

深い思考が真実捉える

安藤忠雄氏 & 松井孝典所長 新春対談

NEWS CIT

2019
1.15

ニュースシーアיתי

千葉工業大学・入試広報部
〒275-0016 千葉県習志野市津田沼
2丁目17番1号
TEL 047(478)0222 FAX 047(478)3344

<https://www.it-chiba.ac.jp/>

毎月1回(8月を除く)15日発行

ニュースガイド

- 2面 松井所長&安藤氏対談/安藤氏講演/タウンキャンパス来場80万人に
- 3面 八島研チームに特別賞/小澤研4人が受賞/櫻井さん柴田さん土屋ホームトピア賞/ルワンダ大と交流協定
- 4面 ロボパ!大阪、福岡で盛況/PERCが超小型衛星/香取の児童にロボット出前授業/吹奏楽部が年末コンサート
- 5面 御宿でこども工務店/南房総市でシラハマLab./校友「菅沼拓夫さん」
- 6面 12月オープンキャンパス+クリスマス・イルミネーション・イベント/新任紹介



世界的な建築家・安藤氏



松井PERC所長

人間圏の「進化」とは

2019年が明けた。本学は建学の精神「世界文化に技術で貢献する」を掲げて77年を迎える。この新しい年の初めに、科学技術で世界への飛躍を志す千葉工大生諸君に、偉大な先達の対談をお届けする。フランス芸術文化勲章「コマンドゥール」など数々の栄誉に輝く世界的建築家の安藤忠雄氏と、宇宙から文明にまで思考を巡らせ、「進化とは何か」に迫る惑星探査研究センター(PERC)の松井孝典所長。両氏の言葉の奥にあるのは「深い思考だけが真実をとらえ得る」という教えだ。

「開放系」という構造と、環境が生まれた。加えて「時間の向き」が生まれた。宇宙という観点からは、生物も非生物もすべての開放系が進化します。文明も同様に進化します。なぜなら文明、すなわち人間圏も「開放系」だから。「開放系」は「流動する系」であり、流れは抵抗に逆らって流れるために効率化されます。それを「進化」と呼ぶことができます。

安藤 松井先生と最初にお会いしたのは1989年、朝日新聞の「21世紀委員会」でした。その後、恐竜絶滅の原因になった地球外天体の衝突でできた巨大なクレーターをメキシコのユカタン半島に見に行こうと、お誘いを受けたこともありました。今日は宇宙と文明について考えておられる松井先生の頭の中をのぞかせていただきたいと思ってきました。



対談する安藤氏(左)と松井所長

松井 私は一貫して「進化とは何か」ということを考え続けています。138億年前にビッグバンによって宇宙が誕生し、物質が生まれ、「開放系」という構造と、環境が生まれた。加えて「時間の向き」が生まれた。宇宙という観点からは、生物も非生物もすべての開放系が進化します。文明も同様に進化します。なぜなら文明、すなわち人間圏も「開放系」だから。「開放系」は「流動する系」であり、流れは抵抗に逆らって流れるために効率化されます。それを「進化」と呼ぶことができます。

安藤 「文明の進化」については、どのように考えていますか。松井 僕は、ホモ・サピエンスがゴリラやチンパンジーなどの霊長類と道筋を分かって、地球上に生物圏とは別の構成要素である「人間圏」を築いてきた、その生き方が「文明」だと考えています。なぜ、それができたのか。ホモ・サピエンスは脳が接続し、脳の中に外界を投影した内部モデルをつくらせて生きることが

「こと」であり、「死」とは流れが止まることであり、流れが維持され、拡大し、発展していくことがこの宇宙の特質です。僕は文明が停滞することはないと思っています。松井 私たちには本を読まなければならない。そのために物事の理解力が極端に落ちている。私が大阪の中之島にこどもの本の図書館をつくりたいと思ったのも、10歳ぐらいまで本を読む習慣をすっかりつけたい、これからの日本は本を読まない大人ばかりになってしまふことを危惧しているからです。江戸時代の庶民の識字率の高さが明治以降の日本の発展を支えたわけですからね。

安藤 私事務所にはあちこちに地球儀が置いてあります。地球儀を眺めて、松井先生のように宇宙や文明に思考を巡らせるかどうかはともかく、自分たちはこの地球の上に生きているということから、何か大きな想像力を働かせてほしいと願っているんですが、大学生のアルバイトを含めて関心を持って見てくれる人はほとんどいませんね。

松井 科学技術が発展する理由は2つあります。一つはホモ・サピエンスが「より良い説明」あるいは「より良い生活」を求めるといった特質を持っていること。もう一つは人間圏が開放系であり、流動系だからです。人類と鉄道の研究も、私の中ではそのような意味で非常に一本につながっているんですよ。(2面へ続く)

