

Li 電池が支える 次世代自動車と家、そしてスマートグリッド

主催:信州大学 共催:(財)長野県テクノ財団

家庭内の家電機器や給湯機器をネットワークでつなぎ自動制御する省エネ技術として代表的なものに HEMS (Home Energy Management System) がある。この HEMS と V2H を組み合わせ、家庭内の蓄電設備として電気自動車を利用し、スマートグリッドと連携する技術開発が、現在自動車メーカーや住宅メーカーなどで進められている。このセミナーでは、

- ・電力網を介した、電力を双方向に融通するスマートグリッドの最新動向
- ・次世代自動車としてのEV開発動向や、上田市でのEV実証試験例
- ・大手メーカーのHV・PHV・EVを紹介し、併せて車から見た“家と車の統合的展開”
- ・定置又は車両搭載の二次電池や、太陽電池発電、燃料電池発電とスマートグリッドとの連系保護
- ・車、家、スマートグリッドのインフラを支える二次電池の取組例と、更には現状と課題のほか
- ・信州大学繊維学部発での“素材開発イノベーション”への取組を紹介する。

日時: 2010年7月9日(金)

受付開始 : 10:00

セミナー : 10:30~17:10

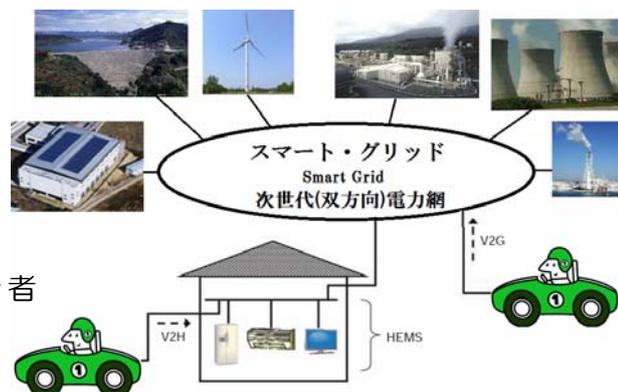
名刺交換/交流会: 17:30~18:30(参加費 2千円)
(信州大学繊維学部生協マルベリーホール)

場所: 信州大学繊維学部総合研究棟 7F ミーティングルーム I

対象: 教職員及び学生、企業の経営者・管理職及び技術者

定員: 150名

参加費: 無料



10:30-10:35 挨拶 信州大学繊維学部 学部長 濱田 州博

10:35-11:30 **スマートグリッドとEVの拓く未来**

スマートグリッドの海外動向とわが国の取組みの違いを紹介し、政府による開発支援の取組と重点施策について紹介する。次世代二次電池プロジェクトや次世代自動車プロジェクト、更には、次世代エレクトロニクスのアジア企業との衝突を直視し、デジタル化がもたらす潮流とグローバル戦略のあり方、変質する自動車産業と自動車部品メーカーの活路、情報ネットワークと電力双方向ネットワークとしてのスマートグリッドがもたらす社会の日米欧の比較、スマートハウス・スマートシティーへの期待、スマートグリッドに関する経済産業省の取組について紹介する。

未来社会を構想する行政の中核にあつて指導的役割を果たしている、現在もっとも注目を集める気鋭官僚が、豊富なデータと鋭い分析を紹介して、産学官連携をより所とした日本の復活を熱く語る。

講師: 経済産業省 製造産業局 戦略輸出室 室長補佐 伊藤 慎介 氏

11:30-12:00 **新たなEVに向けての挑戦**

一貫して電気研究に捧げ、もっとも早い時期からEVの研究開発普及に専念されたわが国EV界の先覚者が、いままでのEV開発の実情と、国内外に於ける次世代自動車の開発動向、更には中小企業によるEV事業への参画支援について“EV安全協会”の役割と取組を紹介する。

また、日本の宇宙開発・ロケット開発の父であり、7年振りに地球帰還を果たした小惑星探査機「はやぶさ」が探査した小惑星に“イトカワ”の名が付された糸川英夫博士は、晩年を上田市丸子町に移り住んで天寿をまっとうされた。その糸川博士の功績を顕彰し後世に伝えるため、東京大学、宇宙航空研究開発機構(JAXA)の協力を得て計画をしている“糸川英夫記念館”の設立プロジェクトについても紹介する。

