

1.2 研究経費・メンバー一覧

1.2.1 研究経費

	予算計画		予算総額
	無形	大型有形	
16年度	76	44	120
17年度	43.5	76.5	120
18年度	49	71	120
19年度	48.5	71.5	120
20年度	59	61	120
計	276	324	600

(単位:百万円)

1.2.2 メンバー一覧

【無形文化財の高精度デジタル化ソフトウェアの開発】

京都大学松山研究室			
【教職員】			
松山 隆司	教授	京都大学大学院	情報学研究科
牧 淳人	助教授	京都大学大学院	情報学研究科
川嶋 宏彰	助手	京都大学大学院	情報学研究科
鷲見 和彦	COE 研究員 (客員教授)	京都大学大学院	情報学研究科
波部 斉	助手	京都大学大学院	工学研究科 電子工学専攻 (共同研究者)
高井 勇志	特任助手	産学官連携研究員	京都大学大学院 情報学研究科
延原 章平	特任助手	産学官連携研究員	京都大学大学院 情報学研究科
平山 高嗣	特任助手	研究員	京都大学大学院 情報学研究科
吉本 廣雅	研究支援者	京都大学大学院	情報学研究科
佐伯 信雄	研究支援者	京都大学大学院	情報学研究科
【学生】			
曾良 洋介	博士 1年	情報学研究科	知能情報学専攻
大濱 郁	修士 2年	情報学研究科	知能情報学専攻
松村 和機	修士 1年	情報学研究科	知能情報学専攻
魯 陽	修士 1年	情報学研究科	知能情報学専攻
滝沢 整	常駐 SE		
中山 秀利	受託研究員		
和歌山大学			
和田 俊和	教授	システム工学部	通信情報システム学科
加藤 丈和	助手	システム工学部	通信情報システム学科
立命館大学			
八村 広三郎	教授	情報理工学部	メディア情報学科
崔 雄	COE 推進機構所属	立命館大学	ポストドクトラルフェロー
奈良先端科学技術大学院大学			
浮田 宗伯	助手	情報科学研究科	情報処理学専攻 知能情報処理学講座
YOUS Sofiane	博士 2年	情報科学研究科	情報処理学専攻 知能情報処理学講座
辻 良介	修士 1年	情報科学研究科	情報処理学専攻 知能情報処理学講座
牧野 明	修士 1年	情報科学研究科	情報処理学専攻 知能情報処理学講座

【大型有形文化財の高精度デジタル化ソフトウェアの開発】

東京大学池内研究室

【教職員】

池内 克史 教授 東京大学大学院 情報学環
 影澤 政隆 助手 東京大学大学院 情報学環
 長谷川 仁則 技官 東京大学生産技術研究所

【博士研究員】

小川原 光一 特任助手 東京大学生産技術研究所
 高松 淳 特任助手 東京大学生産技術研究所
 大石 岳史 特任助手 東京大学生産技術研究所
 工藤 俊亮 特任助手 東京大学生産技術研究所
 宮崎 大輔 特別研究員 日本学術振興会

Mustapha Boukraa 外国人特別研究員 日本学術振興会

【研究生】

鎌倉 真音 研究生 東京大学生産技術研究所
 Masmei Ulinta Ginting 研究生 東京大学大学院 情報学環

【学生】

平原 清隆 博士 3年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 阪野 貴彦 博士 3年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 小野 晋太郎 博士 3年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 Shirmila Mohottala 博士 3年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 トウ 利洪 博士 3年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 中岡 慎一郎 博士 3年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
 増田 智仁 博士 3年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
 佐藤 啓宏 博士 3年 電気通信大学 情報システム学研究科 木村研究室

白鳥 貴亮 博士 2年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 富樫 政徳 博士 2年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 猪狩 壮文 博士 2年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
 小川 希 博士 2年 学際情報学府 学際情報学専攻
 J.H.Manoj Vincent Perera 博士 2年 学際情報学府 学際情報学専攻

川上 玲 博士 1年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 Miti Ruchanurucks 博士 1年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 鄭 波 博士 1年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 角田 哲也 博士 1年 学際情報学府 学際情報学専攻

松井 健 修士 2年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 柴田 卓司 修士 2年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 李 曉露 修士 2年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 佐賀 直也 修士 2年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
 岡本 泰英 修士 2年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻

真川 純 修士 1年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 松本 裕子 修士 1年 情報理工学系研究科 電子情報学専攻
 宮崎 麻衣子 修士 1年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
 太田 大介 修士 1年 情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
 塩田 一貴 修士 1年 学際情報学府 学際情報学専攻

瀧村 智行 学部 4年 理学部 情報科学科
 北元 健太 学部 4年 理学部 情報科学科

1.3.1 特許・ソフトウェアライセンス

1.3.1.1 特許

- [1]波部斉, 松山隆司, 曾良洋介, 3次元画像データ圧縮装置, 該方法, 該プログラム及び記録媒体, PCT/JP2005/22686 (なお, 特願 2004-358612 を基礎とする PCT 出願).
- [2]池内克史, 運天弘樹, 増田智仁, 猪狩壮文, 三橋徹, 松戸堅治, 分光測定データに基づく画像データの色変換システム, 特許願 2005-160567, 出願日 2005.5.31, 未公開.

1.3.1.2 ソフトウェアライセンス

- [1]波部斉, 松山隆司, 延原章平, 多眼全方位パノラマカメラに関するプログラム, 研研 5 第 C004 号.
- [2]松山隆司, ウ小軍, 3平面視体積交差法による実時間3次元形状復元ソフトウェア, 研研 5 第 C005 号.
- [3]視点依存頂点ベーステクスチャマッピング法による3次元ビデオプレイヤープログラム, 研研 5 第 C013.

