人はいますし、下請け会社さんのスタッフを合わせると1000〜2000人規模になることもあります。これほどの人数を束ねて、工期と予算を守りながら数億〜数百億円の建築物を完成させなければなりません。

● 成果がカタチになつていく こんなに面白い仕事はない

プロジェクトリーダーとして心がけているのは、「ブレない」こと。そして「動じない」こと。「貫性がなければメンバーはついてきませんし、リーダーが動揺を見せるとメンバーにも伝染してしまいます。人にはいろいろなタイプが存在します。誉めて伸びる人もいれば、叱咤激励して伸びる人もいます。仕事の原動力となる感情は人により異なるため、リーダーはいち早く個々の特性を見抜き、相

手に応じて使い分けなければなりません。とはいえ、私も最初からできていたわけではなく、まだリーダーとして自信がない頃は、現場に誰も来ない夢を見て、朝目覚めることがよくありました。これを克服するには、現場で経験を積み、徐々に学んでいくしかありません。とにかく5年は岩にしがみつく思いで頑張ること。すると必ず道は開けますし、本当に困った時には必ずどこから助けの手が差し伸べられるものです。私も所長になつて5年が経った頃には、「こんなに面白い仕事はないぞ」と思うようになりました。工事が進むにつれ、建築物のカタチができていく、成果が目に見えて分かる。クライアントを通じて普通なら会えないような人に会え、お話を聞くことができる。そして完成後はまた新しい現場が待っている。これを数年ごとに繰り返すことができるのです。

今振り返ってみても、大学時代の学びはすべてに役立っていると思います。初めて知ることばかりで授業が興味深

かったですし、先生方も今から思えば錚々たる顔ぶれでした。今学生時代に戻れるとすれば、先生方のお話を「からじくり聞いてみたいです。当時の私は理解できていませんでしたが、とても大切なことをお話しただいたはず。大学の4年間の勉強はとても重要です。私も4年間を真面目に頑張つて勉強に励み、今の自分があると考えています。社会に出ると「もっと勉強しておけばよかった」という声をよく聞きますが、今からでも遅くありません。「勉強しておけばよかった」と後悔しないために、今が大切だと私は思います。



芝浦工業大学

AGHクラクフ大学との協定締結20周年!!

5月8日、AGHクラクフ大学（以下、「AGH」という）にて協定締結20周年を祝う式典が執り行われました。式典には駐ポーランド日本国特命全権大使である宮島昭夫氏をはじめ、本学鈴木理事長、両大学の学長および交流を中心的に深めてきた関係者が参加し、両大学の友好関係と協力の節目を祝いました。

本学とAGHとは2004年に主にエネルギーや材料工学分野での研究を中心とした協定を締結し、その後学生の交換留学とともに博士課程および修士課程においてダブルディグリープログラムを開設し、両校の関係を発展させてきました。この20年間の両大学の主な交流実績は次のとおりです。

〈主な交流実績〉

- 芝浦工業大学との4つの教育協定
- 博士課程、修士課程でのダブルディグリープログラムを開設
- AGHと本学を合わせて200人の学生が交換留学やインターンシップに参加
- 2012年以降、139人のAGH教職員が本学に来訪。また、74人の本学教職員がAGHを訪問
- 2011年以降、8人の学生が両大学博士課程のダブルディグリーを取得
- ISIマスタージャーナリストの著名なジャーナルに掲載された共同論文80本



式典に先立って、クラクフの合唱団によるパフォーマンスが行われた

2024年11月には、本学主催での交流記念式典の開催を予定しています。両大学は、相互の教育プログラムや学術交流が今後も発展し、学生や教職員の相互理解と国際的な視野を広げることが期待しています。本学は今後もAGHとの協力を通じて、両大学の国際的な影響力と教育の質の向上に取り組んでいきます。



交流20周年パネルの前でAGH(日本連携担当学長代理) Szmyd教授を囲んでの記念撮影(左:鈴木理事長、右:山田学長)



式典の中ではダブルディグリープログラム学生の学位授与が行われた

第28回大宮祭開催!!

