

東京財団政策研究所／中央大学ELSIセンター
共催シンポジウム「DXの進展とELSIの在り方」
2022年3月17日(木)14時10分～14時40分

アバターのプライバシー問題

中央大学国際情報学部

石井 夏生利

ムーンショット型研究開発事業 目標1:

2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現

ENGLISH

CONTACT



概要

組織

報道

活動

業績

誰もが自在に活躍できるアバター共生社会の実現

AVATAR SYMBIOTIC SOCIETY



MISSION

利用者に対しホスピタリティ豊かに関わり、遠隔操作、自律操作、自在操作などで制御されるサイバネティック・アバター (CA) を開発し、誰もが多様な社会活動を経験できる人間中心のCA社会とその基盤の実現を目指します。それにより、2050年には、時間の使い方、場所の選び方、人間の能力の拡張において、生活様式を劇的に変革しつつもバランスのとれたものにします。

(<https://avatar-ss.org/index.html>)

研究体制図

プロジェクト統括	企業等との協働, 国際連携, シンポジウム開催等	PM 石黒浩, 大阪大学基礎工学研究科・教授
----------	-----------------------------	---------------------------

研究開発項目	分担内容
1. 存在感・生命感CAの研究開発	CA本体開発と遠隔操作に関わる認知科学的研究
2. 自在音声対話の研究開発	CAの音声認識・変換・合成及び, 遠隔操作対話と自律対話の融合に関する研究開発
3. 人間の知識・概念獲得の研究開発	CAの認識能力や操作者の意図理解に必要となる人間の知識や概念の獲得に関する研究開発
4. CA協調連携の研究開発	屋内環境における複数CAを用いたシステム開発
5. CA基盤構築の研究開発	街環境におけるCA基盤構築とCA基盤の標準化
6. 生体影響調査	CAが操作者や利用者の身体に与える影響の生理学的・脳科学的調査研究
7. 実社会実証実験	自閉症や高齢者に対する実証実験, 複数の企業が連携する実証実験の管理運営及び5G利用
8. アバター社会倫理設計	CA利用における倫理・法律問題の研究とモラルコンピューティングの実現

(<https://avatar-ss.org/members/index.html>)

研究開発項目8：アバター社会倫理設計

メンバー

グループリーダー

中野 有紀子（成蹊大学）

アバター共生社会倫理コンソーシアム運営とアバターコミュニケーションの研究

課題推進者

神田 崇行（京都大学）

モラルコンピューティングの研究開発

久木田 水生（名古屋大学）

モラル行動の研究

石井 夏生利（中央大学）

プライバシー問題の研究

新保 史生（慶應義塾大学）

アバター法の研究

湯浅 壘道（明治大学）

アバターの社会実装課題研究

(<https://avatar-ss.org/members/group08/index.html>)

サイバネティック・アバターとは

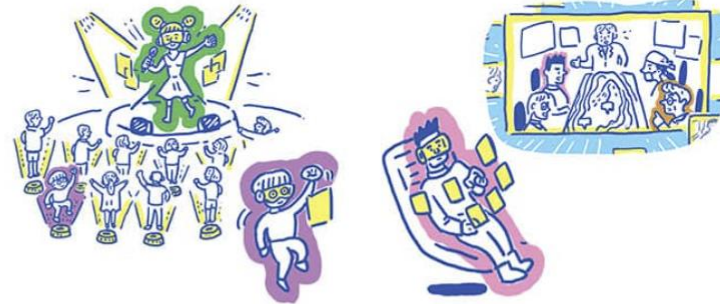


身代わりロボットでどこへでも行ける

遠隔操作でき、自分の体と同じように感覚を共有できる「身代わりロボット」のおかげで、人間の活動範囲の制限がなくなる。仕事の場所は宇宙から人体の中まで多様化し、旅行は現地のアバターをレンタルして自宅にしながら楽しむものになるかもしれない。1人で10台以上のロボットを指揮者のように操作して、大規模なタスクを短時間でこなすこともできるようになる。

サイバー・フィジカル空間の映像アバターでリアルな体験

サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合し、多くの人は両方の空間を行き来しながら生活するようになるだろう。コンサートやスポーツ観戦は、臨場感が味わえる3D映像アバターで参加するスタイルが一般的に。人と人との不要な接触を減らしつつ、長距離移動の負担や時間に縛られることもなく、豊かな体験を得ることが可能となる。



