



2017年度 第6回協議会

【日時】 2018年2月9日（金） 10:30 から 17:20

【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1会議室

【内容】

- ・ 10:30 - 12:00 : DhaibaWorks 講習会
- ・ 12:00 - 13:00 : 休憩
- ・ 13:00 - 14:00 : 講習会
  - 演者 : 宮田 なつき (産業技術総合研究所 人間情報研究部門)
  - 演題 : 「主観評価の構造解明・定量化手法とモデル化事例」
- ・ 14:00 - 14:05 : 休憩
- ・ 14:05 - 14:25 : 研究発表 1
  - 演者 : 木谷 亮太 様 (大阪産業技術研究所)
  - 演題 : 動的体幹装具の改良開発への DH モデルの活用
  - 概要 : 脊柱側弯変形の治療 (保存療法) のために開発された動的体幹装具は、臨床現場にて主に症候性脊柱側弯変形をもつ方に提供され、治療効果に関する医学的なエビデンスが積み上げられてきている。他方で、装具の破損を減らすことや着用者が積極的に長時間・長期間装着できる装具に改良することなどが求められている。しかし、現状では動的体幹装具に関する力学的エビデンスが不足していることから、動的体幹装具の性能を工学的に検証する必要がある。私たちの研究グループでは、動的体幹装具の改良開発にあたり、デジタルヒューマンモデル (DH モデル) を用いたシミュレーション技術の活用を検討している。今回は、側弯変形を模した側弯 DH モデルと健常者を模した基本 DH モデルを作成し、各モデルの力学的評価の結果を比較した結果を報告する。
- ・ 14:25 - 14:45 : 研究発表 2
  - 演者 : 廣川 敬康 先生 (近畿大学)
  - 演題 : デジタルマネキンを用いたユニバーサルデザイン集合教育

- 概要：近畿大学生物理工学部人間環境デザイン工学科では、2011年度より2年生を対象として、デジタルマネキンを用いてユニバーサルデザインの方法を習得するための演習授業を実施している。本授業では、生活関連用品を対象として、3DCADによる製品の3Dモデリング、デジタルマネキンを用いた製品の使いやすさの解析、より使いやすい製品を設計するための技術を習得することを目的としている。

現在、本学科では、授業システムをDhaibaWorksを使用したものに更新することを計画している。本発表では、これまでの演習授業の概要と今後の授業計画について紹介する。

・ 14:45 - 15:05 : 研究発表 3

- 演者：Dr. Goncharenko Igor（立命館大学）
- 演題：Experience in the usage of “DhaibaWorks Academic” for undergraduate student education: case of Ritsumeikan.
- 概要：For ISSE undergraduate student team, a half-semester project was carried on within the framework of the Engineering Project-Based Learning (EPBL) class of team-based design and development. The project deals with a particular task of Digital Human Modeling (DHM) and animation by motion capture (MoCap) data and Python scripting. The requirement was to study human body modeling by software tools and creation of animations for typical motions.

We paid attention to:

- team work organization: team role assignment (team leader, designer, developers), project scheduling;
- domain knowledge investigation: studies of MoCap systems, data formats, DHM tools;
- design process: building development system with UML tools.

We successfully created the required system design, animation content by MoCap data (in C3D format), and human posture modeling by Python scripts using the “DhaibaWorks” © software tool. Animation content was created for different human models (male, female, skeleton) and different variations of gait motion patterns. Also, it was found how to import third-party C3D data, and how to use the same MoCap data sets for different body models, varying weight, height, and type (male/female).

- ・ 15:05 - 15:35 : 講演会
  - 演者 : 青木 慶 様 (株式会社スリーディー)
  - 演題 : 「人間工学設計評価ソフトウェア RAMSIS について」
  - 概要 : 「ドイツの自動車産業界で広く使われている、Human Solutions 社の RAMSIS (ラムシス) という人間工学設計評価ソフトウェアの紹介とともに、近年の RAMSIS の取り組みや事例などの紹介」
  
- ・ 15:35 - 16:15 : 総会
  - 今年度の事業報告
  - 来年度の事業紹介
  
- ・ 16:15 - 16:20 : 休憩
  
- ・ 16:20 - 17:20 : 運営委員会

〒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