

248名の評議員が選任された。

ここで、30分間総会を休憩して別室において第1回評議員会を開催し、16時28分より再開した。

第8号議案：昭和63・64年度理事・監事選任報告の件

第9号議案：昭和63・64年度会長・副会長・支部長選任の件

先ず、関議長から第1回評議員会において昭和63・64年度理事・監事について、資料のとおり選任されたこと、これに伴って、定款第16条に基づく評議員は249名となったことが報告され、異議なく了承された。続いて同じく第1回評議員会において推薦された昭和63・64年度会長・副会長・支部長(案)について賛否を諮ったところ、全員異議なく原案どおり了承された。

ここで、中村新会長の挨拶が行われた。

第10号議案：名誉会員推薦の件

関議長から去る4月15日開催の第9回理事会及び第5回評議員会の承認により、次の2会員の名誉会員を諮ったところ、満場一致で推薦された。

名誉会員 小田 柿 浩 三
 ” 斎 藤 孟

関会長より記念品が贈呈され、代表して斎藤名誉会員から挨拶が行われた。

5. 第38回(春季)自動車技術会賞授賞式

63年5月25日(水) 17:00~17:30, 私学会館において、関眞治会長のあいさつにはじまり、中塚武司総務担当理事の選考経過報告が行われたあと、30名の受賞者に対しそれぞれ賞状及びメダルが授与された。

<受賞者>

(浅原賞学術奨励賞)

- ①小田 博之(マツダ) Investigation of High-Compression Lean Burn Engine.
- ②松本 功(トヨタ) Variable Induction Systems to Improve Volumetric Efficiency at Low and/or Medium Engine Speeds.

(浅原賞技術功労賞)

- ③須藤 亀蔵 長年にわたる自動車技術会の各種委員会活動に対する貢献
- ④山崎 庸光(トヨタ) 車両の試験評価に関する技術開発への貢献

(論文賞)

- ⑤早川 要, 森 幸雄(日本電装) Flow Simulation for Optimum Design of Air Flow Meters.
- ⑥松下 義宣(防衛庁), 柚原 直弘(日本大学) 車両のモデリングと適応前輪操舵系について
- ⑦安東 弘光, 白石 一洋(三菱重工) Influence on Injection and Combustion Phenomena by Elimination of Hole Nozzle Sac Volume.

(技術開発賞)

- ⑧金澤 啓隆, 古谷 茂樹, 高谷 輝彦, 阿南 義明, 村井 健(マツダ) 車速感応型4輪操舵システムの開発

⑨佐野 彰一, 三好 建臣, 古川 修, 二瓶 隆, 鶴飼 紀夫(本田技術) 舵角応動型4輪操舵システムの開発

⑩田中 忠夫, 堅本 實, 滝澤 省三, 原良 光彦(三菱重工), 和田 俊一(三菱電機) 電子制御サスペンション(アクティブECS)の開発

⑪栗原 雄毅, 岡田 行雄, 大野 雅史, 河村友二郎, 杉本 伸二(日産) Be-1用樹脂外板車体技術の商品化

<授賞概要>

1 浅原賞学術奨励賞

(1) 小田 博之君

小田博之君は、ガソリンエンジンの高性能化に関し、多くの創意を重ね、高圧縮比希薄燃焼システム、スワール可変機構、燃料制御法などの独創的技術の確立に寄与した。その成果はDICS (Dual Induction Control System) や、これを多弁エンジンに発展させたTICS (TripplePorts Induction Control System) などとして実用化され、高効率・高出力・低公害エンジン技術として高い評価を受けている。同君はこれらの研究・開発にあたり、常にリーダーとして活躍し大きな貢献をしてきたが、これらの技術の発展をめざして、さらに成層化燃焼の研究に取り組んでおり、今後も同君の研究活動には、大きな発展が期待できるものと認められる。

