

MIKAWA

東三河懇話会 会報誌

2025 年 1 月 vol. 105

NAVI

- ◆NAVIGATION . . . 令和 7 年 東三河 8 市町村長を囲む新春懇談会 開催
- ◆NEWS CENTER . . . 東三河懇話会のニュース・地域のニュース
- ◆SALOON REPORT . . . 東三河懇話会講演録
- ◆会員関係者の動静、伝言板



第 246 回東三河午さん交流会



第 480 回東三河産学官交流サロン



令和 7 年東三河 8 市町村長を囲む新春懇談会



CONTENTS

◆ NAVIGATION	1
令和7年 東三河8市町村長を囲む新春懇談会	
◆ NEWS CENTER	2
東三河懇話会のニュース・地域のニュース	
◆ SALOON REPORT	3
東三河懇話会講演録	
○第479回 東三河産学官交流サロン ー令和6年9月24日開催ー	
加藤 高明氏 「デジタルで、地域や社会を元気に！」	
楠田 祐里氏 「東三河における外国人雇用成功事例と失敗事例」	
楠田 壮史氏 「ガイア社団の活動報告や今後のビジョンについて」	
○第480回 東三河産学官交流サロン ー令和6年10月22日開催ー	
竹内 啓悟氏 「6 Gにおける新技術 ～通信とセンシングの統合～」	
森田 恭弘氏 「地域のニーズに応える人材育成 ～学校教育の現場から～」	
○第481回 東三河産学官交流サロン ー令和6年11月19日開催ー	
李 春利氏 「自動車産業の未来と現代中国 ～電気自動車の行方～」	
岩ヶ谷光晴氏 「つなぐ豊鉄 はじまる未来 ～地域とともに～」	
○第246回 東三河午さん交流会 ー令和6年10月4日開催ー	
陶山 剛臣氏 「ゴミになる前にやれること ～みんなの知らない本草について～」	
○第247回 東三河午さん交流会 ー令和6年11月1日開催ー	
加藤 稜唯氏 「地域で作るブランド米『決戦の刻』」	
○第248回 東三河午さん交流会 ー令和6年12月6日開催ー	
浅田 つや子氏 「RHS Chelsea Flower Show 初出展と『ありすめそっど』について」	
浅田 拓也氏	
◆ 会員関係者の動静、伝言板	21

令和7年 東三河8市町村長を囲む新春懇談会 開催

■東三河懇話会

令和7年1月8日(水)午後2時30分より、第55回目となる新年恒例の「東三河8市町村長を囲む新春懇談会」が、ホテルアークリッシュ豊橋5階ザ・グレイスにて開催された。昨年に引き続き、ケーブルテレビ「ティーズ」の生放送と「YouTube」によるライブ配信を行った。



開会にあたり、当会の神野会長が以下の通り挨拶した。
「皆さん、明けましておめでとうございます。2025年、令和7年の新しい年が始まりました。今回で第55回の歴史を刻んでいる『令和7年東三河8市町村を囲む新春懇談会』を挙行いたしましたところ、東三河各自治体の首長の皆さまをはじめ、経済界、大学、行政の皆さまに多数ご出席をいただき、誠にありがとうございます。

昨年は元日に能登半島で大きな地震があり、翌日に羽田空港で航空機事故が発生という大変重いスタートとなった波乱の多い1年でした。こうした中でも社会全体、ビジネス、教育、医療など多くの分野で超情報化社会が進展しています。こうして情報という側面で世界全体の繋がりは拡大していますが、一方各国では、政治的な動きからさまざまな分断を匂わす動きが活発化しています。1月にはアメリカのトランプ政権が誕生することもあり、経済活動などに大きな影響が出るのが懸念されます。

こうした状況の下、東三河では諸先輩方の苦労が実を結び、インフラ面で次のステージに入りつつあると感じています。主なものとしては、設楽ダムが昨年本体工事の着工となったこと、名豊道路が今年の3月8日全線開通を迎えること、三遠南信自動車道は昨年青崩トンネルが貫通しました。昨年の12月には、豊橋・浜松・飯田の各商工会議所会頭が来年度開通を予定している東栄ICから鳳来狭IC間を一緒に視察し、三遠南信地域全体で新しい地域を創っていこうという想いを現地で確認しました。また、浜松湖西豊橋道路は現在、環境影響評価、その後都市計画決定への手続きといった段階に入っています。東名高速道路、第二東名高速道路、名豊道路という横軸に三遠南信自動車道、浜松湖西豊橋道路という縦軸が加わり、完成すれば日本の中の東西南北の基軸になると思います。他に道路関連では、豊橋新城スマートICが令和8年度に完成予定であり、横軸と縦軸の中に新たな

世界が生まれると思います。

三河港についても戦後の漁港から完成自動車貿易港の姿となり、そこに鉄のリサイクル、バイオマス発電の関係などの工場群が形成されて日本でも有数の港として発展してきました。地理的に日本の中心に位置することもあり、次の時代に向けてどのような戦略を描いていくかが非常に重要だと思います。

こうしてインフラ面の整備の成果が実を結び始めている中、昨年1月大西 隆先生に監修いただき、東三河地域研究センターと国土計画協会で企画した『DX時代の広域連携～スマートリージョンをめざして』というタイトルの書籍を出版しました。この本はリニア時代、超情報化社会における東三河地域、遠州地域、静岡地域という東京と名古屋の間にある中核市を中心としたエリアがどういった地域形成をするかが今後日本にとって非常に重要であることと、超情報化社会における地域の政策について地域の特性を踏まえてそれぞれ専門分野の先生に考えていただいた内容をまとめたものです。こうしたことから、今年のパネルディスカッションのテーマは本のタイトルと同じく『DX時代の広域連携～スマートリージョンをめざして』とさせていただきます。それぞれの市町村の歴史的な背景も踏まえ、首長さんの未来に向けたビジョンを聞かせていただくことを楽しみにしています。

本日は、前年同様大西 隆先生のコーディネートのもと、東三河の8名の首長さんに各自治体が今後取り組む重点施策と人づくりについて大いに語っていただき、新年に相応しい東三河のあるべき姿を皆さまとともに考え、やるべきことを共有したいと思います。

東三河懇話会は、1971年(昭和46年)に始まった『4市長を囲む新春午さん会』から東三河の広域自治連携の重要性を唱えており、これは地域の持続的発展には欠かせない枠組みであると考えます。これからも『東三河はひとつ』を合い言葉に、未来に向けた地域づくりを目指し、より戦略的に産学官民の繋がりを、地域の繋がりを進める提案、呼びかけのネットワークセンターとしての役割を担ってまいりたいと思います。年頭にあたり、東三河地域の確かな歩みと、本日お集まりの皆さまのご健勝、ご多幸を祈念し、開会にあたりまして私からの挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。」

続いて、東京大学名誉教授で豊橋技術科学大学前学長の 大西 隆氏がコーディネーターを務め、各首長からの本年の抱負と重点取組方針の発表、並びに「DX時代の広域連携～スマートリージョンをめざして」をテーマにパネルディスカッションが行われた。

※詳細は、MIKAWA NAVI 特別号(令和7年2月末発行予定)に掲載

NEWS CENTER

特別講演会を開催

■東三河懇話会

東三河懇話会主催の特別講演会が、11月11日(月)午後3時30分より、emCAMPUS STUDIO セミナールームA・Bにて開催された。参加者は38名。プランティオ(株)代表取締役CEO 芹澤孝悦氏が「東三河の農業とアーバンファーマーミング」をテーマに講演された。①アーバンファーマーミングとは、②世界のアーバンファーマーミングについて、③農とは、④渋谷、新潟、大阪各地での取り組みについて、以上4つの内容について話があり、その後東三河の農産物や飲食店に関するワークショップを行った。



2023年度総会・記念講演会 開催

■(公社)東三河地域研究センター

(公社)東三河地域研究センターの総会が、11月19日(火)午前10時より、ホテルアークリッシュ豊橋5階ザ・グレイスにて行われた。2023年度(2023年10月1日から2024年9月30日まで)の事業報告・収支決算報告、ならびに理事・監事選任の件が審議され、承認、可決された。

総会後は、中部電力㈱代表取締役会長/㈱東芝取締役/内閣官房GX実行会議構成員/外務省国際社会の持続可能性に関する有識者懇談会委員の勝野 哲氏をお招きし、「持続的成長に向けて」をテーマに記念講演会が開催された。



第480回・第481回・第482回 東三河産学官交流サロン 開催

■東三河懇話会/(公社)東三河地域研究センター

東三河産学官交流サロンの第480回が、10月22日(火)午後6時より、ホテルアークリッシュ豊橋5階ザ・グレイスにて開催された。参加者は62名(オンライン参加7名含む)。豊橋技術科学大学電気・電子情報工学系准教授の竹内啓悟氏が「6Gにおける新技術～通信とセンシングの統合～」、愛知県立御津おおば高等学校校長の森田恭弘氏が「地域のニーズに応える人材育成～学校教育の現場から～」をテーマに講演された。

第481回は、11月19日(火)午後6時より、ホテルアークリッシュ豊橋5階ザ・グレイスにて開催された。参加者は82名(オンライン参加14名含む)。愛知大学国際中国学研究センター所長、経済学部教授の李 春利氏が「自動車産業の未来と現代中国～電気自動車の行方～」、豊橋鉄道(株)代表取締役社長の岩ヶ谷光晴氏が「つなぐ豊鉄はじまる未来～地域とともに～」をテーマに講演された。(以上の講演内容は本号に掲載)

第482回は、12月18日(水)午後6時より、ホテルアークリッシュ豊橋5階ザ・グレイスにて開催された。参加者は74名(オンライン参加6名含む)。豊橋技術科学大学建築・都市システム学系助教授の豊田将也氏が「東三河の水害(洪水・高潮・気候変動)に係る危機管理について」、中部電力パワーグリッド(株)豊橋支社社長の小林敏博氏が「停電時における電力復旧について」をテーマに講演された。懇親、懇談の後は、12月サロン恒例のお楽しみ抽選会を行った。(以上の講演内容は次号掲載予定)

第247回・第248回 東三河午さん交流会 開催

■東三河懇話会/(公社)東三河地域研究センター

東三河午さん交流会の第247回が、11月1日(金)午前11時30分より、ホテルアークリッシュ豊橋4階ザ・テラスルームにて開催され、35名が参加した。東郷ブランド米事業検討会会長の加藤稜唯氏が「地域で作るブランド米『決戦の刻』」をテーマに講演された。

第248回は、12月6日(金)午前11時30分より、ホテルアークリッシュ豊橋4階ザ・テラスルームにて開催され、33名が参加した。alice garden designの浅田つや子氏・浅田拓也氏が「RHS Chelsea Flower Show 初出展と『ありすめそっど』について」をテーマに講演された。(以上の講演内容は本号に掲載)

「デジタルで、
地域や社会を元気に！」愛知工科大学 工学部情報メディア学科
教授 加藤 高明氏

●社会活動へデジタルコンテンツを展開

私はもともと家が商売をやっていたという関係もあり経営に興味を持っていて、経済経営系の勉強をしていた。それに SE としてのシステム開発の経験を活かし、ウェブサイトを使って消費者が参加して商品開発をした事例などを紹介してきた。SNS が当たり前になり、ブログを使ってどのようにマーケティングを実施すると効果的かそれに伴う現状分析などをやりながら、地域の方に研究分野をシフトしており、最近は大学と地域行政、NPO の連携といった研究テーマを進めている。地域協働への関わりは、愛知工科大学の前身である愛知技術短期大学時に、市民向けパソコン教室を担当したことからスタートし、2008 年蒲郡商工会議所、愛知工科大学、蒲郡市をはじめとする産学官関係団体等のネットワークを形成し、連携による新技術・新ビジネスの研究開発推進を図り、地元産業の振興および地域の活性化並びに地域の課題の解決を図るための場として、「がまごおり産学官ネットワーク会議」が設立された。当会議において、企業や個人事業主の方がソーシャルメディアをどう使うのか、どのように発信すると有効なのかといった講座を担当し、IT 技術を地域活性化に活用したいと考えていた。

