この特集で使用している画像は、画像生成AIによって生み出されたもの。プロンプトと呼ばれるテキストの入力によってイメージが生み出される

生成AIの登場が情報の取り入れ方を大きく変えつつあります。今年５月、法務研究科山本龍彦教授らが生成AIの普及を踏まえた「健全な言論プラットフォームに向けてver2.0」を発表。情報の安全性や「偏食」の問題を指摘し、「食育」の必要性を訴えました。健康な「知」を育むために何が必要なのか、塾生、教員と共に考えてみました。

今、求められているのは情報の「食育」

AI×Keio University

01 AI×塾生

ChatGPT登場をきっかけに考えるAIと人類の「共存」

経済学部 4年 古室早理君

環境情報学部 2年 岸 桃花君

古室　私は高校生の頃にAI技術に興味を持ちました。現在は社会・経済活動に関するデータ分析に取り組んでいます。プログラミング習得のために1年のときから学内のAI・高度プログラミングコンソーシアム（AIC）に参加しています。岸さんはどのようにAIに関心を持ったのですか？

岸　実際にChatGPTを自分で使い、その性能に驚いたからです。高校時代からスタートアップに関心があり、進学先にSFCを選んだのも同じ夢を持つ仲間と出会うためでした。実は入学当初、AIは一過性のブームだと思っ

ていたのですが、ChatGPTの登場で考えを転換。さっそくコア技術を調べ、生成ＡＩに関連するサービスを考えるなど、関心を深めていきました。

古室　ChatGPTの登場でＡＩの社会における位置も新しいフェーズに入ったと感じます。一気に身近な技術になりました。私もコーディング（プログラムのソースコードを書くこと）で、自分のエラーになかなか納得できずにいたとき、ＡＩとの対話の中で原因を指摘され、その腑に落ちる説明に衝撃を受けました。文章の自然さにも驚きます。今年６月、そのChatGPTを開発したOpenAI社の最高経営責任者サム・アルトマン氏が三田キャンパスを訪れ、塾生と対話するイベントが開催されました。私はアーカイブで視聴しましたが、岸さんは会場に行かれたとか。

岸　はい。イベント開催を知り迷わず参加申し込みをしました。スタートアップへの関心からもアルトマン氏から直接お話を伺える貴重な機会だと思ったからです。特に印象に残ったのは、質疑応答の終盤近くに話された「皆さんはパーフェクト・エイジだ」という言葉です。私たちの世代は目の前で１００年に一度とも言える急速な進化が起きているからこそ、新たなチャンスを見出し、適応していくことができる……そのためにもしっかり学ばなくてはと思いました。さらに、ChatGPTの価値を安易に規定せず、世界中さまざまな地域の人々の意見を聞き、議論や深い思索を通して多様な視点を取り入れながら発展させていきたいというお話も心に響きました。

古室　私もＡＩと人類の「共存」について、アルトマン氏が描く未来像から多くのヒントをいただきました。中でも、ＡＩ技術が認知労働力コストを下げるため、質の高い医療・教育サービスをほぼ無料で提供できるようになり、貧しい人々こそＡＩの恩恵を受けるというお話が印象に残っています。ＡＩと人類がお互いの強みを生かし、協力して人類の課題を解決していくことができれば、素晴らしいことです。ただし、そのためには倫理面でのルール、法的な枠組み整備なども必要で、「人が主体」であることを常に忘れてはいけないと思います。

OpenAI社 CEO サム・アルトマン氏と塾生との対話の様子

岸　私はデザインに関心があるので、ＡＩが生み出した文章やイラストなどの知的財産権、著作権の問題に興味があります。

古室　重要な問題ですね。生成ＡＩは知的価値を創造するツールですから、あらゆる学問分野でＡＩ活用のリテラシーが大切になってきますね。

岸　大学でも学部を問わずＡＩリテラシーの講義を導入した方が良いかもしれませんね。

古室　慶應ＡＩＣでは「半学半教」の精神の下、講師の学生と受講生がＡＩについても互いに学び合っており、３年のときから私も講師を担当しています。女子学生限定でＡＩの基礎知識を学び、演習も行う「女子ＡＩ勉強会」ではさまざまな学部の仲間もできました。

岸　ＳＦＣ所属の私でもＡＩＣで古室さんの講義に参加できますか？

古室　もちろんです！　ＡＩと人類の共存についても議論しましょう。

02 AI×教員

法務研究科
教授
山本龍彦（やまもとたつひこ）

理工学部管理工学科
准教授
大澤博隆（おおさわひろたか）

「評価すること」「身体性」など人とAIの差について考える

山本　AIの登場によって人とマシンの差が改めて見えにくくなった気がします。人とマシンとの関わりについて研究されている大澤先生はその差をどう認識されているのでしょう？

