



# 季刊学海

## 2023.12 冬号

岐阜県立岐阜高等学校・校誌編集委員会

### 目次

林間学舎活動……………	1	主権者教育……………	9
ジョイントセミナーat 東大……………	2	修学旅行……………	20
ALT 着任の挨拶……………	3	PS セミナー……………	22
岐高祭……………	4	芸術鑑賞会……………	24
卒業生と語る会 I……………	7	岐阜高校創立 150 周年記念式典・講演会……………	25
前期終業式……………	8	グローバルリーダー養成事業……………	40

◆■7月22日(土)～8月1日(火)

### ■林間学舎活動

#### 【行程】

#### 第1日

JR 岐阜駅発(8:00)ーひるがの SA(9:30～9:40)ー学舎着(11:20)ー昼食・入舎式・飯盒炊爨・入浴ー就寝(22:00)

#### 第2日

学舎出発(8:30)ー上高地散策(9:30～12:30)ー学舎着(13:50)ー入浴・夕食ーキャンドルサービス(18:30)ー就寝(22:30)

#### 第3日

起床(6:30)ー掃除・地熱発電所見学・退舎式ー学舎発(11:50)ー昼食(12:45～13:45)ーJR 岐阜駅着(16:30)

#### 【団構成】 団・組・日程・引率者

第1団(7,8組)7/22-24

田中、加藤健、北川真、高橋

第2団(4,9組)7/24-26

大野、遠藤、森有、岩井

第3団(1,3組)7/26-28

筑間、柘植由、今井、田中

第4団(2,5組)7/28-30

森智、武藤、若岡、北川幸

第5団(6組) 7/30-8/1

服部、井上、山崎

### □令和5年度林間学舎活動について

一年次主任 森 智子

7月22日(土)から8月1日(火)まで、2泊3日の林間学舎活動を実施することができた。概ね天候にも恵まれ、全行程を終えることができた。中学校生活においてコロナの影響もあり、学校行事や様々な活動に制限があり、思うように経験を積むことができなかった学年でもあるため、今回の林間学舎活動を通して、仲間と寝食を共にし、自分自身や互いの新たな一面を知り、普段の学校生活ではできない貴重な経験を共有することができた。今後の学校生活においても、「頭で考えて分かる」からさらに、「自分でやってみて、苦労して初めて身に付く」という姿勢をもって、どんな経験からも多くを学んでほしいと思う。

### □林間学舎を通して

1年4組

大自然の中で仲間と共に過ごした3日間は、とても大切な経験になりました。

いくつかの活動の中で一番心に残っているのは、グループごとに行った出し物です。ど

のグループも、自分たちの良さがすごく出ていて、観ている人もやっている人も全員が楽しんでいたのでとても嬉しかったです。また、拍手や歓声が絶えず、失敗しても大丈夫だと思える空気があり、このクラスで林間学舎に来られて良かったと思いました。今までよりもクラスの絆が深まったように感じました。

これからも、みんなが笑顔でいられるようなクラスでありたいし、一丸となって行事や勉強などに臨んでいきたいです。

### □光輝いた三日間

#### 1年7組

様々な活動制限がかけられてきた私たちの学校生活の中で、ようやく今年から通常に戻った2泊3日の林間学舎活動。仲間と共に過ごした時間を通して、言葉では言い表せないほどの喜び、感動、そして愛を感じることができました。

1日目に行われたバーベキューではグループごとに夕食作りを行いました。グループ内の協力はもちろん、他グループや他クラスとも協力して進めたり、上手くできた料理は仲間や先生にも配ったり、みんなで喜びを共有することができた時間になりました。

2日目には、上高地の散策とレク大会がありました。上高地では仲間といろいろな話をしながら河童橋まで散策をし、美しい自然に触れて感動したり、お土産を買ったり、普段できないような素敵な体験をしました。また、夜のレク大会は笑いと感動であふれる時間となりました。各グループの出し物では、先生のお面をかぶったダンスや、モノマネも入った大喜利、演劇など、どの発表も盛り上がってとても楽しかったです。最後に行われたキャンドルサービスでは、一人一人が手にキャンドルを持ち、みんなで歌を歌いました。久しぶりの大勢での合唱は感動そのもので、私はその時の景色、声、伝わってきたものが今でも胸に深く刻まれています。

そして最終日の3日目には、午前中に発電

所の見学に行き、名残惜しくも部屋の片づけをして帰りのバスへと乗り込みました。

今回の活動を通じてみんなが口々に言っていたこと。それは、「この学校に来て良かった」「このクラスで良かった」「この仲間と会えて良かった」です。まだ岐阜高校に来て半年の私たちがここまで仲間愛を育むことができたのはこの活動のおかげだと思います。みんなと素敵な思い出を作ることができて本当に良かったです。

### ◆■8月7日(月)～8日(火)

#### ■ジョイントセミナーat 東大

##### 〔日程〕

8月7日(月)

13:00～16:30 東京大学訪問  
(講演・研究室訪問・  
キャンパスツアー)

8月8日(火)

10:30～11:30 先輩と語る会  
13:30～15:30 経済産業省訪問

##### 〔参加者〕

一年次生希望者 86名

今年で16回目を迎えることとなった「ジョイントセミナーat 東大」。今年度は4年振りに東京大学や東京霞が関の官公庁へ訪問して対面で実施することができ、一年次生86名の生徒が参加しました。

### □1日目…東京大学見学

本郷と駒場の2つの各キャンパスに分かれ、講義やキャンパスツアー、研究室訪問を行いました。

#### 【本郷】神山 弘行 教授(法学・租税法)

神山教授が東大に進学して研究者とされた経緯についてのお話や、ご専門である租税法についての模擬講義をしていただきました。

- ・すべてにおいて平等な税制度は存在しない。
- ・どこに重点を置くかという政策(価値)判断が求められる。
- ・多様な価値観を持つ人々の意見が反映され

ることが大切だ。

- ・自己規定が本質を決定する。

【駒場】市橋 伯一 教授（進化生物学）

渡辺 佑基 教授（海洋生物学）

市橋教授・渡辺教授からは、ご自身の高校での経験や進路決定に至るまでの過程をお話しいただき、大学での学問・研究の魅力についてご講演いただきました。

- ・駒場キャンパスの歴史
- ・生物と非生物
- ・バイカル湖でのバイオロギング
- ・大学の学問・研究の面白さ

#### □2 日目午前…「先輩と語る会」

本校を卒業した現役東大生から、勉強の仕方や実際の大学生活についてのお話を伺い、東大生を身近に感じることができました。

#### □2 日目午後…経済産業省訪問

【内閣府政策統括官】 木村 聡 氏

【経済産業省】 松野 大輔 氏

【経済産業省】 田尻 雄裕 氏

国家公務員になろうと思ったきっかけや、グローバルな視点から日本国民の生活が豊かになるためのルールや政策を作っていることを中心にお話しいただき、生徒は強く刺激を受けていました。

#### □生徒の感想より

- ・「ジョイントセミナーat 東大」を申し込んで良かったと心から思えた。これを通じて、東大に行きたいという気持ちが芽生えた。収穫は、自分の選択肢が広がったこと。今まで考えもしないようなことを考えることができたからだ。この2日間で見たもの、感じたことを、いつまでも忘れないよう、大切に留めていたい。
- ・「東大生」と聞くと、頭がとても良く、何もしなくても勉強できる人だと思っていたけれど、話を聞くと効率良く自分に合った勉強方法をしたり、好きなものを追及したりと、自分にとって良い勉強法を見付け、実践してきた人たちであったことが印象的で

した。

- ・「先輩と語る会」では、先輩が高校生のうちしか部活はできないんだからそれは楽しんで、今できることをやったほうが良いよと仰っていて、すごくためになった。
- ・先輩と語る会では、どの東大生の先輩方からも「自分がやりたいことをやる」ことが最も大切だということがよく分かった。経済産業省での木村さんのお話は、「先輩と語る会」とも通じる部分があって、余計「自分がやりたいことをやる」ことがいかに大切か、身をもって感じられた。以前、先生が、岐阜高校を誇りに思うのではなく、自分自身が岐阜高校の誇りになろうと仰っていたが、今回経済産業省を実際に訪れて、より一層その考えが強まった。
- ・経済産業省が一番有意義でした。自分の夢へと突き進む決心と、日本人として国民として「国に何をしてもらおうかではなく、何ができるか」という、僕にとって新しい考え方を手に入れられたことが特に大きな収穫でした。

#### ◆■8月23日（水）

#### ■ALT 着任の挨拶

□Hello, Gifu Senior High School,

ALT Kadeem S. Bell

My name is Kadeem S. Bell. I have recently started teaching at Gifu Senior High School as an ALT. I have been enjoying and embracing every single moment of it! I come from the United States. I was born in Florida, but I was raised in Jamaica. My educational and professional background started off in the Criminal Justice sector. This is where I earned my Bachelor of Arts degree in Criminal Justice from Edward Waters College (University) in 2013. I continued and earned my Master of Science degree in Criminal Justice with a focus on Police Leadership from the University of Central Florida (2015). Now, I

am finishing my Doctor of Philosophy (PhD) degree in Criminal Justice (with a concentration on Organizational Leadership) from Nova Southeastern University. I entered the field of Education directly after leaving the Criminal Justice sector and it has been a wonderful decision.

I have over eight years of teaching experience, starting at the University level, teaching Criminal Justice at multiple universities. I also have six years of experience teaching public school with two years being at the Junior High School level. In those years I focused on American and World History. For four years I taught at the Senior High School level focusing on college/university preparation courses.

The students and staff at Gifu Senior High School have been nothing short of amazing and great to work with. I have always believed that it is not what others can do for me, it is what I can do for others. I'm grateful to be able to join this great team at Gifu Senior High School to assist these amazing students. One thing that I always believe is that education is key. With education comes opportunities. I believe that all students deserve the opportunity to become what their hearts desire, and a barrier such as language should not be the factor that closes the door on life for anyone. So, in becoming an ALT for Gifu Senior High, I can ensure that the students that I get the honor of teaching would be able to flourish in any environment that they will experience in the future.

◆■ 8月30日(水)～9月1日(金)

■ 岐高祭

〔日程・会場〕

8月30日(水) 岐高祭・文化祭 第1日  
(会場：本校)

8:25 集合・点呼

8:30	開会式
9:40	自由鑑賞
15:00	集合・点呼
8月31日(木) 岐高祭・文化祭 第2日 (会場：本校)	
8:30	集合・点呼
8:40	自由鑑賞
14:30	文化祭閉会式
9月1日(金) 岐高祭・体育大会 (会場：で愛ドーム)	
9:10	集合・点呼
9:20	開会式
9:40	各種競技
13:15	応援合戦
13:45	各種競技
15:00	閉会式
15:10	SHR
15:20	応援団解団式

文化祭で培われた団結力

前期文化委員長

2023年は新型コロナウイルス感染症による自粛ムードも過去のものとなり、多くのことが制約無しでできるようになる年となりました。遠足等、様々な学校行事も戻ってきました。また、2023年は岐阜高校創立150周年の節目の年でもありました。よって、岐高祭もこれまで以上に盛大に行われることになりました。今思い起こせば、これがまさにコロナ禍によって失われた伝統そのものなのかもしれません。伝統と言いますと、生徒会執行部をはじめ各クラスの文化委員、体育祭の進行に至っては体育委員など、今年の岐高祭における運営には目を見張るものがあり、この先も岐阜高校の伝統として受け継ぐに相応しいものとなったのではないのでしょうか。また体育大会の開催場所など、コロナ禍で変わったものなど含め、岐阜高校の伝統となりました。私は岐阜高校伝統の主要な一ページに携われたこと、心嬉しく思っています。

各学年の活動を振り返ってみることとします。一年次生のクラス制作には、各クラスの色が存分に出ていました。どのクラスも、岐高生の創造力あってのものかユニークで、興味をそそるものばかりでした。入学して1年目の岐高祭とは思えないほど完成度が高かったと言えます。集客にも工夫があつて、一年棟は多くの人で賑わっていました。二年次生の動画作成では、ユーモアにあふれるものばかりでした。去年を思い返してみると動画の編集の大変さは容易に想像できますが、各クラスに数人いるのであろう機械系担当の方々には頭が上がりません。どのクラスもセンスあふれる作品が出来上がっており、岐高祭成功の一役を担ったのではないのでしょうか。私たち三年次生は体育館での劇を主に文化祭の出し物としました。どのクラスも完成度が高く、構成、踊り、歌どれをとっても心が動かされました。高校生活最後の文化祭ということもあつてか、気合が入っていました。私のクラスでは翌日に本番を控えた岐高祭1日目に喧嘩が勃発。担任の先生には迷惑をかけましたが、当日は満足いく発表となり、良い思い出となっています。順位はつきましたが、どの学年のどのクラスも他にない作品が出来上がっていました。部活動や委員会、個人の活動にもすばらしいものがありました。また、体育祭での各団の演舞には心を動かされるものがありました。

岐高祭の前後で仲間との関係の変化がみられたクラスがほとんどだと思います。何か団結力のようなものが強まったのであれば、今年の岐高祭は本当の意味での成功だと言えます。岐高祭にはそのような役割もあるのではないのでしょうか。改めて、岐高祭の成功をありがとうございました。

**全力を注いだ体育大会**

**体育委員長**

今年の体育大会は、昨年までと違い、新型コロナウイルスの流行による活動制限が撤廃

され、競技や応援に全力を注ぐことができました。

クラスごとの競技や団対抗リレーでは、競技はもちろん、2階のスタンド席から、「がんばれー、ふぁいとー」といった応援が聞こえたり、団によっては、「アゲアゲホイホイ」の掛け声で一体となって踊っていたり、夏の野球応援を思わせるような声援は聞いていても楽しかったです。

体育大会の目玉といえば、やはり応援団の演舞だと思います。前日前夜まで、声をからして指導していた団長や副団長たちと、それに応えるべく練習に励んでいた団員の熱い思いが具現化した演舞は、輝かしいものでした。暑い中、夏休みや放課後に集まって練習に励む姿を何度も目にする度に、団員の演舞にかける熱量を感じました。当日、団員全員の手の先の細かい動きや、会場に広がる声にまで一体感があり、そのすべてを全力でパフォーマンスする姿、その真剣な表情から、始終鳥肌が立っていました。あの演舞は、観客全員が感動したに違いありません。また、演舞をしている時の真剣な表情とは対照的に、終わってからの、緊張がほぐれたからなのか、成功したことへの安堵からなのか、力の抜けたような、やり切った感のある笑顔で、お互い肩をたたいて声を掛け合い、ハイタッチをしていた団員の姿は印象的でした。それぞれの団の5分という持ち時間は、あっという間でしたが、演舞をする応援団員とそれを見守る観客が一体となった15分で、体育祭の1日の中で本当に印象に残る15分間でした。

日頃、(小テストや予習に追われながら)勉強ばかりしているような岐高生の日常に、非日常を思いきり楽しむ時間ができたのなら、とてもすばらしいことだと思います。

文化祭とは違って、練習やりハーサルが全く無く、ぶっつけ本番という形で、さらに今年は競技数も増えた体育大会ですが、プログラム通り滞ることなく、競技が進められてい

ました。それは、生徒全員が主体的に競技に参加してくれたことと、準備や設営を担当してくださった各部活動の部員と先生方のおかげです。体育委員長として、楽しかった体育大会とその感動を書き記すことができ、光栄です。

## □文化祭

### ○クラス企画

- 1年1組 メイドおばけ屋敷
- 1年2組 WAKAOCASINO
- 1年3組 柘植ロード
- 1年4組 青春フォトスポット
- 1年5組 岐高ネプリーグ
- 1年6組 1-6の夏まつり
- 1年7組 リアル脱出ゲーム
- 1年8組 ジェットコースター
- 1年9組 脱出ゲーム
- 2年1組 ギョーマン
- 2年2組 検証系とジャパニューズトラディション
- 2年3組 バカッコイイ〇〇(仮)
- 2年4組 本当にあった!?怖い話
- 2年5組 月曜から夜ふかし
- 2年6組 教育ビデオ
- 2年7組 へんなノが来た!
- 2年8組 警察 28時
- 2年9組 TikTok
- 3年1組 アラジン
- 3年2組 塔の上のラプンツェル
- 3年3組 アナと雪の女王
- 3年4組 美女と野獣
- 3年5組 誠一の國
- 3年6組 リトルマーメイド
- 3年7組 シンデレラ
- 3年8組 千と千尋の神隠し
- 3年9組 リメンバー・ミー

### ○部・局ほか

- 音楽部 音楽部コンサート
- 写真部 PHOTO GALLERY
- 茶道部 お茶会
- 文芸部 140字小説、部誌の配布

- 家庭クラブ委員会 クロッフル
- 吹奏楽部 吹奏楽部演奏
- 美術部 Art is fantastic!!~芸術って素晴らしいですね!!~
- 華道部 生け花展
- 自然科学部 物理班 作品展示
- 自然科学部 化学班 Let's chemistry!
- 自然科学部 生物班 生物博物館
- クイズ研究部 アタック
- 演劇部 演劇
- 図書局 ブックマーカーづくり
- チアリーダー ダンスパフォーマンス
- 書道部 書道パフォーマンス&作品展示
- ESS部 Mole's Adventure
- 調理部 手作りお菓子販売
- 保健委員会 アロマキャンドル/手相占い
- H30 海外研修参加者 海外研修報告
- 有志企画 E S C A P E III

## □体育大会

### ○各種競技

- ・綱引き ・棒引き ・LEAP315
- ・大玉チョップスティック
- ・A Ball New World ・サーフィンボーイズ
- ・きっちり3人4脚 ・元気玉リレー
- ・部活動対抗リレー ・応援合戦
- ・長良川急便 ・百折不撓!障害物競走
- ・岐高リサイクルセンター ・ガチ玉入れ
- ・団対抗リレー

## □結果

- ・総合の部 優勝 赤団
- ・応援の部 優勝 白団

### 応援団

はじめに岐高祭開催に際して尽力して下さった先生方、生徒会役員の皆さんに感謝申し上げます。私は一年次生から毎年応援団に参加してきました。三年次生で副団長を務める決意をした時は不安もありましたが、温かい団員に恵まれ、大変な練習も毎日楽しく励むことができました。赤団の演武は振付が難しく、団員には苦勞をかけたと思いますが、

最後まで私たちについてきてくれてありがとう。みんなと作り上げた演武は私の高校生活で“過去一”の演武だったと自信を持って言えます。とても感動しました。赤団のみんなに出会えてよかったです。大好きです！

今年度は3年間の高校生活で初めて感染症対策に伴う制限が全面的に撤廃された岐高祭で、今まで以上に“非日常感”を楽しめたと、普段は見られない友人の輝く姿をたくさん見付けられた最高の時間でした。

(赤団副団長)

6月15日。

3学年あわせて54人の団員、そして大切な親友でもある団長とともに、私の副団長としての夏が始まりました。最高の演舞を作り上げたいその一心で取り組んだ2か月半は、私にとって一生忘れることのない大切な思い出です。

