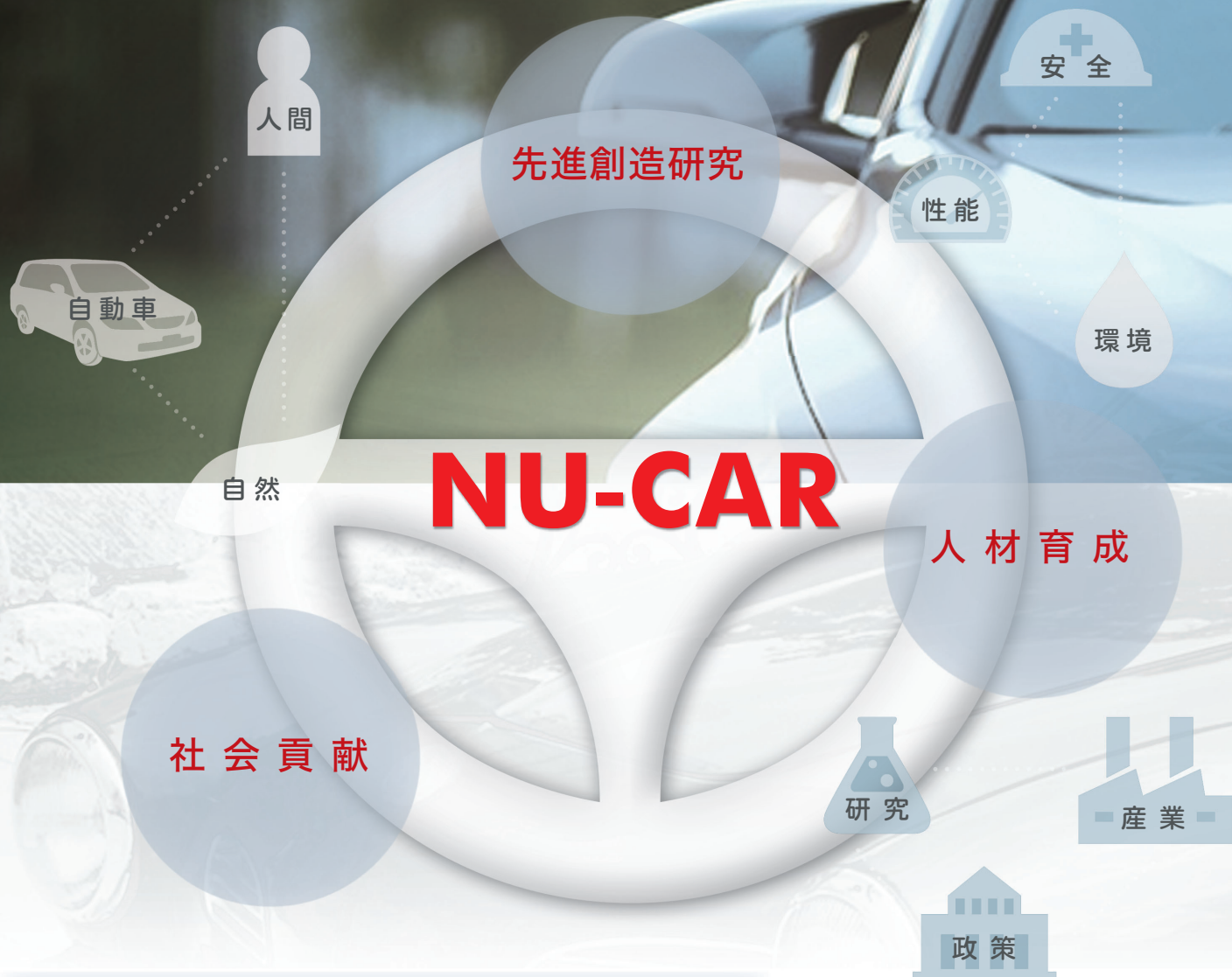


生産工学を礎に国内外・産学連携で自動車工学の未来へ共に走り続ける

日本大学生産工学部

自動車工学リサーチ・センター



“ものづくりを極め、 人と環境にやさしい未来のクルマづくりを目指す”

日本大学生産工学部自動車工学リサーチ・センター（Nihon University, College of Industrial Technology, Center for Automotive Research, 略称：NU-CAR）は2010年4月に発足しました。

NU-CAR は、将来の自動車工学及び高度道路交通システム全般に関する社会的ニーズに対応した「先進創造研究」、「社会貢献」、「人材育成」を活動目的としています。

先進創造研究を遂行するため、分野ごとに研究グループを組織して、公的機関（省庁等）の政策、企業・研究機関の研究開発動向、学会・協会などの講演会や見学会などの調査を踏まえたシーズ発掘及びニーズ収集を日々実施しています。

社会貢献として、NU-CAR の所有する研究設備を利用した実験・実習および自動車工学に関する技術相談・講演会などを実施しています。

人材育成として、自動車工学に関する基礎講習会、自動車工学に関する特殊・先端技術に関する情報・意見交換会、自動車関連企業の新人教育における講師派遣、大学院生・ポスドク等に対する研究活動を通じての専門教育などを実施しています。