蒲郡商店街のイベント「ごりやく市」が年に 6 回あり、これは車両を通行止めにして多くの店舗が出店するお祭りのようなものである。こちらが 10 周年を迎え、記念に何か今までと違うイベントができないかと相談を受け、学生と一緒にスマホゲームとプロジェクションマッピングをやりようと考えて出展した。これを契機に、他の地域（名古屋市内、東京、大阪など）に足を伸ばした社会活動へ各種デジタルコンテンツの出展が増えていった。基本的にはデジタルコンテンツは学生が作成する。授業の一環として作成するためクオリティはそれほど期待できないが、多くのアイデアを採り入れ、「サービスラーニングの実践」という教室で学んだ知識・技術を、地域社会の諸問題を解決するための社会活動に活かすことを通して、市民的責任や社会的役割を身につける教育方法になっている。教室で勉強して何か作って終わりではなく、地域社会にそれを活かす、誰かに使って喜んでいただくといったことを常に頭に入れて授業をしており、こうした機会を探

し学生に体験をさせることを心がけている。

これまでの取組を紹介する。まず、先ほどの蒲郡商店街のイベント「ごりやく市」、ここでは「ごりやく市蒲郡商店街散策スマホゲーム」としてスマホの中で商店街各店からのクイズに答え、ポイントを集めるゲームを行った。実際に実店舗に行くと答えが判る仕掛けで、オンラインのコンテンツを使いながらオフラインへ誘導するといったことを狙った。また、「ごりやく市プロジェクションマッピング」として蒲郡商店街キャラクターの「こんきち」が、各地を冒険して大変身するものを作成。ほこら型、鳥居型、こんきち型の 3 つのスクリーンを自作し、投影した。ディズニーランドのプロジェクションマッピングなど非常に美しく感動するが、多額の費用と作成に多くの工数がかかっている。このように費用も手間も大変と思われるが、実はプロジェクションマッピングは形に合わせて投影するのはソフトがやってくれる。形を見ながらマウスを引っ張ってなぞれば形は合う。そのため、実際は中身のデータ動画をどう作るかが非常に大事になる。「ごりやく市」では使っていない建物の 1 階の駐車場を借りて、「こんきち」というイメージキャラクター形のスクリーンは発泡スチロールを削って作った。立体的に鼻が出ているとか、ひげが出ているといったものを作ってそこに映像を投影し、「こんきち」が世界中の旅をする。「こんきち」は薬證寺というお寺から生まれたという設定になっているため、お寺の中にある祠をイメージしたスクリーンと、鳥居をイメージした半透明のスクリーンという 3 つのスクリーンを自分たちで作って投影している。「こんきち」がニューヨークに行くとは入浴している、ハワイに行くとは一気に日焼けする、ブラジルに行くとはサッカーのユニフォームに着替える、原始時代に戻ると原始人の格好になる、宇宙に行くときはロボットになって宇宙に飛んでいくといった映像を作りながら、「ごりやく市」を盛り上げた。

他に蒲郡の駅前にある「生命の海科学館」外壁へのプロジェクションマッピングも行った。蒲郡冬まつりにおいてペットボトルで作られた「願いのツリー」を題材にした作品を投影した。ツリーが完成していく様子を記録したメイキングムービーも制作、投影した。また、蒲郡市には赤い電車、名鉄電車西蒲線が走って

いるが、利用者が減って廃線の危機になるかもしれないということで、赤い電車応援プロジェクションマッピングとして箱型のスクリーンを作ってそこに映像を投影して電車のように見せ、蒲郡で活躍するキャラクター達が乗車したり、沿線の風景を映し出すものを作成した。こうした映像を電車型スクリーンに映しながら、来ていただいた人にメッセージを書いていただいて貼り付けるといった形で、西蒲線存続の運動の支援をしている。

幸田町立南部中学校からも依頼があり、校舎にプロジェクションマッピングができないかという相談を受けた。文化祭の前夜祭として校舎の横の壁面に4つの映像を四角の形にピッタリ合わせながら投影しており、中学生が音楽会の発表会の様子といった映像を自分たちで作り、ピッタリ合わせて投影するのは研究室の学生がお手伝いした。

私の生家は名古屋市南区のある商店街で靴屋をやっていたが、その関係で地元の商店街で何かできないかといった話があり、空き店舗の窓のところに紙を貼り付けて横と正面に1台のプロジェクターでスロットのリールが回るようにし、ここで絵が揃うと次のシーンに移るといった演出を加え、商店街の取組をプロジェクションマッピングの映像で紹介した。

大阪に「True Colors」というNPO法人があり、世の中には20人に1人ぐらいは赤が見にくいといった色覚の問題を知ってもらうための活動を行なっている。具体的には、「カラーバリアフリー」としてこうした方を意識した色使いが良いと周知する活動をしている。このNPO法人から依頼があり、「色覚体験イベント」に協力し、大阪や東京でのイベントに参加した。内容は、まず色が見える仕組みを解説するアニメーション動画で見てもらい、その後平面ではなく、L字型にスクリーンを設置、スクリーンを右側と左側で分け、右は赤が見にくい人に見えている映像、左は通常の人が見ている映像を商店街の中を歩く画像として投影し、コカ・コーラの自動販売機など赤いものの見え方の違いを体験してもらった。平面ではなくL字型に投影することによって奥行のリアル感が出る。その前にプレートを置いてメッセージやキャラクター的な映像を映し、わかりやすく説明した。また、部屋全体に緑を投影し、その中で子どもたちに絵を描いて色を塗ってもらい、その絵を普通の光の下で見ってもらう。緑の中で塗った色を普通の光のところで見ると、思った色と違う色の構成で絵が描いてあったという色の識別の違いを体験するワークショップのお手伝いをした。

「徳川十二新匠プロジェクト」として、岡崎桜城橋を使用した若手アーティストによるプロジェクションマッピングの企画に、本研究室の学生3名が参画した。1年間を通して月替わりで12組のアーティストがプロジェクションマッピング作品を披露するもので、本研

究室学生が製作した画像は11月3日～30日に投影され、映像に合わせてプロが作成したBGMも流された。内容は岡崎の桜城橋で11月にちなんだ内容として、モミジの葉が川を流れる、上流から下流へ段差に合わせて流れていくものである。これを作った学生は、九州から短大を卒業した後、こうした映像を作成したいと当大学の3年生に編入し、2年間私のゼミで一生懸命こうした活動を体験して現在は九州に戻り、プロジェクションマッピングの会社で活躍している。

今後の展開としては、ユーザの姿が、リアルタイムで映し出されるプロジェクションマッピング、よりユーザが楽しめるプロジェクションマッピングを利用したゲームの検討、道路映像と建物映像が連動するプロジェクションマッピングなどを考えている。プロジェクションマッピングのみでなく、「ホログラムディスプレイファン」、「次世代ARグラス」、「3Dスキャナー・カメラ」など新しいIT機器を地域や社会にどう活用するかを学生とともに考えていきたい。

●デジタルで地域や社会を元気に！

最後に番外編となるが「蒲郡市・幸田町映画制作プロジェクト」は、蒲郡市政70周年、幸田町町村合併70周年を記念し、それぞれの街の魅力を内外にアピールするために、蒲郡市と幸田町をオールロケ地とする映画祭出品用ショートフィルム制作プロジェクトである。蒲郡市や幸田町に関わりのある人から希望者を募り、映画制作会社から映画・ドラマを作るノウハウを1年間学んで、ショートフィルムの制作を行うプロジェクトであり、総数19名のうち本学学生7名が参加している。そのうちの3名が、私の研究室の学生である。今年の春から夏にかけて何回かレクチャーを受けながら、夏休みに東京の現場へ3泊4日で行き、現場で技術やカット割りの勉強をして、監督さんからもいろいろな話を聞き、それを基に自分たちで企画をしている。映画の企画をしてプレゼンテーションをするが、その映画会社が今蒲郡で別の撮影をやっており、その現場を見ながら、それをヒントにして自分たちの映画の企画を練り上げている。冬から春にかけて学生たちが一生懸命作品を作り、「春頃に上映ができれば良い」、「どこかの映画祭に出展して賞でももらえたら最高だね」と話をしている。

繰り返しになるが、私は教室で勉強して何か作って終わりではなく、地域社会にそれを活かす、誰かに使って喜んでいただくといったことを常に頭に入れて授業をしており、こうした機会を探し、学生に体験をさせることを心がけている。デジタルで地域や社会を元気にする学生の活躍の場を、気軽にぜひご提供いただきたいと思います。

「東三河における外国人雇用成功事例と失敗事例」

株式会社ガイア国際センター 代表取締役 楠田 祐里氏

「ガイア社団の活動報告や今後のビジョンについて」

一般社団法人ガイア国際交流研究所 常務取締役 楠田 壮史氏



●東三河における外交人雇用の成功と失敗事例

当社は現在 5 カ国で 9 校の日本語学校の教育支援をしている。その中で、ミャンマーの情勢は非常に厳しい。1 人でも家族から安全な日本に行かせたいと現地の大学を辞めてまで日本語学校に来てくれる。スマトラの地震があったインドネシアでは教育省と連携し、高校在学中から日本語を教え、介護や自動車整備などの専門学校で特定技能の試験の勉強をしてくる仕組みを整えている。また、バンドン大学などの機械工学系の大学と連携し、例えば静岡県にあるベアリングの世界一の会社で働く外国人を紹介するといった連携をしている。スリランカは厚生労働省の労働大臣、青少年大臣のもと、若者へ日本語を教えて日本に招聘している。他に、ベトナム、カンボジアといった 5 カ国である。

外国人専門の人材紹介として、ビザは「特定技能」「技術・人文知識・国際業務」いわゆるエンジニアと言われる大卒の高度な方を専門としており、これまで 400 社に対してプレゼンテーションを行い、上場企業 5 社を含む 83 社に紹介ができている。内訳としてまだ東三河の企業は少なく、本州全域および九州に紹介をしている。現在スタッフは海外を合わせて 24 名、外国人が 60%という会社である。ベトナムではビザの申請書類を作っており、ベトナム人の社員が各国へ日本語指導に行っている。スリランカの日本語研修センターでは、建設・ビジネス・製造業・外食・ホテル・旅館などで働きたい若者が勉強している。インドに近いこともあり、論理的思考で数字に強い人も多く、IT 関連の SE の方も勉強している。インドネシアの日本式マナー研修センターでは、食品工場・外食・介護・ホテル・旅館・製造業などで働きたいという若者に、日本語と日本式マナーを教えている。また法務部という就労ビザ専門チームを作り、取引先企業から頼られる相談の窓口になっている。

日本における「全労働者に対する外国人労働者の構成比」は、内閣府が発表したデータによると 2008 年時点では 0.8%だったものが、2022 年には 2.7%と 10 年間で倍増しており、外国人労働者の存在感は次第に大きくなっている。但し、労働力人口に占める移民労働者の割合はアラブ諸国が最も高く、41.4%である。他に北・南・西ヨーロッパは 18.4%、北アメリカは 20.0%であり、これら 3 地域に居住する移民労働者の割合が世界の 60.6%を占めている。アジアでは、労働力の送り出し国であった

韓国、台湾、そして中国も急速な経済成長や教育水準の向上に伴い労働力不足が顕在化し、現在は外国人の受入国となっている。こうした中、日本は外国人労働者の割合が 3%弱と先進国では圧倒的に少ない。

入管法は激動の時代である。2019 年に入管法改正、2024 年は改正入管法で 30 年近く続いてきた「技能実習制度」が廃止され、「育成就労支援制度」に変わることとなった。皆さんは外国人に対して、日本語が通じない、ゴミ出しなどマナーを守らない、仕事をすぐに辞めてしまうといったイメージを持っているかもしれない。多くの人が定住者（南米や中国で日本人の血を引く方）や技能実習生として 3 年の期間限定で来た外国人のイメージで捉えてしまっている。しかし「特定技能」、「技術・人文知識・国際業務」で来る方々は専門知識もあって優秀あり、日本で本気で働くつもりで日本語もしっかり覚えてくるため、こうした問題は非常に少なく、私たちはこのようなイメージを払拭するために頑張っている。

外国人を雇用する場合に一番全国で多い失敗事例は思ったより残業がないというものである。彼らは日本人と感覚が反対で、日本に稼ぎに来ているため、残業や休日出勤をしたいと思っている。逆に成功事例としては、人材不足の解消、多店舗展開の成功、事業計画が立てやすくなるなどあるが、高齢化してきた技術者から若手の外国人に技術継承できたという声も製造業で非常に多い。また、若い労働力を確保できたことにより、工場の増設、商圏の拡大、新規事業の開始、海外進出など、ビジネスの拡大につながった事例も多い。そうした中で、後継者が事業継承を決断してくれたとの声も数多くある。こうした事例研究を一般社団法人ガイア国際交流教育研究所のホームページに掲載しているのでご覧いただきたい。