1.3.2 学会誌等

1.3.2.1 受賞

- [1]野口真身, 加藤丈和: マーカーの軌跡を用いた非同期カメラの幾何学的・時間的キャリブレーション. 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2005), pp. 32-39, 2005.7.19. (優秀論文賞).
- [2]阪野貴彦, 山下記念研究賞, 社団法人情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会, 2005.07.27.
- [3]池内克史他, 10th VSMM 最優秀論文賞 2004.11.19.
- [4]M. Kamakura, T. Oishi, J. Takamatsu, K. Ikeuchi, Virtual Heritage 部門賞, 11th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM2005), 2005.10.3-7.
- [5]T. Kakuta, Microsoft Fellowship 2005, Microsoft Research Asia, 2005.11.09.

1.3.2.2 招待講演, 招待論文

【無形文化財のデジタル化】

- [1]T. Matsuyama, Ubiquitous and Wearable Vision Systems, Digital Media Lab Open House Workshop, 2005.5.19, invited.
- [2]T. Matsuyama, Panel on Multiview Imaging, Visual Communications and Image Processing 2005, 2005.7.13-15, invited.
- [3]T. Matsuyama, Ubiquitous and Wearable Vision Systems, Proc. of Korean Computer Vision and Pattern Recognition Symposium, pp.89-115, 2005.10, invited.
- [4]K. Hachimura, Digital Archiving of Dancing, Extended Abstract of the First South-Eastern European Digitization Initiative Conference, pp.42-45, 2005. 9.11-14, invited.

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1]K. Ikeuchi, Digitally Archiving Intangible Cultural Heritage, 2004 International Workshop on Human-Computer Interaction, 2004.5.16, 2004.6.24-2004.6.25, 国立台南大学, 台南市, 台湾, invited.
- [2]K. Ikeuchi, A. Nakazawa, K. Hasegawa, T. Ohishi, Representing Cultural Heritage in Digital Forms for VR Systems through Computer Vision Techniques, 17th International Conference on Pattern Recognition 2004, 2004.8.26, Cambridge, UK, invited.
- [3]K. Ikeuchi: Digitally Archiving Cultural Heritage, The 21st Century Computing, 2004.11.8-2004.11.9, China, invited.

1.3.2.3 学会誌

【和文論文】

【無形文化財のデジタル化】

- [1]波部斉, 山澤一誠, 野村敏男, 曾良洋介, 松山隆司, 多面体表現を用いた全方位ビデオの圧縮, 電子情報通信学会論文誌 Vol.J88-A, No.9, pp.1074-1084, 2005. 9.
- [2]波部斉, 鷺見和彦, 松山隆司: 画像の空間構造を利用したサブピクセルマッチングの高精度化, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol.J89-D, No.2, pp.393--398, 2006 .
- [3]波部斉, 白水健介, 小林俊彦, 松山隆司, 多重光源画像を利用した画像計測, 電子情報通信学会論文誌 D (投稿中).
- [4]曾良洋介, 波部斉, 松山隆司, Skin-off: テクスチャ指向型二次元平面展開法を用いた三次元ビデオの圧縮, 映像情報メディア学会誌(2006.4 掲載予定).
- [5]加藤丈和, 和田俊和, 最近傍識別器による背景差分と色検出の統合, 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア, Vol.45, No.SIG13(CVIM10), pp. 110-117, 2004.
- [6]浮田宗伯: 能動視覚エージェント群の密な情報交換による多数対象の実時間協調追跡, 電子情報通信学会論文誌, Vol. J88-DI, No.9, pp.1438-1447, 2005.

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1]佐川立昌, 池内克史, 符号付距離場の整合化による形状モデル補間手法, 電子情報通信学会論文誌, 2004(掲載予定).
- [2]運天弘樹, 池内克史, テクスチャマッピングにおける擬似 albedo に基づく色調補正手法-点光源下の画像及び一般光源環境での画像への拡張-, 電子情報通信学会論文誌 D- , J87-D- , No.12, pp.2156-2164, 2004.12.
- [3]増田智仁, 山田陽介, 朽津信明, 池内克史, 三次元計測データによるフゴッペ洞窟内の自然光入射のシミュレーション, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol.10, No.1, 2005.
- [4]岡本泰英, 山崎俊太郎, 池内克史, Sequential Point Clusters: 大規模モデルに対する効率的なポイントベーストレンダリングシステム, 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア, Vol. 46, No. 1, 2005.6.
- [5]長谷川一英, 廣田祐一郎, 小川原光一, 倉爪亮, 池内克史, 気球搭載型レーザレンジセンサ, 電子情報通信学会論文誌 D-II, Vol.J88-D-II, No.8, pp.1499-1507, 2005.8.
- [6]宮崎大輔, 池内克史, 偏光レイトレーシング法による透明物体の表面形状の推定手法, 電子情報通信学会論文誌 D-II, 2005.8.
- [7]大石岳史, 増田智仁, 倉爪亮, 池内克史, 創建期奈良大仏及び大仏殿のデジタル復元, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol. 10, No. 3, pp.429-436, 2005.10.
- [8]大石岳史, 佐川立昌, 中澤篤志, 倉爪亮, 池内克史, 分散メモリシステムにおける大規模距離画像の列同時位置合わせ手法, 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア, Vol. 46, No. 9, pp.2369-2378, 2005.9.

【英文論文】

【無形文化財のデジタル化】

- [1]T. Matsuyama, X. Wu, T. Takai, S. Nobuhara, Real-Time 3D Shape Reconstruction, Dynamic 3D Mesh Deformation, and High Fidelity Visualization for 3D Video, International Journal on Computer Vision and Image Understanding , Vol. 96, No. 3, pp. 393-434, 2004.12.
- [2]N. Ukita and T. Matsuyama, Real-time Cooperative Multi-target Tracking by Communicating Active Vision Agents, Computer Vision and Image Understanding, Vol.97, No.2, pp.137-179, 2005.
- [3] T. Takai, K. Niinuma, A. Maki, and T. Matsuyama, Difference Sphere: An Approach to Near Light Source Estimation, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (投稿中).

