

情報メディア教育研究部門

Informedia Education Division

1 部門スタッフ

教授 竹村治雄

略歴：1982 年 3 月 大阪大学基礎工学部情報工学科卒業、1984 年 3 月 大阪大学大学院基礎工学研究科博士前期課程物理系専攻修了。1987 年 3 月 大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程物理系専攻単位取得退学。同年 4 月 株式会社国際電気通信基礎技術研究所入社（ATR）、エイ・ティ・アール通信システム研究所勤務。1992 年 4 月 同主任研究員。1994 年 4 月 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教授。2001 年 4 月 より大阪大学サイバーメディアセンター情報メディア教育研究部門教授。IEEE、ACM、電子情報通信学会、情報処理学会各会員、日本バーチャルリアリティ学会、ヒューマンインタフェース学会各会員。1987 年工学博士（大阪大学）。

助教授 清川 清

略歴：1994 年 3 月 大阪大学基礎工学部情報工学科退学。1998 年 6 月 奈良先端科学技術大学院大学博士後期課程修了。同年日本学術振興会特別研究員。1999 年 4 月 郵政省通信総合研究所研究官。2001 年 7 月より 2002 年 6 月まで米国ワシントン大学ヒューマンインタフェーステクノロジー研究所客員研究員。2002 年 10 月より大阪大学サイバーメディアセンター情報メディア教育研究部門助教授。2007 年 4 月より同准教授。博士（工学）。電子情報通信学会、情報処理学会、日本バーチャルリアリティ学会、ACM 各会員。

講師 中澤篤志

略歴：1997 年 3 月大阪大学基礎工学部システム工学科卒。1999 年 3 月大阪大学基礎工学研究科システム科学分野修士課程修了。2001 年 3 月 大阪大学基礎工学研究科システム科学分野博士課程博士取得退学。2001 年 4 月科学技術振興事業団（東京大学生産技術研究所）研究員。2003 年 3

月大阪大学サイバーメディアセンター情報メディア教育研究部門講師。IEEE Computer Society、情報処理学会、日本ロボット学会、ヒューマンインタフェース学会各会員。

助手 小川剛史

略歴：1997 年大阪大学工学部情報システム工学科卒業。1999 年大阪大学大学院工学研究科博士前期課程修了。2000 年大阪大学大学院工学研究科博士後期課程中退後、大阪大学サイバーメディアセンター情報メディア教育研究部門助手となり、現在に至る。2004 年博士（情報科学）。グループウェア、バーチャルリアリティ、オーグメンティッドリアリティ、モバイルコンピューティングに興味をもつ。ACM、情報処理学会、電子情報通信学会、日本バーチャルリアリティ学会各会員。

助手 町田貴史

略歴：1998 年大 3 月阪大学基礎工学部情報科学科卒業。2000 年 3 月奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士前期課程修了・2002 年 3 月奈良先端科学技術大学院大学博士後期課程退学。2002 年 4 月大阪大学サイバーメディアセンター情報メディア教育研究部門助手。2006 年 10 月豊田中央研究所研究員。コンピュータグラフィックス、コンピュータビジョン、バーチャルリアリティ関係の研究に従事。電子情報通信学会、日本バーチャルリアリティ学会各会員。

2 教育および教育支援業績

2.1 情報処理教育環境の維持・管理

2006 年度は 2005 年 3 月にリブレースされた情報教育システムの安定運用と拡充に引き続き多くの労力を割いた。特に、2006 年 2 月に汎用コンピュータシステムの一部として、情報教育システムの利用端末の一部およびネットワーク機器の一部等を更新

した。今回導入した利用者端末では、一部で Windows 環境と Linux 環境のデュアルブートを実現している。

また、オンライン授業支援システム Blackboard Learning System Vista Enterprise Edition (Version 4.0, Application Pack 1, Service Pack 1、通称は従来の名称「WebCT Vista 4.0」)の整備を引き続き行い、実践センターでのすべての開講科目に対応するコースを設けるなど、さらなる利用促進を図った。また、同システムと新学務情報システム KOAN を連携し、受講者情報の自動連携機能の提供や、成績連携サービスの実施を行った。一方、インターネット上で講義情報(シラバス、講義ノート等)を無償で公開する OCW (オープンコースウェア)についても引き続きコンテンツの拡充を実施した。