●ガイア社団の活動報告と今後のビジョン

一般社団法人ガイア国際交流教育研究所（以下ガイア社団）常務理事、そして株式会社ガイア国際センター常務取締役兼面接担当として、今まで 2,500 名以上の外国人の方を面談してきた。私たちは、「外国人との幸せな共存」を研究している。まず、「幸せな共存とはどんな世の中か？」との問いに対しては、「外国人に対していじめや偏見がなく、幸せに仕事をして、生活できて、日本人の皆さん本当にありがとうございます。」と言ってもらえることである。日本人にとっては、「外国人に来てもらえて良かった、東三河に来てもらえて良かった、外国人に日本

を選んで来てくれて本当にありがとうございます。」とお互いに感謝の気持ちがある状態が幸せな共存の姿と思っている。そしてガイア社団では、幸せな共存を促進するため外国人の有志を募り、外国人による社会貢献活動を始めた。日本に心から感謝して、日本が大好きだからこそ、日本社会に貢献したいという有志が集まってきている。2,500名以上の外国人の方と面談する中で、いじめや偏見など1人ひとつはそうした経験を持っていた。私はこうした経験をたくさん見聞きして、外国人のイメージがまだ悪いと感じて外国人の地位向上を目指している。合言葉は「地球はひとつの家族」である。そのため、先程述べたように外国人の有志を募り、外国人による社会貢献活動をたくさん企画している。

1つ目の事例として、外国人向け救命講習を開催した。これは本当に良い企画で、新城の高齢者の方が多い地域に住む予定のベトナム人に救命講習を受けていただいた。入居した時に地域の方へ挨拶回りに行ったら彼らが救命講習を受けた話をすると、高齢者の皆さんが本当に喜んでくださり、「私が道路に倒れていたら助けてね」と言ってくれて、使っていない食器やタオルなどいろいろなものをプレゼントしてくださった。

また岩田校区で行われた防災訓練に、外国人就労者、豊橋市国際交流協会の皆さんと共に参加してきた。災害時の対応については外国人だけでなく、日本人も学ぶ必要がある。これはいつ災害が起こるかわからない中で、外国人をどう守るか、日本人をどう守るか、弊社のスタッフと考えるきっかけになった。

豊橋市国際交流協会に招待いただき、NHK アナウンサーの防災教室にも参加した。これは昨年の大雨の被害を受けて水害に関する防災研修になっていた。今回参加した外国人も昨年の大雨の時は既に日本にいた。「心配ではなかったですか？」という質問に、インドネシアの若者が「浸水してパソコンが壊れないかが心配でした。パソコンは高いから！」と言った時は、参加者が皆納得して多様な視点は外国人や私たちにとっても大変勉強になると感じた。私がこうした活動に参加して思ったのは、外国人の方にいかにわかりやすく日本語を伝えるかが非常に大切ということである。外国人にとって優しい日本語を、行政などと協力し一緒に広めていきたいと考えている。

豊橋市多文化共生課から話をいただき、豊橋西高校の生徒に向けて「国際社会で活躍できる人とは？」というテーマで話をした。私はマレーシアの大学に通い、マレーシアは7割以上が移民の国なので世界中に友達ができた。昨今は、片親が外国籍という学生も増えており、私の話を聞いてくれた生徒は、外国人と日本人のハーフも多かった。生徒に伝えたのは、国際社会で活躍する上での英語の重要性である。「これからは技術が発達し、言語なんて勉強しなくてもアプリで会話できるようになるかもしれないが、アプリで会話し続けて本当の友人になれると思いますか？皆さんの人生をより豊かで楽しいものに

するために語学は絶対に学んでください。」と伝えた。

他にも祇園祭当日の朝、豊橋駅にて早朝7時から530運動に参加した。ミャンマー・インドネシア・スリランカ・ブラジル・ベトナムの5カ国の方が参加してくれた。日本人とは限らないが、日本人が捨てたかもしれないゴミを外国人が拾ってくれて、「外国人がいる街はきれいだ」と言われるようになるまで清掃活動を続けていきたいと思う。

続いて、愛知淑徳大学の交流文化学部の教授・准教授の方と共に、現役大学生と外国人の交流機会を企画した。活動テーマは、「現役大学生が日本で働く外国人の本音を聞いてみる」という企画である。「日本に来て困ったことは何ですか？」、「宗教に関するお困りごとってありますか？」、「旅行に行ったことがありますか？」など、大学生が約40分間もインタビューをした。就労外国人もハングリー精神、親への恩返し、会社への感謝、給料がもらえることへの感謝といった話をして、大学生の心に響いたと感じた。皆仲良くなり、最後は別れを惜しんでいた。教授・准教授の皆さんからは、「単発的な企画ではなく、継続的に行っていきましょう」と言っていたので、次回を企画中である。

桜丘高校の生徒18名と引率の先生、そして弊社の支援している外国人24人と共に、佐久島の清掃活動に行った。清掃活動は高校生と外国人でグループになってもらい、交流しながらのゴミ拾いとなった。初めて日本の高校生と話す外国人と、初めて就労外国人と話す高校生ばかりで、お互いとても新鮮な気持ちであった。

ここからは今後の活動ビジョンについてお話をします。1つ目は、桜丘高校、愛知淑徳大学などの学校法人との連携、企画を積極的に行うことである。先日、豊川高校にも挨拶に行ってきた。今後はさらに連携できる学校を増やし、学生と外国人交流の場を積極的に企画していきたい。2つ目に、行政を巻き込み外国人に優しいまちづくりをしていく必要があると考えている。他の県や市での事例や経験を東三河にも紹介していきたいと思う。3つ目は、今後のガイア社団の活動の中心と考える「救命講習・防災研修」である。準備を進めており、第一歩として来月10月15日から3日間かけて、私も含め弊社のスタッフ4名で人命救助の普及者講習を受講する。私たちが目指すテーマは、外国人の地位向上である。私たちが支援する外国人、日本に住んでいる外国人全員が人命救助のやり方を身につけて、家族、友達はもちろん、もし日本人が倒れているのを見つけたら必ず助けるといった行動ができるよう講習を開催したいと思っている。日本に働きに来ている外国人は本当に愛が深く、義理堅く、恩を忘れない、そんな天使のような魂・心を持った方がたくさんいる。私はこれを世の中に広めていく。日本は外国人にとって優しい国になり、外国人が日本を選ぶようになり、もっと日本が大好きになる、この活動を全国に広げていきたいと思う。

「6Gにおける新技術 ～通信とセンシングの統合～」

豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系
准教授 竹内 啓悟氏



●大規模 MIMO とは

最初に大規模 MIMO (Multiple-Input Multiple-Output) という 5G で実用化された技術について簡単に紹介する。MIMO はマルチプルインプット、マルチプルアウトプットといって、4G 時代の 2010 年頃に確立された送受信機が複数のアンテナを利用して情報伝送を行うことによって伝送速度を高めるという技術である。大規模 MIMO は、基地局に数百本規模のアンテナエレメントを配置して通信を行うものであり、ビームフォーミングという技術で電波を届けたい場所にビームを向けて、その人だけに送るというような技術になっている。この大規模 MIMO のポイントは、ミリ波を使用するところになる。少し技術的な話になるが、通信を行うため使用する周波数 28GHz は、電波の波長がミリの規模になることからミリ波と呼ばれている。この技術のポイントは、アンテナエレメントの間隔をどれぐらい空けなければならないかというところで、理論的には波長の半分が空いていれば距離として十分離れたことになる。ミリ波を使うことによって、アンテナをミリオーダーで集積することが可能となり、アンテナエレメントを数百規模で配置できる。この技術は、スタジアム等の端末密集エリアでの使用を想定しており、通信を行う端末が密集している場所など通信需要が特に高い場所で安定して情報伝送を行うために開発された技術になる。そのため、豊橋駅前程度の通信需要であれば大規模 MIMO のような高性能な基地局は不要との判断で現在豊橋駅にはない。コスト面でもミリ波の送受信機を使うため、通常の 5GHz や 2GHz 帯の送受信機に比べて高価になり、通信事業者としても現状は基地局を立てるメリットがないということである。

通信業界では大体 10 年ごとに通信速度を上げていくことを目指している。6G は第 6 世代の移動通信システムであり、今から 6 年先の 2030 年頃にサービスを開始できるように通信業界で開発していて、2040 年に 7G を目指していくことが予想される。大規模 MIMO という技術を 5G で作ったため、6G では大規模 MIMO の需要を創出する必要があり、その用途のひとつとして「Integrated Sensing and Communication (ISAC)」という技術が注目されている。センシングはいわゆるレーダーだと思っていただければ問題なく、航空機や船舶の位置を探知するために使用されている。このセンシング技術とミリ波を使った通

信の 2 つを統合するのが ISAC と呼ばれる技術になる。

センシングの性能を上げようとした場合、2 つの物体を分離して探知できる距離を示す距離分解能は、周波数のどれぐらいの広い帯域を取って電波を送るかという帯域幅を大きく取れば取るほどセンシング性能は上がり、2 つの物体を分離して探知できる速度差を示す速度分解能は、電波の波長を短くすればするほどセンシング性能は上がり、2 つの物体を分離して探知できる角度差を示す角度分解能は、アンテナの数を多くすればするほど性能が上がる。しかし、周波数帯を広く取るためには、低い周波数帯は多くの用途で既に使用されて空いていないため、必然的に高い周波数帯を使う必要が出て、ミリ波やもっと高周波の部分を使用することになる。こうした高い周波数を使うと電波の波長は周波数に反比例するため、周波数を上げれば上げるほど波長は短くなる。最初に話したようにアンテナがどれぐらい配置できるかというのも、波長を短くすればするほど多く配置が可能であり、ミリ波に向いている用途がセンシングと言える。

通信においては、伝送速度や同時接続数の仕様に関して帯域幅を広く取れば取るほど性能は上がる。また、アンテナを増やすほど性能は上がっていく。センシングとトレードオフの関係にあるのが、通信の品質に関して波長はなるべく長くしたいという要求項目である。なぜかというと、波長が短い電波というのは、光に近づいているということであり、光の特徴は直進性があるということである。通信として繋がるためには、細いところに回り込んで入ってもらいが必要であり、直進するのではなく、波としての広がる性質が重要になる。そのため、人類の歴史において低い周波数の繋がりやすい電波から使ってきたが、空気が少なくなって人類はミリ波の波長まで上げてきたのである。通信技術が高くなり、やっとミリ波が通信として使えるようになったのが 5G である。

センシングと相性が良かったミリ波を使ってセンシングと通信を同時に行なうのが ISAC と呼ばれる技術になる。いろいろな ISAC の統合のレベルがあり、例えば基地局で統合するのは、同じ場所で行うだけのため現状でも可能であり、基地局にセンシング用の機器と通信用の機器を置けば実現する。基本的には周波数帯を統合することを ISAC という技術は指している。デバイスとしては、センシングを行う送受信と、通信を行う送受信を同じ機器で行うことであり、機器の小型化やコスト削減も期待

される。最後に変調という専門的な話については、信号の送り方はセンシングで使う信号と通信で使う信号は通常大きく異なるが、この変調を統合する部分は今学术界で活発な研究が行われている部分であり、現在進行形で研究が進んでいる。

センシングと通信も通信の推定と情報伝送の2つに分けたが、結論としてはセンシングでやることと、通信の推定でやることは似ているという関係がある。相違点としては、レーダーの場合は送受信者は同じであるが、通信の推定では違う。また変調の仕方、信号の送り方、一番大きいものとしては推定しようとしている内容が異なっている。センシングの場合は、物体の位置、速度、到来方向である。それに対して、通信の推定ではこの通信の利得を推定しているというところが異なっている。ISACを実現する上での課題が、センシングと通信を行っている端末間での信号干渉の発生であり、これをどう防ぐかがこの技術を実現する上でのポイントになる。これまでなぜセンシング用の周波数と通信用の周波数を分けていたかという、互いに信号干渉をしないようにするためであり、周波数帯が違えば基本電波が干渉することはない。ISACの目標としては周波数資源は限られており、有効活用するために同じ周波数帯を使うということである。

●大規模 MIMO を実現させるために

それを実現するための現状の技術が、空間分割という技術である。アンテナが複数あることによって、ビームフォーミングと本質的に同じ技術であるが、信号空間をセンシング用の信号を送る空間と通信用の信号を送る空間に仮想的に分離することが技術的に可能であり、そのような空間分割を行えば ISAC は現状の技術の組み合わせで実現可能である。学术界では、それ以外に変調方式を工夫して実現しようと活発に研究が行われているが、まだ結論は出ていないという状況である。

