

明和SSH記念講演

日程：10月27日（木）
場所：本校明和館（体育館）
対象：本校全日制全生徒および保護者，県内SSH高等学校教員 他

日程：	13:15	体育館移動
	13:30～13:40	開会行事
	13:40～15:00	講演
	15:00～15:15	質疑応答
	15:15～15:20	閉会行事

講師および演題

名古屋大学大学院情報学研究科教授 戸田山 和久 先生

演題 「人間と機械の生存競争」の思想史

講演概要

機械の発展によって人間の存在が脅かされるのではないか。こうした恐怖はつねに人間の想像力を刺激してきました。近年、人間の知性を超える超AIの登場（シンギュラリティ）によって人間が終焉を迎えるのではないか、あるいはAIとロボットに職を奪われるのではないかという新たな恐怖が取りざたされるようになってきました。人間と機械の競争というアイデアの展開をたどりながら、人間と機械のあるべき関係を考えてみます。

講師紹介

戸田山 和久 氏

（専門領域）科学哲学をベースに、次の4つのテーマで研究を進められています。

- (1) 数学の哲学における唯名論と数学の応用可能性の問題
- (2) 認識論の自然化プロジェクト
- (3) 科学におけるモデルの役割
- (4) 技術者倫理とその教育をめぐる科学技術社会論的研究

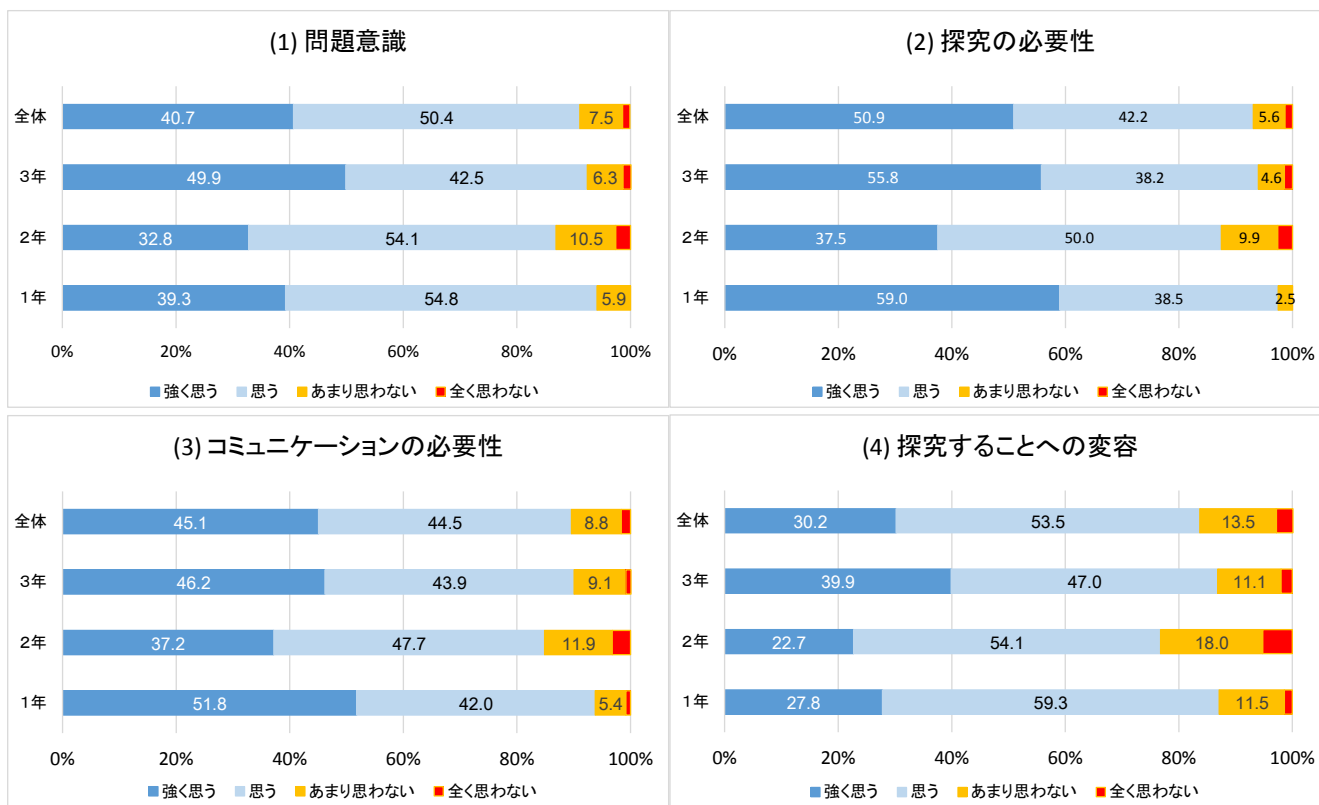
（略歴）1989年 東京大学大学院人文科学研究科博士課程満期退学
1989年 名古屋大学教養部講師
1993年 名古屋大学情報文化学部助教授
1998年 名古屋大学高等教育研究センター助教授
2003年 名古屋大学大学院情報科学研究科（現・情報学研究科）教授