広報・ガイダンス活動においては、WebCT 講習会の開催、新入生向けログイン体験イベントの開催や情報教育システムニュースレターの発行などを引き続き行い、2007 年度版利用の手引を発行した。また、2006 年度情報教育研究集会にプログラム委員として参画した。同集会は 2007 年度は大阪大学が当番校となる

2.2 授業担当

共通教育の情報処理教育科目のうち「文学部 情報活用基礎」(清川、小川)、「情報探索入門」(清川)および「サイバーサイエンスの世界」(中澤)を分担した。そのほか、共通教育科目の基礎セミナー「UNIX プログラミング入門」を部門各教員が担当した。

基礎工学部の専門科目では、「マンマシンインタフェース論」(竹村、中澤)、「情報科学 PBL」、「情報工学 PBL (情報工学 A)」、「(以上、清川、町田)」、「情報工学 PBL (情報工学 B)」、「(以上、清川、小川)」、「情報科学ゼミナール A」、「情報科学ゼミナール B」(竹村、清川)を担当した。また、情報科学研究科の専門科目では、「システムインタフェース設計論」(竹村、清川)、「情報技術と倫理」(清川)をそれぞれ担当した。

3 研究概要

本部門では、高度情報教育および計算機の利用者インタフェースに関する種々の研究を実施している。

高度情報教育に関するものとしては、具体的には、高度情報教育の実施方法および教育システムの構成方法に関する研究を実施している。

計算機の利用者インタフェースに関するものでは、3 次元コンピュータグラフィックス技術を利用したインタフェースに着目し各種研究を実施している。具体的には、実環境に計算機情報を重畳して提示する複合現実感技術に関する研究としてアノテーション表示手法や開発用ライブラリの構築に関する研究、現実物体の仮想化に関する研究として、コンピュータグラフィックスによる実物体の 3 次元モデル化と再構成、表現手法に関する研究、さらに計算機を利用した利用者支援として、仮想環境を用いた協調作業支援、コミュニケーション支援に関する研究などを実施している。

これらの研究要素を集大成することで、先端的な情報メディア教育環境の構築に資することができる。それぞれの研究概要については、次節で紹介する。

4 2006 年度研究業績

4.1 高度情報教育環境に関する研究

高度情報教育システムの運用に関して種々の研究開発を行っている。具体的には、ユビキタス環境下あるいはウェアラブル環境下で e-Learning コンテンツを利用するために以下の研究を行なっている。

- ・ 多眼カメラを用いたマーカレスでの人物の姿勢情報トラッキング (図 1)
- ・ 視体積交差法で得られた人物 3 次元モデルの標準人体モデル当てはめによる高精度化 (図 2)
- ・ JavaApplet を用いた 3 次元学習コンテンツの配信・提示 (図 3)
- ・ 利用者の状況(姿勢、活動状態、周囲状況など)を判断して適応的に学習コンテンツを提示する、常時着用型学習支援システム (図 4)

なお、これらの研究の一部は文部科学省「誰もがいつでもどこでも教育、文化・芸術に触れられる環境の実現に向けて～知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術基盤の構築」プロジェクトによる。

