

Japan Automobile Federation 第45巻・第3号 平成19年4月1日発行(毎月1回1日発行) 昭和39年6月12日第三種郵便物認可

2007

4

JAF Mate

auto users' monthly magazine

ジャフメイト



おくにnavi

福岡県

● 柳川・太宰府・北九州

道路交通法ここが変わる

環境 ニュース 解説

● 環境問題に詳しい自動車評論家・館内端氏が、車と環境のニュースを解説。

中学生が作ったハイブリッド車

ニュース

東京都世田谷区の中学生30人が、自分たちで作ったハイブリッド車「中学生ハイブリッドバギー世田谷1号」を発表した。世田谷



「中学生ハイブリッドバギー世田谷1号」のボディは、自然素材のけやき、麻、竹、ラタン製。中学生たちによる、大人になったときに乗りたいたい車の提案である。

区と日本EVクラブが開催した「中学生ハイブリッド教室」で製作された車で、公道も走れる本格的な1人乗りハイブリッド車である。当日は、世田谷区長自らがナンバー（ミニカー）を交付。運転には普通免許が必要

なため、教室を指導してきた館内端氏が初の公道走行を行った。昨年の6月から約半年間、この教室の指導をしてきた。物作りへの興味

館内コメント

しかし、実際に教室が始まると、彼らは目を輝かせて、車作りに取り組んでくれた。大切なのは、まず物作りを体験できる場をつくることだということがよく分かった。また今回は、トヨタ、パナソニックストレージバッテリー、ヤマハなどの協力もあり、大人顔負けのハイブリッド車ができた。最先端の

技術に自分の指で触ることで、自動車と環境保護の難しい関係も身近に理解できたと思う。次は、単三型のリチウムイオン電池で走るフォーミュラカーを、やはり中学生と一緒に作ろうと考えている。

温度差で発電、材料は人工ダイヤ

温度差で発電、材料は人工ダイヤ

ニュース

名古屋大学の太田裕道助教らは、人工ダイヤの原料であるチタン酸ストロンチウムを使った材料で、効率よく温度差発電をすることに成功した。同材料の片側を熱すると、反対側との温度差で電気が発生する。同様な動きをする材料にはビスマスや鉛などがあり、腕時計などでも使われているが、資源量が少ないなどの問題があった。

私が興味を持ったのは、太田助教教授が見つけた材料は、熱に強く、エンジンでも使えること。実は今のガソリンエンジンは、燃料が燃えて発生したエネルギーの1〜2割しか有効に利用できていない。残りは熱としてただ空気に捨てているのである。

館内コメント

もし、この発見が実用的になったら、その捨てている熱を利用して発電ができる。高熱を発生するエンジンはもちろん、排気管やマフラーからも電気が作れる。その電気も走る力に使えば、今よりもさらに燃費のいいハイブリッド車ができそうだ。

国内外で新型EV。きっかけはリチウム

国内外で新型EV。きっかけはリチウム

ニュース

EV（電気自動車）開発の動きが活発になってきた。富士重工業と三菱自動車は、それぞれ市販軽自動車ベースの「スバルR1e」と「iM iEV」を開発中。早期の市販化を狙っている。ベンチャー系では、今年1月に、オートムービージャパンが、イタリアから2人乗りEV「ジラソーレ」の輸入を発表。米国ではテスラモーターズ社が、英ロータス社のボディをもとにEV「TESLA」を発表した。

EVが活気づいてきたのは、高性能な自動車用リチウムイオン電池の実用化にめどがついたため。たとえばR1eは一充電で80km、iM iEVは160km走れる。軽自動車としては十分実用的だ。EVの維持費は、iM iEVの場合、充電に必要な電気が、ガソリン代の13分の1と激安である。電池が高価でも、元がとれるめどがついたことが、EV活況の理由である。



上/スバルR1e。15分で80%の急速充電が可能。左/TESLA。時速0→97kmの加速が3.9秒。485馬力を誇るフェラーリ550より速いという。ベース車両が約1100万円。

館内コメント

EVが活気づいてきたのは、高性能な自動車用リチウムイオン電池の実用化にめどがついたため。たとえばR1eは一充電で80km、iM iEVは160km走れる。軽自動車としては十分実用的だ。EVの維持費は、iM iEVの場合、充電に必要な電気が、ガソリン代の13分の1と激安である。電池が高価でも、元がとれるめどがついたことが、EV活況の理由である。