教育・研究から学生・卒業生の活躍まで幅広く伝える
N. NUstyle 日本大学広報
https://www.nihon-u.ac.jp
No.827
編集・発行
日本大学広報部広報課
〒102-8275 東京都千代田区九段南 4-8-24
電話：03(5275)8132 直通

長野日大幼稚園が開園

付属校初、高校まで一貫教育

長野日本大学学園が運営する「あかしや幼稚園」が4月1日付で日本大学の準付属校となるとともに、名称を「長野日本大学幼稚園」に変更した。変更に先立つ3月29日に開園式を行った＝写真。全国に26ある付属校のうち、幼稚園から高校までの一貫教育を実現するのは初めて。

同園は国際的な教育プログラム「国際バカロレア（IB）」の認定を取得し、4月から3～12歳までのPYPと呼ばれるプログラムの実践に取り組んでいる。将来の大学進学を見据えた質の高い教育を実施し、地域社会への貢献を目指す。

開園式には、林真理子理事長や大貫進一郎学長ら関係者のほか保護者、園児ら約90人が出席。園名板の除幕式やくす玉割りが行われた後、園児のダンスや歌が披露され、新たな門出を祝った。

林理事長はあいさつで「幼稚園から高校まで一つに結ばれ、皆さんは日大ファミリーの一員になりました」と話した。

4月から園長に就任した添谷芳久・長野日大学園副理事長は「（準付属校になったことで）幼稚園から切れ目のない一貫教育が可能になった。今後は幼大連携教育も視野に入れていきたい」と抱負を語った。

付属校で入学式

4月に付属校で入学式が挙行され、豊山高校では4月5日、大貫進一郎学長を迎えて行われた＝写真。

大貫学長は480人の新入生に対し「ご入学おめでとうございます。皆さんを心から歓迎するとともに、その期待に応えるべく一人一人の未来づくりをサポートしてまいります」と祝辞を述べた。

入学生を代表して嶋田大朗さんが「新しい仲間たちと切磋琢磨し合い、3年後私たちが笑顔で卒業式を迎えることができるように、日々精進していくことをここに誓います」と宣誓した。

卒業式も挙行

3月には多くの付属校で卒業式が行われ、日本大学第三高校は、3月11日に、382人が巣立っていった。

大貫学長は卒業生に対し「本校での豊かな経験を糧として、新しい舞台で大きく羽ばたいてください。皆さんが新しい社会をけん引する人材になると信じています」と祝辞を述べた。

認証評価適合に

本学は、公益財団法人大学基準協会による令和6年度大学評価（認証評価）の結果、「大学基準に適合している」との認定をこのほど受けた。認定期間は、令和7年4月1日から同14年3月31日までの7年間。

平成14年の学校教育法改正に伴い、同16年から各大学は7年以内の周期で文部科学大臣の認証を受けた評価機関による第三者評価を受けることが義務付けられている。

中島健人さんからエール

7年度入学式

大貫学長「主体的、能動的な学びを」

令和7年度の日本大学入学式が4月8日、東京・北の丸公園の日本武道館で行われた。大学院・学部・短期大学部の計1万8051人が本学学生として第一歩を踏み出した。

式典は午前、午後の2部に分けて行われ、大学旗入場、国歌斉唱に続き、大貫進一郎学長が式辞で「私たち教職員はガイドやサポートの役目をしっかり果たしていきますが、皆さんの主体的かつ能動的な学びの姿勢が最も重要です。キャンパスは一人一人の『夢』を方タチにできる舞台です。自信を持ってキャンパスライフを送っていただきたい」と語った。

林真理子理事長は「皆さんは、これから、自分の力で思い切り人生の容積を拡げてください。日本大学は、あなた方の人生の容積を拡げるための手伝いをいくらでもします」と祝辞を述べた。入学生を代表して小林暖さん（商）、三嶋里空さん（危機管理）がそれぞれ宣誓を行った。

後半には歌手、俳優の中島健人さんがサプライズゲストとして登場し、「CANDY」など3曲をダンスメンバーとともに披露。入学生たちは一体になって声援を送り、最後に「祝砲」とともに銀色と桜色のメタルテープが会場に舞った。

式の前半の様子はインターネットで同時配信された。

卒業式と同様に、本学卒業生の福嶋康博氏が名誉会長を務めるスクウェア・エニックス・ホールディングスの協力で、ドラゴンクエストとコラボレーションした「デジタルフォトフレーム」も盛況だった。

1万6105人が桜門巣立つ

THE RAMPAGEが6曲披露

6年度卒業式

令和6年度の日本大学卒業式が3月25日、日本武道館で行われ、1万6105人が桜門を巣立った。卒業生総数は約128万人となった。

大学院・学部・短期大学部を午前と午後の2部に分けて実施し、芸術学部を卒業する学生2人が司会を担当した。それぞれ前半に大貫進一郎学長が式辞を、林真理子理事長が祝辞を、後半に歌手、俳優の中島健人さんがサプライズゲストとして登場し、「CANDY」など3曲をダンスメンバーとともに披露。入学生たちは一体になって声援を送り、最後に「祝砲」とともに銀色と桜色のメタルテープが会場に舞った。

式の前半の様子はインターネットで同時配信された。

卒業式と同様に、本学卒業生の福嶋康博氏が名誉会長を務めるスクウェア・エニックス・ホールディングスの協力で、ドラゴンクエストとコラボレーションした「デジタルフォトフレーム」も盛況だった。

大貫学長は式辞で「皆さんの母校が日本大学であることに誇りを持っていただけるよう、これまでにも増して力を注いでいきます。皆さんにも新しい日大の歴史の担い手の一人として、これからも力を貸していただきたい」と述べた。

林理事長は「将来夢がかなわなかったとしても味わうのは、挫折感だけではありません。やり遂げた充実感ときわやかな諦念です。この二つを持って人は生き、社会を支えていくのです。どうか夢と希望を忘れないでください」と祝辞を述べた。

学長賞は学業、学術・文化、スポーツ部門で47人が受賞した。

後半には、16人組ダンス&ボーカルグループ、THE RAMPAGEがサプライズゲストとして登場。ボーカルの一人、RIKUさんが豊山中学・高校出身で「16BOOSTERZ」など6曲を披露し式を盛り上げた。

女性教員が交流する場

初のネットワーク・ミーティングに48人参加

異なる学部の女性教員が集い、交流する「日本大学女性教員のためのネットワーク・ミーティング」が3月21日、日本大学会館で初開催された。参加者同士が自由な情報交換・相談を行うことで、女性が安心して働ける環境づくりに役立てるとともに、大学の活性化につなげるのが狙い。

主催したダイバーシティ推進委員会は「女性ネットワークの素地づくりの機会になれば。次回開催も検討していきたい」としている。

当日は学部、大学院、短期大学部、通信教育部から48人の女性専任教員が出席し、林眞理子理事長やソコロワ山下聖美副学長、渡辺美代子常務理事も参加した。

女性教員たちは九つのテーブルに分かれ、まず一人20秒以内で自己紹介。初対面がほとんどだったが、すぐに打ち解けてあちこちのテーブルで話の花が咲いた＝**写真**。

同委員会委員長の渡辺常務理事は「本学の女性の比率は職員が4割、学生が3割、教員が2割と教員が最も低い。声を届けやすい状況をつくっていきたい」と背景を説明する。

生産工学部の小森谷友絵教授は「いろいろな先生方と知り合うきっかけができてよかった。次回もやるならぜひ参加したい」と話していた。

ダイバーシティ推進ロゴ決定

最優秀賞に田金（藤沢高）さん

学生、生徒から募っていた本学のダイバーシティ推進を象徴するロゴマークが決定し、3月21日に表彰式が日本大学会館で開かれた＝**写真**。最優秀賞は田金優希さん（藤沢高2年）、優秀賞には佐川琳理さん（芸術4年）、上原千聖さん（藤沢高1年）の作品がそれぞれ選ばれた。受賞作品は、本学のホームページを含め各種広報などに活用される。

