



2023年度 第5回協議会

【日時】2023年12月21日（木）10:00から15:00

【場所】サイバーエージェント お台場クリエイティブ制作スタジオ

産業技術総合研究所 臨海副都心センター 本館 4階 第1会議室

Teamsによるハイブリット開催

【内容】

- ・ 10:00 - 11:00: ラボ見学@サイバーエージェント

- ・ 11:00 - 12:00: 招待講演@サイバーエージェント
 - 演者: 武富 貴史様 (サイバーエージェント)
 - 演題: サイバーエージェントにおけるデジタルヒューマン研究
 - 概要: サイバーエージェントでは著名人のフォトリアルな3DCGを作成し、広告制作へ応用するデジタルツインレーベル事業を展開している。しかしながら、フォトリアルな3DCGの制作には多くの時間とコストがかかる。そこで、サイバーエージェントAI Labでは効率的な3DCG制作のための研究開発を行っている。本発表では、画像からの化粧パターンの抽出や顔交換などの研究事例について紹介する。

- ・ 12:00 - 13:00: 休憩

- ・ 13:00 - 13:30: DhaibaWorks 講習会
 - 演題: 「質問への回答」他
 - 演者: 丸山 翼 (産業技術総合研究所 人工知能研究センター)
 - 演者: 遠藤 維 (産業技術総合研究所 人工知能研究センター)

- ・ 13:30 - 13:50: 研究発表1
 - 演者: 岩見 幸一様 (玉川大学 脳科学研究所)
 - 演題: VR空間上での身体動作改善のための身体的負荷の可視化フィードバック方法の比較検討
 - 概要: 重量物の運搬などの身体動作の効率的な学習方法として、VR空間でのトレーニングがある。しかし、物体把持などの物理的な接触によって身体にかかる負荷を体験することができないため、身体負荷に応じた身体動作の学習が困難である。また、身体的負荷をユーザに認知させ、身体動作を改善させるようなフィードバック



方法も明らかになっていない。そこで本研究では、DhaibaWorksを用いた身体負荷の計算結果をVR空間上で色や棒グラフとして可視化するフィードバック手法を構築し、身体動作トレーニング前後の身体負荷の変化量から各フィードバック手法の比較検討を行った。本講演では、身体的負荷のフィードバックの手法とシステム構成、フィードバックによる身体動作トレーニングの実験について紹介する。

・ 13:50 - 14:10: 研究発表 2

- 演者: 井上 敬資様 (農業・食品産業技術総合研究機構)
- 演題: ため池の水難事故を想定した這い上がり実験の動作解析
- 概要: ため池では、管理者を含む水難事故が毎年発生している。ため池の水難事故を防止する安全対策を行うためには、ため池斜面の脱出困難度を評価することが重要である。そこで、ため池模型斜面の這い上がり実験において取得したモーションデータをDhaibaWorksを用いて解析し、ため池からの脱出の可否との関係を分析した結果を報告する。

・ 14:10 - 14:30: 研究発表 3

- 演者: 平田 大智様 (大阪公立大学)
- 演題: 自動旋回システムを実装した倒立振り子型車両に乗車する操縦者の実験的挙動の把握
- 概要: 背景として、倒立振り子型車両 (セグウェイ) は次世代の移動手段として注目されている。しかし、操縦者の認知・判断ミスにより衝突・転倒事故が起こる可能性がある。そこでこの車両を、操縦者の安定性を考慮して自動運転させることを考えた。先行研究にて、自動旋回システムを実装せず車両運転実験を行い手動旋回時と自動旋回時における操縦者の挙動の違いを明確にした。また、その知見から自動旋回システムの提案を行い、そのシステムの構築と実装を行った。本研究では自動旋回システムの有効性を実証するため、自動旋回システムを実装した車両を用いて車両運転実験を行い、操縦者挙動を把握した。

・ 14:30 - 14:50: 研究発表 4

- 演者: 中島 康貴先生 (九州大学)
- 演題: T字杖の操作の違いによる動的安定性の評価
- 概要: 転倒リスクを低減する方法の一つに、T字杖 (以降、杖と呼ぶ) の使用が挙げられる。杖の効果は主に、歩行安定性の増加、患側下肢の免荷、歩行速度の増加が知られているが、どの効果を重視するかは、使用者の身体特徴 (片麻痺患者、高齢者) や使用状況 (家内、屋外、病院) により異なる。本発表では、研究の前段階として、杖と使用者を含めた力学モデルを構築し、動的安定性を最大にする杖先位置の調査について報告する。



デジタルヒューマン技術協議会

- ・ 14:50 - 15:00: 運営委員会（全体質疑）

Teams へ入る際は「所属・名前」の設定をお願いします
運営委員会に参加できるのは法人会員のみです

〒135-0064 東京都江東区青海 2-3-26
産業技術総合研究所 人工知能研究センター デジタルヒューマン研究チーム内