

Institute for Advanced Studies in Artificial Intelligence

2009.4

IASAI News

中京大学 人工知能高等研究所
ニュース No.24

発行人：中京大学人工知能高等研究所
運営委員会（発行年2回）
〒470-0393 豊田市貝津町床立101
Tel 0565-46-1211 Fax 0565-46-1296
<http://www.cglab.sist.chukyo-u.ac.jp/IASAI/index.html>



〈表紙解説〉

2007年度より、VR研究と大学PRを目的に、情報理工学部、IASAI、CGラボ、FSP、三井住友建設、石田組、CADセンターなどが協力して、豊田キャンパスの施設や建物をバーチャル化する計画を進めてきました。これまでに、アイスアリーナの内部・外部、サーキットトレーニング場、および、その周辺建物を含むバーチャルモデルが完成しました。表紙・裏表紙の写真は、そのバーチャル映像の一例です。現在、仮想体感実験室(17号館)やCGラボ(IASAI棟)に専用ビューワが設置されていますので、それを利用すればウォークスルーやフライスルー見学も可能です。また将来、このモデルはリハビリや運動解析などの研究や、キャンパス建設計画などにも利用できるはずです。なお、このバーチャル映像は、VRコンテンツ開発で有名な米国PRESAGIS社の2009年カレンダーに採用されました。

(情報理工学部 長谷川 純一)

■ 巻頭言 「図書館へのIT活用」	1
■ 研究動向紹介 修士論文概要	2
■ 2008年度 研究成果一覧	21
■ 2009年度 委託・共同研究一覧	35
■ 2009年度 研究所員一覧	36
■ 編集後記	37

図書館への I T 活用

中京大学図書館長
棚橋 純一



このたび図書館長という大役を仰せつかり、大学図書館のあり方について勉強を始めたところです。大学図書館の基本的使命は、学生・教員に対し学習・研究の支援になる図書サービスを提供すること、具体的には図書の購入・閲覧・貸出・検索等のサービスを充実したレベルで提供することです。この使命を果たすよう微力ではありますが、精一杯の努力をする所存です。ご支援ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

現在検討を急ぐべき課題として、以下の二つを考えています。

一つ目は、新図書館構想の具体化です。時代は大きく変化しています。図書館も逐次あり方を見直し、それに合うよう速やかに変化してゆくことが必要です。ちょうど名古屋図書館の建物の建て直しが計画されており、図書館のあり方を見直す絶好の機会です。幸い前図書館長の安村先生がご経験をもとに新図書館構想を示されました。それをベースに皆様のご意見も伺いながら時代に合う図書館構想を具体化し、建設計画に反映させてゆくことが急務の課題です。

二つ目は、情報技術（I T）の活用推進です。これまでも I T の活用は検討され実施されてきました。O P A C によるコンピュータ検索や電子ジャーナルの導入などはその具体例です。しかし I T がこれだけ普及した現在、もっと積極的に I T の活用を図るべきだと考えています。皆様の知恵もお借りしながら I T 活用を推進し、図書館サービスの向上につなげてゆきたいと思っています。

図書館のことを真剣に考えるようになって、図書は情報・知識の大宝庫であることを再認識するようになりました。しかも紙ベースの図書に替わり電子ベースの図書も増えており、図書館と I T はますます切り離せない関係になっています。図書館の新展開のためには、I T 分野の知見・新技術が不可欠と考えています。皆様の暖かいご支援ご協力を賜りますようあらためてお願い申し上げます。

● 研究動向紹介概要

2008 年度 修士論文 紹介

毎年恒例になりました、2008 年度に修士の学位を取得した人たちの研究の概要を紹介します。中京大学の情報科学研究科には、情報認知科学を専攻する博士(博士後期)課程と情報科学、認知科学、メディア科学を専攻する修士(博士前期)課程、中京大学通信制大学院として認知科学を専攻する修士課程があり、2008 年度も力の入った研究論文が揃いました。メディア科学専攻の徳田尚也(興水研究室)さんは、(社)電気学会の 08 年度部門優秀論文発表賞を受賞しました。それ以外の論文も、いずれも専攻や所属研究室の研究動向をよく伝えるものです。今後の研究交流の参考にいただければ幸いです。

○修士論文概要

(中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻)

- 山村直也 (ラシキア研究室) 「打鍵署名によるパスワード認証の強化」
松浦久人 (ラシキア研究室) 「Suffix Tree を用いた異常検出セキュリティシステムの開発」
野村侑一朗 (青木研究室) 「能動的視覚を使った組み付け部品検査」
嘉山和孝 (青木研究室) 「簡易型モーションキャプチャシステムの構築」
筒井崇洋 (青木研究室) 「拡張現実感技術の応用に関する研究
- ウェアラブル式色バリアフリーシステムの構築 -
- ARToolKit を利用した映像コンテンツ制作システムの構築 -」
沢柳 佑 (濱川研究室) 「あいまいな目的地を複数含む経路探索問題における遺伝的アルゴリズムを用いたユーザ最適経路の計算」
伊藤秀和 (濱川研究室) 「限られた視聴時間内における動画の効果的な時間短縮手法」
紅谷知輝 (鈴木研究室) 「Handle System による名前解決とその応用」
渡邊悟史 (嶋田研究室) 「色情報と複数の 2 次元形状の組み合わせを用いた物体の学習と認識」

(中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻)

- 徳田尚也 (興水研究室) 「似顔絵生成システム PICASSO-2 における自動化に関する研究」
直江尚範 (伊藤誠研究室) 「立体モデルの局所変形」
奥田伸二 (伊藤誠研究室) 「歩行における身体情報の計測」
新井智也 (伊藤誠研究室) 「聖書におけるデータマイニング」
安積亜希子 (大泉研究室) 「可動鏡面装置による遠近感の変化についての考察
- 作品《Expanded Mirrors》の制作 -」
宮本遼太郎 (宮田研究室) 「メタ認知を支援する環境の模索」

(中京大学 通信制大学院 情報科学研究科)

- 浅野真紀子 「協調活動を取り入れた「学校図書館における調べ学習」の有効性を探る」
大河原尚 「留学生に対する日本語教育における協調活動による語彙の意味理解促進のための実践」
武田啓子 「基本介護技術習得の学習過程
- プレ演習を導入した授業デザイナー -」
名木田恵理子 「e ラーニングを用いた「医学用語」授業への協調活動導入
- 実践と評価 -」
松本剛次 「デザイン実験アプローチを用いたオンライン日本語講座の開発と評価」

(注：2008 年度に修士号を取得した論文名すべてを掲載しました。一部、概要がないものもあります)

打鍵署名によるパスワード認証の強化

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
山村 直也

パスワード認証はユーザIDとパスワードを利用し、ユーザ認証で最も一般的な手法であるが、パスワードの漏洩など問題が多い。パスワード認証を強化するために生体認証が注目されている。生体認証は身体的特徴と行動学的特徴を利用した認証の2つに分かれる。身体的特徴を用いた認証は各々ユニークな特徴を用いた認証であり、いくつか実用化されたシステムがあるが、信頼できるシステムはコストがかかる。打鍵署名は行動学的特徴の一種である。特別な機器を必要としないが、打鍵の変動が激しく特徴を捉える事が難しい。

本研究ではパスワード認証を改良し、パスワードと打鍵を利用した認証システムの研究をする。打鍵は特別なハードウェアを使用しないためパスワードとの組み合わせが有用な認証技術である。多くの先行研究は propositional rule を生成する。propositional rule は打鍵時間をそのまま閾値と比べるためのルールを生成するため、変動する打鍵に適應する事が難しい。変動する打鍵に対応するためにはキー間の関係を捉えるルールを生成する relational rule が望ましい。そこで本研究では relational rule を用いた6つの手法を提案し、精度の高い認証ルールの発見に主眼を置く。さらに複数の手法を組み合わせる基本的な2つの手法を提案し、精度の向上を目指す。本研究の認証手順を図1に示す。2つの先行研究、6つの提案手法、2つの複手法を用いて評価実験を行った。評価実験では3つのカテゴリに分けて行った。カテゴリ1は英字、数字を含む一般的なパスワード、カテゴリ2はATMのようにキー同士が近く短いパスワードであり、リズムを意識したタイピングをお願いした。カテゴリ3はリズムを意識せずにタイプしたパスワードである。精度はFAR(本人拒否率)とIPR(他人受入率)を用いて測る。10人のユーザで2週間かけて行った実験を行った。評価実験の結果を図2に示す。先行研究より高い精度を示し、複手法を用いる事でより高い精度の認証を行えた。提案手法の中で精度が特に良かったM4とM6のROC-curveを図3に示す。ROC-curveは閾値を変化させた時にFARとIPRがどのように変化するかを示したグラフである。

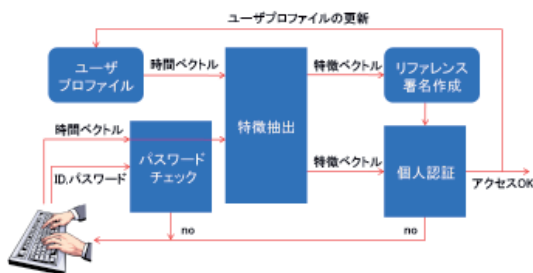


図1. 認証手順

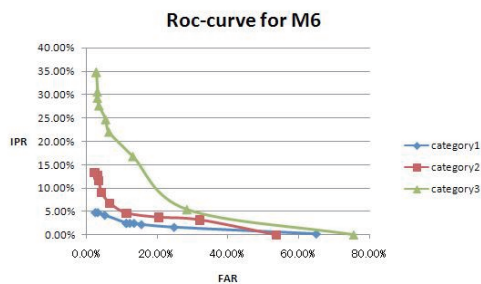


図3. M6のROC-curve

Data Category	先行研究1	先行研究2	M4	M6	CF	DS
1 (all keys)	53.22% ±35.22	3.92% ±4.15	5.01% ±3.13	5.30% ±11.01	3.94% ±4.74	12.09% ±18.96
2 (PIN)	61.00% ±29.61	7.21% ±8.48	44.93% ±29.15	4.36% ±3.29	35.05% ±26.13	6.48% ±7.76
3 (free style)	16.40% ±12.23	3.39% ±4.08	17.81% ±9.01	3.48% ±2.87	9.79% ±10.04	4.43% ±4.53

