

日経 STEAM2023シンポジウムにて、高校生チームによるポスターセッション取材してみた。各チームともに高校生とは思えないほど、素晴らしい内容がよかった。現場から報告する。

#### ◇兵庫県立大付属高校チーム

##### 見出し) 牛乳プラスチックで植木鉢を作りたい!

兵庫県立大付属チームは、植物に関する便利なものを作りたいと考えていたところ、ニュースで廃棄される牛乳のことを知り、これを研究テーマに掲げることにした。捨てられる牛乳から作



る「牛乳プラスチック」なら、食品ロス問題にもつながるほか、土の中でも早く分解されるのではないかと考えたからだ。乳脂肪分の違いや土の種類などから様々な環境で牛乳プラスチックがどのように分解されるか調べて、将来的には牛乳プラスチック製の植木鉢を作ることを目標にした。兵庫県立大学付属高校チームのメンバーに特に苦労した点を聞いたところ、「実際に何通りもの牛乳プラスチックを用いて植木鉢を作る工程だっ

た」と語った。

## ◇奈良育英高等学校

### テーマ:海なし県で害獣に～価値を生み出す

奈良育英高等学校の学生チームは地元の奈良県が海なし県ながら、ウニを特産品にしようという目標にチャレンジした。

同チームがこのテーマを掲げたのは、地球温暖化の影響で一部の海でウニが大量発生して海の生態系に悪影響を及ぼしていること



を知ったことがきっかけだった。近年は食品ロスが大きな問題になっていることから、廃棄される食品を使い、学校内でよりおいしいウニを作れないかと考えて実験を行っている。現在、廃棄食品を餌にしたウニの育成に関する研究が少ないため、自らが餌の選択など様々な工夫が必要といるところに苦労したという。

この研究では、一部で害獣として扱われているウニを使うだけでなく、餌として廃棄キャベツを使い、食品ロスの削減にも取り組むことを目指し

ている。海なしの県においてウニという新たな特産品をつくり、地元に貢献していきたいと考えている。

## ◇愛媛県立八幡浜高等学校

### テーマ)歌にするのはどう?～高校生がつくった防災ソング～

八幡浜高校チームでは「防災ソング」を作って、地域の防災意識を高めるとい  
う活動に取り組んだ。学校全体で低かつ  
た防災への意識を高めるため、いつで  
もみんなが口ずさめるような歌を使おう  
と考えた。チームは、学校内だけでなく



地域の人にもインタビューを行い、そこで集めた意見を踏まえ、「防災を  
全世代に」「楽しく防災!」というキャッチフレーズを掲げた。

チームではどのようにしたら楽しく防災活動をしてもらえるようになるの  
かが大きな悩みだった。メンバーで議論する中、歌にして覚えてもらうと  
いうアイデアが出てきた。そして、『森のくまさん』の替え歌とした防災ソ

グができた。校内だけでなく地域の人などより多くの人に防災ソングを広げていくことが今後の目標だ。

#### ◇関西学院千里国際高等学校

##### テーマ)SDGsを消すぜ

関西学院千里国際高等学校チームではSDGsをより多くの人々が日常的に意識するためには、目標の数をしぼったほうが良いのでは、と仮説を立てた。このため、研究のキャッチフレーズは「SDGsを消すぜ」にした。



チームとしてSDGsの重要性は深く理解している。ただ、それぞれの目標の内容が重複しているものも多いと考えた。実際、世界中でも同様な考えを提唱している研究者も数多い。こうした研究を参考にしながら、自分たちなりの新たな目標設定を行っていきたい。

#### ◇兵庫県立神戸高等学校

##### 見出し):NO ブルーカーボン, NO LIFE !

地球温暖化の原因である温室効果ガスをより吸収しているのは「ブルーカーボン(=藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素)」であることに注目し、沿岸に生息する藻類の保護に関して研究を行っている。



海に生息するアイゴは藻類を餌としており、ブルカーボンを脅かす原因となりうる。そこで研究において、「アイゴを釣る→アイゴステーションに集める→餌として廃棄キャベツを与えアイゴの生臭さを取り除く→アイゴを加工して食べられる状態にする」という『アイゴチェーン』を提案している。ブルーカーボンをもっと多くの人に知ってほしいという思いから始まった研究の成果を学内にとどめてはいけないと、今回のイベントに参加した。今後もより多くの人にブルーカーボンを知ってもらい海洋保全の重要性を伝えていく活動が続ける。

## ◇兵庫県立淡路三原高等学校

### テーマ:睡眠の質を向上し隊

質の高い眠りを取ることが難しいと感じている人の多い高校生を対象として、スマートウォッチを用いた研究を行った。実際にスマートウォッチの正確性を確かめる調査も行った。この結果、寝ている間に音楽が流れているのか、



照明がオンなのかオフなのかというところなどはおそらく感知されず、必ずしもスマートウォッチで計測された睡眠の質が正確であるとはいえないと考えられるという。現在はスマートウォッチを開発する会社との研究をするとの展望も掲げている。今後が非常に楽しみな研究だった。

## ◇その他シンポジウムの様子と参加した感想

シンポジウムに参加してみて、高校生たちが自分の興味や関心を持つ分野について意欲的に研究をしている姿がとても印象的だった。「これからの未来がよりよくなるために」という思いから工夫を凝らし、より多くの人に自分たちの研究を知ってもらうために、日経 STEAM シンポジウムに参加したことがよくわかった。

また研究以外にも、他校の生徒との交流を通じて新たな考えを得たり、最新の技術に触れたりしていた。(写真①, ②)。今回のイベントを通して、高校生たちが今後何をやりたいかを見つけ、さらに充実した高校生活、大学生活を送ってもらえればと感じた。

また、記者として参加した私たちも高校生たちの研究にとっても感心する



写真①



写真②

とともに、同時に日々開発されている最新技術の凄さに驚かされた(写真③)。日ごろの大学では受けられないような刺激に満ちた経験となった。  
(甘利美宇記者、伊藤美彩記者)

