

**The Review of Automotive Air-Conditioning 2010**  
– The Latest Trends in Air-Conditioning System Technologies –  
March 10, 2010 (Wednesday)

Yasushi Kamikura, Chairman  
Vehicle Interior Environment Technology Committee  
Society of Automotive Engineers of Japan, Inc. (JSAE)

### 1. Objective of the Symposium

Automotive air-conditioning systems require a total “automotive interior environment” that includes air quality and a high level thermal environment. As hybrid vehicles (HV) and electric vehicles (EV) become increasingly popular, it is becoming necessary to develop air-conditioning systems that offer power-saving, energy-saving, and electric drives. The mission includes developing and applying technologies not only for improved comfort, but also for friendliness to the health of drivers and passengers as well as to the global environment. This development requires the application of various technological fields such as the chemical field for refrigerants and removal of chemical substances, medical and physiological fields for achieving comfort, CFD and other virtual experiment/evaluation technologies for efficient development activities, not to mention collaboration with various automotive technologies. A symposium will be held to chart the future course of automotive air-conditioning systems and to contribute to the progress of automotive technologies by holding lectures focusing on the surrounding environment, development, and product technologies as above and exchanging information and the opinions of participants.

### 2. Date

March 10, 2010 (Wednesday)

### 3. Venue

 独立行政法人 National Olympics Memorial Youth Center  
国立オリンピック記念青少年総合センター

Address: 3-1 Yoyogi Kamizono-cho, Shibuya-ku, Tokyo 151-0052, Japan

For information on access (transportation, map), please visit the following site:

<http://nyc.niye.go.jp/e/02informations/cont05.html>

### 4. Maximum number of participants

Maximum number of participants: 200

### 5. Symposium Presentations

Approximately 12 presentations are tentatively scheduled mainly on the following technologies.

- \* Air-conditioning system technologies for electric vehicles
- \* Air-conditioning system technologies for new vehicles
- \* Thermal comfort assessment technologies
- \* Thermo-fluid analysis technologies
- \* Air-quality related technologies

#### Keynote Presentations (tentatively scheduled)

Prof. Eiji Hihara, The University of Tokyo (Trends of low-GWP gas for car air conditioning)

Prof. Hiroshi Shimizu, Keio University (Future prospects of electric vehicles)

Prof. Shinichi Tanabe, Waseda University (Energy-saving system performance evaluation)

Prof. Shinsuke Kato, The University of Tokyo (CFD estimation approach of room air pollutant source)

※ Official languages of the Symposium: Japanese and English

Bidirectional simultaneous interpretation service between Japanese and English will be available (tentatively scheduled).

### 6. Organized by:

Society of Automotive Engineers of Japan, Inc. (JSAE)  
Planned by Vehicle Interior Environment Technology Committee

### 7. Registration Fees (tentatively scheduled)

Non-member	31,500 yen
JSAE Regular Member	15,750 yen
JSAE Student Member	3,150 yen
Cooperating Society Member	22,050 yen

### 8. Contact

The Review of Automotive Air-Conditioning 2010,  
Congress Acting Secretariat,  
c/o SOTETSU AGENCY, Convention Division  
YCS5F, 5-1 Sakae-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi,  
Kanagawa 221-0052, Japan  
Phone +81-45-450-1831 Fax: +81-45-441-8444  
E-mail: jsae2010-mac@soag.co.jp

**自動車空調技術総合レビュー 2010**  
–空調システム技術の最新動向–  
2010年3月10日(水)

社団法人 自動車技術会 車室内環境技術部門委員会  
委員長 上倉 泰

### 1. 開催の目的

自動車空調システムは次元の高い温熱環境の創出とともに空気質を含めた総合的な「車室内環境」の構築をおこなうことが求められている。一方ではハイブリッド車 (HV) や電気自動車 (EV) の普及が進んでいくなか、省動力・省エネルギー・電気駆動をキーワードとした空調システムの開発が求められている。

また快適性の追求だけでなく乗員の健康や地球環境に配慮した技術の開発・適用をすることが使命となっている。

そのために車両用空調装置は、さまざまな技術分野との協調が必要不可欠である。自動車各技術との連携は言うに及ばず、冷媒開発や化学物質除去などでは化学分野、快適性を追求する際には医学・生理学分野、効率的な開発を進めるためには CFD を始めとする仮想実験・評価技術等々、関連技術は多数あげられる。

このような取り巻く環境や開発及び製品技術の講演を集め、参加者での意見・情報交換を行う事により車両用空調装置の将来像を描き、自動車技術進化に貢献する事を目的に開催する。

### 2. 開催日

2010年3月10日(水)

### 3. 場所

 独立行政法人 National Olympics Memorial Youth Center  
国立オリンピック記念青少年総合センター

所在地：東京都渋谷区代々木神園町3番1号

交通手段・地図：

<http://nyc.niye.go.jp/e/02informations/cont05.html>

### 4. 募集定員

募集定員 200名

### 5. シンポジウム講演内容

下記技術を中心に約12件の講演を予定

- ・EVの空調技術
- ・新車両空調システム技術
- ・温熱快適性評価技術
- ・熱流体解析技術
- ・空気質関連技術

#### —基調講演— (予定)

東京大学 飛原英治教授 (低GWP エアコンガスの動向)