自動車工学に関わる皆様のご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。

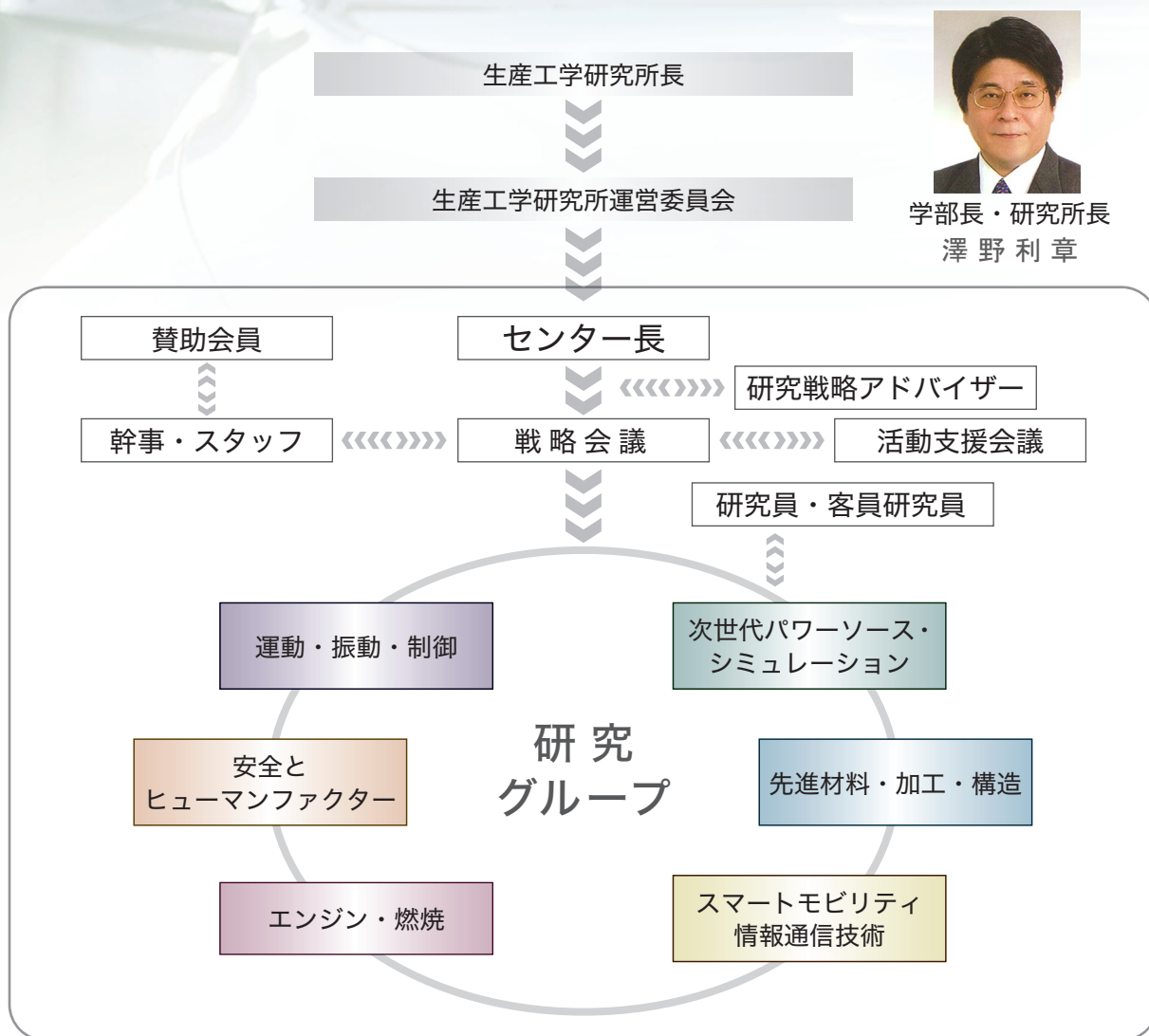
NU-CAR とは >> P.2

6つの研究グループ >> P.3,4,5

イベント・トピックス >> P.6

産学連携 >> P.7

設備・アクセス >> P.8



ごあいさつ



センター長 石橋基範
(日本大学生産工学部 教授)

NU-CAR は、将来の自動車工学及び高度道路交通システム全般に関する社会的ニーズに対応した先進創造研究の遂行、社会貢献、学内外の人材育成を理念として、2010年4月に設立致しました。

日本大学生産工学部は「生産工学」という名の示すとおり、工学だけでなく、ものづくりに重点を置いた教育と研究に特徴があります。NU-CAR も生産工学部としての特色を活かし、学内研究者