身体・認知・知覚能力を拡張して充実した人生を

身体、脳の機能を拡張するサイボーグ（義体）技術が普及し、誰もが平等に仕事や趣味で活躍できるようになる。加齢や病気のために衰えてしまった能力を補って社会参加する人が増えるだけでなく、サイバー空間に保存されているアーティストの感覚を脳にインストールして、アートの才能を広げるような新しい学習方法も登場。脳や身体からの制約から解放されて、目的や夢を無理なくかなえる手段が充実した社会が実現する。

研究開発課題4：プライバシー問題の研究

- 概要：CAは、プライバシーを隠しながら、すなわち実世界で匿名性を保ちながら活動することもできれば、一方で、CA操作における情報を開示して、プライバシーがない状態で活動することもできる。ここではどのような活動や、誰に対して、プライバシーに関する情報を開示すべきなのか、またはプライバシーを保護すべきなのかという問題について、倫理的、法学的に検討を行い、法的論点を発見し、研究する。
- 目標：アバター社会倫理設計コンソーシアムのメンバーの意見や市民の意見を通して評価する。

(1) CAの利用とプライバシー

- CAが物理空間で人に代わる役割を果たすようになると、人は匿名性を保ちつつ、自宅に居ながらにして実世界で様々な社会的活動を行うようになることが予想される。その際、CAの利用主体は、CAの外貌や容姿、性格などを自由に決めたり、複数の人格を使い分けることができる。
- CAの活動に伴い生じるプライバシー・個人情報保護の法的課題を類型化する。

人工知能学会誌(第36巻5号)への執筆

- 「サイバネティック・アバターとプライバシー」

本稿では、今後提案されるアバター法に定めるべき種々の規定のうち、プライバシーとCAに焦点を当て、①CAの法人格性、②CAとプライバシー権、③CAのなりすまし、④CAによる情報収集・分析を巡る法的論点を検討する。

法学は、現実社会に生起する問題に対処するための学問領域であるため、数十年先の未来を見据えた法制度を設計することを得意としない。少なくとも、論点を深化させるためには具体的な想定事例を多数列挙することが必要である。そのため、本稿では、ムーンショットPJが目標とする未来社会が到来することを前提に、現在の議論から断片的に得られる示唆を手がかりに検討を進めた。

構成①

1. はじめに
2. CAの法人格性
 - 2.1 「電子的人格」(electronic personhood)に関するEUの議論
 - 2.2 人と機械の融合
3. CAとプライバシー権
 - 3.1 自己イメージコントロール権
 - 3.2 多元的社会におけるプライバシー権

構成②

- 4 CAのなりすまし
 - 4.1 なりすましに伴うリスク
 - 4.2 AI規則提案に基づく認証制度
 - 4.3 事前・事後の対策
- 5. CAによる情報収集・分析
 - 5.1 プロファイリング
 - 5.2 CAのリスクと個人の権利
- 6. おわりに

論点① CAの法人格性

- EU(European Union)の欧州議会勧告文書「ロボティクスに関する民法規則」(2017年2月16日)
 - ✓電子人に肯定的
- 市民権及び憲法問題に関する政策部局が法務委員会に宛てた調査報告書「ロボティクスに関する欧州の民法規則」(2016年10月)
 - ✓電子人に否定的
- 同制作部局「AIと民事責任」に関する調査報告書(2020年6月)
 - ✓存在論的解釈及び機能的解釈を分け、分析的な議論が必要
- 人と機械の融合
 - ✓「AI又はAIの搭載されたロボットに法人格を与えるべきか」という問題設定と、**自然人という物理的な存在にCAが取り込まれる場合に、その者を「自然人」と呼ぶことはできるのか。**

論点② CAとプライバシー権

- 自己イメージコントロール権：「他者が抱く自分のイメージをコントロールし、それによって相手に応じた多様な社会関係を形成する自由」 (出典)棟据快行『人権論の再構成』(信山社、1992年)185頁以下、191～192頁。
- CAの活動する新社会は現代社会よりも一層多元化しており、操作者がCAを駆使することで多数のイメージをリアル・バーチャルの空間で作り出し、社会関係を形成するようになる。
- CAは、①操作者である本人の情報、②それ自身が持つ能力、③それ自身の外見や性格などが総合された主体であり、本人に代わって、リアル・バーチャルの世界で活動する存在である。
- しかし、実在の本人とかけはなれたイメージをCA(背後の操作者)が作り出した場合にまで、自己イメージコントロール権を及ぼすことはできるのか、その権利の保障を及ぼすことは人格的自律権の確保につながるのか。