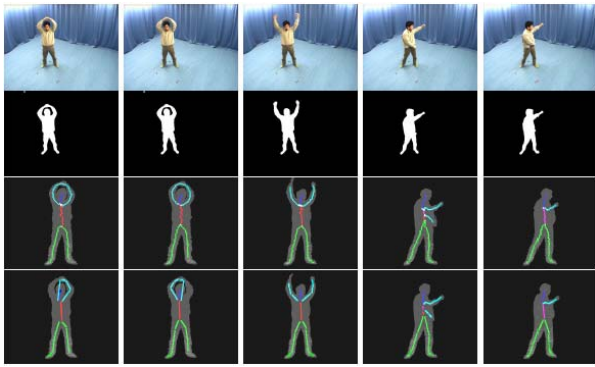


図1 多眼カメラを用いたマーカストラッキング

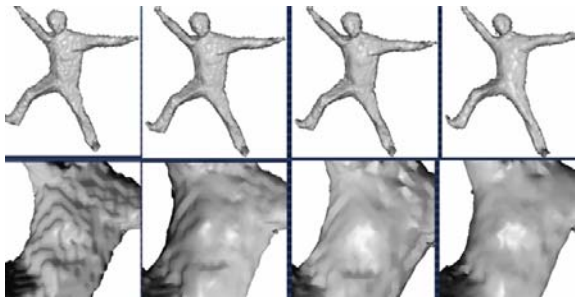


図2 視体積交差法で得られた人物3次元モデルの標準人体モデル当てはめによる高精度化

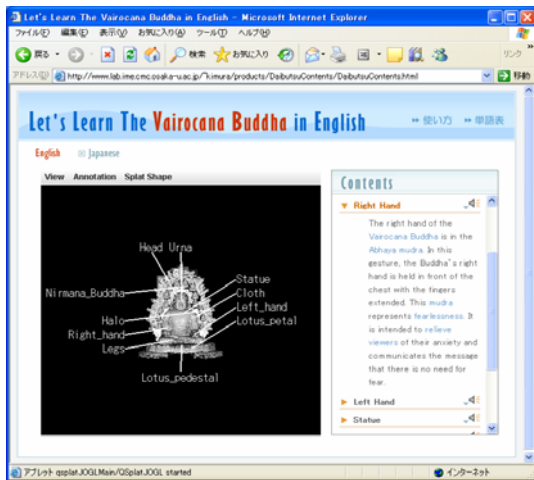


図3 JavaApplet を用いた3次元コンテンツの提示



図4 常時着用学習支援システムの使用機器（左）と利用者の様子（右）

関連発表論文等

(5)(10)(12)(13)(14)(15)(16)(18)(19)(21)(26)(27)(28)
(29)(30)(33)(34)(38)(42)(44)

4.2 複合現実感に関する研究

現実環境に種々な計算機情報を重畳提示する複合現実感に関する研究を実施している。具体的には、以下の研究を行なっている。

- ・ 広域拡張現実環境において膨大な注釈情報を効率よく配信するための配信優先順位の制御機構（図5）

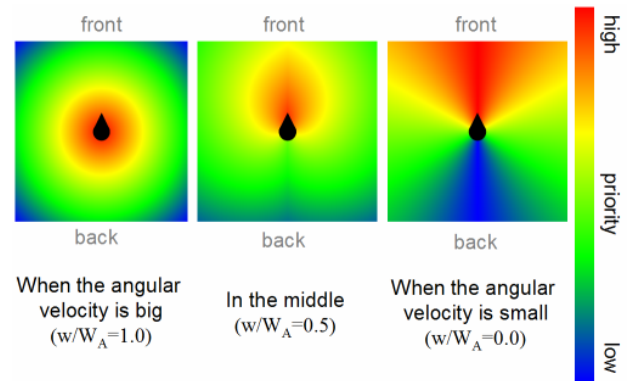


図5 注釈配信優先順位制御機構（左：距離優先、中：距離および角度優先、右：角度優先）

関連発表論文等

(1)(2)(11)(24)