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1] R. T. Tan, K. Nishino, K. Ikeuchi, Separating Reflection Components Based on Chromaticity and Noise Analysis, IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence(PAMI), IEEE Computer Society, Vol.26, No.10, pp.1378-1379, 2004.

- [2] R. Sagawa, K. Nishino, K. Ikeuchi, Adaptively Merging Large-Scale Range Data with Reflectance Properties, IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence(PAMI), IEEE Computer Society, Vol. 27, No.3, pp.392-405, 2005.3.
- [3]Kenji Hara, Ko Nishino, Katsushi Ikeuchi, Light Source Position and Reflectance Estimation from a Single View without The Distance Illumination Assumption, IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence(PAMI), Vol.27, No.4, pp.1-13, 2005.4.

【解説論文】

【無形文化財のデジタル化】

- [1]松山隆司, 3次元ビデオ, 日本印刷学会, Vol. 42, No.1, 2005.3.15.

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1]池内克史,大石岳史,高松淳,大規模文化遺産のデジタルアーカイブ化技術,O plus E(新技術コミュニケーションズ), Vol. 27, No. 10, pp.1128-1133, 2005.10.

1.3.2.4 国際会議

【無形文化財のデジタル化】

- [1]H. Habe , Y. Katsura, T. Matsuyama, Skin-off: Representation and Compression Scheme for 3D Video, Picture Coding Symposium(PCS) 2004, 2004.12, San Francisco .
- [2]X. Wu, O. Takizawa, T. Matsuyama, Parallel Pipeline Volume Intersection for Real-Time 3D Shape Reconstruction on a PC Cluster, The 4th IEEE International Conference on Computer Vision Systems,2006.1.
- [3]A. Maki, 3D Surface Reconstruction of a Moving Object in the Presence of Specular Reflection, 13th International Conference on Image Analysis and Processing - ICIAP2005(F. Roli and S. Vitulano (Eds.), LNCS 3617), pp. 867-875, 2005.9.5-8.
- [4]S. Yous, N. Ukita, and M. Kidode,A self-controlling active camera system for a free viewpoint video, Proc. of the 4th IEEE International Conference on Computer Vision Systems (ICVS2006),2006.1. (to appear)
- [5]N. Ukita,Real-time Cooperative Multi-target Tracking by Dense Communication among Active Vision Agents, Proc. of 5th IEEE/WIC/ACM International Conference on Intelligent Agent Technology (IAT2005), pp.664-671,2005.9.19-22.
- [6]N. Ukita,Target-color Learning and Its Detection for Non-stationary Scenes by Nearest Neighbor Classification in the Spatio-Color Space, Proc. of IEEE International Conference on Advanced Video and Signal based Surveillance (AVSS2005), pp.394-399,2005.9.15-16.
- [7]N. Ukita,Real-time Dense Communication among Agents for Active Tracking, Proc. of 4th International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS2005), pp.1335-1336 ,2005.7.25-29.
- [8]Q. Chen and T. Wada,A Light Modulation/Demodulation Method for Real-Time 3D Imaging, 5th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling,pp.15-21, 2005.6.13-16.
- [9]K. Hachimura,K. Takashima and M. Yoshimura,Analysis and Evaluation of Dancing Movement Based on LMA,Proc.2005 IEEE International Workshop on Robots and Human InteractivCommunication,pp.294-299,2005.8.12-15.
- [10]M. Nakamura, K. Hachimura, An XML representation of Labanotation - LabanXML and its implementation on the notation editor LabanEditor2, Extended Abstract of the First South-Eastern European Digitization Initiative Conference, pp.86-90, 2005. 9.11-14.

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1]K. Ikeuchi, K. Hasegawa, A. Nakazawa, J. Takamatsu, T. Oishi, T. Masuda, Bayon Digital Archival Project, 10th International Conference on Virtual Systems and Multimedia(VSMM2004), CD-ROM, 2004.11.17-2004.11.19, Gifu.
- [2]T. Kakuta, T. Oishi, K. Ikeuchi, Virtual Kawaradera: Fast Shadow Texture for Augmented Reality, 10th International Conference on Virtual Systems and Multimedia(VSMM2004), CD-ROM, 2004.11.17-2004.11.19, Gifu.