もうひとつ、センシング環境に関する相違点について指摘しておく。従来のセンシングと、今後民間で活用されるセンシングは同じようで少し違うところがあると考えている。基本これまでのセンシングは、探知される物体はセンシングに協力しない。つまり自分から電波を出して見つかりにくいことはない。動物などイメージしてもらえば良いが、自由に動き回るものを一方的に補足するというものが、いわゆる従来のセンシング技術である。それに対してこれからのセンシングは、場合によっては自分が見つかりたい場合がある、つまりセンシングしてもらいたい場合があるという状況が異なる部分である。

少し抽象的な話をしていると分かりにくいので、2つ事例を考えてみた。ひとつ目の事例が、公園で友人と遊んでいるときにピザが食べたくなったので、今自分がいる場所にピザ届けてもらいたいという状況の中に ISAC がどのように活かされるかという例である。将来ドローンなどでピザは届けられると思うが、ドローンで届けよう

と思った場合の障害が GPS の誤差である。本当はここに欲しいのに、全然違うところに届けてしまうということがおそらく発生すると思う。センシングをするとどう解決できるかというと、まずドローンは GPS を頼りにこの公園周辺まで飛んで来るが、最後の正確な場所が判らない。そこでドローン自体が周辺環境をセンシングして届け先を探す。届けてもらう人は、自分に届けてもらいたいためドローンに発見してもらいたい。ドローンから見たら公園に人がいっぱいいて誰が届け先か判別できない。その時に、例えば携帯のアプリ側でドローンは自分に近づいているといった通信をやり取りすることによって自分を見つけてもらう。見つければ技術的にセンシングの方向に進むだけとなり、目の前まで届けられることが可能になる。

もうひとつの事例は、無人の自動運転の車が走っている未来を想像したものである。横断歩道を渡ろうと待っていて無人の自動運転の車が来た場合、人からすると車が止まるかどうか判らなくて安心して渡れない。本当に止まるかどうか信用できないので、怖くて渡れないという状況もあり得る。これも事例として、人が自動運転している車に対して自分が見つかりたいと思う状況である。人が持っているスマートフォンが自分の位置を正確に把握していると仮定する。周りをセンシングしたり、あるいは横断歩道から何か信号が出ているかもしれないが、こうした何かを探知して人が横断歩道を渡り始めると、持っているスマートフォンが今横断歩道の上にいるということを認識する。そこで車道方向に向かってセンシング用の電波をこのスマートフォンが出す。自動運転車には人が横断歩道を渡っているという電波を受信したら加速をやめて状況を見て、電波を受信したという合図を自動運転車が出したら、人は安心して渡り始めることができると思う。

センシングと通信の統合という技術があり、正式に日本語名が定まっていなかったために、暫定的な直訳という形になるが ISAC という技術について紹介した。今後の展望としては、残念ながら完全な形での ISAC が 6G で運用されることはおそろくないと思う。6G サービス開始時に、完全な形のいわゆるこの変調方式を統合した完全な ISAC は出ていないと思うが、通信業界は未来に向けた高い目標や理想を掲げて研究しているフェーズになっている。2030 年が近づいてくる 2020 年代後半になると、現状である技術で仕上げようというフェーズになる。よって、ISAC は 5G 時代に確立された技術の範囲で使われるようになると思われ、そうした意味で完全な形の ISAC というのが出来るわけではないが、ユーザーからするとそのレベルで十分というのが 6G でのセンシングと通信の需要だと思う。こうした意味で、大規模 MIMO を普及させるためには、この ISAC というキラーアプリが必要であるというのが私の本日の話の結論である。

「地域のニーズに応える人材育成 ～学校教育の現場から～」

愛知県立御津あおば高等学校
校長 森田 恭弘氏



●これぞ「フレキシブルハイスクール」

日本の多くの高校では生徒それぞれ違うのに、同じような学び方や同じような活動をさせている。理由の一つは教員の定数が少なく、1クラス40名で多様な生徒がいるのにも関わらず、ひとつにまとめないといけないからである。こうした中、御津あおば高校は「みんな違ってみんないい」というキャッチフレーズのもと、それぞれの生徒にとって最適な学び方をさせ、自分のやりたいこと、得意なことを伸ばしていこう、自分の良いところを活かして、世界に一人だけの自分になれば良い、周りの人と合わせる必要はない、という教育方針である。現在は全日制と昼間定時制の2つの課程があり、通信制を2025年4月にオープンさせる。例えば1年生から2年生への進学時に「昼間定時制から全日制へ」、「通信制から全日制へ」、またその逆といったような動き方ができる学校は、全国にまだない。「フレキシブルハイスクール」という愛知県のモデル校としてこうした取組をしている。

本校の全日制定員は120名である。通常120名では40名の3クラス編成であるが、本校は30名の4クラスとしている。これは一人ひとりのニーズに合わせて、生徒自身が学びたいように学べることを考えてのことである。普通科の中には国際類型がある。こちらは外国人のための類型というわけではなく、英語を中心に学ぶ類型である。他の普通類型の中には、他校同様に理型・文型があるが、本校は単位制という仕組みにしており、選択科目を多く用意している。よって、単純な理型・文型ではなく、多くの選択科目があるために最大でも30名、中には2名・3名で授業を受けるといったケースもあり、この少人数というのがポイントである。必修科目について、日本の高校生が必ず学ぶ科目以外の選択科目を充実させている。数学を例にすると、本校は通常の科目に加えて、中学校での学び直しができる基礎数学、教科書のレベルを超えた応用数学、それから就職したいという生徒に向けた実用数学、といった科目も設けている。国際類型では、2年生から中国語、フランス語といった第二外国語を選択できるようになっている。それ以外にも生活ポルトガル語、スペイン語、タガログ語といった言語を学ぶこともできる。本校の全日制は3割が外国にルーツを持つ生徒であり、例えば日本に早く来て子どもは日本語が話すが、

親はポルトガル語しか話せず、意思疎通ができないという子どもたちもいる。こうした子どもたちが、例えば生活ポルトガル語で日常言語を学べば、少なくとも家庭の中で会話ができるようになる。逆に日本人の生徒でも周りにそういう人たちがいて、そうした言語を話したいといった生徒たちも学べる仕組みになっている。

続いて、昼間定時制について紹介する。日本語類型と普通類型があり、定員は20名で日本語類型と普通類型が約10名ずつといった形である。日本語類型には日本語が全くできない生徒や、日常会話ができるかできないかというレベルの生徒もいる。そこでこうした生徒がたくさん日本語を学べる仕組みを作っている。授業開始は昼間定時制の場合、3時間目からであり、1時間目と2時間目が空いている。昼間定時制の選択科目に日本語という科目を用意しており、日本語類型の生徒は、日本語に関わる授業を1年生でも最低4単位履修できるようになっている。さらに全日制にも選択科目として日本語の授業が用意されているため、1・2時間目に全日制の授業を併修して、最大8単位もしくは7限も取って9単位というような形で1年間に相当時間の日本語を勉強することが可能である。

普通類型は、ほとんどが中学時代に不登校の経験をした生徒である。基本的に中学校の学び直しをしながら高校への学びに繋げるイメージである。昼間定時制は基本的に4年間で卒業となっているが、3年間で卒業したいというニーズも多いため、3年間で卒業するための方法をいくつか用意している。全日制や通信制の授業も履修可能であり、合計で74単位揃えれば卒業できるため、1・2時間目は全日制の授業や通信制の授業を併修するといった形である。また年度変わりのタイミングで全日制に異動するなど、いろいろな方法によって3年間で卒業が可能となるような制度設計をしている。

続いて、次年度スタートする通信制について、私は「積極的通信制」という言い方をしている。例えば「自分は将来このプロサッカーのチームに入りたくて、その中のジュニアでずっと毎日昼間も練習をしているが高校は卒業したい」とか、「将来起業したいから自分はそういう活動に向けて毎日自分でプログラムを組んでいる」といった生徒にもぜひ来てもらいたいと思っている。もうひと

つ「積極的」というのは、今は不登校だが学校に通えるようになったら全日制・昼間定時制に変わりたいという思いで入学する通信制でもあると思っている。通信制におけるスクーリングとは、登校して先生の直接指導（授業）を受けることであり、スクーリングの必要出席回数は単位ごとに決められているため、それをクリアしなければ単位が取得できない。大抵の学校はこれを休日に実施しており、他の生徒たちと顔を合わせないイメージである。本校はこれを平日に行ない、通信制の生徒が全日制や他の課程の授業を受けることも可能として、こちらも3年間で卒業することが可能な仕組みとしている。

全日制のほぼ全ての学校において、入学してから学校が自分に合わなかった、人間関係がうまくいかないといった理由で不登校になってしまう生徒が一定数おり、数多くの生徒が通信制の高校に移っている。本校の中で通信制ができると、全日制にいた生徒が、もし耐えられなくなっても、朝が大変であれば昼間定時制に動くこともできるし、通信制で自学自習の形でレポート出す学び方もできる。これも「みんな違って、みんないい」という学び方であり、学びたい方法で自分に合わせて学ぶことができる。そして何よりこの仕組みの特徴は、途中で学び方を変えることができることである。こうして本校では個別最適な学びができると自負している。

令和6年の9月から校内における公用語は日本語と英語にした。例えば、修学旅行のしおりの巻頭言としての私の言葉も日本語と英語で生徒に出している。2学期の始業式でも私は英語と日本語で式辞を述べた。本校3分の1が外国籍の生徒であり、これまでは入学後ポルトガル語を話す生徒、タガログ語を話す生徒などがそれぞれ集まって集団が固定化されてしまう状況が多く見られた。例えば、日本からアメリカに留学した学生が現地で日本人と知り合い、日本人とばかり一緒に生活していたら、1年経っても英語が身につかなかったというのはよくある話である。それと同じで、学校の中でそうしたことが起こっているのは意味がないと考えた。外国人の生徒たちは、日本語を学びたい。日本人の生徒は英語を学びたい。だからこそ、校内の公用語は日本語と英語とはっきりさせて、そうした状況でお互いに学び合い、教え合い、励まし合い、助け合いになっていくとよいと思っている。

こうした成果として、こんなことが起きた。後期の生徒会役員選挙で6人の枠に10人が立候補した。会長には2人が立候補し、1人は日本人の生徒、応援演説はフィリピン籍の生徒が行った。もう1人はペルー籍の生徒が立候補し、日本人の生徒が応援演説をした。そして副会長も2人立候補して、その1人は中学校の時に不登校で、学校に通えるか本当に心配した生徒だったが、昼間定時制に入学し、登校できるようになって全日制に異動した。そのうえで生徒会の役員に立候補したのはすごいことだと思う。もう1人の生徒は、私が2学期の始業式で英語

と日本語で話をしたように、所信表明演説を英語と日本語で行った。こうした生徒たちの変容を知っていただけると、少しずつ言語の枠を越えて交じり合っている様子を感じていただけたと思っている。

3年間、もしくは4年間の中で、学ぶ力、使える英語力、コミュニケーション力、この3つをつけてもらいたいと思っている。学ぶ力とはテストで何点取るかという話ではなく、生涯勉強である。進学する場合はもちろんであるが、働くようになってからも学び直したり、人生をやり直したり、いろいろな場面で学びが必要になってくる。だからこそ、学ぶことが楽しいと思って卒業する生徒を育てたい。学ぶことで未来を拓いていくのだという意欲をもって卒業してもらいたい。次に、使える英語力とは、英語に限らず母語に加えて他の言語を使えるようにという意味であり、多文化共生社会に必要なことだと思っている。最後のコミュニケーション力は、誰とでもということところがポイントで、言語・文化そして考え方の壁を越えて他者と協働できる力のことである。