だけでなく、国内外の他大学および他研究機関の研究者も所属する研究組織として、人と環境にやさしいクルマづくりを目指しています。

主な活動としては、自動車工学に関する研究、自動車工学に関する基礎教育、自動車工学に関する技術相談、自動車工学に関する講習会および講演会などを行っております。

自動車工学に関わる皆様のご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。

日本大学生産工学部自動車工学リサーチ・センターは、活動方針などを決定する「戦略会議」、社会貢献活動などの支援を行う「活動支援会議」および研究分野に応じて組織された6つの「研究グループ」で構成されています。この他、社会の要請に即応するため、「特設研究グループ」が活動期間を限定し組織されます。戦略会議では各研究グループの情報交換を行い、グループ間の連携を密にしています。さらに、NU-CAR の活動目的を理解し事業遂行の支援に賛同された企業・団体（賛助会員）とも連携し、自動車工学のさらなる発展を目指して活動しています。

運動・振動・制御 研究グループ

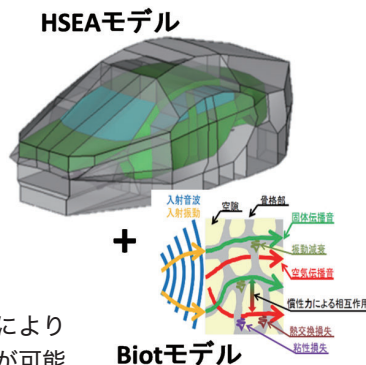
Vehicle behavior, Vibration and Control Research Group

自動車の安全性や快適性の観点から、運動・制御、振動騒音等の検討が重要となります。特に近年、ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) や自律走行車両等への展開が国内外で活発に行われていますが、これらの分野で継続的に研究を行っている大学は比較的少ないです。本研究グループでは、このような研究を継続的に実施しており、特に車両運動・制御系の研究では実車両を用いた実験から理論解析まで総合的な解析を実施しています。また、欧米における車外騒音規制強化対応や NV 商品性向上と車体軽量化の高次元両立を目的とした自動車の騒音解析を、ハイブリッド SEA 法 (HSEA 法) と防音材の Biot モデル化手法を用いて実施しています。

構成メンバー：見坐地一人、網島均、丸茂喜高、高橋亜佑美、風間恵介、渡辺淳士、西本哲也、
本山恵一、原口哲之理、金子哲也、景山一郎



自動操縦車両

HSEA 法と Biot モデルにより
防音弱点解析が可能

安全とヒューマンファクター 研究グループ

Safety and Human Factors Research Group

安全・快適な運転の実現に向けて、ドライバと車の関係の「あるべき姿」について研究しています。人間-機械システムに関しては、コクピットや運転支援の機能・性能を主な対象として、ドライバの行動・心理・生理の諸特性、および認知・判断・操作の諸特性の評価・解明に取り組むとともに、ドライバの能力のサポート、ドライバと車のコミュニケーション/インタラクション、良質な空間快適性等を実現する技術の構築や、それら技術指針の研究を行っています。自動車交通安全の管理技術に関しては、運転行動や環境のリスク・マネジメントや、運転時の認知・心理に影響を及ぼす諸要因の研究に取り組んでいます。

構成メンバー：石橋基範、鳥居塚崇、中村喜宏、三友信夫、栗谷川幸代、岩館雅子、堀江良典

ドライビング・シミュレータを用いた
ヒューマン・インタフェース研究

高齢ドライバの視覚機能計測

グループ長
見坐地一人

車両運動・制御系の実車実験と解析を行い新しい高度運転支援システムを構築します

【研究成果】 NU-CAR メンバー

Masaki Izawa, Ryota Araki, Tatsuro Suzuki, Kaito Watanabe, Kazuhito Misaji 「Quantifying Roll Feel of a Car by Using a Musculoskeletal Mathematical Model」
Journal of Computer Modeling in Engineering and Sciences, Vol.118(No.3) 493-507, 2019 年 3 月

景山一郎、栗谷川幸代、原口哲之理、小林ゆき「等価コンプライアンスを考慮した二輪車の定常円旋回特性」自動車技術会論文集, 50(5) 1402-1408, 2019 年 9 月

金子哲也、原口哲之理、景山一郎「リーン機構を有するパーソナルモビリティの急操作時の車両応答特性とその性能向上手法に関する一考察」自動車技術会論文集, 50(3) 796-801, 2019 年 5 月

原口哲之理、景山一郎、金子哲也「内傾型パーソナルモビリティビークルの急操舵時内輪浮き特性」自動車技術会論文集, 50(1) 96-101, 2019 年 1 月

丸茂喜高、佐藤元哉、大明洋輝、青木章「トリプルストレラの安定制御が車線維持性能に及ぼす影響の検討」, 自動車技術会論文集, Vol.50, No.4, pp.1126-1131, 2019 年 7 月

T. Nishimoto, K. Kubota, G. Ponte 「A pedestrian serious injury risk prediction method based on posted speed limit」 Accident Analysis and Prevention, 129 84-93, 2019 年

グループ長
石橋基範

安全・快適な運転に向けて
ドライバと車の関係の「あるべき姿」を研究しています

【研究成果】 NU-CAR メンバー

石橋基範、磯崎和豊、岩男真由美「動機づけを向上させる言語的報酬と危険予知タスクでの視認行動の変容効果の研究」自動車技術会論文集, 50(2) 530-535, 2019 年 3 月