Data Category	先行研究1	先行研究2	M4	M6	CF	DS
1 (all keys)	0.00% ±0.00	23.94% ±31.49	1.05% ±1.67	2.57% ±4.87	0.57% ±1.40	20.89% ±32.32
2 (PIN)	0.00% ±0.00	61.58% ±18.46	4.53% ±10.41	9.09% ±11.81	2.27% ±6.01	65.74% ±22.05
3 (free style)	12.43% ±22.00	73.88% ±23.94	18.34% ±14.67	27.96% ±28.81	19.58% ±17.91	77.03% ±35.42

図2. 認証結果

「Suffix Tree を用いた異常検出セキュリティシステムの開発」

中京大学 情報科学研究科 情報科学専攻
松浦 久人

現在、インターネットの普及により、ネットワークを構築している組織は、様々な脅威に晒されている。企業などの組織は、ファイアウォールなど不正検出型のシステムを使用し、外部からの脅威を防御している。不正検出型のシステムは、既知の攻撃パターンを予め登録しておき、そのパターンにマッチしたら検出を行うものであり、新奇性の攻撃を防御することは困難である。そのため、組織の内部に侵入し、正規ユーザになりすまして不正ユーザを検出することはできない。

本研究では、なりすましユーザを検出することができる異常検出型セキュリティシステムの開発を目指している。異常検出型のシステムは、予め通常の振る舞いを登録しておき、その振る舞いから外れた行動をとったら検出を行うものである。異常検出型のシステムは、T.Lane 氏、M.Schonlau 氏、本研究の前研究者である吉岡氏によって研究されている。

本研究のシステムの流れ図は、図 1 の通りである。本システムでは、ユーザの特徴として、連続するコマンド操作を組み合わせたものである“チャンク”を使用する。Suffix Tree を用いてチャンクを構築することで、処理時間の短縮を行っている。操作しているユーザが、正規のユーザかを判別するための手法として、Naïve Bayes を使用している。Naïve Bayes を使用して計算した Naïve Bayes 値を元にプロフィールを作成し、プロフィールを比較することにより判別を行う。図 3 は結果の一例で、正規ユーザが User3 の時の User3 と他ユーザのプロフィールをグラフ上にプロットしたものである。

T.Lane 氏、M.Schonlau 氏、吉岡氏のシステムと本システムとの比較実験を行った結果が図 2 である。本システムでは、他の 3 手法では判別できなかった User1、User6 を判別することができており、他の 3 手法よりも良い結果を出すことができた。

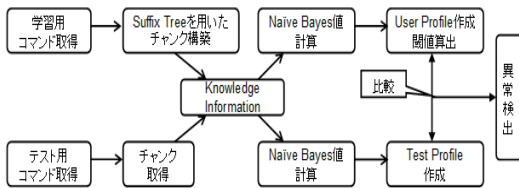


図 1 本システムの流れ図

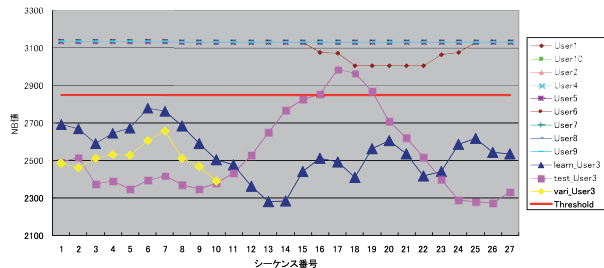


図 2 User3 と User3 に対する他ユーザのプロファイル

	T.Lane		M.Schonlau		吉岡		本システム	
	誤検出	正規判別	誤検出	正規判別	誤検出	正規判別	誤検出	正規判別
User1	4	OK	1	OK	2	OK	0	OK
User2	0	OK	0	OK	0	OK	0	OK
User3	0	OK	0	OK	0	OK	0	OK
User4	1	OK	1	OK	1	OK	1	OK
User5	0	OK	0	OK	0	OK	0	OK
User6	5	OK	3	OK	5	OK	0	OK
User7	3	OK	3	OK	3	OK	2	OK
User8	0	OK	0	OK	0	OK	0	OK
User9	4	OK	5	OK	4	OK	2	OK
User10	0	OK	0	OK	0	OK	0	OK
	18%	100%	14%	100%	16%	100%	5%	100%

図 3 実験結果

能動的視覚を使った組み付け部品検査

中京大学 情報科学研究科 情報科学専攻
野村 侑一郎

生産ラインにロボットが普及して久しいが、最近ではただ教えたとおりの動作を繰り返すものから、最新の技術革新に基づいて智能化された産業用知能ロボットが注目を集めている。ここで言う知能とは人間のように考えることではなく、ロボットに高い技能を持たせることである。

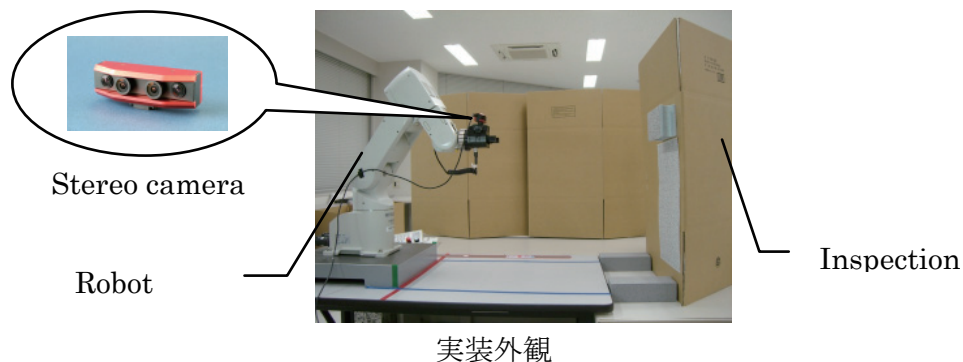
現在、工業製品の部品の組み付け位置が正しいかどうかの検査を行うのに、対象が比較的大きい場合には、作業員が1つずつゲージを使い目視で検査を行っている。また、製品の高品質化にともない、ヒューマンエラーを抑制する必要がある。この現状を自動化するため、本研究では、能動的視覚を使った組み付け検査を行うシステムを提案する。実験装置はロボットアームとステレオカメラを使用する。具体的には、ロボットアームの先端にステレオカメラを取り付け、ステレオカメラにより取得したデータをロボットアームへフィードバックし、検査を行う手法をとる。

部品の検査を行うためには、部品の組み付け位置、方向、姿勢を3次元的に確認する必要があるため、2次元情報ではなく、距離データによる3次元情報を使用して検査を行う。これにより、さまざまな部品への対応や、部段取り時間の短縮にも繋がる。また、検査対象とロボットアームの距離を一定に保つ動作をさせることにより、分解能を一定に保つことができる。さらに常に正面からの情報を取得でき、より正確な検査が可能となる。

今回は導入研究として、Neuronic社製の5軸ロボットアーム（Katana HD-6M）と、三菱電機株式会社製の6軸ロボットアーム（MELFA RV-1A）を使用して検査システムを実装した。また、実験装置ごとにソフトウェアプラットフォームを構築した。各検査については以下のとおりである。

1. 5軸ロボットアーム（Katana HD-6M）による水平方向倣いによる検査
2. 6軸ロボットアーム（MELFA RV-1A）による水平方向倣いによる検査
3. 6軸ロボットアーム（MELFA RV-1A）による組み付け部品の相対的位置・姿勢検査
4. 6軸ロボットアーム（MELFA RV-1A）による角度補正による検査

本研究により、矩形の組み付け状態の上下方向への検査を実現した。また、重心と角度の使用により、検査対象の相対的な位置・姿勢の認識も実現した。さらに、角度補正による検査も実現した。今後の課題として、これらの検査システムを同期させて1つの検査システムとすること、また、本物の部品での検査実験があげられる



簡易型モーションキャプチャシステムの構築

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
嘉山 和孝

本研究では、人間の動作を計測するモーションキャプチャシステム(以下MC)を、より安価かつ簡易的な設定で実現する。専門的な知識がない一般ユーザや個人使用のユーザでも、経済的・技術的に気軽にモーションデータを取得できるシステムの構築が目的である。カメラは一般的なUSBカメラを使用し、マーカ類もすべてホームセンター等で容易に購入できる材料を使用した。本研究では簡易型MCに対し2つの手法を提案した。一つは単眼カメラを用いた(単眼MC)、もう一方は2台のカメラを用いたシステム(複眼MC)となっている。

単眼MCでは被計測者の肩、肘、手首の3箇所に青色の円形マーカを装着する。カメラで被計測者の画像を取得し、色抽出により青領域を抽出した後、円検出で円を検出してマーカを認識する。マーカの認識が出来たら各マーカの重心を計算する。次に「肩と肘を結んだ直線」、「肘と手首を結んだ直線」の2直線が成す角(肘の角度)を計算する。また、手首マーカのサイズと肩マーカのサイズの比率を計算することにより、奥行き情報を取得する。

複眼MCでは事前に内部パラメータを取得しておく。次に計測する領域におけるワールド座標系の原点の設定に必要なARタグを用意する。このARタグを2台のカメラで撮影することにより各カメラ座標系に対するARタグの3次元座標が計算できる。この際カメラ座標系からARタグ座標系(=ワールド座標系)へと変換する外部パラメータを計算する。座標の変換後、ARタグの中心座標がワールド座標系の原点として設定される。これ以降の処理ではARタグは必要なく、処理内容はカラーマーカの追跡になる。マーカの追跡にはCamShift法を用い、カメラ1・カメラ2の取得した2枚の画像におけるマーカの2次元座標をフレーム毎に計算する。最後にマーカ追跡で取得した2次元座標と事前に取得した外部パラメータ・内部パラメータを用いることにより、マーカの3次元座標を算出する。

