

進化するAI（人工知能）の展望と懸念

～チャットGPTが社会与える影響について～

2023年9月15日

近畿大学人権問題研究所

特任主任教授 北口末広

I部 私たちに求められる時代認識と人権認識

1、激変する社会と差別・人権

(1) AI時代を主導する企業の歴史と現状

- ①インターネット・スマートフォン・チャットGPTが変える社会
- ②グーグルの創業は？ 株式公開は？ フェイスブック（メタ）の創業は？
- ③グーグルマップはいつから？ ユーチューブは？
- ④グーグルが運営するユーチューブを20億人以上が利用（2020年）
 - ・（ ）ヶ国、（ ）言語、アメリカ成人の73%が視聴
 - ・毎分（ ）時間分のビデオがアップロード
- ⑤GAFAの影響力は？（株式時価総額は？）
- ⑥今、世界でネットにつながっている人は何人？
- ⑦チャットGPTは何をもたらすか？（進化していることをふまえて）
- ⑧急激に変化している私たちを取り巻く環境

(2) 科学技術の進歩は人権・環境・安全・情報に多大な影響を与える

- ・IT革命の影響で人権問題はより高度で複雑で重大な問題に

(3) 不祥事と過失が致命的な打撃になる時代

- ①ネット時代のリスクー国際化、迅速化、巨大化、多様化、情報化

(4) 時代と社会のキーワードはビジネスチャンスの

キーワードであるとともに不祥事のキーワードでもある

- ①時代のキーワードは人権・環境・安全・情報
- ②情報やAIを活用した人権・環境・安全・情報面のビジネスチャンスを
- ③急速に変わっている情報環境とAI進化を取り入れる重要性
 - ・2035年頃までに人間の仕事の約50%がAI等で代替可能

(5) 情報が全てを決する・そのための人材が全てを決する

- ①デジタル情報が圧倒的影響力をもつ政治（戦争）・経済（ビジネス）
 - ・サイバー攻撃・情報攻撃が戦争においても重要な役割を担う
- ②メディアリテラシーとともに情報リテラシー教育を
- ③今日の国際情勢を考える
 - ・ロシアによるウクライナ侵攻と今後の国際情勢
 - ・イーロンマスク氏の衛星ネット「スターリンク」が与えた影響
- ④差別意識や偏見・予断と密接に結びつくフェイク情報を見抜く能力を
 - ・読み・書き・そろばん・情報リテラシー・プログラミング

- ⑤アンコンシャス・バイアス（無意識の偏見）を克服する能力を
- (6) チャットGPT時代の最重要課題は正確な情報把握
 - ①フェイク情報を見抜く能力を
 - ②チャットGPTは見事なフェイクを創り出す
- (7) 経営層に贈りたい言葉
 - ①現実を直視する心に本当の理想が生まれる（ゲーテ）
 - ②ヒトラーと対峙したチャップリンの言葉
 - ・敵は武器を持って戦うが、私は〇〇でもって闘う
 - ③経済学者シュンペーターの言葉
 - ・資本主義の強み、それは〇〇があることだ
 - ④米作家ウィリアム・ウオードの言葉
 - ・悲観主義者は風を嘆き、楽観主義者は風向きの変化を期待する。
現実主義者は帆を動かす。（ヨットは逆風であっても現在地と目標が
明確であれば目標に向かって進むことができる）
 - ⑤イギリス保守党から首相になったウィンストン・チャーチルの言葉
 - ・悲観主義者はあらゆるチャンスの中に困難を見つけ出すが、
楽観主義者はあらゆる困難の中にチャンスを見つけ出す

Ⅱ部 チャットGPTと情報・人権・ビジネス・社会

1、AIの進化と政治・経済・人権・情報

- (1) 無尽蔵にあるAIに関わるテーマ
 - ①例えば差別・情報・政治・世論・選挙
 - ・戦争・経済・教育・生活・労働・法律とAI
 - ②AIの進化は戦争に極めて大きな影響を与える
 - ・戦争の在り方が変化すれば政治や経済の在り方も変化
 - ・政治の在り方が変化すれば生活や教育の在り方も変化
 - ・経済の在り方が変化すれば労働やビジネスの在り方も大きく変化
- (2) 国家の安全保障体制や戦争を変えるAI兵器
 - ①AIを搭載した多様な自律型致死兵器（ロボット型致死兵器）
 - ②ロボット兵器は戦争の様相を大きく変える
 - ③情報戦の敗北はいつの時代も実戦の敗北に結びつく