5月19日、大宮キャンパスにて第28回大宮祭が開催されました。大宮祭は「地域との交流」をコンセプトとした学園祭です。

今年のテーマは「Unite」。地域との結びつきを強めるという意味が込められており、過去最大規模でのキャンパス一般開放を行いました。体育館ステージでは、音楽ライブやお笑いライブ、ビンゴ大会などが行われ、会場内は熱気



に包まれました。各教室は、工作教室や鉄道模型の展示運転などで地域の子どもたちと学生が交流する様子が多く見られ、活気にあふれていました。また、キャンパスには本学公式マスコットキャラクターのテクしばくんも登場し、テクテク歩くその可愛さに、触れ合った来場者からは自然と歓声が上がっていました。

テーマ「Unite」には、「集合体U」のように大宮祭に携わるすべての人に楽しい「要素」を感じてもらいたいという思いも込められています。延べ4216人もの人々が訪れた本祭は、在学生だけでなく、子どもからお年寄りまで楽しむ様子が見られ、まさにテーマの意図したとおりのイベントになりました。



芝浦工業大学

SWCCと共催でダイバーシティ講演会を開催(特別講演:スプツニ子!氏)

5月21日、SWCC株式会社(以下、「SWCC」という)との包括連携協定に基づくDE&I推進に関する取り組みとして、ダイバーシティ講演会「Cultural Kaleidoscope…多様な文化が織りなす企業の未来」を豊洲キャンパス

にて共同開催しました。

講演会では東京藝術大学美術学部デザイン科准教授でまたアーティストとしても活躍されているスプツニ子!さんをお招きしての特別講演、「技術の世界で輝く女性の未来」をテーマとしたトークセッションを実施しました。

特別講演では「OECD諸国の中でジェンダーギャップ指数が最低クラスの日本の社会には、大きな男女格差が存在していること」、「社会構造の偏りがもたらす影響」、「脳科学的には性差はなく、社会的要素(ステレオタイプの影響)が大きいこと」、「イノベーションを生むためには多様なアンテナが必要であること」などが語られ、価値観の偏りをもたらす社会構造の是正が日本社会における喫緊の課題であることが提言されました。講演会は対面・オンラインのハイブリッド形式で開催され、会場には学生・教職員をはじめ附属中高の生徒のほか、外部の女子高生生の姿も見られ盛会となりました。講演会の様子は、SWCCのウェブサイトよりYouTubeで公開されていますので是非ご覧ください。

本学とSWCCは、多様性が尊重される社会の実現を促すことを目的として、工学分野にお

ける女子学生・女性研究者へのキャリア支援を推進します。今後の展開として、工場見学会の実施など企業における女性研究者のキャリアイメージを醸成する企画を計画しています。

講演会の
様子はこちら



トークセッションの様子
(左から、スプツニ子!さん、磐田副学長(本学)、西村取締役(SWCC))



スプツニ子!さんによる特別講演

インラインスケート日本選手権にて2種目で日本新記録を樹立&世界選手権への出場権獲得

4月13日、14日に開催された第69回全日本トラックレーススピード選手権大会兼 WORLD ROLLER GAMES 2024（世界選手権／イタリア）トラック競技選考会に工学部機械工学科3年の鶴谷勇人^{※1}さんが出場し、200m、5000mポイントレース^{※2}の2種目で日本新記録を樹立して優勝しました。

鶴谷さんは大会を振り返り、「もともと短距離は得意な方ではなかったため、200mでの日本新記録については、「まさか自分が」という驚きがありました。昨年の世界選手権ではダッシュ力不足を痛感し、この半年間で強化に努めたことが新記録につながったと思います。5000mは、日本記録ペースでの練習はできていたのですが、レースでは互いの牽制もあり、なかなか新記録とはなりません。今回は序盤からハイペースなレースを自分でリードできていたので、滑っている間



表彰式後の鶴谷さん



スタートを切る鶴谷さん(右から2番目)



メンズファッション雑誌「FINEBOYS」(8月号)にも掲載されました



昨年の世界選手権の様子(左)

