

Press Release

2009.11.24



独立行政法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構
〒212-8554
神奈川県川崎市幸区大宮町1310
ミュージアム川崎セントラルタワー
<http://www.nedo.go.jp>

理事長 村田 成二

次世代自動車用蓄電池開発で4件の成果 —電気自動車の性能、飛躍的に向上へ—

NEDO は、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車、燃料電池自動車などの次世代自動車の早期普及に向けた研究開発プロジェクト「次世代自動車用高性能蓄電システム技術開発」(2007年度～2011年度)を実施しています。この度同プロジェクトにおいて、リチウムイオン2次電池の正極、負極及び電解質等に関する以下の4件の開発に成功しました。いずれも世界最高レベルの研究開発成果であり、これらを活用することにより、従来以上に高性能な電気自動車の実現が期待されます。

1. 背景

電気自動車は走行中のCO₂排出がゼロであること、また電気は多様なエネルギー源から得ることができるため、石油依存度の低減、さらには地球温暖化防止に寄与できることから大いに期待されています。

現状の電気自動車においてはリチウムイオン電池が搭載されていますが、航続距離やコストの問題など、技術的な課題が山積しています。特に航続距離の延長のためには、蓄電池のエネルギー密度向上が必須であり、電極のエネルギー容量増大と、作動電圧の上昇に向けた材料開発が進められています。

2. 今回の成果

同プロジェクトは現状のリチウムイオン電池等の技術レベルをブレークスルーするための新材料等の次世代技術開発等を実施することにより、2030年を目処に、現状の蓄電池性能の概ね7倍を見通す革新的蓄電池技術への基礎確立等を目指しています。

この度同プロジェクトでは、リチウムイオン2次電池の正極、負極及び電解質等に関する以下の4件の開発に成功しました。いずれも世界最高レベルの研究開発成果であり、これらを活用することにより、従来以上に高性能な電気自動車の実現が期待されます。

①究極の負極材料“リチウム金属”実用化のための基本技術を開発

首都大学東京 金村聖志教授

②次世代5V級リチウムイオン電池用電解液を開発

静岡大学 藤波達雄特任教授ほか

③イオン液体電解質を用いた高容量リチウムイオン電池を開発

東京理科大学 駒場慎一准教授ほか

④マグネシウムイオン二次電池の正極材料を開発

埼玉県産業技術総合センター(SAITEC)

3. お問い合わせ先

(プレスリリースの内容についての問い合わせ先)

NEDO 燃料電池・水素技術開発部 宍戸、原 TEL 044-520-5260

(その他 NEDO 事業についての一般的な問合せ先)

NEDO 広報室 坂本、萬木(ゆるぎ)、田窪 TEL 044-520-5151