4.3 遠隔監視システムに関する研究

災害救助、遠隔監視、教育訓練などを目的として、移動ロボット等を用いて遠隔地の映像情報を収集する研究を実施している。具体的には以下の研究を行なっている。

- ・ 全方位映像・形状情報を用いた遠隔ロボット操縦インタフェースの提案と評価（図6）
- ・ 距離画像と色情報を用いた屋外シーンの認識（図7）

なお、これらの研究の一部は、総務省戦略的情報通信研究開発推進制度「遠隔ロボットを用いた災害時マルチメディア情報収集技術の研究」プロジェクトによる。

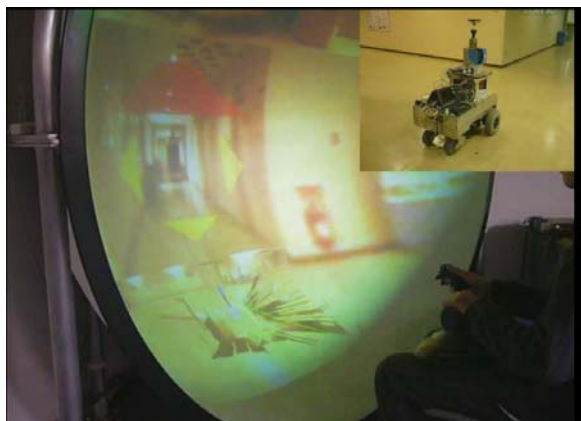


図6 全方位映像・形状情報を用いた遠隔ロボット
操縦インタフェース



図8 バージョン管理機構を備えた個人・共有空間
連携型協調作業支援システム

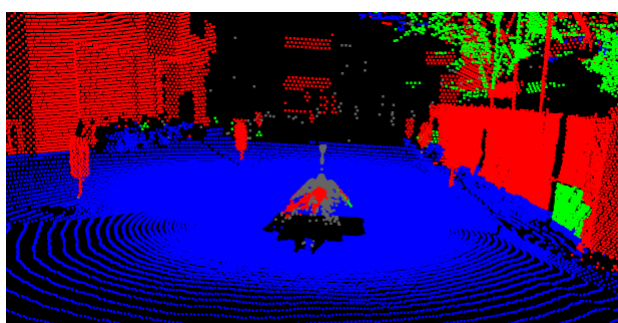


図7 屋外シーンの認識
(人工物・植物・地面を認識した例)

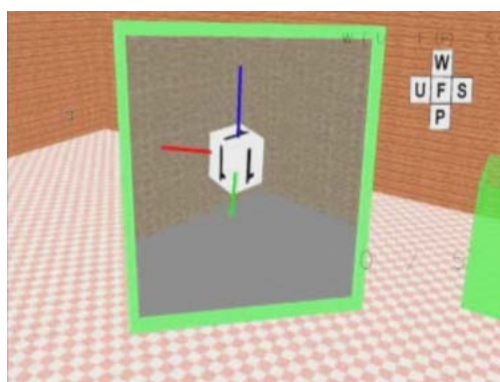


図9 複数描画領域を用いた三次元インタフェース

関連発表論文等

(9)(22)(25)(35)(39)(43)

4.4 仮想空間を用いた作業支援に関する研究

次世代のユーザインタフェースとして3次元仮想空間を用いた作業環境について、その構成方法や利用者支援手法等について研究を実施している。具体的には、以下の研究を行なっている。

- ・ バージョン管理機構を備えた個人・共有空間連携型協調作業支援システム（図8）
- ・ 複数描画領域を用いた三次元ユーザインタフェースのための座標系の階層構造に基づくフレームワーク（図9）
- ・ 海事技術教育用 Web 教材原油タンカー荷役シミュレータの開発（図10）
- ・ 一般的なキーボードやマウス等を利用することが困難な仮想空間内で文字入力を可能とする入力インタフェース

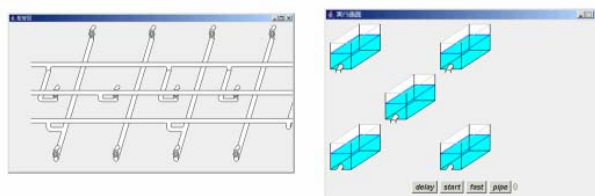


図10 海事技術教育用 Web 教材原油タンカー
荷役シミュレータ

関連発表論文等

(4)(6)(7)(20)(23)(31)(32)(36)(37)(40)(41)

