

# 日本経済団体連合会会長賞



## 産学連携と高度解析融合による電池研究開発の加速

### 蓄電池産業の競争力強化に資する世界最先端の電池研究開発

#### 受賞者

○国立大学法人京都大学 名誉教授 小久見 善八

#### 概要

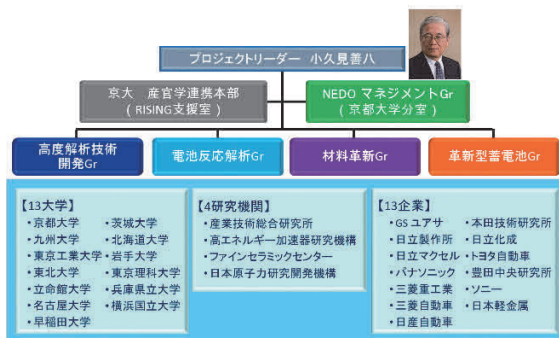
(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) と京都大学の共同研究事業である「革新型蓄電池先端科学基礎研究事業(RISING)」は、小久見プロジェクトリーダーの下、平成42(2030)年にガソリン車並みの走行距離を有する電気自動車の実現を目指し、**現行のリチウムイオン電池の5倍のエネルギー密度(500Wh/kg)を有するオリジナリティの高い革新型蓄電池の研究開発を実施した。**

#### 連携の工夫・特長・先導性

・小久見氏の強力なリーダーシップの下、**競合関係にある13企業、13大学、4公的研究機関が各機関の垣根を越えて集結し、オールジャパンの産学連携体制を構築。**また、SPring-8等の大型解析施設に蓄電池専用のビームラインを新設し、世界に先駆けて「高度解析と電池研究の融合」を実現した。

#### 連携の効果

・基礎研究に強みを有する大学・公的研究機関、蓄電池開発で豊富な実績を有する蓄電池メーカー、エンドユーザーとなる自動車メーカーがそれぞれの強みを活かした研究に取り組み、結果、**エネルギー密度500Wh/kgを見通すことのできる300Wh/kgの蓄電池を検証した。**

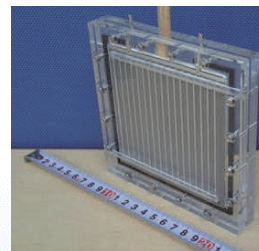


連携体制

#### 社会・技術・市場等への貢献

・作動中の蓄電池内部の構造変化や状態変化をリアルタイムで観察する技術を開発し、**市販されている電気自動車に搭載される電池開発へ活用された。**

・革新型蓄電池の基礎理論の検証により、**性能や安全性、耐久性等を高いレベルで両立する車載用蓄電池を搭載した電気自動車の実現及び蓄電池産業の競争力強化への貢献が期待される。**



革新型蓄電池の例

#### 用語解説

**SPring-8**：兵庫県の播磨科学公園都市にある世界最高性能の放射光を生み出すことができる大型放射光施設。SPring-8では、この放射光を用いてナノテクノロジー、バイオテクノロジーや産業利用まで幅広い研究が行われている。

(放射光：放射光とは、電子を光とほぼ等しい速度まで加速し、磁石によって進行方向を曲げた時に発生する、細く強力な電磁波)