

# 自動車産業の将来担う学生たちが熱戦

自動車技術会（会長＝浜田昭雄ホンダ副社長）は2月28日、「2012年学生安全技術デザインコンペティション国内決勝大会」を同会事務所で開催した。同コンペティションは、大学・大学院の学生チームが独自に設定した自動車関連の安全課題と解決へのアイデアを発表し、その重要性や実用性、発展性や斬新さを競う大会で、2004年から年一回開催している。自動車産業の将来を担う技術者の育成を目指す同会の活動として、全日本学生フォーミュラ大会と両輪をなすものだ。また、2年に一度開催される国際大会への登竜門としても位置付けられており、国内決勝大会での最優秀チームは国際大会に向けた国内書面審査が免除される。今回の国内決勝大会に臨んだ大学院2チームのプレゼンテーションとデモンストレーションの様子を紹介する。

## 2チームに優秀賞

■東京大学大学院工学系 原性の心臓機能停止が原因と研究科（チームはやと） なる死者は減少傾向にある「自動車バッテリーを利用 が、これまでAEDは病院やした自動体外式除動器（AED）の開発」 公共施設などへの設置がほとんどで、一般的な普及は未だAEDの普及に伴って心 低い。そこで、自動車のバッ



チームはやと



東京都市大学MDK

## 自技会安全技術デザインコンペ国内決勝大会

テリを動力としAEDを車載することで、一刻を争う事態に迅速に対応でき、またその地理的範囲を拡げるといったアイデア。車検時に合わせてAEDのメンテナンスも定期的に行えるほか、自動車バッテリーと兼用とすることで年間約5億円のコスト削減も可能とする。

チームはやとでは、AEDをタクシーやゴミ収集車などの商用車への搭載の可能性などを検証したほか、AED搭載車両を発見するためのアプリケーションを開発し、Android（アンドロイド）をプラットフォームとするアプリは、定置AEDの設置場所とAED搭載車両の現在位置をマップ上にアイコンとして表示する。このため、緊急時にも迅速にAEDの位置を把握し対応することで年間1450人を救える試算している。

■東京都市大学大学院工学研究科（東京都市大学MDK）「路面・車体部品衝突防止を目的とした歩行者保護拘束システム」

車両との接触による歩行者の死亡事故では、頭部損傷による死者数が46.8%を占める。ワゴン系車種の普及に伴い、最近では歩行者の路面への頭部接触リスクが高まっており、路面衝突自体を防止す

ることで頭部障害リスクの低減を目指す。システムは、歩行者を感知し衝突回避が不可能な場合に車両前面部に側面から拘束装置を展開する。

東京都市大学MDKでは、CAEによる解析とスケールモデルによるデモを実施した。CAE解析では、ワゴン系のほかコンパクトカーや軽自動車などの車両タイプでの歩行者確保を確認でき、これにより頭部損傷リスクは対非搭載車と比べ98%低減し、交通事故死者数が4.9%減少すると試算している。また、スケールモデルでは時速40km/hでの衝突を想定し、拘束性能を確認した。

### コンセプトは十分

両チームの発表、実演後の表彰式では推進委員長の高橋信彦氏（日産自動車）が総評として「審査は、将来性と効果の二つの視点から議論した。新しい発想と現在の重要な問題を取り扱った事案で、コンセプトとしては十分だ。ただ、実現化に向けてのリアリティが不足しており、今後の進展への期待としたい」とし、両チームとも優秀賞と

した。

優秀賞は、来年5月に韓国で開催される国際大会に向けた日本地域大会へのシード権が与えられる。

この記事・写真等は日刊自動車新聞社の許諾を得て転載しています。無断で複製等、著作権を侵害する一切の行為を禁止します。

東京都市大学グループ  
学校法人 五島育英会