

“unknown unknown”に備えよ

情報通信研究機構 (NICT)

鳥澤 健太郎

2023.7.12



エーゲ海での新婚旅行のプランは、



エーゲ海での新婚旅行のプランは、エーゲ海の島々を巡るクルーズ船での旅が人気です。エーゲ海の島々は、ギリシャ本土から離れているため、クルーズ船での移動が便利です。クルーズ船での移動は、船内での食事やショーなども楽しめ、移動中も退屈しません。エーゲ海の島々では、ギリシャの伝統的な建物や遺跡などを見ることができます。また、エーゲ海の島々では、ギリシャの伝統的な料理やワインなども楽しめます。



AIで科学研究を加速するには、



AIで科学研究を加速するには、AIの学習に必要なデータを大量に用意する必要があります。そのためには、データを収集するためのセンサーや、データを蓄積するためのストレージ、データを分析するためのコンピューティングリソースが必要になる。これらのリソースを、AIの学習に必要な量だけ用意するのは、コスト的にも時間的にも難しい。そこで、AIの学習に必要なデータを、AI自身が自律的に収集する仕組みが必要になる。

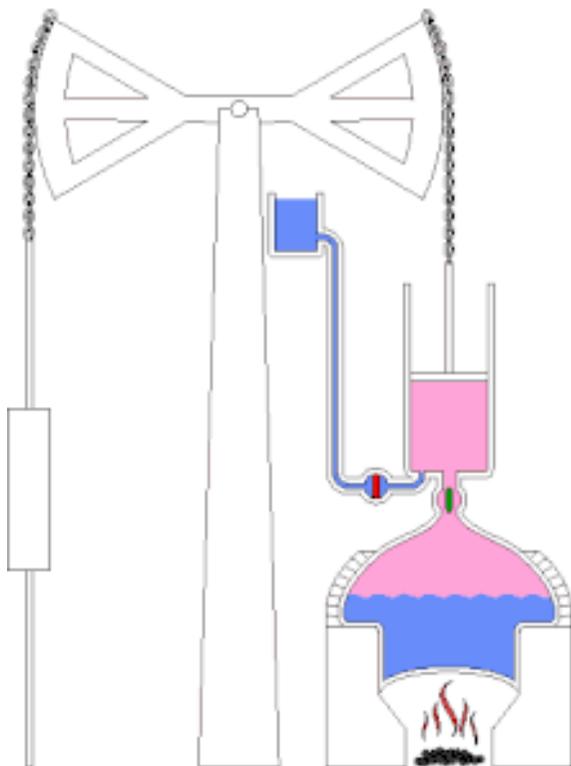
トマトソースのスパゲティの作り方は以下の通り



- ポジティブ
 - 生産性向上・業務効率化
 - クリエイティビティの強化
 - 創作能力の民主化
 - ...
- ネガティブ
 - 偽情報
 - 偏見・バイアス
 - 仕事が奪われる
 - 民主主義の死
 - 皆考えるのをやめて、バカになる
 - ...

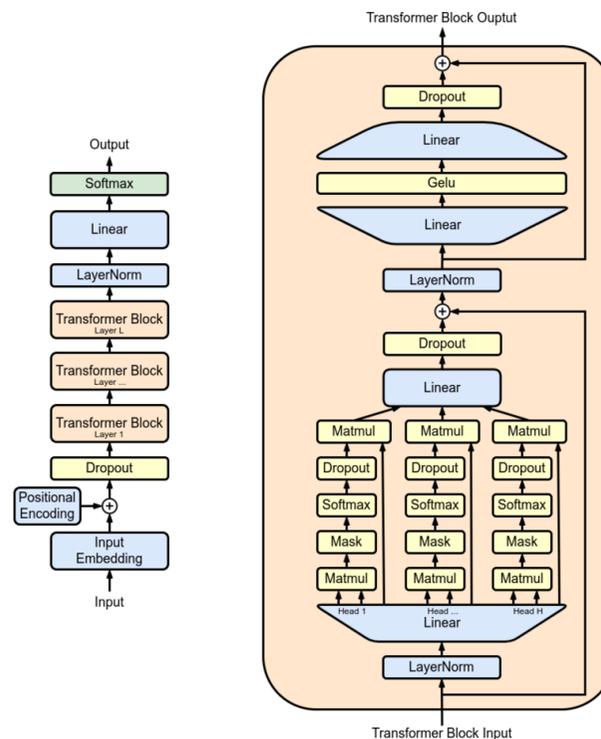
- 「この間も最初はいろいろあったけど、そのうち皆ハッピーになった。今度も同じ」
- 「どうせ、そんなに悪いことは起きっこない」
- 「大丈夫。今度も人類は乗り切れる」

産業革命



たかだか 1次元の運動

生成AI革命



> 1700億次元
(GPT-3のパラメータ数)

