

長野市立柳町中学校

ガソリンエンジンと電気モータのエネルギー消費率を基に未来の自動車社会を構想する
中学校の授業

ゼロからクルマをつくる!

四輪レースで部門優勝!

2019年8月、三重県鈴鹿サーキットで単三電池を用いた四輪レース「Ene-1 Challenge」が開催され、長野市立柳町中学校のチームがKV-2（車両最低重量35kg）クラス・中学生部門で優勝した。彼らは科学部などの部活動ではなく、担当の箕田大輔教頭の呼びかけに応じて参加した研究チームだ。

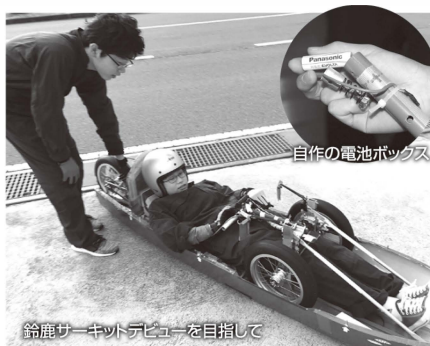
中学校の技術・家庭科にある「エネルギー変換に関する技術」の学習では、あらかじめ部品がセットされた手回し式ラジオなどを組み立てる実習がある。しかし、「決められた枠内での学習では、生徒自らが課題を実感し、解決する学びには十分ではない」と考えた箕田教頭が「ゼロからクルマをつくってみよう」と生徒に呼びかけ、8人の仲間が集まったのだ。



柳町中学校の研究チーム



中谷財団令和元年度成果発表会



鈴鹿サーキットデビューを目指して



●実施担当

箕田大輔 教頭

●活動のモットー

生徒たちには“本物”に触れてほしい。本物を体感することで新たな問いが出てくるので、自分から課題を設定することにもつながると考えている。

学校概要



教育目標は「思いやり・自由・創造」。信州善光寺の約1km南東に位置し、旧制高等学校時代から創立90周年を迎える伝統校。

設立:1930年

生徒数:532人

所在地:長野県長野市大字三輪1252



チームワークでコミュニケーション力もアップ

より本格的な研究への歩み

車体製作では地元の木材や自転車用ギヤなどを利用し、長野工業高等専門学校や長野県工科短期大学の協力で安全性や走行性も高めた。

3年生の中村稜河さんは、「苦勞の連続でした」と振り返るが、自作した電池ボックスの排熱の工夫などを語る日は輝いていた。2年生の網掛智士さんは「チームでつくるので、コミュニケーションが大切だと思いました」と話す。箕田教頭も「自分たちでテーマを見つけ、取り組むことができるようになりました」と言うように、「課題を実感し、解決する学び」に結びついている。

効率的なエネルギー活用を調べる、という研究目標への歩みも着実だ。レースへの出場もその手段にすぎないため、好成績を収める傍ら、電力消費率の測定やコース特性による電力消費の考察なども欠かさない。今後はガソリンエンジンとの比較も予定しており、より本格的な研究へと一歩一歩進んでいる。

(令和元年度プログラム助成)

この活動は、中谷医工計測技術振興財団の「科学教育振興助成」により行われています。



公益財団法人

中谷医工計測技術振興財団 〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目2番2号 アートヴィレッジ大崎 セントラルタワー8階

シスメックス株式会社創立者の故・中谷太郎氏が私財を投じて設立。医工計測技術分野の発展を願い、「中谷賞」をはじめ各種研究助成、若手研究者支援や国際交流事業を展開。さらに、すそ野拡大のため、科学教育振興活動などに対し、幅広い助成事業を行っています。

中谷財団

検索