

大城研
Annual Report 2015



大阪大学 大学院基礎工学研究科 生体工学領域
バイオイメージンググループ

<http://oshiro.bpe.es.osaka-u.ac.jp>

目次

構成員	3
共同研究者	4
業績	5
外部資金	11
賞	12

構成員

職員

大城 理	教授	
吉元俊輔	助教	
黒田嘉宏	准教授	サイバーメディアセンタ
三宅正夫	招へい研究員	元 天理高校
Pasi Raunonen	招へい研究員	Tampere University of Technology

学生

井手口裕太	博士後期課程 2 回生
加藤雄樹	博士後期課程 2 回生
北島利浩	博士後期課程 1 回生
加藤高浩	博士前期課程 2 回生
上西健太	博士前期課程 2 回生
川口純輝	博士前期課程 2 回生
古澤大樹	博士前期課程 2 回生
Nadhifa Ayunisa	博士前期課程 1 回生
加藤弘樹	博士前期課程 1 回生
桑谷達之	博士前期課程 1 回生
武村浩志	博士前期課程 1 回生
日夏 俊	博士前期課程 1 回生
細田椋平	博士前期課程 1 回生
片岡 馨	学部 4 回生
原口亮文	学部 4 回生
又賀祐樹	学部 4 回生
加藤 栞	SEEDS
至田充希	SEEDS
篠田 瑛	SEEDS
清水友依	SEEDS
森 陶子	SEEDS

共同研究者

井村誠孝	関西学院大学	教授
浦西友樹	京都大学	助教
小椋敏彦	オムロンヘルスケア	部長
鍵山善之	山梨大学	助教
角谷倫之	東北大学	助教
黒田知宏	京都大学	教授
竹村治雄	大阪大学	教授
玉川裕夫	大阪大学	准教授
服部ゆかり	滋賀県立成人病センター	部長
松田公志	関西医科大学	教授
眞鍋佳嗣	千葉大学	教授
吉田正樹	大阪電気通信大学	教授

業績

論文

- 中藤寛己, 井村誠孝, 吉元俊輔, 大城 理;
嚙下音解析による摂取水分量の推定システム:
生体医工学, 53, pp.76 - 83 (2015).
- 浦西友樹, 瀧澤 洸, 吉元俊輔, 井村誠孝, 大城 理;
視覚障がい者のための誘導音を用いた線図形トレーシングシステム:
システム制御情報学会論文誌, 28, pp.205 - 212 (2015).
- Shingo Nagasaka, Yuki Uranishi, Shunsuke Yoshimoto, Masataka Imura, Osamu Oshiro;
Haptic Interface with a Stylus for a Mobile Touch Panel:
ITE Transactions on Media Technology and Applications, 3, pp.279 - 286 (2015).
- 三宅正夫, 眞鍋佳嗣, 浦西友樹, 吉元俊輔, 井村誠孝, 黒田嘉宏, 大城 理;
視覚障がい者のための色にもとづく服飾選択支援システム:
日本生体医工学会誌, 53, pp.255 - 263 (2015).
- Yukari Hattori, Takashi Ikeuchi, Yoshihiro Kuroda, Kiyotomo Matsugi, Shunsuke Minami,
Toshihiro Higuchi, Masazumi Zaima, Satoshi Ishitoya, Chikako Yamauchi, Hiroyuki Onishi,
Junichiro Kawamura, Koichi Kitoh, Osamu Oshiro, Yosuke Yamamoto, Atsushi Utani, Noboru
Hattori;
Postoperative Gluteal Skin Damage Associated with Latent Development of Gluteal Muscle
Damage:
Journal of Dermatology, 42, pp.1 - 6 (2015).
- 川口純輝, 吉元俊輔, 井村誠孝, 大城 理;
手首形状に応じた電気接触抵抗からの指角度推定:
電気学会論文誌 C, 135, pp.1314 - 1321 (2015).
- Shunsuke Yoshimoto, Yoshihiro Kuroda, Masataka Imura, Osamu Oshiro, Kazunori Nozaki,
Yoshiaki Taga, Hiroyuki Machi, Hiroo Tamagawa;
Electrotactile Augmentation for Carving Guidance:
IEEE Transactions on Haptics, 8, pp.43 - 53 (2016).

