

AI がもたらす価値のトレードオフ

AI を使うことによって実現できる社会像はさまざま、私たちが前提として大事にしている価値や思想にも影響が及んでいます。良いことがある反面、別の問題が起きることをトレードオフ（相容れない関係）があると言います。

■ 便利な社会

必需品を個人にカスタマイズし、先回りして提示する

■ プライバシー侵害・ナッジ社会

個人の趣味・嗜好などが筒抜けで把握、時に誘導される



■ 安心社会

物理的距離があっても、架空でも、常に自分の大事な人と会話ができる

■ 依存社会

つながっていないと不安に感じたり、他者や架空の存在に依存してしまう

■ 環境に配慮した社会

エネルギー効率をよくするため、人の動きや行動を最適化する

■ 管理社会

人の移動や行動を把握するほか、省エネになるよう人々の行動を誘導する



■ 安全社会

事件や事故が起きないように、防犯・犯罪予防を行う

■ 監視社会

人々の思考や活動から行動を予測し、異常行動を事前に抑え込む



■ 効率化社会

サービス・接客業が機械に代替され、コストカット、無人化/省力化する

■ 孤独社会

自分のペースでサービスを受けられるが、人との対話や付き合いが減る

■ 多様化社会

情報の流通により、マイナーな趣味や嗜好でも共有できるコミュニティを探せる

■ 同質化社会

自分の趣味や嗜好に合わせたコミュニティだけに接する機会が増えることで、多様な価値に触れない



良いとこ取りをするには、発想の転換や技術・制度革新が必要かな

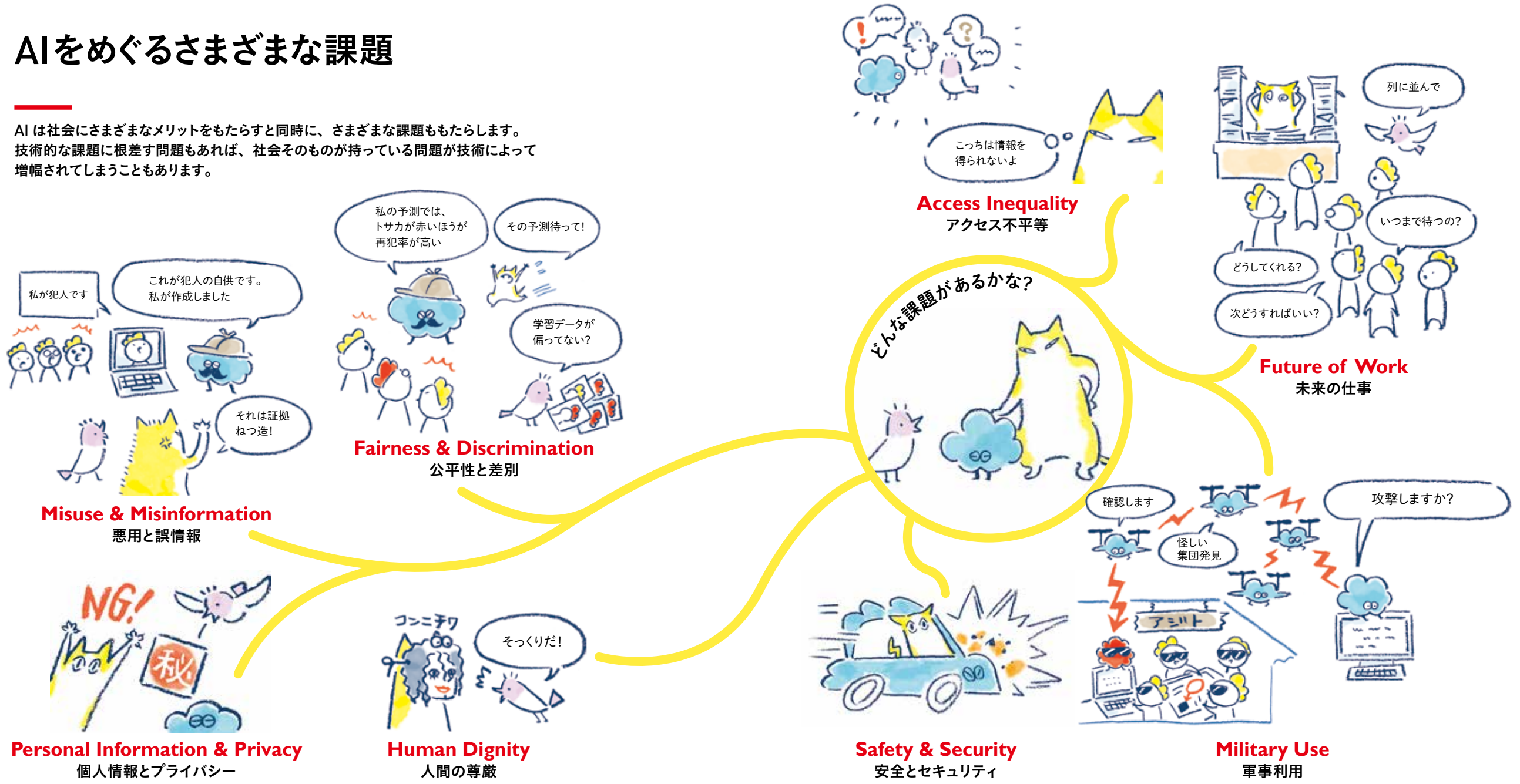
負の側面やトレードオフがあるって、気づかせなければいけないじゃない?