5 社会貢献に関する業績

5.1 教育面における社会貢献

5.1.1 学外活動

なし

5.1.2 研究部門公開

- 2006 年度いちょう祭 情報教育教室 一般公開 (2006 年 4 月)
- 2006 年度基礎工学部情報科学科体験入学 研究部門公開 (2006 年 8 月)

5.1.3 表彰

なし

5.2 学会活動

5.2.1 国内学会における活動

- 情報処理学会 グループウェアとネットワークサービス研究会 運営委員
- 電子情報通信学会 マルチメディア・仮想環境基礎研究会 専門委員
- 映像情報メディア学会 学会誌 編集企画幹事
- ヒューマンインタフェース学会 理事
- 日本バーチャルリアリティ学会 理事
- 日本バーチャルリアリティ学会 複合現実感研究委員会 副委員長
- 日本バーチャルリアリティ学会 サイバースペースと仮想都市研究会 運営委員 (以上 竹村)
- 電子情報通信学会 マルチメディア・仮想環境基礎研究会 専門委員
- ヒューマンインタフェース学会 会誌編集委員
- 日本バーチャルリアリティ学会 会誌編集委員
- 日本バーチャルリアリティ学会 複合現実感研究委員会 運営委員
- 日本バーチャルリアリティ学会 ウェアラブル／アウトドアVR研究委員会 運営委員
- 日本バーチャルリアリティ学会 エンタテインメントVR研究委員会 運営委員 (以上 清川)
- 情報処理学会 CVIM 研究会委員 (以上 中澤)
- 電子情報通信学会 異文化コラボレーション時限研究専門委員会 運営委員
- NPO 法人ウェアラブルコンピュータ研究開発機構ウェアラブルコンピューティング研究会 運営委員 (以上 小川)

5.2.2 論文誌編集

- 情報処理学会 CVIM 論文誌 編集委員 (中澤)

5.2.3 国際会議への参画

- IEEE & ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR) 2006, Steering Committee Member
- International Conference on Artificial Reality and Telexistence (ICAT) 2006, Program Committee
- IEEE & IPSJ International Symposium on Application and Internet (SAINT) 2007, Program Committee
- IEEE Virtual Reality 2007, Program Committee (以上 竹村)
- International Conference on Artificial Reality and Telexistence (ICAT) 2006, Program Committee
- IEEE & ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR) 2006, Program Committee (Area Chair), Publicity Chair, Session Chair
- IEEE International Symposium on Wearable Computer (ISWC) 2006, Program Committee, Publications Chair (以上 清川)
- IEEE 3DUI Symposium 2007, Program Committee, Session Chair (以上 清川)

5.2.4 学会における招待講演・パネル

- 日本バーチャルリアリティ学会 10 周年記念パネル講演 (清川)

5.2.5 招待論文

なし

5.2.6 学会表彰

- 日本バーチャルリアリティ学会貢献賞 (竹村、清川)

5.3 産学連携

5.3.1 企業との共同研究

- 映蔵、IHI エアロスペース (総務省産官学研究プロジェクトにおいて)