論点③ CAのなりすまし

- 「人工知能に関する調和のとれた規則(人工知能法)を定め、関連するEUの法令を改正する、欧州議会及び理事会の規則提案」(2021年4月21日)
- 事前対策
 - ✓**認証制度**：なりすましを含めて他者の権利利益を侵害しないCAであること、また、他のCAによるなりすまし攻撃から防御できる堅牢性を持つCAであることを保障する仕組み
- 事後対策
 - ✓AIデータベースへの登録、市販後の監視の仕組み、事故発生時の報告義務に類する仕組み、なりすまし行為に対する処罰規定、なりすましを働いた者に対するCA利用禁止、不正利用のおそれのあるCAの自動停止等

論点④ CAによる情報収集・分析

- EU一般データ保護規則(GDPR)のプロファイリング
 - ✓透明性(第12条～第14条)
 - ✓異議申立権(第21条)
 - ✓自動処理決定(第22条)
- 規律内容自体はCAにはそぐわない。
 - ✓透明性の重要性、自動処理決定(CAによる人の評価)の是非

おわりに

- 論点①

- ✓身代わりロボット、3D映像アバター：法人格付与の可能性
- ✓身体に取り込まれたナノアバター、サイボーグなど：新たな権利義務の主体を法的に構成すべきか否かが課題

- 論点②

- ✓実在の本人とかけはなれたイメージをCA(背後の操作者)が作出する行為と自己イメージコントロール権

- 論点③

- ✓事前規制：認証制度の設置
- ✓事後規制：AIデータベースへの登録、市販後の監視の仕組み、事故発生時の報告義務、処罰規定、CAの利用禁止、CAの遠隔自動停止等

- 論点④

- ✓プロファイリング規制からの示唆

(2) CAのなりすましとプライバシー

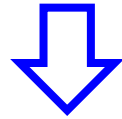
- CAやその管理システムにセキュリティ上の欠陥などが存在した場合に、CAの行動や知覚パターンなどが他者に収集され、CAが乗っ取られる場合があり得る。利用主体が実際の自己に近いCAを活動させていた場合には、人が実社会で行動する以上に、詳細にわたるプライバシーが不正に開示される危険性も否めない。
- CAのなりすましによるプライバシー上の被害を特定し、それらに対する事前・事後の対策を検討する。

なりすましにより想定される被害と論点

- 身代わりロボット：リアルの世界で形成したい社会関係に歪みが生じる。
 - ✓他者に物理的な危害を及ぼすリスク
- 3D映像アバター：バーチャルで形成したい社会関係に歪みが生じる。
 - ✓乗っ取りが複数のアバターに及ぶ場合がある。
 - ✓VTuberのキャラクター詐取の延長線上？
 - ✓著名なキャラクターの詐取はパブリシティ権で保護できるか。
 - ✓物故者の再現は保護の対象外か。
- サイボーグ：本人の生命・身体と自由を奪われる。
 - ✓保護対象のサイボーグは「人」(自然人)か。サイボーグ化が進むと「法人」として扱われるべきか。
 - ✓一身専属性が保障である限りは権利は継続するのか

(ムーンショットが想定する)CAの利用パターンと論点

- 身代わりロボットのCA(CAはリアルで活動)
- 3D映像アバター(CAはバーチャルで活動)
- 身体に取り込まれたナノアバターやサイボーグ(CA = 人)



- ✓CAが活動する文脈において保護すべきプライバシーとは？
- ✓なりすまし行為に対する具体的な対策は？

アバターの特徴

- 外見を自由に変えられること

#VRoidStudio 特集

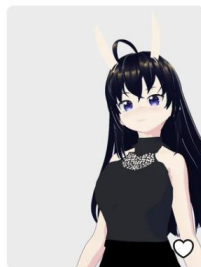
「#VRoidStudio」のついたモデルを集めました。



EMOちゃん
EMOちゃんEX



うちの子式号



Hatsuko Mori
Hatsuko Mori



白川 蓮見
サイバーVer



十六夜さつき
十六夜さつき



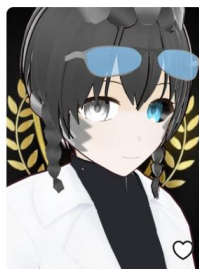
文学少女



Students
추운 나라 재학생



サンプルAちゃん
武闘派の巫女服



총잡이 소녀
수비대장



Shina Tame, 田米 詩菜
Dangerous Racing Road on Shina

(<https://hub.vroid.com/>)



