

## GPAI SUMMIT 2022 「仕事の未来」 サイドイベント

—多様な社会とワークスタイルへの挑戦と課題：AI・アバターと人間の共創—

日程：2022年11月22日（火）

時間：10:30-12:00 (JST)

会場：ホテル椿山荘東京とオンライン配信(ハイブリッド)

主催：東京大学未来ビジョン研究センター

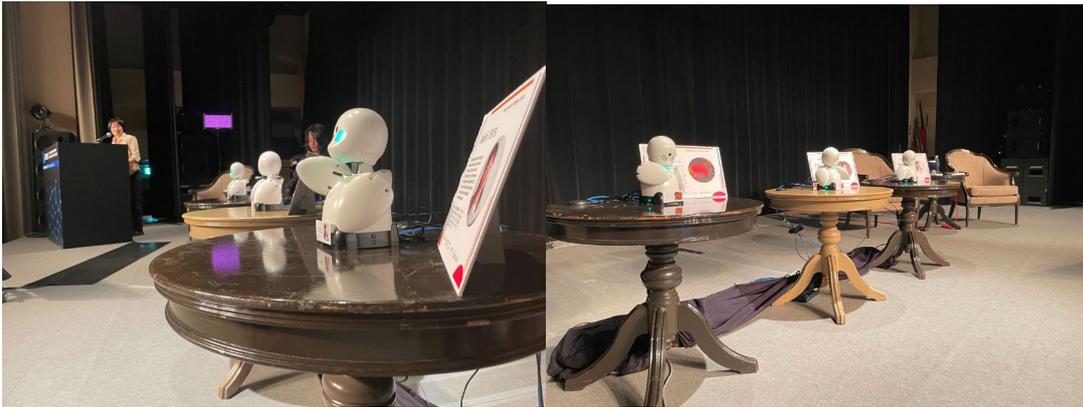
共催：JST ムーンショット研究開発事業「身体的共創を生み出すサイバネティック・アバター技術と社会基盤の開発」



イベント壇上の様子：左から江間氏、吉藤氏、OriHime から参加しているゆいさん・ナオキさん・だいちさん、南澤氏、出井氏

2020年6月に設立された GPAI(Global Partnership on AI、AIに関するグローバルパートナーシップ)は、「人間中心」の考えに基づく責任ある AI の開発と使用に取り組む国際的なイニシアティブです。GPAI には4つの作業部会が設置されており、その中には「仕事の未来(Future of Work)」を議論する部会があります。

GPAI サミットのサイドイベントとして開催された本イベントは、人と、AI やロボットと共創で作る仕事の未来の可能性と課題について議論を行いました。実際に分身ロボットカフェ DAWN ver.β(以下分身ロボットカフェ)でロボットアバターの操縦者(以下パイロット)として働かれている3名がロボットアバターの OriHime から登壇し、専門家視点に留まらない示唆も得ることができました。



登壇中の OriHime の様子

最初に、分身ロボットカフェを運営するオリィ研究所所長の吉藤オリィ氏より、「分身ロボットカフェと仕事の未来」というテーマで分身ロボットカフェや OriHime について紹介されました。

2021年6月に東京・日本橋にオープンした分身ロボットカフェでは、外出困難な方々が分身ロボット OriHime や OriHime-D を遠隔操作し働いています。日本では、平均寿命は年々延びていますが、平均寿命と健康寿命との差は約10年あるため、多くの人がいずれは寝たきりの状態になります。吉藤氏は、そのような移動や身体の制約があっても OriHime があれば、行きたい場所に自由に行ける未来があるとしています。またカフェを訪れた企業の方が OriHime で働かれているパイロットを見て仕事のオファーをする例が増えていること、さらには OriHime をきっかけに生きる決心をされた方についても言及がされました。ロボットアバターを使って移動や身体の制約なく働き、自分らしく生きることのできる未来は既に来ているという、希望に満ちた話が展開されました。

続いて JST ムーンショット研究開発事業「身体的共創を生み出すサイバネティック・アバター技術と社会基盤の開発」のプロジェクトマネージャーである慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の南澤孝太氏が「サイバネティック・アバターと仕事の未来」というテーマでお話をされました。

近年、メタバースでの働き方が話題になったり、さまざまな企業からロボットアバターが開発されたりする中で、そのロボットアバターが障がいを乗り越える新たな選択肢となる可能性が高まってきています。