講師: EV安全協会 代表 山下 浩二 氏

12:00-13:00 休憩 (昼食は、信大生協お手製の“お茶付き弁当 500 円”の予約が可能です)

13:00-14:30 **トヨタ:ハイブリッド技術から家と車の統合的展開戦略**

輸送体はCO2 排出量低減を狙い電動化への方向へ向かいつつある。顕著に現れているのはハイブリッド車の急速な普及である。また、更なるCO2 削減を目指し、商用電源を利用したプラグインハイブリッドやEV の開発も進みつつある。しかし、ここで重要なのが商用電源の電力MIX がどのようになっているかによってCO2 削減効果も大きく異なってくる。今回はハイブリッド技術をベースにしたプラグインハイブリッドの紹介と、商用電源電力MIX を踏まえた更なるCO2 削減手法について解説する。

講師:トヨタ自動車株式会社 HV先行開発部 主査 石川 哲浩 氏

14:30-15:00 **スマートグリッドと系統連系インバータの保護規制**

車に搭載された蓄電池のエネルギーを宅内で利用するV2H (Vehicle to Home) 環境が、車を電力系統に連系し、車と系統との間で電力融通を行うV2G (Vehicle to Grid) を迎えるにあたり、車に搭載された大容量の蓄電池や、太陽光発電、燃料電池発電とスマートグリッド(系統)との連系に係わる、2012 年から適用される系統連系保護の規制について紹介する。

講師:東芝ITコントロールシステム株式会社 パワーシステムコンサルタント 岡土 千尋 氏

15:00-15:10 休憩

15:10-16:10 **インフラバッテリーとしての二次電池とその展望**

EV, PHEV等の環境対応車向けの蓄電池や、再生可能エネルギーの大量導入と電力安定供給を両立するための定置用蓄電池など、蓄電池へのニーズは益々高まっている。低炭素社会実現に向けて欠くことのできない蓄電池、すなわちインフラバッテリーには優れた安全性・信頼性と長寿命など、従来の小型民生用リチウムイオン電池を超える性能が求められる。ここでは東芝が開発した二次電池SCiB™の特徴と車両向けの応用展開、さらにインフラバッテリーとしての課題とその展望を紹介する。

講師:株式会社東芝 電力流通・産業システム社 SCiB 事業推進統括部 技監 本多 啓三 氏

16:10-17:00 **Li 電池の現状と課題**

低炭素社会の実現の一翼を担えるようにSmart Excel Intelligent (SEI Corporation 日本語表記 エス・イー・アイ株式会社)と命名し、近年、この分野でのキーデバイスとして注目を浴びているリチウム二次電池用の電極材、または電極の研究開発に取り組んでいるベンチャー企業である。取り組み方として、電池の正・負極新材を開発しているのではなく、車載用や住宅用としての使われ方を重視し、それぞれに見合った課題を見つけ、そこから電池の仕様や材料のあり方を見直し、川下側から見た電池材料の研究開発を行っている。特に、導電材、集電体、結着剤等に主として着目して進めており、今回これらの現状や課題について紹介する。

講師:エス・イー・アイ株式会社 機能性材料グループ 齊藤 慎治 氏

17:00-17:10 **パワーエレクトロニクス・スマートデバイス研究会のご紹介**

地域イノベーションクラスタープログラムの取組成果と、今後の取組を紹介する。

講師:信州大学 繊維学部 教授 村上 泰

17:30~18:45 **名刺交換会・交流会** (信州大学繊維学部生協マルベリーホール 参加費 2,000 円)

●お申込・お問い合わせ先 信州大学繊維学部村上研究室

TEL:0268-21-5453 FAX:0268-21-5447 E-mail: powelec@shinshu-u.ac.jp

信州大学 パワーエレクトロニクス・スマートデバイス研究会セミナー 参加申込書

企業名	参加希望を ○ でご記入ください		
参加者名	午前参加 /午後参加 : 要昼食弁当/交流会参加		
所属・役職	メールアドレス		
電話番号	FAX 番号		
参加者名	午前参加 /午後参加 : 要昼食弁当/交流会参加		
所属・役職	メールアドレス		
電話番号	FAX 番号		

※ご記入いただいた個人情報(御社名、所属・役職、氏名)は参加者名簿として、講演会参加者の方々に配布する予定です。