2、チャットGPTがもたらす甚大な影響と人権

- (1) チャットGPT（大規模自然言語処理AI）（生成AI）とは？
 - ①オープンAI（米サンフランシスコに拠点）が開発
 - ・非営利団体だけではなく営利団体も設立

- ・ 2017年の「トランスフォーマー」というモデルがベース
- ・ 著名な経営者や企業10社が計10億ドルの寄付を表明
- ・ 世界トップクラスの科学者やエンジニアが集結
- ・ AI研究開発に用いるプラットフォームを公開
- ・ 一度に多くの演算を実行できるGPU（画像処理半導体）を使用
- ・ より大きなネットワークを訓練できるように
- ② 2015年に非営利のAI研究会社として設立
 - ・ マイクロソフトが巨額投資
 - ・ マイクロソフト対グーグルの構図
- ③ オープンAIのミッションはAGI（汎用人工知能）の実現
 - ・ AGIが全人類に利益をもたらすことを確実にすること
 - ・ この技術が巨大企業に独占されるか否か
- ④ チャットGPT-3.5のリリースが2022年11月30日
 - ・ 2ヶ月で1億人のユーザー
- ⑤ 人間の脳は約200兆のシナプス（神経細胞間の接合部）
 - ・ GPT-4はそれぐらいのパラメーターに近づく可能性あり
- ⑥ グーグルも別の大規模言語モデルを発表
- ⑦ AIの最大の壁であった自然言語処理を可能に
 - ・ 人間と他の動物の決定的な違いは言語によるコミュニケーション
- (2) チャットGPTが与える甚大な影響
 - ① 米国大学院レベルの試験に合格できる能力
 - ・ 米国司法試験にも上位合格できる能力
 - ② チャットGPTに法律相談をすれば？
 - ・ パターン化された領域でGPTの得意分野
 - ③ チャットGPTに医療相談をすれば？
 - ④ チャットGPTが評論家を凌駕する時代へ
 - ・ 政治・経済・社会等あらゆる分野のコメント等をする時代へ
 - ⑤ 極めて優秀な秘書になることも可能
 - ・ チャットGPT秘書が人間を動かす時代になれば
 - ⑥ あらゆる機器に組み込まれていくチャットGPT
 - ⑦ 自然言語で指示されたチャットGPTが多くの機械を動かす時代へ
 - ⑧ マイクロソフトは検索とAIの融合が生み出す新たなサービスを
 - ⑨ 2022年12月時点のPC検索エンジン市場の世界シェアは
 - ・ グーグルが84%を占め
 - ・ マイクロソフト「Bing」は8.9%
- (3) 働く人びとが直面する課題の一例
 - ① 言語技術はすべてのホワイトカラーに影響が及ぶ
 - ・ ビジネスの多くはコミュニケーションによって成り立っている
 - ② AI通訳機を開発・販売するポケットークの事例
 - ・ 「ポケットーク同時通訳」を提供
 - ・ 人間のプロ通訳なら同時通訳1時間で数万円
 - ・ ポケットークなら月額2200円

- ・ポケットークの製品シリーズは音声認識、翻訳、音声合成の3つの
A I エンジンを独自に組み合わせて同時通訳を実現
- ③急速に変わっている情報環境とA I 進化を取り入れる重要性
 - ・2035年頃までに人間の仕事の約50%がA I 等で代替可能
 - ・ほとんどの仕事が影響を受ける
- (4) GPT-4は日本の医師国家試験(2018年~2022年)に合格
 - ①GPT-3.5では不合格
 - ②GPT-4は米国の医師国家試験や司法試験にも合格
 - ・今後は急速な進歩を遂げる
 - ・あらゆる専門家をサポートする
- (5) チャットGPTにより良い回答をさせるには
 - ①プロンプト(質問・指示)の内容が重要
 - ・チャットGPTに役割を与えるような質問内容を
 - ・質問・指示・条件をより正確・具体的に記述
 - ・条件等を明確に書き込む
 - ・対話が重要

