

人間にしかできないこと

教育企画推進部 梅津 亜希子

「人が空想できるすべての出来事は、起こりうる現実である」と語った小説家がいたとか。昔よく見たアニメに登場したように、透明人間になれるのだろうか。忍者の通り抜けの術は可能なのだろうか。幼いころ、そんなことにわくわくしたものである。自分ではほとんど理解できていないと自覚しているが、量子力学の本を読むと、どうやらそれらも「あり得ない」とは言い切れないのではないかと気がしてくる。確率的にほぼ不可能なだけであって。私は「どこでもドア」が欲しい。いつか本当に、どこでもドアも実現するのだろうか。

考えてみると、IT技術の進歩は私たちの生活を一気に変えてきた。これも「こんなものがあつたらいいな」という空想を具現化し、その積み重ねによって発展してきた結果である。そして今や、AIの進化のスピードに人間が追いつけなくなっているほどだ。私などはまったく使いこなせていない。

AIが得意とするのは、データ処理・分析、パターン認識、繰り返し作業、高速な計算や最適化などである。これらは、これまでの受験で求められてきた力とも重なっている。では、“人間にしかできないこと（力）”とは何なのだろうか。

そこでAI先生に聞いてみた。目的設定・問いを立てる力、価値判断や倫理的判断、創造性（ゼロから生み出す力）、共感や感情理解、そして責任を負うこと、だそうだ。

よく考えてみると、これらはすべて探究活動の中で行っていることである。興味のあることを調べ、何が分かっていないのかを探し、社会的な意義を見だし、問いを立て、仮説を立てる。手探りで答えを探し、失敗し、仲間と意見がぶつかり、協力して乗り越え、やり遂げた成果を他人に分かる形で発表する。

受験制度がすぐ変わるかどうかは分からない。

しかし、人間にしかできないことを、探究を通して楽しんでみてはどうだろうか。

そもそもヒトは、知的好奇心の強い動物である。知的好奇心を「生存を超えた問い」へと拡張し、それを具現化し、体系化・共有・継承できる唯一の存在だと私は思っている。

せっかくヒトに生まれてきたのだ。自分の「なんでだろう」「こうなったらいいな」を探究し、その過程そのものを純粋に楽しんでほしいと願っている。

各学年 探究授業の実施報告

9月4日（木）1年類型「探究入門」

特別講座「国際フロンティア産業メッセ訪問」

神戸国際展示場で開催された「国際フロンティア産業メッセ2025」の1日目に参加しました。このイベントは地元神戸市だけでなく様々な企業が自社の技術革新について展示紹介し、他社との繋がりを深めるというもので、一般の来場者にも開かれており様々な企業の最先端の取り組みについて学ぶことができました。最先端の科学技術を身近な生活のイノベーションにどうつなげるのか、という点で探究のきっかけを見出す機会となりました。

<生徒感想>

課題：今回の見学を通して印象に残った企業2つについて、その内容を説明してください。

・企業名：株式会社共立ダイカスト加工所
…片手で操作できるワンタッチクランプが印象に残った。ねじが安全ではなく扱いにくいという課題を見つけ、それを改善するための開発をしていた。ねじという普段当たり前に使われているものの不満を見つけて、改善のために動くという姿勢が求められているのかと思った。理科の授業の実験で使う器具の破損を防ぐためにつくられたものだったが、それ以外のものにも幅広く応用している。耐荷重が大きく、テレビなど重いものでも高さを自在に調整することができる。実際に動かしてみると、手を離せばすぐに止まり、押しても動かなかった。

・企業名：宝塚建匠
…ASL工法を用いて防滑を行っている企業だった。雨の日にレンガやタイルなどが滑りやすくなることを防ぐ「防滑」の工事を行っているということが、

学校の廊下（タイルのところ）で滑って転んでしまった経験がある私にとって、とても大切なことでありがたいと思った。どのように防滑をするのかと質問してみると、「特定の鉱物を選んでそれを溶かすことで穴をあけ、薬品をかける」ということを教えていただくことができた。実際に加工済みと未加工を比べてみても、特に変化は見られなかったけど、実際に足を滑らせてみると圧倒的に、滑りにくくなっていた。調べてみると穴の大きさが 1000 分の 7 ミリほどと、とても細かかったので、そのおかげで見た目を変えずに加工できているということが分かった。雨や雪の日は、学校に行くだけでも階段などで滑らないか心配になるがこの工事（ASL 工法）を行えばそのような不安要素がなくなり、さらに楽しく登下校ができるようになると思う。また、温泉やプールなどお年寄りや小さい子供も使う公共施設でこの技術を使用していけたらいいと思う。