大澤　私は「評価」ができることが人間とAIの最大の差になると思います。AIは与えられた課題に対し、最適な解決法を迅速に回答する能力には長けています。しかしAIの選択を価値づけることは人間の役目だと思います。例えば、国民がどのような社会体制を選ぶのかという判断をAIに任せられないでしょう。AIには原理的に、人間にとっての価値を、代わりに「評価」して選択することができないと私は思っています。

山本　なるほど。その意味では、人間にとっての価値とは何かが改めて問われますね。私が懸念するのは、「評価」すらAIに任せようという風潮です。この点、AIに関するルールを定めようとしているEUは、デモクラシーの価値や「人間中心主義」を強調しています。最終的な評価・決定は、あくまで我々人間が行うべきだと考えている。一方、日本はまだまだそうした基本姿勢があいまいな状態です。

大澤　私個人はデモクラシーは重要だと思いますが、今後、完全なデモクラシー体制をあえて選択しない国も出てくるかもしれません。ご指摘の通り、そこで私たちの基本姿勢が問われると思います。

山本　私は人とマシンを区別するのに「身体性」や「有限性」という視点も重要ではないかと思います。AIは痛みの感覚があるのか？　私たちが「死ぬ」ということとAIが「電源を切られる」という感覚は果たして同じなのか？　これからの社会、そして人権や戦争というものを考えるにあたって、痛みや病気の苦しみ、死の恐怖を共感できる人間だからこそ、AIにはできない「評価」や究極の「選択」を行えるのではないでしょうか。

大澤　我々の痛みはほぼ不可避の現実ですが、AIにとって痛みを感じるかどうかは選択の問題、という根源的な違いですね。オンラインの相手を物理的に「殴る」ことが、原理的にできないのとも似ています。もちろん痛覚を伝える技術自体はたくさんありますが、有無を言わさず肉体的暴力が起き得る緊張感は、現実の会話独特のものです。身体性と言えば、山本先生たちが今年5月に出された情報空間に対する共同提言「健全な言論プラットフォームに向けてver2.0―情報的健康を、

実装へ」で、生成AIを「おいしい毒リンゴ」と表現しているのは、秀逸なアナロジーだと思いました。

山本　ありがとうございます。今回の共同提言で謳っている情報の「食育」という考え方も生成AIの出現と関連しています。生成AIの回答には偏りや虚偽が紛れ込みます。「毒」を含んでいるのですね。しかし、語り口が滑らかで「おいしい」ので、ついつい食べてしまう。こうして生成AIの回答を「多食」「偏食」すると「毒」がまわって認知が歪み、情報的な「健康」が損なわれるのではないか？　そんな問題意識があり、食品表示法のように、情報の「素材」（学習データ）や作成過程の開示を促し、情報の信頼性を保証する社会的な枠組みについて領域横断的で実証的な研究を進めています。

情報的健康のために今こそ求められる「食育」

大澤　確かに正しい情報も間違った情報もそれなりにおいしくしてしまう食品添加物みたいな怖さはあります。EUの議論では生成AIの学習元を明示させるという議論を見かけました。今後は生成AIの引用に関する著作権問題なども増えてくるでしょうし、なかなか良い落とし所だと感じました。一方でたとえ添加物が入っていても販売禁止にはせず、そこは「おいしければ良い」という消費者の選択肢も残しておくことも大切かもしれません。

山本　私たちが提言するのも禁止ではなく、選択肢を提示するための「説明責任」です。私だってヘルシーな食事ばかりしているわけでなく、たまには健康的には望ましくない食品を食べています。でも、「表示」を見て、思いとどまったりもする。プラットフォーム事業者も食品表示法が食品事業者に求めるのと同様に、情報の源泉や生成過程などを適切に提示していくことが、今後の社会では必要になってくるでしょう。前述の共同提言では「情報的健康」のための教育やリテラシーの在り方、メディアなど各関係者の役割についても詳しく言及しています。

大澤　アテンションエコノミー、すなわち情報の正誤より「アテンション（関心・注意）」が経済的価値を持つインターネット社会のリスクを考えると、おっしゃる通りだと思います。ただ私は今の塾生の世代に関しては山本先生より楽観的かもしれません。物心ついた頃からネット技術を使いこなしてきた彼らには、生成AIの便利さとリスクを冷静に見定める感覚が私たち以上に備わっているようにも見えます。

山本　その意味では、高齢者に対するAIリテラシー教育にも力を入れていく必要がありますね。今後も官民と連携して、生成AIと共存する社会を少しでも良い方向に持っていくための研究とアクションを続けていきます。今日は大澤先生からそのためのヒントをたくさんいただきました。ぜひまたご意見を聞かせてください。