(2) 松本 功君

松本功君は、設計上大きな自由度をもつエンジン吸気系の最適化に関して、線形理論に基づいて動的効果を考慮する計算手法を取り入れ、それによって複雑な多シリンダエンジンの体積効率を予測することを可能にするとともに、幅広いエンジン速度域にわたって、体積効率の向上をはかるため可変吸気システムのありかたを体系的に評価し、その設計方法を確立した。さらに、これを基礎として可変吸気システムの最適設計に資して、高性能高効率エンジンの開発・実用化に大きく貢献した。同君は、これらの研究において常に中心的な役割を果たしており、今後の研究開発においても一層の発展が期待できるものと認める。

2 浅原賞技術功労賞

(1) 須藤 亀蔵君

須藤亀蔵君は、昭和27年以来36年の長い期間にわたり、運動性能、衝突安全、電波障害等に関する調査・研究に従事し、また、自動車技術会においては、操縦性安定性研究委員会、規格会議傘下の部会、分科会の委員、分科会長などを務め、特に“可変要素車による操縦性安定性研究”に対する貢献は関係者より高く評価されている。

また、同君の卓越した技術、識見と温厚篤実な人柄は、それぞれの委員会を支える推進力となり、自動車技術の発展に大きな貢献をしてきている。同君の永年にわたる功労は、技術功労賞適格者にふさわしいものである。

(2) 山崎 庸光君

山崎庸光君は、昭和23年以来約40年間にわたり一貫して自動車の実験・評価業務を担当してきた。

この間、実車による車両運動性能、強度、信頼性等に関する評価技術の確立を図り、特に台上試験の自動、無人化技術を研究開発し、台上試験による評価技術を確認し、また、テストコースにおける各種研究、試験設備の開発を行い、多くの先進的技術の開発・実用化に大きな寄与を与えた。

特に、昭和40年代後半に開発した“排気ガス浄化に関する完全自動台上試験システム”は多くの独創的考案によるもので、現在でも実用されており、米国環境保護庁（EPA）からも高い評価を得ている。また、車速200km/h以上の超高速シャシ・ダイナモメータの開発も、自動車各社が現用しているシャシ・ダイナモメータの原型をなすものとして評価が高い。

このような、卓越した創造力と熱烈な真理探究心は、自動車技術の発展に貢献するところ極めて大きく、技術功労賞適格者としてふさわしいものである。

3 論文賞

(1) 早川 要君（共著者：森 幸雄君）

本論文が取り上げているエンジンの吸気流量を計測するエアフローメータは、安定かつ高精度な計測機能を要求されているが、流路形状が複雑であり、また流れに剥離を伴うため従来の流れ数値解法の適用が困難であった。

著者らは、有限要素法と変形FLIC法を用い任意形状への適用性と数値計算の安定化をはかり、新たに渦度湧き出しモデルを考案して剥離の近似もできる数値解法を開発した。さらに、本手法を用いて、ペーン式エアフローメータの高流量特性を改善するとともに、従来安定的にしか知られていなかったカルマン渦式エアフローメータにおける渦発生メカニズムを定量的に評価し、形状の最適化ができることを示した。

本論文は、自動車用の流体機器における流れ特性評価手法として、製品設計段階で数値解法が活用できることを明らかにしたものであり、自動車工学に大きく寄与した論文と認められる。

(2) 松下義宣君（共著者：柚原直弘君）

自動車の運動制御にコンピュータが積極的な役割を果たすようになってきた。

4WSはその一例であるが、さらにそれに続くテーマの一つとして適応制御への適用がある。

本論文では、この方向を探索して、セルフチューニングコントローラ形の適応前輪操舵系を提案し、その有効性を実車実験によって確認しており、運動制御の新しい課題に果敢に挑んで成果をあげたことは、この方面の研究者・技術者に大きな刺激を与えるものといえる。