●3つのモデルとして

まとめとなるが、本校は3つのモデルでありたいと思っている。1つ目は、「新しいタイプの学校モデル」である。「フレキシブルハイスクール」として課程間を異動できる学びの仕組みは現在本校にしかない。来年度からこの仕組みが県内の4校に導入されるが、そのモデルでもありたいと思う。2つ目は、「多様なニーズに応える学校モデル」である。個別最適な学びができる学校と考えている。本当に多様な生徒がいて、中にはストレッチャーに乗った生徒やオンラインで授業を受けている生徒もいる。過疎地などで学校が統廃合される話をよく聞くが、地域でやりたいことが学べる学校がないと生徒が地域の外に出て行ってしまう。本校のように、いろいろな生徒が学べる仕組みを備えた学校がまちにひとつあれば、そのまちは持続可能になるといったモデルでありたいと思っている。最後3つ目は、「多文化共生の小社会モデル」である。生徒会の話をしたが、多文化共生の本校の中でいろいろな生徒たちが交じり合っていき、こうした人材が本校から輩出される。外国人も日本人も一緒になって学び、一緒になって活動できることが地域の多文化共生に貢献できていると思っている。本校のコンセプトは、「Diversity（多様性）」「Inclusive（包括性）」「Global（国際性）」「Sustainable（持続可能性）」の4つであり、さまざまな人々が違いを認めて、協力しながら、視野は国際的に、持続可能な未来を創ることを目指している。大学と単位を互換したり、地域内の他の高校の授業を受講できるようにしたり、企業とインターンシップのレベルを超えた継続的な連携で単位認定ができるような仕組みなど、地域全体に広がっていけば、本当に自分に合った学びによって、自分の特性を伸ばして世界に一人だけとも言えるような人材を育てられると思っている。

「自動車産業の未来と現代中国 ～電気自動車の行方～」

愛知大学 国際中国学研究センター所長
経済学部教授 李 春利氏



●中国の自動車販売と輸出の状況

1997年から愛知大学豊橋校舎で教鞭をとっており、豊橋市に住んでいた。2012年に経済学部が名古屋キャンパス(笹島)に移転し、名古屋に引っ越した。豊橋校舎は四季折々にいろいろな表情を見せることもあり、大学らしい校舎でとても好きである。豊橋に来る前は東京に住んでいたが、豊橋に来て初めてフォルクスワーゲンジャパンの本社があることや、トヨタ田原工場、スズキ湖西工場など自動車関連の産業が盛んなことに驚いた。そして、「国際自動車コンプレックス研究会」立上げの場にも立ち合わせていただいた。私は中国に住んでいた時、愛知大学の『中日大辞典』で日本語を覚えた。また、日本語を教わった恩師の一人は東亜同文書院大学の卒業生であり、日本に来る前から私の中で愛知大学は大きな存在であった。

ここからが本題であるが、中国の自動車販売台数は、2022年の2,702万台から2023年には3,009万台と伸び、初めて3,000万台を突破した。同年の世界全体の自動車販売台数は9,272万台であり、世界の新車全体の約3台に1台が中国市場で販売されている。その中の電気自動車、プラグインハイブリッド車、燃料電池車を合わせたいわゆる「新エネルギー自動車」(NEV、以下「新エネ車」)販売台数が949万台で、中国市場の3台に1台となっている。2024年も11月時点で前年の通年実績を上回ることが確実視されており、着実な伸びを見せて1,000万台を突破すると予想され、コロナ禍を経て自動車産業はダイナミックに変化しているのである。

自動車の輸出台数についても、これまでは日本が世界一であったが、2023年中国が日本の442万台を抜き世界トップの491万台となった。その中でも新エネ車の輸出が前年比77%増と急速に伸びている。仕向地別ではロシア、スペイン向けが伸びており、新エネ車に関しては、電気自動車を中心に、ベル

ギー、タイ、イギリスが伸びている。タイはこれまで日本の自動車メーカーが高いシェアを維持していたが、現在は中国民族系自動車メーカーが多くの組立工場を立ち上げている。また、欧州市場への輸出については、2022年9月に中国と欧州を結ぶ国際定期貨物列車「中欧班列」による輸送が開始された。

●中国民族系自動車メーカーが急躍進

世界の主要国におけるEV販売の推移は、2018年と2022年を比較してみると中国市場が21.7%増と高い伸び率を示しており、それに欧州市場が14.0%増と続いている。北米の伸び率は5.9%と低く、日本は2.5%とさらに低い。また、中国は米国を抜いて世界最大の石油エネルギー消費国になっており、原油輸入量の約半分は自動車のエンジンで消費されていると言われている。エネルギーセキュリティの側面や大気汚染問題など、中国政府は現状に危機感を持っており、脱石油を推進している。

昨年、中国で販売された新エネ車の製造メーカートップ10に日本の会社は入っていない。2位にテスラ、9位のフォルクスワーゲンを除いて、残りはすべて中国民族系メーカーである。また、売れているモデルトップ10に関しても、3位のテスラモデルY以外は、すべて中国民族系のモデルになり、その中でもBYDが6車種ランクインしており、圧倒的な強さを見せている。エンジン車を含めても、これまでトップであった上海汽車を抜いて、今年はBYDがトップになると予想されている。

電動化競争をバネに、中国民族系自動車メーカーが量・質ともに急躍進を遂げている。2020年以降、中国では市場全体が再び拡大期に入り、乗用車市場では中国民族系のシェアが2023年に初めて50%を超えて、これまで20年間にわたり続いた民族系・外資系による棲み分け構造が崩れ、EV転換をきっかけとする全面对決になった。2024年7月、中国市場

中国の新エネ車市場においては、2023 年の新エネ車比率が 33%となっており、既にイノベーター理論の「アーリーマジョリティ」の段階に入っている。既に「電動化」という前半戦を終えて「知能化・スマート化」という後半戦に入っている。こうして自動車の未来は「デジタル化と EV 化の融合が大きな潮流」となり、中国は新世代 AI 技術と EV 化の融合によるデジタル化社会の実現で世界をリードしている。今後もデジタル化(スマート化・知能化)とグ

これからの自動車は、「電気自動車にスマホが載っている」といった形になっていくと思う。電動化は当たり前で、競争の焦点はもはや動力ではない。「自動車を制御するソフトウェアのアップデート（更新）によって、製造・販売されたあとも継続的に進化する自動車」といった「ソフトウェア定義型自動車」（Software Defined Vehicle, SDV）が主流になっていく。そこでは新しい価値（顧客体験）を創造するといういわゆる「インフォテインメント（infotainment）」、すなわち運転中に必要な情報を提供しつつ、同時にエンターテインメント機能も備えている情報（information）と娯楽（entertainment）の一体化が商品力の主軸になるだろう。



「つなぐ豊鉄 はじまる未来 ～地域とともに～」

豊橋鉄道株式会社
代表取締役社長 岩ヶ谷 光晴氏



●これからも地域とともに

豊橋鉄道グループの前身である「豊橋電気軌道株式会社」は大正13年3月に創立され、今に至る100年の歴史がスタートした。昭和29年には、渥美線を譲り受け、現在の「豊橋鉄道株式会社」に社名を改め、その頃から日本は大きく変貌し、人やモノの移動はますます活発となり、飛躍的に成長していった。数ある史実の中で特に印象に残っているのは、終戦の昭和20年の豊橋空襲のエピソードである。電柱や線路が破壊され、路面電車全線の運転が不能となったが、3ヶ月後には再び走り始めたことと記録されている。「市内電車が動いている」という事実は、市民の心を支えるとともに生きる力となったようで、当時を知る貴重なエピソードとして語り継がれている。地域の移動手段として時代に合わせて「まちづくり」に関わってきた。渥美線では、昭和40年に急行列車を走らせ、昭和60年には現在の原型となる15分ヘッドを新豊橋―大清水間で実現した。路線バスは東三河のみならず名古屋方面にまで拡がり、レジャーなどの地域のニーズに対応して観光バス路線を拡大し、三河湾周遊観光バスや豊川稲荷―伊良湖岬間の直通バス、奥三河へは茶臼山や津具のスケート場へ特急バスの運行も行った。

昭和40年代の高度成長により人々の暮らしや生活が豊かになり、自家用車が普及すると同時に都市の郊外化がはじまり、公共交通の輸送人員は減少していった。当社乗合バスの年間の輸送人員は、昭和40年の年間約2,700万人をピークに、昭和57年には約1,400万人へと半減した。奥三河地域においても、昭和57年は東栄や豊根方面まで運行をしていたが、その後モータリゼーションの進展による利用者減少で路線の廃止や公営バスに置き換わりが進み、平成5年には設楽町に僅かに路線が残るのみとなった。輸送人員も平成5年には1,000万人を切り900万人弱と最盛期の3分の1に減少し、直近の令和4年は遂に500万人を割り込み約480万人まで減少してしまった。公共交通網、特にバス路線網は昭和中期までの拡大基調から転換し、縮小均衡が今も続いている。

誰もが気軽に移動が可能な地域であるためにはどのように対応すればいいのか、ヒントとなるまちが2つあるので紹介する。ポイントは地域課題の共有から、将来に向けてまちの地理や歴史背景などをきちんと考慮し、まちづくりを行っているかである。まずは、今年の5月の「タウンミーティング」で基調講演をいただいた森雅志氏が市長を務めた富山市である。富山市の人口は約41万

人と豊橋市に近い。森前市長は、将来の人口減少を非常に大きな地域課題と捉えた。人口が右肩下がりにもかわらず拡散型のまちづくりを続けられれば、将来の市民の負担は重くなるばかりか税収も減り、そうなると行政サービスの水準を下げるか、負担を上げるしかないため、そんなまちに人は住みたくないで人口はさらに減るであろうと考えた。こうしたことから富山市は、人口減少をマイルドにする都市構造とするため、2002年に基本ビジョン「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を打ち出した。その手法は、無理やり中心市街地に人を誘導するのではなく、まちへのアクセスを向上させ、中心市街地へ出やすくすることで高齢化が進むこの地域でもマイカーに頼らないまちづくりを目指した。廃止の危機にあったJR線を第三セクター方式でおしゃれなデザインのLRTに変貌させ、新幹線の開通後にこれまであった路面電車と南北で結び、環状化してまちの回遊性を高めた。工場を誘致しても社員が単身赴任で来るようではまちが発展しない、家族で来てもらえるまちにしたい。そんな森前市長の思いが徐々に浸透し、富山に転勤してきた社員が、今度は県外に転勤しても家族は富山に住み続けるというケースが増え始めたとのことである。富山県の人口減少の速度は全国平均より早い、富山市は県外からの転入超過が続いており、人口減少に歯止めがかかり地価も上昇していると聞いている。まちづくりへの投資が中心市街地活性化や市民の満足度に繋がり、税収増となって帰ってくる良い循環が起きている。

もうひとつの事例は宇都宮市である。宇都宮市の人口は約51万人で豊橋市より人口規模は大きい。まるでヨーロッパのようなデザインのLRT・路面電車「宇都宮ライトレール」は、昨年8月に開業した。日本国内で新たな路面電車の開業は75年ぶりだ話題を集めた。宇都宮市のある栃木県の自家用車保有率は全国2位で豊橋市同様自動車への依存度の高い地域である。宇都宮市の将来を考えたときに、少子高齢化に人口減少が加わる厳しい社会を生き抜くためには、車が運転できなくても多くの市民が市内を移動でき、元気に生活していくためのネットワークを作ることが必要であると考え、その重要な装置としてLRTを導入した。富山市と同じように「おしゃれ」に整備された交通網で目的地や移動そのものを「たのしく」過ごしてもらおう。外出の機会を創出することで地域経済の活性化にも繋げると考えた結果、宇都宮市のLRTは計画以上の利用が報告されている。

振り返ってみて、東三河・豊橋市はどうであろうか。地域課題として人口減少にともなう将来の課題は共通しており、目指す方向性として「公共交通を活かしたまちづくり」、「コンパクトなまちづくり」がある。実は豊橋市も「未来につなぐ 住みよく活力のあるまち豊橋」すなわち持続可能な都市づくりをかかげ「集約型都市構造」コンパクトシティの実現をうたっている。そして何よりの共通点は、新幹線のような幹線軸が通り、地域交通のハブ機能を有していることである。こう考えると、豊橋市にも富山市・宇都宮市と同様のまちづくりができるポテンシャルがあると思う。この地域は日本の中央に位置し、海・山も近く気候も温暖であり、「暮らしやすい」地域である。住みやすさランキングにもしばしば豊橋市が登場しており、豊橋技術科学大学・愛知大学・豊橋創造大学など大学・研究機関を有し、産学官連携も活発に行われる地域でもあることから、私は令和のまちづくりを実現させるだけのポテンシャルを有する地域であると実感している。なかでも豊橋市の駅前、「豊橋のまちなか」は、「東三河地域の玄関口」として東三河地域全体の経済をけん引していく役割があると考え。魅力あるまちに人が集まり、移動が生まれ、人の移動を増やし、まちが活性化。産学官連携で豊橋の未来を考える場では、こうしたすばらしいイメージが共有され実現に向けた取り組みが徐々に進みつつあることから、東三河・豊橋市は富山市、宇都宮市と同じくらいポテンシャルを持っていると確信している。東三河地域全体 75 万人の魅力ある都市機能を実現させるポテンシャルを秘めていると考えている。