景山一郎、栗谷川幸代「二輪車の停止時及び極低速域における直立安定性に関する研究」
自動車技術会論文集, 50(3) 789-795, 2019 年 5 月

安福和史、中村喜宏「QuadKey：キーの数を4つに限定したスマートウォッチ向けかな文字入力方式」情報処理学会論文誌, 60(8) 1403-1412, 2019 年 8 月

岩館雅子、柳澤一機、網島均「ヨーガ未経験者におけるカバーラパティ呼吸が背外側前頭前野の皮質活動および心臓自律神経活動に及ぼす影響」日本健康行動科学会誌, 17(2) 59-66, 2019 年 3 月

景山一郎、栗谷川幸代、山内ゆかり、石橋基範、鳥居塚崇、山田多恵子、青木和夫、時田学「高度運転支援システムに向けたドライバモデル構築に関する研究」自動車技術会論文集(CD-ROM) 48(2) (2017)

中川一人、鳥居塚崇「3Dモデリングを通じた2次元図面作成における基礎製図教育の効果に関する検討」ヒューマンファクターズ20(2) 63-70(2016)

エンジン・燃焼 研究グループ

Engine and Combustion Research Group

自動車エンジンに関連する技術開発および基礎研究を行っています。エンジン関連の研究分野の中でも燃焼技術や燃焼基礎実験、燃焼シミュレーションなどの研究を得意としています。石油代替燃料の研究の一環として、バイオマス燃料やエマルジョン燃料の蒸発・点火・燃焼特性把握の実験や、水素燃料の燃焼実験なども手がけています。国家プロジェクトの SIP に参画しているメンバーは現在奮闘中です。委託研究を受けた例としては、バイオマス燃料液滴の蒸発基礎データの収集やディーゼル機関排気昇温用の予蒸発予混合軽油小型バーナの開発などがあります。

構成メンバー：野村浩司、秋濱一弘、氏家康成、山崎博司、今村宰、菅沼祐介



改良型点火プラグの
性能評価試験



ディーゼルエンジン排気
昇温用小型軽油バーナの開発



グループ長
野村 浩司

自動車エンジンに関連する新しい燃焼技術・燃料の燃焼基礎データ収集・燃焼診断技術開発を得意としています

【研究成果】 NU-CAR メンバー

野村浩司, 菅沼祐介, 三上真人, 菊池政雄「きぼう」の微小重力環境を利用した燃え広がり火炎と移動可能燃料液滴の干渉の観察」International Journal of Microgravity Science Application, 36(3), 2019年7月

Masanori Saito, Yurie Ohno, Hirotsuka Kato, Yusuke Suganuma, Masato Mikami, Masao Kikuchi, Yuko Inatomi, Takehiko Ishikawa, Osamu Morie, Hiroshi Nomura, Mitsuaki Tanabe「Spontaneous Ignition Behavior of n-Decane Fuel Droplet Array near Ignition Limit」International Journal of Microgravity Science Application, 36(2), 2019年4月

橋本淳, 石井一洋, 秋濱一弘「PAH 成長にセクショナル法を適用したガソリンサロゲート燃料用予生成モデル」自動車技術会論文集, 50(6) 1515-1522, 2019年11月

秋濱一弘, 門脇 直哉, 今村宰, 石井一洋, 橋本 淳「ガソリンサロゲート燃料のすす粒子生成モデルの検討(第2報)ーすす生成の時間特性改善ー」自動車技術会論文集 50(5) 1255-1260, 2019年9月

Eiichi Takahashi, Shun Sakamoto, Osamu Imamura, Yasunori Ohkuma, Hiroshi Yamasaki, Hirohide Furutaniand, Kazuhiro Akiham「Fundamental characteristics of laser breakdown assisted long distance discharge ignition」Journal of Physics D: Applied Physics, 52(48) 485501, 2019年9月

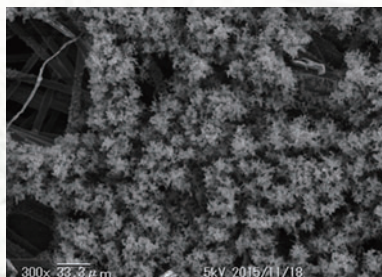
今村宰, 文鉦太, 岩田和也, 秋濱一弘「小型風洞を用いた高速気流中における火花放電の放電特性に関する研究」自動車技術会論文集, 50(3) 737-742, 2019年5月

次世代パワーソース・シミュレーション 研究グループ

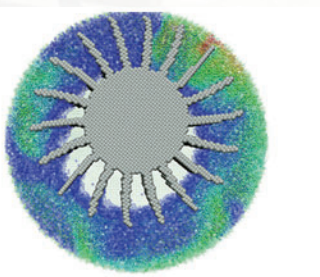
Next-generation Power Source and Simulation Research Group