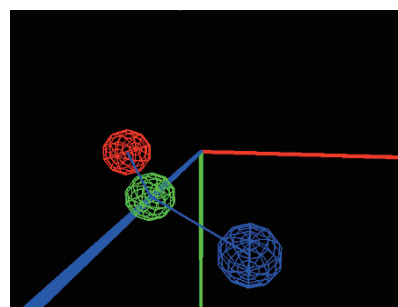
実験では単眼・複眼MC共に実際に被計測者の肩、肘、手首にマーカを着け、モーションデータを取得した。その結果、片腕のモーションデータが取得できることを確認した。



単眼MC



複眼MC



計測結果

拡張現実感技術の応用に関する研究

－ウェアラブル式色バリアフリーシステムの開発－

－ARToolKit を利用した映像コンテンツ制作システムの構築－

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
筒井 崇洋

近年、拡張現実感分野の研究や製品が増加している。拡張現実(AR: Augmented Reality)とは、現実環境にコンピュータを用いて情報を付加する技術、あるいは情報を付加された環境そのものを指す言葉である。本研究ではこの拡張現実感技術によって色盲補助のためのツールの作成と、ARToolKit を利用した映像コンテンツの制作システムの構築の二つを進めていくものとする。

・ウェアラブル式色バリアフリーシステムの開発

色盲とは色を感じるのに必要な3種類の錐体細胞のうち、一つ、あるいは複数が働かなくなり、すべての錐体の働いているものとは違った色の感じ方になってしまうことをいう。この状態になるとある種の色の見分けが困難になる場合がある。その不利益を軽減するため、見分けづらい色同士の隣接を画像内から発見した場合、境界線を重畳表示することによって情報を付加し、色の判別を補助するシステムを構築した。

・ARToolKit を利用した映像コンテンツ制作システムの構築

ARToolKit とは拡張現実の実装を補助するためのライブラリで、一定の特徴を持つマーカから現実空間の位置情報を読み取ることができる。これにより拡張現実を比較的安価で容易なものになり、現在では多くの専門家でない人も拡張現実に触れている。そこで現在までのARToolKitの特徴や利用などを考慮し、新たな利用法を提案するものとする。主に拡張現実感技術で描画したCGを、現実に存在する物体と干渉しているかのように動作させることを目的とした。

以上の研究から、色盲補助ツールの研究では個人レベルの色バリアフリー化を目的とした、ウェアラブル式の補助ツールおよび画像処理手法を提案した。ARToolKitに関する研究についてはタグから得た情報をもとに障害物などの位置を認識し、背景画像なども利用し、それに干渉するようにCGを表現することができた。



ARToolKit を利用した映像コンテンツ制作システムの構築より
障害物の後ろをCGが通り抜ける表現

「あいまいな目的地を複数含む経路探索問題における 遺伝的アルゴリズムを用いたユーザ最適経路の計算」

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
沢柳 佑

本研究では到着時間・行き先があいまいな目的地を複数点含む経路探索問題において、ユーザの経路嗜好を満たす経路の計算を遺伝的アルゴリズムによって解決する。図 1 に本システムの概要を、図 2 にユーザインタフェースを示す。

近年、カーナビゲーションシステムなどでの利用を目的とした、複数点の目的地を経由する経路を求める研究が多く行われている。これらの研究の多くは行き先を固定した目的地を決められた順番で辿ることを目的としている。しかし、現実のナビゲーションシステムでは行き先が固定されていない目的地が存在する。例えば、経路中のどこかで“飲食店ならどこでも良いので 12 時頃に立ち寄りたい”というようなあいまいな要求があった場合に、従来の研究では経路を計算することができない。また、経路には個人ごとの嗜好があり、経路の決定にはその嗜好を考慮すべきである。ここで嗜好とは例えば、できるだけ広い道路を通りたい、右左折回数の少ない経路を通りたいといったものであり、同じ地点を経由する場合でも経路の嗜好によって通る道が変わる場合がある。

そこで本論文では到着時間や行き先が明確に決まっていないあいまいな目的地を経由し、かつユーザの経路に対する嗜好に合致する経路の探索を行うための手法を提案した。本研究の経路探索は丸山ら [1] の手法を参考とし、それを改良する形でアルゴリズムを実装した。本手法ではユーザ毎の嗜好の違いとして総距離・右左折回数・道路幅員・最低移動速度の 4 つを定義し、それぞれに対する嗜好の重みを学習することで、ユーザの嗜好を推定した。本研究では遺伝的アルゴリズムの評価関数の重みに経路の嗜好を用いることで、あいまいな目的地が複数ある時にそれらの行き先と順序を決定し、かつユーザの経路嗜好を満たすユーザ最適経路の計算を行った。また、嗜好の学習プロセスではあらかじめユーザに何度かシステムを利用させ、訓練データを獲得することでユーザのモデリングを行い、嗜好重みベクトルを決定した。ユーザのモデリングには EM クラスタリング [2] による教師無し学習を用いた。

以上の手法について実装を行い、遺伝的アルゴリズムの評価、システムの性能評価、経路嗜好の学習について実験を行った。実験の結果より、およそ 22 秒での準最適経路の獲得を実現し、ユーザの経路嗜好のモデリングに成功した。

- [1] 丸山 敦史, 柴田 直樹, 村田 佳洋, 安本 慶一, 伊藤 実, “P-Tour : 観光スケジュール作成支援とスケジュールに沿った経路案内を行うパーソナルナビゲーションシステム,” 情報処理学会論文誌, Vol.45, No.12, pp.2678-2687(2004).
- [2] Dempster, A. P., Laird, N. M. and Rubin, D. B, “Maximum likelihood from incomplete data via the EM algorithm,” Journal of the Royal Statistical Society B 39, pp.1-38(1977).



図 1. 本システムの概要

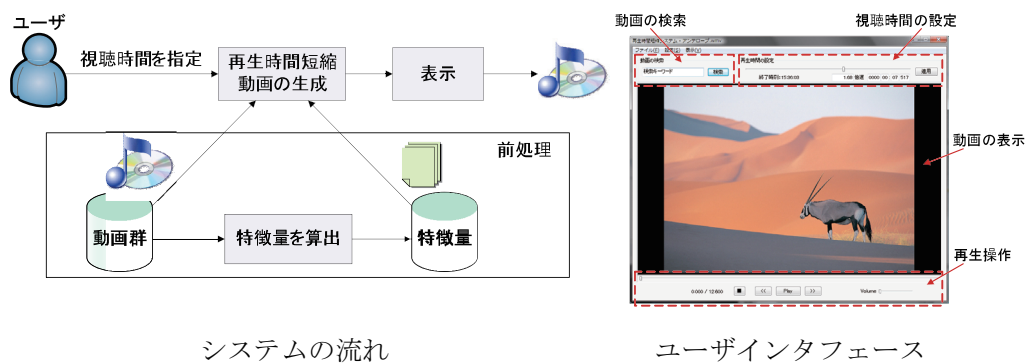
「限られた視聴時間内における動画の効果的な時間短縮手法」

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
伊藤 秀和

本研究は、動画共有サイトにおいて限られた時間の中で動画を効率良く視聴するための手法について考察する。現在の配信されている動画は、最終的に視聴者に提供される段階でその再生時間は固定となっている。そのため、動画の視聴には必然的に再生時間分の時間を要する。この制約の解決手法として、動画の再生時間を自由に伸縮させることを可能とした独自の時間短縮手法を提案する。また、再生時間を伸縮することができる動画を容易に扱うためのマルチメディアオブジェクトとして、Time-Pliant Multimedia Objects（時間伸縮属性を持ったマルチメディアオブジェクト）の概念を適用する。

近年、YouTubeなどの動画共有サイトの普及により多くの動画が配信されている。しかし、これらの動画は再生時間が決められている。そのため、内容を把握するためには再生時間以上の時間が基本的には必要である。したがって、これらの視聴には必然的に膨大な時間と労力が必要となる。スポーツ映像やニおり再生時間を短縮させるための効果的な手法が考案されているが、動画共有サイトなどの不特定の動画においては効果的な手法は少ない。したがって、これらの動画をもっと効率良く視聴するための手法。そして、限られた時間の中で視聴するための手法が必要となる。

本研究では、時間短縮のためにシーン情報と再生速度の関係についての予備実験を行った。そして、その結果と映像の変化の度合いについての仮説を用いて、Time-Pliant Multimedia Objects の概念の下、再生速度の変化による時間短縮手法を用いたシステムを実装し評価実験を行った。さらに、シーンカットによる時間短縮手法を用いたシステムも実装し評価実験を行った。



Handle System による名前解決とその応用

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
紅谷 知輝

近年、インターネット利用者の増加と共にインターネットを介して買い物や金融取引が頻繁に行われるようになり、インターネット上を個人情報やクレジットカード番号など極めて機密性の高い情報が飛び交うようになった。

機密性の高い情報を扱う際はデータを暗号化することが常識となっているが、それ以前にデータを送る相手が本当に正しい相手であるかどうか、本当に意図した相手であるかどうか重要な。現在のインターネットでは通信相手を指定するのにドメイン名を用いることが一般的となっているが、電子機器はドメイン名を使って通信を行うことはできないため、そのドメイン名に対応する IP アドレスを知る「名前解決」と呼ばれる作業が必要となる。しかし、この名前解決は非常に重要な作業であるにもかかわらず、それを担っている DNS には様々な問題を抱えているため決して信頼性が高いとは言えず、問題の改善も順調に進んでいるとは言えない。

そこで、本論文では Handle System と呼ばれる DNS とは全く別の技術を用いて名前解決を試みた。Handle System とはネットワーク上のデジタルオブジェクトにユニークかつ永続的な名前である「handle」を割り当てて管理する汎用グローバルネームサービスで、現在は主に handle と URL を結び付けるために使われている。また、名前解決と同時に Handle System の特徴を生かしたファイル転送システムの構築も行った。このシステムは Handle System で大まかな検索を行い、RDF ファイルで書かれたメタデータを用いてさらに詳細に検索を行い、目的のファイルを探し出すものである。さらに、現在 Handle System 唯一の実装である HANDLE.NET Server のパフォーマンス検証の実施と HANDLE.NET 周辺が抱える問題に関しても考察した。

Sam X. Sun, Larry Lannom, Brian Boesch. "Handle System Overview". RFC3650, Nov 2003.