松井 私今、地球上に生きるという意味では、トルコで考古学者の大村幸弘さんと組んで、カマン・カレホック遺跡の発掘調査に関わっています。人類で最初に鉄器を手にしたのは、アナトリア半島に一大帝国を築いていたヒッタイト人で、今から3200年から3900年前前というものが通説になっているのですが、大村さんが発掘した鉄器が私が分析したら4300年前のものという結果が出た。アッシリア商人の時代で、人類と鉄器の関係が400年も遡ることになります。

松井所長 & 安藤氏 新春対談

(1面から続く)

建築とは万物を考えること

見えない世界、追究を

松井 宇宙という観点に立てば、生物も非生物もあらゆる構造が進化する。当然、建築も進化しますね。

安藤 建築とは、人間や環境や歴史などあらゆることを考える行為です。私は20年ほど前、大阪狭山市に「狭山池博物館」という、飛鳥時代に築造された堀を残し、出土した遺構を通して、水と大地を人間はいかに開発し利用してきたかを考える博物館を造る仕事をやらせてもらいました。また今、パリでやっている160年前の穀物取引所を美術館にする仕事では、内部にコンクリートの円筒形のホールを挿入して建築全体を再生することを考えました。以前、ベネチアで15世紀に建てられた「海の税関」の建物を保存・再生する仕事では、古い外殻を残して、内部に四角い箱を挿入した。アイデアの源には「プラトン立体」がありました。宇宙を形成する元素を数の面から捉えようとしてプラトンがたどり着いたのが5種類の正多面体です。私も石造りの古い建物の中に円筒や箱を入れることで、そこに小さな宇宙をつ

ろうと考えたのです。

松井 プラトン立体はまさに万物の根源の追求から生まれた概念です。それに建築が「開放系」であり「流動系」という歴史を合体させたものですね。

安藤 ヨーロッパの人たちは、第2次世界大戦で徹底的に破壊された都市を、建物の瓦礫を拾い集めて再生してきました。そこには自分たちの歴史に対する深い知識、思想がある。ところが今、東京では都市再開発と称して古い建物を次々と取り壊して新しいビルを造っているが、そこには何の思想も感じられない。外観はきれいでも、中身は空っぽです。

松井 建築を通して何かを考える、考えさせるという行為は、確かに「一の生産」「知識の流れ」です。

安藤 そうです。建築を学ぶ学生諸君にはそういうことを考え、対話してほしいと思っています。



安藤氏を迎えて——(中央から右へ)瀬戸熊修理事長、小宮一仁学長、安藤氏に友人として同行した自然エネルギー推進会議の川瀬修平監事

ですが、大抵の人は表面的な形と空間の面白さしか考えていない。物足りないし、残念です。

松井 大学の昨年4月

「夢かけて走れ」

自身の経験交え熱く講演

建築家の安藤忠雄氏が昨年12月10日、本学で「夢かけて走れ」と題して講演。会場の津田沼キャンパス2号館3階大教室は、詰めかけた約700人の学生や教職員で超満員となった。安藤氏は



学生たちに語りかける安藤氏と、講演会場



講演会場の様子

「世界を勉強していく。大学生として踏み出すまでに今日から、過去にとらわれず、新しい発想で物事を考えてください」と。

安藤 私の周囲の大学生を見て感じるのは、安定志向が強いということです。2年生までは未来の希望に燃えているが、3年生になると、良い会社に入ることしか考えなくなる。しかし、安定の中に創造はありません。

精神で一心不乱に走り続けて「熱く語りかけた。安藤氏の建築作品は、国内はもとよりアメリカやヨーロッパ各国、中国、韓国から中近東まで世界中で高い評価を得ている。

安藤作品の特徴は「コンクリート、光と影、そ

して自然との共生」と言われている。無機物と有機物の対話を試みる氏独特の手法が、海外では日本の伝統や禅などの文化と結びつけられ、奥深い思想を暗示させて高い評価に結びついている。

獲得した内外からの栄誉は数知れない。日本建築学会賞を皮切りに、日本芸術院賞、高松宮殿下記念世界文化賞、文化勲章、海外からはプリツカール賞、UIA(国際建築家連合)ゴールドメダル、フランス芸術文化勲章コマンドゥール……。

1997年から2003年まで東京大工学部建築学科教授を務め、03年より名誉教授。アメリカ

ではイェール大、コロンビア大、ハーバード大で客員教授を務めた。

しかし、安藤氏自身は、大学の教育も建築の専門教育も受けたことがない。建築士試験には独学で挑み、それぞれ1回でパスした。

講演で安藤氏は大阪の下町に生まれ、経済的な事情で大学に進学できなかった少年時代のさまざまなエピソードや、20歳代での2度の世界放浪、建築士試験のための猛勉強、そして60歳代後半と70歳代になってからの2度の大病で5つの臓器を摘出した経験などを、とくにユーモアを交えながら話し、会場が笑いに包