著書・解説等

- 井手口裕太;
会議参加報告 インタラクシオン 2015:
日本バーチャルリアリティ学会誌, 20, p.33 (2015).
- 川口純輝;
手首からの手指運動センシング:
河原研 - 大城研 合同ゼミ, 豊中 (2015 / 07 / 10).
- 加藤高浩;
筋走行の交差を考慮した舌変形モデルの構築:
生体工学領域交流会, 豊中 (2015 / 09 / 28).
- 川口純輝;

- 手首と電極の電気接触抵抗による手指運動センシング:
生体工学領域交流会, 豊中 (2015 / 09 / 28).
- 古澤大樹;
耳音響放射信号による生体認証のための周波数解析:
生体工学領域交流会, 豊中 (2015 / 09 / 28).
 - 加藤雄樹;
非侵襲循環動態解析を実現する圧脈波・血流同時計測手法:
生体工学領域交流会, 豊中 (2015 / 09 / 28).
 - 井手口裕太;
Light Field Consistency に基づくボケ除去による煙霧の濃度計測:
生体工学領域交流会, 豊中 (2015 / 09 / 28).
 - 川口純輝;
手首の形状変化に基づく手指運動センシング:
ジョイント研究会, 豊中 (2015 / 11 / 27).
 - 加藤雄樹;
循環動態解析のための非侵襲心血管系生理情報計測:
ジョイント研究会, 豊中 (2015 / 11 / 27).
 - 吉元俊輔;
第 20 回大会 座長からの報告 (OS: IVRC):
日本バーチャルリアリティ学会誌, 20, p.28 (2015).
 - 吉元俊輔;
第 20 回大会 座長からの報告 (OS: 触感の設計):
日本バーチャルリアリティ学会誌, 20, p.35 (2015).
 - 吉元俊輔;
編集後記:
日本バーチャルリアリティ学会誌, 20, p.56 (2015).
 - 大城 理;
研究室紹介 (大阪大学 大城研究室):
日本バーチャルリアリティ学会誌, 20, pp.66 - 67 (2015).
 - 吉元俊輔;
IEEE EMBS Japan Chapter Young Researcher Award 受賞:
阪大ニューズレター, 70, p.25 (2015 / 12 / 01).
 - 吉元俊輔;
手指の操作状態を可触化する身体に調和した手袋型電気触覚生成装置の開発:
基礎工学研究科産学交流会, 豊中 (2015 / 12 / 03).
 - 大城 理;
リレー随筆 生体医工学シンポジウムと私達:
生体医工学, 53, p.336 (2015).
 - 大城 理;
日本コンピュータ外科学会 論文賞 (医学賞) 受賞:
阪大ニューズレター, 71, p.24 (2016 / 03 / 01).

国際会議

- Shunsuke Yoshimoto, Junki Kawaguchi, Masataka Imura, Osamu Oshiro;
Finger Motion Capture from Wrist - Electrode Contact Resistance:
International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp.3185 - 3188, Milan, ITALY (2015 / 08 / 25).
- Shunsuke Yoshimoto, Masataka Imura, Osamu Oshiro;
Unobtrusive Tactile Sensing based on Electromechanical Boundary Estimation:
International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp.4375 - 4378, Milan, ITALY (2015 / 08 / 25).
- Junki Kawaguchi, Yuta Ideguchi, Yuki Uranishi, Shunsuke Yoshimoto, Yoshihiro Kuroda, Masataka Imura, Osamu Oshiro;
Oil Bubble Display - Oil Display for Flexible Interaction with Projected Images -:
Proceedings of International Conference on Artificial Reality and Tele - existence, Kyoto, JAPAN (2015 / 10 / 29).
- Toshihiro Kitajima, SangOn Choi, Edwardo Murakami, Shunsuke Yoshimoto, Osamu Oshiro;
Contactless Measurement of Heart Rate Using Single Channel Camera Images:
International Conference on Ubiquitous Healthcare, pp.47 - 50, Higashiosaka, JAPAN (2015 / 11 / 30).
- Junki Kawaguchi, Shunsuke Yoshimoto, Yoshihiro Kuroda, Osamu Oshiro;
Electromechanical Sensing of Finger Motion Using Wrist Mounted Device:
International Conference on Ubiquitous Healthcare, pp.132 - 135, Higashiosaka, JAPAN (2015 / 11 / 30).
- Yuta Ideguchi, Yuki Uranishi, Shunsuke Yoshimoto, Yoshihiro Kuroda, Osamu Oshiro;
Surface Estimation of Transparent Object based on Local Photo Consistency:
Proceedings of International Workshop on Advanced Image Technology, 1B - 5, Busan, KOREA (2016 / 01 / 07).