Sam X. Sun, Sean Reilly, Larry Lannom. "Handle System Namespace and Service Definition". RFC 3651, Nov 2003.

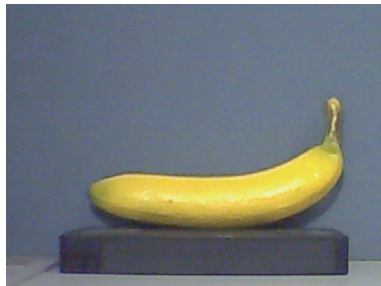
Sam X. Sun, Sean Reilly, Larry Lannom, Jason Petrone. "Handle System Protocol (ver 2.1) Specification". RFC 3652, Nov 2003.

色情報と複数の2次元形状の組み合わせを用いた物体の学習と認識

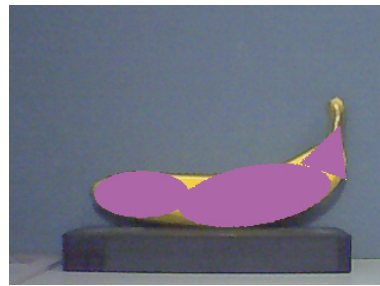
中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
渡邊 悟史

人間の生活圏でロボットが活躍するには、物体の認識が必要となる。しかし、家庭のような環境ではどのような物体が出現するかはあらかじめ予想することは困難である。本論文ではロボットが物体の認識に必要な知識を能動的に獲得し、認識を行うシステムを実現した。入力は一視点画像とし、学習フェーズではHSV色空間による色情報を用いた色領域の抽出を行い、抽出した部分に対して2次元形状モデルをマッチングさせ、色領域を2次元モデルの組み合わせで表現し、その情報を学習する。認識フェーズでは、同様に色領域を抽出し、2次元形状でマッチングを試み、学習させたデータと一致するかどうかで認識を行った。

この結果、未知の画像の中に学習した物体を認識することができた。



(a) 学習対象画像

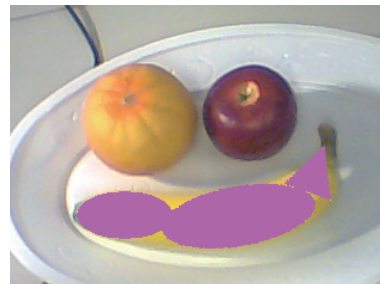


(b) 学習結果

物体の学習例



(a) 認識対象画像



(b) 認識結果

物体の認識例

似顔絵生成システム PICASSO-2 における自動化に関する研究

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
徳田 尚也

本研究室では似顔絵生成システム PICASSO についての研究開発を行っている。その中で、似顔絵生成システム PICASSO を自動化した、PICASSO-2 の研究を行っている。PICASSO-2 は、2005 年の愛知万博でえび煎餅に似顔絵を描く似顔絵ロボット COOPER として出展して以来、様々なイベントで出展され、最近ではペンで色紙に似顔絵を描くロボットの出展を行っている。COOPER を図 1、最近出展を行なっているロボットを図 2 に示す。

PICASSO-2 の画像処理システムは、画像を撮像し、その画像から顔特徴抽出をした後に、似顔絵を作成するものである。似顔絵の生成結果例を図 3 に示す。顔画像処理システムでは、撮像された顔画像より瞳、鼻孔認識をし、それらより階層的に目、鼻、口、耳の存在領域を定義する。顔の器官部品の他に髪の毛領域、肌色領域を検出し、それぞれの特徴量を取得する。これらの顔特徴量より、PICASSO-2 システムのデータフォーマットによる顔部品の定義を行い、顔データとして作成し、任意の顔表情にて誇張処理を行う。最終的には、似顔絵の線画を構成するための 251 特徴点が抽出されるが、出力の際には似顔絵の品質（顔形状としての妥当性）を fail-safe モジュールにおいて、判定・顔データ修正が施される。

愛知万博では 352 人のデータが得られ、目視による顔部品認識の評価実験（顔部品の領域抽出・輪郭検出精度の評価）と似顔絵の品質調査実験（似顔絵のひとつとしての妥当性の評価）を行った。顔部品認識の評価実験では、眉領域抽出と口輪郭検出の精度が悪いことが判明した。似顔絵の品質評価実験ではあご輪郭検出の失敗が多いことが判明した。本研究では万博などで行った実証実験や、その後行った調査実験の結果より、そこで判明した問題点の提示や改善の一手法を提案する。

眉領域抽出の改善として、領域の上辺と下辺の濃度差を用いた眉領域抽出手法を提案し、眉領域の抽出精度が向上した。口輪郭認識手法として、CIE L*a*b* 表色系を用いた認識手法を提案し、髭などのノイズに強い輪郭抽出手法を提案した。また、あご輪郭の描画手法として解析関数を導入し、点を関数にあてはめ、滑らかな曲線を描く顔輪郭の表現手法の提案をした。

これらより、似顔絵生成システムの総合的性能が改善できた。

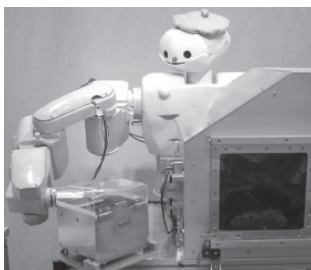


図 1 COOPER



図 2 筆ペン描画ロボット

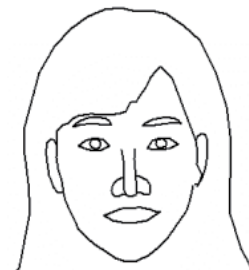


図 3 似顔絵生成結果例

立体モデルの局所変形

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
直江 尚範

近年、様々な3Dモデリングソフトが数多く開発され、高品質で多種多様なモデリングが可能となってきている。これらは、主に直線や曲線や平面、曲面などを自由に生成・変形を行うことで成り立っている。しかし、その一方で、変形処理においては高度な論理操作が必要で、相当な上級者でもなければ、思い描いた変形を行う為に行わなければならないことがわからないという現象、つまり、「やりたいこと」と「やるべきこと」が直結しないという現象が起こりうる。そこで、本研究では、変形の位置と量を指定して変形を行うのではなく、「ここをこう変形したい」といったような直感的に平面や曲面を編集可能にすることを目的とした局所変形手法の提案を行うことを目的とする。

本システムの特徴として、直感的な手法で変形処理を行う為に、『指』や『手のひら』などの“人体の一部”を、『やすり』や『ナイフ』などの“人が身近で使用している道具”をツールとして使用する。また、現在のモデリングソフトは多くの場合、マウスやキーボードを入力として利用しているが、より直感的な局所変形を行う為に、マウスやキーボード以外のユーザインターフェースの使用や製作の提案を行う。

今回、専用ユーザインターフェースの試作機として、超音波センサーを用いて3次元座標を算出する為の補助装置を作成した。これは、8つの受信器と2つの送信機を用いて、受信器群の位置と送信機からの各距離を測定することが出来る。そして、その結果からソフトウェアで送信機の座標を計算する。また、以上の機能以外に、フォースフィードバックとして振動モーターを利用し、より安定した角度を得る為にスライダを利用し、変形を行う対象物の回転にジョイスティックを利用している。ジョイスティックについては、先端に対象物を模した物を取り付け、その傾け方でより直感的に回転を行うことができる。

以上より、変形モデルと専用ユーザインターフェースを用いることで直感的な局所変形を行うことができた。これは、1つの局所変形システムの実証となったと言える。

歩行における身体情報の計測

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
奥田 伸二

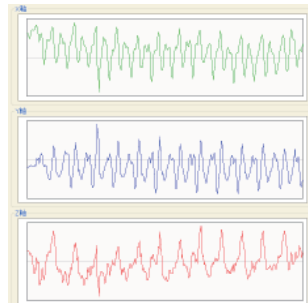
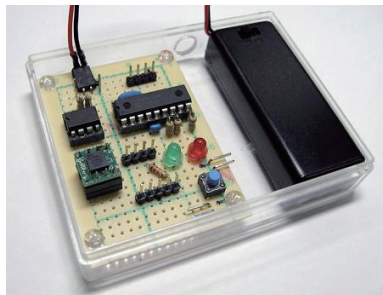
リハビリなどの歩行活動において、自分自身では活動成果や回復度合いが定量的に把握しづらいという問題がある。特に遠隔地や在宅でのリハビリの場合は、活動成果を第三者的に評価できる人間が傍にいない場合が多い。それによって、患者のモチベーションの低下が起こるなど考えられる。また、在宅でのリハビリ活動は1人で行うことは少なく介助する人間が必要である。特に歩行リハビリにおいては介助者の協力がなく非常に危険である。そこで、患者・介護者のモチベーションを維持・向上させるためには、患者自身にも活動情報を還元し支援が必要だと考える。しかし、気軽に在宅で利用できるリハビリ用機器は少なく、在宅でのリハビリ活動の環境は整っていないといえる。

本研究の目的として、歩行リハビリなどの活動を支援するため、歩行時の身体情報の計測が行える機器の設計・開発を行う。収集した身体情報から、自身の歩行運動の状態を視覚的に確認できる機能や、歩行の個人差にあわせて設定の変更、パソコンを使用した歩行運動の解析などを行う。機器はできるだけ安価で、誰でも使いやすいように操作は簡単なものにする。以上のことを目的とし研究を行った。

制作した機器には、足裏の圧力分布を収集する圧力センサ、体の移動状況を収集する加速度センサ、脈拍をモニタする赤外センサ、筋電位を測定する表面電極が搭載されている。それぞれのセンサに対し、1つのマイコンを使用しているので、センサごとに歩行データを収集することができる。また、外付けフラッシュメモリと電池を搭載しているので、パソコンと接続しなくても機器のみで動作し、一定量の歩行データを保存することができる。

そして歩行データの詳細な分析を行うために、分析ソフトウェアを制作した。分析ソフトウェアでは、機器から歩行データを受け取り、分析を行う。機能として歩行データの表示や分析結果の確認、保存、閲覧、管理なども行うことが可能である。