よって、本論文は自動車技術の発展に寄与する所が大きいと認められる。

(3) 安東弘光君（共著者：白石一洋君）

ディーゼル機関の機関性能ならびに排気性能は、その噴射系に大きく依存する。本論文では、噴射系のノズルのサ

ック部、噴出口部の形状をパラメータにした詳細な実験的検討により、ノズル、サック部の形状と、噴霧形状の不斉、噴射量の不斉、ノズル内部への燃焼ガス侵入のしやすさなどの関係を明らかにし、これらの特性がニードルバルブとシートとの間に形づくられる、薄い平面の中の圧力分布と流れの様相によって決定されていることを解明した。

この結果にもとづいて、未燃炭化水素の排出量を減少し、噴霧の形状、噴射量の不斉を飛躍的に改善するノズルの形状を考案した。本論文で示された視点、および結果はユニークなものであり、ディーゼル機関の噴射系の実用面での研究の新しい方向を示した論文であるとともに、自動車技術の発展に寄与するところが大きいと認められる。

4 技術開発賞

(1) 金沢啓隆君（共同開発者：古谷茂樹君、高谷輝彦君、阿南義明君、村井健君）

金沢君ら5名は、前輪操舵角に対する後輪操舵角の比を、車速に応じて連続的に制御し、車両の運動特性を全車速域で常に理想の特性に保つ技術を、機械・油圧技術・電子技術を組合わせて世界で初めて完成させた。

本技術開発は、4輪操舵技術の基礎を築くと共に、自動車の安全技術に果たした役割は、高く評価される。

(2) 佐野彰一君（共同開発者：三好建臣君、古川 修君、二瓶 隆君、鶴飼紀夫君）

佐野彰一君ら5名は、後輪の舵角の関数として転舵される独創的な4輪操舵システムを世界で初めて商品化した。

このシステムは、高速の操安性と低速の小回り性を従来に比べ飛躍的に高いレベルで両立させ、加えて、商品として高い信頼性と低価格を実現したものであり、市場で大きな反響を呼んだ。また4輪操舵技術の実現は、世界的にも注目され、操安性研究の領域を広げたことと、この分野の技術発展の可能性を示したことで、大きな意義があった。このシステムは、同君らの卓越した研究成果によって、初めて完成したものであり、これを可能にした技術は、工業的にも、工学的にも、極めて高いものと評価される。

(3) 田中忠夫君（共同開発者：堅本 實君、滝沢省三君、原良光彦君、和田俊一君）

世界の各自動車メーカーはサスペンションのアクティブ化に取り組んでいるが、依然として研究開発段階にある。田中忠夫君を主開発者とする5君は、空圧を用いて、車体の姿勢変化を積極的に低減する、アクティブ制御方式のサスペンションを世界で初めて実用化し、量産車への採用を実現した。

圧縮空気の吸気・排気による空気ばねの内圧調整と、ショックアブソーバの減衰力切換えを行う本方式の、車体姿勢制御論理との組合せにより、乗心地と操縦性安定性をより高いレベルで両立させる高性能なサスペンションが開発された。今後のサスペンションの方向を示した意義は大きく、高く評価される。

(4) 栗原雄毅君（共同開発者：岡田行雄君、大野雅史君、河村友二郎君、杉本伸二君）

自動車用樹脂外板は、耐熱性の問題から、一般的には鋼製外板とは別ラインにて低温焼付塗装し、後工程で組立てられるが、塗装色合いの差や経時変化による退色の差があり、長期にわたり高品質を維持することが不可能である。

栗原君らにより開発された熱可塑性外板用樹脂は、オンライン塗装を可能とし、上記問題点を解消したものである。また、車体との同時塗装による上塗り塗料のパネル変形時の伸びへの追従についても、新開発の特殊プライマを使用することによってこれを解決し、材料の持っている高耐衝撃性を生かしている。本件は、以上のように樹脂外板車体技術の向上に貢献するところ大である。