副団長に決まった時は「よし、やるぞ！」と気合充分で、これからの活動に期待が膨らむばかりでした。しかし、いざ活動が始まると、団長が的確なアドバイスをして大所帯をまとめ上げていく中、私は伝えたいことがうまく言葉にできなくてなかなか団員をまとめられず、そんな自分の不甲斐なさを痛感して落ち込む毎日でした。こんなに頼りない副団長で良いのか。団長を支える立場であるのに、逆に足を引っ張ってしまっていないか。最高の演舞を作りたけれど、どうして良いか分からない。自分の気持ちと葛藤する毎日に、やめなくなった時もありました。でも、団員の必死で練習する姿や時に見せる笑顔を見て、ここで諦めてはいけない、私も頑張ろうと思えました。本番後も、多くの団員が涙しているのを見て、ここまで頑張ってきて良かったと心から思いました。本当に団員には感謝してもきれません。

最高の青春をありがとうございました。

(黄団副団長)

はじめに、岐高祭開催にあたって準備を進

めてくださった先生方、生徒会執行部の皆さん、ありがとうございました。応援を作り上げる中で、団員の一生懸命取り組む姿を見ることができて嬉しかったです。練習期間はきつい練習が多くで大変だったと思いますが、私にとっては今までで一番楽しくて思い出の多い夏でした。本番では今までで一番の演舞を披露することができました。団員の子たちに「白団楽しかった！」と言われた時はとても嬉しかったです。白団の副団長として団を支える事ができ、誇らしく思います。本当にありがとうございました！

(白団副団長)

## ◆■9月5日(火)

### ■卒業生と語る会 I

#### □概要

9月5日(火)に二年次生の「総合的な探究の時間」に、本校を卒業した大学院生や大学生を招いて「卒業生と語る会 I」を開催しました。講師の方が所属している学部や専攻についてお話をしていただき、進路選択の一助とするものです。研究活動や就職・進学試験の合間を縫って、東京大学・京都大学・名古屋大学・大阪大学・東京工業大学・一橋大学・東京外国語大学・神戸大学・岐阜大学・一橋大学・名古屋市立大学・慶應義塾大学の学部4年から博士課程に在籍する合計27人の卒業生をお招きしました。大学での研究室選びのヒントや研究内容、また、就職活動や留学経験、さらには本校在籍中のお話などをしていただきました。オープンキャンパスやインターネットによる情報収集を行ってきた生徒たちですが、学生の生の声を聞き、さらに理解を深める非常に貴重な経験になりました。生徒たちは大学での学びやその先の就職までを具体的にイメージすることができたようです。講師の方のお話から自分の適性について考え直したり、理想としていた進路選択のデメリットに目を向けたりするなど、より

現実的な進路選択に向けて自分自身としっかり向き合っていかなければならないと気付くことができました。高校生活の折り返し点を迎えた二年次生にとって刺激的な時間となり、今後の進路選択に大変役立つ機会となりました。

#### □生徒の感想より

- ・自分の力では調べきれないような詳しいことまで、実際に医学部に通っている大学生のお2人から聞くことができたとてありがたかったです。大学を卒業してから後の話までしてくださって、将来をイメージしやすくなりました。(医学部)
- ・修士課程で研究をしている先輩方の話を聞き、研究に必要な技能をどのようにして身に付けていくのか、就職時に向けて何をすべきかを6年間というタイムラインで考える機会を得ることができた。(工学部)
- ・研究が成功するかどうか、自分がやっていることがうまくいくかどうかは莫大な時間がかかるし、精神的にも大変そうだからこそ、研究内容は自分が興味あることを設定するのが大切だと思いました。(薬学部)
- ・今回、初めて岐阜高校のOBの人の留学経験談などを聞いて、とても刺激的だった。今まで、国内の大学の範囲で情報を集めようとしていたり、入試の話の話を聞いたりしていたが、その枠を超えてグローバルな視点での話がとても刺激的だった。(経済学部)
- ・法学部は、幅広い分野を学べて幅広い職に就けるということが分かった。法律の学習を通して、身近な出来事を見る目が変わったという話がとても面白いと思ったし、法律の学習が日常に活かされるということが自分にとって良いと思った。(法学部)

#### ◆■9月26日(火)

#### ■前期終業式

「学習」に集中して取り組む時期

校長 石田 達也

#### 1 はじめに

今日までで、前期の期末考査が終わりました。今は少しホッとしていることと思います。これで今年度の半分が終わったこととなります。一つの区切りとして、少し、皆さんにお話をします。

#### 2 岐阜高校の活躍

後ほど表彰もしますが、今月、特に顕著な成績をあげた部活動がありましたので、皆さんに紹介します。

まずはテニス部。今月中旬に行われた県新人戦で、男子団体、女子団体ともに県3位となりました。男女ともに活躍して、県上位に入っています。陸上部でも、県の新人戦で、女子が昨年度に続き、総合得点で県3位となりました。

文化系では、演劇部が県高校演劇大会で優秀賞を獲得し、12月に石川県で開催される中部日本演劇大会に出場します。このことは実に50数年ぶりの快挙だそうです。また、音楽部はNHK音楽コンクール県大会で金賞を獲得し、東海北陸のコンクールに出場しました。吹奏楽部も県大会の2つのコンクールでともに金賞を獲得し、東海大会に出場しました。また、日本生物学オリンピックにおいて、日本全国で10番以内に与えられる金賞と、20番以内の銀賞を獲得した生徒がそれぞれ1名ずついます。その他、書道部、写真部では県個人で最優秀賞を獲得した生徒もいます。

今後は、新人戦や大きな大会が本格的に始まっていきます。また、東海大会への出場を決めた個人や団体の選手もいます。岐阜高校は勉強だけではありません。文武両道、皆さんのさらなる活躍に期待したいと思います。

#### 3 150周年記念式典について

来月の10月29日には、長良川国際会議場にて記念式典・記念講演会が開催されます。

当日は、代表生徒による司会進行、書道部による書道パフォーマンス、音楽部による校歌斉唱など、皆さんの力もお借りします。ま



た、講演会では、本校の卒業生であり、世界的な物理学者である大栗先生よりご講演をいただきます。皆さんが創立 150 周年の年に本校に在籍したことは、ある意味、偶然なことかもしれませんが、これも何かの縁です。皆さんにとっても、心に残る記念式典になるとよいと思っています。

また、同窓会の方々から記念モニュメントを寄贈していただきました。プロムナードの脇に、ステンレス製の柱が立っていること、国旗掲揚塔の足元に石板が設置されていることに気付いた人もいることと思います。今日の午後 2 時から、そのモニュメントの除幕式を行います。記念として除幕式を見たい人、部活動等で午後から学校に残る人は、午後 2 時にプロムナードのあたりに集まってください。

#### 4 おわりに

明日の休業日をはさんで、明後日 29 日からは後期が始まります。自分の現時点での目標は何か、5 年後、10 年後、自分はようになっていたのか、明日の休業日の中で、自分を見つめる時間をぜひ設けてください。これまであやふやにしてきたこと、漠然としか考えてこなかったことを、もっと鮮明にするための自分だけの時間をぜひ作ってほしいと思います。

秋は実りの秋と言われます。三年次生の共通テスト出願の時期も始まっています。君たちの本分である「学習」に集中して取り組む時期です。明後日からの後期に、全員が心新たに良いスタートを切ることを大いに期待しています。

◆■9月28日(木)

■主権者教育

\*創立 150 周年記念事業、「生徒向け先輩講演会」の一つとして実施されました。

〔講師〕

石井 久哉 氏 (S49 卒)

(元国際連合監査部監査役)

講演「日本を考えるー海外で見てきた各国の政治を踏まえてー」

〔参加者〕

全校生徒

\*講師の石井氏より原稿をいただきました。以下のご講演の記録は、いただいた原稿を基に作成しました。

#### 1 はじめに

私は岐阜高校を 1974 年に卒業しました。私は帰国子女ではありません。国連では筆記試験も面接試験もすべて英語で行われ、競争倍率も数百倍になるのですが、帰国子女でなくても国連に採用されて活躍できる英語力を身に付けることは充分可能です。私の場合、社会人になってから留学や海外勤務の機会も与えられ自分でも研鑽したのですが、岐阜高校で勉強した英語は国連で働く上でも役に立ちました。受験英語は通用しないという人もいますが、それは受験英語だけでは不十分だという意味であって、受験英語は無駄だという意味ではありません。皆さんが今勉強している英語も役に立たないはずはありません。しっかり勉強してください。

私は、政治学者でも政治家でもありません。それにもかかわらず、今回の主権者教育としての講演をお引き受けすることにしたのは、次の 2 つの理由からです。

1 つ目の理由は、国連監査部の監査役として世界 17 か国の避難民支援活動の現場を目撃する中で、政治の重要性を再認識したということです。避難民は迫害や紛争を逃れて避難している人々であって、まさに政治の犠牲者です。政治がしっかりしていないと結局のところ泣くのは国民だということを実感してきたということです。

2 つ目の理由は、米国、日本、イギリス、ドイツ、フランスの G5 すべての国で暮らし、これらの国々で現地のテレビや新聞を通して現地の政治を見て来た中で、日本の政治には

かなり特異な点があることに気が付き、これは皆様方にお伝えしておいた方が良かったからです。

もちろん私と同じ経歴を持つ人が私と同じ見解を持つに至るというわけではありません。国際機関には昨年末時点で961人の日本人職員がいるのですが、彼らの見解は様々です。何より大切なことは皆さん方一人一人が主権者として日本を考えること、考え抜くことであって、その際に私の話しを一つの材料にいただけると大変有難いです。

まずは、政治がしっかりしていないと泣くのは国民だという点からお話します。国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）の統計によれば、全世界には、現在1億1千万人以上の避難民がいます。避難民には、難民と国内避難民がいます。避難民が政治の犠牲者であることは、難民、国内避難民それぞれの定義からも明らかです。難民の定義は、1951年の難民条約に書かれていて、「人種、宗教、国籍、特定の社会的集団の構成員であること、または政治的意見により、自国で迫害を受けるおそれがあることを理由に、他国へ逃れた人」とされています。アフリカ諸国や中南米諸国では「自国での戦争や武力紛争から他国へ逃れた人」も難民に含まれるとしていて、UNHCRはこの拡大された定義を使用しています。日本やEU諸国などの先進国では、拡大された定義を使用していません。日本では、ウクライナからの難民ではなく、避難民という言い方をしているのは、日本の定義ではウクライナからの避難民は難民には該当しないからです。EU諸国の定義によっても、ウクライナからの避難民は難民に該当しません。

国内避難民というのは「国境を越えてはいないものの、武力紛争や広範囲の暴力・人権侵害のために避難生活を強いられている人々」のことで、ウクライナを例に挙げれば、ウクライナ国内にとどまっているのですが、国内のより安全な場所に避難している人々のこと

です。

政治がしっかりしていないと泣くのは国民だと申し上げましたが、鍼寄せは特に女性や子供に行きます。UNHCRによれば、18歳未満の者が世界人口に占める比率は30%ですが、18歳未満の者が避難民に占める比率は40%です。子供がいるから避難しにくいということではなくて、子供がいるからこそ避難せざるを得ないということになっています。私は、ヨルダンに常駐していたことがあるのですが、ヨルダンで暮らすシリア難民の少女のうち、約35%が18歳未満で結婚しています。シリア国内の児童婚率も13%程度で日本より早婚の傾向が強いのですが、35%というのは非常に高い数字です。ヨルダンはイスラム教国で一夫多妻制ですが、男性は多額の結納金を用意する必要がありますので、30代、40代になっても結婚できない男性が大勢います。シリア人の難民家族にとっては、とにかく頼りになる親戚縁者が欲しい、相場よりは安くてもいいから一時金が欲しい、ということで、シリア人の少女がヨルダン人の男性に嫁ぐということになります。こうしたシリア人の少女は学業を断念することになります。子供なのに子供を生み、育てるということにもなります。彼女たちは、皆さんとちょうど同じような年ごろで、大学生になって青春を謳歌したいとか、勉強して医者になりたいとか先生になりたいとか、将来の夢を持っていたはずですが、そうした夢は叶えられません。

## 2 活発な政治論議

6年前に岐阜高校で講演をさせていただいた際に、「日本と大きく違う海外の職場の特徴で一番衝撃を受けたことは何か？」という質問を受けました。私は、「海外の職場では政治に関する論議を活発にすることです」と答えました。日本の会社では、国政選挙の時期になっても、どの候補者、どの政党を支持しているのかを述べるということはありませんでした。国連の職場で米国の大統領選挙

の際に米国の選挙権もないのに支持政党を問われた時は大変驚きました。ケニアだけではなく、パリの OECD の本部や、ドイツでも似たような経験をしました。

なお、念のために申し上げますが、国際機関の職員は国際公務員であって、出身国を代表しているわけではありません。この点、各国の外交官が各国の国家公務員として各国の国益のために働いているのとは異なります。したがって、私が述べた支持政党の話もあくまでも個人的な意見に過ぎません。

私は、日本人が職場で政治の話をしなないのは職場で無用な対立を生まないという配慮からかと思っていましたが、そもそも海外では政治の重要性に対する認識が違いますし、政治は論議すべきものだという共通認識が確立していますし、政治に対する思い入れが桁違いに強いのです。

### 3 力と現実が支配する国際社会

国内社会と国際社会は大きく異なります。国内社会では、個々人が私利私欲の実現を図るにしても、刑事・民事の両面から司法の歯止めがあります。

国際社会においては司法の歯止めは脆弱です。国連機関の一つに国際司法裁判所 (ICJ: International Court of Justice) がありますが、紛争の両当事者が ICJ において解決を求めるといふ合意があつて初めて当該紛争についての審理を開始するという仕組みになっています。例えば、我が国は竹島の領有権に関する紛争を ICJ に付託することを韓国に提案しているのですが、韓国は我が国の提案を拒否しています。したがって、ICJ での審理はなされません。また、南シナ海の領有問題については、国連海洋法条約に基づく仲裁裁判は、相手国の同意がなくても一方の国の意思だけで始められるので、フィリピンは 2013 年 1 月に裁判の開始を申し立てました。中国は審理を拒否したのですが、仲裁裁判所は 2016 年 7 月、中国が主権を主張する独自の境界線には

国際法上の根拠がないと認定しました。フィリピンだけではなく中国も判決に従う義務を負うのですが、罰則や強制する仕組みはありません。要するに、国際社会では違法な状態を是正する術がないので、現実が支配することになります。韓国は竹島の不法占拠を続けていますし、中国は南シナ海での人工島や基地の建設を続けています。北朝鮮は、安全保障理事会による制裁決議にもかかわらず、核実験やミサイル発射実験を繰り返しています。

こうした国際社会においては、各国が自国の国益を追求する中、国力のある国、つまり大国が優位に立ちます。「国力とは何か」という点については、「軍事力×経済力」と言い換えることができます。ロシアは、広大な領土と豊富な地下資源を有しているにもかかわらず、経済規模は韓国程度です。しかし、米国に次ぐ軍事力が物を言つて圧倒的な存在感を示しています。

国際社会において大国の都合がまかり通つてしまう例として、国連の安全保障理事会におけるロシアの拒否権の例を挙げることができます。そもそも何故、拒否権などというものがあるのかという点については、戦前の国際連盟が日本、イタリア、ドイツなどの脱退により機能しなくなったことを踏まえ大国の脱退を防止するためと言われています。また、国連の常任理事国になるものとされていた中華民国(現在の台湾です)が米国寄りであり、孤立を恐れたソ連が「拒否権が認められなければ国連に加入しない」と強硬に主張したとも言われています。ところで、国連憲章 23 条 1 項が常任理事国 5 ヶ国を定めているのですが、その文言は中華民国、ソ連のままで、中華人民共和国やロシアに改められているわけではありません。国連憲章の文言は全く変わっていないのです。このうち、中華民国から中華人民共和国への変更は、「中華人民共和国が常任理事国であることを承認する」旨の決議が国連総会において行われているのですが、

ソ連からロシアへの変更には何らの決議もなされていません。常任理事国、特にイギリスとフランスが自分たちの既得権の維持を優先して、ロシアの継承を事実上認めてしまったというに過ぎません。ロシアの常任理事国としての適格性を議論し出すと、イギリスやフランスの適格性も議論の対象になりかねないですし、拒否権の見直しに議論が及ぶという事態を恐れたのです。ウクライナは、ロシアの常任理事国の地位は疑問であると再三問題提起しているのですが、ロシアを常任理事国から外す決議が国連総会で議論される気配はありません。米国や中国も、常任理事国の地位を奪うという前例を作ることには否定的だと言われています。

北朝鮮の核実験やミサイル発射実験の話をしました。北朝鮮が制裁を受けているのは核拡散防止条約に違反しているからです。核拡散防止条約は、米国、イギリス、フランス、中国、ロシアの5か国だけを国際法上の核保有国と認めているのですが、このこと自体、大国にとって都合の良い話です。また、核拡散防止条約に署名していないイスラエル、インド、パキスタンに対する対応も大国の都合によるものです。イスラエルは核を保有していると推定されるのですが、保有していることを否定も肯定もしないという曖昧戦略を採っています。曖昧戦略自体、透明性を欠くという点でとんでもない話ですが、イスラエルには米国の絶大な支持があるので、制裁の対象にはなりません。米国ではユダヤ人社会の支持がないと大統領選に勝利できないのです。インドとパキスタンは1998年5月に相次いで核実験に踏み切りました。実験後、国際連合や国際原子力機関が非難声明を出したのですが、そもそもインドもパキスタンも核拡散防止条約に署名しておらず、国際的な核実験禁止制限が課せられていない状態でした。このため、米国、日本などの各国が単独でインド、パキスタン両国へ経済制裁を課しました。

しかし、米国で2001年に同時多発テロが発生すると、米国はアフガニスタンのタリバンへの報復の足がかりとして隣国であるパキスタンの協力が不可欠になり、パキスタンへの経済制裁を解除し、またこれに併せてインドへの制裁も解除することになりました。核保有に対する制裁と言っても、その時々の大国の都合で結局のところやむやになってしまいます。

力と現実が支配する国際社会は冷酷です。世の中から、警察や裁判所が無くなったらどうなるだろう、と考えると理解できると思いますが、国際社会はそうした社会です。宇宙飛行士が、宇宙空間に浮かんでいる地球を見ると、生命を育む地球が生命の存在を許さない宇宙空間の中に存在していることが当たり前とは思えなくなる、という話を聞きますが、私も力と現実が支配する国際社会を見てみると、日本の平和が続いていることが当たり前のもとは思えなくなりました。

#### 4 安全保障は常にトップ・プライオリティー

安全保障というのは「国の領土と独立、国民の生命・財産を外部の攻撃から守ること」と定義されますが、海外、特に隣国同士が抗争を繰り返してきた欧州では、安全保障は常にトップ・プライオリティーとされています。