3、進化するチャットGPTのプラス面マイナス面

- (1) チャットGPTは思考している？
 - ①回答するために悩んでいるわけでもない。
 - ②大規模言語モデルに基づいて言葉を並べているだけ
 - ③それでもあらゆるジャンルに渡って回答できる
 - ④多くのジャンルに特化したA I ではなく汎用型
 - ⑤人間社会のあらゆる分野に大きく貢献
 - ・反面、あらゆる分野にリスクをもたらす可能性
 - ⑥機能的には人間と同じように見える
 - ・コミュニケーション能力・判断能力を持つように見える
 - ・コンピューターと人間が自然言語でつながる時代へ
- (2) チャットGPTにできること
 - ①文章の要約・添削・校正・翻訳・完成等
 - ・音声を文字にし正確な日本語にしたり要約したりできる
 - ・記事を書く
 - ・英語文章を現代的に分かりやすく校正や修正
 - ・外国語の多くのデータを翻訳
 - ②ウェブサイトの生成に必要なプログラムを書く
 - ③難しい検索の実行
 - ・有料版であればWeb検索機能を使ってリサーチし情報をまとめる
 - ④創作・対話
 - ・多くのアイデアを出す
 - ・あらゆる種類の・形式の文章や書類の作成

- ・ 特定の役割を担って対話できる
- ・ 企画案の問題点を指摘できる
- ・ 提案書や企画案も創作できる
- ⑤画像や音声を創作できる
- ⑥但し上記を安全に行なうために
 - ・ 教育、人権、環境、個人情報保護、安全等の前進のための投資が必要
 - ・ 例えば運転技術知らない人が自動車を運転すれば
暴走するようになってしまうのと同様のことが起こる可能性
 - ・ 情報の暴走は破滅的な被害をもたらす
- (3) 人類に深刻なリスクをもたらす恐れ（リスクも進化していく）
 - ①フェイク（偽）情報の氾濫
 - ・ ハルシネーション（幻覚）の存在
 - ・ これはAIがもっともらしい嘘や誤った回答をする現象
 - ・ 端的に言えば嘘を平気でいう現象
 - ②個人情報の侵害
 - ・ 個人情報等の入力情報が学習データとして利用される可能性
 - ・ 入力情報を学習させない方法は
「チャット履歴&学習」ボタンをOFFに
 - ③著作権侵害
 - ・ チャットGPTを使用して文章を作成すれば文責は利用者に
 - ・ 画像生成と著作権
 - ・ 法的な整備の必要性も
 - ④邪悪な質問をすれば
 - ・ 犯罪を実行するための質問をすれば？
 - ・ 犯罪にも利用される
 - ⑤GPTの普及で偽画像や偽文章の増加
 - ・ 政治・経済・社会に多くの悪影響を与える
 - ⑥自律型致死兵器
 - ・ 兵器のIT高度化
 - ・ 戦争の在り方を根本的に変える可能性
 - ⑦独占禁止法上の問題が起こる可能性
 - ・ 競争優位性が確立
 - ・ 自動運転車の事例から考える
 - ・ 新規参入が困難になる可能性
 - ⑧権力者や経済的に力を持つ人が悪用すれば
 - ・ 重大なリスクをもつ可能性が高い
 - ⑨邪悪な人びとがGPT-4等を使えば
 - ・ 心理的な操作も可能になる
 - ⑩政治・選挙に与える影響は甚大なものに
 - ・ チャットGPTがフェイクを増産して政治や政策に甚大な影響を
 - ・ 政治目的のために悪用される可能性
 - ・ 意識や世論が誘導される可能性