6. 特別講演会

5月25日(水) 17:40~18:20 私学会館

第38回(春季)自動車技術会賞・浅原賞学術奨励賞受賞者2氏による特別講演会が、佐藤 豪副会長の司会により行われた。

- ①小田博之：高圧縮比リーンパンプエンジンに関する研究
- ②松本 功：低中速域の体積効率を改善する可変吸気系の開発

7. 会員パーティー

5月25日(水) 18:45~20:15 私学会館3階富士(東)

パーティーは、63・64年度就任の新役員、自動車技術会賞受賞者、講演者、学生会員などの若い会員を交え盛況のうちに行われた。

関会長の挨拶に続いて、中村新会長の挨拶が披露され、来賓の文部省学術国際局西尾課長の祝辞と乾杯によって始められた。

パーティーもたけなわの頃、佐藤副会長から、今回の新役員として西ドイツから新評議員に選任されたMathias Keller氏が紹介され満場の注目を集めた。会場にはジーンズ姿の学生会員が懇談するなど変化の時代にふさわしいパーティーとなった。定刻となり中川名誉会員の万才三唱により閉幕した。

8. 見学会

5月26日(木) 午後、賛助会員各社の支援を得て、次の9班の見学会が行われ385名の参加者を得た。

- 1班 旭硝子(株)研究開発部 (39名)
- 2班 スタンレー電気(株)岡崎製作所 (22名)
- 3班 トヨタ自動車(株)高岡工場 (80名)
- 4班 日産自動車(株)追浜工場 (92名)
- 5班 日本鋼管(株)京浜製鉄所 (31名)
- 6班 日本特殊陶業(株)小牧工場 (12名)
- 7班 日野自動車工業(株)日野工場 (65名)
- 8班 三菱電機(株)三田製作所 (15名)
- 9班 横浜ゴム(株)平塚製作所 (29名)

9. 計測機器展示会と会員談話室

大会参加会員の懇談の場として会員談話室が設けられあわせてコーヒープレークの会場として使用された。また、同時に計測機器展示ならびにカタログ展示が行われ、計測機器展示には司測研、吉澤精機、松賀機器、小野測器、電通国際情報サービス、ナック、日本マサチューセッツ・コンピュータ、コダック・ナガセ、横河ヒューレット・パッカートの9社が出席した。

編集後記

もう20年も前になるが、信州のスキー場から宿へ下る途中の狭い急坂で、路線バスを含む10台近い車のスリップ事故に遭った。当時は数少ないFF車の私たちは運良く難を逃れたものの、中にはフロントガラスが割れて、雪中で寒い想いをした人もいた。

昨今は、4WD、ABS、更にはトラクション・コントロールと自動車の走行安全技術の進歩は目を見張るものがある。近頃は一年一度のスキー行となってしまうが、この2月に会社の若い人たちと草津へ行った。ACT・4WD AT TURBOであった。雪上でキュッとハンドルを切るとやは

りスリップはする。

自動車技術は年々進歩し、ドライバーの安全確保は我々の使命であります。制御技術をはじめとする先端技術はユーザーの便宜性を出来るだけ満足しようとするものであっても、余りにもバカヨケするのはこれまた無理な運転とのイタチゴッコとなるのです。安全運転はやはりユーザーの確実なドライビング・テクニックに依るものであることを感じさせる技術こそ本物なのでしょう。小特集を組んでこんなことを感じました。

(小沢 昭雄)

自動車技術会 編集

自動車技術

昭和63年7月25日印刷

昭和63年8月1日発行

Vol. 42, No. 8, 1988.

定価1,900円(〒70円)

発行所 社団法人自動車技術会
(郵便番号) 東京都千代田区五番町10番2号
102 電話 東京 (03) 262-8211(代)
振替 東京 0-196725番

編集発行人 黒田道雄
印刷所 大田印刷株式会社

本誌に掲載されたすべての記事内容は、社団法人自動車技術会の許可なく転載・複写することはできません。