9月18日（木）1年類型

「レジリエンスを鍛えよう」

大阪大学大学院工学研究科 准教授

根岸 和政 先生

6月に講義をお願いした大阪大学の森勇介先生は、研究者のイノベーションを生み出す心理状態を整えることにも注力しており、長田高校では毎年「レジリエンスを鍛えよう」と題して根岸先生に講義をお願いしております。

「物事は成功するか、学ぶかだ」というポジティブなメッセージが満載の授業に、1年生の中盤を迎えた生徒たちは大いに勇気づけられ、これから始まる個人研究活動へのモチベーションを新たにしました。

<生徒感想>

課題：講義の中で特に心に残った言葉（内容でもよい）と、それによって起こった（起こりそうな）自

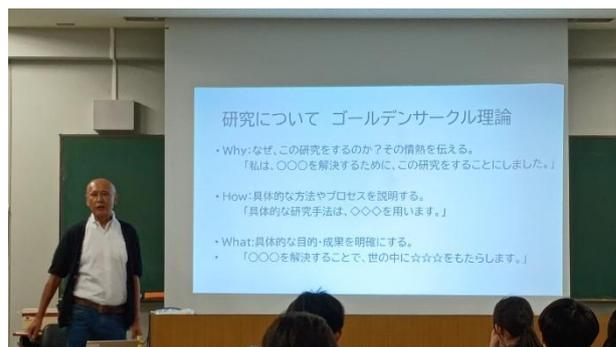
分の中での変化を書いてみましょう。

・心に残った言葉：自分の感情に自分で共感することで、物事に冷静に向き合うことができ、物事の成功率が上がる。

…高校に入ってからやるが増えて目まぐるしく忙しい生活の中で、ついつい感情的になってしまうことが多い。そんな中で今回の講義で出会えたこの言葉は周囲に共感を求めるのではなく、自分自身の中で自己解決する方法を教えてくれた。マイナスな感情は否定するのではなく、感情の一つとして認めて共感し、次に成功するためのバネに使っていきたいと思った。今回の講義で学んだレジリエンスと困難に立ち向かう方法をしっかりと意識して、明るい人生を歩んでいきたいと思う。

・心に残った言葉：自分の強みは、自分と人のために活かすエッセンス 自分の弱みは、助けてもらって感謝するエッセンス

…僕は忘れっぽい性格や怪我が多い体質のせいで、部活動のチームメイトによく迷惑をかけてしまうことがあります。そして迷惑をかける度にどうして自分は同じミスを繰り返してしまうのかなと落ち込んでしまって自分のことが嫌になるばかりでした。でもこの講義でネガティブな考えをポジティブな言葉で言い換える活動を行って、心が晴れやかになりました。中でも僕が一番好きな言い換えの言葉は上に示したものです。人にはみんなそれぞれ違う良さがあるのに対し、短所もある。その弱みを助けてもらって感謝するエッセンスと言い換えているところがほんとに感動して、自分の全てを肯定してくれたような気持ちになりました。ほんとうにうれしかったです。もし今後僕の周りに落ち込んでいる人がいたら今日教えてもらったこの言葉をかけてあげたいと思います。



10月23日(木) 1年類型

「統計的手法を意識した探究の設計」

九州工業大学 高大接続センター 准教授

木村 智志 先生

第2学年から本格的に始まる探究活動を前に、生徒らは、「統計とは何か」や「統計を用いる際の注意点」、「活用方法」など多岐にわたる貴重な講義を受けました。これらの講義を通じて、個人探究におけるデータ整理や分析方法を学び、探究への意欲を大いに高めた様子が見られました。

<生徒感想>

- ・統計で出たものが全てではないということを強く学びました。また今までは平均値を取っておけばなんとかなるというような考えが少し頭の片隅にあったけれどそうではなくてそれぞれの知りたいことにあった値があるということを学びもっと統計について学ばなければならないと強く感じました。
 - ・一つのデータでも捉え方や考察の仕方によっては違う結論になることがわかった。私も探究で統計的手法を用いようと考えているので、データを取る目的を明確にしつつ、目的に合った調査方法を見極める必要があると考えた。また、調査に参加して頂く方々には、研究の意図を伝えることで、質問者、回答者の主観に左右されず結果を得られると教えていただいた。なので、これから統計をとる時はこれらのことを意識して行いたい。
 - ・嘘を無意識につくということが印象に残っている。無意識につかれた嘘を見抜くように、批判的なものの見方を身につけたい。
- また、自分が嘘をついてしまわないように、調査などをする際は方法についてしっかりと考えていきたい。

