



APEV

関係各位

2021年11月16日

## APEV 技術委員会ウェビナー 2021年度第3回 開催報告

一般社団法人 電気自動車普及協会 (APEV)  
代表理事 田嶋 伸博  
技術委員会 担当理事 佐藤 員暢  
草加 浩平

皆様には平素より弊会の活動にご協力賜り心よりお礼申し上げます。  
弊会の技術委員会は2021年度からWebにより会員の皆様に情報提供を行う事と致しました。  
その第3回として下記の講演をウェビナーで行いましたのでご報告いたします。

- 開催日時:2021年11月12日(金)10時~11時55分
- 開催場所:マイクロソフト Teams によるウェビナー
- プログラム:
  - 10:00~5分間 開始宣言/代表理事 田嶋 伸博 挨拶
  - 10:05~40分間 「カーボンニュートラルに向けたソーラーカー実用化の取り組み」  
早稲田大学 電動車両研究所 招聘研究員  
国際エネルギー機関 PVPS TASK17 運営責任者 廣田 寿男 氏 \*1
  - 10:45~10分間 上記に対する Q&A
  - 10:55~5分間 休憩
  - 11:00~40分間 「世界の EV 充電規格の最新動向」  
CHAdeMO 協議会 事務局長 吉田 誠 氏 \*2
  - 11:40~10分間 上記に対する Q&A
  - 11:50~ 3分間 技術委員会担当理事 佐藤 員暢 挨拶
  - 11:53~ 2分間 閉会宣言/集合写真

### 【講師略歴】

- ★廣田 寿男 HIROTA Toshio 工学博士 \*1
- 1972年 北海道大学工学部原子工学科卒業
- 同年 日産自動車入社。中央研究所でEV・FCV等研究開発
- 1990年 開発部門でガソリンエンジン排気対策技術の開発
- 1994年 米国駐在。パワートレイン開発、EV実用性試験を担当
- 1998年 総合研究所で、燃料電池システムの研究開発
- 2001年 米国駐在。コネチカット州に燃料電池研究室開設
- 2005年 技術企画部。電動車両など環境・エネルギー研究開発戦略担当
- 2008年 早稲田大学環境総合研究センター(兼務)  
電動車両研究室で先進電動バスの開発と性能改善に関する研究
- 2011年 リチウムイオンバッテリーの劣化メカニズム研究
- 2014年 日産自動車退職
- 2015年 燃料電池ゴミ収集車の開発およびCO<sub>2</sub>排出量低減に関する研究
- 2019年 車載太陽電池システムの実現可能性に関する研究



早稲田大学 電動車両研究所  
招聘研究員 廣田 寿男 氏

## 【講師略歴】

★吉田 誠 YOSHIDA Makoto \*2

1989年 慶応義塾大学理工学部機械工学科卒業

同年 日産自動車(株)入社

1897年 欧州日産ブラッセル事務所

2007年 北米日産ワシントン事務所長

生産、技術開発、経営企画部門を経験

2010年前後から電動技術関連の対外交渉業務を担当

2015年からチャデモ協議会事務局長を兼務

日産、チャデモ双方の立場で、公的な各種検討会の委員などを務め、政府間の政策対話、国連、APEC等の国際的な法規、標準の会議、カンファレンスに出席、登壇することも多い



一社)チャデモ協議会 事務局長  
吉田 誠氏

## ■ご出席者【企業・団体】アイウエオ順

(株)idack、群馬大学、コンチネンタルオートモーティブ(株)、(一社)全日本駐車協会、(一社)太陽光発電協会、テュフラインランドジャパン(株)、トヨタ自動車(株)、(株) 男体自動車、ニチコン(株)、日産自動車(株)、日本バース(株)、日野自動車(株)、(株)日の丸リムジン、丸紅(株)、(株) 水上パーツ商会、(株)明電舎、ヤマハ発動機(株)

## ■内容:

### ◎代表理事 田嶋 伸博 挨拶

ご参加の皆様に対するお礼に続き、技術委員会をウェビナーで行う本年度第3回において廣田様・吉田様から貴重なお話を伺う事に感謝を述べた。  
「最近新型コロナウイルスが多少落ち着いてホッとしている。人流が回復し、経済も上向きになりEVもその流れに乗れる事を期待している。  
そのような中でお二人の講師の方々から電気自動車に関する最新の情報を頂けるのは有難い。  
参加の皆様からご質問を頂いて、双方向のコミュニケーションにより有意義な会にして参りたい」と結んだ。



### ◎講演「カーボンニュートラルに向けたソーラーカー実用化の取り組み」

早稲田大学 電動車両研究所 招聘研究員 廣田 壽男 氏から下記のチャレンジングな内容をスライドで説明があり、その後活発な質疑応答があった。この発表資料は APEV 会員専用 SNS で公開します。