それ、解決じゃなくて、別の問題を引き起こすだけだから



AIをめぐるさまざまな課題

AIは社会にさまざまなメリットをもたらすと同時に、さまざまな課題ももたらします。技術的な課題に根差す問題もあれば、社会そのものが持っている問題が技術によって増幅されてしまうこともあります。



私が犯人です

これが犯人の自供です。私が作成しました

それは証拠ねつ造!

私の予測では、トサカが赤いほうが再犯率が高い

その予測待って!

学習データが偏ってない?

こっちは情報を得られないよ

列に並んで

いつまで待つの?

どうしてくれる?

次どうすればいい?

NG!

秘

コンニチワ

そっくりだ!

確認します

怪しい集団発見

アミト

攻撃しますか?

確認します

怪しい集団発見

アミト

攻撃しますか?

説明可能性と透明性

深層学習では、何層にも複雑に入り込んだネットワークがあるため、評価や判断の内容を、明確に説明できないことがあります。これがいわゆる「ブラックボックス問題」です。ブラックボックス問題に対抗するため、ブラックボックスの中で何が起きているかを画像や言葉で説明する技術として説明可能 AI (Explainable AI: XAI) の開発も進められています。

判断根拠をハイライトする

この方法を使うと、もし AI が間違った判断をしていたら、データを再学習させたり、アルゴリズムを変更したりして、修正を行うことが可能になります。

画像で AI が重視している特徴を示すことで、AI の判断結果の解釈を人間が行います。



解釈可能なモデルで近似する

ほかのアプローチとして、ルールベースなどで解釈性の高い別のシステムを使う方法があります。ルールベースのシステムでは、中で何が起きているのが人間に解釈可能です(ホワイトボックス)。

このホワイトボックスの入出力の振る舞いを、ブラックボックスである AI システムに近似(マネ)するよう調整します。そうして、その近似システム(ホワイトボックス)の動作を、ブラックボックスである AI の動作の説明に用います。

