

## 2015 電気自動車エコラン競技大会参戦報告

— EV エコラン史上初の総輪駆動車 SEV-U'15 が周回を達成!! —

8月22日、23日に宮城県村田町スポーツランドSUGOの国際レーシングコースで「2015 World Electric Vehicle Challenge in SUGO」が開催され、本校広瀬キャンパスから5チーム、名取キャンパスから1チーム、合わせて6チームがエコラン競技に挑戦しました。

本校からの参加は、駆動・回生システム研究のための「SEV-K'14Ⅱ」、ならびに、昨年、走行できなかったエコラン史上初となる総輪駆動の「SEV-U'15」、くわえて、本校名取キャンパス自動車部チームの「(e)J・J・Pony」（顧問 高橋学先生，石川信幸先生），さらに、製作教室クラスとして、2つの本校女子学生チーム、スイーツ・ガールズの「ロッキー」と氷菓の「モグモグくん」、そして、菅谷研の「SKNKⅡ」、以上6チーム。これらに加え、電子制御99年度卒 久保敬氏をリーダーとするOBチームの「Éclair」、元仙台電波同窓会会長佐々木勇氏が関わる（NPO）みちのく次世代自動車研究会の「MINC みちのく号」の合計8台が参加しました。

今年の競技大会は、自動車メーカー技術者チームをはじめ、大学・高校チームまで合計39チームが集い、37チームが出走してレースが行われました。22日の公式練習走行では、まだ路面がドライでしたが、本戦では、小雨状態でスタートし、路面ウェットのため、スピンやコースアウトが多数発生し、小ねじなどの落下物によるパンクも頻発する荒れたレースになりました。



「SEV-U'15」



「SEV-K'14Ⅱ」



「(e)J・J・Pony」



「SKNKⅡ」



「ロッキー」

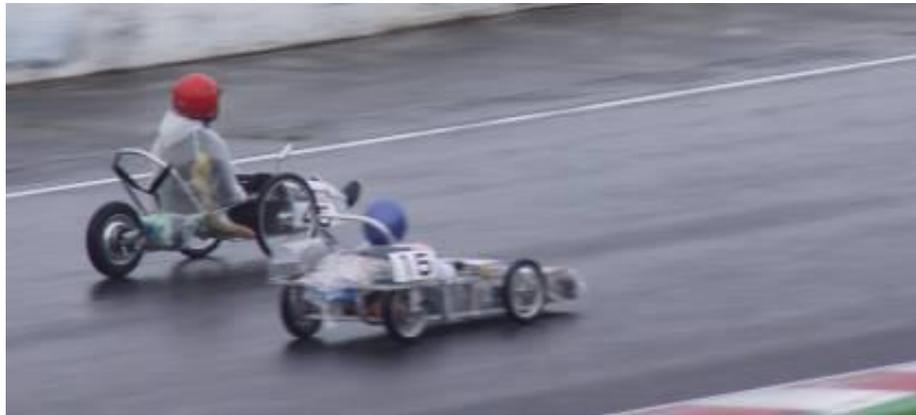


「モグモグくん」



「Éclair」

このレースは、競技規定で指定されたバッテリー（公称 270Wh）をエネルギー源として、1 周約 3.7km、70m の高低差、10%の長い上り坂を有するコースを2時間で何周回走行するかを競うレースです。



「SKNK II」と「SEV-K'14 II」



上位マシンを追い抜く「(e)J・J・Pony」



総輪駆動の「SEV-U'15」



「SEV-K'14 II」



「ロッキー」



「モグモグくん」



製作教室クラスで優勝した「MINC みちのく号」

競技結果は、「SEV-K'14Ⅱ」が、回路系の効率向上とバッテリー管理の充実で4輪部門優勝を目指していましたが、2回のパンクによって、大幅なタイムロスを生じ、周回数5で、四輪車部門（11台出走）で7位、ジュニアクラス13位、総合28位にとどまりました。また、昨年、モータ組み立て時の不具合により出走できなかったEVエコラン史上初の総輪駆動「SEV-U'15」はSUGOを周回することができました。

仙台高専に関するチームで最も成績が良かったのは、(NPO)みちのく次世代自動車研究会の「MINC みちのく号」で、周回数10、製作教室クラス優勝、総合18位でした。これに続いて名取キャンパス自動車部「(e)J・J・Pony」が周回数7でジュニアクラス12位、総合24位。菅谷研の「SKNKⅡ」が周回数6で製作教室クラス2位、総合25位。女子学生チームのスイーツ・ガールズの「ロッキー」が周回数5で四輪車部門6位、製作教室クラス3位、総合27位、同氷菓の「モグモグくん」が周回数4で四輪車部門8位、製作教室クラス4位、総合31位でした。なお、OBチーム「Éclair」は回路トラブルで総合35位でした。



製作教室クラスの表彰

「SEV-U'15」のドライバは、岩月理羽さん (IN5)、中島暁 (IE1)、「SEV-K'14Ⅱ」のドライバは岩城未紅さん (IS1)、小沼瞭太郎君 (IE2)、指導教員は川崎浩司先生でした。また、「ロッキー」のドライバはチームリーダーでもある小湊美穂さん (IS3)、そして吉田千洋さん (IE4)、佐藤杏菜さん (IN2)、また、「モグモグくん」のドライバは、チームリーダーでもある荘司真子さん (IS3)、そして相崎璃音さん (IN2)、加藤慎乙さん (IE3)、これら女子チームの指導教員は小松京嗣先生、穂坂紀子先生でした。菅谷研「SKNKⅡ」のドライバは津田瑞紀君 (IS5)、指導教員は菅谷純一先生、名取キャンパス「(e)J・J・Pony」のドライバは寺内祐太君でした。またOBチーム「Éclair」のドライバは電子工学科OB曾田裕矢氏でした。

「SEV-U'15」は、本校で長年取り組んできた複数駆動輪を有する電気自動車の研究成果をさら

に発展させて全車輪に自作インホイールモータを組み込んだ車両でした。このエコラン史上初の野心的な車両開発に関わったのは、遠藤優磨君 (IE5) が中心となって、及川右貴 (IE5)、三国裕真君 (IE5)、高橋直之君 (IE5)、半澤悠音さん (IE4)、島田雄太君 (IE4)、早坂春樹君 (IE3) でした。なお、仙台高専広瀬キャンパスに関わるチームのすべての車両に搭載された駆動・制御回路は、松本恒一君 (専1) が仕上げました。

また、本校電子制御 07 年度卒、現在、東京工業大学大学院博士課程に在学する藤原亮氏が、自ら作業服を着て、後輩たちへきめ細かなサポートとご指導をして下さったことに心から感謝申し上げます。くわえて、これらの活動において、遠藤雄定技術専門職、山内誠技術専門職ならびに岡義次技術職員、そして学務課学生係、管理課契約係による御支援があったこと、また、インホイールモータの開発には日本精工(株)の御支援を頂きましたことをここに記し謝意を表します。

本年も本校広瀬キャンパス後援会をはじめ、多くの方々から多大なご支援を戴きました。また、仙台高専同窓会松韻会東北支部からも多大なご支援をいただき、後輩たちのものづくり教育活動を励ましていただきました。一同、心から感謝申し上げますとともに、今後も多くの皆様の暖かいご支援をお願い申し上げます。

(文責、大泉哲哉)