低炭素エネルギーの効率的な活用及びその研究成果によって、地球環境に優しい持続可能社会へ貢献することを目指しています。そのため、自動車に関連したパワーソースの開発・性能に関して、太陽電池、燃料電池やバイオディーゼル燃料等の低炭素エネルギーを利用した基盤技術の検討を行います。また、CAE に基づきエンジン内部/周辺における流動現象のコンピュータシミュレーション技術の開発及び構築も図ります。なお、本研究グループの成果は、冊子・リーフレットや Web 上での公開及び企業等との共同研究を通して、国内外の広範囲に発信することを考えています。

構成メンバー：角田和彦、坂本恵一、古川茂樹、松島均、工藤祐輔、伊東拓、加藤修平



カーボクロスに触媒噴霧



回転羽根による
流動シミュレーション



グループ長
角田 和彦

自動車関連次世代パワーソースの開発とその基盤技術を確認し環境に優しい持続可能社会実現に貢献します

【研究成果】 NU-CAR メンバー

Kazuhiko Kakuda, Tomoyuki Enomoto and Shinichiro Miura「Nonlinear Activation Functions in CNN Based on Fluid Dynamics and Its Applications」CMES:Computer Modeling in Engineering & Sciences, 118(1) 1-14, 2019年1月

Keiichi SAKAMOTO「Synthesis of thio-alkyl substituted phthalocyanines to utilize photosensitized for photodynamic therapy of cancer」Abstract Book of 7th Georgian Bay International Conference on Bioinorganic Chemistry, 2019年5月

H. Matsushima, A. Almerbati, A. Bejan「Evolutionary design with freedom:Time dependent heat spreading」International Communications in Heat and Mass Transfer, 108(104335) 1-5, 2019年10月

Y. Hanaoka, M. Nojiri, T. Itoh, S. Nakata, and K. Watanabe「Three-Dimensional Shape Modelling of Metal Foam with Rounded Cells by Implicit Surfaces」Journal of Advanced Simulation in Science and Engineering (JASSE), 6(1) 195-214, 2019年5月

Y. Fujita, S. Ikuno, T. Itoh, and H. Nakamura「Modified Improved Interpolating Moving Least Squares Method for Meshless Approaches」Trans. on Magnetics 55(6) Art. no. 7203204, 2019年5月

M. Murayama, S. Kato, H. Tsutsui, S. Tsuji-Iio「Magnet coil power supply by a self-excited induction generator with a flywheel for a small tokamak, PHI-X」Fusion Engineering and Design, 148(11) 111270, 2019年8月

加藤修平, 小井戸 純司「燃料電池車向け回生失効時の永久磁石モータ制動力確保の検討」電気学会論文誌D(産業応用部門誌), 139(3) 225-231, 2019年3月

先進材料・加工・構造 研究グループ

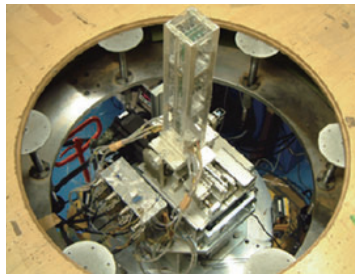
Advanced Material, Forming and Structure Research Group

自動車は、地球環境への負荷低減のための車体軽量化および電気・燃料電池自動車の開発に必要な部品開発が必須となっています。また、新機能および意匠性を考慮した新材料の開発も自動車の商品価値の向上のために期待されています。そこで本研究グループでは、自動車の機能部品及び車体の構成部品の開発に必要な、設計および生産に関する要素技術および複合材料を中心とした革新材料の研究開発を行っています。材料としては、金属、プラスチックおよび炭素繊維等によって強化されたプラスチック系複合材料の開発に加えて、その成形方法および材料特性評価法に関する研究を実施しており、また燃料電池自動車に使用される圧力容器の開発およびその他の構造体の振動特性に関する研究も進めています。

構成メンバー：高橋進、神田亮、平山紀夫、前田将克、坂田憲泰、平林明子、鈴木康介



燃料電池自動車用 CFRP 製
グリッド補強容器



三次元ハイブリッド
空力振動実験装置



グループ長
高橋 進

世界初の次世代複合材、先進的な材料加工技術、新しい材料評価試験機を開発しています

【研究成果】 NU-CAR メンバー

井口賢太郎、平山紀夫、坂田憲泰、太田智、萩原崇之、細野奈穂子、小倉和也「耐熱性エポキシ樹脂をマトリックスとする一方向 CFRP の高温強度特性に関する研究」強化プラスチック、65(9) 394-399, 2019 年 9 月

黒澤彬元、平山紀夫、坂田憲泰、伊藤晃平、飯島孝文「鈴木弘プラスチック製ライナーを用いた CFRP 複合容器の構造設計と破裂試験」強化プラスチック、65(8) 339-346, 2019 年 8 月

上浦友洋、高橋進「Dual Phase 鋼板の引張特性におよぼすひずみ速度の影響」実験力学、18(3) 169-175, 2018 年 9 月

坂田憲泰、平山紀夫、青木義男、瓦口翔馬、加藤優作、佐野一教、相澤恒史、山田誠司「高強度ガラス繊維を用いた FW 円筒殻のエネルギー吸収特性」強化プラスチック協会誌 64(5) 212-217, 2018 年 5 月