- [3]K. Ikeuchi, Digitally Archiving Cultural Heritage, 10th International Conference on Virtual Systems and Multimedia(VSMM2004), CD-ROM, 2004.11.17-2004.11.19,Gifu.
- [4]T. Oishi, K. Ikeuchi, Virtual Heritage-Geometric Aspect, The 1st International Joint Workshop of KAIST-RCV and U. Tokyo-Ikeuchi Lab. On Robust Vision Technology, KAIST, Korea, 2005.4.25-26 Korea.
- [5]D. Miyazaki, K. Ikeuchi, Virtual Heritage ? Photometric Aspect, The 1st International Joint Workshop of KAIST-RCV and U. Tokyo-Ikeuchi Lab. On Robust Vision Technology, KAIST, Korea, 2005.4.25-26.
- [6]K. Ikeuchi, Recent Research Activities at Ikeuchi Lab, U. of Tokyo, The 1st International Joint Workshop of KAIST-RCV and U. Tokyo-Ikeuchi Lab. On Robust Vision Technology, KAIST, Korea, 2005.4.25-26.
- [7]A. Banno, T. Masuda, K. Ikeuchi, Forensic Retrieval of Striations on Fired Bullets by using 3D Geometric Data, IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA2005), Tsukuba, Japan, 2005.5.6-18.
- [8]D. Miyazaki, N. Takashima, A. Yoshida, E. Harashima, K. Ikeuchi, Polarization-based Shape Estimation of Transparent Objects by Using Raytracing and PLZT Camera, Polarization Science and Remote Sensing II (Part of SPIE's International Symposium on Optics and Photonics 2005), San Diego, USA, 2005.7.31-8.5.
- [9]T. Shibata, T. Takahashi, D. Miyazaki, Y. Sato, K. Ikeuchi, Creating Photorealistic Virtual Model with Polarization Based Vision System, Polarization Science and Remote Sensing II (Part of SPIE's International Symposium on Optics and Photonics 2005), San Diego, USA, 2005.7.31-8.4.
- [10]T. Masuda, Y. Hirota, K. Ikeuchi, K. Nishino, Simultaneous Determination of Registration and Deformation Parameters among 3D Range Image, The 5th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling, Ottawa, Ontario, Canada, 2005.6.12-18.
- [11]T. Oishi, A. Nakazawa, R. Kurazume, K. Ikeuchi, Fast Simultaneous Alignment of Multiple Range Images using Index Images, The 5th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling, Ottawa, Ontario, Canada, 2005.6.13-16.
- [12]K. Matsui, S. Ono, K. Ikeuchi, The Climbing Sensor:3-D Modeling of a Narrow and Vertically Stalky Space by Using Spatio-Temporal Range Image, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, Edmonton, Canada, 2005.8.3-5.
- [13]A. Banno, K. Hasegawa, K. Ikeuchi, Motion Estimation of a Moving Range Sensor by Image Sequences and Distorted Range Data, 2005 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, Edmonton, Canada, 2005.8.3-5.
- [14]D. Miyazaki, K. Ikeuchi, Inverse Polarization Raytracing: Estimating Surface Shapes of Transparent Objects, IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, vol.11, pp.910-917, San Diego, USA, 2005.7.30-8.5.
- [15]T. Masuda, Recognition of Mural Color in Ozuka Tumulus in Sunlight and Taper Light, 11th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM2005), Flanders Expo, Ghent, Belgium, 2005.10.3-7.
- [16]Y. Okamoto, J. Takamatsu, M. Kagesawa, K. Okada, K. Ikeuchi, 3D Database System of Mercede Church: The Use of 3D Models as an Interface to Information, 11th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM2005), Flanders Expo, Ghent, Belgium, 2005.10.3-7.
- [17]R. Kawakami, R. T. Tan, K. Ikeuchi, Consistent Surface Color for Texturing Large Objects in Outdoor Scenes, Tenth IEEE International Conference on Computer Vision(ICCV2005), Beijin, China, 2005.10.15-21.
- [18]M. Kamakura, T. Oishi, J. Takamatsu, K. Ikeuchi, Classification of Bayon Faces Using 3D Model, 11th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM2005), Flanders Expo, Ghent, Belgium, 2005.10.3-7.
- [19]A. Banno, K. Ikeuchi, Shape Recovery of 3D Data Obtained from a Moving Range Sensor by Using Image Sequences, Tenth IEEE International Conference on Computer Vision(ICCV2005), Beijin, China, 2005.10.15-21.
- [20]A. Ikari, T. Masuda, T. Mihashi, K. Matsudo, N. Kuchitsu, K. Ikeuchi, High Quality Color Restoration using Spectral Power Distribution for 3D Textured Model, 11th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM2005), Flanders Expo, Ghent, Belgium, 2005.10.3-7.

- [21]T. Kakuta, T. Oishi, K. Ikeuchi, Shading and Shadowing of Architecture in Mixed Reality, 4th IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR 05), Vienna, Austria, 2005.10.5-8.