国内会議

- 和田章宏, 井村誠孝, 吉元俊輔, 大城 理;
肺組織と空気流の相互作用を考慮した呼吸シミュレーション:
日本生体医工学会誌, 53 (Supplement), P2 - 6 - 9 - G (240), 名古屋 (2015 / 05 / 07).
- 川口純輝, 吉元俊輔, 井村誠孝, 大城 理;
手首と電極の接触抵抗による指の関節角度推定:
日本生体医工学会誌, 53 (Supplement), P3 - 3 - 11 - E (257), 名古屋 (2015 / 05 / 09).
- 加藤高浩, 井村誠孝, 吉元俊輔, 大城 理;
筋束間相互作用を有する舌筋モデルの構築:
日本生体医工学会誌, 53 (Supplement), P3 - 3 - 21 - E (468 - 471), 名古屋 (2015 / 05 / 09).
- 浦西友樹, 井村誠孝, 黒田知宏, 大城 理;
光源方向推定のための構造色パターンマッチング:
システム制御情報学会研究発表講演会論文集, pp.343 - 4, 大阪 (2015 / 05 / 20).

- 中藤寛己, 井村誠孝, 吉元俊輔, 大城 理;
嚙下音による摂取水分量モニタリング:
システム制御情報学会研究発表講演会論文集, pp.345 - 4, 大阪 (2015 / 05 / 20).
- 井手口裕太, 浦西友樹, 吉元俊輔, 井村誠孝, 大城 理;
平行投影近似のためのライトフィールドカメラへの補助レンズの追加:
システム制御情報学会研究発表講演会論文集, pp.343 - 2, 大阪 (2015 / 05 / 22).
- Yuta Ideguchi, Yuki Uranishi, Shunsuke Yoshimoto, Masataka Imura, Osamu Oshiro;
Light Field Consistency for Spatial Density Estimation of Smoke:
画像の認識・理解シンポジウム Extended Abstract 集 (2015 / 07 / 28).
- 吉元俊輔;
触感の設計 (OS: 力触覚の提示と計算研究会):
日本バーチャルリアリティ学会大会論文集, p.430, 東京 (2015 / 09 / 09).
- 黒田嘉宏, 田中翔太, 吉元俊輔, 井村誠孝, 竹村治雄, 大城 理;
物理法則に基づく電気メス切開モデル:
日本 VR 医学会学術大会抄録集, pp.25 - 26, 京都 (2015 / 09 / 12).
- 加藤雄樹, 吉元俊輔, 井村誠孝, 山下新吾, 小椋敏彦, 大城 理;
循環動態解析のための非侵襲圧脈波・血流同時計測に関する基礎研究:
生体医工学シンポジウム講演予稿集, p.25, 岡山 (2015 / 09 / 25).
- 古澤大樹, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
生体認証のための外耳道音響特性の計測:
生体医工学シンポジウム講演予稿集, p.28, 岡山 (2015 / 09 / 25).
- Masayuki Nambu, Miho Asano, Yasuhiro Kawahara, Masaki Yoshida, Shunsuke Yoshimoto,
Osamu Oshiro;
Reduction of Artifact by Difference for Near Infra - Red Spectroscopy:
生体医工学シンポジウム講演予稿集, p.52, 岡山 (2015 / 09 / 25).
- 三宅正夫, 眞鍋佳嗣, 浦西友樹, 吉元俊輔, 井村誠孝, 黒田嘉宏, 大城 理;
視覚障がい者のための色にもとづく服飾選択支援システム:
生体医工学シンポジウム講演予稿集, p.93, 岡山 (2015 / 09 / 25).
- 尾上慶次, 鍵山善之, 伊藤安海, 黒田嘉宏, 吉元俊輔, 大城 理;
人工股関節術前計画システムにおける段階的力覚提示によるステム位置誘導支援:
生体医工学シンポジウム講演予稿集, p.96, 岡山 (2015 / 09 / 25).
- 井手口裕太, 浦西友樹, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 井村誠孝, 大城 理;
Spatial Density Estimation of Smoke based on Light Field Consistency:
第 32 回 センサ・マイクロマシンと応用システム シンポジウム, 2 - PS - 070, 新潟 (2015 / 10 / 30).
- 井手口裕太, 浦西友樹, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
辺縁での光学的部分恒常性に基づく透明物体の表面形状推定:
情報処理学会研究報告, 2015, no.199, 神戸 (2015 / 11 / 06).
- 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
電気触覚重畳による質感制御:
NICOGRAPH, D - 06, 豊中 (2015 / 11 / 06).

