

# D2 深層インタラクション

## 1000体のアバターがつながるCA基盤の開発

### 概要

人が様々なサイバネティックアバター(CA)を使って自在に活躍する社会の実現にむけて、人とアバターを結ぶ情報インフラであるCA基盤の開発を進めています。CA基盤の持つCA・通信路の動的割当て、サービス配信機能、クラウドサービスを利用したフレキシブルなサーバ管理等によってCAを使った大規模なサービスを円滑に提供することが可能になります。

### 特徴

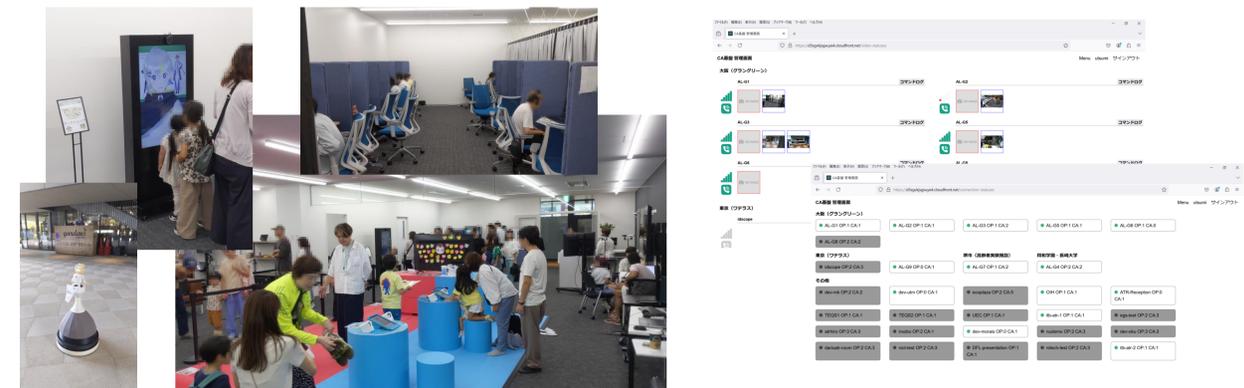
- CA基盤では、遠隔操作者とアバターをネットワークを介して結びつけることで受付サービス・案内サービス・接客サービスなどCAを利用した様々なサービスの提供を可能とします。
- 1人の操作者が複数のCAを同時に操作する・複数の操作者が共同で1台のCAを操作するといった多様な利用形態に対応します。CA基盤の持つ管理機能により各CAの状態をリアルタイムで監視できます。
- 日本と海外(ドバイ)をつないだ実証実験(昨年11月)、グラングリーン大阪で実施した大規模実証「アバターランド」(本年9月)ではCA基盤を介した遠距離の遠隔操作、多数のCAの長期運用を円滑に行えることを確認しました。

### 今後の展開

- 大規模な実証実験で得られた知見を活かしながら、CA基盤の機能強化を積極的に進めていきます。CA自体やCAサービスの開発支援、CAサービスの標準化についても検討します。

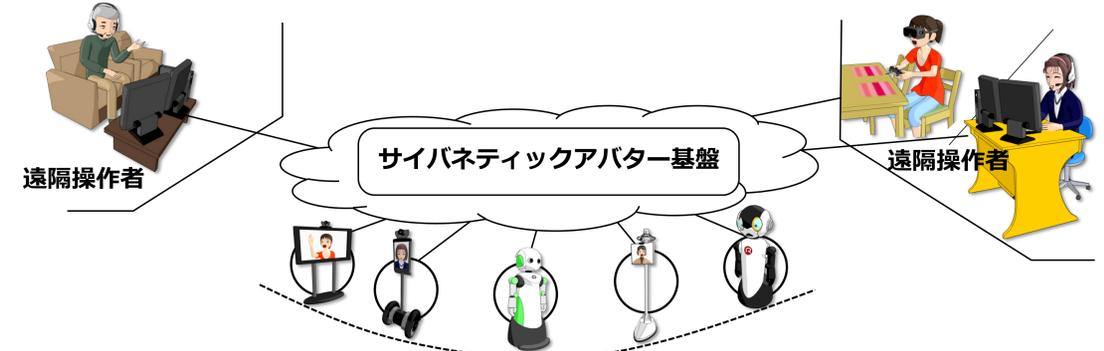
### テーマ「万博、そしてその先へ～科学技術が描く未来～」との関連

- アバター共生社会においてCA基盤を介して蓄積されるサービスの利用履歴は働く・学ぶ・楽しむなど人間の様々な活動の記録となります。これらのデータを互いに共有することで現在のそして未来の社会をより豊かなものにできると考えられます。



