

# ポストヒューマン時代が揺がす 人間らしさ ー思想・哲学の視点からー

総合人間学会 2022年度大会

上柿崇英（大阪公立大学）

22/6/25

# 0. 本報告の目的（問題意識）

- 情報技術、ロボット／人工知能技術、生命操作技術などが拓く「ポストヒューマン時代」について、具体例を交えながら素描する。
- そうしたなかで、人間の未来はどうなるのかという観点から、R・カーツワイルによる「特異点」の概念、Y・ハラリによる「無用者階級」の概念について触れ、そこで提起された論点について紹介する。
- 「ポストヒューマン時代」の矛盾がどこにあるのかについて考察する。特に、人間疎外や「ビッグブラザー」的な管理社会、「生—権力論」とは異なる視点が必要とされている、ということについて見ていく。

# 1. 「ポストヒューマン時代」 とはいかなる時代か？

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 「ポストヒューマン」の時代

### □ 高度化するAI／ロボット技術

→ ビッグデータに基づくサービスの最適化、労働の機械化、交通の自動化、戦争の自動化

### □ 高度化する生命操作技術

→ 人工臓器、生殖医療、ゲノム編集、エンハンスメント（能力強化）、老いの「治療」

われわれが生きているのは・・・

□ 人間ではないものによる社会の合理化、効率化、管理が進展していく時代。

□ 身体と機械、脳とAI、治療と人体改造の境界が曖昧となり、人文科学が前提としてきた従来の“人間（ヒューマン）”の概念が通用しなくなる時代 → 「ポストヒューマン時代」

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 「ポストヒューマン」の時代

### □ 高度化するAI／ロボット技術

→ 自動運転はすでに世界では実用化。完全自律型自動タクシーが中国ではサービス開始。

→ ロボットは工場から介護の現場へ。介護者を見守り、起こし、指示されたものを持ってくる。

→ 戦争は「人間VS人間」ではなく、自分で判断して敵を攻撃する自律型の「ロボットVSロボット」（**自律型致死兵器システム（LAWS）**）となりつつある。

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 高度化するAI／ロボット技術

### □ AIを支えるディープ／ラーニング

→ 単にデータを学習するのではなく、データ間の特徴的な結びつき（特徴量）を自ら発見する。  
（膨大なネコの画像データから「ネコらしさ」の特徴量を自ら構築し、「ネコの画像」を選別できるようになる）

### → 人間を凌駕するプレイヤー

（チェス、クイズ、囲碁など、人間はAIに勝てない）

### → ショッピングの自動化

（購買履歴などのデータから、どのような商品を望むか自動で提示）

### → 出会いの自動化

（プロフィールのデータから、長期的な関係が構築できる相手を自動で提示）

### → 医療（診断）の自動化

（生体情報のデータから、潜在的な疾患や将来の病気の発症率などを自動で提示）

### → 芸術の自動化

（AIの詩集が出版。「バッハ風」の音楽、「ゴッホ風」の絵、その真贋をみわけるのはきわめて難しい）

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 高度化するAI／ロボット技術

### □ ビッグデータの活用

→ 膨大な人々のインターネットの閲覧履歴、購買履歴、移動（GPS）履歴、通話履歴、監視カメラのデータなどが取得、蓄積されており、AIが日々新たな「概念」を発展させている。

### □ 犯罪予測システム

→ 犯罪が起きる場所をAIが事前に予測するなど、行政サービスの向上として期待。顔認識や音声認識の精度は人間以上とも言われる。

### □ 信用スコア

→ 個人の行動履歴を点数化することで、ビジネスを効率化し、人々に善行を促す。信号無視をしたら減点、ボランティアに参加したら加点などのイメージ。

（手段はともかく、結果的に人々の善行が増加し、景観が良くなり、悪行が減るなら良いではないかという発想がある。）

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

- 身体強化、身体拡張のサイボーグ技術
  - 身体強化のテクノロジー
    - 疲労しない歩行を実現するアダプター（すでに医療現場で実用化）
  - ブレイン／マシン／インターフェイス
    - 念じるだけで機械の腕を自在に動かすことができる。（全身マヒの患者への医療として発展）
    - 理論上は、健常者がロボットのアバターを遠隔操作できることを意味する。
    - 理論上は、第三、第四の腕や腕ではない何ものかを遠隔操作できることを意味する。