「数字は嘘をつかないが、数字を使う人は嘘をつくかもしれない」—木村先生がお話された統計学の怖さを、生徒らは、実例を通して実感しているようでした。2学期からは、個人探究に取り組む時間も増え、12月の「進捗発表会」に向けて、熱心に活動を進めています。



校内留学フェア 実施報告

9月24日(水)に、夏季休業中の様々な国際交流事業・海外留学プログラムに参加した生徒や、海外留学に関心のある生徒を対象に体験を共有する「校内留学フェア」を実施しました。7月に実施したシンガポール研修の成果報告と、トビタテ留学 JAPAN の留学支援事業によってアイルランドに留学した生徒の実践報告を行い、その後は小グループに分かれて体験を共有しました。

今年度、夏季休業中に生徒が参加したプログラムは以下のとおりです。

イギリス	Break the shell プログラム (ISA)
アイルランド	EPIC SUMMER CAMP (EPIC)
マレーシア	中高生マレーシアワークキャンプ2025夏 (ブレンヒューマニティ)
アイルランド	トビタテ! 留学 JAPAN (文部科学省)
カナダ	語学留学 (AK 留学)
イギリス	サマープログラム (ウィンテック)
シンガポール	語学留学 (EF)
アメリカ	グループ留学プログラム (海外留学 EF)
カナダ	夏休み海外英語研修 (Global College CANADA)
オーストラリア	高校生ケアンズジュニアコース (ラストリゾート)
シンガポール マレーシア	GCP
イギリス	語学留学 (Kaplan International)
オーストラリア	語学研修 (留学ジャーナル)
タンザニア	海外ボランティア チャイルドケア・ 地域奉仕活動 (Projects Abroad)
カナダ	語学留学 (ラストリゾート)



五国 SSH 連携プログラム

「高校生のための減災復興学フォーラム」

実施報告

11月3日(月・祝)に、「防災・減災について関心があり何かしてみたい」「防災・減災に関する活動に現在取り組んでいる」という高校生を対象に、防災を学問として減災復興学の観点から体系的にとらえ、自身の活動を広げる方法について考えるセッションを実施しました。今年度は従来までと異なり、自身の活動をポスターセッション形式で発表交流することを通じて、自身の活動を減災復興学の観点から深化・普及させる取り組みとしました。

当日の参加校・参加者数は以下のとおりでした。

参加校	生徒人数	教員人数
兵庫県立尼崎小田高等学校	8	2
神戸市立須磨翔風高等学校	3	2
兵庫県立長田高等学校	12	
計 3校	23名	4名

指導助言者等所属先	人数
兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科	6
神戸市消防局 長田消防署	7
本校 SSH 台湾研修 OB (東京大学・関西大学)	2
計	15名

当日の日程：

<午前> 特別講義

「減災復興学という学問の概要と、減災・防災に取り組む高校生に期待すること」

講師：

兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科

永野 康行 研究科長

<午後> トークセッション

「阪神・淡路大震災 30年の教訓」

登壇者：

兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科

永野 康行 研究科長

長田消防署 消防防災課

木ノ下 晃 消防司令

ポスターセッション 全4ターム

(各回とも発表9分、質疑交流9分、移動2分)

後半のポスターセッションでは大学院生による発表を含めた合計8本の発表があり、参加者は活発に質疑応答を行っていました。

長田高校では今後も「減災復興学の視点を取り入れた探究活動」の推進に関わるプログラムを様々な展開していきます。地域の皆様や他校の先生方とのコラボレーションも歓迎しております。遠慮なくご相談ください。

<生徒感想>

・永野先生の研究にすごく興味を持てたし、探究に取り組む姿勢も学ぶことができました。能登のお話も初めて聞き、刺激になりました。探究の発表では、詰まり詰まりのわかりづらい説明になってしまったので、今後改善していきたいと思います。



編集後記

遅ればせながら明けましておめでとうございます。本年も長田高校、そして教育企画推進部 Newsletter をどうぞよろしくお願い申し上げます。

本号では留学フェアや減災復興学フォーラムなど、教育企画推進部が実施する事業の様々な側面を紹介しました。次号では、2学期後半の様々な外部発表会や中間発表会の様子を報告します。秋の深まりとともに生徒の探究も深化していく様子をご紹介できればと思います。