まず指摘したいのが、西ドイツの再軍備です。第二次世界大戦後、敗戦国のドイツは東西ドイツに分断されました。このうち、西ドイツは1955年に再軍備を実現し、NATO北大西洋条約機構に加盟しました。敗戦後わずか10年です。NATOとは、いずれの加盟国に対する攻撃も全加盟国に対する攻撃と見做して集団的自衛権を発動するという集団防衛体制です。ドイツでは基本法が憲法の役割を果たしているのですが、1954年に基本法の改正を行った上での加入です。翌年には徴兵制度も導入しました。我が国の現行の憲法の下では、NATOのような集団的自衛権を前提とする集団安全保障機構に加わることも、徴兵制を導

入することもできません。同じ敗戦国でも戦後わずか 10 年前後で基本法を改正したドイツと、戦後 78 年経っても憲法がそのままという日本との違いは大きいと思います。

また、EU 自体が、欧州域内の戦争を再発させない、特にフランスとドイツの対立を再発させないという努力の賜物です。フランスは、普仏戦争、第一次世界大戦、第二次世界大戦とドイツに 3 回も攻め込まれています。EU の核になっているのは、フランスとドイツの対立を防ぐための同盟関係です。歴史を学ぶ必要があるのは、歴史は失敗例・成功例など教訓に満ち溢れているからです。この点で、EU は過去の失敗の歴史から学んだ成功例と言えると思います。

安全保障がトップ・プライオリティーとされていることの例としては、EU の難民政策も挙げることができます。難民政策のような人道支援活動は、本来、自国の国益や安全保障に資するか否かで判断するものではないのですが、実際には安全保障上の配慮が大きく入り込んでいます。EU の難民の定義は、1951 年の難民条約と同じで「自国での戦争や武力紛争から他国へ逃れた人」は難民には含まれないので、ウクライナからの避難民は難民には該当しません。このウクライナからの避難民を、EU は一時的保護指令（Temporary Protection Directive）を発動して保護しています。これは、旧ユーゴ紛争を受けて 2001 年に制定されたもので、避難民の大規模な、あるいは差し迫った流入が発生した場合に、一時的な保護資格を集団単位で認定し、避難民を保護する仕組みです。

EU が一時的保護指令を発動したのは今回が初めてで、一時的保護指令は 2001 年に制定されてから 20 年以上も全く使われることがなく死文化していたのです。この間、EU に対して難民や避難民の流入がなかったという訳ではありません。大規模な流入としては、シリアからの難民が挙げられるのですが、シリ

ア難民に対しては一時的保護指令を発動しようという提案すらなされませんでした。これは主に東欧諸国がシリア難民に対しては全く冷淡であったためです。

特にポーランドはウクライナからの避難民を積極的に受け入れていますが、この理由としては、ポーランドは自国の安全保障を考えているというのが一番重要です。ロシアのウクライナ侵攻が成功するようなことがあれば、次に危ないのは自分の国だと思っているのです。ポーランドには歴史上、何度も隣国、特にロシアに侵略された歴史があります。ポーランドは、ウクライナに武器を供与し、ウクライナからの避難民を保護しているのですが、避難民の保護は人道支援だから良いことであるが、武器の供与はけしからんと言うわけにはいかないのです。

我が国の定義でも、ウクライナからの避難民は難民には該当しません。我が国は、出入国管理及び難民認定法を今年の 6 月に改正し、「補完的保護対象者」の制度を盛り込みました。対象者は、難民と同様の保護を受けることができます。この制度は 12 月 1 日に施行されます。9 月 20 日時点で、累計で 2,506 人のウクライナ避難民がいるのですが、これらの避難民は法務大臣の裁量による緊急措置として受け入れてきました。我が国も、対ロシア、対中国の関係で、ウクライナに連帯して力による現状変更を許さないという姿勢を示す必要があると判断したのです。

## 5 欧米諸国の国内政治

欧米諸国の国内政治については、次の点を指摘することができます。

1 番目の点ですが、欧米諸国の国内政治において、防衛政策の在り方は争点ではありません。これは、北米・欧州の 31 ヶ国、我が国以外の G7 諸国はすべてが集団的自衛権を前提とする NATO に加盟していて、各国の国内に NATO からの離脱を主張するような政治勢力が無いからです。集団的自衛権というのは

「自国が直接攻撃されていないにもかかわらず、自国と密接な関係にある外国に対する武力攻撃を、実力をもって阻止することができる権利」のことで、国連憲章は、集団的自衛権を認めています。長年の中立政策から NATO 加盟に大きく政策転換したフィンランドとスウェーデンでは政策転換の是非が議論されましたが、ロシアが昨年 2 月にウクライナに侵攻すると、両国とも NATO 加盟を支持する声が過半数に達しました。このため、両国の国内における政策転換の論議は至って円滑でした。欧州の国内政治で論じられているのは、主に環境政策、エネルギー政策、移民政策などで、防衛政策ではありません。欧州で右と言われる人々は移民の受入れに否定的な人々で、左と言われる人々は環境政策やエネルギー政策で進歩的な考え方を示す人々です。防衛政策では右派も左派も一枚岩です。米国では、選挙の争点は常に健康保険、妊娠中絶、銃の規制であって防衛政策の在り方ではありません。ウクライナの支援も議論されていますが、これは米国にとっては予算配分の話であって、防衛政策の在り方ではありません。我が国においては、防衛政策の在り方を巡る論議は常に紛糾し、デモ隊と警察が衝突することになるのですが、これは日本特有の現象であるという点を認識する必要があります。また、こうした日本国内の混乱を誰が喜ぶのか、誰にとって都合が良いのかも考えてみる必要があります。

国内政治に関して注目すべき 2 番目の点は、海外では政策論議が大変具体的で、反対論にも必ず解決策が伴う点です。欧州大陸の各国は、二大政党制というよりは連立政権制であって、選挙の前には各党の得票議席数だけではなく選挙後の連立の組合せもしきりに予想されます。我が国のように選挙前から連立政権を組むことを前提に選挙協力をすることはありません。選挙の結果を受けて得票議席数が多い政党を中心に連立協議をするの

ですが、各党が具体的な政策を持っているので、連立協議の論点も明確です。

反対論にも必ず代替案、解決策が伴うべきという点は我が国も見習うべきです。そもそも政治の役割は解決策を見出すことです。国の防衛を考える必要がないくらいに国際社会が平和であるというのが理想ですが、現実はそのを許しません。福島原発の処理水を放出せずに済むのであれば、これに越したことはないのですが、処理水は日々貯まる一方です。このように理想どおりには行かない現実社会の中で解決策を見出すのが政治の役割です。反対することは誰にでもできるのであって、反対だけしている政治家は政治家としての役割を果たしていません。

## 6 中国の情報侵略

アフリカでは、至る所、中国の建設会社による建設工事が進んでいます。中国からの融資によるもので、「債務の罠」の現場を見ているような気がします。つまり、「中国がお金を出して中国の建設会社が潤う。地元の国々には中国に対する借金が積み上がる。そして、地元の国々は中国に対して頭が上がりなくなる」ということです。

この中国の開発プロジェクトですが、実は「債務の罠」どころか「データの罠」ではないかという疑惑があります。欧州連合 (EU) のアフリカ版であるアフリカ連合 (AU) の本部はエチオピアの首都アディスアベバにありますが、2012 年、中国はアフリカとの友好の証であるとして総工費 214 億円を全額負担して中国のゼネコンがアフリカ連合の本部ビルを建設しました。本部の中の情報通信システムも中国側が整備しました。ところが、フランスのルモンドという新聞は 2018 年、AU の情報通信システムに「バックドア (裏口)」が仕掛けられ、毎夜、膨大なデータが上海のサーバーに送られているという疑惑を報じました。米国のあるシンクタンクの報告書によると、アフリカの全 54 か国中、中国企業が建設

した政府施設は 40 か国にあり、これには大統領や首相の官邸や公邸、軍や警察の施設、議会や外務省が多く含まれています。これらの政府施設にも、バックドアが仕掛けられていることが懸念されます。

アフリカにおいては、中国グローバルテレビジョンネットワーク (CGTN) の存在感も際立ちます。CGTN は複数チャンネルを使って英国放送協会 (BBC) や CNN そっくりの報道番組をアフリカ中で放送しています。CGTN は、BBC や CNN と違って無料なので、飲食店に行くと営業時間中は専ら CGTN にチャンネルを合わせています。日中戦争の際に日本軍が南京で 30 万人以上の人々を虐殺したとする「南京大虐殺」などもドキュメンタリーとして中国の歴史認識に則して繰り返し放送しています。このため、国際連合監査部のパキスタン人の同僚から南京事件の歴史認識を尋ねられたことがあります。中国が事実無根の「南京大虐殺」を国際的に大々的に宣伝しているのは困った話ですが、この問題に火を付けたのは日本のある新聞社です。なお、イギリスは 2021 年、CGTN のイギリス国内の放送免許を取り消しました。イギリスでは政治団体が運営する会社は放送免許を持つことが禁止されているのですが、CGTN の編集権は中国共産党の支配下にあるためです。

また、中国は、中国が資金を負担して世界中の大学に孔子学院と呼ばれる中国語や中国文化に関するカルチャーセンターを設けてきました。米国では 2010 年代前半までに 100 以上の大学で孔子学院が設置されました。孔子学院は中国共産党の指示や指令を受けるので、世界中の大学の中に中国共産党の出先機関が設けられたのと同様の事態になりました。米国では、連邦議会が学問・表現の自由の侵害やスパイ活動・知的財産の窃盗などの可能性について懸念を表明したことから孔子学院の閉鎖が相次ぎ、2022 年 12 月時点で孔子学院が設置されている大学は 7 校のみです。我が

国においては何らの対策もなされておらず、孔子学院は 13 の大学に設置されています。皆さんの中に大学で中国語を学ぶことを考えている人もおられるかもしれません。こうした方には、孔子学院が設置された大学に進学されることはお勧めできません。

我が国をターゲットとする話としては、米国のワシントン・ポスト紙が報道したのですが、中国人民解放軍のハッカーが日本の防衛省の最高機密情報を扱うコンピューターシステムに侵入していたことに米国の国家安全保障局が気づき、日本政府に忠告したという話があります。米国の忠告にもかかわらず日本のサイバー対策は不十分で、中国の侵入は続いていたということです。

米国議会の諮問機関である「米中経済安保調査委員会」の 2016 年 3 月の報告書には、「中国は沖縄に米軍基地反対運動を煽るための政治工作員を送り込んでいる」「中国側関係者が沖縄の米軍基地反対の集会やデモに参加することもよくある」との記述があります。中国からすれば、米軍基地を沖縄から追い出しておけば、台湾有事の際に航続距離の関係で海兵隊を無力化することができます。

沖縄については、中国共産党の機関紙、人民日報は 2013 年 5 月に「琉球王国は、明・清の時代には中国の属国だったが、日本が武力で併合した。歴史的に未解決の琉球問題を再び議論できる時が来た」として、沖縄に対する中国の領有権を示唆しています。また、本年 6 月には習国家主席が中国と琉球の歴史に言及しています。したがって、沖縄県と日本政府の対立を煽ることは非常に危険な状態にあります。中国としては、沖縄県が日本から離れ、かつての琉球のように中国の影響下に置かれるということが一番都合が良いのです。

## 7 日本は平和ボケか？

日本のことを日本人自らが自虐的に「平和ボケ」と言うことがあります。私も、日本はやはり平和ボケだと思います。理由は次のと

おりです。

最大の理由は、防衛政策の主要な論点について解決策を持ち合わせていない政党が憲法改正を妨げていることです。我が国の憲法は、我が国が戦争を再び起こさないようにするためにはどうしたら良いのかという観点から書かれていて、我が国の領土と独立、国民の生命・財産をどのように守るのかという視点が不十分です。こうした議論が戦後 78 年を経過しても未だに整理されていないというのは、大変残念だと思っています。ドイツでは、戦後わずか 10 年前後で基本法を改正したのです。我が国の憲法改正に反対する政治家は、「憲法を守る」と言います。しかしながら、我が国の領土と独立、国民の生命・財産をどのように守るのかという解決策を示していません。また、憲法改正に反対する政治家は「外交努力を尽くすのだ」と言います。外交努力を尽くすというのは、解決策を示したことにはならないと考えています。憲法改正に反対する政治家は、自分たちだけが平和主義者であって、憲法改正を主張する政治家は軍国主義者であるかのように吹聴しますが、この点こそがそもそも大きな間違いです。憲法改正を主張する政治家も平和を愛しているのであって戦争をしたいわけでは決してありません。自国の安全保障のためには外交努力を尽くすことが決定的に重要であるという点は、憲法改正を主張する政治家も当然の前提にしていることです。憲法改正を主張する政治家も、外交努力が実を結ばない場合にどうするのかを議論しているわけです。外交努力が実を結ばない場合もあくまでも外交努力を尽くすというのは解決策を示したことにはなりません。また、そもそも外交努力を発揮する余地がない場合も有り得ます。今回のロシアによるウクライナ侵攻ですが、ウクライナがどの時点でどのような外交努力をすればロシアの侵攻を食い止めることができたのでしょうか。海外の国々においては、「あくまでも外交努力を

尽くすのだ」などの主張は聞かれませんが、

防衛政策の主要な論点について解決策を持ち合わせていない政党が政権を担当すると、困ったこととなります。2009 年 8 月の総選挙において、沖縄県の普天間基地の移転先について、辺野古とする与党に対して、当時の民主党は「最低でも県外」と主張しました。民主党は総選挙に勝利して政権に就いたのですが、具体的な移転先を持ち合わせていませんでした。当時の鳩山首相は、国会では「私には腹案がある」と述べ、当時のオバマ大統領には「Trust me !」と述べたのですが、解決策を示すことができず、結局のところ、民主党政権も辺野古移転を進めることになりました。民主党はその後、2012 年 12 月の総選挙に敗北し、野党になったのですが、民主党の後継政党である立憲民主党や国民民主党が辺野古移転に再び反対し解決策を示していないのを見ると、暗澹たる気持ちになります。ちなみに、沖縄県の玉城知事は最近の最高裁判決で沖縄県の敗訴が確定しても、辺野古の地盤の改良工事の承認を拒んでいます。民主党政権が辺野古移転を決めた際には与党民主党の議員でした。

日本の現在の憲法の問題点として、自衛隊が明記されていない点がしばしば指摘されるのですが、私が特に心配しているのは、我が国の現在の憲法の下では、NATO のような集団的自衛権を前提とする集団安全保障機構に参加することが許されない点と、戦争が始まって徴兵制が許されない点です。

まず、集団的自衛権を前提とする集団安全保障機構に参加することが許されないという点についてですが、国連憲章は集団的自衛権を認めています。しかしながら、我が国政府は、「我が国も集団的自衛権を保持しているが、憲法上行使することは許されない」「憲法上許される集団的自衛権は必要最小限度の自衛の措置に限られ他国の防衛それ自体を目的とするものではない」としています。このため、



我が国は NATO のような集団的自衛権を前提とする集団安全保障機構に参加することができません。

日米安全保障条約は日本の安全保障に関する唯一の条約ですが、次の 2 点の問題点があります。1 番目の問題点は、日米安全保障条約は NATO のような多国間条約ではなく二国間条約であり、日本は自国の安全保障を米国のみ依存しているのです。米国の国内の分断と政治の混迷が深刻になっている中、自国の安全保障を米国のみ依存することが良いとも思われません。2 番目の問題点は、日米安全保障条約の下では米国は対日防衛義務を負いますが、日本は対米防衛義務を負いません。このため、米国では「日本にとってのみ都合が良い条約である」と受け止める声が大きく、持続性に疑問があります。なお、日米安全保障条約は日米いずれか一方の意思により 1 年間の事前通告で終了させることができる取決めになっています。

NATO には、北米 2 ケ国と欧州 29 ケ国、計 31 ケ国が加盟しています。G7 の中で NATO に加盟していないのは日本だけです。私は、日米安全保障条約は維持すべきですが、日本の安全保障を米国との二国間だけではなく、複数の国々との間の枠組みで図る必要があると考えています。例えば、日本が NATO に加盟すれば、他国が武力攻撃された時には日本も集団的自衛権を行使して NATO 軍に参加することが求められます。しかし、そもそも NATO の加盟国に攻撃を仕掛ける国があるとは思われません。もし北朝鮮が米国を大陸間弾道弾で攻撃すれば、NATO 軍が北朝鮮に対して軍事行動を起こすことになるのですが、さすがに北朝鮮もこの点を理解しています。NATO の北大西洋条約の 1 条には「北大西洋地域の安定を促進することを目指す」とあり、日本の加盟には地理的に無理があるとも読めます。しかし、国際情勢の変化により、今回のフィンランドやスウェーデンのように NATO の方

も日本の加盟を希望するという事態も充分あり得ます。自由民主党の憲法改正案は集団的自衛権を認めていて、この点は評価できるのですが、憲法改正を主張する人々も集団安全保障機構への参加を論議することを避けています。集団的自衛権や集団安全保障機構は海外においては全くの常識に属することですが、我が国においては、論議しだすとまず間違いなくデモ隊と警察が衝突する騒ぎになるでしょう。

次に、我が国においては有事においても、つまり戦争が始まっても徴兵制が許されない点です。政府の憲法解釈によると、我が国においては、徴兵制は平時であると有事であると問わず、憲法上認められません。皆さんも韓国に徴兵制度があることはご存知でしょうが、我が国の近隣諸国は、韓国以外の国、中国、台湾、北朝鮮、ロシアなども、すべて平時の徴兵制を認めています。私も、平時の徴兵制を認めよとまでは言うつもりはないのですが、戦争が始まっても徴兵制は許されないということで大丈夫だとは思えません。自由民主党の憲法改正案は少なくとも有事の徴兵制を認めているように読めるのですが、徴兵制を正面から扱うことを避けています。戦時下の徴兵制の論議をしてデモ隊と警察が衝突する騒ぎになるとしたら、本当に困ったことです。

私が日本を「平和ボケ」だと考える 2 番目の理由は、我が国を標的とする様々な情報工作がなされる中、我が国の一部のメディアは時として我が国を誹謗する報道をして、一部の政治家や文化人がこれに相乗りしていることです。これらの報道機関では、おそらく政権批判が編集方針になっているものと思われれます。政権に対する批判自体はマスコミの重要な機能ですが、時として反日、アンチ・ジャパンになっている、つまり代替策もないのに政権の足を引っ張ったり、日本に対する誹謗や中傷になっている例が見受けられます。