1.3.3 口頭発表

【無形文化財のデジタル化】

- [1] 高井勇志, 牧淳人, 松山隆司, スケルトンキューブを用いた光環境推定, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2004), Vol. , pp. 241-246, 2004.7.
- [2] 松山隆司, 3次元ビデオの撮影・編集・表示, モーションキャプチャ技術と身体動作処理シンポジウム, 2004.10.15.
- [3] 曾良洋介, 波部斉, Martin Boehme, 松山隆司, Skin-off: 2次元平面への展開による3次元ビデオ映像の表現と圧縮, FIT2004(第3回情報科学技術フォーラム)情報科学技術レターズ, pp.205-207.2004.9.
- [4] 松村和機, 延原章平, 松山隆司: 対象追跡映像からの3次元形状復元のための多視点カメラキャリブレーション, 情報処理学会研究報告(2005-CVIM-149), Vol.2005, No.38, pp39-46, 2005.5.12-13.
- [5]高井勇志, 松山隆司, 3次元ビデオの高精度・多彩な映像化, 情報処理学会研究報告(2005-CVIM-149), Vol. 2005, No. 38, pp. 317-332, 2005.5.12-13.
- [6]延原章平, 松山隆司, 多視点映像からの3次元形状・運動復元のための弾性メッシュモデル, 情報処理学会研究会資料, CVIM-149-2, 2005.5.12-13.
- [7]ウ小軍, 松山隆司, PCクラスタを用いた実時間3次元形状復元のための並列パイプライン視体積交差法, 情報処理学会研究報告, 2005-CVIM-149, Vol.2005, No.29, pp.227-242, 2005.5.12-13.
- [8]松山隆司, ウ小軍, 高井勇志, 延原章平, 3次元ビデオの生成・編集・表示: ベースライン・システムの構築, 第1回デジタルコンテンツシンポジウム講演予稿集, 2005.5.25-27.
- [9]波部斉, 曾良洋介, 松山隆司, Skin-off: テクスチャ指向型2次元平面展開による3次元ビデオの圧縮, 第1回デジタルコンテンツシンポジウム講演予稿集, S1-2, 2005.5.25-27.
- [10]波部斉, 角岡幹篤, 鷺見和彦, 松山隆司, 画像の2次元空間構造を利用したサブピクセルマッチングの高精度化, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2005), IS3-124, 2005.7.18-20.
- [11]鷺見和彦, 関真規人, 波部斉, 物体検出 --- 背景と検出対象のモデリング, 情報処理学会研究報告(CVIM), Vol.2005, No.88, pp.79-98, 2005.9.5-6.
- [12]加藤丈和, 柴田智行, 和田俊和, 最近傍識別器を用いた背景差分と色検出の統合, 情報研報 CVIM-142-5, Vol. 145, pp. 31-36, 2004.
- [13]加藤丈和, 浮田宗伯, 和田俊和, 特徴の接続と最近傍識別によるターゲット検出-事例に基づく情報統合-, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2004), Vol. , pp.1-6, 北海道, 2004.7.
- [14]華春生, 呉海元, 陳謙, 和田俊和, K-means トラッカー: 追跡失敗の発見と修復ができる対象追跡法, MIRU2005, pp.395-402, 2005.
- [15]野口真身, 加藤丈和, マーカーの軌跡を用いた非同期カメラの幾何学的・時間的キャリブレーション. 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2005), pp. 32-39, 2005.
- [16]古川耕平, 崔雄, 八村広三郎, 荒木かおり, 国宝能舞台のデジタル復元とその応用, エンタテインメント2005論文集(情報処理学会シンポジウムシリーズ vol.2005, No.10), pp.131-134, 2005.
- [17]木田吾, 崔雄, 八村広三郎, 複合現実感技術を利用したストリートダンス訓練支援システムの検討と評価, 日本バーチャルリアリティ学会第10回大会論文集, pp. 99-100, 2005.
- [18]清水圭太, 崔雄, 小島一成, 八村広三郎, モーションキャプチャを用いた没入型仮想環境における遠隔地インタラクション, 日本バーチャルリアリティ学会第10回大会論文集, pp. 259-260, 2005.

- [19]阪田真己子,八村広三郎,吉村ミツ,モーションキャプチャを用いた歩行動作の感性情報処理の試み,ヒューマンインタフェースシンポジウム2005論文集,pp.17-22, 2005.
- [20]崔雄,橋本直己,八村広三郎,佐藤誠,力覚と視覚提示機能を備えたリアクティブモーションキャプチャシステムによるキャラクタ動作の生成,ヒューマンインタフェース学会研究報告集,Vol.7, No.3, pp.27-34, 2005.
- [21]小島一成,赤間亮,八村広三郎,金子貴昭,重田みち,稲葉光行,瀬尾訓生,長村玄,デジタルアーカイブの支援技術 - 能楽コンテンツとその活用 -, デジタルコンテンツシンポジウム講演予稿集,CD-ROM 出版,2005.
- [22]矢野桂司,磯田弦,河角龍典,河原大,井上学,中谷友樹,高瀬裕,塚本章宏,桐村喬,田中覚,田中弘美,赤間 亮,八村広三郎,川嶋將生,バーチャル時・空間上の京都アート・エンタテインメント, デジタルコンテンツシンポジウム講演予稿集,CD-ROM 出版,2005.
- [23]高階克己,八村広三郎,吉村ミツ,LMA に基づく舞踊動作の解析・評価,情報処理学会研究報告,2005-CH-65, pp.9-16, 2005.
- [24]吉村ミツ,八村広三郎,丸茂祐佳,舞踊動作を表す特徴についての検討,情報処理学会研究報告,2005-CH-65, pp.17-24, 2005.
- [25]吉村ミツ,崔雄,八村広三郎,国枝たか子,安広美智子,日本古典舞踊上方舞の「らせん動作」とイタリア宮廷舞踊バッサダンツァの「ゴンドラ波動作」,情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム論文集,pp.1-8,2005 .
- [26]阪田真己子,丸茂裕佳,八村広三郎,崔雄,吉村ミツ,日本舞踊における目遣いの定量的分析 アイマクレコードとモーションキャプチャによる視線と身体動作の同時計測 ,情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム論文集,pp.9-14,2005 .
- [27]小島一成,八村広三郎,赤間亮,伝統芸能における歩行動作の分析について,情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム論文集,pp.15-20,2005 .
- [28]清水圭太,崔雄,八村広三郎,モーションキャプチャとネットワークを用いた遠隔地間ダンスインタラクションに関する研究,情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム論文集,pp.173-178,2005 .
- [29]八村広三郎,特別講演「無形文化財のデジタルアーカイブ化とその応用」,日本人間工学会関西支部大会論文集,pp.1-8,2005.
- [30]S. Yous, N. Ukita, and M. Kidode, Epipolar sweeping and color-shape consistency criterion for Dense 3d reconstruction and occlusion detection, Proc. of Meeting on Image Recognition and Understanding (MIRU2005), pp.1247-1254 ,2005.7.
- [31]C. Hua, H. Wu, T. Wada and Q. Chen, K-means tracking with variable ellipse model, Information Processing Society of Japan (CVIM), 2005.