- ・太陽光エネルギーでどこまでも走ることができるクルマをつくりたい>化石燃料に依存しないクルマ/給油、充電の煩わしさからの解放/サステナブルモビリティに向けた一歩
- ・実用的なソーラーカー(PV 搭載車) の実現に向けて実行すべきこと
- ・自動車カーボンニュートラル化のポイントはLife Cycle Assessment
- ・自動車カーボンニュートラル実現の方策 : e Fuel 、グリーン水素、再生可能電力 の比較
- ・太陽電池 PV (Photovoltaic) の性能向上とコストダウン
- ・IEA PVPS Task17 ‘PV and Transport’ 紹介
- ・欧州のベンチャー企業・NEDO プロジェクト・バス&トラックの PV の実車開発紹介
- ・早稲田大学における PV 搭載車の研究紹介 : 車両走行試験、車載 PV 発電 /EV 消費エネルギー バランス計算モデル
- ・まとめ : PV 搭載車の一般市場への導入に向けて、環境・エネルギー ユーザー 社会的受容性の視点からその優位性と課題を明確にし方向性を示すことが重要と考える

## ◎講演 2「世界の EV 充電規格の最新動向」

CHAdeMO 協議会 事務局長 吉田 誠氏から下記の広範囲かつ最新の内容をスライドで説明があり、その後活発な質疑応答があった。この発表資料は APEV 会員専用 SNS で公開します。

The image shows a webinar slide with the following content:

- CHAdeMO logo (top left)
- APEV技術委員会Webinar (top center)
- 世界のEV充放電規格の最新状況 (center)
- 一社) CHAdeMO協議会 事務局長 吉田 誠 (bottom left)
- Illustration of a pink and blue EV car charging at a station (bottom right)
- Video call interface on the right side with participant names and icons.

### I. 背景

- o 世界動向 (欧州を中心に) : カーボンニュートラルに向けてのステップ、自動車 CO2 規制改定 (2035 年実質内燃機関廃止)、各国の EV 優遇策、世界の思惑-日本を狙い撃ち-、欧州グリーンディール - 新委員長による政策の柱-、運輸部門での各種政策 (Fit for 55 Package)、代替燃料インフラ指令 (AFID) 改定提案の概要、各国の戦略的政策・法規、バッテリーは日本の強みではない
- o CHAdeMO 現況 : Our members、CHAdeMO 基数、世界の充電器数推移

### II. カーボンニュートラルに向けて

- o 充電インフラでできること : 充電 vs 電池交換比較、充電インフラに必要なこと、安全性は何よりも優先する、互換性、持続可能性 (ビジネスモデル、設置場所、様々な出力)、世界の充電レベル、高出力充電ロードマップ、高出力の影響、ChaoJi、現在の充電の課題 (日本での経験)、真の効率化に向けて、世界に正しく普及するために
- o 放電 (V2X) 技術での貢献 : V2X+通信連携、Compatibility、規格&認証制度、V2G 実証例、V2G at home、PV 活用事例、災害時に役に立つ EV、単価の削減

### III. まとめ

- o わかってきたこと  
公共性、採算性、国際性、技術;
- o 課題  
お客様、グリッド、クルマ (電池) 全てが満足するお手伝い  
お客様との相互理解向上、ビジネススキーム構築、使用頻度の向上にむけて、ユースケース、充放電行動の検証、非常用としての準備

## ◎技術委員会担当理事 佐藤 員暢 挨拶

本日はご参加の皆様及び廣田様と吉田様にお礼を申し上げます。  
廣田様のご講演は、ソーラーカーが実用になるとは考えていなかったためPVの効率が47%にもなっている事も含めて認識を新たにした。世界のソーラーカー開発情報も参考になった。  
吉田様の講演は、チャデモや充電設備の規格の最新状況、V2Xの実施例、高出力充電の課題等広範囲のお話しが有益であった。特にEVの用途に応じた使い分けについては同感である。  
技術委員会は今後このウェビナーを続け、来年2月を予定している。2月の講演内容は検討中であり、自薦他薦をお待ちしている。日程が決まり次第知らせするので、皆様のご参加をお待ち申し上げます。



最後に記念写真

以上

※一般社団法人 電気自動車普及協会では、引き続き会員を募集しております。

- トップページ <https://www.apev.jp/>
- 入会ご案内ページ <https://www.apev.jp/entry/>
- 正会員（企業向け）：年会費 1口10万円  
賛助会員（個人向け）：年会費 1口1万円  
特別会員（行政機関・官公庁・マスコミ関係者様向け）：年会費 無料

問い合わせ：一般社団法人 電気自動車普及協会（APEV） 技術委員会 事務局  
〒153-0033 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学 情報学環・福武ホール  
TEL：050-3375-4937 FAX：050-3153-2686 E-mail：[info@apev.jp](mailto:info@apev.jp) Website：<https://www.apev.jp/>