

## 目次

- 「私の学校自慢」の紹介⑥→ 1~2 ページ
- 「私の学校自慢」の紹介⑦→ 3 ページ
- 「私の学校自慢」の紹介⑧→ 4 ページ
- 「私の学校自慢」の紹介⑨→ 5~6 ページ
- 「私の学校自慢」の紹介⑩→ 7~8 ページ

## 「私の学校自慢」の紹介⑥

皆様、本年もどうぞよろしくお願いいたします。引き続き、3月のサイエンスメンターワークショップまでに皆さんの学校自慢を紹介していきます。それでは本年最初の記事はこのメンティからです。

### 「私の学校自慢！」

攻玉社中学校 3年 沼尾 侑亮

本校は、広辞苑にもその名前が掲載されている伝統校で、今年で創立 154 周年を誇ります。

本校には標本室があり、そこに収蔵されている標本数は 2 千を超えます。中でも数が多いのは、昆虫標本、魚類標本、植物標本です。

これらの標本は主に大正から昭和にかけて集められたもので、どれも大変貴重なものです。例えば、「ケナガネズミ」の剥製標本。この生物は現在、絶滅危惧 I B 類に指定されていて、一般の学校はもちろん、公立の博物館でも保有しているところはほとんどありません。それから、「ライチョウ」。これに至っては、夏毛と冬毛のそれぞれの標本があります。これらはどちらも保有しているという博物館はなかなかなく、本校の自慢の標本です。^



攻玉社中学高等学校の標本室

▽鳥類の剥製標本の中には、「生徒ガ空気銃デ仕留ム」などと記載されたものもあり、時代を感じます。「クワツコウ」「カハホリ」はそれぞれ、「カッコウ」「コウモリ」のことです。魚類標本も負けてはいません。アマチュア鉱物学者として国立科学博物館にもそのコレクションが展示されている桜井欽一氏は本校の出身で、先生の作製された標本が数多く残されています。私たち生物部員も、野外活動や合宿(今年は山梨県甲州市)などで捕獲した昆虫などをコレクションに加えています。

私は、生物部に入部した当初、これらの標本の価値については、まったく知りませんでした。ところが生物部員として、飼育しているマウスの世話に出入りしているうち、標本室に愛着が湧き、さらに、文化祭の準備の中で先輩からその価値を教えられ、研究と整備に取り組むことにしました。

将来は、デジタルアーカイブ化し、標本の散逸を防ぐとともに、世界の研究者たちに活用できるようにしたいと思います。

#### 【沼尾 侑亮さん紹介】

研究テーマ：自然史標本としての標本の活用

メンター：国立科学博物館 動物研究部 脊椎動物研究グループ研究主幹 川田伸一郎先生

担当教諭：横田直樹先生



沼尾 侑亮さん

## 「私の学校自慢」の紹介⑦

「私の学校自慢！」

国立名古屋大学教育学部附属高等学校 2年 伊藤 平

名古屋大学教育学部附属学校は、併設型中高一貫校です。中学は1学年2クラス、高校は附属中以外の生徒40名が入学し、1学年3クラスです。平成18年からスーパーサイエンスハイスクールに指定されていて、今年で12年目です。

また、スーパーグローバルハイスクールにも指定されていて、今年で3年目です。

スーパーサイエンスハイスクールの授業の特色として、中学生ではSS課題探究Ⅰという授業があります。中学2年から3年の2年間で、半期ごとに10講座の中から4つの講座を選択します。2週間に1回、2時間連続の授業です。中学2年生では、理科、技術、体育、社会、国語の5講座から、中学3年生では、数学、美術、音楽、家庭科、英語の5講座から選ぶことができます。

私は、数学を選び研究活動を行いました。

「高校生では、SS課題探究Ⅱという授業があります。高校1年生の前期に「科学倫理」、後期に「数理探究」があります。高校2年生では、「STEAM(Science、Technology、Engineering、Art、Mathematics)」があります。

「科学倫理」では、国語、英語、地歴・公民の先生が担当され、情報科学倫理、自分のアイデアを論理的に相手に説明する方法を学びます。「数理探究」では、数学と理科の先生が担当され、グループで実験を行い、統計処理をした上で原因と結果を考察します。