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1]大石岳史, 佐川立昌, 中澤篤志, 倉爪亮, 池内克史, 大規模距離画像の同時位置合わせ手法, 第70回3次元フォーラム(2004), Vol.18, No.4, pp.2-5, 2004.12.2.
- [2]阪野貴彦, 長谷川一英, 池内克史, 画像列を利用した気球センサーからの3次元形状補正, 第70回3次元フォーラム(2004), Vol.18, No.4, pp.6-11, 2004.12.2.
- [3]松井健, 長谷川一英, 池内克史, 文化遺産における壁面画の測定に伴う歪み補正, 情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究報告(CVIM), CVIM-146, pp.125-132, 2004.11.
- [4]宮崎大輔,池内克史,偏光解析による透明物体の形状計測,情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究報告(CVIM), 国立情報学研究所, 東京, 日本, 2005.5.12-13.
- [5]大石岳史,池内克史,大規模距離画像の位置合わせ及び誤差補正ならびに文化遺産への適用,情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究報告(CVIM), 国立情報学研究所, 東京, 日本, 2005.5.12-13.
- [6]角田哲也,大石岳史,池内克史,複合現実感における建物の陰影表現手法,画像の理解・認識シンポジウム(MIRU2005), 淡路夢舞台国際会議場, 兵庫県淡路島, 日本, 2005.7.18-20.

- [7]川上玲,ロビー T. タンウィット,池内克史,光源色の違いを利用した単画像からのロバストな物体色推定,画像の理解・認識シンポジウム(MIRU2005), 淡路夢舞台国際会議場, 兵庫県淡路島, 日本, 2005.7.18-20.
- [8]松井健,小野晋太郎,池内克史,木登りセンサ:時空間距離画像を利用した狭隘部の三次元モデル化,画像の理解・認識シンポジウム(MIRU2005), 淡路夢舞台国際会議場, 兵庫県淡路島, 日本, 2005.7.18-20.
- [9]朽津信明,増田智仁,猪狩壮文,池内克史,三橋徹,松戸堅治,スペクトル計測に基づく王塚古墳壁画の任意光源下での色再現,日本文化財科学会 第 22 回大会, 北海道大学, 札幌, 日本, 2005.7.10.
- [10]阪野貴彦,長谷川一英,池内克史,画像列を利用した移動型レンジセンサから得られる 3 次元形状修復,画像の理解・認識シンポジウム(MIRU2005), 淡路夢舞台国際会議場, 兵庫県淡路島, 日本, 2005.7.18-20.
- [11]鎌倉真音,大石岳史,高松淳,池内克史,3 次元モデルによるカンボジアバイヨン寺院尊顔の分析,フォーラム顔学 2005 第 10 回日本顔学会大会, 株式会社 国際電気通信基礎技術研究所 (ATR), 京都, 日本, 2005.9.30-10.1.
- [12]池内克史,「静」と「動」の解析 - 文化遺産の 3 次元デジタルアーカイブ -, 軽井沢土曜懇話会, 国立情報学研究所 国際高等セミナーハウス, 軽井沢町, 日本, 2005.5.14.
- [13]Katsushi Ikeuchi, Digitally archiving cultural heritage, Asian DHX (Digital Heritage Exchange) Forum 2005, COEX Conference Center, Seoul, Korea, 2005.9.5-6.
- [14]池内克史,第 5 回学術創成研究発表会, 湘南国際村, 神奈川県, 日本, 2005.7.28-30.

1.3.4 出版物

- 2005.9.1,「第 1 回 文科省・知的資産のための技術基盤シンポジウム・平成 16 年度の報告書
<http://www.hal.k.u-tokyo.ac.jp/~yamasaki/cc/paper.pdf>」
- 2005.12.27,「第 2 回 文科省・知的資産のための技術基盤シンポジウム・平成 17 年度の報告書
<http://www.cc-society.org/pressrelease/2005/proceeding.pdf>」

1.3.5 新聞等による紹介

1.3.5.1 新聞・WebSite 報道

【無形文化財のデジタル化】

- [1] 伝統舞踊（舞妓による日本舞踊）の 3 次元ビデオ撮影について一般公開.
2004.12.2,京都新聞, 夕刊 1 面
2004.12.2,毎日新聞, 夕刊 1 面
2004.12.2,読売新聞, 夕刊社会面
2004.12.2,産経新聞, 夕刊社会面
2004.12.2,日本経済新聞, 夕刊社会面
2004.12.3,朝日新聞, 朝刊地域面
2004.12.3,日刊工業新聞, 科学技術面
- [2]西陣 3 次元ビデオ撮影スタジオ開設
2005.8.25,日本繊維新聞(日刊アパレル・卸面), Web きもの風土記
2005.8.26,京都新聞(朝刊社会面), Web 京都新聞電子版
2005.8.26,日本経済新聞(朝刊), Web NIKKEI.NET
2005.8.26,日経産業新聞(日刊)
2005.8.26,日刊工業新聞(ビジネス・テクノロジー面)
2005.8.29,織研新聞社(日刊)
2005.9.2,日本繊維新聞(日刊), Web きもの風土記
2005.9.6,読売新聞(朝刊地域面), Web YOMIURI ONLINE
2005.9.6,染職新報(日刊)

[3]3次元ビデオ映像の公開配信実験開始.

2006.1.24,産経新聞(朝刊経済面)

2006.1.24,共同通信(確認中)

2006.1.24,Fuji sankei business I

2006.1.24,日刊工業新聞(朝刊 Business&Technology 面)

2006.1.24,電機新聞 Web Denki shinbun/情報通信・エネルギー

2006.1.24,京都新聞(朝刊地元経済面)

2006.1.24,日本経済新聞(朝刊近畿・京滋面),Web NIKKEI.NET

2006.1.24,読売新聞(朝刊経済面)

2006.1.24, Web ASCii24.com/ニュース・ネットワーク

[4]その他紹介.