5.3.2 学外での講演

なし

5.3.3 特許

- ・ 特願2007-061983「双曲面ハーフミラーを用いた

映像装置」

5.4 プロジェクト活動

- ・ 科学研究費補助金 基盤(B)(2) 課題番号 15300033 「大規模な仮想空間システムを構築する放送型サイバースペースに関する研究」(代表 小川)
- ・ 科学研究費補助金 基盤(A) 課題番号 17200006 「センサネットワークのための高度データ処理 基盤に関する研究」(分担 小川)
- ・ 科学研究費補助金 若手(B) 課題番号 15700156 「IBR による広範囲な現実環境の仮想化についての研究」(代表 町田)
- ・ 科学研究費補助金 若手(B) 課題番号 18700122 「複数の仮想空間をシームレスに接続するマルチビューポートインタフェースに関する研究」(代表 清川)
- ・ 総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 産官学連携先端技術開発「遠隔ロボットを用いた災害時マルチメディア情報収集技術に関する研究開発」(代表 吉田和哉 東北大学教授) 2003 年度～2007 年度 (分担 清川、中澤、町田、小川)
- ・ 文部科学省 誰もがいつでもどこでも教育、文化・芸術に触れられる環境の実現に向けて～知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術基盤の構築「ユビキタス環境下での高等教育機関向けコース管理システム」(代表 間瀬健二 名古屋大学教授) 2004 年度～2007 年度 (分担 竹村、中澤)

5.5 その他の活動

なし

2005 年度研究発表論文一覧

著書

- (1) Kiyoshi Kiyokawa: “An Introduction to Head Mounted Displays for Augmented Reality, ” in “*Emerging Technologies of Augmented Reality*” (Ed. Haller, Thomas and Billinghurst), Ch. III, Dec. 2006.
- (2) Kiyoshi Kiyokawa: “Human Communication in

Collaborative Augmented Reality Systems, ” in “*Emerging Technologies of Augmented Reality*” (Ed. Haller, Thomas and Billinghurst), Ch. XII, Dec. 2006.

学術論文誌

- (3) 町田 貴史, 竹村 治雄, 横矢 直和: “インバースレンダリングによる物体表面反射特性の推定”, *情報処理学会 論文誌*, Vol. 47, No. 9, pp. 69-86, Jun. 2006.
- (4) 廣瀬 康一, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “複数の仮想空間を操作するマルチビューポートインタフェースのフレームワークの構築”, *日本バーチャルリアリティ学会 論文誌*, Vol. 11, No. 3, pp. 363-370, Sep. 2006.
- (5) Yousuke Kimura, Tomohiro Mashita, Atsushi Nakazawa, Takashi Machida, Kiyoshi Kiyokawa and Haruo Takemura: “Hierarchical 3D Data Rendering System Synchronized with HTML, ” *The International Journal of Virtual Reality*, Vol. 5, No. 2, pp. 67-72, Dec. 2006.
- (6) Kousuke Nakashima, Takashi Machida, Kiyoshi Kiyokawa and Haruo Takemura: “A 2D-3D Integrated Tabletop Environment for Multi-user Collaboration, ” *Computer Animation and Virtual Worlds*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-56, Feb. 2007.

国際会議会議録

- (7) Takefumi Ogawa: “Scheduling Strategies Considering User's Movement Speed on Broadcast-based Virtual Space System, ” *Proc. Int. Conf. on Collaboration Technologies (CollabTech)*, pp. 125-129, Jul. 2006.
- (8) Takashi Machida, Naokazu Yokoya and Haruo Takemura: “GPU Accelerated Inverse Photon Mapping for Real-Time Surface Reflectance Modeling,” *Proc. Int. Conf. on Multimedia and Expo (ICME)*, pp. 645-648, Jul. 2006.
- (9) Kensaku Saitoh, Takashi Machida, Kiyoshi

Kiyokawa and Haruo Takemura: “A 2D-3D Integrated Interface for Mobile Robot Control Using Omnidirectional Images and 3D Geometric Models,” *Proc. IEEE and ACM Int. Symp. on Mixed Augmented Reality (ISMAR)*, pp. 173-176, Oct. 2006.

(10) Yousuke Kimura, Tomohiro Mashita, Atsushi Nakazawa, Takashi Machida, Kiyoshi Kiyokawa and Haruo Takemura: “Hierarchical 3D Data Rendering System Synchronizing with HTML,” *Proc. Int. Conf. on Artificial Reality and Telexistence (ICAT)*, pp. 1212-1222, Nov. 2006.

(11) Daisuke Takada, Takefumi Ogawa, Kiyoshi Kiyokawa and Haruo Takemura: “Development of a Software Framework for a Networked Wearable Augmented Reality System,” *The First International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication*, pp. 206-215, Feb. 2007.