昨年9月末までに36点の応募があり、まずダイバーシティ推進委員会の委員による投票で5作品を選出。次に学生、生徒、教職員を対象にしたウェブ投票（7425人）を経て、同委員会による最終審査で各賞を決定した。

最優秀賞の作品は、世界中の多様性を持ったたくさんの学びたい人が向上できる世界をイメージ。外枠は地球のブルーで世界中で学ぶ人々、6色の模様は日大の「N」をイメージし多様性を表した色にしたという。

表彰式には林真理子理事長、大貫進一郎学長が出席し、受賞者には賞状と副賞の図書カードが手渡された。

林理事長は祝辞で「ロゴマークの決定を機にダイバーシティについてより充実した活動を推進していきたい」と述べた。

新通信教育部長に陸教授

陸教授

本学は3月7日の理事会で、陸亦群経済学部教授を通信教育部長とすることを決めた。就任日は令和7年4月1日。

松重充浩部長が同年3月31日付で任期満了となることに伴い、本学教育職組織規程第17条第4項に基づき、本学教授のうちから学長が教育・研究上の適格性を審査した上で推薦し、学部長会議の意見を聴いた上、理事会の議を経て決定した。

陸　亦群（りく・ゆうぐん）教授
平成13年3月本学大学院経済学研究科博士課程修了。博士（経済学）。23年通信教育部教授を経て、30年経済学部教授。専門は国際経済学。中国上海市出身。58歳。

就職支援協定40自治体に

新たに三重県と締結

本学は2月7日、三重県と就職支援に関する協定を結んだ。

三重県内の企業情報や採用情報の提供を受けるほか、本学学生の地方への就職状況など相互に連携・協力し、三重県へのU・I・Jターン就職を希望する学生を支援する。三重県は、地域経済を支える人材を確保する狙いがある。

今回の三重県で40自治体（39道府県、1政令都市）となり、全国の大学で最多級となる。各自治体のU・I・Jターン就職に関する情報を一元的に提供するため、「NU就職ナビ」内に特設サイトを開設している。

経常費補助金

4年連続不交付に

本法人は1月30日、日本私立学校振興・共済事業団から「ガバナンス強化が不十分であり、管理運営に適正を欠く」として、令和6年度の私立学校等経常費補助金の不交付継続を決定したとの連絡を受けた。不交付は4年連続。

3年度以降に発覚した一連の不祥事を受け、執行体制を刷新するなど改革を進めてきた。その途上で重量挙部などの幹部による金銭不祥事問題を大学が自ら調査し、被害回復にも努めてきた。

7年度に交付が認められるよう引き続き改善・改革を進めていく。

瀬在幸安さんに従三位追贈

2月15日に94歳で逝去した本学第10代総長の瀬在幸安（せざい・ゆきやす）さんに従三位が授与され、4月22日に日本大学会館で位記伝達式が執り行われた。

式典にはご遺族、林真理子理事長、大貫進一郎学長らが出席。ご遺族を代表して長男で本学医学部准教授の明さんに、大貫学長から位記、祭祀料が手渡された。

大貫学長はあいさつで「瀬在先生のご功績、スピリッツを共有しながら、本学の改善改革に努めてまいります」と述べた。

瀬在さんは冠動脈バイパス手術に日本で初めて成功するなど国際的な心臓外科医としても活躍。平成18年に瑞宝大綬章を受章した。

医学部

建設工事が本格化

学部、専門学校、病院の建て替え

看護専門学校新校舎の完成予想図（上）と地鎮祭

医学部付属板橋病院の建て替え等に伴う一連の工事が、このほど本格的に動き出した。新時代の医療をけん引する医学部、看護専門学校、大学病院として建て替えが進んでいく。

工事の第1段階として、令和7年度内に完成予定の医学部付属看護専門学校の新校舎と医学部仮設校舎の建設工事を進めていく。

これらの建設工事を終えると、現在の看護専門学校1号棟、プール、体育館などを解体。第2段階として、新学部棟の建設工事が令和10年度に完了予定。その後は医学部機能を移した上で、本館棟、臨床講堂棟、仮設校舎などを解体し、跡地に第3段階として、令和14年度開院を目指す新病院の建設を予定している。

専門学校新校舎 地鎮祭行われる

2月26日には、淺井万富常務理事、木下浩作医学部長ら出席の下、付属看護専門学校の新校舎と医学部の仮設校舎建築工事の地鎮祭が行われた。

看護専門学校の新校舎は旧テニスコート跡地を利用。延べ床面積1393平方㍍、地上3階建てで、南東方向に突き出たひさしが目を引く斬新なデザイン。

仮設校舎は本館棟前の広場に、延べ床面積1535平方㍍、地上2階建てで建設。看護専門学校の機能も一部入る。「新校舎には広々とした実習室が2室備わり、充実した領域別実習が行えます。学生ファーストの校舎の完成を楽しみにしています」（看護専門学校・大橋初枝副校長）

医学部管財課の秦諭課長は「各学部の協力を得て医学部創設100周年の年に工事に着手できたのは感慨深い。学生が学びやすい環境づくりを今後も目指していきたい」としている。

松戸歯学部付属病院

多様な訪問診療に対応

地域医療連携統括センターを設置

松戸歯学部付属病院は、4月から地域医療連携統括センターを設置、増加する訪問診療のニーズに応えていく。

同病院は、障害や高齢などで病院に通えない人たちの要望に応えるため訪問診療部門の強化に取り組んできた。同センターは、これまで担当医が個別に対応してきた訪問診療を各科協力し総合的に行っていく。スタッフは歯科医2人だが、症状により各専門診療科と協力できる体制を整え、小児から高齢者までの幅広い世代に対応する。

対象地域は病院を中心に半径16㌔以内の千葉、埼玉、東京にまたがる。心身に障害のある人、医療的ケアを必要とする子ども、高齢で足腰が不自由な人のほか、介護に携わり通院が困難な人も利用できる。基本的には居宅での診療となるが、困難な場合は付属病院で集中治療を行う。

また、迅速な診療ができるように専用の車両（＝**写真**）や最新のポータブル治療機器も導入した。歯科治療だけでなく、誤嚥（ごえん）性肺炎の予防につながる口腔清掃管理、栄養士による栄養指導なども行う。

内田貴之病院長は「通院が困難な方たちが自宅で安心して治療が受けられるよう当院の機能を統括して発揮できるセンターを設置した。地域の中核歯科病院として、地域の方の生活の質向上に貢献できるよう取り組みたい」と語った。

就職セミナーに3412人

218企業・団体がブース設置

本学最大の就職支援プログラムである「合同企業研究会・就職セミナー」（校友会後援）が3月3日、東京国際フォーラムで開かれ、学生3412人が参加した。製造、金融、流通、運輸、ITなど幅広い業種の計218の企業・団体がブースを設け、事業内容などを説明した＝写真。