2005.8.7,読売新聞「研究室から」舞踊の動作データ解析(八村広三郎)

2005.8.27,朝日新聞(夕刊)信長も魅了? 創建当時の舞台(八村広三郎)

【有形文化財のデジタル化】

2005.2.17,朝日新聞,夕刊3版,カラフル壁画CGで眼前に 国立博物館 福岡の古墳を再現

2005.2.17,朝日新聞,夕刊4版,カラフル壁画CGで眼前に 国立博物館 福岡の古墳を再現

2005.7.12,東京大学新聞,東大とマイクロソフトの連携について

2005.10.19,産経新聞,「往時の川原寺を歩く」

2005.10.6 & 2005.11.4,読売新聞,バーチャル川原寺

2005.11.2,朝日新聞(奈良県版),明日香村で「バーチャル川原寺」開催

1.3.5.2 テレビ報道

【無形文化財のデジタル化】

[1] 伝統舞踊(舞妓による日本舞踊)の3次元ビデオ撮影について一般公開.

2004.12.2,NHK,ローカルニュース「ニュース1番」

2004.12.2,よみうりテレビ「ニューススクランブル」内ローカルニュース

2004.12.2,関西テレビ,ローカルニュース「SNほっとカンサイ」

2004.12.2,KBS 京都,ローカルニュース「Live5」

2004.12.3,NHK,全国ニュース「おはよう日本」

2004.12.8,スカイパーフェク TV! 京都チャンネル「京都! ちゃちゃちゃっ」

2004.12.8,KBS 京都,「京都! ちゃちゃちゃっ」

[2]西陣3次元ビデオ撮影スタジオ開設.

2005.8.25,NHK,ローカルニュース「610 京いちにち」

2005.8.25,KBS 京都,ローカルニュース「Live5」

2005.8.31,NHK,ローカルニュース「おはよう関西」

2005.9.5,KBS 京都,京都チャンネル「京都ちゃちゃちゃっ」

2005.9.5,スカイパーフェク TV!726,「京都ちゃちゃちゃっ」

[3]西陣3次元ビデオ撮影スタジオ紹介.

2005.10.13,NHK,ローカルニュース「610 京いちにち」

2005.10.23,関西テレビ,「ビジネスカンサイ」

2005.10.25,NHK,全国ニュース「おはよう日本」

2005.11.27,NHK BS-1,「WHAT'S ON JAPAN(日英)」

詳細不明,NHK 国際放送,英語吹き替え

[4]3次元ビデオ映像の公開配信実験開始.

2006.1.23,YTV 読売放送,18:15 ~ 「ニューススクランブル」 ~ 3次元映像が家庭へ? ~
2006.1.23,ABC 朝日放送,18:17 ~ 「ニュースゆう」 ~ 未来の3次元映像 ~

[5]その他紹介.

2005.6,スカパーフェク TV!765,サイエンスチャンネル「Message from Scientists」(浮田宗伯)

【有形文化財のデジタル化】

2004.12.25 テレビ大阪,「シリーズ歴史スペシャル もうひとつの歴史」遙かなる大仏の道 ~ 世紀の大事業に挑む日本人の叡智 ~
2004.12.31 テレビ東京系全国ネット「シリーズ歴史スペシャル」,遙かなる大仏への道
2005.1.15 テレビ朝日「ドスペ!」,「草野仁の緊急検証 巨大地震は必ず来る」
2005.4,生研ニュース No.93,「REPORT 生研記者会見報告」
2005.5.20,NHK「おはよう日本」,「トゥデイズライブ」のコーナー
2005.10.2,NHK 全国ニュース,「バーチャル新技術で文化財を再現」,「バーチャル新技術で失われた姿を再現」,「今の風景の中に失われた寺を再現」

1.3.5.3 掲載誌

【無形文化財のデジタル化】

2005.10,(有)きものと宝飾社,ステータスマーケティング 10月号
2005.10,(染)染織新報社,月刊雑誌「そめとおり」(10月1日発売号 P.41)

【有形文化財のデジタル化】

2005.6.15,社団法人 文化財保護・芸術研究助成財団 広報誌「絲綢之路」,「日本国政府アンコール 救済遺跡救済チーム報告 29」 JSA バイヨン測量班
2005.11.1,JST ニュース 11月号,Special Report「デジタルメディア」(仮題)

1.3.5.4 その他掲載

【有形文化財のデジタル化】

2005.5.20 ~ 2006.4.10,王塚装飾古墳館,王塚装飾古墳館
2005.8,凸版情報誌「マーケティングナビゲーター」,凸版と東京大学との共同研究,九州国立博物館用のコンテンツについての掲載
2005.7.20,東大情報理工 ARA メールマガジン,マイクロソフトとの産学連携研究機構について - 池内教授に聞く(仮題)
2005.9.13,東大情報理工 ARA メールマガジン,「ニュース」の1つとして(未定)
2005.10.8,日本国政府アンコール遺跡救済チーム JSA,第2フェーズ終了報告会,世界遺産 アンコール遺跡の解明はどこまで進み,今後何をすべきか,「ビデオ」バイヨンデジタルアーカイブ化プロジェクト
2005.10,(株)日立製作所「RENESAS」,ルネサスの SuperH フォーラムの研究室訪問記,第7回東京大学池内研究室訪問記

1.3.6 国際ワークショップ・公式デモ等

1.3.6.1 International Workshop on Computer Vision Technology for High Fidelity Digitalization of Cultural Assets

日時:2006年3月31日(金)-4月1日(土)

場所:京都大学(京都市左京区吉田本町)工学部3号館北館 N1・N2・N4 いずれか

Takashi Matsuyama (Kyoto Univ., Japan),Retrospective view of computer vision researches
Katsushi Ikeuchi (Univ. of Tokyo, Japan), Digitally archiving cultural heritage
Roberto Cipolla (Univ. of Cambridge, UK),Digital Pygmalion
Naokazu Yokoya (NAIST, Japan),Vision-based registration for augmented reality
Martial Hebert (Carnegie Mellon Univ., USA),Topics in object recognition is images and video

