



春季学術講演会

▶昭和47年度春季学術講演会は5月23日(火)～25日(木)の3日間にわたり東京・機械振興会館においての34の講演が行なわれた。(別掲 p.1032)

第22回自動車技術会賞授賞式

▶第22回自動車技術会賞授賞式は昭和47年5月24日(水)15:20～15:50東京・機械振興会館において学術賞2、技術賞2件に対しそれぞれ受賞者に授与された。

＜学術賞＞

■自動車ボディ構造解析に関する研究  
東洋工業構造解析プロジェクトチーム  
(東洋工業株式会社)

桐岡健(同社設計部付課長)リーダー  
ほか10名

(受賞の理由)

近年、有限要素によるマトリックス構造解析技術の進歩はめざましく、自動車工業界においてもこの分野の技術開発が世界的にすすめられている。この中であつて、東洋工業ではいち早くプロジェクトチームを組み、その推進にあたり自動車ボディ構造解析ならびに実験的検証を行ない、その成果を国内外に発表した。

(主な業績)

このプロジェクトチームの開発した構造解析システムの自動車ボディへの適用はほとんどボディ各部にわたる。

自動車全体の曲げ剛性、ねじり剛性  
リヤフェンダーの強度解析  
フロントコンパートメントの強度解析  
ボディ全体およびフロアパネルの振動解析

ダッシュパネルの強度解析

などがあるが、このほかルーフ、ボンネット、トランクリッド、ブラケット数の強度解析さらに窓ガラスの強度計算など多くあり、設計初期の段階で有益な情報がえられ、設計の質の向上やテスト工数の削減、開発期間の短縮が可能となつた。

(受賞者の略歴)

桐岡 健君：九州大学工学部応用力学

小林名誉会員



技術会賞受賞者諸君▶

(修士)昭和30年卒。30年同社入社。  
工学博士。設計部付課長。

永光哲次郎君：昭和36年東京工大機械  
工学科卒。同社実験研究部主任。

大久保 嘉君：昭和37年九州大学航空  
工学科卒。同社設計部主任。

堀田佳克君：昭和40年早稲田大学建築  
学科(修士)卒。同社設計部員。

福永純三君：昭和39年広島大学数学科  
卒。同社情報システム部員。

下川智記君：昭和40年九州工業大学機  
械工学科卒。同社実験研究部員。

白沢和大君：昭和40年鹿児島大学物理  
工学科卒。同社設計部員。

倉田東一郎君：昭和41年京都大学機械  
工学科(修士)卒。同社設計部員。

平田隆教君：昭和39年東京大学航空工  
学科卒。同社設計部員。

大島昭光君：昭和40年名古屋大学機械  
工学科卒。同社設計部員。

＜学術賞＞

■自動車フレームの構造解析法に関する研究

高橋邦弘君(日産自動車株式会社)

(受賞の理由)

開き断面材を用いたフレームの各部材間の力の伝達および応力状況が従来の定説と異なることを明らかにし、フレーム設計の基本的な考え方を明確にし、この研究結果は今後の各種断面形状を用いたフレーム、その他の構造物に関する新しい研究分野を開くいとぐちとなつた。

(主な業績)

フレームの各部材間の力の伝達および応力状況を解明し、新しい事実にもとづいてフレーム設計の基本的な考え方を明確にした。

さらに仮想部材を導入して新しい構造解析法を開発し、実験値ともよく合うことを明らかにした。

以上により、フレームの合理的設計が可能となり、各部材強度のバランスをとり軽量化することができる。

この考え方は、今後この種の構造物について新しい研究分野を開くものである。(受賞者の略歴)

昭和20年2月18日生れ。昭和42年3月慶応義塾大学工学部機械工学科卒。昭和42年4月日産自動車株式会社入社。安全研究部研究技術員。

＜技術賞＞

■電算機による車体線図自動作成システムの開発

鈴木千介君(日産自動車株式会社)ほか4名。

(受賞の理由)

