



2017年度 第5回協議会

【日時】 2017年12月8日（金）10:30 から 16:15

【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 - 14:15: 招待講演
  - 演者: Dr. Bruce Bradtmiller (Anthrotech Inc)
  - 演題: 3-D Anthropometry: Looking backward and looking forward
  - 概要: This presentation starts with a look back at how anthropometric data were used prior to the advent of digital technologies. That history explains many of the current approaches to both data collection and analysis. With that background, we will outline some of the 3-D digital projects we have done for the US government, involving both head and whole body scans. Some of these projects have improved the fit and accommodation of fall-protection harnesses, farm tractors and fire-fighting equipment. We will also describe work we have done capturing 3D data using a coordinate measuring machine. That project was used by the US Army to improve safety in armored vehicles. Then we will review (to the extent non-disclosure agreements permit) some current work we are doing for commercial customers making wearable technology products, such as virtual reality headsets, smart watches and fitness trackers. The conclusion of the talk will include some speculation about where the field is headed, as well as identifying areas where work still needs to be done.
- ・ 14:15 - 14:20: 休憩
- ・ 14:20 - 14:40: 研究発表 1

- 演者：堀 剛 様（長野県工業技術総合センター）
  - 演題：高齢者用口腔ケア製品の開発
  - 概要：口腔内のセルフケアが難しくなった高齢者をターゲットに、肘を上げず腕への負担が少ない形状の電動歯ブラシの開発を行い、通常のブラッシングに近い低周波動作の電動歯ブラシを試作した。
- ・ 14:40 - 15:00: 研究発表 2
    - 演者：板倉 尚美 様、石原 美知子 様(東京都理学療法士協会)
    - 演題：フィジカルネイルケアがフェンシング動作に及ぼす影響
    - 概要：近年スポーツ選手におけるネイルケアの需要が高まっている。野球選手やバレーボール選手は爪の破損予防目的でネイルケアを受けることがあるが、その結果、ボールの操作性や指先の感度があがったとの感想を聞くことがある。またウエイトリフティング選手からはグリップ力の強化のためにネイルケアを受けるとの声聞く。これらのことから爪へのネイルケアが身体機能に何らかの影響を及ぼしていると考え、選手の実感・感触を明らかにするために計測を実施した。

なお、本計測にはフェンシング日本代表選手の協力を得て実施した。この選手は利き手（剣を持つ手）の「ばね指」の治療に難渋していたが、ネイルケアにより痛みが軽減し、さらに剣の操作性が向上した経験があり、パフォーマンス向上の試みとして足趾の爪にも同様の処理をしたところ、ステップワークが向上しネイルケアの効果を実感した選手である。この選手の経験をもとに身体にどのような影響をもたらしているのかを明らかにすることとした。本計測は手指と足趾の爪にネイルケアを施し行ったが、今回はステップワークで機動力を生み出す後ろ足に着目し、足趾に施したネイルケアが身体機能におよぼす効果を分析したので報告する。
  - ・ 15:00 - 15:10: 質疑応答
  - ・ 15:15 - 16:15: 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