真面目に受け取らないでください



Donald Rumsfeld

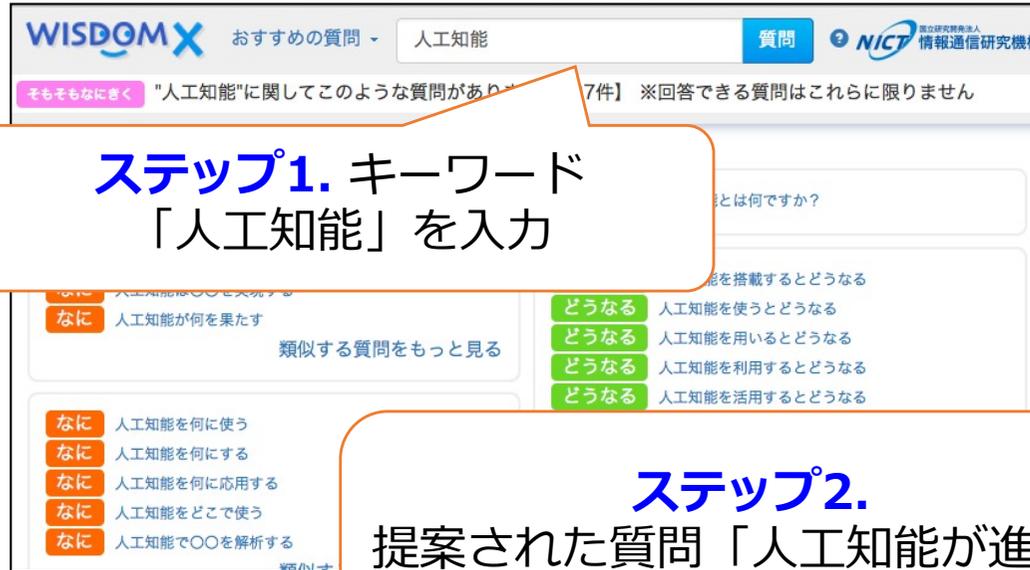
“unknown unknown”

=“The things we don’t know
we don’t know”

=“risks that come from situations
that are so unexpected that they
would not be considered.”
(Wikipedia)

例えば、AIで少子高齢化が進み、 日本経済が窮地に陥る？

2016年10月の講演資料より



ステップ1. キーワード
「人工知能」を入力

ステップ2.
提案された質問「人工知能が進化する
とどうなる」をクリック

... 好感が持てる女性には相手にされな
い... 恋人の役割をロボットに任せたい
...
(読者アンケート)

2015年5月31日 朝日新聞デジタル
関連記事で類似の意見を紹介

The screenshot shows search results for the question '人工知能が進化するとどうなる'. The first result is highlighted with a blue callout box containing the text '人工知能が進化すると...'. The second result is highlighted with a blue callout box containing the text '話し相手に困らなくなって、結婚しない人が増える'. The third result is highlighted with a blue callout box containing the text 'さらに提案された質問「話し相手に困らなくなって、結婚しない人が増える」とどうなる?」をクリック。回答「少子高齢化が進む」。 At the bottom, a large orange callout box contains the text 'さらに続けると、「日本経済が窮地に陥る」'. The NICT logo is visible in the bottom right corner.

人工知能が進化すると...

話し相手に困らなくなって、
結婚しない人が増える

さらに提案された質問「話し相手に困らなくなって、結婚しない人が増える」とどうなる?」をクリック。
回答「**少子高齢化が進む**」

さらに続けると、「日本経済が窮地に陥る」

- ハマダラカ
 - マラリアを媒介



ブルキナファソのマラリア研究チームが、2020年7月に**不妊の遺伝子操作を施したメスの蚊を5000匹放出する**実験をおこなうことを計画していることがわかった。このプロジェクトは、オックスフォード大学を含む複数の研究機関の研究者を擁するTarget Malaria Projectによって実施されるもので、ビル&メリンダ・ゲイツ財団の資金提供を受けている。**不妊の蚊を放出することでマラリアを媒介するハマダラカの自然減を引き起こし、マラリアの感染拡大を抑制することが期待されている。**

“ブルキナファソで遺伝子操作の蚊を放出する計画”，現代アフリカ研究センター、東京外国語大学、2019/9/24、<http://www.tufs.ac.jp/asc/information/post-609.html>

不妊の蚊 = 生成AI?

普通の蚊 = 人間？

“unknown unknown”?

- 今後、正体不明の「野良」生成AIも含め、多数の生成AIが出現する可能性が高い
 - 偽情報等、不適切な情報で日本社会が飽和する可能性も
 - 内閣府「人工知能と人間社会に関する懇談会」2016年7月5日
 - 鳥澤健太郎「例えば過激派が自派へのオルグの目的をもって作成した対話エージェント...」
 - <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/ai/2kai/2kai.html>
- 本来、一定の水準の多様な生成AIが互いに喧々諤々議論を行い、その結果をうけて人間が意思決定する「民主的」AIの世界が望ましいのかもしれない
 - 不適切な情報はAIの相互チェックで排除できるかもしれない
 - もちろん生成AIの間のやりとりは透明性を担保し、十二分にチェック可能とすべき
 - 国民の安心安全のため、こうした「民主的」AIの世界に貢献する技術の研究開発が重要