新型車の生産準備のもととなる車体線図を従来の手書きの方法から電算機、グラフィックディスプレイ装置、自動製図機、クレイモデル測定機を有機的に結合したシステムを開発した。

(主な業績)

自動車の設計、開発の分野において電算機を利用した新技術の開発に貢献し、なかでもグラフィックディスプレイに関するソフトウェア技術面では、日本で最初に技術用グラフィックディスプレイ装置を導入(昭和42年)してつねに高いレベルで開発をすすめてきた。

(受賞者の略歴)

鈴木千介君：昭和29年3月横浜国大機械工学科卒。同社第1設計管理部技術電算課長。

中村 康君：昭和40年3月早稲田大学機械工学科卒。同社第2車両設計部第2車体設計課員。

間瀬俊明君：昭和42年3月京都大学機械工学科卒。同社第1設計管理部技術電算課員。

桜井 洋君：昭和42年3月東京大学船



船舶学科卒、同社第1設計管理部技術電算課員。

福田水穂君：昭和45年3月東京大学工学系大学院機械工学修了。同社第1設計管理部技術電算課員。

＜技術賞＞

■自動車のデザイン体制および手法の確立

森本真佐男君（トヨタ自動車工業株式会社）

（受賞の理由）

自動車のボディ設計業務およびデザイン業務に永年従事し、その間量産に適した設計手法を確立し、また関連ボディメーカーの育成指導を行なった。

（主な業績）

自動車のデザイン手法の確立：初期の自動車のデザインおよび手法について、自動車のデザイン段階から直接生産に結びつける方法について体制の開発と改善

を行なった。また、デザインに関連する作業の機械化・計算化などにも参画し貢献した。

自動車用車体部品の改良：量産に適し、かつ使用に便利なように車体部品（ドアレギュレータヒンジ、ドアロック、フード、ヒンジロック）の改良を行ない、かつ関連メーカーの技術を向上させた。