まれる場面も。

講演の後半は、佐治敬三、樋口廣太郎、稲盛和夫、福武總一郎氏ら国内外の各界のリーダーたちとの交流が、自分の作品と深く関わっているとして、作品を紹介しながら、「自分が強い思いを発すれば、全く縁がなくても必ず反応してくれる人がいる」と訴えた。

そして「人生に決まった道はない。これからは「人生100年」の時代。学部や大学院を出たから勉強は終わりでない。千葉工大の学生はいいぞ。生涯勉強する基礎を身に付けている」と言われるようになってほしいとエールを送った。

来場80万人達成

スカイツリータウンキャンパス

東京スカイツリータウンキャンパス(東京都墨田区押上・東京スカイツリータウン8階)は1月10日、2012年5月に開設以来約6年7カ月で、総来場者数80万人を達成した。

写真右の2人。佐広さんは単身で静岡に暮らす父・佐輔さんの元に、札幌市から冬休みを利用して1人で東京。帰郷前の観光でスカイツリーを訪れ、本学ブースを見て入場したという。

佐広さんは瀬戸熊修理事長(左)から記念品を手渡され、係員



「これから勉強してみたいが増えたかも……」と佐広さん。帰郷前の寄り道で「北海道に、いい土産話ができました」と、大きなスツーカーを引いてキャンパスを後にした。

揺れる水底映像を効率符号化

八島研チームに特別賞



八島教授(後列左端)と(右へ)藤井さん、王さん、(前列左から)宮地さん、岩島さん、神保さん

映像処理技術を競う電子情報通信学会のコンペ「Water Bottom Video Challenge (WBVC) 2018」で、情報科学専攻・八島由幸研究室の大学院生5人とアドバイザー・八島教授のチームが特別賞を受賞した。昨年11月20日、静岡県御殿場市の御殿場高原ホテルで開かれた同学会シンポジウムで表彰された。

院生は修士2年の神保悟さんと同1年の岩島悠さん、藤井光樹さん、宮地美海矢さん、博士後期課程3年の王真さん。コンペは、揺れる水面

上から撮影した水底映像を、できるだけ効率よく符号化する(画質を維持したまま符号量だけを削減する)手法を提案するもの。画質と符号量の両面から定量的に審査される。八島教授によると、水面の揺れのような非定常な動きを含む映像は、最新の国際標準方式H.265/HEVCでも高画質を維持したまま情報圧縮するのが非常に難しい。コンペにエントリーした八島研は、昨年7月の課題公開以降、提出締め切りの10月まで約3カ月

かけて、圧縮アルゴリズムの考案、実験プログラムの作成、性能評価を繰り返した。コンペには国内外15チームがエントリー。八島研は符号化性能では4位と入賞を逃したが、提案手法は、準入賞級の符号化性能を達成しながら、どの方式よりも速く動作する超高速アルゴリズム

だった。テレビの4Kや8Kのような超高精細映像では、圧縮性能だけでなく、リアルタイム処理が可能な軽いアルゴリズムも重要になる。八島研チームはそこに着目してアルゴリズム開発を行ったことが特別賞につながった。八島教授は「コンペで他大学の学生や企業研究者と競うことは、研究に対する大きなインセンティブ(意欲向上策)になります。院生らも、自分たちは異なるアプローチや、考えもつかなかったアイデアに触れることができ、貴重な経験になったと思います」と語った。

家の中に庭を通す

櫻井さん 土屋ホームトピア賞 柴田さん

「もう一度、庭付き一戸建て」郊外での暮らしの再考」をテーマに(株)木の家の専門店合口工務店が建築学生たちに募集した「2018木の家の設計グランプリ」(昨年9月22日、京都市の京都造形芸術大・瓜生山キャンパス人間館で最終審査)で、櫻井友美さん(建築都市環境学専攻修士1年、遠藤政樹研究室)と柴田ゆき乃さん(同、田島則行研究室)が「家の中の十字路一つ」と題する途中地点」を提案。ビルダー賞12選中の(株)土屋ホームトピア賞に選ばれた。コンペは、地形の魅力



柴田さん(左)、櫻井さんと設計モデル



を消す造りや画一的な住宅街が広がる中、自然を生かした美しい家々を取り戻そうと企画された。櫻井さん・柴田さんは昔ながらの庭付き平屋建ての家を選び、建物が「庭」に対して積極的ではなかったと感じて「建築のコンバージョン(転換)を検討した。とり着いたのが、既存の軸組柱と屋根を生かし、家の中に十字路の庭を通して、十字路と現代生活を調和させながら建物を増築・減築していく大胆なプラン。庭と関わりを持ち続けながら変化していく増減ながら変化するプランを構築し、取り外し可能な模型を苦労して作った。コンペは造園家を木造建築の著名な建築家たちが審査。審査員と直接話せる機会と思い応募したという。櫻井さん、柴田さんは「設計グランプリは、戦場」でしたが、自分たちの設計を実務的に考える機会になり、今後に生かしていきたいと思えました」と語った。

