

部門13連覇を目指して！～「ボトムアップ」型部活動～

長野県飯田OIDE長姫高等学校 電子機械工学科 教諭 中村 秀一

1 はじめに

本校は平成25年度に長野県初の総合技術高校として開校し、全日制課程に機械工学、電子機械工学、電気電子工学、社会基盤工学、建築学、商業の6科7クラスを置く県下屈指の大規模校である。校名のOIDEは、Originality(独創)、Imagination(創造)、Device(工夫)、Effort(努力)を表し、前身の旧飯田工業高校のOIDE精神を受け継ぐ。

2 原動機部について

原動機部は手作りの競技用電気自動車等を7台保有する。製作した車体で三重県鈴鹿サーキット、栃木県モビリティリゾートもてぎで行われる「Ene-1」や大阪の「エコデンレース」に参加し、限られた電気エネルギーでレースに挑戦している。

普段の活動は、車体製作、部品やモータの製作、電装基板製作等と多岐にわたり、休日は飯田市内の自動車学校の教習コースで走行練習している。

大会には社会人も出場するが、高校の特性上、生徒が入れ替わりながら活動する。モータや電池、車体整備、ドライビングテクニックも、先輩から後輩への技術やノウハウの継承が最も重要である。

このことから原動機部では「ボトムアップ」の仕組み作りを構築している。生徒たちは大会に合わせた整備やモータ調整等について各係に分かれ準備や研究する。この仕組みにより大会中や普段の活動の中で「どうすればいいですか」ではなく、「こうしたいのですがいいですか」と私に相談がある。1年生にいきなりボトムアップは難しいが、半年から1年間かけ徐々に自立し、見て感じ、気づき工夫し実行できるようになる。



図1 走行練習

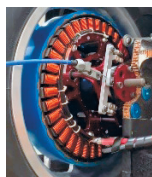


図2 自作モータ

3 2025 Ene-1 SUZUKA Challenge 大会概要

指定された単3充電式乾電池40本を動力源に、鈴鹿サーキットフルコース3回のタイムアタックの合計タイムで競う大会である。14回目の開催となる今回の大会は初の雨天開催となった。

4 原動機部 鈴鹿大会への挑戦

2023茂木大会で雨天への準備不足の反省から研究した卒業生のデータを元に対策を講じた。また前回大会の経験を活かしモータを改良、新規製作の電装系を使用しGPSデータを活用した。大会前日の雨天試走を元にデータ比較しモータの仕様変更や車体セッティングの変更を行い、走行戦術を生徒たちが考え、顧問と相談し決定・準備した。OIDE精神のもと、普段から生徒自らが主体的に考え行動できるからこそ雨天というイレギュラーにも対応でき、高校生部門連覇に輝いたと考える。



図3 鈴鹿大会 集合写真

5 生徒感想

(1) 車体名：WISDOM II ドライバー(赤色)

大会は低温と雨で不安だったが、試走で状況を確認でき自信をもって本戦に臨めた。高校生部門を13連覇し安堵しているが、レース内容では改善点も多く今後走行する後輩に引き継ぎたい。

(2) 車体名：WISDOM J ドライバー(紫色)

鈴鹿初ドライバーで視界が悪く不安があったが、試走の走行を元に車体設定を変更したこともあり、新製作の木製車体で2年ぶりのKV-40 DivNext総合優勝を達成できた。今年度は連覇を目指す。