これは日本特有の現象であって、外国のメディアはこのようなことをしません。他国の国民はそのような報道を許さないからです。中国は自国の原発の方がはるかに大量のトリチウムを放出しているにもかかわらず、我が国の福島原発の処理水放出に抗議しています。我が国政府は、一貫して中国政府に対して科学的な議論をする場を設けることを提案しているのですが、中国政府はこの提案には乗って来ません。こうした中、今年の7月、ある民放のテレビ番組で、ある大学の教授が処理水の放出に抗議しました。この教授は、それではどうしたら良いのか、という解決策を示していません。処理水の放出が始まり、中国が日本からの水産物の輸入を全面的に停止すると、中国からの迷惑電話が相次ぎ、複数の日本人学校に石が投げ入れられる中、同じ番組に系列の新聞社の論説委員が出演して、中国の反応は日本政府の外交力の欠如の結果だとして日本政府を批判しました。この番組は、大量のトリチウムを放出している中国の原発には一切触れませんでした。中国は日本における報道もチェックしているので、この番組には大いに勇気付けられたことは容易に想像できます。こうした報道は中国の日本に対する攻撃を大いに励まし、日本の被害をさらに拡大させる効果しかないのであって、日本の国益を害するものです。

靖国神社参拝、慰安婦の強制連行、南京大虐殺に至っては、いずれも、元々は我が国のある新聞社が書き立てたことで、中国や韓国が便乗したものです。私が、南京大虐殺の件で国連の同僚から歴史認識を問われたことは既に申し上げましたが、慰安婦の強制連行についてもウガンダ人の同僚に問い詰められたことがあります。私が南京事件や慰安婦の強制連行の問題について、どのような説明をしたのかについては、話しが長くなるのでスライドをご参照願います。先程申し上げたように、国際機関の職員は国際公務員であって出

身国を代表しているわけではありません。したがって、私も日本の代表として日本の国益を守ることが職務であるから説明したというわけでは全くありません。単純に、日本に対する誹謗中傷は日本の国民として見過ごすことができなかつたので説明した次第です。日本政府の歴史認識については、外務省のウェブサイトの説明があるので、ご参照ください。皆さんたちが私と同じような状況に置かれた場合、日本人としてどのように説明するのか考えてみてください。

慰安婦の強制連行は全く架空の話を報道した完全な誤報です。この新聞社は2014年に記事を取り消したのですが、韓国にはいまだに20万人の強制連行の話を信じている人はいますし、世界には強制連行の話を刻んだ慰安婦の碑も残されています。そもそも自国を誹謗するような報道は他国では見られません。他国の国民はそのような報道を決して許さないからです。我が国の読者や視聴者も賢くなる必要があります。

3番目の理由は、世界価値観調査の中の国防意識に関する結果です。この調査は、世界数十カ国の大学・研究機関が参加して、共通の調査票で各国国民の意識を調べるものですが、「もう二度と戦争はあってほしくないというのが我々すべての願いですが、もし仮にそういう事態になったら、あなたは我が国のために戦いますか」という問いに、日本人が「はい」と答えた率は13.2%です。これは世界79ヶ国・地域の中で最低です。日本に次いで「はい」と答えた比率が低い国はリトアニアですが、リトアニアですら32.8%で、日本は世界の中で「はい」の比率が断トツに低いのです。G5の国の中では、日本と同じ敗戦国のドイツの比率も低いのですが、ドイツでも「はい」の比率は44.8%です。中国では、「はい」という答えの比率は88.6%という高い水準にあります。日本は、自分たちの国防意識が他国とはかけ離れて低いことを自覚する必要があります。

ます。その要因として、戦後の平和教育の行き過ぎを指摘する声もあります。平和を守るためには「自分からは戦争をしないという決意」と「他国の侵略から国を守るという決意」の双方が必要なのに、国を守るという意識を育てる国防教育が存在していなかったという点は指摘できると思います。

あるテレビ番組でウクライナの人が「ウクライナ人も死ぬのは怖いし、死にたくないのだ。それでも戦っているのは、自分の国がロシアの一部になり自分たちがロシア人として生きていくことは耐えられないからだ」と説明していました。ウクライナがロシアに降伏すれば戦闘行為は終わり、ウクライナ人はこれ以上死なずに済みます。しかし、ウクライナの人たちにとって、戦闘行為が終わり死なずに済んだとしても、自分たちの国を失いロシア人として生きることは平和とは言えないのです。私が「平和を守るためには、他国の侵略から国を守るという決意も必要だ」と申し上げているのは、そのような意味です。

## 8 結語

ここまでの話を聴いてこられた皆さんは、石井は保守派だ、タカ派だ、右だと思われるかもしれません。しかし、私は、我が国の有力な保守政治家が何故、夫婦別姓や同性婚に頑なに反対するのか理解できません。また、保守政治家が集团的自衛権を前提とする集団安全保障機構への参加や戦時下の徴兵制を正面から議論することを避けるのを物足りない思いで見えています。集団安全保障機構への参加や戦時下の徴兵制は諸外国では当たり前であるし、夫婦別姓や同性婚も少なくとも先進国では広く認められており、日本だけがいつまでも否定してはおかしい方向に行くのではないかと心配しています。

冒頭でも申し上げましたが、私と同じ経歴を持つ人が私と同じ見解を持つに至るというわけではありません。何より大切なことは皆さん方一人一人が主権者として日本を考える

こと、考え抜くことであって、その際に私の話しを一つの材料にしていただけると大変有難いです。

政治は国家や個人が現実社会を生き抜いていく上においてとてつもなく重要です。現実社会は理想どおりには行きません。その中でとにかく解決策を見出さなければいけません。また、国際社会は力と現実が支配する冷酷なものです。こうした国際社会の中で、外交や防衛の分野で、日本をリードできる政治家が求められます。岐高生のように若くて有能な方々には是非、政治家を志していただきたいのです。行政官についても同じことが言え、若く有能な方々が行政を担おうとしない国の未来は相当に怪しいと思います。その意味で、国家公務員の志願者が目に見えて減少しているという現状は大変心配です。

また、多くの国際機関が広く理系の専門性を必要としています。どの国際機関も女性の比率を上げようとしているので、理系の女子は特に有望です。ここにおられる理系の方々、特に女子生徒の皆さんが国際機関を目指していただければ、私としては非常に嬉しいです。

政治家と国際機関の職員は、どちらの職業も重要であるにもかかわらず、志す人は限られています。どちらを志すのかは皆さん次第です。The future is yours.です。

### □終了後の座談会・質疑応答

座談会参加者は50名を超える盛況で、選択1教室に入りきらず、立ち見が出るほどであった。生徒からの積極的な質問・発言が続き、石井氏が受け答えをされる形式で進められた。

講演内容に関わる個別の質問の他、国際機関で働くなかで培われた講師のご経験・見解を問い、自分ごとに引き付けて考えようとする姿勢が多く見られた。

また、石井氏は70通を超える生徒からの質問・意見・感想のメールのすべてに対し真摯に応答された。

### □生徒の感想より

・「政治がしっかりしていないと、泣くのは国民だ」というセンテンスをきいて、自分は比較的政治に無関心な方だったので、もうすぐ主権者になる身として、自分がこれまでもこれからもかかわっている日本の政治を考え直したいと思う。世界中にやはり問題はたくさんあるが、まずは自分の国を最優先する必要があると、私は考える。しかも、その国民のうち、特に子供、女性への被害が大きい。どちらにも自分自身は含まれるため、さらに政治に強く意識を持つと思った。ひとつ、考えたこととして、「あなたは我が国のために戦いますか」というアンケートで日本が 13.2 パーセントと断トツで低かったけど、これは戦争の無意味さや被害の大きさをよく知っているからこうなったと思った部分も少しある。この講演を通して最終的に思ったことは、これから未来を作っていく私たちが、もっと政治に関心を持つことを大切にしたいということだ。日本に何か望むことがあるのなら、まずは現状を知るべく、政治に積極的にかかわりたいと思った。

◆■10月16日(月)～19日(木)

■修学旅行

【日程】

第1日

JR 岐阜駅集合－姫路城－神戸港ディナークルーズ－神戸泊(神戸ポートピアホテル)

第2日

ホテル－北淡震災記念公園－\*(鳴門公園／うずしおクルーズ)－大塚国際美術館－大阪泊(シェラトン都ホテル大阪)

第3日

ホテル－ユニバーサル・スタジオ・ジャパン－大阪泊(シェラトン都ホテル大阪)

第4日

ホテル－学級別研修－JR 岐阜駅解散  
\*鳴門公園・うずしおクルーズは希望者のみ

【学級別研修】

- 1組－京都(トロッコ乗車、嵐山散策)
- 2組－京都(京菓子作り、嵐山散策)
- 3組－大阪(四天王寺、なんばグランド花月)
- 4組－大阪(関西国際空港オフィシャルガイドツアー、なんば・道頓堀散策)
- 5組－京都(京菓子作り、嵐山散策)
- 6組－大阪(海遊館、なんば・道頓堀散策)
- 7組－大阪(海遊館、なんば・道頓堀散策)
- 8組－京都(嵐山散策、トロッコ乗車)
- 9組－京都(嵐山散策、トロッコ乗車)

二年次修学旅行を終えて

二年次主任 覺田 敬

令和5年10月16日から19日まで、関西方面への修学旅行を実施しました。新型コロナウイルス感染症対応に関連し、行き先を九州方面から変更しましたが、活動自体に制約はなく、幅広く充実した活動に取り組むことができました。国宝姫路城の荘厳な姿やディナークルーズの花火の美しさに感動し、北淡震災記念公園では、被災者の方による講話や地震による断層等の展示から、地震の恐ろしさや地震に備えることの大切さを実感しました。熱心に展示物に見入っていた生徒たちの姿が印象に残っています。ユニバーサル・スタジオ・ジャパンや学級別研修では、非日常の空間を存分に満喫し、仲間との絆を深めることができました。仲間と過ごすかけがえのない時間を共有し、全力で学び楽しんだ、心に残る4日間となりました。

□生徒の感想より

1日目

○姫路城

姫路城を見た時の第一印象は、「白い！」だった。これまでも様々な映像や画像(歴史の教科書等)で見たことはあったが、実物を目の前にすると、やはり迫力が違った。天守閣からの眺めの良さはもちろんのこと、敷地内のどの建造物からも風格を感じた。

○ディナークルーズ

神戸港から客船に乗り、船中で夕食をとつ

た。料理はどれも文句なくおいしかった。食事の後にはデッキに出て海を眺めた。当日は、港で花火が打ち上げられた。船から見る花火は迫力満点で、私たちの訪問をお祝いしてくれているようだった。

## 2日目

### ○地震についての講話

あらためて地震の恐ろしさを思い知った。地震によって生じた断層や、被害に遭った建造物を直接見るにつけても、日頃から地震に対する備えをしておこうと思った。

### ○大塚国際美術館

本州四国連絡橋を通り、大塚国際美術館を訪れた。絵がきれいだとか、大きくて立派だとかいうだけでなく、紀元前から連綿と続く絵画史が、目の前に繰り広げられていることの不思議さに心が奪われた。

## 3日目

### ○ユニバーサル・スタジオ・ジャパン

とにかく面白いに尽きる。

## 4日目

### ○関西国際空港

普段は見ることのできない場所に立ち入らせてもらった。飛行機が離着陸する様子を目の前で見ることができ、大いに興奮した。旅客機と貨物機の違いなど、豆知識をたくさん仕入れた。

### ○道頓堀自由散策

あのグリコマークを初めて見た！ あまり時間がなかったため、近辺を散策しただけだったが、時間が過ぎるのは早く、最後は集合場所まで全力疾走だった。

## その他

### ○ホテル

1日目は神戸ポートピアホテル、2～3日目はシェトラン都ホテル大阪に泊まった。どちらも快適だった。友達としゃべり倒したり、菓子パーティーをしたりと、修学旅行を満喫した。

寝不足にも陥ったが、個人的にはホテルで

過ごした時間が最も楽しかった。

(2年4組)

岐阜高校に合格して入学式を迎え、忙しかった受験生生活にも幕が下ろされた我々を待ち構えていたのは、充分すぎるほどの青春の日々。あれよあれよという間に二年次生になり、ついに我々は秋を迎えた。修学旅行の季節である。定番の承諾書、そして、アレルギー調査、続くバスの席決め。ワクワクする気持ちを募らせて、迎えた当日。お留守番の先生方に笑顔で手を振り、高揚した我々を乗せたバスは、西へと旅立った。友人との会話やレクリエーションを楽しみ、いつの間にか目の前には巨大な白鷺城が聳えていた。橋を渡り、堀を超え、場内に入った我々は、すぐにその違和感に気付いた。周りから日本語が聞こえてこなかった。見渡せば外国人ばかり。分かりやすい日本建築の中で、異国に来たかのような錯覚を感じながらも、城内を楽しみ尽くしてやるつもりであった。しかし、友人の一人に異変が起こった。突然適当な英語で話し出したのだ。日本語で話しかけると、”Oh, nice bro”と一言。”Bro”を付ければ何でも良いと思っている我々は、外国人から多少引かれながらも、楽しく研修を終えた。

そして迎えた2日目、前日からは一転、真剣な表情で向かった先は野島断層。大きく曲げられた大地。大自然の力を目の当たりにして、いざ鳴門へ。橋の上からはちっぽけに見えた渦潮が、大きく揺れる海上で私たちに迫った。

3日目はUSJ研修。皆が一番楽しみにしていたこともあり、前日から胸のあたりがざわめき始めて、夕食が喉を通らなかったことは言うまでもない。夜通しAdoの「唱」のダンスの練習をして、なんとかゾンビに紛れようとしていたルームメイトもいた。そして迎えた朝、我々はよく眠れず擦りすぎて赤くなった目の下を少しばかり気にしながら朝食に向かった。しかし、「今日はこのジェットコース

ターに乗ろうね」と話しているうちに皆の顔がだんだん明るくなっていった。この日を各々が存分に楽しみ、疲れ切った我々を乗せたホテルへのバス内は、案の定、沈黙だけが支配していた。

4日目は海遊館へ行き、道頓堀で研修を行った。もう最終日なのかと名残惜しい気持ちと、さすがに家族が恋しいという気持ちが混ざり合い、複雑だった。楽しい時間はいつか終わる、が、私はその無常をも楽しむようにしたのだ。(2年6組)

## ◆■10月20日(金)

### ■PSセミナー

一年次生で実施されるPSセミナーも、今年度で27回目を迎えました。このセミナーは、「人生の先輩として語りたい」「親から子へ伝えたい」など、日常思っていることを講義していただき、生徒の人生観・職業観の育成を図ることを目的としています。今年度のセミナーは、4年ぶりにコロナ以前の各クラスでの対面講義形式に戻しての実施となりました。

### □医師にできること

#### 村上 啓雄 氏(医師)

村上氏は、県を代表するベテラン医師という立場から、医師としての在り方を分かりやすくお話していただきました。病気になった人の「人生」に寄り添うこと、「病気」を診るのではなく「人」を診る、医師として人の生死を自由にしようと思うのは、おこがましいことであり、患者さんの病気が治る「助け」をするのが医師の仕事であると講義されました。医療(ひいては人生)の基本姿勢として語られた「傾聴と共感」という言葉は、医療従事者を目指す生徒のみならず、聴講したすべての生徒の心に響いていました。最後に「信頼される医師になるには」として以下の4点を挙げられました。

①医療技術の習得は当然必要。

②すべての職種の意見を受け入れること(謙虚な気持ちを持つ)こと。

③医師は「病気」ではなく「人」を診る。

④チーム医療が大切。

### □学力のある岐高生がつくべき仕事とは…

#### ～岐阜高校出身プロゴルファーからのメッセージ～

#### 吉桑 佑太 氏(プロゴルファー)

吉桑氏は、昨年度も講師として登場していただき、生徒から最も高い評価を受けていらっしゃいました。立命館大学を卒業された直後のプロゴルファー試験に合格、周囲からは「不安定」と思われているプロゴルファーの仕事も、それは「挑戦」であり、夢があるから楽しいと話されました。そして、生徒には「君たちは岐高生なのだから成功する素質がある。だから不安定な道に進むのも全然アリだ」と熱く語られました。自分が進みたい道があるならば、それがたとえ努力するだけでは成功するか分からないとしても、不安を超える楽しさがある。安定した「岐高生の殻」を破っても良いんだと、生徒は勇気付けられていました。

### □特別支援教育(知的障害教育について)

#### 高木 由希 氏(特別支援学級担任)

高木氏は広島大学教育学部、同大学院を卒業後、新潟県の特別支援学校を経て、広島大学附属東雲中学校の特別支援学級担任としてお勤めです。仕事を選ぶ上で大切なこととして以下のことを挙げられました。

○自分のことは自分で決めるが、自分で決める≠自分一人で決める訳ではない。人の意見に耳を傾ける「しなやかな心」を育てよう。

○自分の下した選択が正しいか否かは、すぐには分からない。だから自分の選択を「正解」にするための努力が必要です。

さらに、人として大切なこととして、

○自分を傷付けない、他人を傷付けない。

○「何故?」「何のために?」「他には?」と問い直すと様々なことが理解できる。

○一緒にいたい、働きたいと思う人になろう。  
の3点を挙げられました。生徒は、特別支援  
学校の教員という普段は接することのない先  
生からのお話を聞いて、いろいろと考えさせ  
られていました。

#### □「画像診断」だけが放射線医の仕事だろうか？

近藤 浩史 氏(放射線科医)

近藤氏は、1991年岐阜大学医学部を卒業され、現在帝京大学医学部教授として、日々活躍されています。岐阜高校の思い出を熱く語られた後に、あまり聞きなれない「放射線科医」の仕事について分かりやすく説明していただきました。その仕事内容は、画像診断（レントゲン）や放射線治療（癌）のみならず、現在の中心は、IVR 医（Inter Ventional Radiology）の仕事であると教えていただきました。簡単に言うと、カテーテルを体内に入れて画像を映しながら治療することだそうです。最後に後輩へのメッセージとして以下の3点を挙げられました。

- ①医療従事者は大変だが、やり甲斐のある仕事である。
- ②今しかできないことをやる。
- ③努力は裏切らない。何もしないと何も得られない。

生徒は、優しい中にも熱さのこもった語り口にすっかり引き込まれて聞き入っていました。

#### □大学時代の海外経験について

吉村 陸 氏(営業職)

吉村氏は、2021年に明治大学政治経済学部を卒業、2022年オリックス株式会社入社され、現在営業職としてご活躍されています。大学時代に海外留学されたり、バックパッカーとして旅行されたりして、世界から日本を眺めてこられました。世界には行ってみないと分からないことがたくさんあり、日本にいた時には気付かなかった、「日本は良い国」だと分かる経験をされました。そして、海外へ行くと客観視ができる、「内側を知るためにあえて外に出る”即ち、

東京を知れば岐阜が分かる

世界を知れば日本が分かる

という分かりやすい言葉で、広い世界に飛び出してみよう！ と生徒の背中を押されていました。

#### □食で繋がる健幸社会の未来

馬場 美穂 氏(料理研究家・管理栄養士)