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 全面的な生命操作の時代

### □ ゲノム編集

→ crispr/cas9を用いて、狙った遺伝子を破壊、変異、合成させることができる。

- → 意図的な突然変異によって、肉の多い牛、動き回らないマグロ、毒のないジャガイモ、アレルギーのないイネ、バイオ燃料を生産する藻などの開発、遺伝的な難病の治療まで幅広く応用が期待されている。

### □ 合成生物学

→ 「（ヒト）ゲノム合成計画」人工的に合成したDNAを持つヒトの細胞をつくる

→ 人工細菌「ミニマムセル」

（さまざまな遺伝子を組み込んで、生命として機能するために最低限必要なゲノムを制作）

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 「不死（不老）社会」の到来

### □ 人工臓器

→ 3Dプリンターを用いた細胞レベルの人工臓器から、スマホで管理できる人工臓器まで

### □ 遺伝子治療

→ 太りやすい体質など、健康に関わる遺伝的因子の改善

### □ あらゆる老化因子の除去

→ 細胞内外のゴミ、細胞の老化、細胞外架橋形成、ミトコンドリアの変異、遺伝子の変異、細胞の喪失、これらの因子を除去することで老化は劇的に防止できる

### □ ナノボット

→ 体内を巡回し、がん細胞や遺伝子やタンパク質の異常箇所を修復する特殊な分子の開発

□ 例えば単に寿命が延びるのではなく、若々しさを保持したまま、250歳まで生きられるようになるとしたら？

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 生命操作時代の諸側面

### □ エンハンスメント（能力強化）

- 軍事部門を中心に、睡眠が不要となる薬、記憶力、集中力を高める薬／デバイス（脳神経インプラント）などが研究されている（紫外線や赤外線を感知できる眼なども含む）
- オリジナルよりも調子のよい人工臓器（「治療」と「能力強化」の差は曖昧、「治療」によって結果的に身体がアップグレードされる可能性がある）

### □ 「人格」のアップローディング、脳のアップローディング

- 特定の個人情報をもAIに学習させ、その人らしい言動を行う「人格」をロボットにインストールすることで、死者を「再生」させる  
（クラウド上にデータベース化された人格をインストールし、有名人や故人の人格を復元するサービスをGoogleが特許取得）
- 脳のニューロンマップを完全にコンピューター上に再現して「永遠の命」を得る。

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ アンドロイド

### □ より人間らしいアンドロイド

→ アンドロイドが人間に近づくためには、質問の意図、話者の感情を認知するだけでなく、会話の間（テンポ）、表情、瞬きなどの微細な動作など、様々な要素が必要。

□

→ しかしそうした諸原理は日に日に明らかになり、再現可能となってきている。（青年団によるアンドロイド演劇『さようなら』では、アンドロイドが「演技指導」を受けて主役を演じている）

→ 近年では、アンドロイドに「欲求」や「感情」を持たせる研究も。

□ 確かにアンドロイドは厳密な意味では「会話」をしていないし、物事を「理解」しているわけでもない。

□ しかし重要なことは、話者にとって「そのように思える」ということ。実際われわれは、ペンパルに同じ「心がある」と思い込んで怒ったり、悲しんだり、慰められたりしている。

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ バーチャルリアリティ

### □ バーチャル世界の拡大

→ ゲームなど一部の領域では、すでにVRは真新しいものではなくなっている。（あるゲームショーでは、展示会そのものをバーチャル空間で実施）

→ 「ショッピング街」や「会社」をバーチャル化できれば、いちいち外出する必要もなく、好みの自分をアバターで演出しながら生活できる。（最近、Facebook社はMetaと改名し、「メタバース」を推進）

### □ 「体験（人生）」の保存と再生

→ 圧力や温度などのデータを記録できる「電子皮膚」や衣服に搭載できるセンサーの開発。  
→ 特定の人間が五感で感じ、体験した内容をそのままデータで保存し、VRで再現できるようになる。