午前10時から午後4時まで1回当たり30分の説明会を計8回実施。校友で組織する日本大学社長会の会員企業も17社参加した。

あいにくの雨の中、リクルートスーツに身を包んだ学生たちが続々と会場に到着。人気企業のブースでは、用意された椅子に座りきれない学生が立ったまま熱心にメモを取る姿も見られた。

昨今の売り手市場を反映してか、初任給アップや年間休日数増など福利厚生の充実ぶりをアピールする企業・団体が目立った。

午後に会場に着いた生物資源科学部3年の学生は「第1志望の業種をおよそ決めていましたが、会場に来て魅力的な企業が多く目移りしてしまいました。（多くのブースを回れるよう）午前から来ればよかった」と話していた。

午後には林真理子理事長、大貫進一郎学長が視察に訪れた。

模擬面接では、リクルートスーツ姿の学生が緊張の面持ちで自己アピール。面接官から細かな指導を受ける姿があちこちで見られた。他の学生の面接を間近で見ることができ、良い点、改善点を吸収できるメリットがある。

また、公務員試験に合格した4年生や実際に働く卒業生からアドバイスをもらう時間もあり、本学の強みになっている。

学生たちは面接カードの添削や試験対策、働き方などを絶えず相談していた。

2年前の同講座に参加し、今回アドバイス役を務めた現役公務員の安村陽南さん（法学部卒）は「初めは面接カードの書き方も分からなかったが、講座に参加して自信を持って面接に臨むことができた」と話している。

143人が参加し開催

公務員試験面接ワーク&実践講座

人物試験対策に的を絞った恒例の公務員試験面接ワーク&実践講座が、2月4日から22日までの間に3回にわたって日本大学会館で開かれた。面接カードの書き方から個別面接に至るまで人物試験に向けた自己分析とノウハウの習得を目指した。

学生（左）が卒業生と直接話せる機会に

講座は各回プログラム1、2の2日に分かれて行われ、1ではグループワーク方式で面接ガイダンスや自己分析・志望動機ワーク、面接カード作成などを受講。2では公務員試験予備校の講師を面接官に招き、本番さながらの各種模擬面接に臨む。計143人が両方のプログラムを受講した。

志願者9万2506人

一般選抜21・6%の大幅増

本学の令和7年度一般選抜の志願者総数（短期大学部含む）は、募集人員7333人に対し9万2506人となり、前年度に比べ21・6%の大幅増となった。短期大学部を除く16学部がプラスだった。

前年度はアメリカンフットボール部の薬物事件をめぐるイメージダウンなどの影響で同20%を超えるマイナスを余儀なくされたが、その反動増が大きかったとみられる。学務部入学課では「5年度から強化した高校訪問活動の効果も徐々に表れ始めたのではないか」とみている。

学部別では法、経済が30%を超える増加となり、文理、商、国際関係、理工、薬が20%超のプラスだった。

一方、短期大学部は5・5%の減少だった。

経済学部

企業の求めに挑戦

受託プロジェクトが好評

経済学部の安藤・飯星・多鹿ゼミと大阪公立大のゼミは、昨年5月に開始した受託プロジェクト「共用スペースの有効活用」の最終報告会を2月12日、依頼主である中央日本土地建物の三宅潔社長、役員らの前で実施し、高い評価を受けた。同社ではゼミの研究成果を「今後開発するオフィスやサービスに活用していく」としている。

プロジェクトは令和6年度が2回目で5年度は「賃金のデジタル払いの普及」をテーマに安藤ゼミ3チームが参加。「ビジネスの現場で求められている課題に挑戦することで学生のやる気が増し、成長も促されます」（安藤至大教授＝写真右）。

安藤ゼミのゼミ長を務めた小磯紅葉（くれは）さん（3年）は「ゼミの中身が濃いのでこの経験を他にも生かしていきたい」。「共用スペースで猫を飼う」など斬新な提案をした同ゼミプロジェクトリーダーの大石玲緒（りお）さん（同）は「相手の求めているものをくみ取ることに腐心した。今後の仕事にも役立つと思う」と手応えを示した。

7年度のテーマは日本人材派遣協会依頼の「大学生が考える2050年の派遣業界」に決まった。

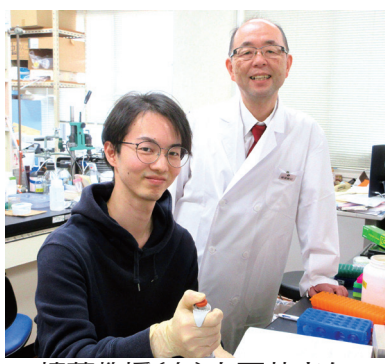
薬学部

不規則な生活は肥満促す

榛葉教授らメカニズム解明

薬学部の榛葉繁紀教授（学部長）、大学院薬学研究科博士課程4年の石井宏剛さんらの研究グループは、夜型生活やシフトワークなどの不規則な生活が肥満を誘導するメカニズムを解明した。

マウスを使った実験で体内時計システムの機能が低下すると、インスリンの感受性を強めるFGF21と呼ばれるホルモンの量が増加し、その結果、脂肪細胞の肥大化が起こることを突き止めた。この成果は英科学誌ネイチャーの姉妹誌に2月3日に掲載された。


榛葉教授（右）と石井さん

これまでも不規則な生活が体内時計を乱し、肥満や関連疾患を引き起こすことが疫学的、経験的に知られていたが、分子レベルで解明したのは初めて。「規則正しい生活の励行」にエビデンスを与える成果で、研究グループは「肥満を抑制する創薬研究につながる可能性もある」と期待をかけている。

脂肪細胞は膵臓（すいぞう）から分泌されるインスリンの感受性によって血液からグルコースを取り込み、細胞内で脂肪に変換し蓄積する。研究グループはこの点に着目し、体内時計が働かなくなったマウスを使いインスリンの感受性を調べたところ、FGF21の量が増え、脂肪細胞が大きくなることを確認した。

一方、体内時計が正常に働いているマウスはFGF21が増えず、インスリン感受性の増加や脂肪細胞の肥大化が起こらなかった。

芸術学研究科の留学生・陳さん考案

点字おみくじがお披露目

目が不自由な人にもおみくじを楽しんでほしい―。大学院芸術学研究科修士課程1年で中国人留学生・陳果（らんか）さんが視覚障害者向けの点字おみくじを発案した＝写真。東京都中野区視覚障害者福祉協会やボランティアらと協力。江戸時代に治眼薬師と呼ばれていたこともある同区内の新井薬師梅照院で3月にお披露目された。

日本のおみくじ文化に魅了されたという陳さん。目の見えない人はどのようにおみくじを楽しむのかと疑問を抱いた。いくつかの団体に問い合わせたところ、中野区視覚障害者福祉協会が「自らおみくじを読む発想はなかった」と興味を示した。地域連携を学ぶ陳さんは、鞍掛純一教授の助言も得て点字おみくじづくりを進めた。試作を重ねて出来上がったおみくじは点字プリンターで出力・加工したもので、「自分で読むことができる」「人に読まれずに済む」と好評だった。