馬場氏は非常にバイタリティ溢れた方で、敷島産業という大会社の経営に加わりながら「麩」の可能性を追究され、料理教室を開かれるなど、管理栄養士として幅広く活躍されています。ご自分のことを、食欲強めの料理研究家と評され、当たり前を疑いながら調査、研究を重ね、様々な場所で発信されています。今回も午前中に別の場所で講演されてから、本校で午後からの講義をされました。興味、関心の幅は本当に広く、2008年にメーテレで半年間料理番組に出演、大学の非常勤講師もされただけでなく、2011年にはご自身が大学に入学され、約10の資格も取られました。とどまることなく研究、発信を重ねていらっしゃるそのパワーに、生徒は圧倒されました。

最後に、生徒に向けて次のメッセージを送られました。

常にチャンスを掴める自分であれ  
世が必要としているものに敏感に  
欲と志は高く

#### □獣医師の仕事とここに至る経緯

長谷部 文子 氏(公務員獣医師)

長谷部氏は、ご自身で捨て猫を保護された時から「飼い主としての責任」を感じられ、岐阜大学獣医学科に進学されますが、大学での6年間に動物の毛のアレルギーを発症、動物病院での勤務は困難だろうとの判断に至られました。そこで、獣医師の中でも公務員獣医師としての活躍を決意されました。公務員獣医師の職場では、衛生対策など、現場で対策を考えることも多く、臨機応変な対応が求められます。役に立てた時には感謝され大変

やりがいを感じる仕事だ、と仰いました。獣医師の仕事としては、

- ①小動物臨床分野・野生動物分野（40％）
- ②公衆衛生分野（10％）
- ③畜産分野（20％）
- ④医薬品分野（その他）

があり、それぞれの分野についての詳しい説明をしていただきました。獣医学科も全国で17校しかなく、入学定員は合わせて1,000名程度であり、全国に獣医師は4万人ほどいるものの、医師と比較すると圧倒的に少ないという現状も説明されました。状況が変わるにつれてその目標をしなやかに変える姿から、生徒も多くのことを学びました。

#### □私の大学受験、就職活動、社会人生活

##### 番匠 大貴 氏(銀行員)

番匠氏は高校時代、三年の夏まで硬式野球部で部活中心の生活を送られましたが、夏休み以降は一転、友達と情報交換をしながら勉強中心の生活へ変えられました。夏休み中は苦手科目を中心に勉強し、11月迄にセンター試験対策、11月以降は二次試験対策を行うなど、セオリーとは異なる独自の受験戦略を展開して名古屋大学理学部に合格。自由で充実した大学生活を謳歌され、極低温量子物理研究室に入るものの、研究室に企業への推薦枠が無く、自力での就職活動を決断されました。

「地元就職」と「技術を知る、支える」という2つの軸で就職活動を行い、大垣共立銀行への入行を果たされました。

高校、大学生活を振り返った時としての後悔は、「志望する大学、学科はこれで良かったのか？」だったそうで、別の選択をしていれば、別の人生があったかもしれないという思いが未だに過ることがあるそうです。しかしながら今では、企業融資という地域企業にとって死活問題にもなる責務に、大いにやり甲斐を感じられているとのこと。日々の業務の難しさを分かりやすく説明してくださいました。生徒は企業融資についての難しさや

奥深さを理解した様子でした。

#### □現在の職業を選択した動機

##### 勝野 隼人 氏(病院薬剤師)

勝野氏は、本校に入学した時にはあまり進路目標は意識されていなかったそうです。大学入試では、第一志望の合格は叶わず、第二志望の薬学部に進学され、薬剤師の国家試験に合格することを目標に大学生活をスタートされます。しかしながら、薬学部の授業は大学入試の勉強よりもさらにハードで、一回生の時から苦しい学生生活を送られていました。二回生で大学祭実行委員となり「薬の正しい使い方講座」を担当したところ、参加した市民の方から好評を博します。その出来事から、学んだことを分かりやすく伝えることにやり甲斐を感じるようになったというエピソードを語られました。

薬剤師に興味を持つ生徒も多いので、先生から薬剤師のお仕事を丁寧に説明していただきました。一口に薬剤師と言ってもその幅は広く、

- ①病院薬剤師
- ②薬局薬剤師
- ③製薬会社の薬剤師
- ④卸売り販売会社の薬剤師
- ⑤行政の薬剤師
- ⑥学校薬剤師

などが挙げられます。生徒は様々な分野で活躍する薬剤師の仕事を熱心に聞き入っていました。

#### ◆■10月25日(水)

##### ■芸術鑑賞会

芸術鑑賞会は、薫り高い芸術に直接触れることで幅広い教養を身に付け、豊かな情操や感性を育成し将来の自己実現の一助をすることを目的としています。3年間で古典芸能・演劇・音楽鑑賞のローテーションで実施しています。



「ラウンド ラウンド クラシック」  
ムジカトウキョウ・プレイヤーズ

本場ヨーロッパ、ロシア、アメリカでの演奏も豊富で、多くの舞台でソリストとしても活躍し、世界の名曲をはじめ、様々な演奏スタイルで私たちの心にエネルギーと潤いを与えている。この室内オーケストラの鑑賞を通して一つ一つの楽器の特徴やハイレベルな演奏テクニックを間近で感じ、多くの発見ができるひと時に。

芸術とエンターテインメントの融合  
文化委員長

音楽劇を含んだ音楽鑑賞会は皆の笑顔で満ちあふれていました。

身の周りの音を表現した楽器紹介や、観客席まで間近に近づき、一体となって楽しむ演奏に心惹かれる人も多かったはず。全体を通して音楽に親しみのない人でも楽しめる工夫が詰まっております、充実した時間を過ごすことができました。

音楽劇では、演奏者と俳優の情熱が組み合わせ、心に残るエンターテインメントを提供していただきました。劇の音響、演出は大変見事で、視覚、聴覚ともに引き込まれました。

会場の雰囲気は魔法にかかった様で、観客は演技と音楽に没頭していました。音楽鑑賞会は芸術とエンターテインメントの融合で、感動的な体験でした。この会をきっかけとして普段からより一層音楽に親しみをもち、心豊かな生活を送っていきましょう。

◆■10月29日(日)

■岐阜高校 150周年記念式典・記念講演会

記念式典 式次第

オープニング・アトラクション

国歌斉唱

物故者慰霊黙禱

同窓会長ご挨拶

学校長ご挨拶

功労者のご紹介

高額寄付者のご紹介

来賓代表ご挨拶

来賓のご紹介

アトラクション: 150周年記念事業の軌跡

生徒代表ご挨拶

校歌斉唱

エンディング

式辞

校長 石田 達也

岐阜高等学校創立150周年にあたり、ご多用にも関わらず、多くのご来賓の方々のご臨席を賜り、また、歴代の同窓会長様、PTA会長様、歴代の校長先生方にご出席をいただきまして、こうして記念式典が挙行できますことは、本校にとって大きな喜びであります。心より御礼申し上げます。

また、本日は、本当に多くの皆様にご来場をいただきました。同窓生の皆様、改めまして、創立150周年 誠におめでとうございます。私も同窓生の一人として、大変晴れやかな気持ちであります。あわせまして、この良き日を、母校の校長として迎えられましたことを大変光栄に思いますとともに、一層、身の引き締まる思いであります。

現在、本校では、国内、国外を問わず、グローバルな分野でリーダーとして活躍できる人材の育成に取り組んでおります。質の高い授業を提供することはもとより、授業以外でも、大学・企業・政財界などから専門家を招き、最先端の学問や研究に触れる体験プログラムを実施しており、これにより、生徒の視野を広げ、心のエンジンに火を着け、能力を大きく開花させることができると考えています。

また、皆様がそうであったように、現在も、多くの生徒が、運動系・文化系を問わず、部活動に精力的に取り組む、高い水準で学業と部活動を両立させています。文武両道を貫く岐高魂は、今もなお、本校を象徴する伝統的

な強さであります。

さて、生徒の皆さん、皆さんには、鋭敏な感性と柔軟な発想のもと、この岐阜高校で思う存分、学びの探究を極めてほしいと思います。また、友と語り、互いに切磋琢磨して、人間性を高め、密度の濃い高校生活を送ってほしいと願っています。そして、こうして多くの先輩方が皆さんを応援してくださっていることを、勇気と力に変えて、大きく成長し、飛躍を遂げてほしいと願っています。

たとえ、学海の波が荒くとも、希望の岸が遠くとも、高い志を持ち続け、心雄々しく、果敢に困難に立ち向かい、百折不撓 勤めて止まず これこそが本校の伝統の力です。

この伝統を受け継ぐのは皆さんです。良き伝統を踏まえながら、勇気を持って新たな一歩を踏み出し、皆さんの手で、さらに岐阜高校の新しい歴史と伝統を創り上げていくことを期待しています。

ご来場の皆様方、本校が晴れて創立 150 周年記念式典を迎えることができましたことは、皆様方が本校の卒業生であることを誇りに思い、今もなお、愛校心を持ち続けられ、そして、母校の活躍を期待し応援していただいている、そうした同窓生お一人お一人のお気持ちの賜物であります。

今後も、50 年後の創立 200 年に向けて、引き続き、本校が各界のトップリーダーを輩出する学校であり続けられますよう、一層、努めてまいります。皆様方には、本校ならびに生徒・教職員に、今後も末永くご支援を賜りますよう、お願い申し上げます、私からのご挨拶とさせていただきます。

#### 生徒代表挨拶

#### 生徒代表

本日、岐阜県立岐阜高等学校創立 150 周年記念式典が、多数の来賓の方々にご臨席賜り、このように盛大に挙行されますことに、生徒を代表して心からお礼を申し上げます。

本校は、明治から令和まで脈々と引き継が

れてきた校訓「百折不撓・自彊不息」のもと、「文武両道」をモットーに、輝かしい伝統と歴史を作り上げてきました。150 年というこの長い歳月の重みを思うと、この岐阜高校の一員として、学んでいることに幸せと責任の重さを感じると共に、岐阜高校の生徒としての誇りを抱かずにはられません。

岐阜高校のすばらしさは、先輩方から受け継がれてきた「生徒一人一人の個性と主体性の尊重」にあると思います。私がそのことを最も強く実感したのは、今年度の岐高祭です。今年度は、数年ぶりに新型コロナウイルス感染症による制限を最小限に抑えた形での開催を迎えることができました。私がその期間で見たのはまさに岐高生の「魂」というべき姿でした。計画・制作・準備から当日の動きまで、すべてを生徒自らの手で一から築き上げていくのです。その姿はまさに、一人一人が物語の主人公のように見えました。また、それらは岐高祭に限らず、日常の様々な場面で見ることができます。これは、一朝一夕で磨き上げられるものではなく、150 年という誇り高き歴史の中で紡がれてきた伝統の賜物であると思います。

この 150 年、多くの苦境を乗り越え、先輩方が引き継いでくださった伝統を、今度は私たちが、いかなる状況にも立ち向かい、更なる未来へと引き継いでいかなければなりません。そこで我々岐高生は、自ら行動し、様々な経験を通して、幅広い教養を身に付け、自分の周囲の世界に留まることなく世界へと視野を広げ、「知性と精神性を高い次元で統合した人間」である「トータルパーソン」を目指し、日々精進することをここにお誓い申し上げます。

これまで岐阜高校を支えてくださった多くの方々へ改めて感謝を申し上げますと共に、今後ともご指導ご鞭撻くださいますよう、よろしく願いいたします。

最後に、この 150 周年にあたりご協力くだ

さいました皆様に感謝を申し上げ、生徒代表の挨拶とさせていただきます。本日は本当にありがとうございました。

<b>記念講演会 式次第</b>
開式
講師紹介
講師入場
講演
花束贈呈
閉会

人生に必要なことは岐阜高校で学んだ  
大栗 博司 氏

～～～講師 Profile～～～

大栗 博司 氏  
(昭和 55 年岐阜高校卒)

1962 (昭和 37) 年岐阜市生まれ  
カリフォルニア工科大学フレッド・カブリ冠教授、理論物理学研究所所長  
東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構教授  
アスペン物理学センター理事長  
理学博士

〈学歴〉

1980 年：岐阜高校卒業  
1984 年：京都大学理学部卒業  
1986 年：京都大学大学院理学研究科修士課程修了  
1989 年：東京大学より理学博士号を授与される。

〈職歴〉

1986 年：東京大学物理学教室助手  
1988 年：プリンストン高等研究所研究員  
1989 年：シカゴ大学物理学教室助教授

1990 年：京都大学数理解析研究所助教授  
1994 年：カリフォルニア大学バークレー校物理学教室教授  
1996 年：ローレンス・バークレー国立研究所上級研究員を併任  
2000 年：カリフォルニア工科大学理論物理学教授  
2007 年：カリフォルニア工科大学フレッド・カブリ冠教授  
2014 年：カリフォルニア工科大学ウォルター・バーク理論物理学研究所所長  
2019 年：アスペン物理学センター総裁  
2018 年：東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構機構長兼任  
2021 年：アスペン物理学センター理事長

場の量子論や超弦理論の深い数学的構造を発見し、これらの理論を素粒子物理学や宇宙物理学・宇宙論の基礎的問題に応用するための新しい理論的手法を開発している。特にトポロジカルな弦理論を発展させ、これによってブラックホールの量子力学的性質を解明した。

また、2次元の共形場の理論、カラビ-ヤウ多様体上の D ブレーン、AdS/CFT 対応、超対称性を持つ場の量子論の性質と超弦理論との関係などについても基礎的な貢献をしている。

(以上、記念講演会パンフレットより)

～～～～～～～～

1 はじめに

昭和 55 年卒業の大栗博司でございます。先ほどの式典は感動的でしたね。私は特に書道部のパフォーマンスを見て思わず涙が出ました。今日は特にご出席の生徒の方々に、将来のキャリアに参考になるようなお話ができれば嬉しいと思っております。

私はアメリカのカリフォルニア工科大学で、教授と理論物理学研究所の所長をしております。今月まで東京大学のカブリ数物連携宇宙

研究機構というところの機構長をしており、3 日前に任期満了で退任いたしました。今は教授に戻っております。コロラド州のアスペン物理学センターで理事長もやっております。サイモンズ財団から支援を受けた研究もしております。専門は理論物理学、特に素粒子論の研究で、かれこれ 30 年ぐらいカリフォルニアで教鞭を取っております<sup>1</sup>。

物理学というとなると難しいと思われる方もいらっしゃるみたいで、特に初対面の人に、物理をやっています、と自己紹介すると、高校の時に難しかった、苦手だったとよく言われます。

基本原理に戻って考える、ということが物理の基礎です。科学の分野にはいろいろあり、生物や地学は、各々研究する対象が名前になっています。生物は生き物を、地学は地球のことを研究する学問なのですが、物理学というのは物理学の研究対象というのが決まっているわけではなく、何でも基本法則にさかのぼって、そこから導いて研究することができる、そういう研究のスタイルのことを物理学と言っているのです。ですから、例えば斜面を滑車が登ったり降りたりするとか、そういうことだけではなく、いろいろなことに役に立つわけです。

イーロン・マスク<sup>2</sup>という人がいますね。SpaceX であるとか Tesla とか、最近では OpenAI などにも投資しているのですが、彼は大学で物理学を専攻したのです。正確には物理学と経済学を double major<sup>3</sup>したのですが、そういう経歴もあって 10 年ぐらい前にアメリカ物理学会誌にインタビューをされたことがありました。彼は、物理を勉強したことが役に立ったと言っていて、特に事業などで「新しい地平を切り開いたり、本当の意味でのイノベ

ーションを起こそうとする時には、基本原理からのアプローチが必要になります。」ということでした。物理のアプローチであるところの、基本原理に基づいていく、ということが非常に重要になるということです。どの分野にせよ、その最も基本的な真理を見つけて、そこから考え直さなければいけない。それが自分の仕事にどのように役に立ったかということはこのインタビューで話しています。

## 2 物理学の原体験

私にとって理論物理学の原初体験というのは、中日ビルの展望レストランから地球の大きさを測ったことでした。

小学校の高学年の時、算数の時間に図形の相似を習いました。私の小学校はもう今は無い明德小学校で、その横に電波塔があるので。図形の相似を使って、この電波塔の高さを測ろうというのを小学校の算数の授業でやったのです。角度を決めて、基準となる人の高さが何mちょっとあって、電波塔までの距離が分かれば高さが分かる。これは面白いじゃないかと思ったわけです。

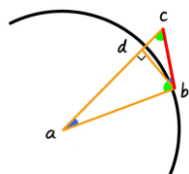
名古屋に中日新聞の本社ビルがあって、屋上に回転展望レストランがあります。私はここが大好きで、よく家族でお昼ご飯に連れて行ってもらいました。ここから地平線が見え、どのくらいの距離かなと思ったのです。ちょっと前に相似を使って電波塔の高さを測ったものですから、同じような考え方で地平線までの距離が分かるのではないかと思って一生懸命考えたのです。レストランがぐるっと一回転して元のところに戻って来る間に、あ、そうか。地平線までの距離というのは、相似の考え方をすると、ビルの高さと地球の半径を掛けて平方根をとると求められます。これは数学では幾何平均というんですが、それを

<sup>1</sup> 大栗氏には、本校の基調講演会（2014. 11. 18）でもご講演いただきました。（演題「重力とはなにか」、『学海』第3号）

<sup>2</sup> Elon Reeve Musk（1971～）南アフリカ出身、アメリカの起業家。

<sup>3</sup> 大学で複数の異なる専攻分野を同時に主専攻として学ぶこと、および、そうした学び方を可能にする教育制度のこと。

すると計算できるということを思いついたのです。



2つの三角形  $abd$  と  $bcd$  は相似なので、

$$\overline{bd}^2 = \overline{ad} \times \overline{cd}.$$

正確には  $\overline{cd}$  はビルの高さのおよそ2倍なので、

$$(\text{地平線までの距離})^2 = 2 \times (\text{ビルの高さ}) \times (\text{地球の半径})$$

小学生の時にはこの2には気づかなかった。

$ad$  が地球の半径で、ここに三角形を書いて、2つの三角形  $abd$  と  $bcd$  が相似なので、

$$(\text{地平線までの距離})^2$$

$$= 2 \times (\text{ビルの高さ}) \times (\text{地球の半径})$$

という式が導けるということに気がついたのです。

小学生だったので、ちょっとミスがあって、実はこの  $cd$  というのはビルの高さではなくてビルの高さのほぼ2倍なのですが、それを忘れていました。しかし、地平線までの距離の二乗が、ビルの高さと地球の半径の積に等しい、という公式を思いつきました。

これはすごい、これで地平線までの距離が分かる、と思ったのですが、地球の半径を知らないのです。せっかく式を導いたけれど、役に立たないなと思ったのですが、実はその地平線の近くが父の実家の鶴沼あたりだったので、地平線までどのぐらい、ということですから、鶴沼までここからどのぐらいの距離かとお父さんに聞いたなら教えてくれて、それを使って地平線までの距離が分かると、それを二乗してビルの高さと地球の半径は分かるじゃないか、ということに気がついたのです。

(地球の半径)

$$= (\text{地平線までの距離})^2 / 2 \times (\text{ビルの高さ})$$

これは面白いと思って計算して、家に帰って百科事典を見たら、「2」を忘れていたからあまり正確な数字ではなかったのですが、桁数ぐらいは合っていたのです。自己満足ですが、これはなんとすばらしいことかと思いました。