高橋進「インドネシアの国立公園におけるガバナンスによる森林保全効果」、環境情報科学学術研究論文集、32 7-12, 2018 年 12 月

坂田憲泰、佐々木裕太郎、平山紀夫、西田裕文「現場重合型ポリアミド6をマトリックスとする GFRT 複合容器の構造設計と破裂試験」強化プラスチック協会誌 63(8)393-398(2017)

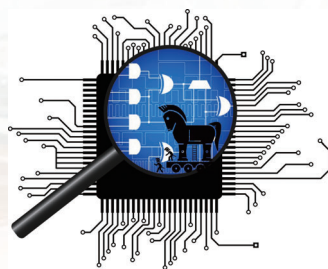
坂田憲泰「柔軟界面相を有する FW 製 CFRP 円筒のねじり特性」強化プラスチック 64(6)269-273(2018)

スマートモビリティ情報通信技術 研究グループ

ICT for Smart Mobility Research Group

スマートシティ実現に向けて要の一つとなるのがスマートモビリティ、そこに欠かせないのが情報通信技術 (ICT) です。本研究グループでは、スマートモビリティ実現に必要な ICT 技術のうち、対サイバー攻撃に強い LSI 設計技術から、測位、車両通信、画像信号処理技術、車載用組込みソフトウェアの構築技術、そしてスマートモビリティ社会の構想検討のためのモデリング&シミュレーション技術に至るまで、生産工学部が得意とする社会のニーズにマッチしたモノづくりのための研究開発を行っています。また、更に将来を見据えた自己増殖型ニューラルネットワークの応用技術等に関する研究も行っています。

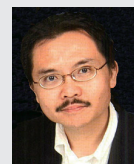
構成メンバー：古市昌一、黒岩孝、山内ゆかり、植村あい子、福田敦、栗飯原萌、杉沼浩司



対サイバー攻撃強度の高い
LSI 設計技術
(トロイ回路検出法等)



全世界の都市を対象としたマイクロ交通
シミュレーションが可能な FITS
(例：ミシシッピ州立大キャンパスの
シミュレーション)



グループ長
古市 昌一

そこまで来ているスマートシティ、利便性の裏に潜む危険性も考慮した研究開発を行っています

【研究成果】 NU-CAR メンバー

武藤慎一、東山洋平、河野達仁、福田敦「交通生産内生型 SCGE モデルの開発」土木学会論文集 D3 (土木計画学)、75 (3) 139-157, 2019 年

栗飯原萌、杉沼浩司、古市昌一「ARCS 改良動機付けモデルの提案及びシリアスゲーム型学習教材構築法への応用」デジタルゲーム学研究、9(2) 15-29, 2017 年 6 月

Atsushi Kobayashi, Koji Suganuma, Masakazu Furuichi「TRISim: Triage Simulation System to Exploit and Assess Triage Operation for Hospital Managers - Development, Validation and Experiment」Computer Modeling in Engineering & Science (CMES)、113(2) 121-153, 2017 年 11 月

Hidekazu Ikeshita, Atsushi Fukuda「Optimal Link Tolls for Multi-node and Multi-link Transportation Networks Taking into Account the Welfare Cost of Fund Procurement」Journal of Traffic and Transportation Engineering、6(3) 121-133, 2018 年 6 月

黒岩孝「フラクタル解析を用いた移動車両の検出に関する検討」電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ/NOLTAソサイエティ大会講演論文集 2016 年 基礎・境界、pp.199, (2016).

D. Roy, T. Ishizaka, K.M. Chalavadi, A. Fukuda「Vehicle Trajectory Prediction at Intersections using Interaction based Generative Adversarial Networks」, 2019 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC), (DOI:10.1109/ITSC.2019.8916927), 2019 年 11 月

植村昌弘、山内ゆかり「動的に競合層を構成する自己組織化マップの提案とその検証」電子情報通信学会技術研究報告、Vol.115(514), 19-24(2016)

基礎講習会

自動車工学に関する基礎講習会を年数回実施しています。この分野における初学者の基礎知識習得に活用されています。最近実施した講習会のテーマは以下のとおりです。

- ★自動車の基礎運動理論の理解と走行実験による特性解析の基礎
- ★自動車人間工学における統計的分析の実践
- ★ドライバーの状態計測とその応用
- ★自動車のモノづくりの見える化を支える計測技術
- ★FRPの基礎特性と成形方法および製品への応用
- ★クルマを支えるサスペンション
- ★ITSを支えるV2X技術



基礎講習会

研究活動説明会

1年間の自動車工学に関する研究をグループ代表者が発表し、情報・技術発信の場の提供、社会貢献活動の一環として毎年開催しています。



ROAD2019 国際会議

国際活動

自動車技術に関する世界動向を注視する事も非常に重要と捉えています。各国の大学。企業の研究施設見学・共同研究、意見交換をはじめ、国際会議参加を通して得た最新情報を皆様にフィードバックできるよう努めております。以下、国際イベントは NU-CAR が主体的に活動しているものです。

・自動運転に関する国際ラウンドテーブル (ROAD)