点字を読むことが困難な人もいるため、2次元コードを付け、スマートフォンで読み込ませて、音声でも対応できるようにした。

「いろいろな寺や神社に点字おみくじが広がって自分で運勢を読む楽しみを感じてほしい」と陳さんは期待を寄せている。

本学はブランド価値向上の一環として、日大生17人が登場する写真展をお茶の水校舎1階で開催した＝写真。4月10日までの11日間の開催期間中に約1700人が訪れた。

写真家のレスリー・キー氏が撮影し、1月に朝日新聞全国版の全面広告に掲載した写真を活用。来場者からは「個性豊かな学生たちのイキイキとした姿に、日大の明るい未来を感じた」との感想が寄せられた。

お茶の水校舎で写真展

そのレスリー氏と今回の広告企画に参画したアートディレクターで本学卒業生の秋山具義氏が、林真理子理事長がMCを務める本学のユーチューブプログラム「ようこそ！理事長室へ」特別編のゲストに登場。

レスリー氏は、本学芸術学部写真学科を不合格になった話を披露。しかし「夢を持ち続ければ必ずかなう」と学生にエールを送った。

動画はこちら

危機管理学部

避難訓練を抜本刷新

教育・保育施設向け　産学連携が始動

包括連携協定を結んだ４者。中央が危機管理学部の福田充学部長、右隣が秦康範教授

危機管理学部はNPO法人減災教育普及協会、神奈川歯科大学歯学部総合歯学教育学講座、一般社団法人AR防災と連携し、地震など災害時の避難訓練を抜本的に刷新するプロジェクトをスタートした。4者は、1月14日に三軒茶屋キャンパスで包括連携協定を結んだ。全国の教育・保育施設向けに実践効果の高い避難訓練法を確立し、大災害時の被害軽減を目指す。

取りまとめ役の同学部の秦康範教授は「3年後をめどに標準的な避難訓練法を作り上げ、日本の防災教育全体の底上げを図りたい」と話している。

まず令和7年度から本学認定こども園と佐野日大高校をモデル校として、避難訓練や指導の教育効果についてのエビデンスを継続的に蓄積。同時に教育・保育者向けの指導マニュアルなども整備し、全国に普及展開するための基盤づくりに取り組む。

学校などが実施している避難訓練法の多くは30年以上進化しておらず、しかも実際の災害発生時を想定していないため、かえって危険性を高めかねないという。

プロジェクトでは、地震や水害などがリアリティーを伴って疑似体験ができるAR（拡張現実）／VR（仮想現実）アプリを活用するほか、地震体験マット、紙芝居など災害の実態に合わせたツールを使い、子どもらが興味を持って学べるようにする。

秦教授は「子どもたちに危険予知力と危険回避能力を身に付けてもらいたい。大災害はいつ来るのか分からないのでスピード感を持って取り組む」と語った。

第19回日藝賞

連続テレビ小説「虎に翼」で脚光

吉田恵里香さんに決定

受賞者の吉田さん(右)と川上学部長

芸術学部は4月8日、江古田校舎大ホールで開いた新入生歓迎式で、第19回日藝賞を脚本家、小説家の吉田恵里香さん（平成22年文芸学科卒）に授与すると発表した。約900人の新入生を前に、川上央学部長から賞状とトロフィー、賞金のほか日藝プランドの広報を担う日藝アンバサダーの委任状が手渡された。

受賞のあいさつで吉田さんは、日藝賞は自身が1年生の時に始まり、三谷幸喜氏の講演も聞いたとし、「いつかは取りたいという思いでここまで頑張ってきた。光栄に思います」と述べた。

さらに新入生に対し「大学は自分の強い軸を作る場所。それは学業でもサークルでも遊びでも何でもいい。一個の軸を大事にしていくと雪だるまのように自分の自信につながっていく。自分の軸を忘れずに時間を大切に過ごしてください」とエールを送った。

吉田さんは、テレビドラマだけでなくアニメ、配信ドラマなど幅広いジャンルの脚本を手がける。代表作は「恋せぬふたり」（向田邦子賞）「君の花になる」。昨年はNHKの朝の連続テレビ小説「虎に翼」で注目を浴びた。

日藝賞は日藝の名声を著しく高め、その業績が社会に貢献し、芸術を志す学生に夢を与える人物に贈られる。在学生や教職員、校友会会員らによる投票を基に受賞者を決定する。

国家試験合格発表

令和6年度の医師や薬剤師など国家試験の合格者が発表された。本学の医師の合格率は92・4％で全国平均（92・3％）をわずかながら上回った。

【医師】

医学部から118人が受験し、109人が合格した。合格率は全82校中56位、31私大中19位だった。

全国の受験者は1万2826人、合格者は9486人、合格率92・3％（昨年度は92・4％）。

【歯科医師】

歯学部から169人が受験し、106人が合格。合格率は62・7％（57・2％）。松戸歯学部からは163人が受験し、77人が合格。合格率は47・2％（58・5％）。

全国の受験者は3039人、合格者は2136人、合格率は70・3％（66・1％）。

【薬剤師】

薬学部から300人が受験し、215人が合格。合格率は71・7％（69・6％）。

全国の受験者は1万3310人、合格者9164人、合格率68・9％（68・4％）。

【獣医師】

生物資源科学部から新卒者126人が受験し、96人が合格した。合格率は76・2％（86・0％）。

全国の受験者は1440人、合格者1036人、合格率71・9％（72・7％）。

【看護師】

医学部付属看護専門学校から80人が受験し、75人が合格。合格率は93・8％（86・8％）。

全国の受験者は6万3131人、合格者5万6906人、合格率は90・1％（87・8％）。

【歯科衛生士】

松戸歯学部付属歯科衛生専門学校から40人が受験し、37人が合格した。合格率は92・5％（96・1％）。

歯学部付属歯科衛生専門学校は4年度（1年間）の募集を停止したため、6年度の新卒受験者はいなかった。

全国の受験者は8026人、合格者7300人、合格率91・0％（92・4％）。

【歯科技工士】

歯学部付属歯科技工専門学校から12人が受験し7人が合格した。合格率は58・3％（86・7％）。

全国の受験者は733人、合格者684人、合格率93・3％（95・7％）。

【臨床工学技士】

工学部から新卒者27人が受験し、14人が合格。合格率は51・9％（48・7％）。

全国の受験者は2598人、合格者2049人、合格率78・9％（79・5％）。

生物資源科学部　「骨の博物館」

神奈川県内大学初の登録博物館に

生物資源科学部の「骨の博物館」（＝写真）が、このほど神奈川県教育委員会より登録博物館に指定された。神奈川県内の大学博物館として初の登録となる。登録博物館は、博物館法に基づき教育・学術・文化の発展に寄与すると認められた施設を都道府県教育委員会が指定する。

同博物館は令和元年にリニューアルオープンし、「骨の多様性と進化」をテーマに、哺乳類、鳥類、爬虫類、魚類などの骨格標本を展示。学部の教育・研究活動だけでなく、一般にも公開、生涯学習の場を提供している。

登録を機に、標本の収集や展示内容の充実、小中学生向けセミナーなど多様な教育プログラムの拡充、地域連携の強化などを目指す。内山寛館長は「今後も地域社会に開かれた博物館として、皆さまに愛される施設を目指したい」と話している。

大学用語辞典

資格取得支援

学生ニーズに柔軟に対応

専門性が就職活動の武器に

高度な専門知識や技術を持っていることを証明する「資格」。「何を学び、何ができるか」が問われる今日の社会では、就職活動で非常に有力な〝武器〟になっている。資格を所持した人間は採用する企業や自治体からみると、一定の知識や技術レベルが担保できるので、有利に働く傾向があるためだ。