も優勝できれば日本新記録が出ると思ってたんです。終始苦しいレースだったので、ゴールした直後は疲れ切っちゃってしまい新記録の実感も持てませんでした。公式記録に自分の名前が載った瞬間、大きな喜びを感じました。前日本記録保持者は、ずっと目標にしていた尊敬するクラブのOBであり、その先輩の名前を上書きすることができて非常に嬉しいです。また、今回の優勝と日本新記録の樹立で、長年指導していただいているチームの監督や応援してくれた方々に少し恩返しできたのではないかと思います」と語りました。

昨夏に日本代表として初出場した世界選手権では、自身の理想とするレースが展開できず、世界のレベルの高さを痛感したと言います。帰国後はその悔しさをバネに練習を重ね、また新たに自身の足型のカスタムブーツを作成するなどして大会に臨み、見事に日本新記録を達成しました。今後の目標については、「今大会で日本のトップにはなることができましたが、世界的に見るとまだまだ上位の選手がいる状況です。世界選手権では、昨年果たすことができなかった予選突破・決勝進出を目標に頑張ります」と意気込みを語りました。

■ 今大会の戦績

- ・ 200m **1位 日本新記録** (19"345)
- ・ 500m+D **2位**
- ・ 5000m ポイントレース **1位 日本新記録** (7'56"454)
- ・ 10000m エリミネーションレース^{※2} **2位**

■ 今後の大会スケジュール

- 9月 世界選手権（イタリア モンテジルヴァーノ）
- 11月 東日本スピード選手権大会（未定）
- 12月 全国ローラーマラソン大会（岐阜県 平田リバーサイドプラザ）

※1 コース上に設置されたポイントを通過するごとに得点が加算される。最終ゴールまでの合計得点で順位が決まる。

※2 大勢で一斉にスタートし、決められた周回ごとに最下位の者が脱落する。最終的に残った3～5人の着順で順位が決まる。

芝浦工業大学附属中学高等学校

高校1・2年生が第1回インド最先端プログラムに参加

3月26日から4月2日まで、高校1・2年生の希望者を対象に第1回インド最先端プログラムを実施しました。インドの「最先端」

「歴史」「英語」を同時に学べる本校独自の研修プログラムとして新たに企画され、グローバルな世界で活躍する理工系人材を育成することを目的としています。

プログラム中は、インド最高峰の理工系大学・インド工科大学デリー校にて研究施設見学や授業体験、スタートアップ企業訪問にて起業する際の人とのつながりや貢献する精神についてのレクチャー、またタージ・マハルをはじめとする4つの偉大な世界遺産を巡る一方で、スラム街を訪れるなど、悠久の歴史を背景に多様な宗教・価値観が交錯するインドの文化を肌で感じることができました。また現地インターナショナルスクール※訪問では、さまざまな交流やバディ

宅でのホームステイ(3泊)を通じて、すべて英語でコミュニケーションをとりながら現地の人々の生活や食文化を学びました。

参加した生徒からは、「文化、習慣、価値観などあらゆるものが日本とは大きく異なり、戸惑うことも多かった一方で、その違いこそが大きな学びの機会を与えてくれたと思います」「インドの豊かな文化と歴史、そして人々の温かさに深く感銘を受けました」「多様性を尊重し、貧困や格差に関心を持ち、行動することが大切だと思います」といった感想がよせられ、新たな体験や発見を通じて自己を振り返り、今後を深く考える貴重な機会となった様子でした。

※ロータスバレー・インターナショナルスクール・グルガオン校



SHIBAURA GIRLS' DAYが開催されました

6月23日、本校受験を検討している小学生・中学生の女子児童・生徒とその保護者を対象とした「SHIBAURA GIRLS' DAY」が開催されました。午前・午後の部を合わせ、約200組が参加しました。当日イベントは、本校の教育内容と特色、そして学校生活を知ってもらうため、豊洲の地に移転して以来実施しているものです。

参加者は、芝浦工業大学の公式マスコット・テクしばくんの出迎えを受け、ウェルカムコンサート、OG・在校生インタビュー、ミニ施

設見学会、授業体験、理工系部活体験会(電子技術研究部・理科部)などのプログラムに参加しました。また西田教頭が「女子の理工系進学と芝浦工大、高大連携について」と題して講演を行い、中学の3年、高校の3年、大学の4年を10年間のパッケージとして考え、理工系教育を築きあげていることを本校の特色として強調しました。