電磁浮遊法で正確測定

小澤研4人が受賞

小澤俊平研究室の大学院生たちは、日本マイクログラフィティ応用学会第30回学術講演会(昨年10月29〜31日、岐阜市・じゅうごうプラザで開催)の毛利ボスターセッションに挑み、吉崎隼人さん(機械サイエンス専攻修士1年)と岩野貴哉さん(同)が優秀賞に、杉澤昂太さん(同)が努力賞に選ばれた。毛利博士(飛行士から賞状を手渡された。口頭で発表した板倉真博さん(同2年)はその後の審査で、今回設けら

れた学生口頭発表表彰の最優秀賞に選ばれ12月6日、同学会ホームページで発表された。吉崎さんはAsia Microgravity Symposium (昨年11月15日、中国・珠海市の国際会議場で開催)でも英語で発表し、the Best Presentation for Young Scholarsに選ばれた。

材料の製造加工では複雑化、精密化が進み、その制御のためにより正確な物性が求められる。金属の表面張力は僅かな不

純物の混入や雰囲気の違いで値が大きく変化するため、特に測定が難しい。小澤研究室では材料を空中に浮揚させる特殊な技術「電磁浮遊法」を利用し、さまざまな金属材料の正確な表面張力測定を試みている。受賞4人の発表は、工業的に重要なFe-Si合金やアルミニウム、半導体シリコンについて正確な表面張力データを示すと同時に雰囲気の影響を考察した。



受賞した4人。(左から)板倉さん、岩野さん、吉崎さん、杉澤さん

Fe-Si合金融体の表面張力」毛利ボスターセッションでは英語で概要を作成。簡潔な英語表現に悩んだ。中国の国際会議でも初めての英語によるプレゼンで、スムーズな発表に気を使った。

感想は次の通り。吉崎隼人さん「電磁浮遊法を用いた

語や研究のレベルの高さを痛感し、いい勉強になりました」岩野貴哉さん「電磁浮遊法による液体アルミニウムの表面張力測定」分かりやすさを心掛けた文字サイズや図の色使い、話す順序や構成を工夫した。「うれしく思います。大学院への進学を応援してくれた家族と、厳しくも優しい小澤先生に感謝します」板倉真博さん「表面張力を考慮した電磁浮遊法による半導体融体の表面張力測定」口頭発表では、限られた時間で聴講者に伝わりやすいスライド構成が求められるため、内容の取舍選択に気を使った。「子供の頃から憧れていた微小重力に関する研究分野で受賞でき、大変うれしく思います。今後の人生の大きな励みになりました」

「もう一度、庭付き一戸建て」郊外での暮らしの再考」をテーマに(株)木の家の専門店合口工務店が建築学生たちに募集した「2018木の家の設計グランプリ」(昨年9月22日、京都市の京都造形芸術大・瓜生山キャンパス人間館で最終審査)で、櫻井友美さん(建築都市環境学専攻修士1年、遠藤政樹研究室)と柴田ゆき乃さん(同、田島則行研究室)が「家の中の十字路一つ」と題する途中地点」を提案。ビルダー賞12選中の(株)土屋ホームトピア賞に選ばれた。コンペは、地形の魅力

ルワンダ大と交流協定

東アフリカ・ルワンダ共和国からルワンダ大のチャールズ・ムリガンデ副学長代理(組織改善担当)は後日、ルワンダ大で



当しが来校し12月4日、本学との交流協定について覚書を交わした。覚書は後日、ルワンダ大でイリッパ・コットン同大副学長が署名し、正式な交流協定開始日は12月10日となった。ルワンダ大は、内戦や虐殺の時代を経て高等教育機関の充実が願われ、国立大6校を統合し、唯一の国立大として設立された。首都キガリに本部。本学とアフリカの大学との交流協定は初めてで海外交流協定校はこれで18カ国・地域の38大学となった。(写真は本学で行われた調印式で小宮一仁学長(右)とチャールズ・ムリガンデ副学長代理)

未来を予感！fuRo5機種

「ロボパ！」大阪、福岡で大盛況

ロボットに直接触れ、その働きを知りながら、ロボットと暮らす未来を考えよう。

未来ロボット技術研究センター（fuRo）の古田貴之所長の面白くて分かりやすい解説と、最先端技術を駆使して製作したロボットのfuRoスタッフによる実演で、子どもたちに正しいロボットの知識と楽しさを知ってもらおうという「ロボパ！」が昨年11月23日大阪市、12月2日福岡市