近年は自分の目指す仕事や職業に就くために、資格取得に積極的にチャレンジする学生が増えている。また学生だけでなく、社会人になってもスキルアップやキャリアアップのために新たな資格取得が人気になっているという。

こうしたニーズに対応し、資格取得を支援する教育機関は多い。本学も各学部でさまざまな資格や検定試験に対応したコースや授業科目、課外講座を多数設け、学生を全力でバックアップしている。

◆さまざまな種類

ただ、資格といってもその取得方法はさまざまある。例えば、図書館司書や食品衛生管理者などは特定の科目を履修し単位を修得したり所定の課程を修めたりすることで、卒業と同時に資格が取得できる。

一方、必要な科目を履修、単位修得すると、受験資格が得られる資格もあり、1級建築士や防災士、社会福祉士などはこれに当たる。また、技術士や1級・2級土木施工管理技士は卒業後、所定の実務経験を経ることで初めて受験資格が得られる。

そのほかにも国家・地方公務員、消防士、警察官といった公務員関係や、裁判官、弁護士、司法書士といった法律関係、公認会計士、中小企業診断士など商業関係は国家試験・採用試験に合格する必要がある。

◆費用を一部負担

資格取得支援の具体例を経済学部で見てみよう。同学部は公認会計士や税理士、国家公務員、証券外務員、宅地建物取引士等42の資格取得をサポートしている。

就職担当の米澤聡士教授（＝写真下）は「コロナ禍を経て、就職に対する不安感から資格を取得しておけば有利になるという意識を持つ学生が増えている」と分析した上で「学生のニーズに応じて強力な三つの支援策を用意している」と語る。

まず一つ目が多彩な課外講座。大学の教室で受講する学内講座2講座と、提携している専門学校等で受講する学外講座5講座を展開している。ビジネスの基本スキルを取得できる学内講座の「日商簿記検定2級合格対策講座」は人気が高く、今年度は5年前の5倍近い258人が受講しているという。

公認会計士や税理士を目指す学外講座は書類等による選考で受講者を選抜する。各講座共に費用の一部を大学が負担する。

二つ目は同学部の卒業生で組織する校友会協力の下、設けられた資格取得奨励金制度。年度初めに資格取得の目標を定め、学業との両立を図ることで自主創造型人材の育成を目的としている。各種資格取得者および国家公務員等合格者に対しては、資格の難度に応じて1万～10万円が支給され、米澤教授は「学生のモチベーションアップに大いに役立っている」と話す。

◆自習室の提供も

三つ目が公認会計士や税理士、国家公務員総合職など難関の国家資格を目指す学生のための自習室「国家試験受験準備室」の提供。集中して学習できる自分専用の学習環境を完備し、同準備室を経て資格を取得した卒業生を招いて、勉強法や心構えを学ぶ機会も設けている。

水道橋駅近くの経済学部の周りには難関国家試験のための専門学校も多く、学生のダブルスクールを後押しする狙いもある。リポート試験と面接で目的意識や動機を問い、利用者を決めているという。

米澤教授は「就職に当たってガクチカ（学生時代に力を入れたこと）が部活やアルバイトだけでは通用しなくなりつつある。今後とも学生のニーズに合わせて資格取得のサポートを柔軟に対応していきたい」と話している。

学生たちの活躍の場

日本大学には学生それぞれの興味に応じて選択できるゼミナールや研究室が多数あります。
本コーナーでは、学生たちの活動をクローズアップします。

INTRODUCTION 02
理工学部

都市計画研究室（泉山ゼミ）

地域や企業と連携した研究で社会に貢献しながら実践力を磨く

都市計画研究室（泉山ゼミ）は都市計画の中でも特に都市デザインに着目し、研究と実践を両輪とした研究を行っている。建築学科は３年次の後期からゼミに所属するため、現在の構成は４年生16人、大学院生19人、研究生２人となっている。指導に当たる泉山塁威准教授の研究テーマは都市デザインやウォーカブルシティ、エリアマネジメントなど、都市計画に関わる広範に及ぶ。同准教授は「都市計画は多数の関係者と協力しながら解決策を見つける仕事。ゼミ活動はプロジェクトマネジメントの実践であり、将来につながる練習」と、即戦力となる人材の育成を目指している。

◇国内から世界まで多岐にわたる研究内容

泉山ゼミでは①都市再生／中心市街地再生／ウォーカブルシティ②都市・商業地の人のアクティビティ③パブリックスペースの理念および実践論④パブリックスペースマネジメント（制度・仕組み）⑤エリアマネジメント―という五つのキーワードに沿って学生がテーマを考え、研究に挑む。

ウォーカブルシティとは国土交通省などが推進するコンセプトで、車から人への転換、歩いて楽しめる魅力あるまちづくりを目指す。同ゼミでは秋葉原や中野駅の南口周辺で実施される歩行者天国に協力して、毎年複数の研究プロジェクトを行っている。佐藤陸さん（４年）は駐車場の役割に着目。「駅から離れた場所に駐車し、歩いて商業施設や観光地に向かうシステムの構築を検証したい」と話す。また深津壮さん（大学院２年）は、持続的な街を維持するためのエリアマネジメントに関心を持ち、シンガポールで先行事例の調査を行った。吉田明斗さん（大学院１年）と吉岡知輝さん（同）、柚﨑廉太郎さん（４年）は共に「建築設計の勉強を進めるうちに、人や街の機能に興味が広がった」と話し、それぞれの視点で研究に取り組んでいる。

マーケットストリート社会実験2024 in 秋葉原ジャンク通り／通りに椅子やテーブルを置き、歩いて楽しめるくつろぎの空間を創出

一方、商業地の人のアクティビティに注目したのが細矢瑞稀さん（大学院１年）。「昨年はお茶の水アートピクニックなど都内のマルシェを取り上げたので、今年は海外に目を向けたい」と張り切る。ほかにも鉄道高架下の利活用から宇都宮、秋葉原までプロジェクトなど研究内容は多様。ゼネコンや都市計画系のコンサルタントなどそれぞれの目標を視野に入れ研鑽（さん）に励んでいる。

◇研究成果を還元して地域に貢献

研究段階から地域のまちづくり団体や行政、企業と直接関わり、社会実験として行われることも多い。各プロジェクトの成果は学生の論文として学会で発表されるほか、報告書を作成して地域に還元される。学生にとって成功体験になり、将来につながる自信になるだけでなく、地域社会には次のアクションを取るための貴重な実績になる。泉山准教授は「これからの都市開発やまちづくりは、縮小社会に向かう未経験のもの。常に問題を把握し、都市や街に対して解決策を提案できるようになってほしい」と学生への期待を語った。

INTRODUCTION 01
文理学部

桜んぼ塾

イラスト入り手作りプリントで さまざまな背景持つ子どもに学習支援

2006年に設立されたボランティアサークル「桜んぼ塾」は文理学部の中でもユニークな存在だ。児童福祉施設やひとり親家庭、不登校など、さまざまな背景を持つ子どもが、安心して過ごせる「居場所」をキャンパス内に提供。プリントによる学習支援活動を中心にゲームや遊びの相手もするほか、手作りおにぎりでもてなしたりもする。一人の子どもに向き合う学生は5～6人ほどの班で構成され、毎活動時には2～3人ほど参加。お兄さん、お姉さんのアットホームで手厚い対応に、保護者や自治体からは感謝の声が届く。学生にとっても特性ある子どもとの時間は貴重な経験となっているようだ。