しかしあくまで近似であるため、明確な説明ではないとする考え方もあります。



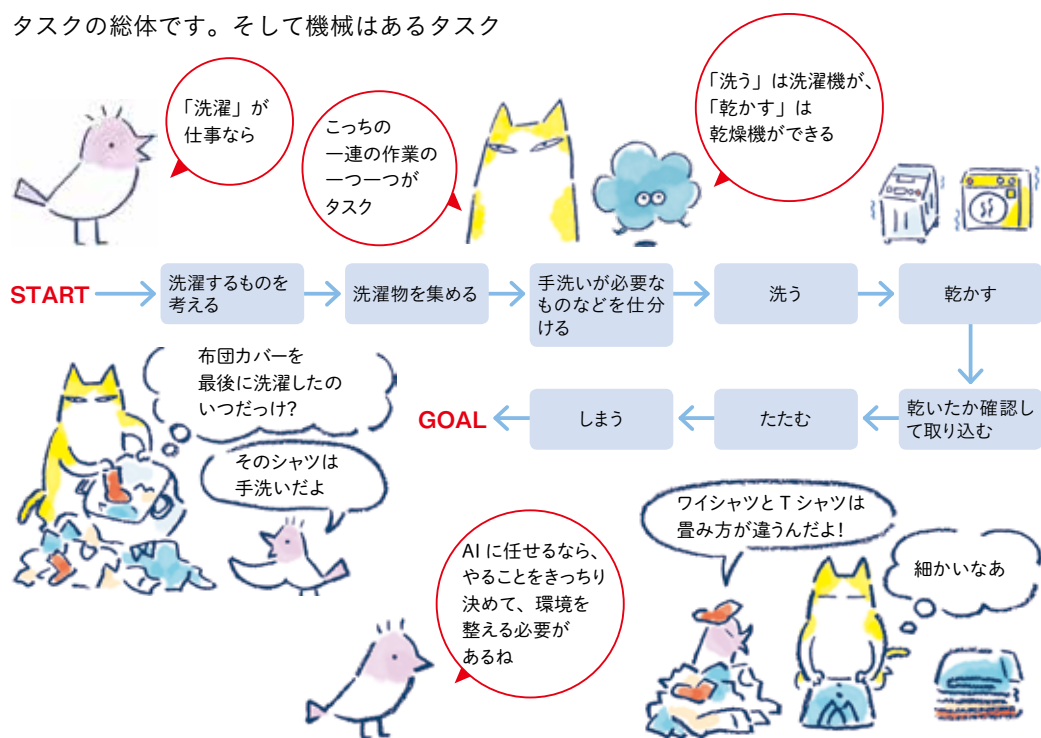
仕事とタスク

現在、「機械に仕事が奪われる」といった懸念や、逆に「AIに作業を任せて人間にしかできない仕事に専念できる」などの言説が流布しています。何をすべきか明確な仕事はAI（機械）が得意な場合もありますが、すべての仕事がそうではありません。

機械に奪われるのは仕事ではなくタスク

私たちが仕事と言っている作業は、個々のタスクの総体です。そして機械はあるタスク

に特化した作業しかできないため（☞2-8）、あいまいな指示には従えません。そのため、人間が仕事の中身をタスクに分解して機械に指示出しする必要があります。



■ タスクに落とし込みにくい見えない労働

洗濯の上位の仕事である「家事」とは「家の事」に関する作業の総体です。いわゆる「名もなき家事」「見えない家事」は大量にあります。「事務」や「育児」、「介護」なども、同様です。

事務ロボットや介護AIなどと言われていても、そこで行われているのは、書類を自動生成することや、介護対象者の移動に特化するもので、ほかの事務や介護をするためには、別のシステムと組み合わせて使う必要があります。人間でなければできない作業も残るかもしれません。つまり、人と機械の共同作業はますます複雑になっていきます。

仕事は忙しくなるばかり?

確かに、一部の作業を機械に任せることで、全体としての仕事は効率化されるかもしれませんが、しかし、人間の仕事の一部しか機械は代替しません。

『お母さんは忙しくなるばかり』という歴史学者が書いた本の中に、白物家電などの導入で、家事がどのように変化したかの記述があります。洗濯機が家庭に入ってきた20世紀、それまでは召使や業者などに委託していた洗濯という作業は「お母さん」の仕事となりました。自宅で洗濯できるとなると、洗濯の量や頻度が必然的に増えます。

しかし一方で、洗濯に付随するほかのタスク、洗濯物を干す、たたむ等はいずれも自動化されていないので、結果的にお母さんの忙

しさは変わらないどころか、日々の仕事が増え続けたというのです。

■ 機械に使われないために

洗濯を例にとりましたが、ほかの仕事でも現在似たようなことが起きています。機械を導入したら、その機械が動きやすいように、データの前処理をすることが必要になったり、物を片づけたり、機械ができないイレギュラー対応をしたりなど、人間の仕事が逆に増えることもあるかもしれません。

機械は24時間働き続けることができますが、人間はそうはいきません。人間が機械に合わせて無理するのは、得策とは言えません。

一方で、機械を人間の反応速度や処理速度に合わせるのは本末転倒であり、機械化した意味がなくなります。そのためにも、機械を導入する目的と、人と機械のタスク分担を人間側が適格に設計する必要があります。

改めて考えると、環境の変化やイレギュラーな内容に対応できる人間ってすごいな