口頭発表（国内研究会など）

(12) 服部 雄一, 中澤 篤志, 町田 貴史, 竹村 治雄: “3次元 Hu モーメント不変量を用いた時系列ボリュームデータの圧縮”, *情報処理学会 研究報告, CVIM154-20*, May 2006.

(13) 田中 秀典, 中澤 篤志, 町田 貴史, 竹村 治雄: “ボリュームデータの細線化とグラフマッチングを用いた事例ベース人体姿勢推定”, *情報処理学会 研究報告, CVIM154-18*, May 2006.

(14) 田中 秀典, 中澤 篤志, 町田 貴史, 竹村 治雄: “ボリュームデータの細線化とグラフマッチングを用いた事例ベース人体姿勢推定”, *画像の認識・理解シンポジウム (MIRU) 講演論文集*, pp. 70-77, Jul. 2006.

(15) 服部 雄一, 中澤 篤志, 町田 貴史, 竹村 治雄: “3次元 Hu モーメント不変量を用いた時系列ボリュームデータの圧縮”, *画像の認識・理解シンポジウム (MIRU) 講演論文集*, pp. 873-878, Jul. 2006.

(16) Christian Nitschke, Atsushi Nakazawa and Haruo Takemura: “Real-time Space Carving using Graphics Hardware,” *画像の認識・理解シンポジウム (MIRU)*

講演論文集, pp. 928-933, Jul. 2006.

(17) Li Shen and Haruo Takemura: “Inverse Reflectometry for Spatial Materials under General illumination,” *画像の認識・理解シンポジウム (MIRU) 講演論文集*, pp. 1000-1005, Jul. 2006.

(18) 木村 洋介, 中澤 篤志, 町田 貴史, 清川 清, 竹村 治雄: “モバイル端末向け注釈付加機能付き大規模三次元データ高速描画用 Java アプレット”, *情報処理学会 マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム(DICOMO)論文集*, Vol. 2006, No. 6, pp. 145-148, Jul. 2006.

(19) 木村 洋介, 間下 以大, 中澤 篤志, 町田 貴史, 清川 清, 竹村 治雄: “階層化3次元データを扱う対話的なコンテンツマネジメントシステム”, *ヒューマンインタフェースシンポジウム*, pp. 201-206, Sep. 2006.

(20) 林 豊, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “仮想空間でのナビゲーションと文字入力をシームレスに行う入力デバイスの試作と評価”, *ヒューマンインタフェースシンポジウム*, pp. 617-622, Sep. 2006.

(21) 中村 友宣, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “連続的なウェアラブル学習システムのための利用者コンテキスト認識機構の設計と実装”, *ヒューマンインタフェースシンポジウム*, pp. 979-984, Sep. 2006.

(22) 齋藤 研作, 町田 貴史, 清川 清, 竹村 治雄: “遠隔ロボット操縦のための映像・形状情報を用いた複合現実型インタフェース”, *日本バーチャルリアリティ学会 大会論文集, 2C2-4*, Sep. 2006.

(23) 廣瀬 康一, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “マルチビューポートインタフェースにおける座標系間の関係の変更機構の試作と評価”, *日本バーチャルリアリティ学会 大会論文集, 1A1-5*, Sep. 2006.

(24) 高田 大輔, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “ネットワーク型拡張現実感システムのための注釈情報の階層的管理と動的優先度制御”, *日本バーチャルリアリティ学会 大会論文集, 1B2-5*, Sep. 2006.

(25) 齋藤 研作, 町田 貴史, 清川 清, 竹村 治雄: “遠隔ロボット操縦のための映像・形状情報の複合提示手法の提案と評価”, *電子情報通信学会 技術研*

究報告, MVE2006-51, Sep. 2006.