慶応義塾大学 清水浩教授 (EVの将来展望)

早稲田大学 田辺新一教授 (省エネシステム性能評価)

東京大学 加藤信介教授 (室内空気汚染源のCFD推定手法)

※使用言語：日本語、英語共可

(日英双方向 同時通訳対応予定)

### 6. 主催

社団法人 自動車技術会

企画：車室内環境技術部門委員会

### 7. 参加費 (予定)

一般	31,500円
正会員	15,750円
学生会員	3,150円
賛助会員	22,050円

### 8. 問合せ先

自動車空調技術総合レビュー 2010 事務局  
(株) 相鉄エージェンシー コンベンション課内  
〒221-0052 横浜市神奈川区栄町5-1 YCS5F  
TEL：045-450-1831  
FAX：045-441-8444  
E-mail：jsae2010-mac@soag.co.jp

## セッションスケジュール

2010年3月10日(水)

	開会の挨拶 上倉 泰 (日野自動車)
10:00 ~ 10:35	基調講演 【仮】低GWPエアコン冷媒の動向 飛原 英治 (東京大学新領域創成科学研究科)
10:35 ~ 11:00	吸収式空調機内プレート式吸収器での熱・物質伝達促進 小宮 敦樹 (東北大学流体科学研究所)
11:00 ~ 11:25	Air-Conditioning of Electric vehicles! - Could photovoltaic powered preventilation be a solution? Rupert Kogler (Webasto Solar GmbH)
11:25 ~ 11:35	【休憩】
11:35 ~ 12:10	基調講演 電気自動車の未来 清水 浩 (慶應義塾大学電気自動車研究室)
12:10 ~ 12:35	環境対応車用二次電池とその展望 本多 啓三 (株式会社東芝 電力流通・産業システム社)
12:35 ~ 13:00	電気自動車 (i-MiEV) 用空調システム 野山 英人・梅津 康平 (三菱重工業株式会社 カーエアコン技術部・三菱自動車工業株式会社 機能実験部)
13:00 ~ 14:00	【昼食】 (ランチョンセミナー開催)
14:00 ~ 14:35	基調講演 省エネルギーシステム評価 田辺 新一 (早稲田大学)
14:35 ~ 15:00	カーシートの温熱快適性評価について 石丸 園子 (東洋紡績(株)総合研究所コーポレート研究所)
15:00 ~ 15:25	【2009年技術開発賞受賞】 マトリックス IR センサシステムの開発 片岡 拓也 (株式会社デンソー冷暖房開発1部第1開発室)
15:25 ~ 15:35	【休憩】
15:35 ~ 16:10	基調講演 有限個数センサー出力の応答逆解析による室内汚染源同定 加藤 信介 (東京大学生産技術研究所)
16:10 ~ 16:35	【仮】自動車技術会標準キャビンモデルに拠る VENT モードでの温度場計測 永野 秀明 (東京大学生産技術研究所)
16:35 ~ 17:00	フォレストエアコン～森の空気をお手本にした世界初エアコンシステム～ 永山 啓樹 (日産自動車株式会社)
	閉会の挨拶 上倉 泰 (日野自動車)
17:30 ~	バンケット

## Session Schedule

March 10, 2010 (Wednesday)

	Opening Address Yasushi Kamikura (Hino Motors, Ltd.)
10:00 ~ 10:35	Keynote Speech Eiji Hihara (The University of Tokyo)
10:35 ~ 11:00	Heat and Mass Transfer Enhancement at Plate-type Absorber in Absorption Air Conditioning System Atsuki Komiya (Tohoku University)
11:00 ~ 11:25	Air-Conditioning of Electric vehicles! - Could photovoltaic powered preventilation be a solution? Rupert Kogler (Webasto Solar GmbH)
11:25 ~ 11:35	Break
11:35 ~ 12:10	Keynote Speech Future of Electric vehicles Hiroshi Shimizu (Keio University)
12:10 ~ 12:35	Keizo Honda (Toshiba Corporation)
12:35 ~ 13:00	Air-Conditioning System for Electric Vehicles (i-MiEV) Hideo Noyama, Kouhei Umezu (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.)
13:00 ~ 14:00	Luncheon Seminar
14:00 ~ 14:35	Keynote Speech Evaluation of Energy Conservation System for Buildings Shin-ichi Tanabe (Waseda University)
14:35 ~ 15:00	Thermal Comfort of Vehicle Seat Sonoko Ishimaru (Toyobo Co., Ltd.)
15:00 ~ 15:25	The Matrix IR Sensor System Takuya Kataoka (Denso Corporation)
15:25 ~ 15:35	Break
15:35 ~ 16:10	Keynote Speech Identification of Source in Room Space from Limited Sensor Response by Means of Inversion of Response Factor Convolution Shinsuke Kato (The University of Tokyo)
16:10 ~ 16:35	Hideaki Nagano (The University of Tokyo)
16:35 ~ 17:00	Forest Air ~ World's first air-conditioning system, taking a hint of pleasant effect of forest air ~ Hiroki Nagayama (Nissan Motor Co., Ltd.)
	Closing Address Yasushi Kamikura (Hino Motors, Ltd.)
17:30 ~	Banquet