で開かれた。「ロボパ！」は、1昨年の長野市での第1回から数えて福岡で5回目。会場に充てられた大阪ヒジネスパーク円形ホールと博多エルガーラホールには、公募抽選に当たった小中学生を中心に保護者などそれぞれ約400人が詰めかけ大盛況。千葉工大ブランドの全国的な浸透を裏付けていた。イベントは2部構成。第一部で子どもたちの前に登場したのは、順番に未来のロボットビークル「Halluc IIx」、4種類の形態に変化する「Tria」、そしてロボットから乗り物へと自動変形する次世代モビリティ「CanguRo」や、災害対応ロボットの「櫻巻」と、どんな方向にも動ける「全方位移動型電動車イス」の5機種。古田所長がそれぞれの



④大阪会場で子どもたちにCanguRoを説明 ⑤全方位移動型電動車イスを試す



た小中学生を中心に保護者などそれぞれ約400人が詰めかけ大盛況。千葉工大ブランドの全国的な浸透を裏付けていた。イベントは2部構成。第一部で子どもたちの前に登場したのは、順番に未来のロボットビークル「Halluc IIx」、4種類の形態に変化する「Tria」、そしてロボットから乗り物へと自動変形する次世代モビリティ「CanguRo」や、災害対応ロボットの「櫻巻」と、どんな方向にも動ける「全方位移動型電動車イス」の5機種。古田所長がそれぞれの

PERCが超小型衛星

JAXA採択 宇宙塵とデブリ観測へ

超小型衛星に搭載した膜状ダストセンサーを使って、地球周囲軌道上の宇宙塵や微小スペースデブリを観測する惑星探査研究センター（PERC）のプロジェクトが、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の「革新的衛星技術実証2号機」に搭載される実証テーマに採択され、12月12日発表された。

超小型衛星を活用した基幹部品や新規の要素技術を、タイムリーかつ費用を抑えて軌道実証することを目的としている。2020年度にイプシロンロケットで打ち上げ予定の2号機の搭載テーマは、「超小型衛星システム」「部品」「コンポーネント」の3つのカテゴリで募集され、合わせて33件の応募の中から15件が採択された。そのうち、PERCが応募した

は、超小型衛星を活用した基幹部品や新規の要素技術を、タイムリーかつ費用を抑えて軌道実証することを目的としている。PERCが独自開発した膜状ダストセンサーは、粒子がポリイミド膜面に衝突することで発生する弾性波を、膜面上に配置した圧電素子群によって電気信号として検出。高速サンプリングすることで、「膜全体をダストセンサーとする技術。膜面積を容易に大きく

超小型衛星システムとしては18件のうち7件が採択されている。PERCが独自開発した膜状ダストセンサーは、粒子がポリイミド膜面に衝突することで発生する弾性波を、膜面上に配置した圧電素子群によって電気信号として検出。高速サンプリングすることで、「膜全体をダストセンサーとする技術。膜面積を容易に大きく

PERCが2012年に立ち上げた超小型衛星プロジェクトの2号機に

JAXAの「革新的衛星技術実証プログラム」



福岡会場で来場者がHalluc IIxを操縦

ロボットの機能や特長、用途などを、ユーモアを交えながら話し、それに合わせてスタッフが実際に動かして見せると、子どもたちは「ええっ！」

と目を輝かせ、会場は大きな歓声に包まれていた。第2部では、5台のロボットそれぞれをグループに分かれて取り囲んだ子どもたちに、スタッフがより詳しい説明をしたり、パーツを取り外して触らせたり……。子どもたちはより身近にロボットを実感していた。家族そろってロボット・アニメが大好きという家族連れば、「大人も楽しんで、本当に未来を予感させてくれるロボットを見ることができてよかった」と話していた。

目を輝かす香取の児童

総工研 ロボット出前授業

香取市・八都小学校の5、6年生を対象に12月19日、本学のロボット出前授業が行われた。2016年に包括的連携協定を結んだ香取市との連携事業の一環。科学技術を身近に感じてもらうことと、未来ロボット技術研究センターの先川原正浩室長が「ロボット講義」▽文化会総合工学研究会（小瀧直輝部長）機械工学科（2年）の学生たちが「ロボット操縦体験」一



先川原室長は、本学の災害対応ロボットが災害地で活躍していることや、未来社会へ向けた最新ロボット事情を紹介。ロボットのオモシロ動画も多数披露し、児童たちを喜ばせた。

