

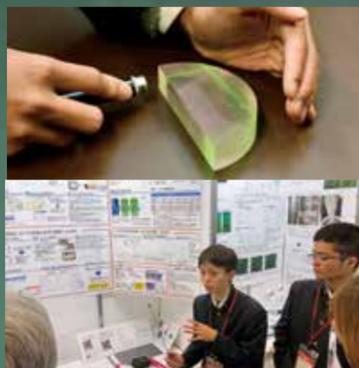
# 終わりが見えない だから面白い

## 憧れを追いかけて

授業を終えた生徒たちは帰宅の途に就く——放課後の物理室。目を輝かせながら議論を交わす生徒がそこにいる。

科学部物理班の3人は、先輩の姿に憧れて物理の世界に飛び込んだ。

2年前、先輩たちは心霊写真と間違われる「副実像」の現象を研究し、JSEC(日本高校生科学技術チャレンジ)で上位4位相当の賞を受賞。上位6組が選ばれる国際大会へ進んでいた。先輩が続いて取り組んだのが屈折率の研究。半球内で光が屈折し全反射するゾーン(Zゾーン)と球の半径の関係を



JSECで光が全反射するZゾーンを説明

「分かりやすい資料を準備しよう」と努力し、見えないものを可視化しようと飽くなき挑戦をしています。1年生でここまでこたわられるのはすごい。」と話す。

そして迎えた12月14・15日、JSEC最終審査会。例年よりおよそ100多い267本の中から、選ばれし32本の研究が全国から集まった。審査の結果は花王特別奨励賞、12位相当の賞を受賞したが、残念ながら世界へは進めなかった。

## 研究は続く

そんな3人はまだ高校1年生。研究論文が試験と重なることもある。しかし、研究は諦められない。今回の経験で新たな課題も生まれた。研究をアピールする力や企業担当者との会話で得たアイデアを研究に生かす力など、次までに身に付けなければならないものも多い。新たな領域への探求は続く。「研究は熱中してしまうのが面白くて。終わりが見えないようなところまで検証を続け、ピンポイントの結果がグラフ上に現れたときの達成感は最高です。」

情熱を放ち続ける3人の目は、キラキラと輝いていた。

見つけ出したが、惜しくも全国に進めなかった。

その意思を受け継いだ3人はその研究をさらに進化させる。Zゾーンの中にひととき光る線(明線)が出現する原理や屈折率との関係を解明。さらに、屈折率や水溶液の濃度測定が簡単にできるスマートフォンアプリを開発した。先輩と同じ全国の舞台、そして世界を目指して。

## 夢への道しるべ

もちろん、全国への道のりはそうたやすくはない。世界と戦うための仮説を見つけ出すために皆で激論を繰り広げた。しかし、目指すゴールは同じ。研究を進めていくと、やがて立てるべき仮説がはつきりと見えてきた。

続けて、世界大会に行くために、仮説をどう具現化させるのかを探す。昨年からの計画を立て、地道に取り組んだ。研究に関わるさまざまなソフトも一から勉強し、3か月ほどで習得。大学に泊まりがけで研修を受けることもあった。科学部顧問の梶尾滝宏教諭は、

# 宇輝人

vol.46



右から

- 四海 成々実 Shikai Nanami (小川町)
- 吉野 泰生 Yoshino Taiki (宇土市)
- 窪田 瑛仁 Kubota Eito (松橋町)

宇土高校1年生。宇土中から科学部物理班に入部し、Zゾーンの研究を始める。熊本県科学展や県高校生徒理科研究発表会で最高賞を獲得。全国267本から32本が選ばれた JSEC2019に出場し、花王特別奨励賞を受賞。