

● デジタル映像表現のための数理的手法 (MEIS2014) - 産業界との相互作用 -

開催時期 2014-11-12 00:00～2014-11-14 00:00

場所 九州大学 西新プラザ

平成26年度 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 共同利用研究集会
シンポジウム「デジタル映像表現のための数理的手法 (MEIS2014)」

URL:<http://mcg.imi.kyushu-u.ac.jp/meis2014/>

コンピュータグラフィックス (CG) に代表されるデジタル映像表現に関する数理的手法の重要性と期待は急速に高まっています。

2013年10月に開催したシンポジウム「デジタル映像表現のための数理的手法 (MEIS2013)」では、世界的に活躍する国内外の数学者、CG研究者、約70名が集まりました。MEIS2013では、現在も最も難しいとされる人間や流体のCG表現に特化し、数理モデルから産業応用に至るさまざまな講演を通して、参加者の相互交流と今後の研究の方向性について実りある議論ができました。

MEIS2014では、数学者とCG研究者間の本格的な議論の場という前回からの特性を保持しつつ、前回は主にCGを「作る」上での数理的問題をとりあげましたが、今回はさらにCGを「使う」上での数理的問題についても議論していきます。デジタルエンターテイメントからサイエンティフィックビジュアルシミュレーションまで、多様化するCG応用分野で活躍される方々をお招きしつつ、CGに関する理論から実用までを多角的な視野で捉え、将来の研究のあるべき姿を描く場となることでしょう。

主催・共催

[九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所](#)

[MATH FOR CG](#) [CREST](#)

開催期間 2014年11月12日(水) - 11月14日(金)

開催場所 〒814-0002 福岡市早良区西新2-16-23
[九州大学 西新プラザ](#)

プログラム 11月12日 (水)
(全18講演)

10:30 - 11:20 Registration

11:20 - 11:30 Opening address

Invited Graphics Talk

11:30 - 12:30

講演 《**A Geometric Approach to Elasticity, Contact, and Design**》

講演者：Eitan Grinspun (Columbia University)

12:30 - 14:00 Lunch break

Geometry

14:00 - 14:30

講演 《**Explicit Formula and Extension of the Discrete Power Function Associated with the Circle Patterns of Schramm Type**》

講演者：Hisashi Ando (Kyushu University), Mike Hay (INFN Sezione di Roma Tre), Kenji Kajiwara (Kyushu University) and Tetsu Masuda (Aoyama Gakuin University)

14:30 - 15:00

講演 《**On Connectivity of Discretized 2D Explicit Curve**》

講演者：Fumiki Sekiya (Graduate University for Advanced Studies [SOKENDAI]), and Akihiro Sugimoto (National Institute of Informatics)

15:00 - 15:30

講演 《**Probe-type Deformers**》

講演者：Shizuo Kaji (Yamaguchi University) and Gengdai Liu (OLM Digital, Inc.)

15:30 - 15:45 Short break

15:45 - 16:30

講演 《**Computer Graphics and Minimal Surfaces**》

講演者：Shoichi Fujimori (Okayama University)

16:30 - 16:45 Short break

Posters with Cheese and Wine

16:45 - 18:45

Poster presentations

11月13日 (木)

9:30- 10:00 Registration

Dynamics and simulation

10:00 - 10:30

講演 《**Fast Implicit Simulation of Flexible Trees**》

講演者：Jean-Marie Aubry (Weta Digital) and Xian Xiao (Weta Digital)

10:30 - 11:00

講演 《**A Prior Reduced Model of Dynamical Systems**》

講演者 : Haoran Xie (JAIST / JSPS Research Fellow), Zhiqiang Wang (Kent State University), Kazunori Miyata (JAIST), and Ye Zhao (Kent State University)

11:00 - 11:30 Break

Invited Graphics Talk

11:30 - 12:30

講演 《**Computer Graphics and Digital Fabrication: Computational Challenges in Designing Virtual Models for Fabrication**》

講演者 : Bernd Bickel (Disney Research)

12:30 - 14:00 Conference photo and lunch break

Epidermal and tomography

14:00 - 14:45

講演 《**Mathematical Model for Epidermal Homeostasis**》

講演者 : Yasuaki Kobayashi (Hokkaido University), Masaharu Nagayama (Hokkaido University), Yusuke Sawabu (Hokkaido University), Satoshi Ota (Hokkaido University)

14:45 - 15:30

講演 《**Sinogram Based Geometry Processing for CT Scanning**》

講演者 : Yutaka Ohtake (The University of Tokyo), Hiromasa Suzuki (The University of Tokyo), Yukie Nagai (The University of Tokyo)

15:30 - 16:00 Break

Perception and rendering

16:00 - 16:45

講演 《**Computational Creation of a New Illusionary Solid Sign with Shading Effect**》

講演者 : Akiyasu Tomoeda (Musashino University), Kokichi Sugihara (Meiji University)

16:45 - 17:15

講演 《**Importance Sampling for Cloth Rendering under Environment Light**》

講演者 : Kazutaka Mizutani (Wakayama University) and Kei Iwasaki (Wakayama University)

17:15 - 17:30 Short break

17:30 - 18:15

講演 《**From Mathematical Study of Visual Information Processing in the Brain to Image Processing**》

講演者 : Hitoshi Arai (The University of Tokyo)

18:15 - 18:45 Break and move to the banquet venue

18:45 - Banquet

11月14日 (金)

9:30 - 10:00 Registration

Animation and interpolation

10:00-10:30

講演 《**Skeleton-sheets Extraction using Shape Diameter Function**》

講演者 : Roman Durikovic (Comenius University Bratislava) and
Martin Madaras (Comenius University Bratislava)

10:30 - 11:00

講演 《**Superresolution Principal Component Models by RKHS
Sampling**》

講演者 : J.P. Lewis (Victoria University and Weta Digital), Ken Anjyo
(OLM Digital) and Taehyun Rhee (Victoria University)

11:00 - 11:30 Break

Invited Graphics Talk

11:30 - 12:30

講演 《**Advent of RGBD Images: Image Editing, Relighting and
Compositing**》

講演者 : Sunil Hadap (Adobe Research)

12:30 - 14:00 Lunch break

Fluid

14:00 - 14:30

講演 《**Fluid Volume Modeling from Ortho-View Images**》

講演者 : Makoto Okabe (The University of Electro-Communications),
Yoshinori Dobashi (Hokkaido University), Ken Anjyo (OLM Digital,
Inc.), Takatsugu Yamaguchi (NHK) and Rikio Onai (The University of
Electro-Communications)

14:30 - 15:00

講演 《**Real-time Volume Visualization for Large-scale Grid-based
Fluid Simulations on Distributed multi-GPU System**》

講演者 : Un-Hong Wong (Tokyo Institute of Technology), Takayuki
Aoki (Tokyo Institute of Technology) and Hon-Cheng Wong (Macau
University of Science and Technology)

15:00 - 15:20 Closing

連絡先 運営事務局 (株式会社オー・エル・エム・デジタル)
meis-mcg(at)olm.co.jp

ホームページ <http://mcg.imi.kyushu-u.ac.jp/meis2014/>
ジ