つまり、ただ単に窓から見える景色を観察し、よく考えて簡単な計算をするだけで、地球の大きさが分かる。この世界の深淵な姿が、観察と思考で解明できる、ということに非常に強い感銘を受けたのです。

「この世界には真実があって、私たちはそれを知ることができる」ということに強い印象を受けました。できればそういう真実を理解していくことをこの人生にしていきたいと、その時に思ったのです。

### 3 岐阜高校で得た財産—古典との出会い—

幸いにして岐阜高校に行くことができ、これで私の世界の窓が開いたと非常に感謝しております。そして、今回この150周年という栄えある機会にお話をさせていただくことにも感謝しております。

私が岐阜高校に行っていた頃は旧校舎でした。岐阜高校にはいろいろ有名な卒業生がいっぱいいらっしゃるのですが、私の分野ですとやはり近代数学の父、高木貞治<sup>4</sup>です。実は私が岐阜高校に行くことにとっても喜んでくれたのは私の祖母でして、祖母は男女共学になる前の岐阜高等女学校の卒業生だったので。こういう150周年の機会に参加させていただけることに、祖母も喜んでいてと思います。ありがとうございます。

岐阜高校に行って、私の人生に非常に重要

<sup>4</sup> たかぎ ていじ (1875~1960) 数学者。岐阜県大野郡数屋村 (現・本巣市数屋) に生まれる。岐阜尋常中学校 (現・岐阜高校) を経て第三高等中学校 (現・京都大学) へ進学し、1894年に卒業。東京帝国大学理科大学 (現・東京大学理学部) 数学科へ進み、卒業後ドイツへ留学してヒルベルトに師事。1901年、ドイツから帰国、同年、東京帝国大学助教授。1904年、東京帝国大学教授。1920年、論文「相対アーベル数体の理論について」を発表。「高木類体論」とよばれるこの論文は世界的に評価された。1932年、第1回フィールズ賞選考委員。1940年、文化勲章受章。

だったことの一つに、様々な古典に出会えたということがあります。倫理・社会の授業で、いろいろな哲学者を知って、古典を読むことができました。

先ほど私は、「この世界には真実があって、私たちはそれを知ることができる」と申しましたけれども、アリストテレスも「すべての人間は、生まれつき、知ることを欲する」(『形而上学』)と言っています。知るということが人間の基本的な機能であって、それを高めることが人生を豊かにするというのを、アリストテレスは言っているのです。

では、どうしたら知ることができるか、正しい知識を得ることができるか。ということでデカルトの『方法序説』を読むと、「明証的に真であると認めることなしには、いかなる事をも真であるとして受けとらぬこと」という、真実へのアプローチの仕方を教えてくれているわけです。

また、エマニュエル・カントを読んで、彼は、私たちは一体どういうことを知ることができるか、限られたことしか知ることができないのに、その中で私たちは何をなすべきか、私たちは何を望み得るか、ということを一生涯懸命考えていました。特にカントは、私も納得できなかつたりよく分からなかつたりするところもあったのですが、こういうことを一生涯懸命考える機会になりました。

国語や英語の授業では、表現の美しさを愛でて、様々な考えを伝える方法を学びました。やはり、自分で知識を得て、自分の力で考えて、それを表現するということが高校で学ぶ最も重要なことではないかと私は思っています。

特に古典を覚えるというのは役に立つと思いました。皆さんも、例えば松尾芭蕉の『奥の細道』の出だしの部分とか『平家物語』の最初のところとか多分言えると思います。紀貫之が書いたとされる『古今和歌集』の「仮

名序」も美しい文章です。「やまとうたは、ひとのこころをたねとして、よろづのことはとぞなれりける」、人の心を種として、そこから芽が出て葉となり、言葉となったと言っています。「ちからをもいれずしてあめつちをうごかし、めにみえぬおにがみをもあはれとおもはせ、をとこをむなのなかをもやはらげ、たけきもののふのこころをもなぐさむるはうたなり」。これは、言葉の力というものを非常に美しい説得力のある言葉で言っています。このように言葉の力、説得力を持って伝えるという古典の例を学ばせていただいたことは、本当に良かったと思っています。

古典に学ぶというのは私の研究にもいろいろところで役に立っています。去年、日経新聞の読書欄に「リーダーの本棚」<sup>5</sup>で掲載していただいたインタビュー記事がありますが、その時に紹介した様々な古典の本も岐阜高校で出会ったものでした。

私は高校や大学の勉強の目標は、3つあると思っています。

1. 自分の頭で考える力を伸ばす
2. 必要な知識や技術を身に付ける
3. 言葉で伝える力を伸ばす

この3つが重要なことだと思います。数学では、特に「1. 自分の頭で考える力を伸ばす」が重要なのです。数学って何のために勉強するんだろうと思われたり、社会に出てあまり数学を使わないような分野に行く方もいらっしやったりするかもしれないですが、数学は、ただ二次方程式を解くために勉強するのではなくて、自分の頭で論理的に考えて理解することを学ぶ学問でもあるのです。だから、二次方程式の解の導き方というのは、どんな偉い政治家とかどんな偉い宗教学者が言ってもそれが正しいわけではなく、自分が納得しないと正しくないわけです。数学では、権威や宗教に頼らず、万人に受け入れられた論理だけを使って真実を見出す方法を学びます。そ

<sup>5</sup> 日本経済新聞(2022年8月6日付け)「古典に学ぶ科学の本質」

の方法を学ぶ練習というのが数学なのかなと思っています。

一方で、自分で考えるためには、その基礎となる知識も重要です。自分の頭で考えると言っても、何の知識も無いまま考えてもあまり役に立つことは出てきませんし、場合によっては有害なこともあります。最近よくある陰謀論とかインターネットのフェイク情報はやはり、知識が無いまま自分の頭で考えてしまうと危険であるということです。ですからこの「1. 自分の頭で考える力を伸ばす」「2. 必要な知識や技術を身に付ける」というのは、車の両輪のように重要なことです。

このようにして、岐阜高校で様々な古典に触れ、物事の考え方を学び、知識を得たことで、私は自由にさせていただいたと思います。今回の150周年のテーマは「Unleash Your Possibilities」とお聞きしています。「Unleash」というのは「軛(くびき)を断つ」という意味だと理解しています。これはまさに岐阜高校の教育によって、皆さんを自由にする、世界に羽ばたかせる、ということだと思えます。

『ヨハネによる福音書』に「真理はあなたを自由にする」という言葉がありますが、真理を知ることによって自由になる、岐阜高校は皆さんを自由にしてくれる場所であると感じました。

#### 4 岐阜高校で得た財産—友人との出会い—

岐阜高校で得たもう一つの財産というのは、友達です。

高校を卒業してから、同級生と何度も会う機会があって、いろいろインスピレーション

を得ることもありました。講談社から科学出版賞<sup>6</sup>をいただいたことがありまして、高校の時の友達が集まってくれました。中日新聞から中日文化賞<sup>7</sup>をいただいた時も、皆さん来ていただきまして、本当に友達というのはありがたいものだなと思いました。

同級生の有馬寛君は名古屋大学医学部で内分泌科の教授をしていて、日本内分泌学会の代表理事であり、名古屋大学で内分泌学会学術総会をした時に、私と宮脇敦史<sup>8</sup>君を特別講演で呼んでくださったのです。宮脇君も同級生で、彼は紫綬褒章や学士院賞を受賞したような偉大な学者です。実は今日、この会場にいらしているそうなので、後で会うことをとても楽しみにしています。

#### 素晴らしい友人たちとも出会いました



宮脇君とはちょっと面白いエピソードがあります。2008年のノーベル賞は、物理学賞で南部陽一郎<sup>9</sup>先生、小林誠<sup>10</sup>先生、益川敏英<sup>11</sup>先生の三名の日本出身者が取り、化学賞では、下村脩<sup>12</sup>先生が取られました。ですから、岩波書店が出している『科学』という雑誌で、ノ

<sup>6</sup> 第30回講談社科学出版賞(2014年)「大栗先生の超弦理論 九次元世界にあった究極の理論」(講談社ブルーバックス)

<sup>7</sup> 2016年第69回中日文化賞、梶田隆章氏(宇宙線研究所所長)と共に受賞。

<sup>8</sup> 宮脇氏も、大栗氏と同じく、本校の基調講演会(2015.11.4)でご講演いただきました。(演題「生命を視る Seeing is XXing」、『学海』第4号)

<sup>9</sup> なんぶ よういちろう(1921~2015)理論物理学者。受賞理由「素粒子物理学と核物理学における自発的対称性の破れの発見」

<sup>10</sup> こばやし まこと(1944~)理論物理学者。受賞理由「クォークの世代数を预言する対称性の破れの起源の発見」

<sup>11</sup> ますかわ としひで(1940~2021)理論物理学者。受賞理由は小林誠と同じ。

<sup>12</sup> しもむら おさむ(1928~2018)有機化学者。海洋生物学者。受賞理由「緑色蛍光タンパク質(GFP)の発見と開発」

ーベル賞と学問の系譜という大きな特集記事を出して、私にノーベル物理学賞のメイン記事の依頼があったのです。非常に大切な機会なので、力を入れて「素粒子物理学の50年」という記事を書きました<sup>13</sup>。その雑誌を受け取って見ると、生物学者の下村先生の業績について書いた人は「GFPをめぐる半世紀の歴史」という、同じようなタイトルの記事を書いているのですね。誰が書いたのだらうと思ったら「宮脇敦史」とあります。聞いたことあるな、と思ったら、宮脇君じゃないですか。岐阜高校の昭和55年の卒業生が、この両方の記事を書いたということでした。

今、在学中の皆さんも、高校の時にいろいろな同級生と付き合い合ったり、お互いに刺激し合ったりすることがありますが、これはもう本当に非常に長い付き合いであり、今の友人関係というのは本当に大切になさることをお勧めします。

同級生だけではなく、岐阜高校の卒業生は各界で活躍しています。私も様々なところで岐阜高校の卒業生に会う機会がありました。私は今月まで東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構の機構長をしておりましたけれども、これができたのが今から16年前の2007年です。まずは研究所の建物を作らないといけないので、東京大学の建築学科の先生に設計を依頼しました。それが大野秀敏さんでした。昭和43年卒業の大先輩であり、岐阜高校の新校舎を設計されて、今年はまだ150周年のモニュメントも設計されました。大野さんが手がけられたこれらのものを見ると、やはり何かスタイルに共通性があるような感じもします。

このように、様々なところで岐阜高校の同級生、先輩、後輩の活躍に出会うことができました。

## 5 キャリア選択について

今日は在校生もたくさんいらして、高校生へのメッセージになるような話を、ということで、私のこれまでのキャリアについて少しご紹介をしようと思います。

私は物理学者なので、何でも基本原理から導くのが好きなのですが、キャリアの選択ではそれができるわけではないので、成功するか失敗するかというのは偶然に左右されることがあります。ですから自分の経歴で、特にキャリア選択の失敗やそれから学んだことを中心にお話します。いろいろな人から、どのように考えてキャリアを選んだのかを聞くことは役に立つと思います。

私は岐阜高校卒業後、京都大学に進んで物理学を学び、同大学院の素粒子研究室に進学しました。それが1984年で、素粒子論にとっては大切な年だったのです。

話はその20年前の1960年代半ばまでさかのぼります。アメリカのカリフォルニア州のバークレーに、当時最新鋭の素粒子実験施設がありまして、そこで膨大な数の新しい素粒子が次々に見つかりました。しかし素粒子論については、実験的なデータがたくさんあって、理論物理学者はそこにどういうふうに説明したら良いのかよく分からないという混沌の状態にあったわけです。

1970年、そこに一つの道筋を作ったのが先ほどご紹介しました2008年にノーベル物理学賞を受賞された南部陽一郎先生で、素粒子が「ひも」のような伸びたものでできているとすると、様々な素粒子の性質が説明できるという理論を作ったのです。ですが、この南部先生の理論にはバークレーの実験では見つからないような奇妙な素粒子が含まれていました。

1974年に北海道大学で当時大学院生をしていた米谷民明<sup>14</sup>先生が、この奇妙な粒子が重力を伝える働きをすることを理論的に発見

<sup>13</sup> 「科学」2009年1月号（岩波書店）

<sup>14</sup> よねや たみあき（1947～）理論物理学者。



しました。これを独立に発見した、後に私がカリフォルニア工科大学で同僚になるシュワルツ<sup>15</sup>さんが、重力まで含まれるのであればそれを使えば究極の統一理論ができるはずだと考えました。彼は後に、「この発見をした時に、私はこの弦理論の研究に生涯を捧げようと決意しました。」と語っています。

ところが、この理論はそのままでは素粒子のモデルとしては欠陥がありました。電子というのは非常に重要な素粒子ですが、その電子の基本的性質がどうしても当時は南部先生の弦理論では説明できなかつたのです。シュワルツさんは、他の研究者たちが弦理論を見放している時に、ひとりでコツコツと10年間この理論を研究して、1984年の夏に、アスペン物理学センターで電子の性質を説明する方法を発見したのです。これがいわゆる「超弦理論革命」であり、素粒子論の世界に革命的な発展があったわけですから。ちょうど私はこの年に大学院に入ることになりました。

先ほど申しましたように、それまでの弦理論は、電子の性質をうまく説明できないからあまり見込みが無いだろうと思われていて、研究している人はほとんどいなかったのです。特に日本にはあまりいなかったもので、大学院一年生でも、一生懸命勉強すると研究の最先端に立つことができ、すぐに業績を上げることができたという非常にありがたいタイミングでした。

先ほど高校、大学の勉強の目標というのは、「1. 自分の頭で考える力を伸ばす 2. 必要な知識や技術を身に付ける 3. 言葉で伝える力を伸ばす」と申しました。この3つはどれも、先生に言われて一生懸命勉強して身につく力です。ところが大学院の目標というのはかなり異なります。昨年の春に東京大学の大学院入学式で祝辞を述べさせていただく機会

がありまして、新しい大学院生に向けてちょっとお話をさせていただきました。その時に申し上げたことを少し紹介します。

人類は何千年もの歴史の中で知識を積み重ね、それを共有の財産とし、文明を発達させてきました。大学院の目的の一つは、それをさらに押し広げることです。そして、自らの力で新しい真理を発見したものに授けられるのが博士号です。

大学院というのは、これまで誰も知らなかつた真理を見付けることが目標なのです。東大の大学院に入った人たちですから、これまでの勉強の目標はすべて満たしていると思われる。では、この能力をどのように使えば、価値のある発見ができるか、どういう力を付ける必要があるか。

第一に問題を見付ける力です。大学までの教育では、与えられた問題を解くことに主眼が置かれてきました。しかし、大学院では自ら問題を見付ける力が求められます。

もう一つ重要になるのが粘り強く考え続ける力です。

例えば、日本で最初にノーベル賞を受賞した湯川秀樹<sup>16</sup>博士の『旅人』という自伝の中に、「未知の世界を探求するものは、地図を持たない旅人である」と述べています。地図を持たずにウロウロ歩き回って、どこかに真理を見付けようとしているわけなので、すぐには見つからないわけです。それでも粘り強く考え続ける必要がある。それをした上で博士号を取ったということに価値があるわけです。

計算されたリスクを取り、地図の無いところに道を切り開き、これまで誰も知らなかつたことを発見し、人類の知識を押し広げる。このような経験は、皆さんの

<sup>15</sup> John Henry Schwarz (1941~) アメリカの理論物理学者。

<sup>16</sup> ゆかわ ひでき (1907~1981) 理論物理学者。1935年素粒子の相互作用について画期的な論文を発表し、中間子の存在を予言。1949年ノーベル物理学賞受賞。

自信と力になると信じています。

大学院を卒業した人が必ずしもそのまま学者になるわけではなく、社会で活躍する人もいますが、社会の様々な場面でも、これまで何も無かったところに真実を見付けたという経験が役に立つのではないかというお話をしました。

問題を見付けて、それを粘り強く考え続ける力。これこそが岐高魂ということではないかと思います。百折不撓、自彊不息。幾度失敗しても志を曲げない。自ら努め励んで止まない。こういうことを、私も高校の時に、心の中から、心の底から学んだことで、大学院に行つて何度もくじけそうになつても、粘り強く考え続け、自然界に真実を見付け、博士号をいただくことができたのです。大学院というのは、まさにあのアリストテレスが言った「知ることを欲する」という人間の本来の機能を発揮できる場所だと思つています。

先ほど言いましたように、私が大学院に行つた時には超弦理論革命という大きな素粒子論の革命がありました。大学院生になりいろいろと研究をするのですが、長い間地図が無いままウロウロ歩き回つた末に、ある時に鍵になるアイデアを得ることがあります。研究室の帰り道に星座を見上げながら、「今、答えを知っているのは世界に自分だけである。」という感動を味わうことができます。

その当時、日本ではほとんど弦理論の研究をしていた人がいなかったもので、指導していただける先生や先輩もいませんでした。自己流でやらなければいけなかったもので、修士二年の時に遅まきながらアメリカの大学院を受験しました。そうこうしているうちに、東京大学から助手で来ないか、というオファーがありました。

ここで一つ選択の岐路があつたわけですが、東大に行くことを選びました。アメリカの大学院に行くと、やはり大学院生の間に海外に行けば視野や人材、人脈が広がつたらうと

思います。ですがそれよりも、当時は超弦理論の研究が急速に進歩している時だったので、もう一回大学院一年生から始めると遅れをとつてしまう、ということのを非常に恐れたということがあります。また助手になることで、早くからプロフェッショナルな研究者としての意識を持つことができたことも良かったと思います。でも、アメリカの大学院に行くというのは、選ばなかつたほうの人生なので、どちらが良かったかは分かりません。

東大で助手になって2年半経つて、アメリカのプリンストンにある高等研究所に長期出張して研究することが許可されました。これが私の研究者としての見識を広め、視野を広めたと思います。その時に出会つた様々な友人が、やはり今でも研究の上でとても大切でした。

私は去年、還暦を迎えました。東京大学とカリフォルニア工科大学の両方で還暦の記念シンポジウムを開いていただきましたけれども、その時に、この頃に知り合つた様々な同僚の研究者たちが集まってくれました。やはりアメリカに出ると研究のリソースも研究者の数も多いし、研究のレベルも高いので、アメリカで研究を続けたいと思うようになってきました。

ちょうどその頃に、先ほどから何度も述べている南部陽一郎先生から電話がありまして、シカゴ大学の助教授にならないかというお話をいただきました。これはもう渡りに船だと思ひまして、シカゴ大学の助教授になりました。東大に戻るか、それともシカゴ大学助教授になるかの選択だったのですが、これが失敗でした。行ってすぐに自分で自覚したのですが、全く実力不足でした。

当時まだ27歳だったのですが、博士号を取つたばかりで、アメリカに行つてまだ1年ぐらいで英語力も充分ではありませんでした。しかもアメリカの大学の先生というのは、ある意味で個人商店の営業者というか中小企業