(26) 田中 秀典, 中澤 篤志, 竹村 治雄: “ボリュームデータの細線化とグラフマッチングを用いた事例ベース人体姿勢推定”, 画像電子学会第 229 回研究会 講演予稿, 06-04-10, Nov. 2006.

(27) 服部 雄一, 中澤 篤志, 竹村 治雄: “視体積交差法復元形状への標準人体モデル当てはめによる高精度化”, 画像電子学会第 229 回研究会 講演予稿, 06-04-12, Nov. 2006.

(28) 中村 友宣, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “連続的なウェアラブル学習システムのための利用者コンテキスト認識機構の実装と評価”, 電子情報通信学会 技術研究報告, MVE2006-66, Nov. 2006.

(29) 間下 以大, 木村 洋介, 中澤 篤志: “MS 用三次元コンテンツ学習システム”, 情報処理学会 研究報告, 第 4 回 CMS 研究会, Dec. 2006.

(30) 森川 友加里, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “ウェアラブル学習システムのためのユーザのコンテキストを考慮した出題順序制御機構”, 電子情報通信学会 総合大会講演論文集, D-13-7, Mar. 2007.

(31) 四宮 龍, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “個人・共有作業空間を連携した協調作業支援システムについて”, 電子情報通信学会 総合大会講演論文集, A-16-16, Mar. 2007.

(32) ミランダ・ミランダ・ミゲル, 小川 剛史, 清川 清, 竹村 治雄: “A PDA-based See-through Interface for Extending Interaction Functionality in a CAVE display,” 電子情報通信学会 総合大会講演論文集, A-16-24, Mar. 2007.

(33) 田中 秀典, 中澤 篤志, 竹村 治雄: “ボリュームデータの細線化とグラフマッチングを用いた事例ベース人体姿勢推定”, 情報処理学会 研究報告, CVIM158-22, Mar. 2007.

(34) 服部 雄一, 中澤 篤志, 竹村 治雄: “視体積交差法復元形状への標準人体モデル当てはめによる高精度化”, 情報処理学会 研究報告, CVIM158-20, Mar. 2007.

(35) 齋藤 研作, 清川 清, 竹村 治雄: “遠隔ロボット操縦のための全方位映像・形状情報の複合提示手法”, 電子情報通信学会 技術研究報告, MVE2006-80,

Mar. 2007.

解説・その他

(36) 小川 剛史: “会議参加報告 IEEE 3DUI 2006”, 日本バーチャルリアリティ学会誌, Vol. 11, No. 2, pp.64-65, Jun. 2006.

2006 年度特別研究報告・修士論文・博士論文

修士論文

(37) 津島 孝雄: “海事技術教育用 Web 教材原油タンカー荷役シミュレータの開発”, 大阪大学大学院 修士学位論文, Aug. 2006.

(38) 木村 洋介: “階層化三次元幾何データを取り扱うコンテンツ管理システム”, 大阪大学大学院 修士学位論文, Feb. 2007.

(39) 齋藤 研作: “全方位映像・形状情報を用いた遠隔ロボット操縦インタフェースの提案と評価”, 大阪大学大学院 修士学位論文, Feb. 2007.

(40) 廣瀬 康一: “複数描画領域を用いた 3 次元ユーザインタフェースのための座標系の階層構造に基づくフレームワーク”, 大阪大学大学院 修士学位論文, Feb. 2007.

特別研究報告

(41) 四宮 龍: “バージョン管理機構を備えた個人・共有空間連携型協調作業支援システム”, 大阪大学 特別研究報告, Feb. 2007.

(42) 平 亮介: “AdaBoost を用いたボリュームデータからの人体姿勢推定”, 大阪大学 特別研究報告, Feb. 2007.

(43) 松村 未来: “距離画像と色情報を用いた屋外シーンの認識”, 大阪大学 特別研究報告, Feb. 2007.

(44) 森川 友加里: “ウェアラブル学習システムのための利用者コンテキストを考慮した出題順序制御機構の設計と実装”, 大阪大学 特別研究報告, Feb. 2007.