

<第36回 SSHサイエンスフォーラム>

実施日 5月11日(火)
実施会場 第1体育館
演題 「ロボットと共生する未来社会」
講師 千葉工業大学
未来ロボット技術研究センター
室長 先川原 正浩 氏



今回は、「ロボット」について、これまでの進化の過程や、未来型のロボットなど、映像をたくさん使って講演していただきました。10~15年前の映像が多く紹介されましたが、その頃と現在の技術の違い(進歩)が明らかで、ロボットの動きが滑らかになってきたことがわかりました。また、人の機械に対する認識が変容してきたこともよくわかりました。(例えば自動車に関して、10年前は自動ブレーキだけすごい技術と思われていたが、現在では自動運転までもう少しという段階になっている)。

千葉工業大学では、最先端のロボット開発に関わっていることを知りました。「未来ロボット技術研究センター・fuRo」についても説明していただき、そこで開発している「CanguRo(カンゲーロ)」というモビリティは、とても興味深く、AIロボットの進化を知ることができました。いつか私たちの生活の中に登場するかと思うとワクワクしますね。

先川原先生は、様々なテレビ番組にも出演していて、その映像もたくさん観ることができました。また、ロボットコンテストの様子も時代とともに変化している様子や、ロボットの「表情」など、面白い話ばかりでした。

AIロボットに「りんご」を見せると「りんご」と認識するが、りんごに「iPod」と書いた紙を貼ると、そのりんごは「iPod」と認識されてしまうというのは、いかにも機械的な現象だと感じました。まだまだ人間の能力にはほど遠いことがわかりました。しかし、車椅子も乗る人の体形に合わせて形が自動的に変化するなど、私たちの生活を便利にすることに役立っています。ぜひ、将来このような開発に関わってみませんか? 先生は話の中で「**社会は変化が激しく、最先端だと思ってもすぐに時代遅れになるので、中学・高校生の時には学校で教わっている基礎的内容を学習することが大事**」とおっしゃっていました。ぜひ実践してください。



CanguRo (カンゲーロ)

先川原先生 略歴

1987年 3月 千葉工業大学工学部電気工学科卒業。
1989年 3月 千葉工業大学大学院金属工学研究科修士課程修了。
1989年 4月 株式会社オーム社に入社。出版部に所属し、主に電気電子系の書籍企画・編集に従事。
1998年 12月 副編集長としてロボット専門誌「ロボコンマガジン」の創刊メンバーとなる。
2000年 1月~2003年 5月 ロボコンマガジン編集長。
2003年 5月 オーム社退社。
2003年 6月 千葉工業大学 未来ロボット技術研究センター設立時に事務局の室長として就任、現在に至る。

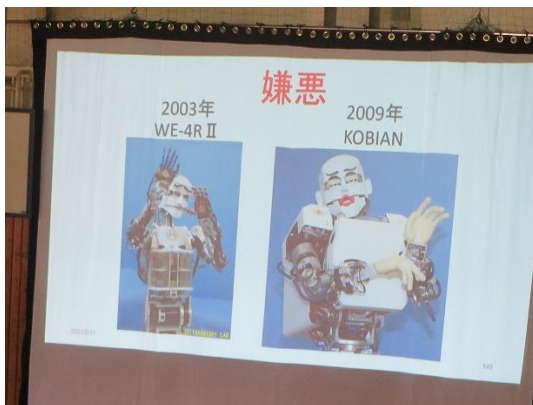
<生徒感想 ・中学生>

- 2012 年には当たり前ではなかった自動運転が、今では身近なものとなり、ロボットの進歩の早さに驚き感心した。様々なユーモア溢れるロボットや役立つロボットも多くあり、面白かった。ソサエティ 5.0 のような未来も遠くはないのかなと思うと、未来が楽しみになった。
- 割と生活において導入されているロボットだが発展的な内容に至るまでにもうロボット技術は発展していて驚いた。もしロボットに関わって例えば自動運転などができれば一番多い自動車の交通事故者も減るだろうし高齢者でも安心安全に運転できるのではないかと未来のロボットの姿が楽しみに思った。またぜひ話を聞いてみたいと思えるような講演だった
- 先生の「将来のことはあまり考えずに、今の勉強に集中しなさい」という言葉が印象に残った。時代や文化は変化するから、その時々に必要なとなる中学校での勉強を大切にしようと思った。僕は、医療関係に進みたいと考えているが、医療にも AI が進出してくると考えると、頼もしいなと思った。
- “ ロボット=完璧な最新技術 ” というイメージがあったが、明らかに人間がしないミスをしたり、まだ発展途中の面があったりと、人間と一緒に成長していくんだと感じた。お互いが、仕事を奪い合うような関係ではなく、共存していけるといいと思う。
- 先生のロボットに対する熱い思いが伝わって来たので、好きなことを仕事にできるということはとても幸せなことなのだとわかりました。