Round table for the Purpose of Autonomous Driving (ROAD) は、自動運転・先進運転支援技術について議論する国際会議です。自動運転の目的について利便性向上、安全性向上、社会損失低減、倫理等多方面からの有識者（各国の約 50 名の大学企業研究者）が集まり、活発に議論が行われます。第5回は、チュラロンコン大学（タイ）で2020年に開催予定でしたが、コロナ禍のため中止になりました。



ISAVT2019 国際会議

・先進的自動車技術に関する国際シンポジウム (ISAVT)

The International Symposium on Advanced Vehicle Technology (ISAVT) は、自動車分野における研究開発の革新と新規事業の創出のため、産学官の連携を図るとともに、自動車関連の研究を積極的に実施している大学間の連携強化することを目的に開催しています（現在 11 か国の大学が参加）。第5回は、ラジャマンガラ工科大学（タイ）で2020年に開催予定でしたが、コロナ禍のため中止になりました。



タイ国ラジャマンガラ工科大学視察団来校

海外研究者来校

2019 年度はラジャマンガラ工科大学・ミラノ工科大学から視察団が来校し、見学会を開催しました。今後、MOU 締結に向け及び研究連携を行っていく予定です。

学生フォーミュラ

自動車業界若手育成の一環として、NU-CAR は本学部学生フォーミュラ「フォーミュラ JSAE サークル」のサポートを行っています。全日本学生フォーミュラ大会では日本自動車工業会長賞を2回受賞しています。



学生フォーミュラチーム

名古屋大学との連携

NU-CARと名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所(GREMO)は、モビリティ関連分野の教育・研究活動において相互に連携・協力し、この分野において我が国の先導的な役割を果たすことを目的とした連携覚書を2016年11月に締結し、2022年4月に再締結しました。合同シンポジウムの毎年開催などにより、教員・研究者の交流と共同研究の推進を目指しています。

このたびの NU-CAR と名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所 (GREMO) との覚書再締結にあたり、ご挨拶申し上げます。NU-CARが掲げる“ものづくりを極め、人と環境にやさしい未来のクルマづくりを目指す”は、GREMOの設立趣旨と合致しており、連携は相互に有意義かつ具体的なものになると考えています。相互の研究教育の益になるように連携を深化させていきたいと思っています。

<http://www.gremo.mirai.nagoya-u.ac.jp/>



高田 広章
名古屋大学未来社会創造機構
モビリティ社会研究所 研究所長

ミシシッピ州立大学との連携

生産工学部とミシシッピ州立大学の間で、2015年にMOU (Memorandum of Understanding 了解覚書)、2017年にMOA (Memorandum of Agreement 合意覚書)を締結しました。これに基づき、NU-CAR とミシシッピ州立大学のCAVS (Center for Advanced Vehicular Systems) は、車両運動制御、運転シミュレータ、自動運転等について積極的な国際連携を行っています。



若手研究員 ミシシッピ州立大学短期研修

Mississippi State University's Center for Advanced Vehicular Systems (CAVS) and Nihon University's Center for Automotive Research (NU-CAR) initiated a partnership in June 2015 to enhance educational and research opportunities, as well as the experiences of their respective students and faculty. This partnership has resulted in a very short time several collaborative research projects and joint publications. The sponsorship and participation in the CAE Forum by CAVS is another example of our strong partnership. It also represents a key aspect of our partnership and that is in reaching out to industry to provide relevant results from academic research and to better understand the needs of industry. Professor Kageyama and I look forward to a successful partnership over the years with our next scheduled collaborative meeting to be held at MSU in 2018.

I wish all of our collaborative activities much success.



Clayton T. Walden
Ph.D.
Executive Director, Center for
Advanced Vehicular Systems

Clay T. Walden

モビリティ・イノベーション連絡会議

本会議は、2016年11月に署名された「自動走行技術の研究開発の推進に関する日独共同声明」を契機に発足しました。東京大学など12大学が参画し、政府主導の基に学の連携・融合によるモビリティ・イノベーションに資する知の体系化と地域社会実装を推進することを目指し、本格的に活動しています。当センターからは自動運転に関わる

ヒューマンファクターやサイバーセキュリティ等の分野で協力しています。2019年度は、群馬大学、名古屋大学の自動運転施設見学や会議が開催されました。今後、海外の大学との連携に力を注ぎ、自動運転の実現に向けた取組を行っていきます。

自動車技術に関するCAEフォーラム

NU-CARは、2015年3月に㈱インプレスの協力を得て、第1回産学連携セミナー「自動車技術に関するCAEフォーラム」を東京で開催しました。自動車開発期間の短縮や試験コストの削減、さらには品質や安全性の向上などCAEに課せられた役割や課題について総合的に意見交換する役割を担っています。2017年8月からは名古屋会場が追加され、現在は年2回開催しています。2021年2月の第11回から東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構の主催になりました。東京会場は毎回約1,000人が参加するなど、自動車業界から認められたイベントになっています。