熱く楽しく、年末コンサート

吹奏楽部 千葉市民会館で



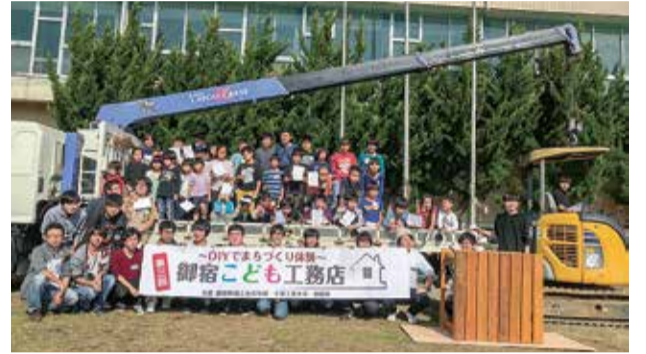
1月24日には、同市・北佐原小学校で本学教育センターの等嶋義夫教授が実験工作授業を企画。「紙おむつの中を調べてみよう」「芳香剤を作ってみよう」の2つをテーマに、児童たちに科学の楽しさを感じてもらおう予定。

文化会吹奏楽部（望月雄貴部長・機械工学科3年）の定期演奏会が12月27日開かれた。毎年、道路向かいの習志野文化ホールで開いていたが今年度は改装工事で、千葉市民会館での開催となった。写真。引退する3年生部員には最後の舞台。▽オリエント急行▽英雄の証▽モンスターハンターより▽カーペンターズフォーエバー▽マゼランの未知なる大陸への挑戦―などを演奏し来場者を楽しませた。アンコールに選んだ「Get it on」では息を合わせたダイナミックなパフォーマンスと演奏に会場は熱くなった。来場者たちは「毎年楽しみにしているので千葉まで来ました」「チームワークのよさがにじみでていた」などと喜んでいました。吹奏楽部は学位記授与式や入学式などの大舞台のほか地域活動にも積極的に参加。12月1日には新習志野駅前ミニコンサートを、本学イルミネーション・イベントでは市民に「足早クリスマス」を飾った。

御宿で考えるまちづくり 「こども工務店」3回目



テーブル作りと参加者たち



昨年・一昨年はベンチ、椅子、机、縁台、ジャンクルジムなど多用途に使えるマルチプロック（小さなユニット）を製作。今年はそれと一緒に使える移動テーブルが欲しいとの町民の声を聞き、今年度は完成させた。合間には建設重機の操縦体験、一輪車での砂運び競争も交え、子どもたちを喜ばせた。できたテーブル裏面には子どもたちがサインを書き込み、みんなで塗装した。子どもたちの間で戸惑っていた学生も、プログラムが終了する頃には指導する立派なお兄さんになった。父母たちにも喜ばれ、ものづくりを通して地域貢献ができた達成感に浸った。

本学の学生たちが地元の子もたちと大工をしながら地域づくりを考える「第3回御宿こども工務店」（本学、御宿町商工会青年部、町役場共催）が昨年11月11日、御宿町の廃校のグラウンドで開催された。

鎌田元弘・都市環境工学科教授と同講師・建築家の一色ヒロタカ氏、同学科と建築都市環境学科、生命科学科の3学科学生20人、町内の子も40人と父母のほか、商工会青年部加盟の建築・土木業者らが参加。移動テーブルを一緒に作りながら、御宿のまちづくりについて提案をまとめた。催しは一昨年から始まった。

1日目は学生たちが、地元工務店のプロたちに大工道具の使い方を習いながらテーブルを8割方組み立てた。2日目は学生たちが、早朝から集まってきた子どもたちに道具の使い方を指導。子どもたちをサポートする形で活用される予定。

地域創成へ体験講座

南房総市でシラハマLab.

ロボット操縦や科学技術を体験できる「千葉工業大学シラハマLab.出張オープンラボ集まれ未来の技術者！わくわくロボット体験講座」が12月1日、南房総の小中学生を対象に、南房総市白浜の白浜フーラルホールで開かれたII写真下。

同市からの委託事業で、白浜地区の空き公共施設のさまざまな活用を考えてきた「シラハマLab.」

a.b. II 鎌田元弘・建築都市環境学科教授、大嶋辰夫・デザイン科学科准教授、中川泰宏・情報ネットワーク学科助教の3研究室と、南房総市、同じく空き公共施設の活用を模索するR・Projectが共催。今回は文化会所属の航空工学研究会・精密ロボット工学研究会・総合工学研究会・ソフトウェア研究会・電子工学研究会の計22人が協力して体験講座を開いた。

用意した講座は▽人型ロボット操縦▽ドローン操縦▽ゲームプログラム▽ミニ四駆の作成・改造▽TAMIYA競技用サーキット走行▽南房総市観光協会と連携した観光用レンタルカート（BOSOKART）のVR乗車——の5つ。併せて大学紹介の展示も行った。

小学生は約250人が来場。VR乗車やミニ四駆作成、ロボットやドローンの操縦体験を楽しんでいた。



参加した保護者からは「目で見て体験できる講座は、地方で貴重」など今後の本学の取り組みに期待する意見が寄せられた。参加学生の一人は「今後も地方の課題解決と学生の活躍の場として（地域の新たな価値の）創出に取り組んでいきたい」と語った。