# 1. ポストヒューマンの時代とはいかなる時代か？

## □ 全身サイボーグのピータースコットさん

- ピータースコット-モーガンさん、63歳。  
全身の筋肉が麻痺して動かなくなる難病・ALSと診断され、余命2年と告げられる。
- 失われていく体の機能を、次々と機械に置き換え、サイボーグとなることで難病を克服しようと考えた。
- 栄養供給や排泄、呼吸などはすべて機械が管理。
- 会話は目の動きで入力したデータを生前のデータからAIが再現した表情、声によって行う。
- ネオヒューマンこと、「ピーター2.0」

- 「私は自分の肉体に閉じ込められてしまう現実を変えたかったのです。ALSだけでなく事故や病気や生まれつきの障害老化や認知症もそうです。究極的には誰もがそういう不自由さから解放されるべきです。」

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

### □ 来たるべき時代と「人間」の終焉について

- 機械と一体化した人間、身体を捨てた人間は、はたして「人間」なのか？
- 自動化、ロボット化によって、人間が不要となったり、人間が自らの存在意義を喪失する時代がくるのではないか？

- 人間ではないものによる社会の合理化、効率化、管理が進展していく時代。
- 身体と機械、脳とAI、治療と人体改造の境界が曖昧となり、人文科学が前提としてきた従来の“人間（ヒューマン）”の概念が通用しなくなる時代 → 「ポストヒューマン時代」