これらの制作した機器を使用して歩行運動時の身体情報の収集、分析を行った。その結果、機器を複数制作することで、歩行データの複合的取得や応用の可能性、分析ソフトウェアを制作することで、歩行データを分析し、歩数や歩行時の状態を可視化、保存することが出来たと考える。



可動鏡面装置による遠近感の変化についての考察 —作品《Expanded Mirrors》の制作—

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
安積 亜希子

本研究では、鏡を用いた美術作品から筆者が知覚した「遠近感の変化」について、視覚のメカニズムや既存作品の調査及び作品制作を通じ考察を述べた。

ダニエル・ビュレンの作品をはじめとする鏡を用いた作品を鑑賞したとき、筆者は共通した錯覚「遠近感の変化する感覚」を体験した。ここでいう「遠近感の変化」とは、鏡像におけるパースペクティブ (perspective、以下パース) の遷移によって起こった。

本研究の目的は、筆者の知覚した鏡像における「遠近感の変化」を考察することにある。

鏡像におけるパースの移動は、我々の視覚と身体の動きが関係して起こる。そこで、我々がどのように対象を知覚しているかを視覚と身体の動きの関係から調査した。次に、鏡を用いた美術作品について調査した。これらの作品において、鏡は光を屈折・反射させたり、作品空間を無限に広く見せたりするのに利用されていた。続いて、作家が鏡を使う理由について調査し、筆者は作品の理解を深めた。作品に利用された鏡はどれも、我々の自己確認のための鏡ではなく、鑑賞者の視覚を錯覚させるように機能していた。

一連の調査から、鏡像における「遠近感の変化」は我々の身体の動き、鏡の角度、鏡の大きさが関係し知覚できることがわかった。

以上の調査結果を経て、鑑賞者が鏡像に「遠近感の変化」を知覚するインスタレーション作品を制作した。この作品は、合計9 (3 × 3) 枚の正方形の鏡を用いた作品である。鏡はすべて可動式で、鑑賞者の顔を追随したり、同じ平面で整列したり、様々な方向を向く。

これら3つの状態は、鑑賞者の立ち位置によりインタラクティブに遷移する。筆者は、複数の鑑賞者にこの作品を体感させ、作品と鑑賞者の関係を基に鏡像における「遠近感の変化」について考察した。その結果、鏡像におけるパースの移動が知覚できる程度の身体の動きや、ほんのわずかな鏡の角度の変化に伴って「遠近感の変化」は知覚できるという結論に至った。



安積亜希子《Expanded Mirrors》2009年

協調活動を取り入れた「学校図書館における調べ学習」の有効性を探る

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
浅野 真紀子

本研究は、学校教育を支援する新しい学校図書館像を用いた授業実践を考察するなかで、具体的に次の2点を目的とした実践を行い、その過程と結果を評価した。

- (1) 調べ学習に図書館での協調活動を取り入れて、知識の定着度と学習意欲の向上を図ること
- (2) 学校図書館担当者が教科担当教員とチームを組んで授業をコーディネートすることで、より効果的な学習活動を導出すること

進学指導上、明確に進学を目指す比較的成績の良い生徒から構成されていたるAクラス(17名)と対比的に成績の低いBクラス(25名)から構成される中学校1年生を対象に、Bクラスを実験群、Aクラスを対照群として、同じ教科(社会科・地理)を異なる教員によって授業した。具体的な方略として、Bクラスでは教科担当教員が考案した調べ学習を図書館で行い、課題を工夫してジグソー法を用いた授業を立案し、実際に約4ヶ月間実施してその効果をAクラスと比較して検証した。

具体的な課題としては、教科書に題材として取り上げられているフランスの国情報を参考にして、1グループ5人でフランスと関係があると考えられる5つの国(カンボジア、ドイツ、オーストラリア、モロッコ、フィンランド)に分かれて各国情報を調べ、調べた結果を元に各国から一人ずつ集って新しい5つのテーマ(環境問題、移民・外国人労働者、産業・貿易、世界遺産、教育・生活)について調べた結果をまとめて発表する課題1、自分たちの未来の問題として捉えられる課題を生徒から募集し、その中から5つのテーマ(水、食、医療、難民、エネルギー資源)を選んで調べてまとめる課題2を行った。これらの学習について、協調作業の様子や生徒、教員へのインタビュー、繰り返し行ったポスター発表の質、定期試験の成績などを検討し、効果を検討した。

結果、成績においてはBクラスのテストの平均点と最低点がともに上昇し、Aクラスとほとんど差がなくなるなど明らかな向上が見られた。アンケートやインタビューの結果から、協調活動によって生徒が学びの楽しさを感じ、学習意欲を向上させていたことが認められた。教員の満足度も高く、教員と学校司書(筆者)が協働したことにより、生徒の学習活動がより効果的になったと言える。

このような実践を異なる教員と共同して繰り返すことにより、さまざまなテーマでの調べ学習に適用可能なデザイン原則を見出すことができるだろう。今後継続して実践を行いこういった方法の有効性を実証したい。

留学生に対する日本語教育における 協調活動による語彙の意味理解促進のための実践

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
大河原 尚

日本に留学する留学生が抱える日本語学習上の問題の一つに、直面する多くの未知語への対応がある。専門の授業などに出てくる未知の語彙に対応するには、その文脈に適切な意味を、その場で利用可能な知識や情報から仮に定め、その語彙を使用していく中で自ら構成できる力が必要である。本研究では、そのような力の獲得を支援する方法として、

- ①自分で例文を作成したり意味を解釈したりすることで、自分なりの語彙の意味を考える活動
 - ②そうした自力意味構成過程をより促進する、他者（教師及び他の参加学生）との協調的活動
- という二つの活動を取り入れた実践を行ない、その効果を二つの実践によって検証した。

まず、実践1では辞書から選んだ例文の検討（活動A）及びそれを踏まえて作成した自作例文の検討（活動B）を、教室で協調的活動を通じて行うことによって語彙の意味理解を図った。次に、実践2では、意味領域の近い複数の語彙を比較することで意味の理解を深めることを狙いとし、より活発な協調活動が起るよう吟味の対象とする例文のバリエーションを増やした。具体的活動としては、宿題として持ち寄った例文をクラスでの協調的活動を通して吟味した後で、それをもとに各自が自分なりの語彙定義をレポートした。

2007年度計7名の学生を対象に、これら二つの実践を行った。実践1では、特に活動Bにおいてより自分なりの語彙の意味を理解しようとする活動が見られた。教室での協調的活動の学生の意味理解活動に対する影響については、教室での例文検討でのやり取りから、他者の発言が学生による意味の理解の試みをより出現させやすくするパターンが観察された。

実践2では、語彙定義レポートに想定された以上の数の定義記述が見られ、例文が頻繁に定義の説明として付けられており、学生が自ら能動的に語彙の意味を理解する活動に取り組んでいたことが伺われた。またレポートに使われた例文の約3分の1が授業中他の学生が作成した例文だったことから、教室での協調的活動が一定の役割を果たしていたことが分かった。さらにこの実践2において学生がレポートに書いた定義の記述内容を分類したところ、11のカテゴリーが同定できた。学生はそのうちの特定の視点に偏ることなく平均して7つのカテゴリーを駆使して語彙の意味を考えていた。また、レポートに書かれた例文の中にはレポート作成時に自作したと思われるものも見られ、使い方の説明が不十分なところはあったものの、間違った使い方をしていると思われる例文は見られなかった。これらのことから今回試みた実践で学生は、語彙の概念的な意味を自分で構成しようとする傾向が見られただけでなく、その使い方も自発的に工夫して、語彙の意味の構成を試みていたと考えることができる。

今回の実践は対象とした学生数も回数も多くはないので、今後これをさらに発展させてここで見られた傾向が安定してみられるかどうか追試する必要がある。さらに、協調活動の過程における教師の役割の解明と、授業で取り上げる語彙をどう選択し協調活動の幅を拡大するか、具体的な実践の中で検討したいと考えている。

基本介護技術習得の学習過程

ープレ演習を導入した授業デザインー

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
武田 啓子

介護や看護技術など、現場の利用者の状況に応じて適切な対処を選び速やかに実行することが求められる分野の学習では、学習者が技術の科学的な根拠を理解し、それを踏まえて技術を柔軟に応用し適用できるアセスメント力の習得が重要な課題となる。従来の授業は、講義を受けた後に演習する方法が一般的だが、必ずしも効果が上がっていない。そこで本研究では、講義や演習を受ける前に、学生同士で今までの経験や学びを活用し、基本介護技術を考えたり試したりする場を設け、「プレ演習」として実施した。筆者が属する介護福祉士養成課程1年生対象の2008年度「介護技術」に、「プレ演習」活動を通年30回の中11回（項目）導入し、介護に必要なアセスメント力の習得につながるかを、プレ演習を行わなかった2007年度の成果と比較した。受講生は2007年度が25名（専門課程）、2008年度は29名（4年制大学）であった。それぞれの年度の成果を筆記および実技試験について比較したものが図1である。

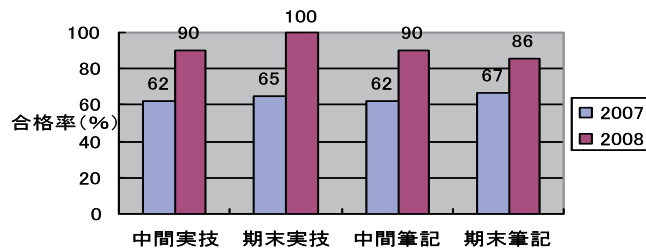


図1 筆記および実技試験結果

結果、全ての項目で2008年度の合格率が向上し、筆記、実技試験成績双方にプレ演習導入の効果が認められた。2008年度の活動として、実際、見たこともない物品を使用することによる知的好奇心ベースの試行錯誤活動、生活経験や既有知識に根差した多様な根拠・方法の提案、ロールプレイでの観察結果に基づいた帰納的推論など、技術と根拠を能動的に結びつける協調活動が観察できた。さらに、後期には、既有知識を類推のベースとする言動やメンバー間の役割の交代も見られ、プレ演習の経験回数と既有知識の増加による協調活動の変容が観察できた。講義後、学習した内容をまとめた記述についても根拠と方法をセットにして書ける適切率が、初回の72%から最終回の100%まで上昇した。