活躍する 校友

東北大サイバーサイエンスセンター教授
菅沼 拓夫さん (52歳)
(平成9年、情報工学専攻博士課程修了)

子どものころから通信一筋——「電波少年」だった菅沼拓夫さんの印象は、そんな言葉がぴったりだ。情報やコミュニケーションを通して、人間性豊かな社会をいかに築くか。東北大学平キャンパス（仙台市青葉区）にある、まだ真新しい電気通信研究所本館の研究室でうかがった。

研究所本館は東日本大震災（2011年）の3年後に新築された。材料、デバイス、通信方式、ネットワーク、人間情報、ソフトウェアなどハードからソフトまで多彩な研究者を擁する。

その1階資料室。八木秀次氏（テレビ・無線電波用アンテナの発明）▽岡部金治郎氏（電子レンジのマグネトロン発明）▽西沢潤一氏（光通信基盤創成）ら7人の業績が展示されている。戦前から現代にかけて、研究所が輩出した大家たちだ。

「八木・宇田アンテナが象徴ですが、片平キャンパスはアマチュア無線マニアの聖地なんです。あこがれのキャンパスで研究でき、本当にうれしー」

と、菅沼さん。研究所の関連部署であるサイバーサイエンスセンターの情報通信基盤研究部を預かり、教育とともに、最新の発想で情報技術の実用研究をしている。

長野県上田市で生まれ育った。第4級アマチュア無線技士の資格を取ったのは小学6年生のとき。「CQ CQ CQ CQこちらへ」。自営業の父に装置を買ってもらい、音楽教室へ通うかたわら、英会話も勉強し、見えない電波を介して見知らぬ人と結ばれる楽しさを感じた。

研究者を志し、インターネットに関する英文記事の翻訳バイトなどをしながら、修士

ビッグデータをITに 電波通信の夢、一筋



志野キャンパスの西浜運動施設にはアンテナに絶好の鉄塔があり、部屋に泊まり込み、アルゼンチンなど地球の反対側とも声を交わした。制限時間内で交信回数・局数を競う国際コンテストが結構ある。「3度、ワールドチャンピオンになった」。当時10数人いた部員が声を枯らしてコールし続けた成果だ。それにしても、すごい。

研究者を志し、インターネットに関する英文記事の翻訳バイトなどをしながら、修士

菅沼さん「まず何に興味を持っているのかじっくり聞くことから」

ケア▽都市部高解像度ヒートマップによる熱中症予防▽災害時の重要情報相互保存ネットワークシステム▽子どもやお年寄りの見守りセンサー▽映像からの忘れ物検出システム——など応用範囲は広い。こうした機能を使ったスマートフォンの実証実験を仙台やヨーロッパの都市で行っているという。

「テーマを絞り切れぬまま研究室に入る学生もいるので、まず何に興味を持っているのかじっくり聞くことから始めます。私自身、何事もマイペースで、学生にはめったに怒りません」

おっとりした性分だが、かなりの凝り性と自己分析する。クラシック音楽を聴いたり、2人のお嬢さん（小学生）と一緒にピアノを弾いて気分転換を図る、よきパパでもある。

さらに博士課程へ。「泊まり込み先が部屋から研究室に変わりました」。研究主題はネットワーク上のコミュニケーション。指導教員が東北大OBだった縁もあり、修了と同時に助手として現研究所のコミュニケーションネットワーク研究室へ属したのが22年前である。

准教授をへて2010年教授に。東北大の電気・情報系において、私学出身者の就任は珍しいといわれる。「上田で過ごした期間より仙台暮らしの方が長くなりました」といっている。

研究部には准教授や外国籍の研究員のほか、中国や南米からの留学生を含め20人の院生・学部生がいる。この春には本学から学部生をひとり、院生として迎える予定だ。社会で実際に役立つサービスとは何かを考え、人の動きや自然環境などさまざまなビッグデータをITにつなげ、実用化を目指す。例えば——。

市民マラソンなど多人数参加型屋外イベントでのヘルスケア▽都市部高解像度ヒートマップによる熱中症予防▽災害時の重要情報相互保存ネットワークシステム▽子どもやお年寄りの見守りセンサー▽映像からの忘れ物検出システム——など応用範囲は広い。こうした機能を使ったスマートフォンの実証実験を仙台やヨーロッパの都市で行っているという。

入試へ対策／夜景美は深化

12月オープンキャンパス

クリスマス・イルミネーション・イベント

今年度最後のオープンキャンパスと地域市民向けの恒例クリスマス・イルミネーション・イベントが12月16日、津田沼校舎で同時開催され、受験生と保護者、近隣の親子連れなど1618人が訪れた。

