

好きなものを、とことん追求 サイエンスを楽しむクラブ活動

ロボカップジュニア競技世界一の舞台裏
立命館守山中学校・高等学校 Sci - Tech Club



世界一に輝いたロボカップジュニア世界大会(カナダ)の会場で



2019大会を目指して現在も進化するリオンナノ(写真左は廣橋さん)



サイテック部の楽しさを話してくれた部員の皆さん(中学ロボット班・中高生物化学班)

立命館守山高等学校の「Sci-Tech Club (サイテック部)」「物理工学(ロボット)班のチーム「Ri-one Nano」(リオンナノ)が、ロボカップジュニア世界大会のサッカー(軽量級)2018競技部門で世界一に輝きました。
快挙の裏には、妥協せずにサッカーロボの改良を重ねてきた選手たちの努力と、好きな事とことん研究できるサイテック部の風土がありました。
今回は、立命館守山中学校・高等学校サイテック部取材しました。

競技部門で世界一の喜び 総合2位の悔しさも思い出す

立命館守山の中学校と高校には、それぞれにサイテッククラブがあります。クラブ活動は、大きく物理工学(ロボット)班と生物化学班に分かれて、それぞれ活動しています。

高校のロボット班で活動しているチーム「Ri-one Nano」は、2017大会では日本7位でプログラマー・廣橋拓武さん、メカニック・笹畑勇人さん、松本侑大さん、リザーブ・井上陽平さんらは、「自律移動式」ロボットによる得点を競う、ロボカップジュニア2018のサッカー(軽量級)の世界大会(カナダ)で競技部門で世界一の快挙を果たしました。

プログラマーの廣橋さんは「2017大会では日本7位で進めるとは、まして競技部門で世界一になれるなんて思ってもいませんでした。世界大会では競技のほかにPRなどの審査もあり、準備不足から、総合では2位になってしまいました。世界一の喜びだけでなく、悔し

さも経験しました」と、大会を振り返っていました。

中高一貫で製作のロボ 進化で原型なくとも愛着

中学校サイテッククラブの物理工学班では、それぞれがロボット製作に挑戦します。改良や改造を何度も重ねながら秀作ロボットが残り、チームができていくそうです。

世界一に輝いた「Ri-one Nano」も、廣橋さんが中学校のサイテック部で製作したロボットが基になっています。当時はボディ、プログラム、メカニックのすべてを一人で担当していました。高校のサイテック部で新しい仲間と出会い、チームも進化。試行錯誤しながらロボットもさらに改良と改造を重ねてきました。「時間さえあればロボットを触っています。今もどんどん改良しているので、3カ月に1回くらいは形が変わっていきます。もう、最初に作ったロボットの原型は残っていません」と廣橋さんは相棒のロボットを抱えながら、照れ臭そうな笑顔を見せていました。

競技部門世界一の快挙から間

もない夏休み、廣橋さんたちの「Ri-one Nano」は次の挑戦、ロボカップジュニア2019(オープンクラス)軽量級とは重量、電圧などの制限が変わり、幕開けに向けて、現在も進化し続けています。軽量級には後輩たちのチーム「レジエンド」が挑戦する予定だそうです。

自由な研究が魅力のクラブ 研究と発信のセットで活動

生物化学の班では、水の豊かな守山の土地柄もあり、中学校では野洲川を、高校では目田川をフィールドに環境保全の調査研究をしています。地道な調査や実験のデータを積み重ね、論文や研究結果をまとめ、校内や地域、環境関連のフォーラム、企業やメディアが主催する大会など、さまざまな場面で多くの人に発信していく活動をしています。

ここで大きな特徴となるのが、全体活動のほかに部員それぞれの好きなテーマで「自由研究」ができること。全体活動や地域性で環境関連のテーマを研究する生徒もいますが、中には地学に

興味があったり、歯磨き粉の研究をしていたり。好きなこととことん研究し、追求していく自由の高さがサイテック部の良さだと部員は口をそろえて話していました。

好きな研究をとことん 成果は未来への自信に

サイテック部顧問の脇田 悟寿先生と柳谷 賢志先生は、「地域に学び、世界に発信するグローバルサイエンスがサイテック部の理念です。黙々とロボットの改良

を重ねて、勝負に勝つという結果を求めるロボット班も、研究と発信に力を入れる生物化学班も、生徒一人ひとりに個性やこだわりがあります。サイエンスやテックノロジーという分野で、とことん研究・追求して自由に学問を楽しむ生徒をサポートするのがSSHの顧問や学校の姿勢」と話していました。さらに「ロボットの勝利も、研究発表で贈られる拍手も、生徒の努力の結果。それは将来の大きな自信につながっていく」と部員にエールを送っていました。



サイテック部生物化学班の活動

※SSH(スーパーサイエンスハイスクール)とは、文科省が科学技術・理科大好きシニアのついでに指定している学校です。