プレ演習で何が起きていたのかを会話記録から分析すると、規範的な介護方法を提案できた割合は50%（11回平均）に留まったにも関わらず、そこでの協調活動は、正解に達するためというよりも、自由に意見を述べ根拠に基づいて方法を提案・吟味するといった介護アセスメント力の獲得につながる活動が起きていた。このような活動を体験したことが成績の向上につながったと考えられる。さらに、プレ演習課題は学習内容全体の13%を対象としたが、その学習効果がプレ演習を実施しなかった技術項目についても波及効果があり、介護アセスメントのメタ認知的習慣がつくなどの効果があることが、確認された。

今後、実際に現場での追跡調査も含めて、再度検証し一つの学習実践として確立してゆきたい。

eラーニングを用いた「医学用語」授業への協調活動導入：実践と評価

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
名木田 恵理子

1. 目的

「医学用語（英語）」のeラーニング授業に協調学習およびMoodleなど学習支援ツールを導入することによって、学習者の学習意欲を向上させると同時に語彙獲得という到達度も維持できることを実証する。また、その過程で学習達成にかかわる諸要因について検証する。

2. 方法・調査

3つの実践授業を行い、それぞれ前年度実施の、協調活動を導入しないeラーニング授業結果と比較する。評価は、到達度テスト、タイピングテスト、医学用語読み仮名テストなどの客観調査と、意識調査、学習状況のビデオ撮影、会話記録などによる学習過程の分析から得られた主観調査によった。それぞれの実践授業の内容を以下に示す。

	授業形態	対象学科と実施年度	学 習 者 傾 向	動機付けと前提知識の形成	学習定着用課題数
対 照 授 業	対面授業と個別学習支援型eラーニング LMS: Internet Navigware(Inavi)	K大学 S、G、D学科 K短大 N、R学科 (2004～2008)		対面授業（教員による学習内容についての説明）	個別学習支援型eラーニング 練習問題 800問
実 践 1	協調学習型eラーニング LMS: Moodle	K大学 D学科 (2007)	低い動機付け 乏しい医学基礎知識	描画を取り入れたグループ活動 情報共有	協調学習型eラーニング 練習問題 240問
実 践 2	協調学習型eラーニング LMS: Moodle	K短大 N学科 (2008)	高い動機付け 医学基礎知識あり	描画を取り入れたグループあるいはペア活動とジグソー	協調学習型eラーニング 練習問題 160問
実 践 3	協調活動と個別学習支援型eラーニング LMS: Inavi	K大学 S学科、G学科 (2008)	低い動機付け 乏しい医学基礎知識	描画、クイズなどを取り入れたグループ活動	個別学習支援型eラーニング 練習問題 800問

3. 実践結果および考察

- (1) 実践1：到達度テスト結果は前年に比べ向上し意識調査の結果も良好で、描画とMoodleを利用した情報共有の効果が認められた。
- (2) 実践2：医学用語学習およびeラーニング授業に対する意識が高まり学習状況も著しく改善されたが、到達度テスト得点は大幅に下がった。興味関心を学習へとつなげていくことができなかったグループがあったことから、グループ構成とメンタリングの重要性が明らかになった。
- (3) 実践3：協調活動を取り入れたことによって学習者の動機づけが促進され、強制感から否定的であった個別支援型eラーニングに対する意識も改善された。到達度テスト結果も十分であった。

4. まとめ

強制的個別支援型eラーニングでは意欲低下や学習の質に対する懸念があったが、協調学習型eラーニングによって、描画、情報共有、グループによる意見の交換や協同作業の効果が認められた。効果を大きいものにするには、学習者要因を考慮に入れて、Moodle、Internet NavigwareなどそれぞれのLMSの特徴を生かした授業設計をすることが必要である。

「デザイン実験アプローチを用いたオンライン日本語講座の開発と評価」

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
松本 剛次

本論文は2007年度から2008年度にかけて行われた、オーストラリア・ニュージーランド人日本語教師向けオンライン日本語講座の開発を、デザイン実験アプローチによって実践的に検討した結果を報告するものである。将来的にはそこからより良いオンライン講座作りのための原則を導き出すことが目的である。

本研究では、まず先行研究からGass(1997)及びGass&Selinker(2001)による第二言語習得のモデルと、ガニェが提唱した教材作成の基本モデルである「ガニェの9教授事象」を基本的な学習モデルとして設定し、それがどの程度反映されているかについて既存のコースを対象とした予備調査を行い、その結果を踏まえてオンライン日本語講座をデザインした。予備調査の結果からは、「復習」の要素や「統合」のための練習が弱く、ほとんどの作業が学習者の個人作業であり他者とのインタラクションが少ないといった問題点が見出された。これらの問題点を改善するために、

- ①ダイアログを聞かせる前にQuestionを与え、
- ②タイピングタスクや読解のタスクを追加し、
- ③Stageや週を超えて復習のためのリンクを張り、
- ④メイリングリストを通して学習者同士がやりとりを行う、

という4つの工夫を、これらによって学習効果を上げ得る仮説として取り入れたオンライン日本語講座を設計し直し、その効果を検討した。まず、仮説の①、②を取り入れた1週分のコンテンツを作成し1名の被験者を対象に、コースがどの順番でどの程度時間をかけて学習されたかを分析した。その結果、学習プロセスはほぼ期待どおり進んだものの、学習成果は十分には認められなかった。この結果を踏まえ、上記の③、④の活動も組み込んだ全8週分のコンテンツを用いたトライアルコースを実施した。

コースを最後まで終了した8名を対象に、事前テストと事後テストの成績を比較したところ、文法・語彙問題、作文文節数、作文誤用率のいずれにおいても、統計的な有意差は認められなかった。しかし、学習者を個別に見ていくと文法、作文文節数など特定の項目に大きな伸びの認められるものも確認できた。学習者の学習の進め方が学習にもたらした効果を検討するために、学習者に書いてもらったLearning Journalの中に「気づき」「理解」「統合」「保持と転移」の4つの学習活動が見られるかどうかを分析した。その結果、作文問題についてははっきりした傾向は認められないものの、文法・語彙の学習については、学習時間が長く学習のプロセスも細かい方が成績の伸びが認められること、また成績の伸びが認められた学習者はその学習プロセスにおいて「気づき」を高めるためと、その「気づき」を「理解」「統合」へとつなげるための自発的な工夫や学習方策を取り入れていること、さらにその上で「保持と転移」の活動も数多く行っている傾向が見出された。

今後は特に仮説の④に対応させる形でSNS(Social Networking Service)と組み合わせるなどして学習者同士の協調学習を促すようなシステムの構築を行いたいと考えている。

● 2008 年度研究成果一覧

山本真司

【研究論文】

中村 嘉彦, 森 健策, 末永 康仁, 山本 真司, 滝沢 穂高, 水野 慎士, 松本 徹, 曾根 脩輔 "部分空間法を用いた胸部 X 線 CT 像からの肺結節陰影認識における精度低下要因の分析", 日本医用画像工学会論文誌, Vol.26, No.5, pp.347-358, (2008)

Toru Matsumoto, Akira Furukawa, Kanae Nisizawa, Kohei Muraio, Kozo Hanai, Shinji Yamamoto, Shinichi Wada, Shunsuke Sone, "A Method of ROC Analysis by applying Item Response Theory(IRT) to Results of 1/0 Judgments on the Presence or Absence of Abnormal Findings in CT Image Readings", Proc. SPIE, Medical Imaging 2008, Vol. 6917, pp 69170Y-1-10 (2008)

松本徹, 花井耕造, 須田修二, 村尾晃平, 佐藤昌憲, 村松禎久, 古川章, 西沢かな枝, 山本真司, 和田真一, 柿沼龍太郎, 江口研二, 曾根脩輔, "1.0 判断結果の ROC 解析による CAD 支援効果評価法 - IRT の応用", 日本 CT 検診学会論文誌, Vol. 15, No. 2, pp47-56, (2008)

【国際学会発表】

Hotaka Takizawa, Shinji Yamamoto, Tsuyoshi Shiina, "Recognition of Pulmonary Nodules on CT using 3-D Object Models", International Forum on Medical Imaging in Asia 2009 (in IEICE technical report, MI2008-55_201), pp.241-246, (2009)

【国内学会発表】

中村 嘉彦, 森 健策, 末永 康仁, 山本 真司, 滝沢 穂高, 松本 徹, 曾根 脩輔, "部分空間法を用いた胸部 X 線 CT 像からの肺結節陰影認識における精度低下要因の分析", 第 27 回日本医用画像工学会, p.C1-05 (12pages), (2008)

千葉 美貴子, 滝沢 穂高, 山本 真司, 椎名 毅, "改良 Quoit フィルタと特徴量解析による胸部 X 線 CT 画像からの肺結節陰影の検出 (10-1)", 第一回呼吸機能イメージング研究会学術集会プログラム・抄録集, p.74, (2009)

松本徹, 菊池賢一, 古川章, 須田修二, 村尾晃平, 山本真司, 和田真一, 五味志穂, 花井耕造 "肺がん検診用 CT 画像の異常所見を 1, 0 判定により検出した結果から ROC 曲線を描き異常所見検出能と CAD 支援効果を評価する方法の検討", 第 16 回日本 CT 検診学会抄録集, p 36, (2009.02)

秦野宙世

【研究論文】

Y. Hatano, I. Ninomiya, H. Sugiura, T. Hasegawa, "Numerical evaluation of Goursat's infinite integral", Numer. Algor. DOI10.1007/s11075-009-9265-4 (Jan. 2009)

【国内学会発表】

秦野宙世, 二宮市三, "特異成分分離による戸田積分の高精度計算", 第 37 回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.83-86, たざわこ芸術村 (2008.6)

星野喬之, 秦野宙世, 輿水大和, "B - Spline フィッティングによる形状誇張空間の導入と顔適用", 第 37 回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.107-110, たざわこ芸術村 (2008.6)