<生徒感想 ・高校生>

- ロボットの技術によって、わたしたちの未来が暮らしやすいものになったり、車いすを利用している方や身体が不自由な方の助けとなるのは、すごいと思いました。
- ロボット工学って難しそうでよくわからないだろうなと思っていただけ、お話を聞いていく中で難しいより面白いという気持ちの方が強くなりました。ロボットは人間に代われるくらいだから完璧なんだろうなって思ったけどプログラミングのミスですごい悲惨なことも起こりうるんだ、という映像を見て、ロボットは『便利・快適』と『危険・事故』との本当に境目にいるんだろうなと感じました。思わず夢中になって聞き入ってしまいメモを取るのも忘れていましたが、とても興味を惹かれる内容でした！コロナが収まったらスカイツリーに行きたいです。
- ロボットが人型になることにより、人間に適應している街で災害時、車輪だと入れない所へも行けるため二足歩行のロボットが開発されているということに改めて気づきました。このようなイレギュラーな状況だけでなく、普段の生活にも生かせるようなロボットが今後も開発されるのがとても楽しみだと感じました。人の職業をロボットが全部変わるのは難しいと思いますが、部分的に活用していくことが重要なのだと思いました。
- 講演を聞く前から AI、人工知能にとっても興味がありプログラミングなどを使う職業も視野に入れていたが公演を聞いてさらにその意欲が増した。自分は研究者になりたいと思っているので 今日先生が言っていた自分のやりたいことを決めて目標をもってやるということをお忘れずに頑張っていきたい。
- 10 年前くらいのロボットと最近のロボットを比較すると動きの滑らかさがすごく発達しているなと感じました。僕は文系ですが将来の生活には欠かせない存在になるかもしれないと思いました。



〈課題探究・課題探究 ガイダンス〉 2学年

実施日 4月7日(水)
実施会場 第2体育館

新学年がスタートする4月早々に、2学年が1年間取り組む「課題探究」「課題研究」についてのガイダンスが実施されました。担当の先生から、1年間のスケジュールや、探究活動の進め方について、スライドを使って説明してもらいました。



ポイントをまとめます

- ・リサーチクエスチョンをしっかり設定すること(何を明らかにしたいのか)
- ・仮説を立てること(その根拠も)
- ・より多くのデータから考察すること(説得力をもたせる)
- ・コンテストに参加してみる(入賞して景品をゲット!)

すでにテーマやグループが決まり、28日(金)には、指導担当の先生と顔合わせを兼ねて、研究内容についてディスカッションを行います。しっかり計画を立てて、いいスタートがきれるように準備をしましょう。(理数科はすでにディスカッションを終えています)

8月には「ポスターセッション」を実施します。

まずはこのポスターセッションでいい発表ができることを目標に取り組みましょう。

〈一人一研究・一人一研究α ガイダンス〉 1学年

実施日 5月13日(木) 実施会場 第2体育館

2学年のガイダンスから、1か月後に今度は1学年が取り組む「一人一研究」のガイダンスが実施されました。一貫生はすでに附属中学で卒業研究に取り組んでいますが、選抜生については初めての本格的な探究活動となります。入学する前から知っていた生徒もいたと思いますが、いよいよ活動がスタートします。

ガイダンスでは、みなさんが使用するテキスト「Working process Book 2021」が配布され、活用方法について説明がありました。みなさんが一人で探究活動を進められるような内容になっています。先輩たちもこのテキストを使って取り組んできました。

まずはしっかり「テーマ」を決めましょう。



探究活動をより充実させるために・・・

「ユースリーチ」へ

長野の高校生・大学生が学校の枠を超えてSDGs実現に向けたアクションプランを作成・実践するプログラムです。

詳しくはHPをご覧ください。申し込みをしてください。

(右のQRコードより)



SSHインフォメーション

「SSH ミニ・フォーラム」 探究活動に向けた講演会 (高校1年・2年の希望者対象)

日時 5月25日(火) 16:10~17:10
場所 多目的教室(1棟4階)
対象 高校1・2年希望者 (申込が必要です 24日締め切り)
※スマートフォンを持参してください。
スマートフォンが無い生徒はパソコンを貸します。



講義テーマ

「SDGs 自分と世界、今と未来をつなぐ」

講師 長野県立大学 ソーシャル・イノベーション創出センター (CSI)

チーフ・キュレータ 秋葉 芳江 氏

内容 SDGsの世界的意義と概要を理解し、身近な生活とのつながりを具体的に知るためのレクチャーと、可能であればプチワークを実施。

参加を希望する高校1・2年の生徒は、今日(24日)16時までに、事前に配布された用紙で申し込みをしてください。

※高校1・2年生以外の生徒で、参加を希望する生徒がいましたら、直接担当の手塚(化学研)まで申し出てください。

「『まちづくり』千曲市の未来を考えるワールドカフェ」

カフェのような雰囲気楽しく語りませんか? 千曲市の新しい総合計画に反映します。

第1回 5/29(土) 13:30~ 第2回 6/19(土) 13:30~

会場: 千曲市役所1F ガレリア 対象: 千曲市の未来に関心のある方

申し込み締め切り: 5/27(木) (屋代高校生のみ延長して募集)

詳しくは、HP(右のQRコード)をご覧ください。



「かずさの森のDNAキャンプ」

~高校生を対象としたハイレベル生命科学講座~

実施日 8/17(火)~19(木) 2泊3日 場所: かずさDNA研究所 千葉県木更津市

応募資格: SSH指定校 8名 締め切り 6/30(火)

参加希望者は、担当手塚(化学研)まで

「科学オリンピック」に申し込みをしよう

	申し込み締め切り	選考会
生物学オリンピック	5月31日(月)	7月18日(日)
化学グランプリ	6月 8日(火)	7月22日(木・祝)

詳しくはHPやパンフレットをご覧ください。または担当手塚(化学研)まで



科学オリンピック