

総合知の活用の先行事例 サイバネティック・アバター技術 ①

多様性・包摂性社会を実現するため人を「身体・脳・空間・時間の制約から解放」という目標に向けて、多彩な分野の若手研究者・起業家が集い、2050年の未来ビジョンを策定した。そこでは、サイバネティック・アバターという「もう1つの身体」を通じ、人々が個人の身体の制約を超えて経験や技能を流通・共有・拡張し、より多様で豊かな人生を送ることが可能になる。そこからのバックキャストに基づいて、ロボットアバターやメタバースにおける次世代技術の社会実装に向けた6つの研究課題と3つのプロジェクト・ポリシーを設定した。



内閣府／科学技術振興機構 ムーンショット型研究開発事業・目標1

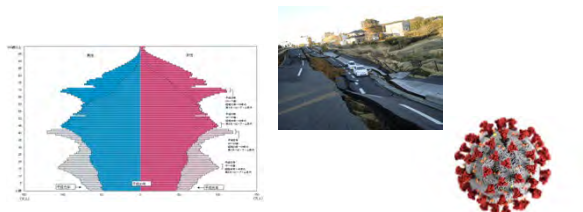
2020.12～2024.11

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

2020年の現代社会

2050年の未来ビジョン

設定された6つの研究課題と3つのプロジェクト・ポリシー



少子高齢化、自然災害、パンデミック
社会のレジリエンスを高める情報技術の必要性

サイバネティック・アバターという「もう1つの身体」を通じて
人々が個人の身体の制約を超えて
経験や技能を流通・共有・拡張し
より多様で豊かな人生を送れる未来社会を創造する

- 量的な人間拡張から質的な人間拡張へ
- サイバネティック・アバターを通じて「自己」の可能性を拡張する
- 人が一生のうちで得られる人生経験の質と多様性を拡大する



情報化社会の発展にともない「自己」の定義が拡がりつつある

(参考) ミレニアル世代/Z世代の価値観の変容 from 経済産業省ELPIS ELPIS

総合知の活用の先行事例 サイバネティック・アバター技術 ②

6つの研究課題に対して、大学、大企業、スタートアップなどの多彩な人材が結集し、VR(バーチャルリアリティ)学やロボット工学のみならず、法学やデザイン学なども含めた多分野の知を持ち寄り、産学連携の研究チームを形成した。研究チームがサイバネティック・アバター (CA) の可能性を体感可能なプロトタイプ群を開発するとともに、障害当事者やELSI (倫理・法律・社会課題) 分野のプロフェッショナルとの「共創コミュニティ」を形成し、これが「学術研究」と「社会実装」とをつなぐ架け橋となり、社会受容性・社会実装を見据えた研究プロジェクトを推進している。



内閣府／科学技術振興機構 ムーンショット型研究開発事業・目標 1

2020.12～2024.11

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

若手を中心とした産学連携の研究チーム

VR学・ロボット工学・脳科学・認知科学・法学・科学技術社会論・SF学・デザイン学
大学のみならず大企業・スタートアップ・社会起業家など多分野の「総合知」を結集



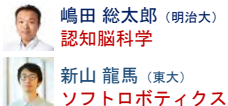
プロジェクトマネージャー
南澤 孝太 (慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科・教授)



認知拡張研究グループ
鳴海 拓志 (東大)
バーチャルリアリティ



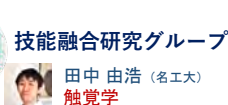
経験共有研究グループ
笠原 俊一 (Sony CSL)
インタラクション



嶋田 総太郎 (明治大)
認知脳科学



柴田 和久 (理研CBS)
脳科学



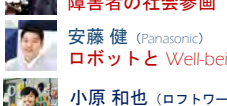
新山 龍馬 (東大)
ソフトロボティクス



社会共創研究グループ
Kai Kunze (慶應KMD)
生体計測



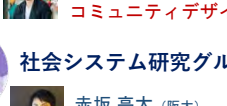
技能融合研究グループ
田中 由浩 (名工大)
触覚学



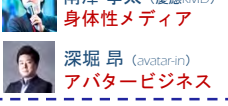
吉藤 健太郎 (OryLab)
障害者の社会参画



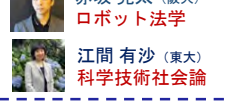
Charith Fernando (avatar-in)
ロボット工学／通信工学



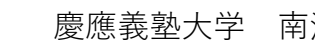
安藤 健 (Panasonic)
ロボットと Well-being



大澤 博隆 (筑波大)
AI/SFプロトタイプング



小原 和也 (ロフトワーク / FabCafe MTRL)
コミュニティデザイン



CA基盤研究グループ
南澤 孝太 (慶應KMD)
身体性メディア



赤坂 亮太 (阪大)
ロボット法学

深堀 昂 (avatar-in)
アバタービジネス

江間 有沙 (東大)
科学技術社会論

サイバネティック・アバター (CA) の可能性を体感可能なプロトタイプ群



身体的行動の並列化
“Parallel Ping-Pong”



身体技能の融合
“Collaborative Avatar”



認知症の体験共有
“Dementia Eyes”



鑑賞時の情動変化の共有
“Frisson Waves”

「共創コミュニティ」が「学術研究」と「社会実装」とをつなぐ架け橋となる

障害当事者との共創により
CA生活を体現する社会実装拠点



分身ロボットカフェ DAWN ver.β
(2021年6月オープン) グッドデザイン大賞 (内閣総理大臣賞) 受賞

ELSI分野の
専門家との共創の場



CAS研究会
(CA-Society研究会)

産学官共創拠点との連携
国家戦略特区や日本科学未来館などを活用し
企業コンソーシアムを形成し協業



障害を乗り越えて社会活動に参画でき「遠隔互助社会」

技能や経験を互いに提供し能力拡張する「経験・技能共有社会」の実現へ