「STEAM」では、数学2講座、物理、化学、生物、情報、音楽、家庭、体育の9講座から選択し、課題研究を行います。

私は、数学講座を選び、二変数関数の最大最小問題の作問を研究しています。

生徒研究員制度という、授業後や夏休み等に研究活動を行うプロジェクトがあります。私は、中学2年生から相対論・宇宙論プロジェクトに所属しています。

### 【伊藤 平さん紹介】

研究テーマ：人工衛星から見た地表の月影の解析

メンター：名古屋大学非常勤講師  
三浦裕一先生

担当教諭：大羽徹先生



伊藤 平さん

## 「私の学校自慢」の紹介⑧

「私の学校自慢！」

安田学園中学校高等学校 1年 飯田 和生

私の学校、安田学園は東京都墨田区の両国にあります。両国と言えば、国技館があり、やはり相撲が有名です。町を歩けば力士に会うこともしばしば。力士が自転車に乗っている様子は普段の試合とのギャップもあり、みていておもしろいです。

そんな両国ですが、安田学園の校舎の屋上からは東京駅周辺のビル群が間近に見える程都心の近くに 있습니다。私が所属している生物部では、4年前からミツバチを飼育しています。「都市型養蜂」と題し、ミツバチたちが都市でどんな植物から花粉や花蜜を集めてきているのかを調査しています。毎年、収穫したハチミツは文化祭で販売しています。都会のビル群に囲まれていながら、今年は70kgものハチミツを収穫することができました。安田学園の隣には比較的緑の多い公園がありますが、後輩達の研究によると、主にベランダや道沿いの花壇等から資源を集めてきているそうです。「都市型養蜂は新しい農業になり得る」と言えそうですね。

少し生物部の活動を紹介しましたが、安田学園はクラブ活動や行事に熱心です。どの部活も日頃から一生懸命活動していますし、特に柔道部や卓球部は全国大会やインターハイに出場するなど、数々の成績を修めています。もちろん生物部も負けず劣らず、先ほど少し触れた「都市型養蜂は新しい農業なのか？」という研究は、日本学生科学賞東京都大会で最優秀賞を受賞するなど、躍進を遂げています。

また、行事は体育祭や文化祭、中学生は合唱コンクールもあり、いずれも全員で盛り上がります。私は体育祭で一度も優勝したことがなく、毎年悔しい思いをしているので、来年こそは優勝したいです。文化祭では、どの出店団体が一番良かったかを問うアンケートを実施しており、去年は生物部が総合優勝でした。

### 【飯田 和生さん紹介】

研究テーマ：セイヨウミツバチは人工甘味料を飲むのか？

メンター：兵庫県立大学環境人間学部 岡田龍一先生

担当教諭：小島直樹先生



飯田 和生さん

## 「私の学校自慢」の紹介⑨

「僕たちの学校自慢！」

宮城県古川黎明高等学校 1年 菅原 篤弥

僕たちの高校、宮城県古川黎明高等学校には様々な魅力、特色があります。

僕たちの古川黎明高校は歴史ある高校です。大正9年、宮城県志田郡立古川高等女学校として創立し、昭和23年の学制改革により宮城県古川女子高等学校に移行、そして平成17年4月に、男女共学中高一貫校として新たなスタートを切りました。平成24年度に文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール(SSH)の指定を受け、課題研究やタイ国のプリンセスチュラポーンカレッジ・サトゥン校との交流など様々な活動を行っています。

そんな僕たちの学校の最も大きな特色は挨拶です。古川黎明高校では、昼夜を問わず「おはようございます。」というのが伝統になっています。この挨拶をすると、毎日清々しい気持ちになります。これは、女学校の頃から続いているものです。

また、歴史があることで自慢できる事は、校歌です。作詞が「荒城の月」で有名な土井晩翠によるものなのです。女学校時代は4番まで歌詞がありましたが、共学になる際に女性を強調する歌詞が入っている部分を除き、2番までとしたそうです。自然やその土地の風土、生徒の志などが美しく歌われています。↑

「僕たちの学校の行事といえば、文化祭「黎明祭」です。僕たちは自然科学部に所属しています。黎明祭では自然科学部による科学実験ブースや食品販売、クラスごとのステージパフォーマンスなどがあります。このパフォーマンスはクラス対抗のため、全校生徒が皆ハイレベルなダンスや劇を目指して演技します。

このように、数多くのイベントがある黎明祭ですが、特に自慢できるのは中学校自然科学部の実験ブースです。始めにも書きましたが、男女共学中高一貫校のため中学校にも自然科学部があります。