私たち豊橋鉄道グループも公共交通事業者として「安全・安心・安定輸送」は当然ながら、それにプラスし「新たな付加価値」を提供する必要があると考えている。ここで豊橋鉄道グループの取り組みを 3 つ紹介する。最初は「東三河 MaaS いこまい」の取り組みである。公共交通の利用にあたり、大きな障害であるバラバラで使いにくい交通手段を、あたかも 1 つのサービスのよう使いやすくする手段として東三河の「広域」で取り組むことを目指している。現在愛知県事業の 1 つに採択され実証実験が始まっていて、「東三河はひとつ」のもと 8 市町村すべてに参画いただき、来年度以降の実装を目指している。今年度は第 1 段階として東三河の鉄道・バス・タクシー・コミュニティーバスなどの移動情報を取りまとめ、「観光」と「生活」を紐づけ、東三河の公共交通で移動する方へ検索機能を含む情報発信を進めている。来年度以降は観光や飲食などの目的情報と東三河の公共交通の位置情報の充実を図り、さらには広域乗車券の設定も目指したいと思うので引き続きご注目いただきたい。

続いて、来年の 3 月には豊鉄バスに IC カード「manaca」を導入する。渥美線・市内線、そして名鉄・JR 同様、豊鉄バスまでも 1 枚の IC カードで乗降できるようになることは地域価値の向上に繋がると考える。また昨今のデジタル化の進展によるキャッシュレス化の波は、地域経済

にも少なからず波及効果が期待でき、移動に関する膨大なデジタルデータは今後のまちづくりに積極的に活用できる資産となると考えている。

3 つ目は、将来に目を向けた取り組みである。冒頭でバス路線など公共交通網は縮小均衡の状況にあると申し上げたが、このまま縮小傾向が続けば「移動サービスの維持・確保」が難しくなる。これまで積み上げたデータに加え、今後加わるバス乗降に関するビックデータをもとに「これからのまちづくりに必要な移動手段はどうあるべきか」といった課題に産学官連携で取り組んでいる。具体的には豊橋技術科学大学とともに、大学の持つ将来の人口動向や人流、移動や道路などの情報に豊鉄バスの乗降調査データを紐づけ、地域における公共交通、バス路線網のあるべき姿をシミュレーションしながら、今後の路線再編の可能性を探っている。その結果や考察を地域と共有し、交通は道具であって、その先に繋げていくことが重要であることを提案しながら、将来の理想的なまちづくりを考える場へ活かしていきたいと考えている。

100 周年を迎えるにあたり、私たちは改めて「地域の皆様に提供できる価値」について考えた。地域の移動に貢献しつつ、「守り」・「磨き」抜いた普遍的な輸送サービス、求められるニーズや技術を取り入れ新たな付加価値を提供する姿勢、それは安全・安心を守りつつ、地域に根差したサービスの提供を意味する。地域によって置かれた状況やニーズが異なっており、豊橋鉄道グループはそれぞれの地域に合った公共交通のあり方をオーダーメイドの形で提供することが役割と考えている。100 周年を迎え、これからも地域の皆様への感謝の気持ちを大切にしながら、この考えを持ち続け、歩みを進めていきたい。豊橋鉄道グループは、東三河・豊橋市が魅力的で人が集う活力あるまちであって欲しいと考えている。そのレシピはパズルのピースが集まるようなイメージであり、地域の総力で産学官が連携しピースを埋められないかと考えていて、皆様がそれぞれの強みを持ったピースを持ち寄り、初めて完成すると思っている。豊橋鉄道グループは、これまで公共交通事業者として「乗る楽しさ」を提供してきた。この先重要なことは「乗る楽しさ」に加えて、まちづくりに即した「目的地の提供」も併せて考える必要がある。「乗る楽しさ」とは移動手段を充実させ魅力あるものとする、「目的地の提供」とはお出かけしたくなる仕組み、また移動することで楽しみが生まれる仕組み、こうしたものを提供できる公共交通事業者にならなければならない。乗る楽しさと目的地の提供を複合することに力を注ぎ、お出かけしたくなるまち、ワクワクするまち、そのような魅力あるまちづくりに貢献できれば良いと考えている。まちづくりに関する公共交通事業者というひとつのピースとして大切な役割を担い、地域と人、生活、文化、賑わいを繋ぐ役割を果たしていきたい。101 年目以降も明るい未来への想いを抱きながら、公共交通事業を続けていきたいと考えている。

「ゴミになる前にやれること ～みんなの知らない本革について」

Le. sits 株式会社（レシツズ）代表取締役 陶山 剛臣氏



●革製品の仕事を始めた理由

当社は豊川高校のサッカーグラウンド、野球グラウンドのフェンスの隣に工房を構えており、ここで職人4名と日々仕事をしている。会社自体が何をやっているかであるが、まず一番は革製品の修理・修復・染め直し・色変えや、ソファや椅子の貼り換えをやっている。ランドセルのリメイクについては、新聞に取り上げられて紹介され、豊川市の広報に広告を掲載したものの依頼は2件しかなく、話題性はあったが実際の需要は少なかった。その他に、革製品の製造販売として革の小物類を作って販売も行っている。売上の構成としては、皮革製品の修理とソファや椅子の貼り換えが95%を占めている。そのために、この2つの分野でどれだけ技術力を磨いていけるかが重要と考えている。

最初に、私がどうしてこの仕事を始めたかという話をする。私は前職において、産業廃棄物処理の会社に勤務しており、一般の方や企業から処分を依頼されたソファを重機でバラバラに壊して潰し、処分していた。その中には修理したら使えるような革のソファも多くあり、「どうして座れそうなものを捨てるのだろう」と日々考えながら潰していた。もったいない、どうにかこうしたソファが使えないかと思いネットで検索すると革研究所というフランチャイズを見つけた。問い合わせをしてみるとソファを多く修理しており、「先程潰したソファももしかたら直ったかもしれない」と興味が湧いてきて、フランチャイズの状況を聞いたところ、店舗はまだ全国に5店舗しかなく、愛知県内には存在していなかった。当時、私は39歳だったので、チャレンジしようと思い妻や友人に相談し反対されたが、近所の先輩が本当に応援してくれたこともあり、2013年1月に加盟することを決断した。

この決断に踏み切った理由としては、あまり知られていない業界でやっている人が少なくライバルも少ないと考えた点と、フランチャイズで技術やノウハウをある程度教えてもらえるために私でもできると思ったことであり、研修が始まって自宅で開業という流れになった。革製品を直す研修は5日間あり、そのうち2日間が営業、3日間が実作業といった内容であった。開業後は、いくら良い技術があっても直す商品が集まらなければ全く意味がなく、営業活動に徹した。しかし、私は過去に営業を

やった経験がなかったため、非常に苦労したことを今でも思い出す。ネットでの集客も10年前ぐらいから盛んになってきており、日々夜はブログの更新などホームページの構築作業をし、昼間は客先の訪問を中心とした営業活動を行なう形でやっていた。営業先に関しては、簡単に言うと革製品を扱っているお店をターゲットとしてクリーニング店・家具販売店・ブティックなど地元店舗を中心に訪問した。その中で気が付いたこととして、営業先とした地元店舗の人も革のことをあまり知らないという事実があった。開業当時は現在ほど商品の原材料表記も厳格ではなく、本革と説明され信じて購入したものが実は合皮といった事例もあったほどである。

●革製品は長期間使用できるもの

では、ここから革の話をする。まず皆さんは「革」と「皮」の違いが判るだろうか。革は人類の歴史上、最も古くて偉大な発明とさえ言われている。狩猟によって得た獲物を食用にし、その皮を加工することで衣服や靴を作るといったことは、人間にとって間違いなく最初期からの活動であり、その歴史は人類の歴史とほぼ同じ長さを持っている。動物から得た皮は、そのままではすぐに固くなってしまうため、より柔軟性をもたせ、且つ丈夫にするために、様々な工夫が施された。例えば、皮を動物から採取した油脂でこすったり、叩いたり、揉んだり、噛んだりといったようにである。ここで先程話した「革」と「皮」の違いを説明する。「皮」は簡単に言うと生の皮と思っていただきたい。その生の皮を加工することで革製品になり、「革」という字の革になる。日本における皮革産業は大正時代に生産量年間6万枚程度であったが、現在は年間40万枚程生産されている。ただしコロナの影響等もあり、最近では原材料が高騰して東京で革を作っている会社が4社廃業している。

皮から革へ加工するために、主に2つの鞣し方がある。それが「タンニン鞣し」と「クロム鞣し」であり、簡単に言うと自然植物性のもので鞣し革にするか、それとも化学薬品などを使って鞣し革にするかという違いである。「タンニン鞣し」は仕上がりが茶褐色で日焼けしやすいが、丈夫で摩耗に強く伸びが小さいのが特長で、成形性は良好である。ただしクロム革と比べて重く耐熱性が劣り、主に靴底・中底・馬具・鞆・ベルト・革工芸用などに使用

されている。「クロム鞣し」は世界の革の約80%はクロム鞣しで作られており、染色前は青色をしているためウェットブルーとも呼ばれている。柔軟性・弾力性・引張強さ・耐熱性・染色性に優れているが、可塑性（成形性）がやや劣り、あらゆる革製品に使用されている。

革を作っている現場は体力勝負というところがあり、匂いも強烈である。今現在日本国内に200社程度あると思うが、以前はもっと多く存在していた。本当に重労働であり、ここで「タンニン鞣し」の主な工程を紹介する。生の皮からスタートすると、皮はどうしても腐ってしまうものであるために腐らないように塩漬けで保管をし、加工前に大きい洗濯機のような機械で洗浄する。牛の皮を水で濡らして、鞣していこうとすると一人で持ち上げられないぐらいの大きさと重量があり、通常は背中のカットして2つに分割する。薄い濃度の石灰から徐々に高濃度の石灰に漬けて少しずつ脱毛し、不必要な脂分を抜いていく工程を繰り返していく。というのは、皮の中に入っている脂分をある程度落とさないと新たに鞣すための液体が入らないため、洗って汚れを落としていくのである。さらに、横型の洗濯機のようなイメージの機械において、中に棒が何本かあって皮が持ち上げられ、回ると上から重力で落ちてくるがこれを繰り返すことによって、皮の中に鞣す液体が入って、皮の繊維をほぐしながら液体を入れて革にしていこうという工程になっている。人間の皮膚もそうであるが、寒くなると乾燥する。できたての革は意外と硬く、仕上げに革に必要な脂分を加えて柔らかくし、再度水洗いし余分な水分を除去することにより製品として革になっていく。ただし革はもちろん天然の放牧されている牛の皮などが原材料になっているため、人間もそうであるが虫刺されや怪我などの痕跡が当然多くの革の表面に存在している。

革の加工方法の種類は、人類が最初に作りだした合成染料の原材料、革の中に染み込む染料を使用した「アニリン仕上げ」、染料と顔料を併用して仕上げ、顔料を必要最小限とし、最近では顔料の上に染料で仕上げ、さも染料のみで仕上げたかのような外観のものもある「セミアニリン仕上げ」、顔料のみを使用し、下地の色を完全に隠蔽する仕上げの「顔料仕上げ」がある。「アニリン仕上げ」は先程話した虫刺され跡など丸見えになるため、100頭に1頭ぐらいからしか染めただけの革はできない。そのためどうしても高価になる。靴などに色落ちしますというシールが貼ってあるケースを見たことがあると思うが、染めたものは革の中に入っている色素がどうしても靴下などに移動してきてしまうため、「色落ちします」と表示されている。このように最初から黒、ピンク、茶色などの革はなく、塗ってあるか染めてあるかの二択である。またベージュに関しても私たちが色を塗って修理するとどうして塗るのかと言われることが多く、元々塗られていることを知らない方が意外と多い。革の加工方法にもこうした差があることを知っておいていただきたいと思う。

また革は一生ものと聞いたことがあると思うが、最初の工程にもよるものの、誰かが手を加えてあげないと一生は使えない。革は放置して干からびるとひび割れてしまう。人間の皮膚はクリームを塗れば治るが、革は基本的には治らない。常に革に潤いを与えながら使うようにお手入れをすると、ずっと長く使えるようになるため、自分の皮膚と同じように考えていただけたら良いと思う。