小型トラックの開発と改良：製品企画室主査として小型トラック（トヨエースなど）の開発と改良を行なった。

（受賞者の略歴）

大正7年6月29日生れ。昭和15年3月東京高等工芸学校工芸図案科卒。同社・デザイン部長、製品企画室主査となる。

春季大会・見学会

▶見学会は8班にわかれ800余名の出席を得て行なわれた。

第1班：日産自動車・村山工場

第2班：日野自工・羽村工場

ブリヂストンタイヤ・東京工場

第3班：本田技研・埼玉製作所  
機械技術研究所・村山

第4班：日本自動車研究所

第5班：三菱自工・名古屋製作所  
日本特殊陶業・本社工場

第6班：日本電装・本社工場  
トヨタ車体・富士松工場

第7班：トヨタ自工・提工場  
〃 上郷工場

第8班：東洋工業・本社工場  
〃 宇品工場

▶春季大会・懇親会は昭和47年5月24日（水）18：30～20：00東京・機械振興会館において70余名の出席をえて盛會裡に終了した。

▶春季大会・研究懇談会は昭和47年5月23日（火）17：20～18：50東京・機械振興会館において開催。

学術講演会

- ① 熱発生率からみた火花点火燃焼の時間的特質：金栄吉（東大生研）
- ② ニサイクルガソリン機関における燃焼変動：浜本 嘉輔・大東 俊一（京都大学）、後藤周一・山田茂幸（トヨタ自工）、尾張真実（日立造船）
- ③ 排気放出率におよぼす動力特性の影響について：鮎沢 正・根本隆顕・徐 錫洪（JARI）
- ④ 自動車用ガソリン機関の微粒子の研究：杉本隆盛・徐 錫洪・山崎均・福家紀子（JARI）
- ⑤ 四サイクルガソリンエンジンにおける EGR 時の燃焼と NOx：岩井信夫・土田禎太郎・加藤 聰・徐 錫洪（JARI）
- ⑥ 燃焼室形状が NO におよぼす影響：宮崎弘昭・酒井靖郎・向井恒三郎（日産）
- ⑦ GC・MS による少量サンプル中の NO 分析方法について：中野信彦（JARI）
- ⑧ ディーゼル機関における NOx 低減に関する研究：村山 正（北大）・塚原 実（室蘭工大）、垣内純昭、高橋 大（北大）
- ⑨ ディーゼル機関の排気吐煙に関する研究：藤原康博（北海道工大）、深沢正一、村山 正（北大）
- ⑩ 排気再循環によるディーゼル機関の窒素酸化物の低減：川合悦哉、池上 詢、木原 康（京都市大）
- ⑪ 微小焦点 X線法による白金触媒表面層状態の観察：宮崎和英（三井金属）
- ⑫ 実験データの処理と検索システム：矢沢正訓、馬場耕作、染谷治男、永井 規（日産）、泥堂多積（明電舎）
- ⑬ 蒸気自動車にもイーゼードライブを：小林 明（豊田中研）
- ⑭ 全電気式自動操縦装置の研究：伊藤俊彦（JARI）、松本俊哲（機技試）、原島文雄（東大生研）
- ⑮ 走跡自面機の試作と試験：上玉利恒夫、近藤政市（JARI）、栗原雅夫（いすゞ）、中島邦彦（ヤマハ）
- ⑯ 連結車の安定性操縦性の研究：青木 章、阿久津 義雄、嘉屋 正人（JARI）
- ⑰ 安定性試験において既知の外乱を与える方法の研究：阿久津義雄、

- 青木 章、嘉屋正人（JARI）、東郷和英（防衛大）
- ⑱ 針金と握棒による自動車の操舵試験：太田 進、樋口健治、音田 稔（東京農工大）
- ⑲ 過渡応答による動特性試験法：岩元貞雄、亙理 厚、西山正一、竹間 勇（東大生研）
- ⑳ 人動車の車線変更特性とステップ横力特性：平尾 牧、古谷国貴（東大生研）、安部正人（自在研）、坂野豊司、木本洋一（三菱自工）
- ㉑ 中型トラックのタイヤ騒音試験：安藤勇夫、坂上丈寿（日産）、熊谷泰弘（いすゞ）
- ㉒ 中型トラックのタイヤ騒音試験：珠久 達良、永井 守、吉田 明夫（トヨタ自工）
- ㉓ タイヤトレッドの摩耗の力学的解明：古市勉久、酒井秀男（JARI）
- ㉔ 路面研摩によるすべり易い試験路の造成過程と二、三の試験結果について：酒井秀男（JARI）、神田政澄（日本技術開発）、田中俊弘（日本軌道）
- ㉕ ダイナミックダンパによる弾性支持はりの振動抑制：大亦 絢一郎（明治大）
- ㉖ 小突起乗越時の自動車の車体振動の解析：横井雅之、樋口健治、音田 稔（東京農工大）
- ㉗ 有限要素法によるボディ崩壊荷重の計算法：堀田佳克、桐岡 健、佐治尚雄（東洋工業）
- ㉘ 不規則変動荷重に対するリアアクスルハウジングの強度解析：保田紀孝、望月澄男、上利米治（東洋工業）
- ㉙ モアレ縮による変形の測定：渡辺正昭、平田利英（東京農工大）
- ㉚ 任意関数発生器の方式と自動車工学への応用：山口 功（信州大）、川上 明（日産ディーゼル）
- ㉛ 合せガラスに関する基礎実験：伊勢 淳、神谷政敏（トヨタ自工）
- ㉜ 三点ベルトを装着した乗員挙動についての二、三の考察：佐藤 武、浜口 仁、大木和夫、鈴木紹由（慶応義塾大）
- ㉝ エアブレーキ用スキッド防止装置の開発：山田良治（日野自工）、千葉春男（三輪精機）、北林 進（シャープ）