の社長みたいなところがあり、研究費は自分で取って来なければいけないし、ポストドクターや学生の面倒をみたり、教授会で自分の利益を主張したり、そういうことをしなければいけないので、とても助教授は務まらない、と数か月後にはもう悟ってしまったのです。これは失敗したと思いました。やはり自分の能力をよく理解して、ちゃんとできるかどうかを判断して行くべきだったと思ったのです。

幸いなことに、当時、京都大学の数理解析研究所で所長されていた佐藤幹夫<sup>17</sup>先生から電話があって、京大に戻ってきませんかと声をかけてくださいました。結局、南部先生には本当に申し訳ないことをしたと思っているんですけども、シカゴ大学には半年在籍ただけで、京都大学の数理解析研究所の准教授にさせていただきました。

こういう話をするとよく、なぜもうちょっと頑張らなかつたんだということを言われることがあります。すぐに日本に帰らずにもう少しシカゴでやってみようとは思わなかつたのですか、と聞かれるのですが、私は、自分のキャリアには様々なステージがあって、適切な時期に適切なステージに進む必要があるのではないかと思います。その当時は、私はまだ研究者として始めたばかりで業績も少なく、研究に集中して研究者としての自らを確立するべき時だったと思っています。そのためには、一回京都に帰ってきたのが結果として良かったのではないかと思います。もちろんこれも、シカゴに残るといのは選ばなかつたほうの人生なので、どちらが良かったかは分からないのですが、そう思っております。

佐藤幹夫先生が所長をされている数理解析研究所はとても自由で開放的な環境で、何を研究したら良いかということをよく考える機会になりました。佐藤先生は数学者であり、

ご自身が仰っていたのは、「朝、起きた時に『今日一日数学をやるぞ』』と思っているようでは、とてもものにならない。数学を考えながら、いつの間にか眠り、朝、目が覚めた時には既に数学の世界に入っていなければいけない。」と。これは数学者としては非常に理想的な態度であり、研究所の所長自身がこういう人だったので、それが許される研究所だったので。研究者として自らを確立するために京都に帰ってきて、どういう研究をすることに価値があるか、ということをよく考えたわけです。

これも高校の時に読んだ古典の一つに、アンリ・ポアンカレ<sup>18</sup>という20世紀初頭の偉大な数学者がいまして、『科学と方法』に科学というのはどういう風に研究するかを書いています。その中に、どういう研究に価値があるかということが最後に書かれています。「その特定の事以外に何も教えず、何も新しいものを生み出すことがない発見がある」と。何か発見したぞ、これは誰も知らなかつた、すごいだろう、と言っても、実はそれだけのことで、他に何も役に立たない発見も世の中にあるんだという、何か私も自らの研究論文を読んでドキッとするようなことを書いてあるのです。

「これに対し、その一つ一つが新しい法則を教え、大きなリターンをもたらす発見がある。研究者は、選択をしなければいけない以上、後者のような発見に取り組むべきである。」時間は有限ですから、自分の時間をどこに振り分けるかを考えて、選択しなければいけない。その時に、やはり「その特定の事以外に何も教えず、何も新しいものを生み出すことがない発見」をするほうに力を注ぐのではなく、「一つ一つが新しい法則を教え、大きなリターンをもたらす発見」をしなければいけな

<sup>17</sup> さとう みきお (1928~2023) 数学者。

<sup>18</sup> Henri Poincaré (1854~1912) フランスの数学者・科学哲学者。彼の科学論は『科学と仮説』、『科学の価値』、『科学と方法』に述べられている。

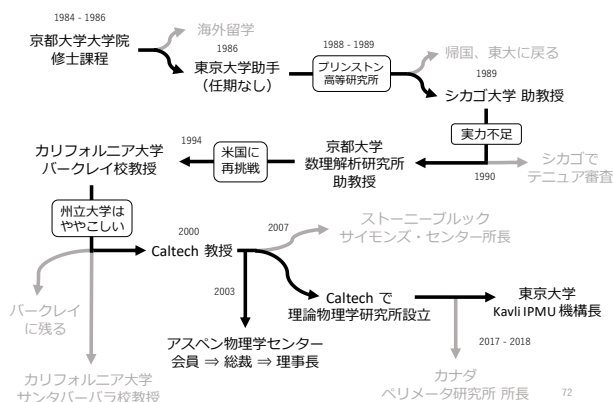
いことをポアンカレは言っているのです。「こうした方向に科学が発展していくと、それらを結び付けるものがより鮮明に表れてくる。普遍科学の地図の全貌が垣間見られるのである。」さらに多くの科学の発展につながるような普遍的な発見に価値がある、ということをポアンカレは教えています。

私もこれを読んで、そういう研究を目指そうと思いました。もちろんそういう研究はすぐにできるのではなく、時間がかかるわけですが、それにこそ百折不撓の精神で取り組んでいく価値があると思ったわけです。

学問というものは、進歩するにつれてどんどん細分化していきます。普遍的な発見というのは、細分化した学問分野に新たなつながりを生み出し、そして新たな発展を促す、そういうものを目指しなさいとポアンカレは言ったのです。ですから、私も新しい研究テーマに取り組む時には、まず「普遍的な価値があるか。広い分野にインパクトが与えられるか」ということを自らに問うようにしています。

このように4年間一生懸命、研究だけに精進していたのですが、そのおかげで、セカンドチャンスをいただけることになりました。京都大学での研究業績が認められて、1994年にカリフォルニア大学バークレー校の教授にいただきました。本当にすばらしい研究環境で、もう一度アメリカで挑戦してみようと思ったのです。シカゴ大学で一回自分が実力不足だということが分かって、そのままシカゴに残って **tenure**<sup>19</sup> 審査を受ける道もあったのです。一旦尻尾を巻いて京都に帰ってきて、そこで自分の研究の仕方を反省し、アメリカに再挑戦して戻ってきたというわけです。シカゴ大学に行った時は本当に準備不足で、南部先生にもご迷惑をかけたので、その時の反省を踏まえて、よくよく長期的な計画を練って研究グループを構築して、それから後進

の指導にも力を入れて、アメリカの大学の教授としての役割が果たせるようにしました。その時に教えていた学生たちは、今やテキサス大学とかスタンフォード大学とかアムステルダム大学とか東京大学の教授になっているような人もいて、皆さん学会の各分野で活躍をされています。



長期的な研究で何をを目指すべきかという時に、私が心がけているのが「不易流行」ということです。「不易流行」というのは松尾芭蕉の考え方です。いつまでも変わらないものの中に新しい変化を取り入れる、という考え方だと聞いています。松尾芭蕉が『奥の細道』で東北に行って、出羽三山の険しい霊山の山中を訪ね、羽黒岩を訪れた時にこういう発想を得て、新潟に出て詠んだのがあの有名な「荒波や佐渡に横たふ天の河」という俳句です。天の河という、宇宙は変転極まりない「流行」であり、しかし永遠不変の「不易」でもある、ということ表現した俳句であると聞いています。

私はこれに学びまして、研究においても、現状をよく理解して学問を大きく進歩させるポイントが何であるかを見極めなければいけない、といつも思っております。先ほど言いましたように、物理学というのは自然界の基本法則つまり「不易」を見付けて、それから自然森羅万象のことを数学的に理解していこうという学問です。しかし、今、解ける問題と、今はまだ準備ができていなくて、もっと

<sup>19</sup> 米国の大学で一定の条件を満たした教職員に与えられる終身在職権。

準備ができてから解けるようになる問題があるわけです。学問には流れというものがある、今この学問の状況で解ける問題を見極める、ということも重要であり、これが「流行」だと思います。学問の状況を俯瞰してよく理解して、今できるものの中で、基本法則という「不易」に価値のある研究をしたい。この両方が大切であると思います。ですから、私は「不易流行」ということを常に心がけて研究しています。

人生にはいろいろ選択する機会があります。そういう時に、どういう **principle** で選んだら良いでしょうか。先ほど、キャリアの選択は基本原理から導けるわけではない、と申しましたけれども、それでも選ぶ根拠がほしいと思うわけです。

私は、迷ったら楽しそうなほうを選ぶ、ということ考えます。これは私の発明ではなくて、京都大学の先輩の東島清<sup>20</sup>さんに教えていただきました。私が東京大学の助手になったばかりの時に、彼も先輩として助手でいらして、その時にアドバイスをしてくださった一つが、迷ったら楽しそうなほうを選ぶ、です。これは深い言葉だと私は思いました。楽しいと言っても、その時の一時的な享楽という意味ではありません。研究者は新しい真理を発見することを目指しているので、真理を発見することが自分たちの機能を発揮する最も充実することであり、それを楽しい、と私は考えるわけです。ですから、そういう意味での楽しそうな方向を選ぶ、自分の探究心が活かせる方向を選ぶ、ということを選択の一つの根拠にしております。

もちろんキャリアの選択で失敗することもあります。例えば、南部先生からシカゴ大学のオファーの電話をいただいた時も、シカゴ大学に行ったら楽しいかな、という根拠で行ってしまっているいろいろな方に迷惑をかけたの

です。しかし、楽しいと自分が思える方向を選んだのだから、それで自分も納得できるというふうに思っております。

## 6 宇宙の研究

東京大学のカブリ数物連携宇宙研究機構を立ち上げることに参加して、5年ほど所長もしました。厳めしい名前ですけれども、英語の名前のほうが分かりやすく「**Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe**」、つまり宇宙の物理学と数学を研究する場所です。

この宇宙の研究についてお話したいと思います。皆さんに質問ですが、夜空が暗いのはなぜだと思いますか？ ちょっと考えてみてください。こういうふうに聞くと、大体、太陽が無いからだ、と返ってきますが、これは正解ではないのです。違う答えがあるのです。

私の好きな小説家の一人であるアイザック・アシモフ<sup>21</sup>に『夜来たる』という短編小説があります。SF小説で、空想上の惑星ラガッシュというものがあります。私たちの地球は一つの太陽の周りをぐるぐる回っていますが、ラガッシュの惑星系には6つの太陽があり、そこを惑星が複雑な軌道で運動しています。6つの太陽があるわけなので、夜が無い星です。ラガッシュには不思議な言い伝えがあって、2000年に一度文明が滅びてしまっただけで、また後の人たちが文明を再構築してやっと繁栄したと思ったらまた2000年で文明が崩壊してしまう、ということが繰り返されると。これは一体どういうことなんだということが謎だったのです。

ある時2000年が来て、こんなことが起きます。ラガッシュの人たちは知らなかったのですが、ラガッシュの周りには月があったのです。月がたまたま太陽とラガッシュの間に入って、日蝕を起こす。すると、ラガッシュの

<sup>20</sup> ひがしじま きよし (1948~) 理論物理学者。

<sup>21</sup> Isaac Asimov (1920~1992) アメリカの生化学者・作家

人たちが初めて見る暗黒の宇宙が見えたのです。そこには幾万もの星が輝いていた。すると、ラガッシュの人たちがそれまで持っていた世界観が崩壊してしまったわけです。

ラガッシュの人たちの文明を支えていた宗教とか文化というものは、夜が来ないことを前提にして作られている。ところがラガッシュの人たちは夜を見て、私たちはこれまで何も知らなかった、私たちが拠り所にしてきた宗教というのは何も意味がなかった、ということで、人々の世界像が覆って文明が崩壊してしまう。これが2000年に一回繰り返されるというお話です。

私たちの地球は一つの太陽の周りを回っているのです、夜は一日一回しか来ないですよ。夜は毎日来るわけです。夜はなぜ暗いかということですが、実はよくよく考えてみると、ラガッシュと同じように地球にも夜は来ないはずなのです。それをご説明します。

お聞きになったこともあるかもしれませんが、「オルバースのパラドックス」です。今から何百年も前にドイツのオルバース<sup>22</sup>という人が考えました。地球の周りには、太陽の他にも、様々な恒星をはじめとした光を放つ星々がありますね。星からの光の強さは、距離が遠くなると弱くなります。具体的には距離が2倍になると1/4倍になります。これを逆二乗の法則と言いますが、光の強さは距離の二乗に反比例して弱くなります。距離が2倍になると1/4倍、3倍になると1/9倍、4倍になると1/16倍になる。だから遠くの星からの光は弱い。

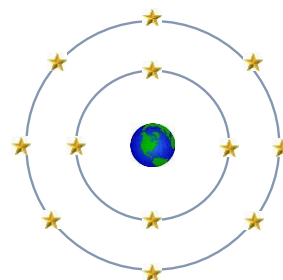
その一方で、遠い所まで含めると星の数は増えます。地球からある距離のところの星を見て、ある程度の強さの光があるとします。そこから2倍の距離の星を見たとしても、一つ一つの星は1/4倍の光しか見えなわけです。ここで地球の周りを覆っている球のようなものを考え、その上に星がたくさんあると

して、地球からの距離が2倍になると、2倍の半径の球になって、そこにも星があるわけです。距離が2倍になると面積は4倍になりますから、地球からの距離が2倍の位置にある星の数は4倍です。一つ一つの星の光の強さは1/4倍ですが、星の数は4倍ある。地球からある距離に存在する星たちの光の強さと、そこから2倍の距離に存在する星たちからの光の強さは同じというわけです。距離が3倍になると一つ一つの星からの光の強さは1/9倍になりますけれども、星の数は9倍ありますから、そうすると全体では同じ強さで光が注いでいくことになる。このことは4倍になっても5倍になっても、百万倍になっても同じなわけです。

すると、宇宙が無限に広く、星が一様に分布しているとしたら、地球からある距離に存在する星の光と、2倍の距離と、3倍の距離と、全部から、同じ光が地球に注ぐので、無限の光が地球に注ぐということになるわけです。

ですから、地球の空というのは、夜であっても昼であっても、無限の強さで光り輝いていなければいけないはずなのです。でもそれは私たちの観察に反しているわけですよ。夜になると空は暗くなる。では一体、今の説明のどこが間違っているのだろうか。それがパラドックスです。

距離が2倍になると、星からの光は4分の1になるが、星の数は4倍  
距離が2倍になっても、星々からとどく光の強さは同じ



83

私の知る限り、このパラドックスに正しい答えを与えた人は、エドガー・アラン・ポー

<sup>22</sup> Heinrich Wilhelm Matthius Olbers (1758~1840) ドイツの天文学者・医師

23です。世界で最初に探偵小説を書いたこと  
でご存知の方が多いかもかもしれませんが、彼は  
小説家としても詩人としても編集者としても  
非常に力量のある人でした。彼が死ぬ前の年  
に書いた『ユリイカ』という長編の詩集があ  
ります。そこで彼はこの問題を提示して、こ  
れを解いてるのです。－「星々に限りがなけ  
れば、空の背景には、星の存在しない点など  
絶対にありえないので、空は銀河のように一  
様の輝きを見せるはずである。にもかかわら  
ず、望遠鏡であらゆる方向に空虚な世界が見  
つかっているということは、距離があまりに  
遠いので、我々のところまで、まだ光線が届  
いていないと考えるしかない」。

これが正しい説明なのです。分かりにくい  
かもしれませんが、エドガー・アラン・ポー  
が仮定していることとして、「遠いので、我々  
のところまで、まだ光線が届いていない」。宇  
宙に始まりがあったということがあります。  
宇宙に始まりがなくて、無限の過去から宇宙  
が存在したのであれば、どんな遠くからでも  
光が届くわけです。ですから、光がまだ届い  
ていないということは、宇宙に始まりがあっ  
たということで、これは正しい答えだったの  
です。

エドガー・アラン・ポーがこれを言ってか  
ら 80 年ぐらい後に、カリフォルニアのウィル  
ソン天文台の、エドウィン・ハッブル<sup>24</sup>という  
人が、遠くの銀河ほど地球から速く遠ざかっ  
ていることを発見して、これは宇宙が膨張し  
ていることの証拠になったのです。この天文  
台は、私のカリフォルニア工科大学のオフィ  
スから見えます。訪問者があると、あそこで  
宇宙が膨張していることが発見されたんだよ、  
とよく言っています。

宇宙が膨張しているということは、それを、  
フィルムを逆回しにするように過去にさかの  
ぼっていくと、過去に高温・高密度の瞬間が  
あったはずですが、これを「ビッグバン」と呼  
んでいます。宇宙は無限過去から存在したわ  
けではなく、宇宙には始まりがあって、現在  
では宇宙は 138 億年前にできたこと知られてい  
ます。光の速さは有限です。「光年」という言  
葉を聞いたことがあると思いますけれども、  
光は 1 秒間に地球を 7 周半ぐらいする速さで  
す。いくら速いといっても有限な速さなので、  
1 億年前に出た光は 1 億光年しか飛べない。  
宇宙は 138 億年前にできたので、138 億光年  
より先には星は無いのです。

「オルバースのパラドックス」で、無限の  
星々が一樣に宇宙に満ちているとしたらパラ  
ドックスであると言ったのですけれども、宇  
宙に始まりがあれば 138 億光年より先に星は  
無いので、夜空が暗くても矛盾しない。宇宙  
は無限に輝くわけではない、ということが導  
かれるわけです。これはまさにあのエドガー・  
アラン・ポーが指摘したことだったと思いま  
す。

夜空はなぜ暗いか、というのは、宇宙に始  
まりがあったことの重要な証拠の一つである、  
と現在では理解されています。地球には夜が  
毎日来て、星々を見ることができるので、我々  
は宇宙の神秘を理解できる。このように、夜  
空が暗いというのは宇宙に始まりがあった証  
拠である、というのが今の研究の一つの結論  
です。

皆さんも夜になったら一度空をご覧になっ  
て、「ああ、これが暗いのは、宇宙に始まりが  
あったからだ。あの暗いところは、宇宙が始  
まったところを見ているのだ。」と、ちょっと

<sup>23</sup> Edgar Allan Poe (1809~1849) アメリカの詩人・小説家・批評家。推理小説は『モルグ街の殺人』や『黒猫』などが有名。『ユリイカ』(1848年刊)は形而上学的散文詩で、宇宙万物の根元に関する考察で、宇宙の一切は原子から成り、牽引と反発という相補的な二つの法則によって支配され、あらゆる現象はこの法則によって説明されるとする。

<sup>24</sup> Edwin Powell Hubble (1889~1953) アメリカの天文学者。ケフェウス型変光星の距離の測定からアンドロメダ銀河の銀河が銀河系の外に位置していることをつきとめた。また、銀河が銀河系からの距離に比例した速度で遠ざかっていること(ハッブルの法則)を明らかにして宇宙の膨張を発見した。

宇宙の歴史について思いを馳せていただけたらと思います。



## 夜空が暗いのは 宇宙に始まりがあったから

### 7 社会へのアウトリーチ

このように研究の人生を歩んできたのですが、いろいろな人に伝えるということも研究者の一つの重要な役割とっております。神学者のトーマス・アクイナスの『神学大全』に、「単に輝きを発するよりも照明するほうがより大いなることであるように、単に瞑想するよりも、瞑想の実りを他者に伝えるほうがより大いなることである。」とあります。