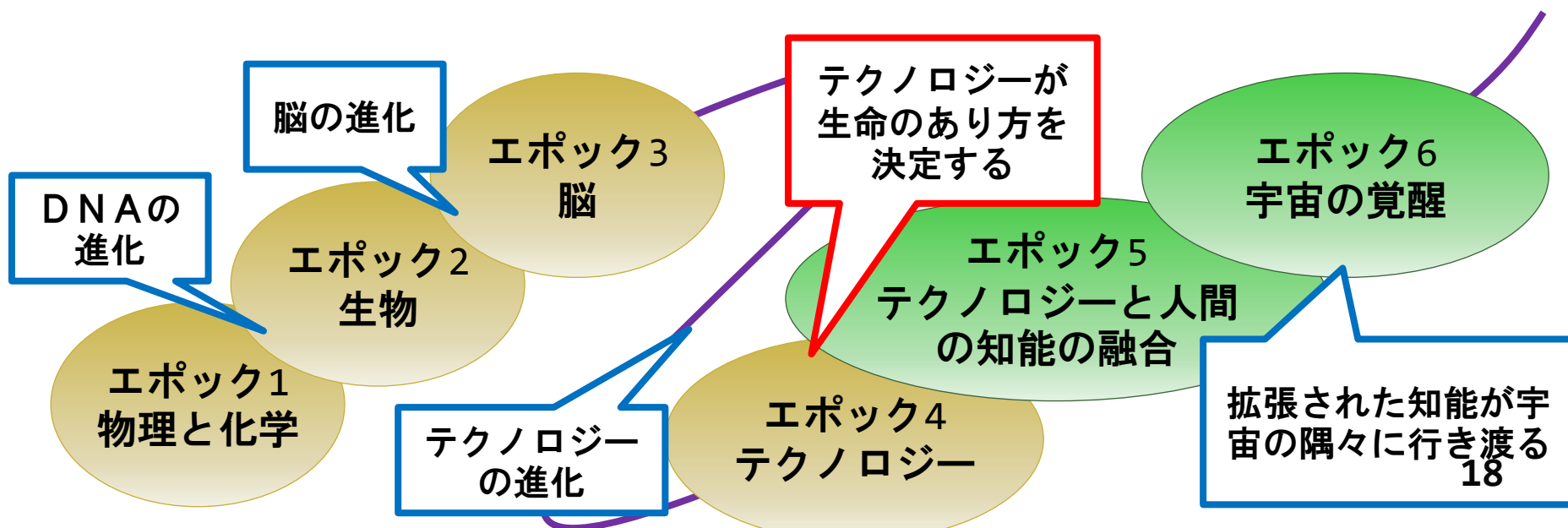
## 2. 人間の未来はどうなるのか？

### □ ポストヒューマン時代をめぐる用語の整理 (Gladden 2018)

- ポストヒューマニゼーション (posthumanization) : 社会の構造、活動、意味に何らかの形で貢献する、生物学的に「自然な」人間以外のメンバーが社会に含まれるようになる過程。
  - ポストヒューマニティー (posthumanity) : ポストヒューマニゼーションから生じた知的な存在（人間か、合成、ハイブリットかを問わず）の集合体、ないしはそうした存在が存在する社会的、技術的な現実。
  - ポストヒューマニズム (posthumanism) : ポストヒューマニゼーションやポストヒューマニティという現象を対象とした概念的枠組み。
  - ポストヒューマン (posthuman) : 上記のいずれかを指す。プロセス（ポストヒューマニゼーション）、実体（ポストヒューマニティ）、思想（ポストヒューマニズム）。
- 他にも、トランスヒューマン (transhuman)、トランスヒューマニズム (transhumanism) という用語がある。この場合、従来の「人間」を超越することをやや肯定的に捉えるニュアンスがある。

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

- シンギュラリティ（特異点）の到来か？（R・カーツワイル）
  - 人間の創出する技術は指数関数的に増大し（収穫加速の法則、ムーアの法則（半導体の能力は2年以内に倍増する））、われわれはまもなく自らの存在様式が劇的に変容する「特異点」を迎える。



## 2. 人間の未来はどうなるのか？

- シングularity (特異点) の到来か？ (R・カーツワイル)
  - 脳の構造／機能の全容解明 (機械の移植、機械への移植)
  - 設計能力を獲得した機械 (機械が機械を生み出す)
  - ナノロボット (身体の自動修復)
  - バーチャルリアリティの拡大 (身体的、物理的空間の克服)

脳の

DNAの  
進化

エ

エポック1  
物理と化学

□ われわれは、近い将来、ついに生物学的な身体や脳の限界を超越する。

□ 機械と融合した知能は、惑星をも飛び越え、宇宙全土へと拡大していく。

□ シングularityは“進化”の一大局面である。それはおよそ2045年頃である。

エポック6  
宇宙の覚醒

拡張された知能が宇宙の隅々に行き渡る

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

- シンギュラリティ（特異点）の到来か？（R・カーツワイル）
  - ある人々（[トランスヒューマニスト](#)とも呼ばれる人々）は、機械と人間の融合を、人類の新たな可能性の拡大と理解して歓迎（[※日本トランスヒューマニスト協会](#)）

- しかし、少なくない人々は・・・
- 人間より賢いAIが誕生するとき、AIが人間を支配する世界になるのではないか？
- 人間より賢いAIが「人間は絶滅した方が良い」と判断したらどうなるのだろうか？
- 機械が「意識」を持ったとき、機械と人間の戦争が起こるのではないか？

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

### □ シンギュラリティ（特異点）は幻想か？（J=G・ガナシア）

- 原子の制約によりムーアの法則は行き詰まる。
- 「人間より賢いA I」といっても、それはあくまで「ある特定の問題や対象に対して人間より精度の高い判断をする」という意味であり、根本的な価値基準は人間が教えなければならない。

（例えば、「アルファ碁」は、病気を発見できるわけではない。「ゴッホ風」の絵を描くA Iはできても、次世代のゴッホは勝手に生まれない。）

- 汎用型A I（強いA I）は難しく、A Iが「意識」を持つことはない。価値判断の基準は人間が提供しなければならない。ただし特定の問題や対象、パターン認識に特化したA I（弱いA I）は爆発的に発達する。

□ 発達するのはあくまで「弱いA I」かもしれないが、それは脅威にはならないのか？

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

### □ 超階級社会の出現（Y・ハラリ）

- 「弱いA I」であっても、あらゆる分野で人間はA Iが導く「最適解」に頼るようになっていく。（診断医、薬剤師、弁護士、教員・・・多くのサービスをA Iが担当する）
- 人間は、人間にしかできない高度に創造的な活動や、アルゴリズムを管理する仕事に特化するが、それを担うのは、高度に人体改造をほどこした一部のエリート。
- 人間の大半は、やることがなくなり、人体改造の恩恵も受けることなく、アルゴリズムとエリートたちに管理されるだけの「無用者階級」となる。