CAEフォーラム 2019 in 東京

賛助会員様向けサービス

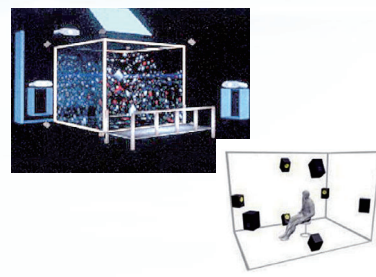
上記基礎講習会以外に、出張講演会や技術相談、シンポジウムの開催等賛助会員様向けのサービスを展開しています。技術相談は、実験・解析・試験方法ほか日頃現場で困っている事に対する助言や方向性の提示をおこなっています。



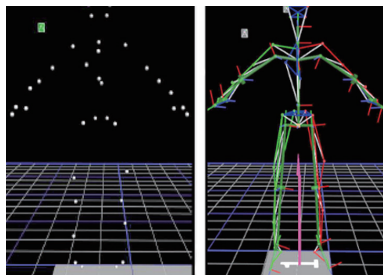
モーション付運転シミュレータ



自転車運転シミュレータ



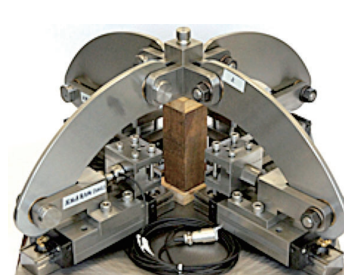
3次元音響実験装置



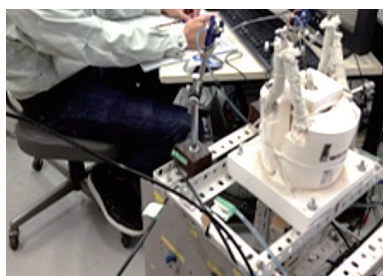
モーションキャプチャー装置



フィラメントワインディング装置



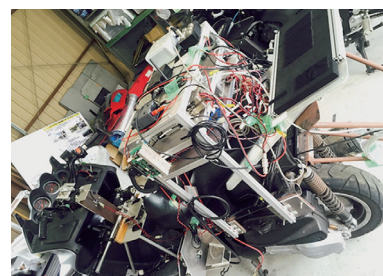
小型2軸引張試験機



固体酸化燃料電池実験装置



二輪車用ムービングベース



ライダーロボット実験車

賛助会員

■ 賛助会員について

NU-CAR には、学内研究者だけでなく国内外の他大学および他研究機関の研究者も所属しております。将来の自動車工学及び高度道路交通システム全般に関する社会的ニーズに対応した「先進創造研究」、「社会貢献」、「人材育成」を活動目的としておりますが、これには産学の連携が必要不可欠と考えております。

「生産工学」という名の示すとおり、ものづくりに重点を置いた生産工学部の教育と研究の特色を活かして、自動車開発における先進創造研究の遂行や産業界で通用する学生・大学院生および企業の若手技術者の育成に力を注ぎます。

NU-CAR の活動にご賛同する企業等の皆様には、1口年間 50 万円で賛助会員になっていたくことにより、当センターの活動をご支援願っています。

ご理解とご支援をよろしくお願いいたします。

■ 賛助会員の特典

NU-CAR は賛助会員の皆様に対して、次のようなサービスをご提供いたします。

1. 自動車工学に関する研究及び諸問題についての無料相談
2. 講習会・研修会・セミナーへの無料参加
3. 出張講習会の依頼
4. 賛助会員相互の交流及び情報交換会
5. NU-CAR が刊行する研究報告書・活動報告書の提供
6. NU-CAR が所有する施設・設備等の利用（計画中）

など

アクセス

羽田・東京・成田から最寄駅まで

■ 東京から

- 東京駅から JR 総武快速線「津田沼」駅まで：約 30 分
- 秋葉原駅から JR 総武線「津田沼」駅まで：約 35 分
- 日暮里駅から京成本線「京成大久保」駅まで：約 45 分

■ 成田空港から

- 京成本線「京成大久保」駅まで：約 45 分

■ 羽田空港から

- JR 総武快速線「津田沼」駅まで：約 60 分（東京駅乗換）
- JR 総武線「津田沼」駅まで：約 75 分（秋葉原乗換）
- 京成本線「京成大久保駅」まで：約 70 分

最寄駅からキャンパスまで

■ 京成本線京成大久保駅から

徒歩約 10 分

■ JR 津田沼駅北口から

- 京成バス 4 番のり場・日大生産工学部下車
京成バス習志野出張所行／三山車庫行／
済生会病院・三山車庫経由八千代台駅西口行／二宮神社行
(約 10 分)
- 京成バス 5 番のり場・日大生産工学部下車
日大実習行 実花小学校・ユトリシア経由八千代台駅行
(約 10 分)



NU-CAR

日本大学生産工学部 自動車工学リサーチ・センター

スタッフ：長峯佳加, 山本陽子, 小幡義彦

〒275-8575 千葉県習志野市泉町 1-2-1 日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス 28 号館 4 階
tel: 047-474-3188 mail: cit.nu-car.info@nihon-u.ac.jp home page: <http://nu-car.jp>