南澤氏は、ムーンショットプロジェクトの概要について、①Cognitive Augmentation ②Parallel Agency & Experience Sharing ③Collective Abilities の3つをお話されました。①Cognitive Augmentation(身体性と社会性の認知的拡張技術)は、ロボットアバターを操ることで生じるこころや行動の変化を利用し、操作者の能力を引き出すことのできる技術、②Parallel Agency & Experience Sharing(経験の並列化と融合的認知行動技術)は、同時に複数の経験ができる技術、③Collective Abilities(身体技能の多様性融合技術)は、複数人のス

キルを融合することで、個人の能力を超えた技能を発揮できる技術の開発を目指しています。

また本パートではプロジェクトの概要説明に加え、分身ロボットカフェで過去に行われた実証実験についても触れられました。

次に、骨董通り法律事務所所属弁護士兼内閣府知的財産戦略推進事務局参事官補佐の出井甫氏が、ロボットアバターによって生じ得る法的な問題をお話されました。

ロボットアバターを使えばいつでも働けるというメリットがある一方、その利点が、労働法上の問題へと発展する場合も考えられます。またロボットアバターによる働き方は、フリーランスとして見なされることもあり、それによって生じる課題についても目を向ける必要があります。さらには、海外からロボットアバターを操作して働く形態を導入する際には、準拠法や裁判管轄にも留意すべきという点、また自治体における重度障がい者雇用に関する問題についても問題提起がありました。ロボットアバターによる働き方を考える上で、法に関する問題にも意識を向ける必要があるとの示唆をいただくお話でした。

続いて、分身ロボットカフェにて OriHime パイロットとして働かれている、だいちさん、ナオキさん、ゆいさんに加え、東京大学未来ビジョン研究センター/GPAI「仕事の未来」専門委員の江間有沙氏の司会のもとでパネルディスカッションが行われました。

最初に、江間氏から、Zoom を始めとしたオンラインミーティングシステムと OriHime との違いについて質問が投げかけられました。

まずパイロットさんお一人ずつから回答がありました。ゆいさんは、OriHime は、首の可動域が広く、目を合わせて頷いたり会話をしたりできる点で Zoom とは異なる、ナオキさんは、Zoom などでは、身体が見え、「かわいそう」という先入観がもたれる可能性があるが、OriHime では身体が相手から見えないため自分の中身を知ってもらいやすい、そしてだいちさんは、生身の身体では動かすことの難しい腕を OriHime では動かすことができる、とお話されました。

OriHime のデザインをされた吉藤氏は情報量が少ないからこそ想像の余地があるということを強調されました。OriHime は話している中でその人のイメージに収束されていくようデザインされているとお話されました。

南澤氏は、OriHime のようなロボットアバターという新しい身体を手に入れることで、社会とのインタラクションが増える、OriHime はそのような社会との接点を得るためのインターフェイスの 1 つになっていると述べられました。そのような回答を受け、江間氏は、ムーンショットプロジェクトの 1 つの目的である「インタラクションのデザイン」は、OriHime から学べる部分が大いなのではと指摘しました。

さらに出井氏は、ロボットアバターは既にもう一つの肉体のような存在となりつつあり、ロボットを道具や所有物として見なす現在の考え方をあらため、新しい保護の仕方を適用

すべきとの見方を提示されました。また使用者と被使用者とが在るべき働き方を協働して見出していく重要性も述べられました。

次に江間氏はロボットアバターの普及により、マルチタスクが容易になるという良い面が生まれる一方で、効率を求めるあまり生身でも分身ロボットでも仕事をするようになり、多忙を極め疲弊することになってしまうという懸念にどう対応するのかを質問しました。

そのような懸念に対し吉藤氏は、分身ロボットカフェにある鉄の掟の1つ「無理をしない」について言及されました。分身ロボットカフェでは、少しでも不調を感じたり、忙しすぎると感じたりした場合には、すぐに休むことができます。遠隔から操作し働くことができるという利点が OriHime にあるからこそ、誰かが休んだ場合には、すぐに他の誰かが代わりに入る仕組みが作りやすくなっているのです。お互いの不調を互いに支え合う、そのようなサポートし合う体制が分身ロボットカフェでは当たり前となっています。また、吉藤氏は、「忙しくなる=次の人に道を作る」ことであるとおっしゃっていました。忙しくなることで、他の人に任せることのできる仕事が増え、多くの人の居場所が増えていく、そのような意味で忙しくなることは決して悪いことではない、との見方をご提示いただきました。