□ → 超格差社会の出現

## 2. 人間の未来はどうなるのか？

### □ 超階級社会の出現（Y・ハラリ）

- ただし、“超格差社会”はひとつの可能性に過ぎない。
- 例えばサイボーグ化やアンドロイドの所有は高価に見えるが、一般社会に普及する可能性は十分にある。  
（かつて一部の人間しか使用できなかったコンピューターは、今日スマートフォンという形で多くの人々が利用している）
- 世の中の“標準”が変われば、健康で文化的な最低限の生活のために、それらが公的な保険や福祉の対象となる時代が来るかも？
- それどころか、今日の富裕層が高価な自然食品やエステに精を出すように、未来の富裕層は、天然の身体を誇らしげに愉しむという時代が来る可能性もある。

□ 未来予測は簡単にはできないが、AI、ロボット、生命操作技術は着実に発達し、われわれの生活世界に浸透していくことは確か

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

- 「人間らしさ」（人間の“自然さ”）が失われると言えるのか？（「疎外論」の限界）
  - だが、そもそも「自然な人間」とは何か？  
→ 人間は数100万年にわたって自然に手を加え、自らの存在様式を変容させてきた。
  - 自然な肉体に手を加えているという意味では、タトゥーやピアスであっても、手を加えている。
  - 能力強化がだめなら、なぜ歯並びを矯正したり、美容整形を行うことは許されるのか？
- 数々の技術は、いまの私たちから見れば「不自然」かもしれないが、それは、狩猟採集民が農耕社会をみて思うこと、中世の人々が近代都市を見て思うことと同じことかもしれない。

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

- とてつもない「管理社会」が待っている？
  - 生体情報や行動履歴などのビッグデータが、権力者に恣意的に乱用、操作されると非常に危険  
(これは一理ある。しかし、そのような意味で危険なものは、軍、警察、ダム、原子力発電所などいくらでもある。)
  - AIは、ひとつひとつのデータの中身には興味がない。人為的な「悪用」がなされなければ、見方によっては、人間よりも遙かに公正で平等で、効率的な社会の「運用」を実現するとも言える。  
(監視カメラを望む現代人。犯罪が起きにくい町造り、温室効果ガスが排出されにくい行動をアシストする町造りをAIが提案するとして、それを多くの人々は反対するだろうか?)

□ それはある面では「管理社会」かもしれないが、その分人々が快適に過ごせるのであれば、やがて人々は馴れ、それを受け入れるのではないか？

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

#### □ ポストヒューマン時代をめぐる逆説

##### □ ポストヒューマンになることは、「自由」と「平等」を拡大させる

→ ポストヒューマンになることは、難病や障碍に苦しむ多くの人々の「自由」と「平等」を拡大させる。

→ ポストヒューマンになることは、老いに苦しむ多くの高齢者やその家族の「自由」と「平等」を拡大させる。

→ ポストヒューマンになることは、差別や偏見に苦しむ人々の「自由」と「平等」を拡大させる。

→ ポストヒューマンになることは、生物学的な身体やその差異がもたらす、あらゆる桎梏に苦しむ人々の「自由」と「平等」を拡大させる。

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

#### □ ポストヒューマン時代をめぐる逆説

##### □ ポストヒューマンになることは、「自己決定」と「自己実現」を拡大させる

→ ポストヒューマンになることは、臭い、汚い、痛い、眠い、疲れる、老いるといった生物学的な不条理を取り除き、人々の「自己決定」と「自己実現」の機会を拡大させる。

→ ポストヒューマンになることは、容姿や性格を含む「生まれつき」の不条理を取り除き、人々の「自己決定」と「自己実現」の機会を拡大させる。

→ ポストヒューマンになることは、気に入らない相手と無理して関わらねばならない不条理を取り除き、人々の「自己決定」と「自己実現」の機会を拡大させる。

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

- 「ビッグブラザー」とも「生－権力」とも異なる視点の必要性
- 管理社会の象徴としての「ビッグ・ブラザー」
  - 権力者による監視の網の目が日常生活のあらゆる局面に浸透し、個人の私的生活や思想、心情が著しく抑圧される。
  - しかし、ポストヒューマンになることは、「自由」と「平等」を拡大させる。
- 管理社会のイメージとしての「生－権力」
  - 不可視化された規範や制度による抑圧によって、個人の私的生活や思想、心情が著しく抑圧される。
  - しかし、ポストヒューマンになることは、「自己決定」と「自己実現」の機会と幅を拡大させる。