保護者からは「在校生へのインタビュー形式での説明会は、小学生の娘も目を輝かせながら聞いていました。生徒さんはコミュニケーションが上手で感じが良く、充実した学校生活を送っているように受け取りました」「吹奏楽部の演奏を聴かせていただき、感動して泣きそうになりました。苦しい受験に衣服の清涼、心温まる応援のように聞こえました」などの感想が寄せられ、本校の魅力を存分に伝えることができたイベントとなりました。



芝浦工業大学柏中学高等学校

タイで行われた第14回SCiUSフォーラムでGold Medal・Curiosity Based Awardをダブル受賞

4月25日から28日にかけてタイで開催された、第14回SCiUSフォーラムにおいて、高校3年生の小口珠央さんが「Statistical modeling approach to predict flowering time of Japanese Sakura（サクラの開花時期と初夏の気温を用いた統計的考察）」の研究発表でGold MedalとCuriosity Based Awardをダブル受賞しました。

本フォーラムには、昨年度から交流のあるタイのKMUTT大学附属校※の先生から招待を受け、高校3年生3人（小口珠央さん・内堀花音さん・坂本珠蘭さん）が参加。「生物学・バイオテクノロジー」と「環境科学・生学」の部門にエントリーし、英語で研究発表を行いました。小口さんは「審査前の練習で現地の生徒から質問を受け、四季などの日本では当たり前のことも説明する必要があると気づき、急いで発表に取り入れました。本番は予測していなかった質問もありましたが、生物分野の専門的な英単語も用いながら、「一生懸命回答しました」と、初めての海外での研究発表ながら臨機応変な対応ができたと振り返りました。

担当の大沼賢教諭は、小口さんの受賞について、

「英語でプレゼンや質疑応答をするにあたり、事前の準備をしっかりして臨んでいました。研究の内容はもちろんのこと、専門的な鋭い質問も多い中で堂々と自分の言葉で説明できていたところが評価されたのではないかと思います」と述べました。

※モンクット王工科大学トンブリ校にあるバイリンガル学校のダレンシッカーライ校



芝柏鉄研、いすみ鉄道で貸し切り列車を運行

5月19日、いすみ鉄道株式会社（以下、「いすみ鉄道」という）のご協力のもと、昨年8月に行われた「第3回い鉄甲子園」（いすみ鉄道主催）にて最優秀賞を受賞した際の副賞として、本校鉄道研究部が貸し切り列車を運行しました。

い鉄甲子園は、いすみ鉄道およびその沿線の活性化させるためのアクションプランを提案するコンテストで、最終選考会は5チーム中4チームが高校生の中、唯一の中学生チームとして参加し、老朽化しつつある車両を宿泊施設として活用する「キハホテル」という企画で最優秀賞を受賞しました。

貸し切り列車は部員らの希望が叶った特別仕様で、今回の運行では大多喜駅・上総中野駅間を一

往復しました。芝柏鉄研ロゴのヘッドマークはいすみ鉄道によるサブライズだったとのことで、「車両基地でこのヘッドマークが付けられた車両を見た時は全員大興奮でした」（江刺家翔喜さん・高校1年生）と振り返りました。他にも「今回のためだけの乗車券が印象的でした」（中尾凌さん・高校1年生）、「車内で食べたお弁当がとても美味しかったです」（進士颯亮さん・中学3年生）など、鉄道好きな部員にとって思い出深いイベントとなりました。



SSH第Ⅲ期指定

文部科学省より、2024年度スーパーサイエンスハイスクール（基礎枠【開発型・実践型】）に指定されました。第Ⅰ期（2004・2008）、第Ⅱ期（2018・2022）、経過措置（2023）を経て、第Ⅲ期（2024・2028）の指定となります。課題研究を軸とする正課のカリキュラムや校外組織と連携する正課内外の教育プログラムの開発、生徒の資質・能力の伸長を検証する方法の開発と実践に取り組むことで「世界に新たな価値を創造する理工系人材を中高大連携を通して育成するプログラムの開発」の実現を目指します。



芝浦工業大學

SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Established 1927

Tokyo