1.3.6.2 公式デモ

【無形文化財のデジタル化】

- [1]西陣 3次元ビデオ撮影スタジオにおける社会的活動.
2005.9.10,西陣織小学生体験講座,3次元ビデオ撮影体験,レクチャー
2005.10.21-23,京都・西陣夢まつり～職人のほこり～,スタジオ見学
2005.10.21,鹿児島・赤塚学院造形美術専門学校,スタジオ見学
2005.11.11,インドネシア・ジョクジャカルタ特別区技術交流事業,
インドネシア王妃バティック姿撮影
2005.11.29,鹿児島・本場大島紬織物協同組合,スタジオ見学
2006.1.18,立命館大学田村研究室,3次元ビデオ撮影体験,スタジオ見学

【大型有形文化財のデジタル化】

- [1] 2005.1.18,愛・地球博 シンボル・パビリオン グローバルハウス内,「ソンマ・ベスピア遺跡復元 CG」(仮)「ソンマ・ベスピアーナ遺跡壁面復元コーナー」(仮)ソンマ遺跡出土品復元CG及び復元レプリカ作成のための,出土品データを提供
[2] 2005.2.17,Asahi.com,王塚古墳の壁画,CGで立体化 東京国立博物館で再現

1.3.6.3 その他活動(技術指導)

- [1] 2004.5-8,独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)けいはんな情報通信融合研究センター オープンラボ,ユビキタスホームにおける天井カメラを用いた,人物の顔向き推定システムに最近傍識別器を用いる方法の指導.
[2] 2005.8~, (株)日立製作所生産技術研究所,最近傍識別器を用いた半導体異常検出に関する技術相談.(和歌山大学)
[3] 2005.10~,ATR 知能ロボティクス研究所,E-ナイチンゲールプロジェクト,最近傍識別器を用いた対象検出に関する技術指導.(和歌山大学)

1.3.7 ホームページによる紹介

【無形文化財のデジタル化】

<http://vision.kuee.kyoto-u.ac.jp/index-jp.html>

【有形文化財のデジタル化】

http://www.cvl.iis.u-tokyo.ac.jp/research_j/CVL_Geometry.htm

2. 技術論文

2.1 【無形文化財の高精度デジタル化ソフトウェアの開発(主拠点:京都大学)】

- T. Matsuyama, X. Wu, T. Takai, and S. Nobuhara,
Real-Time 3DShape Reconstruction, Dynamic 3D Mesh Deformation, and High Fidelity Visualization for 3D Video, International Journal on Computer Vision and Image Understanding, Vol.96, No.3, pp.393-434, 2004.12 .
- Hitoshi Habe, Yosuke Katsura, Takashi Matsuyama,
Skin-off:Representation and Compression Scheme for 3D Video,
Picture Coding Symposium (PCS) 2004, 2004.12.
- X. Wu, O. Takizawa, T. Matsuyama,
Parallel Pipeline Volume Intersection for Real-Time 3D Shape Reconstruction on a PC Cluster,
The 4th IEEE International Conference on Computer Vision Systems, NewYork, 2006.01.05.

3.2 【有形文化財の高精度デジタル化ソフトウェアの開発(副拠点:東京大学)】

- ・山田陽介, 増田智仁, 朽津信明, 池内克史: 三次元計測データに基づく学術調査・シミュレーション
フゴッペ洞窟の光源環境に関して, 日本バーチャルリアリティ学会(VRSJ)第9回, 2004.9.8-
2004.9.10.
- ・岡本泰英, 山崎俊太郎, 池内克史, "Sequential Point Clusters: 大規模モデルに対する効率的なポイント
ベースレンダリングシステム," 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア, Vol. 46,
No. 1, 2005.6.
- ・大石岳史, 増田智仁, 倉爪亮, 池内克史, "創建期奈良大仏及び大仏殿のデジタル復元," 日本バーチャ
ルリアリティ学会論文誌, Vol. 10, No. 3, pp.429-436, 2005.10.
- ・大石岳史, 佐川立昌, 中澤篤志, 倉爪亮, 池内克史, "分散メモリシステムにおける大規模距離画像の並
列同時位置合わせ手法," 情報処理学会論文誌: コンピュータビジョンとイメージメディア, Vol. 46, No.
9, pp.2369-2378, 2005.9.
- ・Katsushi Ikeuchi, Atsushi Nakazawa, Kazuhide Hasegawa, Takeshi Ohishi, "Representing Cultural
Heritage in Digital Forms for VR Systems through Computer Vision Techniques," 17th International
Conference on Pattern Recognition, 2004.8.
- ・R. Sagawa, K. Nishino, K. Ikeuchi: Adaptively Merging Large-Scale Range Data with Reflectance
Properties, IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence(PAMI), IEEE Computer
Society, Vol. 27, No.3, pp.392-405, 2005.3.
- ・T. Masuda, Y. Hirota, K. Ikeuchi, K. Nishino, "Simultaneous Determination of Registration and
Deformation Parameters among 3D Range Image," The 5th International Conference on 3-D Digital
Imaging and Modeling, Ottawa, Ontario, Canada, 2005.6.12-18.
- ・T. Oishi, A. Nakazawa, R. Kurazume, K. Ikeuchi, "Fast Simultaneous Alignment of Multiple Range
Images using Index Images," The 5th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling,
Ottawa, Ontario, Canada, 2005.6.13-16.
- ・A. Banno, K. Ikeuchi, "Shape Recovery of 3D Data Obtained from a Moving Range Sensor by Using
Image Sequences," Tenth IEEE International Conference on Computer Vision(ICCV2005), Beijin,
China, 2005.10.15-21.