大澤　喜んで！　私たち研究者が専門分野を超えて積極的に意見を交わし発言していくことこそ、AIと人間の共存のために重要だと思いますから。

About AI

塾生からの質問

「AI×塾生」に登場した塾生２名の質問に、
山本龍彦教授と大澤博隆准教授が答えました。

岸君

Q **AIはしばしば事実と異なる情報を生成します。この現象をなくすことはできますか？**

大澤
准教授

A 間違いを低減させることはできますが、決して間違えない人間はいないように、AIが事実と異なる答えを導き出してしまうハルシネーション＝幻覚と呼ばれる現象をなくすことは難しいと思われます。生成AIで使われる大規模言語モデル（LLM）は過去の人間活動・知識を基にしていますが、学習元の正当性の検証は簡単ではありません。使用の際は、外部システムにチェックさせるなど、最終的にはAIの答えを人間が検証可能にしておくのだ、という姿勢が重要です。

古室君

Q **慶應義塾大学で今後必要だと思われるAIをテーマにした授業の構想などはありますか？**

山本
教授

A 生成AIの登場後、文系・理系関係なく今や多くの大学教員は、AIに並々ならぬ関心を持っているはずです。そこで「総合大学」の強みを生かして、AIに関心がある全学部の教員を集め、それぞれの専門分野を持ち寄り領域横断的な「AIオムニバス講義」を開講できるのではないかと思っています。AI の可能性と限界を話し合うAIリテラシー教育を幼稚舎生から大学生、さらには塾員にまで連続的に実施してもいいのではないでしょうか。

岸君

Q **文系の学生はどのようにAIと向き合い、学ぶべきか教えてください。**

山本
教授

A AIの登場を産業革命に例えることがありますが、私は中世の暗黒から人間の精神を解放した「ルネサンス」に譬（たと）えたいです。AIの発展で、むしろ人間の考える力や倫理観、コミュニケーション力など、「人文知」がますます重要になります。「人間とは何か」が改めて問われるからです。そうなるとAI技術やその活用について、文系の人々も積極的に考え、発言する必要があります。そのためには、せめてAI技術の発展や、生成AIやLLMの基本的な仕組みなど、情報系の専門家と実のある議論ができるだけの勉強はしておいた方がいいと思います。

古室君

Q **教育現場へのAIの浸透は先生方の教育・研究に影響を与えていますか？**

大澤
准教授

A 私たち大学教員にとって生成AIは資料作成などの際に強力な手助けになります。研究に際しても前述のハルシネーションに留意すれば、道具として十分活用できます。ただ、世界中の人が同じ道具を使える環境で、独自の貢献を生むことは簡単ではありません。競争も激しくなるでしょう。そのうえで、日本の、慶應義塾の、現在の状況を見つめなおし、自分自身が世界に対し、どのような新しい貢献ができるかを常に考えています。

03 AI×倫理

文学部倫理学専攻
准教授
石田京子（いしだきょうこ）

AIの技術革新が急激なスピードで進む現代の社会において、私たちはどのように生きるべきなのかという問いに直面しています。AIの技術発展に伴い、社会問題を倫理学的観点から分析しその解決方法を探究する応用倫理学のなかで「AIの倫理学」と呼ばれる分野が成立し、AIの存在によって生じる倫理的問題が検討されるようになっています。AIの登場は、情報技術の発展史における一つの段階であり、コンピューターやインターネットのときと同じように社会のなかに受容されていくでしょう。AIの受容は人間に希望だけではなく不安ももたらしています。その一つが、AIが人間の仕事を奪うという見通しです。社会構造の変化の予測は、未来の不確定性が増加することを意味します。このことが、私たちの不安をかき立てます。特に変化の速い現代においてその不確定性が強調されますが、人間の未来は本来不確定的なものであって、その点でこれまでと本質的に変わるわけではありません。

AIとともに生きることの意味

ただしAIにはこれまでにない特殊性が想定されています。それは、AIが「思考」という、人間に特有と考えられてきた機能を補い、それどころか人間の思考の代わりを果たすことが見込まれる点です。AIが人間の能力増強（エンハンスメント）に貢献することに疑いはありません。しかしながら、こと道徳に関して、AIが「人間の代わりに」思考することはできません（もちろん「AIが思考する」というのは擬人化にすぎないのですが）。一つにはAIは「人間と同じく」誤りを犯すことがあり、その判断に盲従してはならないからです。開発したボットが機械教育によって人種差別的な発言を繰り返すようになったなどの事例がすでにあります。

image: Freepik.com

また、人間より優れた能力を備えるようになった場合でも、AIの制作者や使用者として、人間が責任を引き受けなくてはならないでしょう。例えば自動運転中の自動車が事故を起こした場合に、その責任は、技術を開発・提供した側や使用者が負うのではという議論があります。AIが選択肢を提示してくれるとしても、その決定に従うのか否か、そのような結論に至った理由は何かは、人間が考えて答えを出さなくてはなりません。ドイツの哲学者イマヌエル・カントはかつて論文「啓蒙とは何か」で、自分を庇護してくれる他者の意見に盲従するのではなく、あえて自分で考えることの重要性を説きました。そのことは、人が人として生きるために、どの時代になっても変わることがない要請であり続けると考えます。