中学自然科学部のブースは毎年、高校生でも驚く内容をしています。具体的には、液体窒素を使った実験や宇宙エレベーターロボット競技会に参加したLEGO マインドストームというロボットの展示、京都大学の方が行っているダジック・アース（プロジェクターと球体スクリーンを使ったデジタル地球儀）を使った地球の解説。どれも興味深いものばかりです。

このように、長い歴史と伝統がありながらも、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）によって先端の科学やグローバルなことも取り入れている。それが僕たちの宮城県古川黎明高等学校です。

#### 【菅原 篤弥さん紹介】

研究テーマ：回折格子を用いた流星の分光観測

メンター：高知工科大学 システム工学群教授 山本真行先生

担当教諭：齋藤弘一郎先生



研究グループの皆さん、左二人目が菅原篤弥さん

## 「私の学校自慢」の紹介⑩

「私の学校自慢」

大阪府立長野北高等学校 2年 清水 大河

私の通っている高校は長野北と言います。よく長野県の高校と間違えられますが、大阪府河内長野市の北の端っこにある高校なのでそのような名前になったのです。(河内長野も河内は後付けです)また隣接する国有地に大阪南医療センターと府営団地があります。今は3つに分割されて使われてますが元々これらは一つの土地でした。

大正15年に陸軍幼年学校が再興される際、大楠公(楠木正成)の故郷が見えて周りが防御に優れている地が選ばれました。その際、段丘の上であり嶽山、金胎寺山、金剛山脈の山々が見え、周りを段丘崖と溪谷(細谷池)に囲まれている木戸東町の農地が選ばれ陸軍幼年学校の建築がスタートしました。まず駅がなかったので元々通った南海線に新しく千代田駅をつくりそこから幼年学校まで続く道がつくられました。その後この幼年学校自体は昭和15年に解体されましたが、駅と道はそのまま使われ校舎部分は大阪南医療センターに、校庭部分は府営団地に、そしてその他の施設のあった場所が長野北高校として使われる事になりました。

長野北の特徴としては、正門前に植えられたけやきから数年前、マスコットキャラクターの「けやきたん」が誕生し着ぐるみも制作されています。しかし学校の権利うんぬんで中々出てくる機会がないためかまだまだ学校の内外からの知名度は低いのが現状です。なので現在生徒会による知名度アップ計画が進行しています。↑



清水 大河さん

元々人口増加の時代でその時の高校では対応しきれない事から造られた高校です、なので少子化により(教育困難)高校の必要性が薄れてきている事と大阪府の(極端な)節税の風潮もあり、教育委員会より他の高校等と一緒に仕分けの対象になり、来年には募集停止、四年後には消滅することがほぼ決定してしまいました。(OBの方々と一緒に抵抗はしたのですが力及ばず…)

偏差値が低かろうが隣の府営団地から苦情が絶えないだろうが消滅しようが母校は母校、最後にメンターの人とも協力して成果を出して最後に母校に華をそえてやりたいです。そのためにもこれからも研究を頑張ります。

#### 【清水 大河さん紹介】

研究テーマ：温泉の鉄で 茅渚（チヌ）の海を復活させる

～温泉内の鉄が酸化して流れていく前にクエン酸鉄にして、大阪湾を豊かにする。～

メンター：近畿大学理工学部 理学科教授 中口譲先生

アシスタント：近畿大学理工学部 理学科(院生) 辻直樹さん

担当教諭：岩根啓樹先生

#### ～事務局 加瀬より～

今号と次号では皆さんの「私の学校自慢」を特集でご紹介いたします。それぞれの学校の特徴がよくわかるので、3月のワークショップではメンティ同士が話すきっかけになればと思っています。

私ごとですが、先日20年振りにインフルエンザにかかってしまい、発行が遅くなりました。今年是一段と流行しているとのことですのでご自愛ください。

メンティ・先生・メンターのどなたでも、ニュースやニュースレターに関して、ご希望があれば遠慮なく事務局にご連絡下さい。また、こんな情報を載せたい・知りたいという要望も大歓迎です。

発行元： 公益財団法人 日本科学協会 企画室

サイエンスメンターニュース 第4巻 第1号(通巻37号)

発行日：2018年1月30日

〒107-0052 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル5F TEL:03-6229-5360 FAX:03-6229-5369

URL: <http://www.jss.or.jp/ikusei/mentor/>

E-mail: [kikaku@jss.or.jp](mailto:kikaku@jss.or.jp)