【国際学会発表】

Takatoshi Naka, Mamoru Endo, Masashi Yamada, Shinya Miyazaki, Yasuyo Hatano and Shigeyoshi Yamamoto, "A Molecular Orbital Iso-surface Viewer Based on Texture Image Processing", NICOGRAPH International 2008 in Pattaya, Thailand(2008.5)

Takayuki Hoshino, Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Yasuo Hatano, "Performance Evaluation of Facial Caricaturing System PICASSO-2 and Its Enforced Method", NICOGRAPH International 2008 in Pattaya, Thailand(2008.5)

【テクニカルレポート】

秦野宙世, 二宮市三, "DE 変換による高精度数値積分 - 戸田積分への適用 -", SIST TECHNICAL REPORT No.2008-1-01, ISSN 1883-0579, (2008 年 10 月)

中貴俊, 秦野宙世, 山本茂義, 館脇洋, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "原子軌道密度集合による分子軌道解析支援 3D 描画システムの開発", 信学技報, IE2008-50, MVE2008-44, 電子情報通信学会, (2008 年 7 月)

長谷川明生

【研究論文】

長谷川明生, 山口榮作, 鈴木常彦, "迷惑メールの解析", 情報科学技術レターズ, Vol.6, pp.377-378(2007.8)

【解説論文】

長谷川明生, インターネットとその信頼性を考える, IASAI ニュース, No.23, (2008.11)

【テクニカルレポート】

国立情報学研究所ネットワーク運営・連携本部等, 高等教育機関の情報セキュリティ対策のサンプル規程集 (2007 年度版), 国立情報学研究所, (2007.10)

サイエンティフィックシステム研究会セキュリティマネージメントワーキンググループ, 第 1 期活動報告書, http://www.sskn.gr.jp/MAINSITE/download/wg_report/securitymng/report1.html, サイエティフィックシステム研究会, (2007.11)

知識共有ユビキタス環境のためのネットワーク技術に関する調査研究委員会, 知識共有ユビキタス環境のためのネットワーク技術に関する調査研究報告書, 人工知能財団, (2008.2)

【受賞】

情報セキュリティの日報彰 (国立情報学研究所, 電子情報通信学会合同) 2008 年 2 月 4 日

感謝状 (ネットワーク運用ガイドライン検討ワーキンググループの上記活動対象) 2008 年 3 月

嶋田 晋

【国際学会発表】

M. Hayase, S. Shimada, "A Posture Estimate of a Human Body from Thermograph Images by 2-D projected Images of Ellipsoidal 3-D Model", Joint 4th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 9th International Symposium on Advanced Intelligent Systems(SCIS & ISIS 2008), pp.509-512 (2008.9)

【国内学会発表】

早瀬光浩, 嶋田晋, "3 次元直方体モデルの投影像による複数物体の認識", 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 論文集.

渡辺悟史, 早瀬光浩, 嶋田晋, "色と 2 次元形状に関する知識を用いた物体形状の学習と認識", 平成 20 年度電気関係学会東海支部連合大会講演論文集, (CD-ROM), O-241(2008.9)

岩田和也, 安藤佑樹, 立松雅大, 早瀬光浩, 嶋田晋, "二次元モデルとその接続関係を用いた掌の認識", 平成 20 年度電気関係学会東海支部連合大会, 講演論文集 (CD-ROM), O-361(2008.9)

小木曾真之, 森雅祥, 水野里香, 早瀬光浩, 嶋田晋, "3 次元円柱モデルによる飲料缶の認識", 平成 20 年度電気関係学会東海支部連合大会, 講演論文集 (CD-ROM), O-130(2008.9)

渡辺悟史, 早瀬光浩, 嶋田晋, "色情報と複数の2次元形状の組み合わせを用いた物体の学習と認識", 情報処理学会 第71回全国大会, 6T-8(2009.3)

伊藤秀昭

【国際学会発表】

Hideaki Ito, "Available Bandwidth and Minimum Bandwidth Delivery Methods for Video Delivery and Video Replication", Proc. 5th International Conference on Information Technology and Applications (ICITA), pp.828-833, 2008.

Hideaki Ito, Yuji Kawai and Hiroyasu Koshimizu "Face Image Annotation based on Latent Semantic Space and Rules", Proc. 12th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, September 2008, Zagreb, Croatia, Springer LNAI 5178, p. 766-773, 2008.

【国内学会発表】

川井優司, 伊藤秀昭, 輿水大和: 3つの潜在的意味空間を用いた顔イメージに対するキーワード付与, FIT 2008.

川井優司, 伊藤秀昭, 輿水大和: 潜在的意味索引付けとルールを統合した顔注釈システムについて, 情報処理学会 第71回全国大会 2009年.

ラシキア ジョージ

【著書】

ラシキア ジョージ, Javaの世界に突入-プロのプログラマになりたい人のためのJava入門(教科書), 315pp, 2008.

【研究論文】

菊池憲一, ラシキア城治, 浦正広, 宮崎慎也, "音声認識を用いたGoogle Earthバーチャルツアーシステム", 電子情報通信学会マルチメディア・仮想環境基礎研究会資料, MVE2007-72, pp.23-26, 2008

【国際学会発表】

Naoya Yamamura, and George Lashkia, "User Verification Based on Keystroke and Password Information", Joint 4th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 9th International Symposium on advanced Intelligent Systems, SCIS & ISIS, 2008

目加田慶人

【論文】

Hiroyuki Ishida, Tomokazu Takahashi, Ichiro Ide, Yoshito Mekada, Hiroshi Murase: "Recognition of camera-captured low-quality characters using motion blur information", Pattern Recognition, Vol.41, No.7, pp.2253-2262, Jul. 2008

江間慎弥, 北坂孝幸, 森健策, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋, 末永康仁, 高島博嗣, 森雅樹, 名取博: "複数モデルの動的選択に基づく気管支枝名自動対応付け手法", 電子情報通信学科学論文誌 (D), Vol.J91-D, No.7, pp.1851-1861, Jul. 2008

【解説】

目加田慶人, X線CT画像診断支援のための画像処理, O PLUS E, Vol.30, No.6, June, 2008

【国内学会発表】

目加田慶人, "3次元画像領域分割の基礎 できること・できないこと", 第7回バイオメカニクス研究競技会, 所沢(2009/3)
道満恵介, 出口大輔, 高橋友和, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋: "色変動を考慮した生成型学習法を用いたカスケード型標識検出器", 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU2008-170, Vol.108, No.363, pp.135-140, Dec. 2008, (熊本大学)

野田雅文, 高橋友和, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋: "生成型部分空間法を用いた車載カメラ画像からの路面標識認識", 電子情報通信学会技術研究報告, pp.31, Oct. 2008, (徳島大学 工学部)

久徳遙矢, 高橋友和, 井手一郎, 目加田慶人, 村瀬洋: "過去の車載カメラ映像との差分による前方車両の検出", 第7回情報科学技術フォーラム (FIT2008) 講演論文集, H-038, Vol.3, pp.143-144, Sep. 2008, (慶應義塾大学 湘南藤沢キャンパス)

"多重解像濃淡解析による造影腹部X線像からの肝血管抽出", 第27回日本医用画像工学会大会, 東京(2008/8)

道満恵介, 高橋友和, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋: "生成型学習とカスケード型識別器による道路標識検出・認識", 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演予稿集, IS1-7, pp.376-381, Jul. 2008, (軽井沢プリンスホテル)

高橋友和, Lina, 井手一郎, 目加田慶人, 村瀬洋: "アピアランススペース物体認識のための高次元特徴空間の回転補間", 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演予稿集, IS1-13, pp.401-406, Jul. 2008, (軽井沢プリンスホテル)

野田雅文, 高橋友和, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋: "生成型部分空間法を用いた車載カメラ映像中路面標識認識", 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演予稿集, IS2-6, pp.629-634, Jul. 2008, (軽井沢プリンスホテル)

木村文香, 目加田慶人, 高橋友和, 井手一郎, 村瀬洋, 宮原孝行, 玉津幸政: "車載カメラからの交通信号機の視認性計測", 第14回画像センシングシンポジウム講演論文集, IN-2-06, pp.IN-2-06-1-5, Jun. 2008, (横浜)

【国際学会発表】

Md. Khayrul Bashar, Kensaku Mori, Yasuhito Suenaga, Takayuki Kitasaka, Yoshito Mekada, "Stitching Capsule Endoscopic Images Using Phase Correlation", 電子情報通信学会技術研究報告, MI2008-162, pp.461-466 (International Forum on Medical Imaging in Asia 2009(IFMIA 2009)January 19th -21st, 2009, National Taiwan University)(2009/01)

Tomokazu Takahashi, Lina, Ichiro Ide, Yoshito Mekada, and Hiroshi Murase: "Eigenspace Interpolation for Appearance-Based Object Recognition", The 19th International Conference on Pattern Recognition (ICPR2008), ThBCT8.3, Dec. 2008, (Tampa, FL, USA)

Md. Khayrul Bashar, Kensaku Mori, Yasuhito Suenaga, Takayuki Kitasaka, and Yekada Mekada, "Detecting Informative Frames from Wireless Capsule Endoscopic Video Using Color and Texture Features", Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention - MICCAI2008 Proceedings, 11h International Conference, LNCS 5242, Part II, pp.603-610 (New York, USA, September 6-10 2008)

濱川 礼

【国内学会発表】

伊藤秀和, 濱川 礼, "限られた視聴時間内における動画の効果的な時間短縮手法", 電子情報通信学会 2008年度ヒューマンコミュニケーショングループ(HCG)シンポジウム(2009-3)

榎間祐太, 堀幸一郎, 水谷雄樹, 濱川 礼, "英語音声ファイルから発音が近い和文の自動生成 -空耳自動生成システム-", 情報処理学会第71回全国大会(2009-3)

新美怜志, 佐藤学, 鈴木健史, 濱川 礼, "複数の音楽の一部分を組み合わせて、ユーザーの好みに沿ったメドレーを自動作成するシステム", 情報処理学会第71回全国大会(2009-3)

鈴木健太, 濱川 礼, "他人のコンテンツ評価を用いたユーザの嗜好推測に基づくコンテンツ推薦", 情報処理学会第71回全国大会(2009-3)

