

## 2021 World Electric Vehicle Challenge in NATORI 開催報告

10月10日に宮城県名取市閑上にある名取サイクルスポーツセンターのミドルコースで「2021 World Electric Vehicle Challenge in NATORI」を、公益社団法人日本設計工学会東北支部、公益社団法人計測自動制御学会東北支部、そして国立高等専門学校機構 仙台高等専門学校の共催で、宮城県・仙台市・名取市の感染対策ガイドラインに準じた対策を講じて、開催しました。

このエコラン競技大会は、喫緊の全地球的課題である地球温暖化防止の一助となるエネルギーの高効率利用技術と、次世代環境型自動車技術を究めるだけでなく、自動車産業で復興を目指す震災被災地東北において、自動車産業にかかわる人材の発掘と育成を目的とし、とくに、先端的次世代環境型自動車技術を体験できる意義ある大会です。

これまで25年開催されてきたスポーツランド SUGO での電気自動車エコラン競技大会が、コロナ禍で、昨年、開催を中止しました。しかし自動車の電動化が宣言され、益々、電動化技術の普及・啓蒙が必要な時代に、このまま開催中止を続けていては、競技用電気自動車開発を教材として行われてきた技術教育が途絶えたとの危惧から、コロナ禍で参加チームが激減しても開催運営可能な、名取サイクルスポーツセンターへ会場を移して開催しました。



名取サイクルスポーツセンター

名取サイクルスポーツセンターはフルコース1周4kmですが、コースオフィシャルのボランティア確保が難しく、途中で折り返す1周1.6kmのミドルコースで競技を行うことになりました。コースは平坦で、競技の安全確保のために、公称36Whの鉛シールバッテリー2個を支給バッテリーとし、この支給バッテリーで2時間走行して何周回走行するかを競いました。

本年も、自動車メーカー技術者チームをはじめ、大学・高校生チームに加え、小中学生チーム、合計18チームが集い、17チームが出走してレースが行われました。中にはこれまでで最高齢72歳のドライバーの挑戦もありました。会場の閑上は、大震災時の津波被災地です。同じ福島県沿岸部からのチームも多数参加していただきました。

10月10日は、前日までの雨が上がり、競技時には秋の日差しもまぶしく、穏やかな天候の中、好成績が期待されました。スタンドからの観戦では、子供たちの歓声の中、水平線に浮かぶフェリー、仙台空港を離発着する航空機、そしてヨットが浮かぶ海を背景に、折り返しへ向かう車両と折り返しから戻ってくる競技車両を同時に観ることができ、さらに1周1.6kmということもあって、途切れることなく競技車両を観戦でき、観戦者にとってもコロナ禍の閉塞感から解放された競技大会でした。

競技結果は、前面投影面積が小さく、車輪を内包する葉巻型カウルを備えた3輪車両が時速30km近い高速で走行し、上位6位までを占めました。



スタートグリッド

オープンクラス優勝は

|   |             |
|---|-------------|
| Team ENDLESS チームの「リボン Go！」:             | 周回数36, 総合1位 |
| 準優勝は、チームヨイショット!ミツバの「ULTIMATE TESLA'21」: | 周回数36, 総合2位 |
| 第3位は、八戸工業大学動力研究部の「はまち」:                 | 周回数24, 総合5位 |



Team ENDLESS チームの「リボン Go！」



チームヨイショット!ミツバの「ULTIMATE TESLA'21」



八戸工業大学動力研究部の「はまち」



オープンクラス表彰

ジュニアクラス優勝は

盛岡工業高校 自動車部の「Beluga 1号」： 周回数30，総合3位  
準優勝は，仙台工業高等学校 定時制の「不撓不屈 04」： 周回数26，総合4位  
第3位は，盛岡工業高校 自動車部の「Beluga 2号」： 周回数20，総合6位



盛岡工業高校自動車部の「Beluga 1号」



仙台工業高等学校 定時制の「不撓不屈 04」



盛岡工業高校自動車部「Beluga 2号」



ジュニアクラス表彰

オープン・ジュニアクラス上位3位までへ，トロフィーを授与し，表彰しました。

これまで，ジュニアクラスは6位まで表彰してきましたので，第6位までを列举すると，  
第4位は，ジュニアドクターOBチームの「EV2019」： 周回数14，総合7位  
第5位は，福島県立小高産業技術高等学校の「ODAKA」： 周回数10，総合10位  
第6位は，JrDr フルカウルズの「ヤングゴースト」： 周回数8，総合13位

ここで，第4位の「EV2019」と第6位の「ヤングゴースト」は，空気抵抗を減らしにくい四輪車でした。



ジュニアドクターOBチームの「EV2019」



福島県立小高産業技術高等学校の「ODAKA」



JrDr フルカウルズの「ヤングゴースト」

無冠の最上位チームへ贈られる計測自動制御学会東北支部特別賞 SICE 賞は、周回数 14、総合 7 位、ジュニア 4 位の「EV2019」、ジュニアドクターOB チームへ贈賞されました。

今年は、部門表彰は行いませんでしたが、大学部門第 1 位は

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 八戸工業大学動力研究部の「はまち」:           | 周回数 24、総合 5 位 |
| 第 2 位は、テク浜 自動車整備科の「AMD-01」:  | 周回数 12、総合 8 位 |
| 第 3 位は、マニュファクチャーラボの「イベシタドル」: | 周回数 8、総合 12 位 |



テク浜 自動車整備科の「AMD-01」



マニュファクチャーラボの「イベシタドル」

2012 年から推奨している四輪部門は、参加 18 チーム中 5 チームが四輪車としてエントリーし、

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| 第 1 位は、ジュニアドクターOB チームの「EV2019」: | 周回数 14、総合 7 位 |
| 第 2 位は、テク浜 自動車整備科の「AMD-01」:     | 周回数 12、総合 8 位 |
| 第 3 位は、JrDr フルカウルズの「ヤングゴースト」:   | 周回数 8、総合 13 位 |

四輪部門第 1 位の「EV2019」は、中学時代にモータコアからの開発に挑戦した高校 1 年生のチームで、左右独立駆動輪型の四輪車両でした。

本大会にご共催、ご協賛いただいた団体は、日本ケミコン(株)、日本精工(株)、(公社)東北工学教育協会、(株)HEXEL Works、ソリッドワークス・ジャパン(株)、キャパシタフォーラム、東洋機械(株)、日本金属(株)、石巻専修大学、創造技研(株)、モービルジャパン(株)、みちのく次世代自動車研究会、(公社)日本設計工学会東北支部、(一社)電気学会東北支部、(公社)計測自動制御学会東北支部、国立高等専門学校機構 仙台高等専門学校でした。加えて、古河電池(株)から特性を特別に揃えた競技用電池のご提供をいただきました。多くの皆様からの多大なるご支援とご理解によって、今年も開催できましたことに、深く感謝申し上げます。