- 細田椋平, 黒田嘉宏, 吉元俊輔, 大城 理;
縦波と横波の到達時刻に基づく指接触位置の検出手法:
電気関係学会関西支部連合大会, pp.41 - 42, 寝屋川 (2015 / 11 / 14).
- 加藤弘樹, 黒田嘉宏, 吉元俊輔, 大城 理;
顔特徴点と顔モデルの幾何的対応に基づく顔モデル変形:
電気関係学会関西支部連合大会, pp.317 - 318, 寝屋川 (2015 / 11 / 14).
- 川口純輝, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
皮膚と電極の電気接触抵抗による指運動推定の検討:
電気関係学会関西支部連合大会, pp.348 - 349, 寝屋川 (2015 / 11 / 14).
- 武村浩志, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
流量調整による焦点制御が可能な大口径液体レンズの開発:
第 58 回自動制御連合講演会講演予稿集, 神戸 (2015 / 11 / 15).
- 吉田健志, 高安健太, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 杉 素彦, 木下秀文, 大城 理, 松田公志;
横断腹腔鏡用鉗子先端の作用力計測による剥離操作の技術分析:
日本内視鏡外科学会総会, PD2 - 3, 大阪 (2015 / 12 / 10).
- 日夏 俊, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
光電容積脈波計測による指先押下力推定手法の基礎検討:
計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会若手研究発表会講演論文集, pp.140 - 145, 吹田 (2016 / 01 / 08).
- Yoshihiro Kuroda;
Biomechanical Structure and Haptic Interaction:
The 3 rd Conference on Medical and Biological Imaging, Program and Abstract, JSMBE - MBI2015 - 03, p.8, Toyonaka (2016 / 03 / 12).
- Nadhifa Ayunisa, Yoshihiro Kuroda, Noriyuki Kadoya, Shunsuke Yoshimoto, Osamu Oshiro;
A Proposal on Biomechanically - combined Deformable Image Registration for Cervical Cancer Radiotherapy:
The 3 rd Conference on Medical and Biological Imaging, Program and Abstract, JSMBE - MBI2015 - 11, p.16, Toyonaka (2016 / 03 / 12).
- 古澤大樹, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
外耳道の音響インパルス応答に基づく生体認証:
平成 28 年電気学会全国大会, 3 - 046, pp.67 -68, 仙台 (2016 / 03 / 17).
- 桑谷達之, 吉元俊輔, 黒田嘉宏, 大城 理;
マイクロ波を用いた装着型肺内空気量計測手法の検討:
平成 28 年電気学会全国大会, 3 - 003, pp. 3 - 4, 仙台 (2016 / 03 / 18).

その他

- 三宅正夫;
衣服の色調べ (iPhone アプリ):

外部資金

- 共同研究
 - オムロンヘルスケア;
非侵襲循環動態モニタリングに関する研究:
 - プロアシスト・宇都宮製作;
手指の操作状態を可触化する身体に調和した手袋型電気触覚生成装置の開発:
- 科学研究費補助金
 - 黒田嘉宏 (代表), 大城 理 (分担), 吉元俊輔 (分担);
道具による把持物体操作のための疑似力覚提示に関する研究:
挑戦的萌芽研究.
 - 大城 理 (分担), 黒田嘉宏 (分担);
風力による空中拘束型力覚インタフェース:
挑戦的萌芽研究.
 - 吉元俊輔 (代表);
身体に触覚インタフェースを重畳する双方向多重化伝送の実現:
若手研究 (B).
- 奨学寄付金
 - サムスン日本研究所
- その他
 - 吉元俊輔 (代表);
電気インピーダンストモグラフィに基づく応力時空間分布計測とその応用:
未来研究ラボシステム.

賞

- 川口純輝;
平成 26 年度電気学会 優秀論文発表賞 (2015 / 04 / 17).
- 黒田嘉宏;
大阪大学 総長奨励賞 (2015 / 07 / 14).
- 吉元俊輔;
IEEE EMBS Japan Chapter Young Researcher Award (2015 / 11 / 01).
- 高畑裕美, 大城 理 他;
日本コンピュータ外科学会 論文賞 (医学賞) (2015 / 11 / 22).
- 川口純輝;
平成 27 年度機械学会 三浦賞 (2016 / 03 / 28).



大阪大学 大学院基礎工学研究科 機能創成専攻 生体工学領域
生体計測学講座 バイオイメージンググループ
〒 560 - 8531 豊中市待兼山町 1 - 3
Tel: 06 - 6850 - 6537
E - mail: oshiro@bpe.es.osaka-u.ac.jp