秋田魁新報　2023年06月04日付　にちよう学芸左

Come On! 文化部 ⑮

アイデア出し合い開発

秋田工業高メカクラブ部

電動工具の音が響く部室で、部員たちで出し合ったアイデアが少しずつ製品の形へと整っていく。まだ世の中にない、新しいものを生み出そうと、秋田工業高校（秋田市）メカクラブ部は試行錯誤を続けている。

同部には部員17人のうち、女子が4人在籍している。普段は男女分かれて2班で活動。女子班の活動は、日常に役立つ用具や道具の開発が中心だ。

4人が開発しているものの一つが、姿勢を崩さずに本などを楽に読める病相の人向けの書見台。県立視覚支援学校（同市）から依頼を受けた。製作に当たっては「マグネットでプリントを貼り付けたい」「視覚障害者にとって黒い背景が見やすい」という支援学校教員のリクエストを基に、天板に木の板と黒い厚紙を組み合わせた。他にも天板の傾斜を簡単に変えられるようにし、板の角を丸くする工夫を加えた。完成後に学校へ贈る。

書見台の製作は、ボランティアで支援学校を訪れた際に部員の阿部成海さん（3年）が「必要なものがあったら言ってください」と申し出たのがきっかけ。部では近年、市内の特別支援学校との交流に力を入れており、これまで壊れた楽器の修理のほか、実習用ミキサーにスイッチを付け足して改良した。支援学校からも、直したミキサーを使っている生徒たちの動画がお礼に届き、部長の鎌田妃奈来さん（同）は「自分たちのものづくりが人の役に立っていることが分かってうれしかった」と話す。

「人の役に立つものを作りたい」という思いは、特許取得にもつながった。2人が1年生だった2年前に先輩部員と共同製作した「牛乳パックの切断装置」は、発明に取り組む高校生や学生を対象にした「パテント（特許）コンテスト」（文部科学省、特許庁など主催）で特別賞を受賞。主催団体から出願に関する支援を受け、昨年登録された。

切断装置は、引き出し部分に空のパックを逆さに立ててレバーを押すと、3枚の刃がパックに入り込んで簡単に切り開ける仕組み。手間のかかる面倒な作業で、手が汚れたり痛くなったりするのを解消しようと製作した。

後輩の高橋真緒さん（2年）は「先輩みたいに特許を取れるようなものを作ってみたい」。田中夢さん（同）は「身の回りの困り事を解消できる、世に出ていないものを作れたら」と意気込む。今年は新入部員がまだいないが、部員たちは一緒にものづくりに関わることができる仲間を心待ちにしている。

（吉田優花）

〈第1日曜日に掲載〉

ものづくりに打ち込むメカクラブ部の部員たち。女子部員も在籍し、製作に当たっている

ロボット製作に情熱

男子部員の活動

男子部員13人は、自作ロボットの性能や操作技術を競う全国高校ロボット競技大会（文部科学省など主催）に情熱を注ぐ。9月に県大会、10月に全国大会がそれぞれ開かれ、1年間の活動は、この大会を中心に回っている。

製作するロボットの規格や制御方法、ルールなどの大会実施規則が4月に発表されると、部員たちはまず木材で練習用の競技コートを組み立てる。次にコントローラーで操作する「リモコン型」、あらかじめプログラムを組み込む「自立型」の2種類のロボットを2班に分かれて作る。普段の活動日以外に作業する日もあり、大会直前まで調整を続け、本番に備えている。

大会後から翌年春までは、「研修」と称して反省点を洗い出し、足りなかった技術を磨く。部員は全員機械科の生徒だが、ロボット競技にはプログラミングや建築など他学科の知識も駆使して戦う必要があり、日々の勉強が欠かせない。

顧問の都築秀明実習教諭（48）は「ものづくりには幅広い知識が必要。教える方も新しい技術を覚えなければならないと感じる。彼らの発想力に驚かされることもあり、いい刺激になっている」と話す。

県大会に向けて、今月中に試作品が完成予定。競技コートでの実戦練習に移ってから、本格的な製作に入る。県大会優勝と全国大会入賞が目標だ。

昨年の全国高校ロボット競技大会で製作したロボット（中央）を操作する男子部員

◇部長から一言◇

人の役に立ちたい

鎌田　妃奈来さん（3年）

私たちは「人の役に立つものづくり」を目標に、明るく楽しく活動しています。学校で学んだことを生かせる以外にも、授業で使ったことのない機械を操作したり、普段扱わない材料に触れたりといった体験もできます。

自分のやりたいことやアイデアを形にし、出来上がったものが人の役に立つ。相手に喜んでもらえると、やりがいを感じます。

男子が取り組むロボット競技では、大会に毎年出場しています。身の回りの素材を生かし、一からロボットを作れることが魅力です。

少しでもものづくりに興味があれば、誰でも大歓迎です。知識がなくても、活動するうちにたくさんのことを学べます。分からないことがあっても心配せず、まずはチャレンジしてほしいです。

▼創部年＝2022年。前身はメカクラブ同好会。レーシング部、ロボット班がメカクラブ部としてそれぞれ独立。

▼部員数＝17人（2年11人、3年6人）

▼近年の主な実績＝県ロボット競技大会2021年優勝、19年2位、20、22年3位。19年全国高校ロボット競技大会出場、21年パテントコンテストWIPO賞。

ⓒ秋田魁新報社