【アバターランド】におけるCA基盤運用  
(国内5か所から遠隔操作) (2024年9月)

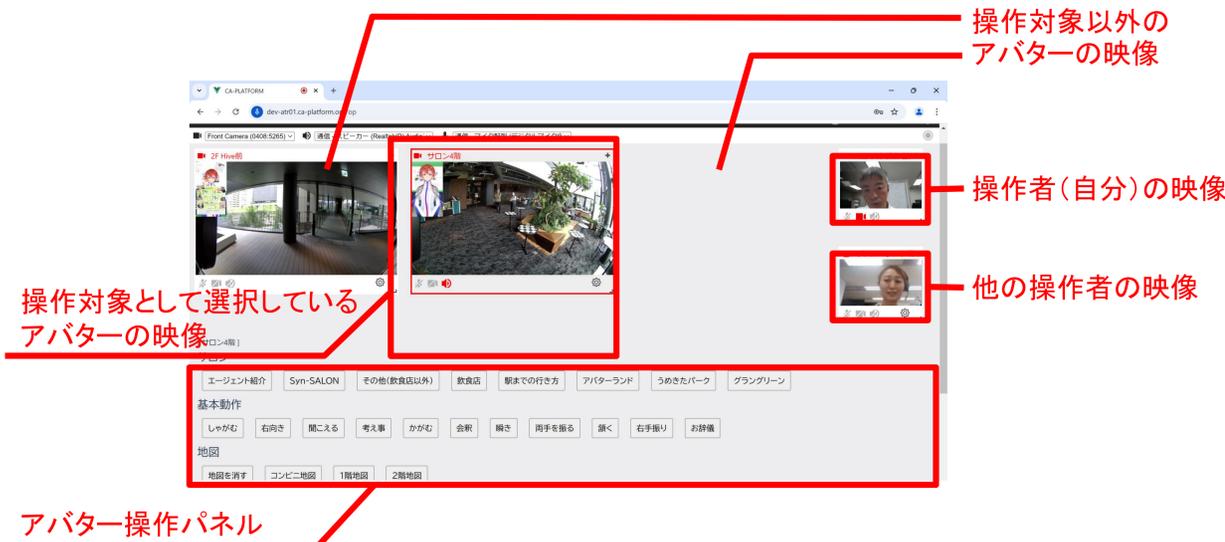
接続状態管理画面の例



連絡先: インタラクション科学研究所 担当 内海 章 E-Mail: utsumi@atr.jp

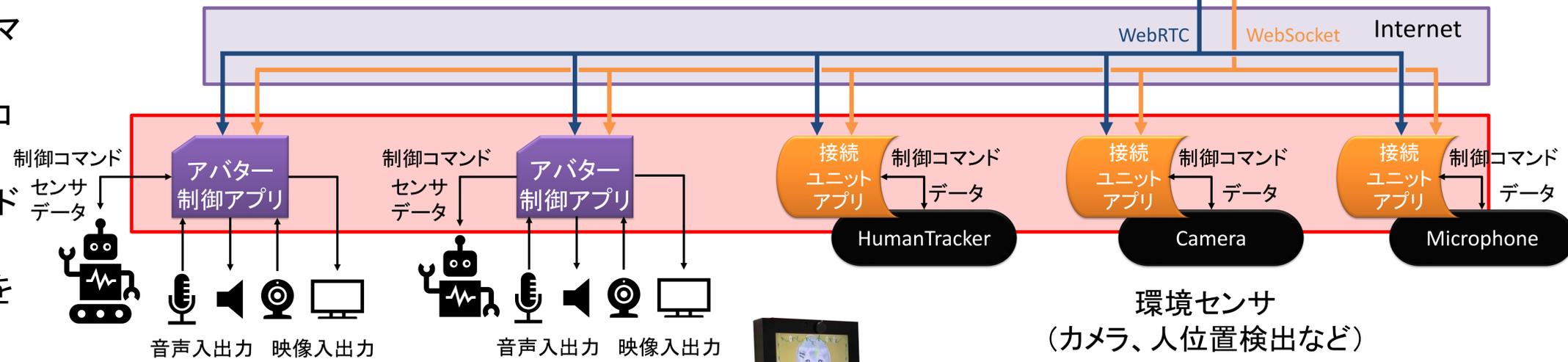
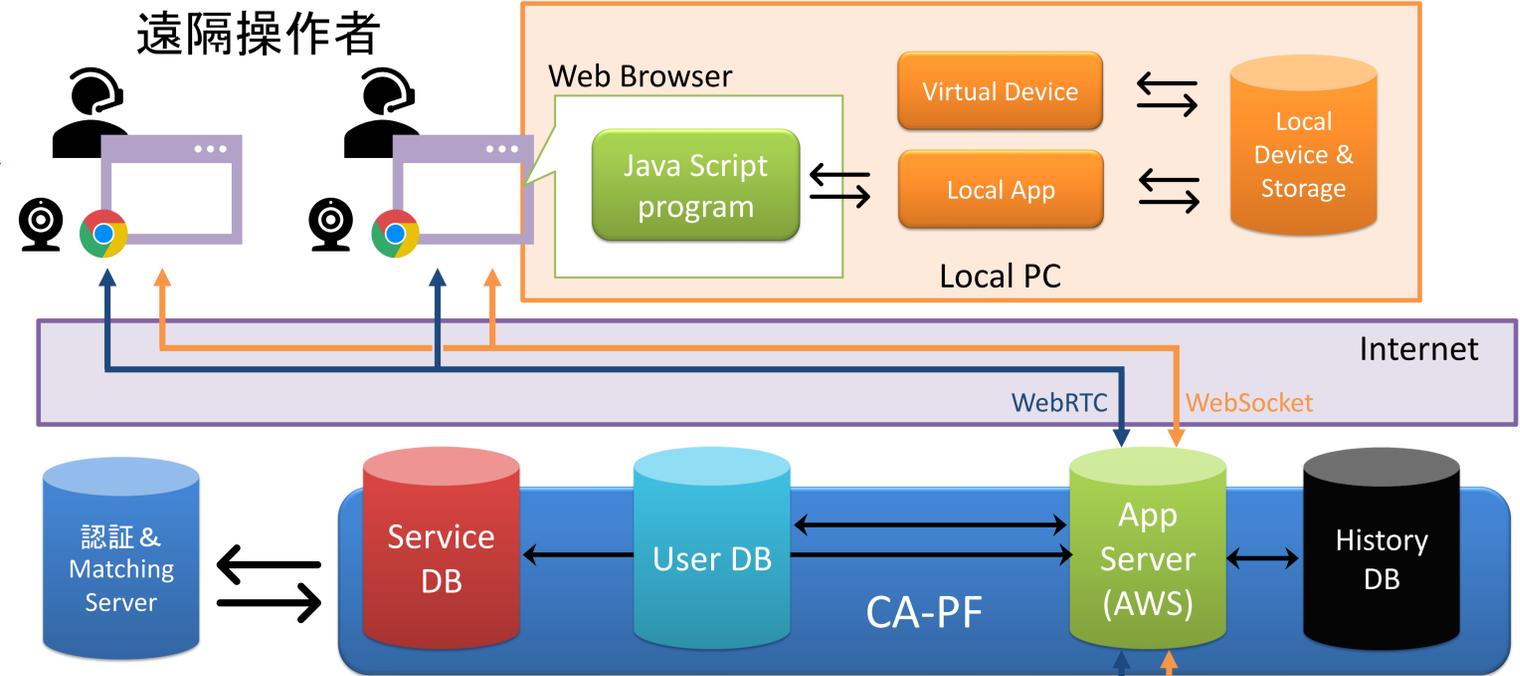
# D2 深層インタラクション

## CA基盤プロトタイプの概要



操作画面例

- WebRTC (Amazon KVS)による映像音声通信
- WebSocketを利用したCA制御コマンド・センサデータ送受信
- 仮想デバイスを利用した外部プログラムとの連携
- CAサービスの利用履歴をクラウド上に蓄積する履歴DB
- 様々なタイプのCA、環境センサをCA基盤に接続することで多様なCAサービスを実現可能



環境センサ (カメラ、人位置検出など)



移動型CA Teleco



設置型CA Sota



設置型CA Erica



CGエージェント Gene

連絡先: インタラクション科学研究所 担当 内海 章 E-Mail: utsumi@atr.jp

本研究は、JSTムーンショット型研究開発事業、JPMJMS2011 の支援を受けたものです。

