

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

科学技術部会長兼  
新エネルギー委員長 中島 稔  
両団体執行理事 清原 淳平

## 新エネルギー委員会のお知らせ (第 363 回)

日時 令和 5 年 7 月 4 日 (火) 午後 1 時半～4 時  
場所 衆議院第一議員会館 地下 1 階 第 5 会議室 千代田区永田町 2-2-1  
◆国会議事堂前駅 (丸の内線・千代田線) ①番出口より 2 分、永田町駅 (有楽町線・半蔵門線) ①番出口より下車 5 分。当日、午後 1 時半より、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、CO<sub>2</sub> からメタノールを生成する新触媒  
解説 北野政明東京工業大学国際先駆研究機構  
元素戦略 MDX センター教授
  - 3、『新エネルギー関連ニュース No. 226』  
解説 中島稔新エネルギー委員長

報告 去る 6 月 6 日開催の、第 362 回新エネルギー委員会は、中島稔委員長が議長を務め行われました。  
まず、中島稔委員長より、「最近の再生・新エネルギーについて想う」と題して挨拶がありました。今は世界的に蓄電池の普及期に入っている。今年は昨年比 87% 増え、この 5 年で 10 倍になった。蓄電池は再エネの主力電源化に欠かせない。市場をけん引するのが中国で全体の 3 割、欧州も 2 割強、アメリカも補助金を出して追いかけている。日本は商用化で出遅れ、全体の 2% にとどまっているが、ようやく経産省が蓄電池の生産基盤強化企業に助成金を出すことが決まった。長らく日本の産業をけん引してきた自動車だが、ついに輸出台数で中国に抜かれてしまった。燃料電池車にこだわりすぎ、電気自動車軽視

の姿勢が一因に挙げられるという指摘もある。70 年代にアメリカ自動車メーカーが時代の変化についていけず衰退していった状況によく似ているという。

次に、清原淳平代表兼執行理事より、当日の講師・西林仁昭東京大学大学院工学系研究科教授の経歴紹介がありました。これを受けて西林教授より、「窒素ガスから有用物質を生産する技術」と題して解説がありました。再生可能エネルギーにも地域偏在性という短所がある。日本は、地理条件から太陽光も風力も十分とは言えない。窒素のように空気中に多く含まれる物質を利用したいが、アンモニアのような窒素を含んだ物質に変換する必要がある。アンモニアであれば、高密度で液化が可能で貯蔵も容易である。アンモニアの現状の生成法は窒素ガスと水素を合成するものだが、高温・高圧の条件下で生成するもので、水素も化石燃料由来で多大なエネルギーを消費する。CO<sub>2</sub> を排出せずに生成する方法を考えたとき、マメ科の植物に生息する根粒菌がアンモニアを生成する仕組みを応用した。窒素の分子の結合は強いが、モリブデン触媒との反応によって強い結合を断ち、水と還元剤のヨウ化サマリウムを加えて常温・常圧下でアンモニアを生成することに成功した。1 分間で 120 分子のアンモニアを生成できている。

次に、中島稔委員長より『新エネルギー関連ニュース No. 225』の解説がありました。今回は、○発火する恐れのない次世代蓄電池、水系プロトン電池の性能を高めることに成功。水素イオンが移動することで充放電する仕組みで、電極と硫酸を組み合わせることで性能を高めた。○水素は次世代エネルギーになりうるか。技術面で日本はリードしているが、社会実装にはコストの問題を乗り越えることが必要になる。○太陽光パネルの製造コストを半額にする技術。既存技術は半導体に電極をつける工程で高温にする必要があるが、シリコンをフッ化水素酸に浸し、酸化膜をつくることによって常温でも反応する。○東京都の下水処理施設でペロブスカイト太陽電池の実証試験。○廃棄物と木材を混焼させるバイオマス発電施設。等々が紹介され、一同大いに勉強になりました。

★レクチュアにつき、当日会費千円にご協力をお願い申し上げます。

次回、7 月 4 日 (火) の新エネルギー委員会に  
出・欠 (いずれかに○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。

非会員で御参加希望者は、2 日前までに略歴(住所・氏名・TEL・メール他)  
と紹介者氏名をメール又は FAX にてご提出下さい。

(その際の会費は二千円となります。)

事務局宛 FAX 03-3507-8587

協和協会事務局 ☎03-3581-1192 時代を刷新する会事務局 ☎03-3272-4320

HP <http://www.jidaisassin.jp> Eメール [shigeta@jidaisassin.jp](mailto:shigeta@jidaisassin.jp)

当日連絡先 080(8836)6203 (重田) 080(9292)2620 (高津)