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

#### □ ポストヒューマン時代をめぐる最大の矛盾

- 「疎外論」、「管理社会」、「生-権力論」など、従来の「抑圧と解放をめぐる物語」からは、ポストヒューマン化を批判することはできない。

（システムへの依存は高まるものの、それによって得られる「自由」や「平等」、「自己決定」や「自己実現」をめぐる効用の方がはるかに高い）

- もしもわれわれが望む人間の理想が、「自由」や「平等」、「自己決定」や「自己実現」の極大化であるとするなら、人間がポストヒューマンな存在になることは、間違っているどころか、むしろ望ましいことであるということになる。

- この矛盾を解くためには、西洋近代的な「抑圧と解放をめぐる物語」というフレームワークとはまったく異なる視座が必要。
- 人間のあるべき姿＝「自己決定」「自己実現」の極大化と見なす「世界観＝人間観」にこそ、矛盾の根源が内在しているのではないか？

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

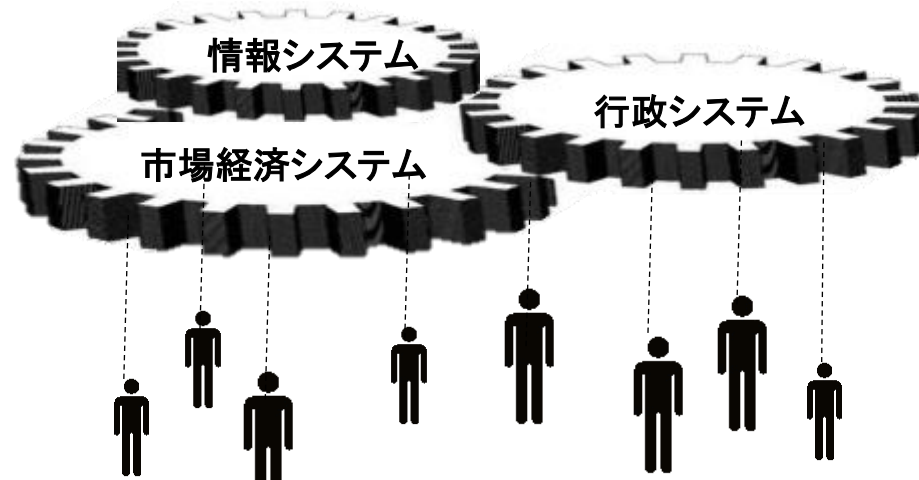
#### □ 〈自己完結社会〉の成立

##### □ 〈生の自己完結化〉：

→ 「社会システム」を動かすのは人間であるにもかかわらず、  
「社会システム」への「接続」さえ維持できれば、究極的には  
誰とも人間的に関わらなくても生きていくことができる。

##### □ 〈関係の病理〉：

→ 結果的に人間は、負担やリスクを伴う他者との関係性を維持・構築していくことが難しくなり、人々は生身の関係性それ自体を忌避するようになる。



### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

#### □ 〈無限の生〉の「世界観＝人間観」とは何か

##### □ 〈無限の生〉の「世界観＝人間観」：

→ 人間のあるべき姿とは「意のままになる生」の実現であり、人間の使命とは「意のままにならない生」の現実を改変し、克服していくことである（≠「永遠の命」を求めるという意味ではない）

→ この「世界観＝人間観」こそが〈自己完結社会〉を促進させている

□ 確かに人間は原始の時代から世界に介入し、世界を改変してきた。しかしその根底にある「世界観＝人間観」は多くの場合「意のままにならない世界」を前提に、いかに「より良く生きる」かを志向するものであった（→ 仏教における「無常」、古典的なキリスト教における「罪」）。

□ 〈無限の生〉はきわめて特殊な「世界観＝人間観」であり、その起原はルネッサンス期のキリスト教的な「世界観＝人間観」にある。

□ 「あるべき社会（あるべき人間）」の理念の具現化を求める“人類の物語”から、「こうでなければならない私」の理念の具現化を「正常」だと認識する“個人の物語”へ。

### 3. 「ポストヒューマン時代」の矛盾を考察する

#### □ 究極の〈自己完結社会〉としての「脳人間」の世界

- すべての必要物はドローンで自宅に届けてもらい、会社にはネットを介してアバターで出勤する。自室を一步も出ることなく、一生が完結する社会。そうすると身体を持つ必要がない。いっそ脳だけになり、直接バーチャル世界にアクセスすれば、臭い、汚い身体のメンテナンスから解放される。「意のままになる他者」を演じてくれるアンドロイドからバーチャル世界でのバーチャル人格との生活へ。すべてが「意のままになる」世界の実現。