【評価アンケート（自己評価）の結果】

【設問】(1)～(4)の項目について、該当すると思われるものを選択する

[選択肢:① 強くそう思う ② そう思う ③ あまりそう思わない ④ 全くそう思わない]

- (1) 新たな疑問点が見いだされ、問題意識を感じることができた
- (2) 知識を活用して問題点や疑問点を深く追究すること（探究すること）が大切であると感じた
- (3) 知識を共有するために他者とコミュニケーションを取る必要があると感じた
- (4) この講演を聴いて、追究することに対する自分の気持ちや考えが大きく変化した



【生徒の記述（抜粋）】

〔設問〕講義を聴いて、探究することについてあなたの気持ちや考え方の変化を具体的に記しなさい。

- ある課題について探求するためには、新しいことばかりに目を向けるのではなく、しっかりと過去から学ぶことも大切だと分かりました。今回はAIについての話でしたが、産業革命の時代までさかのぼって考えることで、人間とAIの将来についても考えやすくなり、様々なことが見えてくることがわかりました。新しいアイデアを生み出すためには、過去の出来事や情報を参考にして、幅広い観点から探究していこうと思いました。
- 探究するということは、広く様々な分野から見て、昔をさかのぼり最後に自分の言いたいことや伝えたいことを見出すということだと、この講演を聴いてわかりました。私は最初、探究することは「そのことについて深く学ぶ」だと思っていました。それも大切なことですが、探究したいことの背景にも迫るような周りをみるということが探究することの意義だと改めて気づきました。これから、MCや探究活動において、その分野だけでなく、幅広い視野をもち、これからのことを考えていくことを念頭において活動していきたいなと思いました。そして、より多くの人に理解してもらえるように要点をまとめて発表できるようになりたいです。
- 自分の興味のあることを探究していくと、いろんな方面で博学になるし、世界も広がっていくので、探究していくのは素晴らしいことだと思った。理科や数学だけでなく、社会分野においても仮説を設定してそれを解明するのが大切だと分かった。また、自ら進んで気になったことを調べたり深めたりしないと、問題の危険性に気づけないし、あるものの可能性を活用できないと思った。他人の考えに安易に同調するのではなく、探究して自分なりの結論をまとめることにとても意義があると思った。
- 「探究」とはただ自らの知りたいこと、必要としているものを追求し続けることだと思っていたが、それだけでは「探究」とは言えないのではないかと今回の講演を聴いて思った。物事には、必ず2つの側面がある。役に立つ、善なる、プラスの側面と、害や悲劇を起こす、悪なる、マイナスの側面。探究している時は、自らの探究は正しい、世の中の役に立つものだと信じているが必ずそこには本人にその意図がなくともマイナスの側面が存在する。自らの探究が世の中に与える影響を、難しいことではあるが、マイナ

スの側面まで考えて探究していくことが大切であると感じた。

- 機械、人工知能への人間の見解の変化を歴史順に追っていたので、とても分かりやすく興味深かった。今回の講演で特に印象深かったのは、人間の機械とのつながりの中で生まれた“自由”の考え方だ。人間にとって機械、人工知能は脅威の対象であり、それを主軸になされていた講演だったが、その一方でそれらがあることで人間がより「人間らしさとは何か」や、「自由とは何か」を問い詰めることになるというある種矛盾めいたものを感じ、とても考えさせられた。

【設問】講演内容について感じたことを自由に記述しなさい。

- AIの進歩により人間の職が奪われていき、自分がどのような職につくべきか考えていた。しかし今回の講演を聴いて、AIには出来ないこと、人間が勝っている部分を知ることができた。また、技術を社会の中でどのように使っていくかが大切だとわかったので、自分の将来についても考えなおす必要があると思った。
- 人間は、科学技術が自分たちを超えるのをずっと恐れているが、それは、人間がこの地球上で最上位に立つ者だという認識が根底になるのではないかと思った。今の人間の状態は絶滅しかけている動植物と同じものではないかと思った。このテーマは、科学技術と人間という枠を超え、この世界に於いて人間とは何かという壮大な疑問につながると思った。
- 技術を進化させることは正しいことだと思っていたが、どのように進化させるかによって私たちの未来が変わってくるのだと思った。これからの未来に人間をはるかに超える知能が生まれるというのは今の私には想像できないが、その未来を生きるのは私たちなのだから、どう向き合っていくのかを考えていけないといけない。
- ただ便利であるからという理由だけでAI技術を発展させてしまうのは良くないと思う。例えば、人間の腕を3本にすれば、仕事効率が上がるのかもしれないが、2本であるからこそ、自分自身の腕1本1本の大切さがわかり、決められた範囲内でどのようにしたら作業効率が良くなるのかを考えることで、思考力が深まるのだと思う。
- 昔から機械を恐れる動きがここまで盛んだったことにいささか驚いたし、人間が今日担っている約半数の仕事がAIに取って代わられる中、単純な肉体労働はそのまま残るというのも、とても面白く感じた。汎用性の高いAIを作るのもすごいかもしれないが、何かに特化して、それぞれが補い合う形式であったら、より今の状況からスムーズかつ納得のいく形で進化していける気がした。