- ・ 民主主義の危機に
- ⑪ 人権侵害や差別が横行する可能性
 - ・ 差別や人権侵害を助長するような回答をする事態に
- ⑫ 加速的に進化するチャットGPTは新たなリスクも生み出す？
 - ・ これから現出する新たなリスク
- (4) 驚異的なスピードで進化するGPT
 - ① 増大するパラメーター
 - ・ AIの学習規模を示すパラメーターの数値は？
 - ・ 最初に発表された「GPT」(2018年)は1.1億のパラメーター
 - ・ 「GPT-2」(2019年)は15億パラメーター
 - ・ 「GPT-3」(2020年)は1750億パラメーター
 - ・ 「GPT-3.5」(2022年11月30日)は3550億パラメーター
(これがいわゆるチャットGPTとして登場)
 - ・ 「GPT-4」(2023年3月10日)は1兆パラメーター以上？
 - ・ 学習規模は1万倍弱に？
 - ② パラメーターが増大すればさらに性能はアップしていく
 - ③ パラメーターの増大はAIの高性能化を可能にしGPTを生み出した

4、人間の本質に最も関連している技術

- (1) 人間の本質に最も関連している技術
 - ① GPTは私たちの意識や知能を限りなく増幅する
 - ② 情報工学が機械工学と異なる点
 - ・ 肉体労働の部分を軽減してきたのが機械工学
 - ・ 情報工学は肉体労働と頭脳労働の両方に貢献するために進化
 - ③ 労働は人間的尊厳の基盤
 - ・ GPTは労働の在り方も大きく変える
 - ・ 例えば自動車運転手の仕事は肉体労働それとも頭脳労働
 - ④ 単純に肉体労働と頭脳労働等に分類されない
 - ・ 現場労働も多くの判断をしながら肉体を駆使して仕事をこなしていく
 - ⑤ すべての労働は肉体と頭脳の両方を駆使する必要がある
 - ・ その人間の頭脳の代替や頭脳を超える技術がGPT
 - ・ パスカルの言葉に代表される「人間は考える葦」である
 - ・ 頭脳は人間の本質と最も関わっている
 - ・ 機械工学の進歩とは大きく異なる
 - ⑥ GPTが暴走すれば人類に多大な不幸をもたらす
 - ・ 人類はその英知を結集して核兵器を開発した
 - ・ 自国の優位性を保つために短期的な思考で核兵器を開発した
 - ・ AIで同様のことが起これば

5、ビジネスに与える影響の具体例

- (1) AI と生身の頭脳の違い
 - ①データ通信によって瞬時にコピーできること
 - ②多くのAI が学んだことを集約してAI を進化させる
- (2) 例えば最も優れた自動運転車用のAI の開発に成功した企業があれば
 - ①これらのAI を搭載した自動運転車は間違いなくトップシェアを握る
 - ②販売された自動運転車の走行データは
 - ・AI をさらに進化させる「ビッグデータ」に
 - ・それらのデータによって深層学習されたAI は
 - ・最も優れた自動運転車用のAI になる
 - ③AI ドライバーはデータ通信でそのレベルを獲得
 - ・最も優れたAI を握っている企業が独占状態を維持することを可能に
 - ④以上のことが自動運転車だけではなく多くの分野で起こる
 - ・ビジネス環境を一変させる
- (3) ランク付けが与える影響
 - ①お店のランクを決めるAI
 - ②仕事の内容を決めるAI
 - ③人間をランクづけるAI
 - ④政治家をランク付けするAI が登場したら
 - ⑤大手グルメサイトが被告に
 - ・「食べログ」を運営する(株)カカクコム
 - ・原告は「焼き肉・韓国料理チェーン「KollaBo」
 - ・お店にとっては死活問題