◇楽しいおにぎりタイム

毎週金曜日午後５時45分。大学キャンパスでは普段見掛けない小学生、中学生が文理学部正門前に集合する。近隣から電車や自転車で週に１度の通学。笑顔の大学生に出迎えられ、１号館３階に向かった。

5月16日に出席した子どもは小学生７人に中学生４人。１週間の出来事などを楽しく話した後、午後６時から勉強開始。先週末に子ども自身が勉強したい中身を書いた学習計画表を基に、学生がキャラクターやイラスト入りの学習プリントを準備していた。学生一人が３枚ほど作るため、９枚のプリントが用意されることも。国数英社理の勉強だけでなく、なぞなぞやぬり絵、音楽などの「お楽しみプリント」もあり、時間はあっという間に。

地域のイベントにも参加

７時前にはおにぎりが到着。学生が学部食堂の一角を借り、５時に10合炊いた。今日の具材は赤しそ、さけ、わかめの３種。小学6年の女子は「桜んぼ塾はお姉さんたちと話している時が楽しい！おにぎりは昆布が好き。いつも３個くらい食べちゃいます」と目を輝かせた。

◇広く手を差し伸べる塾に

現在活動している学生は4年生３人、３年生16人、２年生27人の46人。毎週金曜日のほか、地域の自治体のお祭りやハロウィーン、餅つき大会などの季節イベントにもボランティアで参加。もぐらたたきや輪投げ、ボウリングなどのゲームを運営し、地域の子どもたちとのふれあい活動を行っている。

教員を目指す前年度塾長の岡川恵美子さん（国文学科4年）は「お子さんあっての桜んぼ塾。一人一人の個性にどう向き合っていくか考えています。勉強が嫌いだったけれど、塾のおかげで楽しくなったという声を聞くとやりがいを感じます」と手応えを示す。

今年度塾長の山保（さんぽ）陽菜さん（哲学科３年）は「元々子どもが好きで、子どもと関わる仕事に就けたらと思っています。支援を必要としている子どもに、より広く手を差し伸べていける塾にしたいと思います」と抱負を語る。副塾長の田淵このはさん（教育学科３年）は「教員志望ですが、塾での活動はこれから働いていく上で大切な経験になると思います。お子さんに適した対応の仕方を、私たちが学び続けるという姿勢を大事にしていきたい」と話している。

INTERVIEW　保護者に役立つミニ講義

コメ不足は解消されるか

現存する事実上の生産調整
25年産コメ供給で需給ギャップ解消へ

コメの価格高騰が止まらない。昨年夏、スーパーの棚から忽然（こつぜん）と消えたコメは流通ラインに復帰したものの、その価格は約2倍に高止まりしたままだ。備蓄米効果も限定される中、高騰の背景と今後の見通しについて経済学部の新海宏美准教授に聞いた。

横たわる構造問題

コメの価格高騰の要因の一つは経済学でいうところのコメの「需要の価格弾力性の低さ」にあります。商品は価格が上がれば購入を控え、安くなれば購買意欲が高まります。ただ、コメは必需性が高いので高くても必要だし、低くなっても保存性と胃袋の限界で需要は伸びません。コメの消費は減少傾向にあるといっても総カロリーの20%を占め、その必需性から少しでも足りないとなれば価格は急騰します。

その意味で需給バランスが重要ですが、ここに構造的問題があります。誤解されている方が多いのですが、コメ価格を維持するため政府の介入による実質的な生産調整はいまだ存在しているのです。

毎年11月ごろ、政府は一人当たりの消費量と人口から需要見通しと在庫を考慮した供給見通しを算出、その指標に合わせて東京や大阪などを除いた各道府県に生産量の枠を提示。主食用米以外の作物を生産する際の助成金配分があるので、道府県、市町村、生産者はこの枠でコメの生産量を決めています。

適正価格形成に向けた市場を

2023年産はインバウンド消費で上振れた705万㌧の需要に対し、猛暑で供給量は661万㌧に低下。見通しが大幅に狂い、需給ギャップは44万㌧に拡大しました。これはスーパーの販売量の2カ月分弱との試算もあります。これが24年夏以降の高騰要因です。

備蓄米の放出に政府が踏み切ったのは3月。当初の入札では全農が9割を占め多様な流通経路に対応せず迅速な効果は出にくくなっています。入札では現在の高騰したコメ価格が反映され、低価格にはなりません。ミニマムアクセス（MA）米※、年間77万㌧のうち約半分がアメリカ産であり、一部はSBS（売買同時契約）により主食用米として流通しているものの、主に加工食品や飼料米に使用されています。

今後の見通しは、24年産と備蓄米放出で需給ギャップはある程度縮小、25年産の出来が供給見通し通りならば価格は落ち着くでしょう。備蓄米が随意契約になれば、価格を抑えることも可能です。全体的な食料品価格の上昇の範囲内に収まれば適正な水準と言えるのでは。安定したコメの価格と量の確保は食料安全保障の観点からも重要です。飼料米などを主食用米へ柔軟に変えられるような仕組みと相対取引価格に依らず適正な価格が形成される自由な市場が求められているのではないでしょうか。（5月16日取材）

経済学部経済学科　**新海 宏美** 准教授

しんかい・ひろみ

平成6年法政大経済学部卒。13年本学大学院経済学研究科博士後期課程満期退学。本学経済学部助手、専任講師を経て25年4月から現職。日本貿易学会、日本農業経済学会など所属。

※ミニマムアクセス米＝日本が海外から最低限輸入しなければならない米のこと

トランプ関税

貿易赤字は米国民の選択結果
時代に逆行する政策は撤回へ

国際秩序が揺らいでいる。その原因の一つが、トランプ米大統領が各国に挑む高関税政策だ。国際経済を根底から揺さぶる暴挙は世界をどう変容するのか。政府で貿易交渉にも携わった国際関係学部の小田正規准教授に今後の展望を聞いた。

関税引き下げは戦争の教訓

なぜWTO（世界貿易機関）や前身のGATT（関税貿易一般協定）が貿易の自由化を進めてきたかというと、仲良くない国の商品に高い関税をかけるブロック経済の進展が第2次大戦の誘因となったという苦い経験があります。1944年、連合国は戦後秩序形成のため三つの組織を考えました。自国の為替が安くなると発展途上国は輸入が困難になるので通貨の番人としてのIMF（国際通貨基金）、疲弊した欧州や途上国の支援を促す世界銀行、そして戦争を回避するため、段階的に関税を引き下げていこうという協定GATTです。95年に国際機関WTOに昇格しました。地上戦が行われた欧州は域内の関税をゼロにするEU統合へと舵（かじ）を切りました。今トランプ政権がやろうとしているのは「戦争をしたい環境でもつくりたいのか」と言っても過言ではありません。

国内法を優先する米国

一回下げた関税は上げられないというのがWTOの常識。上げるのは協定違反です。米国は国内法と国際法が対立したときは国内法を優先するなど、貿易相手国に不公正があれば対抗措置を取ってきました。ただ、貿易赤字は経済の一事象に過ぎません。米国はGAFAM（Google、Appleなど）を筆頭にITサービスを全世界に売り、その部門では完全に黒字です。それらの全体が国の経済であり、貿易分野のみの赤字、黒字は意味がないのです。日本は中東から石油を買い赤字ですが、だからと言って中東に不公平だと言いますか。