情報システム

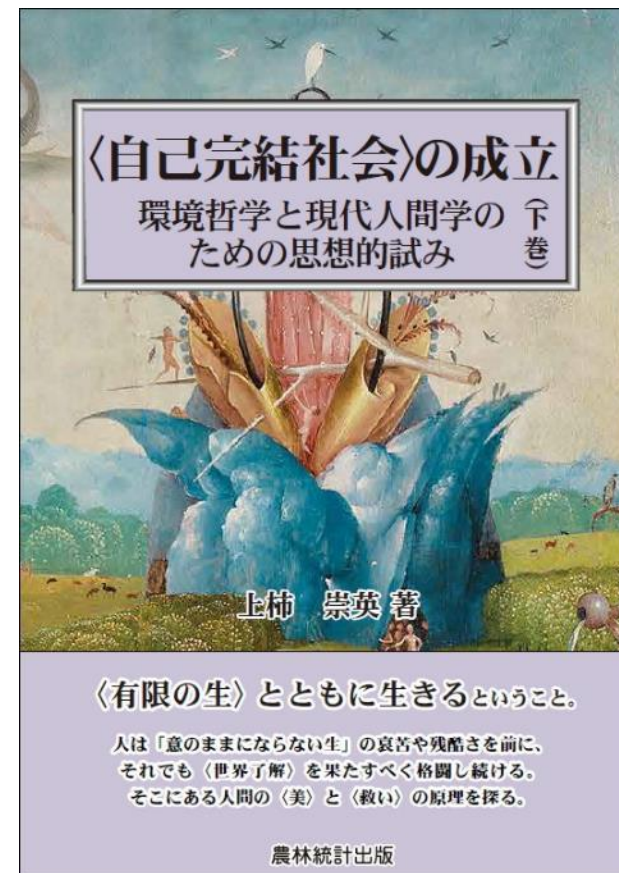
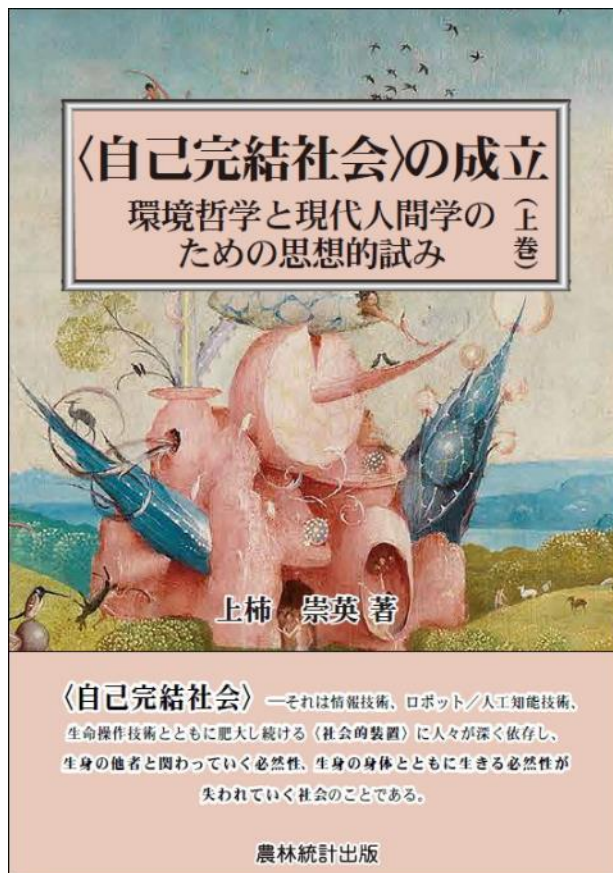
#### □ 「脳人間」の最期