ここまでの話を含めて、本業の革製品の修理修復の話をする。修理として一番多いのがブランドバッグの角スレの補修で、エルメスのバーキンなど多くの依頼がある。こうしたブランド品は、現在値上がり傾向であり、原材料の高騰、円安、輸送のコスト上昇、職人の不足、ブランドイメージ維持のための生産の絞り込み、中国人の爆買いなど様々な要因が重なり、20年前ぐらいに15万円か20万円ぐらいで買えたバッグが今では150万円を超えているものもある。よって買い替えではなく、ブランド品を直して使おうという方が増えている。そのため、バッグ自体の色をリニューアルして変える、ブランドの文字を綺麗に残しながら変えるといったオーダーもある。シミを直して欲しいという話もよくあり、ヴィトンなどは革でない部分も多いが、そうした部分の修復も傷んだパーツの交換という形で対応している。また、エナメル靴の修復依頼も多い。エナメル加工は、革の中で一番光沢のある加工になる。エナメル革は、革の表面にウレタン樹脂の膜がコーティングされているが、どうしても退色してしまうため、色が変わってしまったものの修理依頼が多くなっている。

家具ではソファも革の表皮の修復や顔料による着色の案件が多いが、破れなど傷んだ部分だけ一部貼り換えることもできる。革ではないが美容院の合成皮革の椅子も扱った。こちらは革のような修復はできないため、貼り換えで対応した。車のステアリングなど内装の多くに革製品が使用されており、自動車販売店や個人の方からの依頼でステアリングやシートの擦れなどの補修も行っている。

こうしたリペア事例は、基本的に革製品の汚れや傷みが気になって依頼いただいたものが多い。当社を知らなければ、そのまま使われるか捨てられるかの2択になると思うが、修理という選択肢をこれからも周知していきたいと思っている。また、革の貼り換えなどの修理作業においてはどうしても端材が発生する。こうしたものの有効活用を考えており、ゴルフバッグのネームプレート、革のコースターなどの小物を作っている。ギフトやノベルティとして会社名など入れることも可能であるため、ぜひ気軽に相談して欲しい。

皆さんには革製品が直して使用できることを、ぜひご家族など近くの方々に伝えていただきたい。修理して使うことが拡がるとゴミを減らそうと頑張っている人たちにも喜んでもらえると思うし、本当のSDGsになると考えている。

「地域で作るブランド米『決戦の刻』」

東郷ブランド米事業検討会 会長 加藤 稜唯氏



●地域とのかかわり

私は平成10年生まれの25歳で愛知県新城市の東郷地域の出身である。東郷地域は旧新城市内ではあるが、自然が豊かな地域である。職業は医療法人でレントゲン技師をしている。普段は高齢者と接する機会が多く、胸部の写真やCT、バリウムを飲んでいただく胃透視撮影などを担当している。地域活動としては、新城市若者議会において第3期の議長を務めた。こちらは現在10期目となっているが、「新城市若者条例・新城市若者議会条例」に基づき、平成27年4月1日に設置されており、若者が活躍できるまちにするため、若者を取り巻くさまざまな問題を考え、話し合うとともに、若者の力を活かすまちづくり政策を検討している。予算提案権があり、予算の使い道を若者自らが考え政策立案して市長に答申し、市議会の承認を得て、市の事業として実施される仕組みであり、日本で初めて条例で定められたものである。また、新城市市民自治会議の委員も務め、「新城市市長選挙立候補予定者公開政策討論会条例」の策定に関わった。そして、新城市は平成の大合併の後に地域自治区制度を採用し、新城市内を10の地域自治区に分けて予算を分配し、地域住民が集まって協議し、予算の執行方法を決める地域協議会が設けられ、その委員を務めて4年目になる。その他、新城青年会議所で本年度は副理事長を務めており、消防団の活動などにも参加している。実家がクリーニング店を営んでいる関係もあり、両親から自営業は地域に支えられているので、時間のある時は地域のために貢献するよう教えられて育ってきた。

●東郷ブランド米「決戦の刻」が誕生

新城市東郷地域には、日本全国で起きている状況と同様に、耕作放棄地の増加や米農家の後継者不足といった地域課題が存在している。米の単価を向上させることが課題の解決につながると考え、東郷地域協議会にて地域自治区予算として建議を目指したが、新城市農業課より「行政主導での実施は厳しい」との回答があったために、東郷地域協議会メンバーや行政区長を中心に令和4年9月、「東郷ブランド米事業検討会」という任意団体を立ち上げ、ブランド化に向けて活動

を開始した。実際に東郷地区区長会に出向いてアンケートを行ったところ、17人中16人の区長が耕作放棄地と米農家の後継者不足を課題と考えており、課題感として誤っていないことが確認できた。団体を立ち上げて直ぐに株式会社あみや商事へ地域課題とブランド化について相談し、10月には令和4年度の新米から「長篠設楽原決戦場米」として「お米工房あみや」、「長篠設楽原PA」などで試験販売をスピード感をもって実施することができた。

その後、豊橋商工信用組合が新城市内で実施した「ロッカク塾」ビジネストークカフェに参加し、デザイン・クリエイティブを活用した地域振興の取組を大阪にある合同会社manoと話がつながり、ブランド米の開発について相談した。「令和5年度新城市めざせ明日のまちづくり事業補助金」というコミュニティ・ビジネス創業事業として、地域ビジネスにより地域課題を解決するという部門に応募し、722,000円の交付が決定し、令和5年4月より新ブランド米のデザイン開発が無事スタートできた。そして出来たブランド米の名称が「決戦の刻」である。「設楽原決戦場」跡地を代々守り続けてきた農家が大切に育てたお米としてこの名前に決めた。最初は別のネーミングの提案が多く出されたが、地域の方と話をすると「設楽原決戦場」の「決戦」の文字は外せないという意見が多くあり、またブレ販売をした時のネーミングが「長篠設楽原決戦場米」であったことから、ブランド名称が「決戦の刻」に決まった。東郷地域の歴史と自然が育んだ力強く凛とした味わいの米として、勝利宣言をするような力強い拳をモチーフとしたブランドロゴを作成し、そこには東郷のお米の豊かな実りと味わいの勝利宣言でもあり、決戦日和の時にこそ『お米』で力をつけ、戦う現代人の後押しとなるよう願いを込めている。

そのため「決戦の刻」を縁起米や応援米として使って欲しいと伝えながら、販売を行っている。パッケージには「お受験決戦日」、「面接決戦日」、「スポーツ決戦日」、「プレゼン決戦日」、「発表会決戦日」、「告白決戦日」という現代社会のさまざまなシーンが決戦というイラストとしてパッケージの裏面に描かれており、そのようなシーンで食べてくださいといった形で販売

している。パッケージは4号分入ったコーヒースタイプと、それぞれ2号分が入った三色キューブタイプの2種類を用意している。三色キューブタイプは、黒のパッケージが玄米、銀が7分づき米、金が精白米となっている。コーヒースタイプも金キューブタイプと同じ精白米が入っているが、キューブタイプは真空パックがされており、半年味が変わらないということで贈答用としても使えるような差別化がされており、キューブタイプが見栄えよく収まるパッケージの箱も用意している。また、ふるさと納税の審査もクリアできたため、返礼品として販路を拡大している。「決戦の刻」取り扱い店舗として、「お米工房あみや」や道の駅「もっくる新城」などの店舗で地元中心の対面販売と、店舗によっては全国にも対応できるネット販売を行っている。また「湯の風 HAZU」では旅館で提供される食事の米が「決戦の刻」になっており、今後グループの他の施設でも採用いただけることとなり、拡がりを見せている。

●「決戦の刻」で持続可能な地域に

ここで「決戦の刻」がどのようなブランド米かの話をする。地域課題の解決という大きなテーマがあり、多くの農家が無理なく参入できるようなブランド米を目指している。生産場所は新城市東郷地域に限定し、米の品種は一番多く栽培されている「あいちのかおり」とした。条件としては色彩選別を行っている。令和4年度は生産数が20俵で買取価格が1俵あたり16,000円であった。令和5年度は生産数が48俵で買取価格は前年度同様の16,000円であった。令和6年度は生産数が120俵の予定であり、買取価格は18,000円となっている。これまで販売量が伸びており、今後も伸ばしていくことが出来るようしっかり頑張っていきたいと考えている。販売は、生産者・販売者・任意団体の関係で継続を保つ形にしている。高く売りたい米農家と安く買いたい米穀店は、どうしても利害が対立してしまうことが多いため、東郷ブランド米事業検討会が間に入って、米農家は農家会員として入会、米穀店は販売会員として入会し、東郷ブランド米事業検討会が米農家・米穀店間の調整をして取扱数量・売買価格の調整を行い、ブランド米の活動を継続的に続けていけるような体制としている。こうした活動には地元をはじめ多くの企業に東郷地域の米ブランド化の趣旨にご賛同いただき、協力していただいている。株式会社あみや商事には、初期から米穀店としての情報共有や販売の協力をいただいている。豊橋商工信用組合には、コンサル会社の紹介をはじめ、プレスリリースや記者発表の実践もサポートいただいた。合同会社manoには、パッケージデザインからブランド名、ブランドマーク作成まで趣旨に賛同いただいて、破格の金額で作成に協力いただいた。株式会社戸田工務店には毎月定例

で行う会議の場所をご提供いただいている。

ここから私たちの実際の活動について話をする。「決戦の刻」を広めるための取組として、まず地域のお祭りやイベントに積極的に出店している。まずは地元の人々に知ってもらうことが大切と考えており、11月も2回ほどイベントに参加して、PR販売やおにぎりの試食会などを行う予定である。次に、新城市立東郷中学校へ昨年度、プレゼント企画を実施した。「決戦の刻」のコンセプトは、決戦の前に食べてほしいということであり、昨年1月受験生86名にご祈祷をした「決戦の刻」をプレゼントした。鳳来寺山東照宮において、食べた人が本来の力が発揮できるようなご祈祷をいただいている。実は、現在販売している「決戦の刻」すべてにこのご祈祷を受けており、効果があると考えていただければと思う。新聞などにも掲載されたため、認知度向上に向けて今後も継続していきたいと考えている。また、新城市立東郷東小学校にて「地域の宝をかがやかせるために自分たちにできることを考える」という小学3年生の総合学習のゲスト講師を担当した。小学生に対して話をするのは難しかったが、児童の皆さんはしっかり私の話を聞いてくれた。11月に開催予定の学習発表会においても「決戦の刻」を取り上げていただけるとのことで、そこにも参加して協力する予定となっている。別のイベントでたまたま会った時も、小学校で私の講義を受けた児童から話しかけられて、こうした地元の小中学校での活動が、子供に対して地域への理解を深める効果があるのと同時に、その親世代にも伝わっていくということを気付かされた授業であった。

話は変わって、東郷地域内で耕作放棄地の開墾を今年実施した。令和6年度東郷地域活動交付金において412,000円の交付が決定し、長篠・設楽原の戦いで勝敗の決め手となった馬防柵が復元されている場所のすぐ近くの新城市竹広地区にて、耕作放棄地を地域有志と90a開墾した。90aで70~80俵ぐらい収穫できればと期待していたが、しばらく使われていなくて土地が痩せていたこともあり、実際は30~40俵の収穫であった。地域の皆さんから賛同されているので、この活動も継続していきたいと考えている。

最後にまとめとなるが、「決戦の刻」は、認知度向上と販売数増を目指していく。現在は生産数が100俵と限られているが、認知度向上と販売数量を増やすことを進めていくことが、結果として東郷地域の米の単価の向上の実現に結びつく。その結果、最初に地域課題として話をした東郷地区における耕作放棄地の削減、米農家後継者不足の解消につなげたいと考えている。

「RHS Chelsea Flower Show 初出展と『ありすめそっど』について」

alice garden design 浅田 つや子氏・浅田 拓也氏



●「ありすめそっど」とチェルシーフラワーショー

私たちが日頃やっている「ありすめそっど」は、庭作りにおいてこれが良いのではというものを 2000 年から 24 年間試行錯誤した上、繰り返し実践し、形になってきた。「ありすめそっど」では、植物や生物の有害無害について、図鑑などを書いてある内容のみで判断しないで、そこにいる理由を考えて庭の今の状態を知る情報源としながら、庭にとって必要かどうかを見極め、必要でない場合はそれが減る方法を考え、薬品を使わない形で実践している。また、庭の中にプラスチックの材料は使わない。手入れで出た剪定枝・草花などは捨てずに資源として景観に合うように処理して庭で再利用していて、これを地表面の保湿のためのマルチング材、生物の住処や支柱などの道具としても使っている。古くなったフェンス・ウッドデッキなどの木材も、ボロボロになったからといって廃棄せずに使える部分は削って別のものに作り変えて最後は焚き木になるまで使う。私たちは神奈川の方までお客様の庭の手入れに年 3 回伺うが、大変大きな庭でどうしても剪定枝などが多く発生する。それをゴミに出さず、持ち帰らず、全部その庭の中で次の資源として活用するようにしているので、ゴミ袋を一切持たずに帰ってくるという他の植木屋さんでは見られない光景となっていて、道具についても手入れして長く使うことを心掛けている。