同じように私も、研究の成果をいろいろな形で社会に伝えることに努力しております。例えば去年、アメリカのアスピンの音楽祭で、数学と音楽の関係についてお話ししました。オランダのアムステルダム、ドイツのミュンヘンとハンブルク、インドのムンバイなど、いろいろなところで講演をする機会をいただいています。また、一般の方向けの様々な本も書かせていただいております。

大学の教養などで読んでいただいている数学の本もあります。こうした本を書く上でも、やはり岐阜高校の時に学んだ、考えを伝える力というものがとても役に立っております。特に古典をいろいろ暗記したことは、文章を書く上で本当に役に立っています。

映画なども世界各地で公開されたり翻訳されたりしています。一昨年には、科学と社会の関係と、その中で基礎科学というのはどういう意義があるかを考える本も出版しました。

今年2月に日経新聞のプロファイルインタビュー記事<sup>25</sup>の中に紹介していただきましたが、数学の力で真実に出会う、ということの研究の目標にしていまいました。

### 8 この世界には真実があって、私たちはそれを知ることができる

私の子供の頃の原体験である「この世界には真実があって、私たちはそれを知ることができる」を私のキャリアにしておくことを希望し、実現することができて、非常に感謝しています。

岐阜高校の先生方から学んだ古典やものの考え方、表現の仕方、様々なことは、その後の人生で大切でした。百折不撓も岐高魂も、私の研究者としての持久力に非常に助けとなりました。また、素晴らしい友人たちに出会うこともできました。そういう意味で、岐阜高校は世界への窓を開き、私を自由にしてくださいました。私の Possibilities を Unleash して下さったと思います。

本日は創立150周年誠にとおめでとうございます。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

### ～～グローバルリーダー養成事業～～

◆■8月14日(月)～18日(金)

■国際交流体験プログラム

グローバルスタディーズプログラム

[日程]

8月14日(月)～8月18日(金)

9:00～14:50

[参加者]

一・二年次生 希望者 38名

今年度のグローバルスタディーズプログラム(旧名称:エンパワーメントプログラム)は、ファシリテーターに Jason Nowe 先生を迎え、留学生9人、生徒54人(岐阜高校38

<sup>25</sup> 日本経済新聞(2023年2月26日付け)「数学の力で真実を」



名、大垣北高校 16 名) で、岐阜高校を会場に行われました。予定では 8 月 14 日~18 日までの 5 日間でしたが、台風による影響のためオンラインに切り替えるなど日程に多少の変更がありました。しかし例年通り、グループの仲間と切磋琢磨する中で、日に日に英語を使うことに対する壁が取り除かれ、生き生きと対話する生徒の姿が多く見られました。

本プログラムでは、グローバル 이슈について SDGs の視点から、Visual Thinking Strategy および Design Thinking の枠組みを使って、課題に対する解決策をグループごとに提案することが大きな目的となりました。そのためにストーリーテリングの手法を学び、有効なプレゼンテーション作りに役立てることができました。また、グループでの活動に重きを置くために、チームとして仲間から学び合うということの大切さを、身をもって学ぶことができました。

最終日に行われたグループプレゼンテーションは、各チームのグループリーダー(留学生)が母国で抱える様々な問題に対して、我々日本人がどのようにアプローチできるのかについて、革新的で柔軟なアイデアを数多く提案していました。生徒一人一人が、自己実現に向けての一步を踏み出すことのできる充実したプログラムとなりました。

#### □生徒の感想より

- ・世界各地の現状を知ることができたとともに、その解決のためにチームで話し合い、発表することにとっても充実感を感じました。また、最終レッスンでのグループリーダーからのメッセージがとても印象に残り、その言葉を、これからも大切にしていきたいと思いました。
- ・自分たちで意見を出し合い、広げ、深めてまとめるという、能動的に参加できるプログラムだったため、英語でのコミュニケーション力、英語で話す力、英語で話すことに対する自信を付けることができました。

- ・今後大いに役に立つ Visual Thinking Strategies や Design Thinking という、自分にとって新しい考え方や問題の解決の仕方について学ぶことができました。さらに、プログラム全体を通して雰囲気が高く、担当講師のジェイソンさんには、ミニゲームで緊張をほぐしたり、雰囲気を盛り上げたりしていただきました。おかげで楽しく参加できました。
- ・いろんな国のグループリーダーたちと触れ合い、会話を通して、自分の英語力やコミュニケーション能力が伸びたと感じました。ディスカッションでは、正確に 1 回ですべての内容を理解することは難しかったけれど、みんなで少しずつ言葉をつなぎ、一つの考えを組み立てていくことが楽しかったです。
- ・レベルの高い環境の中で、普段は考えないような問題についてたくさん考えることができて、刺激になった。また、考えを直感的に英語で話す力がまだまだ付いていないことを知ることもできた。
- ・自分の考えを英語で長い時間伝えることは初めてで、最初は戸惑ったけれど、だんだんとしゃべれることができるようになっていくのを実感できて面白かった。また、いろんな国の様子や問題など、国際的な知識をその国の方から直接聞くことができ、広い学びにつながったのも良い経験になった。

#### ◆■9 月 29 日(金)

#### ■職業・学問体験プログラム(生物系)

##### 〔講師〕

山田 文雄 氏

(沖縄大学 客員教授)

講演「ウサギの生態から野生生物の保護を  
考える」

##### 〔日程〕

15:30~17:15 講演

##### 〔参加者〕

沖縄大学客員教授の山田文雄氏をお招きして、野生生物の保護についてご講義をいただきました。山田先生は「ウサギ博士」として、ウサギの特徴を人とのかわりに合わせて話されました。

この講座は、3月に予定しているマレーシア・ボルネオ研修の参加者に対する事前学習会も兼ねて行いました。スマトラ島やインドシナ半島に生き残った希少固有のウサギや森林生態系の保全の紹介など、参加者各々の研修課題の設定に参考となるようなきっかけを与えていただきました。

#### □講演の概要

我々ヒトを含めた陸生哺乳類にとって、生存のための水や食料の確保は重要な事柄です。アフリカを起源とするヒトの分布は、極端な乾燥化や寒冷化などの環境変化から生存を求めた移動によって、世界中へと拡散したと考えられています。移動した先々で森での採集から、森を切り開き農業を発達させました。オーストラリアなどを除く世界中の陸地に分布するウサギとヒトとのかわりは、森での狩猟や、農地にやってくる害獣として始まったようです。このため世界中に食料としてのウサギの記録が残っています。各地での文化にも根付いたウサギはヒトにとって身近な生物と言えます。

ウサギは生態系の中では被食者にあたり、猛禽類、捕食性哺乳類、ヘビなどの上位捕食者の生存を支えています。ウサギ類は2科91種で、生活環境や形態のよく似た種類ばかりです。リスやネズミ等のげっ歯類が33科2,277種、シカやウシ等の有蹄類が12科211種なのに比べると、ウサギ類の種類が少ないことがよく分かります。適応放散の少ないウサギは草食性で、「隠れ、逃げる」ことが、唯一の生き残り方というような生態です。一方で、天敵のいない環境で野生化したカイウサ

ギの増加による植生破壊や土壌流出により、生態系に悪影響を与え侵略的外来種に指定された例もあります。

国内では人工造林の減少と共に、ノウサギによる植栽苗木への被害が減っていましたが、最近増加が見られています。奄美大島や徳之島には固有種のアミノクロウサギがいます。アミノクロウサギは地理的に大陸から切り離された島に生き残り、捕食性哺乳類のいない環境で淘汰圧も少なかったため、原始性を残す種として希なウサギと考えています。そのためヒトの活動の広がりと共に短期間に生息域が減り、近年では外来種のマングースの放獣により個体数が劇的に減りました。これら貴重な生態系を守るため、琉球諸島の世界自然遺産への登録にかかわってきましたが、登録地域の選定に、人の生活圏や近隣諸国との意見のすりあわせなどが必要であり、登録後の観光や森林管理、外来種対策などと自然保護との両立など多くの問題を解決しないとけません。幸いなことに、マングースの防除活動が実を結び、マングースの個体数の減少に伴い、アミノクロウサギの数が回復してきています。ここ数年はマングースの生息が確認されておらず、防除活動は完了となる見込みです。一方で、飼い猫の放し飼いによる野猫の増加により、アミノクロウサギへの捕食が問題となってきています。また、一度数の減った種は、遺伝的多様性に乏しく、わずかな外的要因により数を減らすことになるかも知れません。

ヒトの活動は多くの自然環境に変化をもたらします。皆さんが訪れるマレーシアも、上空から見ると緑豊かに見えるかも知れませんが、その多くは人工植栽のアブラヤシ林(パーム油の原料)です。我々ヒトも自然環境の一部であり、森林や野生動物などともつながりを持った生態系の中で生きている事を忘れないでほしいです。環境の変化で個体数を減らしてしまっている希少種の存在から、我々

の活動を再考する事が大切だと考えます。

#### □生徒の感想より

- ・ヒトが与える生態系への影響は漠然と分かったつもりだったが、ペットの放し飼いで影響があると知り、知識を身に付けて、知らないうちに生態系を壊すことのないようにしたい。
- ・人間の利益を他の生物に被害を与えない範囲で守り、人間の生活に被害を与えない方法で生態系を守ることの難しさを感じた。
- ・個体数の減ってしまった生物は、たとえ数が回復したとしても、遺伝的多様性が乏しくなっており、環境変化に弱かったり、近親交配による出生数の減少が見られたりなど目に見えない影響があることが分かった。
- ・絶滅危惧種の保護は大切だと考えていたが、個体数が増えすぎた時の自然への影響があることを学び、個体数の調整という課題がある事も分かった。

#### ◆■10月31日(火)

#### ■職業・学問体験プログラム(環境系)

〔講師〕

青木 崇史 氏

(ボルネオ保全トラスト・ジャパン事務局長)

講演「ボルネオの環境問題と私たちの生活について」

〔日程〕

15:30~17:30 講演・ワークショップ

〔参加者〕

一・二年次生 希望者 30名

ボルネオ保全トラスト・ジャパン事務局長の青木崇史氏をお招きし、「ボルネオの環境問題と私たちの生活について」と題してご講演いただきました。この講座は、3月に予定しているマレーシア・ボルネオ研修の参加者に対する事前学習会も兼ねて行いました。

ボルネオに生息する多種多様な生物の紹介に始まり、熱帯雨林の豊かな森がアブラヤシのプランテーションに変化していった経緯や、

その変化に私たちの生活がどのように関わってきたのかについてお話しいただきました。

後半はワークショップを行いました。ボルネオでのパーム油開発を進める商社の若者という立場で、提携先の農園で起きているトラブル(プランテーション開発を進めたい農園のオーナーと、エコツーリズムで環境を守りながら持続可能な経済活動を行いたい村人の対立)に対して、どのような解決策を伝えるかをグループ内で議論しました。一人の若者の意見だけでなく、様々な立場から考える必要があることを知り、簡単に答えは見付からない課題に直面した取り組みとなりました。

#### □生徒の感想より

- ・マレーシアは生物多様性が豊富で、思っていたよりも多くの動物や昆虫が生息していることに驚いた。特に図鑑で見たことがあるハナカマキリの擬態の進化がすごいと思った。
- ・社会の授業で学んだプランテーションは植民地のイメージが強く、現地の人にも環境にも悪いと思っていた。今回の講義で、プランテーションは現地の人を経済的に豊かにしたが、環境問題は深刻化しているという両面を知ることができた。
- ・研修後に「人口増加に対応するには新しい技術が不可欠なのか」と質問したところ、「核融合エネルギーが夢のエネルギーとして注目されている」との回答があった。今からできることは、環境問題を抱える当事者として考え続けることや、新たなエネルギーについての情報に積極的に目を通すことだと感じた。ボルネオで、その現状を肌で感じてくるのが大事だと思った。
- ・ボルネオには多種多様な生物がいる。固有種も多い。しかし、人間の手でその生息地が減少している。熱帯の樹木には年輪が無いため産業上の需要が高く、伐採により森林面積はわずか100年で大幅に減少し、代わりにプランテーションができた。今では

アブラヤシが育っており、アブラヤシから取れるパーム油はマレーシアの経済を発展させたが、環境問題と人権問題も生じさせた。環境問題という SDGs の土台の解決に向けて自分ができることを考えていきたい。

#### ◆■11月2日(木)

##### ■職業・学問体験プログラム(国際系)

〔講師〕

新見 陽子 氏

(同志社大学政策学部 教授)

講演「SDGs 達成にむけて～国際協力に求められるジェンダーの視点～」

〔日程〕

15:30～17:00 講演・質疑応答

〔参加者〕

一～三年次生 希望者 40 名

同志社大学の 新見陽子氏をお招きし、「SDGs 達成にむけて～国際協力に求められるジェンダーの視点～」についてご講演いただきました。講演には一～三年次生 40 人が参加しました。

ジェンダー平等が基本的人権の一つであること、ジェンダー不平等は最も深く根を張った不平等の一つであり、途上国のみならず先進諸国においても重要な政策課題の一つであること、国際開発におけるジェンダーの在り方は様々な変遷を遂げ、現在は「ジェンダー主流化」と呼ばれること、などを学びました。

新見氏は中学卒業後、単身で渡英されました。サセックス大学で博士号を取得し、その後、世界銀行およびアジア開発銀行にてご勤務されました。海外で知り合った様々な国籍の人との交流を通して感じたジェンダーギャップについてのお話に、人権問題の大きな課題を知ることとなりました。

この講座は、3月に予定しているアメリカ・サンディエゴ研修の参加者に対する事前学習会も兼ねて実施しました。「SDGs の目標達成に向けて日本が果たす役割」を研修の目標に

掲げる参加者にとって、大変有意義な時間となりました。

なお、この事業は朝日新聞社による「プロフェッサー・ビジット」により行われました。

##### □生徒の感想より

- ・ジェンダーギャップは昔から長く続いており、今も生活に根付いている部分がある。そのため、今まで常識として扱われてきたことを変えるのは、何かをゼロから始めるよりも難しい。今後、差別化されたことが常識として扱われないようにするためには、子供の頃から平等についての教育を男女関係なく行うべきだと思う。アメリカは日本よりも平等化が進んでいる部分があると思うので、現地に行った際、どのような教育を受けてきたのか、一人一人がどんな考えを持っているかを詳しく調べたい。
- ・日本より海外の方がジェンダー格差への対策が進んでいることに驚いた。ジェンダー主流化に向けての長期戦略「ストラテジー2030」を掲げた後、何が変わったのか、また、SDGs の目標 5「ジェンダー平等を実現しよう」に関してどんな取り組みが行われているのかについて、さらに調べたいと思った。

#### ◆■11月11日(土)～12日(日)

##### ■各種大会体験プログラム

###### 全日本高校模擬国連大会

国連大学(東京)で開催された「全日本高校模擬国連大会」に本校生徒4名が出場しました。

9月の予選会には、全国から250チーム余が参加し、そこから84チームが本大会に進みました。岐阜高校は、予選会に参加した2チームが、ともに本大会への進出を決め、3年連続の2チーム出場を果たしました。

##### □ガンビア大使

模擬国連では相手を論破するのではなく、対話による協調が重要です。特に今回の議題

「ロシアの侵略に起因するウクライナの人権状況」では、そのことを痛感しました。

全国大会に出場してあらためて感じたのは、ここまで導いてくださった先輩方や先生方、応援してくれた同級生や後輩たち、協力してくれた家族の大切さと、何よりもペアの織田君の存在の大きさでした。

模擬国連活動を通して学んだことは、今後の学校生活に活かしていこうと思います。そして、後輩たちにもそれを引き継いでもらいたいと思っています。そうすれば彼らは、きっと全国大会のさらに先へ進むことができるでしょう。

#### □パキスタン大使

大会への参加を通じて、交渉の重要性とともに、国益を保持しつつ国際益の実現を目指すことの難しさを実感しました。

私は一年次生の頃から模擬国連活動をはじめ、これまでに10回以上の会議に参加してきました。対話と交渉の重要性を感じる一方で、主導権争いに終始する会議も何度か経験し、会議の定石化に疑問を感じることもたびたびありました。

しかし、今回の全日本大会では、各国大使が自国益と国際益を重視し、国連会議のあるべき姿を目指すことで、質の高い会議が実現しました。私たちも会議の流れの中で自国の動きを考え、他国の大使と交渉することができました。

自分たちの持てる力を最大限発揮しながら合意形成に向けて努力できた経験は、今大会で得られた大きな収穫でした。これまで応援して下さった皆様に心よりお礼を申し上げます。ありがとうございました。

#### ◆■11月29日(水)

#### ■職業・学問体験プログラム(生物系)

〔講師〕

半谷 吾郎 氏

(京大大学生態学研究センター 准教授)

#### 講演「ボルネオ島の一斉開花・結実と大型動物」

〔日程〕

9:30~10:30 講演

10:30~12:00 研究所見学

〔参加者〕

一・二年次生 希望者 33名

京都大学犬山キャンパスにて、半谷吾郎氏より「ボルネオ島の一斉開花結実と大型動物」についてご講義いただきました。ボルネオには一斉開花・結実という現象が1~5年ごとによりあり、果実食の霊長類がどのように餌資源を変化させているのか、また、結実地域と動物の行動範囲との関係性などについてお話いただきました。講演の最後にはボルネオ島におけるアブラヤシプランテーション問題もお話いただき、生態系保全の重要性を改めて感じることができました。

会の後半は、施設見学とともに、カナダ人とフランス人の研究者から、ご自身の研究内容を英語で紹介していただくことができました。英語の専門用語に苦戦する様子も見られましたが、3月に予定しているマレーシア・ボルネオ研修での現地研修を前に、大変有意義な研修となりました。

#### □生徒の感想より

- ・ボルネオのレッドリーフモンキーやオラウータンなどの霊長類は、気候変化が少ない熱帯雨林の環境で起こる一斉開花・結実の現象に適応して、食べ物の種類を変化させていることが分かった。所内見学時に、海外の研究者の方々から英語で説明を受けたが、このような体験は初めてだったので、とても貴重な体験になった。
- ・熱帯雨林に生息する大型哺乳動物の行動についてのお話で、草食動物と植物の関係性が複雑であることが分かりました。動物の行動パターンの研究を通して、間接的に環境問題を解決できると思ったので、将来は動物についての研究をしてみたいと思いま

した。半谷先生や大学院の方の研究に魅了され、自分自身の興味関心がこの分野にあることに気付くことができました。

- ・ 講義を聞いて、フィールドでの精力的な観察の上に研究が成り立つことを実感した。私は農学部に興味があり、特に動物の観察をしたいと思っていたので、進路を考える上でとても参考になった。貴重な自然が残るボルネオ島だが、人間が産業のために森林をプランテーション化した現状も知った。多くの食品に使われているアブラヤシ油が、現地の環境破壊につながっていると思うと、私の行動も問われているのだと改めて思った。