米国のサービス産業はGDPの8割を占めています。高学歴で所得の高い米国の労働者は、今も工場で働きたいのでしょうか。米製造業が斜陽になり対中赤字が膨らんだのは中国に負けたのではなく、米国の労働者が製造業で働くより、儲かるGAFAMなどで働きたいと選んだ結果なのです。最先端の国は安く作れる国に製造を任せるのは当然のことです。

トランプ氏は「Make America Great Again」を唱えて当選したので果敢に高関税をかけざるを得ませんが、時代に逆行し、インフレなどで米消費者の不利益につながるため長続きしないでしょう。かなりの部分は撤回されると思います。戦争をしないため世界が何十年も努力して下げてきた関税を経済活動の一部である貿易だけを取り出して不公平というのは理に合わないのです。

国際関係学部
国際総合政策学科　**小田 正規** 准教授

おだ・まさき

東京外語大卒。慶応大経済学研究科前期博士課程修了、法政大政策創造研究科博士後期課程単位取得。三菱UFJリサーチ＆コンサルティング主任研究員、内閣官房国家戦略室企画調整官、環太平洋大准教授などを経て令和2年4月から現職。

INTERVIEW 保護者に役立つミニ講義

リチウムイオン電池火災

モバイル機器の利便性を生かすために リスクを正しく把握した使い方を

リチウムイオン二次電池は携帯型電子機器やEV（電気自動車）のバッテリーとして急速に普及した。一方、電池の発火が原因となった事故も起きている。安全に使うにはどうしたらよいのか。工学部機械工学科の井口史匡教授に聞いた。

今の社会に必須の高性能二次電池

リチウムイオン二次電池は、実用化された充電できる電池（二次電池）として最も優れた性能を持ち、スマートフォンなどの電子機器やEV、ドローンの普及だけでなく、「空飛ぶクルマ」の開発にも貢献しています。また太陽電池など再生可能エネルギーを貯める蓄電池にも使われる、今の社会に必須の存在です。

しかし、身近な乾電池と異なり、安全上のリスクがあることも忘れてはいけません。電池の構造はボルタによる発明以来、正極、液体電解質、負極という基本構造を持ち、それぞれの材料により電池の性能が決まります。リチウムイオンを利用することで高電圧、高容量の電池が作れますが、そのためには有機溶媒にリチウム塩を溶かした液体電解質を用いることが必要です。高温にさらされると、この液体電解質が可燃性ガスを生成し、発火の原因となるため、現在のリチウムイオン二次電池は乾電池などと比べ燃えやすい性質を持つといえます。

安全性を高めた半固体電池や全固体電池などの開発も進んでいますが、十分に普及するまではこのリスクと向き合い、使い続ける必要があります。

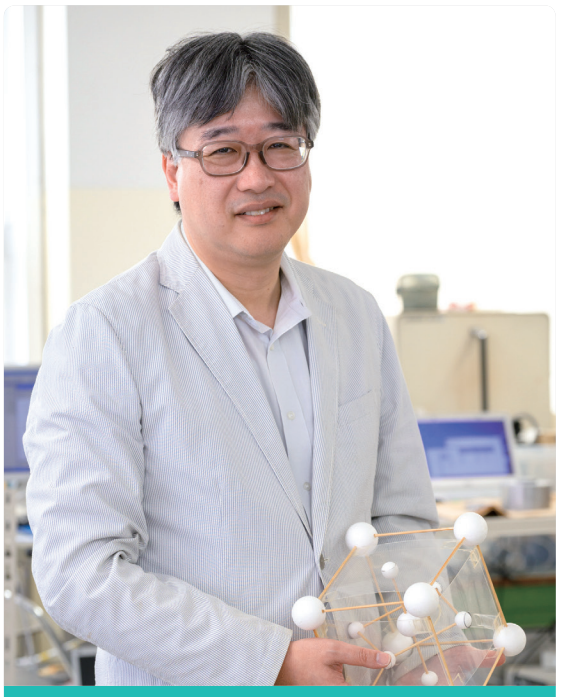
リスクを抑える使い方を心がけよう

燃えやすい性質だからといって必ず燃えるわけではありません。ほとんどの電池には、過充電などを防ぐための保護回路が内蔵されており、普段は安全に使えます。

ただ使い方によって、このリスクは高まることも覚えておいてください。高温にさらされる原因は、過充電、過放電に加え落下など破損によるショート、さらに直射日光などさまざまです。できるだけ落とさない、充電器に付けっぱなしにしない、直射日光の当たる車内に放置しないなど気を付けること、できることはたくさんあります。もちろん、電池パックが膨れたまま使うのはご法度です。

最近話題になることが多いゴミに混じった電池による発火事故も、燃えやすい性質が原因です。自治体のルールを守り、正しく処理をする必要があります。その一方でリチウムイオン二次電池は何にでも内蔵され、分かりにくいのも事実です。それは、設計者側がもっと工夫すべき課題でもあります。

リスクはありますが、高性能なリチウムイオン二次電池。上手な付き合い方を心がけ、安全で快適な生活を送りましょう。



工学部機械工学科 **井口 史匡** 教授

いぐち・ふみただ

平成9年東北大工学部卒。11年同大大学院工学研究科機械知能工学専攻修士課程修了。三菱重工業などを経て令和3年本学工学部准教授、5年より現職。

誤嚥性肺炎を防ぐには?

正しく知って日常的な予防を 「食べる」ことへのトータルな視点が大切

高齢化に伴い、誤嚥性肺炎が増加している。特に75歳以上に多く、肺炎に占める割合は80歳代なら８割、90歳代なら９割とされる報告もあり、肺炎死の大きな原因だ。防ぐにはどうしたらよいのか、歯学部で摂食機能療法を研究する米永一理教授に聞いた。

高齢化による増加とその背景

食べ物や唾液が器官に入ることで肺に炎症を起こす誤嚥性肺炎は、嚥下機能や咳反射が低下した高齢者や認知症患者などに多く見られます。原因は、食べ物による誤嚥が約４割、唾液や口腔内の汚れが約４割、残る２割が逆流性食道炎です。特に夜間の不顕性誤嚥は気付きにくく、重症化のリスクがあります。家族・介護者は、高齢者の咳や「むせ」などの変化に気付いたら早めに医療機関の受診を促しましょう。誤嚥はQOL（生活の質）にも関わる重要なサインです。

食べ物を飲み込むときに大事なのが舌の力（舌圧）です。40歳代から筋力の衰えとともに舌圧も下がり、嚥下機能が衰えることで誤嚥性肺炎のリスクが高まります。

また、最近は多種の薬を服用しているために副作用を起こすポリファーマシーも指摘されています。高齢者の服用が多い催眠誘発剤や抗うつ剤の中には、口腔内の乾燥や嚥下機能を低下させる成分が含まれることがあるためです。

「食べる」を丸ごとケアする視点が大切

誤嚥性肺炎の予防および治療に重要なのが口腔ケアです。定期歯科受診で変化しやすい口腔環境をチェックし、専門的ケアを受けましょう。口腔機能を維持するために若い時からできることは舌圧を維持すること。握力や歩行能力の衰えを感じたら舌圧低下のサインです。維持するためには、「しゃべる」「歌う」といった行為を日常的に楽しむのも効果的です。