→ 「脳人間」は、最初でこそ「意のままになる生」を楽しむだろうが、おそらく早々に飽きてしまい、ついには自ら電源を切るのではないか？

→ 「脳人間」は、その生に意味を見いだすことができるのか？ その生に生きることの「救い」はあるのか。

# 参考文献

- 上柿崇英『〈自己完結社会〉の成立——環境哲学と現代人間学のための思想的試み（上巻・下巻）』農林統計出版社。



# 参考文献

- 石黒浩（2015）『アンドロイドは人間になれるか』文藝春秋
- [上柿崇英（2021）『〈自己完結社会〉の成立——環境哲学と現代人間学のための思想的試み（上巻）』農林統計出版社。](#)
- [上柿崇英（2021）『〈自己完結社会〉の成立——環境哲学と現代人間学のための思想的試み（下巻）』農林統計出版社。](#)
- NHK「ゲノム編集」取材班（2016）『ゲノム編集の衝撃「神の領域」に迫るテクノロジー』NHK出版
- NHKスペシャル「NEXT WORLD」制作班（2015）『NEXT WORLD—未来を生きるためのハンドブック』NHK出版
- 梶谷懐／高口康太（2019）『幸福な監視国家・中国』NHK出版新書
- 久木田水生／神崎宣次／佐々木拓（2017）『ロボットからの倫理学入門』名古屋大学出版会
- 須田桃子（2018）『合成生物学の衝撃』文芸春秋
- 中嶋秀朗（2018）『ロボット--それは人類の敵か、味方か—日本復活のカギを握る、ロボティクスのすべて』ダイヤモンド社
- 増田敬祐（2020）「存在の耐えきれない重さ—環境における他律の危機について」（『現代人間学・人間存在論研究』大阪府立大学環境哲学・人間学研究所現代人間学・人間存在論研究部会第4号 pp.313-378）
- 松尾豊（2015）『人工知能は人間を超えるか ディープラーニングの先にあるもの』角川EPUB選書
- 山本卓（2020）『ゲノム編集とは何か—「DNAのハサミ」クリスパーで生命科学はどう変わるのか』講談社
- 吉田健彦（2020）「波打ち際の大聖堂—計算に引き寄せられる世界のメディア論」（『現代人間学・人間存在論研究』大阪府立大学環境哲学・人間学研究所現代人間学・人間存在論研究部会第4号 pp.379-443）
- [吉田健彦（2021）『メディオーム—ポストヒューマンのメディア論』共和国](#)

# 参考文献

- G・オーウェル（1972）『1984年』新庄哲夫訳、ハヤカワ文庫
- C・オニール（2018）『あなたを支配し、社会を破壊する、AI・ビッグデータの罠』久保尚子訳、インターシフト
- R・カーツワイル（2007）『ポストヒューマン誕生』井上健監訳、ほか訳、NHK出版（Kurzweil, R. 2005. *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*. Viking.）
- J=G・ガナシア（2019）『虚妄のAI神話—「シンギュラリティ」を葬り去る』ハヤカワ・ノンフィクション文庫
- I・カント（1976）『道徳形而上学原論』篠田英雄訳、岩波文庫
- S・ケーガン（2019）『「死」とは何か』柴田裕之訳、文響社
- P・スコット＝モーガン（2021）『NEO HUMAN—究極の自由を得る未来』藤田美菜子訳、東洋経済新報社
- Y・ハラリ（2018）『ホモ・デウス（下）—テクノロジーとサピエンスの未来』、柴田裕之訳、河出書房新社。（Harari, Y. N. 2017. *HOMO DEUS: A Brief History of Tomorrow*, HarperCollins.）
- R・ブライドッティ（2019）『ポストヒューマン』門林岳史監訳、ほか訳、フィルムアート社
- E・ヘロルド（2017）『超人類の時代へ—今、医療テクノロジーの最先端で』佐藤やえ訳、ディスカヴァー・トゥエンティワン
- J・J・ルソー（2005）『人間不平等起原論／社会契約論』小林善彦／井上幸治訳、中公クラシックス
- V・マイヤー＝ショーンベルガー／K・クキエ（2013）『ビッグデータの正体—情報の産業革命がすべてを変える』斎藤栄一郎訳、講談社
- M. Gladden (2018) A Typology of Posthumanism: A Framework for Differentiating Analytic, Synthetic, Theoretical, and Practical Posthumanisms, in *Sapient Circuits and Digitalized Flesh: The Organization as Locus of Technological Posthumanization* (2 ed.), Defragmenter Media, pp.31-91.

# 参考文献

ご静聴ありがとうございました