南澤氏は、ロボットアバターの使い方次第で、見える景色は変わるとお話されました。どのように使うかで、その良し悪しが変わってくるからこそ、SF とのコラボレーションなどにより、未来に起こりうる可能性を具体的に考え、そこで生じる課題を洗い出し、wellbeing とは何かについて考えていくことが重要であると述べられました。

出井氏からは、自分らしさは保護しつつ、ロボットアバターと共生していく未来も考えていく必要があるとのお話が出ました。そのうえで、一定の規制を実験的に解除し試行錯誤を図る「サンドボックス規制」の有効性を提示されました。

パイロットさんからも働き方についてさまざまなお話がありました。だいちは、働き方に対する思いは、人それぞれ異なるという点から、選択肢の多さは重要な観点であるとお話がありました。またナオキさんは、接客をする中で、自分なりのおもてなしを大事にしているというお話をされ、そのような中で生まれたカフェのお客様との素敵なエピソードをいくつか共有いただき、毎日楽しく、お客様とのインタラクションができているとおっしゃっていました。最後にゆいさんからは、通勤による身体の負担が OriHime により解放されたこと、病気を理由に諦めていた接客というお仕事をできていることの嬉しさについてお話いただきました。

パネルディスカッションの最後には、来場者の方からのご質問を2個お受けしました。

まず、サイバーセキュリティやロボットアバターの乗っ取りにどのように対応するのかという質問がありました。吉藤氏は、OriHime を用いて重要な会議に参加されている方の例をお示しいただき、会議の責任者のみには、必ずロボットアバターの操作者の顔を見せるようにすることで、乗っ取りを防いでいるとのお話がありました。

一方、南澤氏は、近年ディープフェイクの発展が目覚ましく、自身のソーシャルアイデンティティが阻害される危険性が高まっているということ述べた上で、個々人から生み出される身体情報の信頼性と安全性の確保が重要であるとおっしゃいました。しかしながら、具体的な保護手法は未だ模索中であり、引き続き検討を進めていく必要性を訴えました。また、ロボットアバターが進化し、AI が一部をアシストする時代も到来することを見据え、人間と AI の境目についても考えていく必要があると述べました。

出井氏からは、乗っ取りは現在 SNS アカウントでも起きていますが、ロボットアバターの場合にはネット上の問題に留まらないことを指摘されました。その上で対策としては、ユーザーの情報を開示することが挙げられますが、プライバシーにも配慮する必要があり、保護と利活用のバランスの重要性という観点からお話がありました。他方、全てのデータの信用性をロボットアバターを運営する事業者だけ行うのは不可能であり、我々一人一人が、信頼できる情報であるか判断する能力が求められると述べました。総じて、ロボットアバターに関しては、オープンにすべきこと、秘匿すべきこと、のバランスを図ることが必要であるとした一方、医者のような資格が必要となる仕事については、誰が操作しているかはオープンにすべきとの立場を主張しました。

続いて、障がい者雇用の保護レベルに関するご質問が会場からありました。出井氏は、現在の画一的な保護を、より個人や働き方に応じたカスタマイズ型のものにすべきと述べたと同時に、その実現の難しさもお話されました。

南澤氏からは、肉体における wellbeing と社会活動における wellbeing は、切り分けて考えるべきというお話が出ました。

最後に、吉藤氏より OriHime の展望についてお話いただきました。適材適所社会の実現に向け、「自分がここにいて良いのだという場所＝居場所」を作り続けていくと述べられました。また、お互いが必要と思える社会を築いていくために、仕事や役割を今後も増やし続けていきたいとの力強いメッセージをいただき、本イベントは終了しました。

イベント終了後も、来場された多くの方が壇上の OriHime の周りに集まり、会話を楽しまれていたことが印象的でした。ロボットアバターによる働き方が選択肢の一つとして当たり前になり、皆が自分らしく生き生きと働ける未来もそう遠くないのかもしれないと感じたイベントでした。



イベント終了後に壇上にてパイロットと話す来場者たち

(文責：狩野愛歌)