6、生成AI 研究とともにE L E L S I (エルエルシー) 研究を

- (1) 科学技術の進歩はいつの時代も社会にプラス面マイナス面の影響を与える
 - ①G P Tはその両面が桁違いに大きくなる可能性
 - ②マイナスの限界点を超えれば人類にとって取り返しのつかない事態に
 - ③AI は人間の知能を驚異的なスピードで代替していく
 - ④高度な判断や知的労働もAI が多くを代替する
- (2) AI の壁であった自然言語処理を可能にした
 - ①言語の獲得は人びととAI を一層近づけた
 - ・人びとに圧倒的な影響を与える可能性
 - ②人間と他の動物との決定的な違いは？
 - ・今日のような人類社会の創造と言葉の発明は密接に結びつく
- (3) マイナス面を抑制できる技術と社会的ルールが必要
 - ①邪悪な人間が存在するということは
 - ・邪悪な生成AI が誕生していく可能性もある
- (4) ゲノム(遺伝子) 革命の進化にともなってE L S I 研究が進化

- ① E L S I とは倫理的・法的・社会的問題研究のこと
 - ・ゲノム研究の進化とともにE L S I 研究等が重視された
 - ・英語の頭文字をとってE L S I（エルシー）と表現
- (5) G P T の登場によってA I 研究の面でもこうした研究が重要
 - ① 深めていかなければ社会に重大な混乱をもたらす
 - ② このE L S I にプラスしてA I 研究の進化では
 - ・経済面（economy）労働面（labor）に対する研究も重要
 - ③ E 倫理的・L 法的・E 経済的・L 労働的・S 社会的・I 問題研究が早急に求められている
 - ・E L E L S I（エルエルシー）研究の深化が焦眉の急
 - ④ 国際機関や国家が公的資金を投入して進めていく必要がある
- (6) A I は人間のような自意識を将来もつか
 - ① パラメーターが増大すれば「創発」が起こる可能性はあるか？
 - ・創発とは生物の進化論で登場する概念
 - ② 脳内の電気信号を伝えるニューロンが膨大な量で複雑に絡み合うとき
 - ・突如として新たな能力が生まれてくることが生物ではある
 - ・同様のことがパラメーターの増大によってA I でも起こる可能性
 - ③ 人間の脳とA I は異なるが生物の進化でも起こってきたことが
 - ・人間の脳を工学的に模倣したA I でもそれに近いことが
- (7) A I が自意識を持てば人権上の重大な問題を惹起する
 - ① 空想的な話のようでもあるがチャットG P T の登場によって現実的な問題に近づいてきた
 - ② チャットG P T は多くの「判断」をしているように反応する
 - ・その時にどのような人権感覚や倫理観的なものを持たせるか
 - ・すでに欧米では研究が始まっている

北口末広 プロフィール

近畿大学人権問題研究所・主任教授

1956年大阪市生まれ

京都大学大学院修了（法学研究科修士課程）国際法専攻

現在、 三重県四日市市同和行政推進審議会委員

神戸親和女子大学学事顧問

（一財）おおさか人材雇用開発人権センター副理事長

（一財）アジア・太平洋人権情報センター顧問

（一財）大阪教育文化振興財団理事

（一社）部落解放・人権研究所理事

（社福）リベルタ理事長

（特定非営利活動法人）ニューメディア人権機構理事長

NPO多民族共生人権教育センター理事 他多数

編著書 「入門部落問題一問一答（1）」日本語版・英語版（単著）

「人権社会のシステムを」（人権ブックレット55）（単著）

「人権の時代をひらくー改革へのヒント」（単著）

「人権の時代をひらくー創造へのヒント」（単著）

「人権相談ハンドブッカー暮らしに役立つQ & A」（共著）

「変革の時代ー人権システム創造のために」（単著）

「人権相談テキストブック」（共著）

「必携エセ同和行為にどう対応するか」（共著）

「格差拡大の時代ー部落差別をなくすために」（単著）

「ゆがむメディアー政治・人権報道を考える」（単著）

「21世紀と人権ー科学技術・メディア・格差社会について考える」（単著）

「ガイドブック部落差別解消推進法」（共著）

「ネット暴発する部落差別ー部落差別解消推進法の理念を具体化せよ」（単著）

「科学技術の進歩と人権ーIT革命・ゲノム革命・人口変動をふまえて」（単著）

「激変する社会と差別撤廃論ー部落解放運動の再構築にむけて」（単著）

「ゆがむメディアゆがむ社会ーポピュリズムの時代をふまえて」（単著）