「進学相談コーナー」を集約し、志望学科の詳細やキャンパスライフ、入試方法などのさまざまな質問に教職員と学生が対応した。初めての来場者には、キャンパスアドバイザー

「クリスマス・イルミネーション・イベント」は、7号館1階と4階を中心に展開。近隣市民たちに少し早いクリスマス気分を届けるとともに、モノづくりの楽しさにも触れてもらった。ブースは次の通り。

★ ☆
クリスマス・イルミネーション・イベントは、7号館1階と4階を中心に展開。近隣市民たちに少し早いクリスマス気分を届けるとともに、モノづくりの楽しさにも触れてもらった。ブースは次の通り。

制作コーナー(ミニッツリー、キャンドル、ペーパーエイト、合格祈願)は、ものづくり体験に挑戦してみよう! 「進学相談コーナー」を集約し、志望学科の詳細やキャンパスライフ、入試方法などのさまざまな質問に教職員と学生が対応した。初めての来場者には、キャンパスアドバイザー



数学対策講座



学科相談コーナー



コンピュータ演習室で



中庭を飾ったイルミネーション



工作センターでのプチワークショップ



トランスポーターを操縦

(学生センター 警備員) オープンで奇麗なキャンパス、爽やかな学生の皆さんの声が行き交う中で日々充実した勤務をさせていた。お喜びです。「すべては大学のために」の信念のもと、日本の未来を担う学生教育の基盤の充実発展に警備という職務で、陰ながら貢献できると考えております。趣味はゴルフ、釣り、サイクリング。



新任紹介 (敬称略) 木村 哲雄

編集だより 入試シーズン到来! この時期の入試広報課は、忙殺と呼ぶに相応しく、忙しすぎて笑ってしまっている。今年も日程的にも無理! と感じる日が多くなる。今年も「疲れたあ」と弱音を吐いてしまうことも...。 そんなさえない時期に、大学案内の卒業生紹介ペ

入試シーズン到来! この時期の入試広報課は、忙殺と呼ぶに相応しく、忙しすぎて笑ってしまっている。今年も日程的にも無理! と感じる日が多くなる。今年も「疲れたあ」と弱音を吐いてしまうことも...。 そんなさえない時期に、大学案内の卒業生紹介ペ

入試広報課 大橋 慶子

東京スカイツリータワーの来場者数は、1月10日(木)で80万人の来場者数を達成しました。このキャンパスは、学生が授業を受けるだけではなく、大学の研究センターから生まれた研究成果(福島原発に投入したレスキューロボット、人工知能「流星観測ならびや

学生が制作した自律でサッカーをするロボットなどが展示されています。設置した目的の一つは、大学でどのような教育・研究がなされているのか社会には見えない「見える化」することです。多くの来場者からは、大学だからこそ、このような研究が生まれると大変好評です。このような技術が社会で、どのように役立っているのか説明すると、来館者から感謝の言葉を言われま

金子 和弘

四季雑感 明けましておめでとうございます。今年も新年号発行で希望と期待の一年になると思われます。昨年末、天皇陛下の誕生日記者会見におけるお言葉に深い感銘を受けました。その公の場でご自身の人生を旅に例えられ、后様に感謝を述べられていました。天皇陛下の皇

学生が制作した自律でサッカーをするロボットなどが展示されています。設置した目的の一つは、大学でどのような教育・研究がなされているのか社会には見えない「見える化」することです。多くの来場者からは、大学だからこそ、このような研究が生まれると大変好評です。このような技術が社会で、どのように役立っているのか説明すると、来館者から感謝の言葉を言われま

同窓会 同窓会監事 西田 正

同窓会 明けましておめでとうございます。今年も新年号発行で希望と期待の一年になると思われます。昨年末、天皇陛下の誕生日記者会見におけるお言葉に深い感銘を受けました。その公の場でご自身の人生を旅に例えられ、后様に感謝を述べられていました。天皇陛下の皇

学生が制作した自律でサッカーをするロボットなどが展示されています。設置した目的の一つは、大学でどのような教育・研究がなされているのか社会には見えない「見える化」することです。多くの来場者からは、大学だからこそ、このような研究が生まれると大変好評です。このような技術が社会で、どのように役立っているのか説明すると、来館者から感謝の言葉を言われま

同窓会監事 西田 正

同窓会 明けましておめでとうございます。今年も新年号発行で希望と期待の一年になると思われます。昨年末、天皇陛下の誕生日記者会見におけるお言葉に深い感銘を受けました。その公の場でご自身の人生を旅に例えられ、后様に感謝を述べられていました。天皇陛下の皇

学生が制作した自律でサッカーをするロボットなどが展示されています。設置した目的の一つは、大学でどのような教育・研究がなされているのか社会には見えない「見える化」することです。多くの来場者からは、大学だからこそ、このような研究が生まれると大変好評です。このような技術が社会で、どのように役立っているのか説明すると、来館者から感謝の言葉を言われま

同窓会監事 西田 正