日常的な口腔ケアの基本は、義歯も含めた日々の洗浄です。高齢になると自浄作用が低下し、口腔内に細菌が繁殖しやすくなるので、清浄は誤嚥性肺炎の予防と悪化防止に直結します。口腔ケアには、口の中をきれいにする（器質的口腔ケア）だけではなく、口腔リハビリテーション（機能的口腔ケア）の役割もあります。理想的には毎食後３回ですが、負担が大きい場合は最低限一日１回、隅々までケアしましょう。

誤嚥性肺炎予防のためには、食事の際に適切な姿勢を保つ工夫や、飲み込みやすく、しかもおいしい食事の提供といった生活全般のケアも大切です。歯学部の摂食機能療法学講座は、「食べる」を支える先進的な医療の一環として、医療と市民（住民）、市場（産業）、市政（行政）との連携である「医市連携」を重視し、人生120年時代ともいわれる健康寿命を全うするため、多様な取り組みを推進しています。

歯学部歯学科 **米永 一理** 教授

よねなが・かずみち

平成18年鹿児島大歯学部、25年東海大医学部卒。27年東京大医学部付属病院顎口腔外科・歯科矯正歯科助教、本学歯学部兼任講師などを経て令和6年から現職。博士（医学）。日本口腔ケア学会口腔ケアアンバサダー委員会委員長、日本内科学会認定内科医、日本専門医機構認定総合診療専門医/専門研修指導医など。

スペシャリストに聞く!

縮小社会を見据えた下水道の維持管理とは

埼玉県八潮市で発生した道路の陥没事故は、大きな衝撃を与えました。下水道管の中は、高温多湿な上に硫化水素が発生しているなど、過酷な環境にあります。国内で全長49万キロメートルにもおよぶ下水道管を維持するにはどうしたらよいのでしょうか。

生産工学部土木工学科
森田（もりた） 弘昭（ひろあき） 特任教授

昭和56年東北大工学部卒。58年同大大学院工学研究科土木工学専攻修士課程修了。建設省ほかを経て平成27年より本学生産工学部教授。埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故では、同県が設置した復旧工法検討委員会の委員長を務めている。

更生工法（形成工法）

熱または光で硬化する素材を含ませたプラスチック製の連続パイプを既設管内に引き込み、水圧や空気圧または蒸気圧で拡張・圧着させた後、硬化や冷却固化することで新たな管を構築する工法。素材となるプラスチックは十分な耐久性を持つ特殊なものを使う。地面を掘削する必要がないため工期も短く、都市部でも工事が可能となる。

キーワード

硫化水素　予防保全　まちづくり

Q 下水道の整備や維持修繕はどのような状況にありますか。

本格的に日本の下水道整備が始まったのは昭和20年代から。特に45年ごろから高度経済成長による河川の水質汚染が深刻化したことを受けて加速し、毎年約1.5%ずつ伸び続けました。工事量のピークは平成10年ごろで、現在は93.3%に普及しています。下水道管の耐用年数は50年で、現在耐用年数を超えているのは全体の約6%。今後20年で約40%に達する見込みです（**下図参照**）。27年の下水道法改正により維持修繕基準が創設され、管理者は５年に１回以上の頻度で腐食の恐れの大きい下水道管の点検が義務付けられました。これを機に本格的な予防保全の段階に入ったといえます。

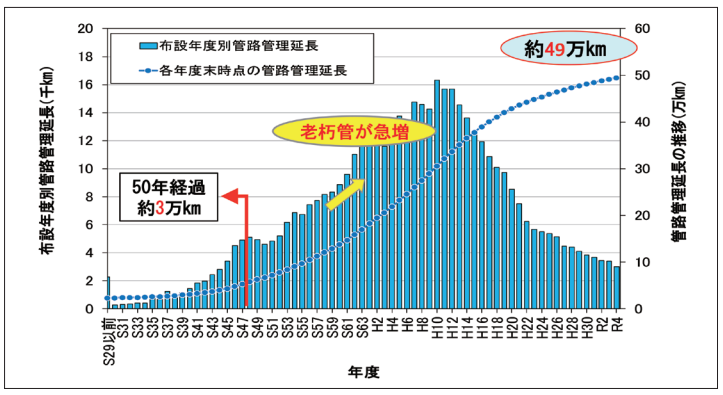
Q 下水道管の損傷に対してどんな対策が取られていますか？

下水道管が破損すると路面下の土砂と地下水が流れ込み、空洞を発生させます。破損の原因で多いのが硫化水素による管の腐食です。下水道管を流れる下水中の有機物は、微生物により硫化水素に変換されます。それが空気中に放出され、別の微生物によって硫酸になり管内に付着してコンクリートと鉄筋を溶かします。特に流れが滞留した後に続いて段差がある場所では、下水が攪拌（かくはん）され硫化水素が発生しやすくなります。硫化水素の元になる有機物（硫黄化合物）は水道水や食品にも含まれるため、根本から除去することは不可能。陥没事故を防ぐには点検と修繕を強化するしかありません。

点検や修繕を行うには、まずどの辺りの地域の管が破損しそうかを事前に調べる必要があります。これは破損のリスクの高い場所のマッピングです。下水道管の落差のある場所、交通量が多い場所は車の振動の影響も受け破損が進みやすくなります。また病院や処理場の近くなど破損した場合の影響が大きい場所もチェックし、点検を行う必要がある場所を可視化します。次は破損箇所の特定ですが、例えば破損が予想される地域の下水の温度変化と流量を測定する方法があります。降雨後に水温の低下や流量の増加があれば、地下水が流れ込んでいる証拠。細かく調査することで破損場所を推定できます。最後はテレビカメラや人間の目で確認します。

こうした手法と調査データの電子化等により点検作業の効率化が進み、陥没事故は平成27年当時、年間約3300件あったものが現在では2600件まで減少しています。

下水道管渠（かんきょ）の年度別管理延長（令和４年度末）



○全国の管路延長は約 49 万㌔㍍（令和 3 年度末）
○耐用年数 50 年を経過した管路延長は約3万㌔㍍（約 6%）あり、10 年後には約 9 万㌔㍍（約 18%）、20 年後には約 20 万㌔㍍（約 40%）になる

Q これからの縮小社会に向けてどう対応すればよいでしょうか？

八潮市の陥没現場は下水道の複線化を行うため復旧工事に5～7年かかると報告されています。過去最大規模の事故ということもありますが、事故後の修復には大きなコストがかかることが予見されます。計画的な点検により損傷が発見できれば、適切な修繕や改築を行うことができます。都市部では交通量やガス管など他の地下埋設物が多く、道路を掘れません。道路を掘らずに管の内側に新たなプラスチックの管を作る「更生工法」で修繕することが可能で、環境や生活に与える影響も少なくて済みます。

今後、インフラの修繕が必要になるのは下水道だけではありません。少子化による人口減少が進む中、全ての設備を現状通り維持するのは現実的ではありません。下水道にしても利用効率の低い場所や維持管理の難しい地域はむしろ廃管し、浄化槽に転換した方が良い場合もあります。長期的なまちづくりの視点に基づいて、地域住民みんなが本当に必要なインフラが何かを考え、取捨選択することが求められるでしょう。

NU CATCH-UP
日大の「今」を伝えます。