プロフィール機能が拡大し、自分専用のオリジナルキャラクター（アバター）を作ることができるようになりました。作ったアバターはLINEのプロフィール画像や背景画像に設定したり、写真のデコレーションとして使ったりビデオ通話時に顔に表示させたりできます。個性豊かなアバターを作って色々遊んでみましょう。

(<https://guide.line.me/ja/account-and-settings/account-and-profile/avatar.html>)

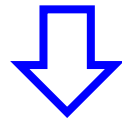
アバターと操作者の外見の切断

- 背後の操作者の実際の外見とは異なる外見を持つアバターを利用して活動することができる。
 - ✓性別、人種、年齢、顔や体の特徴、障害などを隠すことも可能
- アバターと操作者の外見を切断することによるメリット
 - ✓人種や性別などの外見の制約から解放され、新たな自律性を獲得できる。
 - ✓障がい者がVR、ARを通じて社会参加できる。
 - ✓能力のみによる平等な評価を受けられることができる。など
- アバターと操作者の外見を切断することによるデメリット
 - ✓社会やビジネス慣習における信頼の低下

CAの外見がリアルの外見と結び付いているとは限らない。

外見が切断されることによる問題

- アバターの氏名や外見では、操作者が何者であるかを把握できない。
- 複数の操作者が1つのアバターを使うこともある。
- 1人が複数のアバターを使うこともある。



- ✓ 実名制の義務化？
- ✓ ID管理制度の必要性？

従来のプライバシー(権)概念との関係

- 伝統的プライバシー権：
 - ✓プロッサーの4類型(不法侵入、私的事実の公開、公衆の誤認、盗用)
- 現代的プライバシー権：日本では(自己情報コントロール権)
 - ✓プライバシーとは、個人、グループ又は組織が、自己に関する情報を、いつ、どのように、また、どの程度他人に伝えるかを自ら決定できる権利である。 ALAN F.WESTIN, PRIVACY AND FREEDOM (1967).

- ✓現代的プライバシー権は、日本では「自己情報コントロール権」として、主に憲法学の領域で議論が発展
- ✓自己イメージコントロール権：「他者が抱く自分のイメージをコントロールし、それによって相手に応じた多様な社会関係を形成する自由」
(出典)棟据快行『人権論の再構成』(信山社、1992年)185頁以下、191～192頁。

CAが活動する文脈で保護すべきプライバシー

- CAの活動する新社会は現代社会よりも一層多元化しており、操作者がCAを駆使することで多数のイメージをリアル・バーチャルの空間で作り出し、社会関係を形成するようになる。
- CAの活動する文脈で保護すべきプライバシーは、**背後の操作者が表出したい人格とCAの結び付きを維持し、他者との社会関係を形成する自由**と位置づけることができるのではないか。
- 外見との関係が切り離されることによる影響をいかに考慮するか
 - ✓ 本人が現実世界で活動する自己とは大きく異なる人格を作り出しても、**本人が表す人格**である以上、アバターを操作して社会関係を形成する自由はプライバシーの保護対象か。
 - ✓ 人格の表出は**何かしらの外見と一体化しており、その外見を通じた人格の表出を保護すべきか**、又は、外見は切り離して考えるべきか。

なりすましのパターン(外見との関係)

1. 本人の外見そっくりのCAを本人が操作
2. 外見は実在しそうだがフィクションのCAを本人が操作
3. 外見上も明らかにフィクションと分かるCA(例えば猫などの動物やアニメキャラクター)を本人が操作
4. 実在の他者そっくりのCAを本人が意図的に操作しつつも、フェイクだと表示し、人格も操作者本人のまま
5. 実在の他者そっくりのCAを本人が操作しつつ、人格も当該他者を真似る。