チェルシーフラワーショーに今回出るきっかけとなったのは、「ありすめそっど」が良いものだということが判ってきたため、自信をもって世界に向けて発信しようと考えたことである。お金も掛かり、スポンサーがいないとやりにくい側面もあり、最初はどうか迷っていたが、NHK の人と話したことに背中を押されて締め切り 1 週間前に 1 回目の応募をした結果、「デザインは良かったが、別のところに出てみないか」という返事だけもらって落選した。次の年の 6 月に再度チャレンジし、協会と英語でいろいろなやり取りを重ね、3 回ぐらいの審査を経て「出られますよ」という返事をいただいたのが 9 月であった。今回「Tomie's Cuisine the Nobonsai」という名前で、これはイギリスでエコフレンドリーな料理のシェフの仕事をしている娘のハンドルネームであり、「ありすめそっど」と繋げてスポンサーという形になってもらい、この名前をつけた。チェルシーフラワーショーの場合、必ずスポンサーの名前をつけないといけなかったため彼女に話をし、渡航費の負担などスポンサーとしての大きな役割をしてもらった。「野盆栽」は自然を切り取った

盆栽であり、ランドスケープという景観的なものを小さな盆の上に表現したものと世界で理解されている。私たちはこのバルコニーを、少し大きめな盆栽に仕立てようと考えて「野盆栽」という名前をつけた。アリスガーデンのアリスにも繋がってくるが、小さな盆栽に生えている一本の木でも、その足元に自分が小さくなって入って見上げれば巨木になるので、不思議の国のアリスが小さくなってランドスケープの中を歩き回る世界と同じようなものだイメージしたのが始まりである。地球環境を考えると、ひとりの人間ができることは、本当に小さなものであるが、広い目で見ていくと、自分にもっとできることがあるのではないかという考え方も含んでいる。

今回私たちが作ったバルコニーガーデンについて、土台は主催者である RHS の方で作っている。前のフェンスを最後に主催者が取り付けのために、あらかじめそれをデザインの中に落とし込んでいる。またバルコニーであるために荷重制限がある。ちなみにバルコニーとベランダの違いであるが、バルコニーは屋根がないもの、ベランダは屋根があるものと区別されている。バルコニーなので、水やりの際には雨だけで完結することを考えて、雨どいを伝って下に水が落ちるような設計になっている。使った材料は自然のものが中心であり、木材はリサイクルウッドを使って、もとはボロボロの足場板・フェンスだったものなどをカンナやペーパーをかけたりして再利用しており、この細やかな仕事ぶりも評価されていた。リサイクルウッド屋さんに行って材料を調達し、今回の作品は全体的に色が黒いが、日本から墨汁を持って行って水で溶かして薄めに溶いて塗り重ね、この色を作り出している。墨汁を使った理由も多くの方に質問されたが、日本だからこうした色というわけではなく、剪定した時に切り口が腐らないように墨汁をつけるという技術があり、アンチバクテリアということで墨汁を使って防腐処置をした。他にも銅線を使っているが、アンチバクテリアという形で防腐効果のあるものとして銅を使っていて、レインチェーンという雨鎖も全部自分たちで巻いて作っており、そこから垂れた水が下の瓶の中に入った時点でボウフラが銅イオンによって生育しにくくなるという効果を狙っている。他に格子戸は、御油の松並木にある古い家の建具をイメージしデザインしたが、現地のリサイクルウッドが一本一本全部違う木であり、硬さや重さも異なっていたため、バランスやねじれを見ながら仕上げていくのが大変であった。

今回はシルバーギルトメダルをいただいた。ゴールド・シルバー・ブロンズなどがあるが、シルバーギルトは金色であるが、イギリスならではの価値観なのでここで簡単に説明する。ゴールドとシルバーの間にシルバーギルトというメダルがある。「ほぼ金だけど、次はもっと期待をしているよ」といった賞らしい。シルバーギルトとはフランスのアンティークの技法であり、銀は触っていると真っ黒に変色してしまうため、大事な銀をいつまでもきれいに光らせるために表面に金を施してある。銀の上に、メッキではなく、金を被せてあるのがシルバーギルトである。今回のチェルシーフラワーショーは大きなテーマにサステナブル・持続可能性があり、以前のチェルシーフラワーショーでは使ったものが廃棄されてしまうことが問題視されていたが、チャールズ国王に変わってからこのテーマが重要視されるようになり、今回は作ったものを別のところで作り直して使ってくださいという条件が入っていた。そのため作品を Tomie's Cuisine の家に持っていき、バルコニーがないので庭の中にトランスフォームさせる形でフェンスやゲートを作って、犬を放すことが可能になったと喜ばれた。6月にチェルシーフラワーショーが終わった後移設し、作り直したが、9月にもう1回その後どうなっているか、ちゃんと手入れされているかの状況を協会に提出しないといけないため、9月に再度渡英しチェックしてきれいにやり直してきた。イギリスも今年の夏は暑かったが、6月に3週間ぐらい留守をして娘が帰ってきた時、「庭の植物がみんな元気だったからびっくりした」と言っていた。実は地面から半分ぐらいのところまでチェルシーで使った段ボールが敷き詰められている。段ボールは木でできているのでそれを再利用して次第に土に戻っていくので、段ボールの使い道としてはすごく有効だと思う。段ボールを入れたのは単に土を減らしたいだけではなくて、土の中の水分量を適度に保つのと、バルコニーガーデンで荷重制限もあったので、重量を減らすためにも段ボールや新聞紙を使った。

今回とても重要なのがアリスのコンポスターである。アリスのコンポスターは素焼きでやっている。素焼きでやることで通気性が良くなるために、プラスチックのように匂わない。ちょうど人間のお腹の中と同じような状態になる。例えば自分たちが食べられるものをコンポスターの方に残ったからと入れたりとかする場合は全然問題がなく匂わないが、自分の体にも悪そうだなというものすごく辛いものなどを入れてしまうと、中にいる虫や微生物がお腹を壊すので少し臭くなる。これを理解しながらやっていくと、コンポスターは、めったに匂わないものになる。何がそういう生ゴミを処理してくれているかというと、微生物に加えて中にいる水アブの幼虫などのウジ虫である。一般的にはみんなが嫌がる虫がとても良い仕事をしてくれていて、夏は本当に入れた分だけ次の日にはなくなっている。それを繰り返していくので、

夏は1個で足りるが、他の季節やごみの多い人はもう1個用意してもらえば良い。水アブの幼虫が何をしてくれるかと言うと、本当に毎日せっせと食べてせっせと糞をして良い土を作ってくれる。こうした生ゴミのコンポスターは大体お家に2個ぐらい作ってもらって一生使える。構造として、地面から大体1メートル弱ぐらい穴を掘り、その上にルバーブポットまたは底を抜いた大きめの素焼きの鉢を逆さまに置き、素焼きの鉢底皿を蓋として被せて作ることによって完成する。地面の中の水はけさえ良くしておけば臭くはならない。水はけが悪いと嫌気が発生して匂うが、水はけさえ良ければ一生使えるものになる。コンポスターの上の部分の素焼きの鉢は、わざわざ購入しなくても自宅にある使わなくなったものを利用すれば良い。コンポスターを使用するにあたって注意しなければならないのは、①水はけ、②殺虫剤を使わないこと、③素焼きを使うという3点だけである。これで家庭の生ゴミがほぼゼロになる。入れてはいけないものは、大きな骨や貝殻と卵の殻ぐらいである。卵の殻や貝殻は外に撒いておけば、足で踏まれて粉々になっていき、石灰代わりとして土壌のためにも良いものになっていく。

●「ありすめそっど」のお願い

最後に話したかったことがもうひとつある。お客様に今年の夏はすごく暑かったから、私たちが手入れに行った時に、「夏暑くて全然何もできなかったよ」と言われることが多いが、私たちの「ありすめそっど」では、夏は何もしないでくださいという考え方である。そのためお客様のお宅に訪問した際は、「6月に梅雨前の手入れに入っており、そこで切り戻しをしてあるので、夏には触らないで伸び放題にしておいてください」と伝えて、「そのぼうぼうに伸びたものが次の材料になっていくので触らなくて良いですよ、気づいたものだけ少し取るだけで頑張って草刈りをするとか、草取りをするとかっていうことはやらないでください」とお願いしている。なぜかというと、昔の美德たる草取りがもう効かない環境になってきている。真夏に草刈りなどをしていて命を落とす方がたくさんいらっしゃるのと、「ありすめそっど」をどうしても広めたかったのは、やはり日本の昭和世代の方にこういう話をしても「いや、お盆前に汚いのではやっぱりご先祖様に悪いから」と言ってせっせと皆さん庭の手入れをされるが、実はそれをやることで逆に害虫が家の中に入ってきてしまう。もともとは害虫ではなくてただの虫であるが、外をきれいにしすぎて草の影などがなくなると暑いところにいられないので、涼しい屋内に入ってきてしまうという悪循環になる。善かれと思ってやったことが、結局裏返しになって家の中の虫を増やしてしまうことにもなりかねないので、なるべく夏に外では草をあまり刈らないようにしてもらいたい。ずっとやらないのではなく、やるべき時期があって夏はやらないでほしいということが「ありすめそっど」のお願いである。

新入会

【法人会員】

(株)森田グループ
代表取締役 森田泰斗氏

会員関係者の動静

(発行日現在届出分)

【法人会員】

(株)東愛知新聞社
代表取締役社長 芦沢典幸氏 (前:堀内一孝氏)

Clip

Board

伝言板

◇第483回 東三河産学官交流サロン

日時: 令和7年1月21日(火)18:00~20:30

場所: ホテルアークリッシュ豊橋5階「ザ・グレイス」

講師: 愛知大学 本多尚子氏

テーマ: 「東三河から育てるグローバル人材~愛知大学
地域政策学部特化型ベトナム(ハノイ)・イン
ターンシップ事例を中心に~」

講師: 愛知県立時習館高等学校 寺田安孝氏

テーマ: 「中高一貫教育と国際的な教育プログラムの導入」

◇第249回 東三河午さん交流会

日時: 令和7年2月7日(金)11:30~13:00

場所: ホテルアークリッシュ豊橋4階「ザ・テラスルーム」

講師: 奥三河 PR 大使・動画クリエイター 岸かなえ氏

テーマ: 「ライダーの特性と地域の魅力を活かした地域
活性化、その為の SNS 活用方法」

◇第484回 東三河産学官交流サロン

日時: 令和7年2月25日(火)18:00~20:30

場所: ホテルアークリッシュ豊橋5階「ザ・グレイス」

講師: 豊橋技術科学大学 横山博史氏

テーマ: 「ものづくりにおけるデジタル技術の活用」

講師: マルシメ(株) 大熊康文氏

テーマ: 「化石化しないための其ノー、老舗油屋の悪あ
がき」

◇第250回 東三河午さん交流会

日時: 令和7年3月7日(金)11:30~13:00

場所: ホテルアークリッシュ豊橋4階「ザ・テラスルーム」

講師: 豊川市赤塚山公園 杉浦篤史氏

テーマ: 「未定」

◇第485回 東三河産学官交流サロン

日時: 令和7年3月18日(火)18:00~20:30

場所: ホテルアークリッシュ豊橋5階「ザ・グレイス」

講師: 豊橋創造大学 塚田晋太郎氏

テーマ: 「未定」

講師: (一社)ほの国東三河観光ビューロー 田中三文氏

テーマ: 「Instagramによる情報発信の実践」

発行日 2025 年 1 月 20 日

発行所 東三河懇話会

〒440-0888

豊橋市駅前大通 3 丁目 53 番地

太陽生命豊橋ビル 2 階

TEL 0532-55-5141 FAX 0532-56-0981

info@konwakai.jp

<https://www.konwakai.jp>

編集発行人 東三河懇話会 福田裕之