



デジタルヒューマン技術協議会

〒135-0064 東京都江東区青海 2-3-26

産業技術総合研究所 人間情報研究部門 デジタルヒューマン研究グループ内

2015年度2回協議会

日時: 2015年6月19日(金曜日) 10:30~17:00

場所: 産業技術総合研究所臨海副都心センター 本館 4 階第一会議室

【内容】

ー午前の部ー

- ・ 10:30-12:00 DhaibaWorks インタラクティブ講習会 1
※参加対象: 法人会員 1・個人会員・特別会員
Python パッケージを DhaibaWorks で使う 1: pyfirmata, OpenCV など
MoCap データに対する Dhaiba モデルのフィッティング

ー午後の部ー

- ・ 13:00-13:05 講演紹介: 多田充徳
(産業技術総合研究所 人間情報研究部門・デジタルヒューマン研究グループ)

- ・ 13:05-14:05 招待講演: 今井 紫緒 特任研究員 (東京藝術大学)

発表タイトル: 「デジタル技術を活用した文化財研究・医療用人体モデル構築と

モーションキャプチャを用いた音楽の可視化」

発表概要: 高精細 3D スキャナーや反力を得ながらモデリング可能な 3D ソフト Freeform を活用した文化財研究からデジタルヒューマンモデルの作成等の事例紹介。

また個人科研によるモーションキャプチャを用いた 3D 彫刻作品の研究について発表させていただきます。動きや時間といった概念の彫刻的な視点による考察から、デジタルに置き換え可視化することで作品として成立できるか、そういったプロセスについてお話しできればと思います。

- ・ 14:10-15:10 内部講演: 村井 昭彦

(産業技術総合研究所 人間情報研究部門・デジタルヒューマン研究グループ)

発表タイトル: 「ヒトの神経筋骨格モデリングと運動解析」

発表概要: 我々はコンピュータ上にヒトをモデリングし、運動や力などの計測データからヒトの状態を推定することでヒトを理解し、ヒトの生活支援や人間中心設計に発展しようとしています。本講演では、ヒトの全身詳細筋骨格モデル構築からそれを用いた運動・動力学解析による体性感覚情報推定について例を交えて説明します。また、脊髄を中心とする神経回路網を表現する神経筋ネットワークの構築と同定、またそれに基づく運動生成を紹介し、これらの技術の展開について議論します。

- ・ 15:10-15:30 休憩

- ・ 15:30-15:45 研究報告: 竹村 裕 准教授 (東京理科大学)

発表タイトル: 「足底プレートから距骨および踵骨の三次元姿勢推定」

発表概要: ヒトの複雑な後足部関節の可動域計測, 他動運動及び筋力増強を目的としたパラレルリンク型足関節動作支援装置を開発しています。本装置は付属する足底プレートの 3 方向の並進及び回転運動の計測・制御が可能です。距骨及び踵骨の三次元姿勢推定が可能であれば、症例に合った他動運動の実施や定量的な関可動域計測の実現が期待できます。そこで、基礎データを蓄積すべく健常足に対し装置装着下で CT 撮影を行い、足底プレートの姿勢から、各骨の動作のモデル化を試みています。本発表では、装置の概要と最近の研究成果について紹介します。



デジタルヒューマン技術協議会

〒135-0064 東京都江東区青海 2-3-26

産業技術総合研究所 人間情報研究部門 デジタルヒューマン研究グループ内

- ・ 15:45-16:00 研究報告：平田 一郎 主任研究員（兵庫県立工業技術センター）

発表タイトル：「把持力計測のための圧力センシングシステム」

発表概要：多くの製品は、使用状況によって持ち方や握り方が変化する。そこで、製品の使用状況をモニタリングし、その結果を製品開発に反映させる方法について検討している。製品の使用状況をモニタリングする方法として、製品使用時の把持力が計測可能な圧力センシングシステムを開発した。本研究報告では、開発した圧力センシングシステムの概要と今後の研究計画について発表する。

- ・ 16:00-16:15 総合討議

- ・ 16:15-17:00 運営委員会（法人会員 1 の皆様のみ）

本年度提供を予定しているソフトウェアモジュールについて