バーチャルの世界で、本人が表示したい外見を相手方が変えた場合は？

他人のアバターを無断で操作する行為の違法性①

- 嘘と表示しつつ他者になりすます行為の違法性
 - ✓アバターの前に緋色の「P」(pseudonymous)を表示させつつ、ふざけた(本人にとって失礼な)行動を取るアバターを動かす場合
- 名誉毀損、公衆の誤認によるプライバシー侵害、パブリシティ権侵害は成立しない。
 - ✓パロディ、批評、娯楽の領域(@fakeDonaldTrumpと表示するなど)
- 没入型のVRの場合は、単に映画を通じて虚偽のストーリーを観る場合と異なり、虚偽のアバターを現実の本人のように認識してしまうのではないか。
 - ✓(理性では分かっていたとしても)アバターに接触する者による本人への見方が汚されてしまう可能性
 - ✓巨大メディアによってイメージを形成される著名人よりもむしろ、著名でない者の方が問題：アバターのなりすましによってアイデンティティを希薄化させられてしまうことへの懸念

Mark A. Lemley & Eugene Volokh *Law, Virtual Reality, and Augmented Reality*, 166 U. PA. L. REV. 1051, 1122-1125 (2018).

他人のアバターを無断で操作する行為の違法性②

- 行為者が**自己のセンサスケーブ内**でのみ他者のアバター表示を変えている場合
 - ✓第三者に影響を与えず、本人も侵害に気付かないため、侵害は成立しない。
 - ✓自己のセンサスケーブ内はプライベートな領域
→社会関係が正常に形成できない。
- AがVRを操作し、Bのアバター表示をグロテスクなものに変えてCやDと**共有**した場合(あるいはBの顔に裸体を合体させてCやDと共有した場合)
 - ✓画像が虚偽であれば公衆の誤認、画像が事実であれば私的事実の公開、画像は虚偽だが真実らしく表示された場合は名誉毀損が考えられる。
 - ✓しかし、VRの世界ではアバターを真実と思う者はいないであろうことから、不法行為は成立しにくい。

Mark A. Lemley & Eugene Volokh *Law, Virtual Reality, and Augmented Reality*, 166 U. PA. L. REV. 1051, 1117-1120 (2018).

大阪地判平成28年2月8日(発信者情報開示請求事件)①

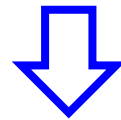
- 第三者が原告になりすましてインターネット上の掲示板に投稿したことにより、原告のアイデンティティ権、プライバシー権、肖像権又は名誉が侵害されたとして、いわゆるプロバイダ責任制限法第4条1項の発信者情報の開示請求がされたが、同項1号に該当すると認めることができないとして、請求が棄却された事案
- 「原告は、なりすまし行為自体が原告のアイデンティティ権を侵害すると主張する。原告のいうアイデンティティ権とは、他者との関係において人格的同一性を保持する利益をいい、社会生活における人格的生存に不可欠な権利であって、憲法13条後段の幸福追求権ないしは人格権から導き出されるものであるとする。」

大阪地判平成28年2月8日(発信者情報開示請求事件)②

- 「確かに、他者との関係において人格的同一性を保持することは人格的生存に不可欠である。名誉毀損、プライバシー権侵害及び肖像権侵害に当たらない類型のなりすまし行為が行われた場合であっても、例えば、なりすまし行為によって本人以外の別人格が構築され、そのような別人格の言動が本人の言動であると他者に受け止められるほどに通用性を持つことにより、なりすまされた者が平穏な日常生活や社会生活を送ることが困難となるほどに精神的苦痛を受けたような場合には、名誉やプライバシー権とは別に、「他者との関係において人格的同一性を保持する利益」という意味でのアイデンティティ権の侵害が問題となりうると解される。」
- 「しかし、「他者との関係において人格的同一性を保持する利益」が認められるとしても、どのような場合であれば許容限度を超えた人格的同一性侵害となるかについて、現時点で明確な共通認識が形成されているとは言い難いことに加え…どのような場合に損害賠償の対象となるような人格的同一性を害するなりすまし行為が行われたかを判断することは容易なことではなく、その判断は慎重であるべきである。」

なりすましへの制度的・技術的対応案

- なりすましを防止する技術的仕組みの事前搭載
 - ✓身代わりロボット、3D映像アバター、サイボーグの利用パターンに応じたり
スク評価
- 認証制度
- 他者の環境における自己の外見をコントロールする技術的措置
- ID管理制度
- 問題発生時のCAの停止、処罰等



バーチャル世界のガバナンスの必要性