

レクチュアを予定しておりました石谷治東工大教授の御母上様が、一昨日急病のため、急遽変更させていただきました。

党派を超えて国家的課題を追求する  
**公益財団法人協和協会**  
**時代を刷新する会**

両団体会長代行 岸 信 夫  
両団体理事長 半 田 晴 久  
新エネルギー委員長 中 島 稔  
両団体専務理事 清 原 淳 平

## 新エネルギー委員会のお知らせ (第331回)

日 時 平成31年3月6日(水)午後1時半～4時  
場 所 衆議院第二議員会館 地下1階 第5会議室  
千代田区永田町2-1-2

◆国会議事堂前駅(丸の内線・千代田線)①番出口より4分、永田町駅(有楽町線・半蔵門線)①番出口より下車3分。当日、午後1時より、議員会館玄関にて、通行証を差し上げます。その時刻前に到着された方は、恐縮ですが、受付脇のロビーにてお待ち下さい。また、会議開始後にお越しの方は、受付に「第5会議室に行きたい」旨お伝え下されば、お迎えに参ります。

- 議 題
- 1、最近の再生・新エネルギーについて想う  
挨拶 中島稔新エネルギー委員長
  - 2、産業設備コンサルタント40余年回想録  
解説 長友正治先生(時代を刷新する会評議員、元日本技術士会理事兼海外業務促進委員長)
  - 3、『新エネルギー関連ニュースNO.183』  
解説 中島稔新エネルギー委員長

報 告 去る2月6日開催の第330回新エネルギー委員会は、中島稔新エネルギー委員長が議長を務め行われました。  
まず、中島委員長より、「最近の再生・新エネルギーについて想う」と題して開会挨拶がありました。中国は電気自動車普及に舵を切ってきたが、航続距離の短さや長い充電時間というボトルネックが解消されないことから、最近になって日本が得意とする燃料電池車に軸足を移しては、という意見が一部から出るようになった。10年後に燃料電池車は現在の30倍まで普及すると予測される。今回の技術もその一翼を担うものとして期待したい。

次に、清原淳平専務理事より、本日の講師・AGC(株)商品開発研究所立松伸新商品開発第二部長の経歴紹介がありました。次に、立松部長より、「燃料電池の小型化・低コスト化に向けた高性能電解質薄膜」と題して解説をいただきました。内閣府の省庁横断プロジェクト ImPACT に、大手6社、理研と6大学が参加し、燃料電池自動車の共同開発に取り組んでおり、弊社は電解質膜の開発を行っている。薄膜化によって、膜の抵抗が小さくなり、プロトンの導電性が向上するので、出力は上がり、低温で動くので小型化でき、加湿器のコストも削減できる。ただし、耐久性の問題と、燃費性能の低下が難題であった。まず前者については、電磁波発生装置 sprig-8を用いて、電解質をいろいろな形に曲げて、どのように組成が変化するかを観察し、分子構造も調べた。これらの分析結果は、全く別の手法にかかわらず、同じような結果になった。そこで、マイクロ構造を制御したフッ素系ポリマーを開発し、耐久性は5倍に向上した。後者については、水素が膜を透過し、プロトンが透過しにくくなると性能が低下してしまうことを防ぐため、膜表面にナノシート材料を採用した。こうして作られた燃料電池が搭載されるまでには、安全性テストを繰り返し、5～10年後くらいになるだろう。日本でも燃料電池車を普及させるために、消費者に補助するのではなく、中国が行っているメーカーに対する支援を拡充させてはどうか。

次に、中島稔委員長より『新エネルギー関連ニュースNo.182』の解説がありました。今回は、○全固体電池でリチウムイオンの動きを解明。原子の並びがそろっているときに電解質と電極の間を通りやすいことが判明。○急速充電可能なリチウムイオン電池。負極の性能を高めた。○厚さ1mm未満の次世代電池。医療量に需要。○太陽光発電による苦情が増え、環境アセスメントの対象に。また、住宅用太陽光発電が原因とみられる火災が10年間で百数十件起きている。その影響からか、太陽光発電関連の倒産が増加傾向にある。○植物からプラスチック原料を合成、○長芋の残渣でバイオマス発電、などの解説があり、一同大いに勉強になりました。

★レクチュアにつき、当日会費 会員千円にご協力を。  
次回、3月6日(水)の新エネルギー委員会に

出・欠 (いずれかに〇印)

御芳名 \_\_\_\_\_

貴方様のFAX \_\_\_\_\_

テロ対策への警備からの要請上、会員に限ります。

非会員で参加希望者は、2日前までに履歴書をご提出下さい。

(その際の会費は二千円となります。)

事務局宛FAX 03-3507-8587