沢柳佑, 濱川 礼, "GAによるあいまいな目的地を複数点含むユーザ最適経路の計算", 情報処理学会第73回数理モデル化と問題解決(MPS)研究会(2009-3)

伊藤秀和, 濱川 礼, "時間属性を持ったマルチメディアによる動画ダイジェスト手法", マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2008)シンポジウム(2008-7)

沢柳 佑, 濱川 礼, "あいまいな目的地を複数持つ移動体ナビゲーションにおけるユーザ最適経路の計算", マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2008)シンポジウム(2008-7)

鈴木常彦

【国内学会発表】

「インターネットシミュレータの構築報告」,日本ソフトウェア科学会,第9回 インターネットテクノロジーワークショップ,小樽(2008/6)
「オープンリゾルバの状況」,情報処理学会,インターネットと運用技術研究会,鹿児島(2008/5)

【解説論文】

「これからの学術ネットワークはどうあるべきか 一前編」,名古屋大学情報連携基盤センターニュース Vol.7 No.2(2008/5)

藤原孝幸

【国際学会発表】

“Proposal of Co-occurrence Frequency Image and Its Application to Image Filtering”, The Third International Workshop on Image Media Quality and its Applications, 日本, 京都(2008/9)

【著書】

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto

寛一彦

【国内学会発表】

渡辺真澄,辰巳格,寛一彦,“単語干渉(PWI)課題における絵の命名に与える語順の影響”,認知神経心理学研究会(2008.10)
渡辺真澄,辰巳格,寛一彦,“日本語における絵の命名時の文法効果—絵・単語干渉(PWI)課題による検討—”,高次脳機能障害学会,p.144(2008.11)
寛一彦,“シンポジウム 言語研究者は心理学に何を期待するか?”,日本心理学会大会 S11(2008.9)

白井英俊

【国内学会発表】

白井純子,佐藤渚,白井英俊,“4・5歳児のかたる能力の発達:6歳までに何ができるようになるのか。幼児の作成した絵本資料からの分析”,日本認知科学会,京都(2008/9)

奥村泰章,白井英俊,“小学校教科書を対象とした日本語格解析システムの作成”,日本認知科学会,京都(2008/9)

【国際学会発表】

白井英俊 吉岡美奈,白井純子,“ゼロ照応の分析:大人向け文章と子ども向け文章の比較”,Japanese Society for Language Sciences,日本,静岡(2008/7)

白水 始

【著書】

白水 始・三宅なほみ“学習科学から見たレッスンスタディ”秋田喜代美・キャサリン・ルイス(編)『授業の研究 教師の学習』明石書店,pp.202-207,(2008)

【国際学会発表】

H.Shirouzu and N.miyake,“A Course of Development of College Lectures”,The 6th International Conference of Cognitive Science,pp.447-449, Korea, Seoul(2008/7)

【国内学会発表】

白水 始,“学習科学による授業研究—協調学習過程の分析を中心に—”,日本教育心理学会第50回総会発表論文集,pp.s48-s49,東京(2008/10)

白水 始,“授業を「外」から見る—学習科学研究者による授業研究—”,日本教育心理学会第50回総会発表論文集,pp.s58-s59,東京(2008/10)

白水 始,“学習者主体の概念変化”,日本認知科学会第25回大会論文集,pp.462-463,京都(2008/9)

宮田義郎

【国内学会発表】

“親子で楽しむリニモの不思議”,独立行政法人科学技術振興機構(JST),地域の科学舎推進事業、地域活動支援(2008)

“芸術作品制作過程を振り返る授業において、上級生が受講生をサポートする授業デザイン”,日本認知科学会,京都(2008/9)

【展示】

“ワークショップ「親子で楽しむリニモの不思議 第2回」を企画・運営”,愛知県児童総合センター(2008/11)「つなごう」町と地球繚乱こども、大人、学生でつくる国際ワークショップ(3回シリーズ)を企画・運営”,豊田市生涯学習センター(2008/10)

“ワークショップ「親子で楽しむリニモの不思議 第1回」を企画・運営”,愛知県児童総合センター(2008/10)

“Reflection Movie for World Youth Meeting 2008”,日本福祉大学(2008/8-2008/8)

棚橋純一

【国内学会発表】

尾林智美,棚橋純一,“3次元CADによる仮想年輪素材の作成と特徴ある年輪カット模様を備えた立体像の創出”,情報処理学会第71回全国大会,2Z-9(2009.3)

幸村真佐男

【展示】

「20世紀コンピュータ・アートの軌跡と展望」展,多摩美術大学・美術館

「メディアアートは予感する」,往來シンポジウム,The 11th International Symposium on Electronic Art

興膳生二郎

【研究論文】

“3Dジェネレータ技術研究(スケッチより美的曲面を高速に生成する技術)”,トヨタ自動車株式会社(2008)

“簡易型腰部負担軽減具の開発(継続)”,文部科学省,産学協同シーズイノベーション化事業(顕在化ステージ)(2008)

【その他】

「わたしの研究ドメイン(クリエイティブなものづくり支援に向けて)」,日本自動車技術研究会 デザイン部門委員会 研究会(2008/9)

輿水大和

【著書】

輿水大和(共著),“情報科学という学問を再考する”,環境知能のすすめ—情報化社会の新しいパラダイム,外村佳伸・前田栄作監修,丸善出版(2008.9)

【研究論文】

- 輿水大和, "画像応用ビジョン小論考", NACHI TECHNICAL REPORT(株式会社不二越), Vol.16 A1, No.3, pp.22-33 (2008.6)
- 輿水大和 (韓国の雑誌 (自動化技術 Automation Systems) に翻訳掲載), "顔画像の計測・処理をめぐる話題", Automation System, Vol.24, No.8, pp.72-77(2008.8) (in Korean Language)
- 輿水大和, "顔画像の計測・処理をめぐる話題", SICE 計測自動制御学会, 計測と制御, Vol.47, No.1, pp.41-46 (2008.1)
- 沼田宗敏, 輿水大和, 秦野甯世, 神谷和秀, 野村俊, 二宮市三, "正弦三項漸化式による円と楕円の高速生成法", 情報処理学会論文誌, Vol. 49, No. 9, pp. 3316-3326, (2008.9).
- 沼田宗敏, 輿水大和, "余弦三項漸化式による効率的な Hough 変換", 情報処理学会論文誌, Vol. 49, No. 12, pp.4049-4055, (2008.12).
- 沼田宗敏, 輿水大和, "マハラノビス距離による学習を用いた大極的欠陥検査方法", 精密工学会誌, Vol.75, No. 2, (2009. 2).
- Takashi Watanabe, Akira Kusano, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "3D Precise Inspection of Terminal Lead for Electronic Devices by Single Camera Stereo Vision", IEICE Trans. Vol.E91-D No.7, pp.1885-1892, (2008.7)
- 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和, "遠隔地非対面会話における顔インタフェースメディア生成", 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.321-325 (2009.2)

【解説論文】

- 輿水大和, 橋本学, 榊澤信, 梅田和昇, "巻頭言『実世界における画像技術の応用』特集号を企画して", 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.207-207 (2009.2)
- 川出雅人, 榊澤信 (インタビュー), 輿水大和 (インタビュー), "人と機械のベストマッチングを目指して", 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.211-212 (2009.2)
- 輿水大和, 橋本学, 榊澤信, 梅田和昇, "精密工学における画像産業応用技術の展望—その技術の性質と立脚すべき科学技術論—", 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.213-219 (2009.2)
- 北川克一, 輿水大和, 石井明, "画像基礎アルゴリズムの新展開", 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.233-236 (2009.2)

【招待講演】

- 輿水大和:量子化理論の解説, 講演会「デジタル映像時代の基礎技術と実用化技術」, 映像情報メディア学会東海支部, NHK 名古屋 (2009.3.26)

【国際学会発表】

- "Takayuki Fujiwara, Kohji Murofushi, Kagemoto Yuasa and Hiroyasu Koshimizu, "Proposal of Motion Capture Method by using Firefly Capturing Camera for Analyzing Athlete Performance", Proceedings of MECATRONICS 2008, Paper #152 (France) (2008.5)
- Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto, "Proposal of Co-occurrence Frequency Image and Its Application to Image Filtering", Proceedings of IMQA2008, pp.82-86 (Kyoto, Japan) (2008.9)
- Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Complete Vision-based Modeling of Human Behavior in Visual Inspection", Proc of IEEE Conference on Human System Interaction (HSI'08), pp.356-359, Krakow, Poland (2008.5)
- Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "IMPLEMENTATION OF "EYE-CONTACT" FACIAL MODELING IN VIDEO CONFERENCE", Proceedings of IMQA2008, pp.207-210 (Kyoto, Japan) (2008.9)
- Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior in Visual Inspection Process", Proc of the 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2008), pp.3455-3458 Orlando, Florida, USA (2008.11)
- Hideaki Ito, Yuji Kawai and Hiroyasu Koshimizu, "Face Image Annotation based on Latent Semantic Space and Rules", Proc. 12th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, Springer LNAI 5178, p. 766-773, Zagreb, Croatia, (2008.9)
- Masaki Fujiyoshi, Takayuki Fujiwara, Takuma Funahashi and Hiroyasu Koshimizu, "Improved Method for Mouth Region Extraction Using HUE Color Information", 15th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, IB-1, Andong, Korea (2009.2)
- Takayuki Hoshino, Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu, Yasuyo Hatano, "Performance Evaluation of Facial Caricaturing System PICASSO-2 and Its Revised Methodology", Nicograph International2008, SessionIV-2, Pattaya, Thailand (2008.5)
- N.Tokuda, T.Fujiwara, H.Koshimizu: FACIAL CARICATURING SYSTEM PICASSO-2 EXHIBITED AT EXPO2005 AND ITS IMPROVEMENT BY TOP-DOWN AND BOTTOM-UP PROCEDURES, The 2nd International Topical Meeting on Optical Sensing and Artificial Vision (OSAV'08), pp-60-61 Saint Petersburg, Russia (2008.5)
- Naoya TOKUDA, Takayuki FUJIWARA, Takuma FUNAHASHI, and Hiroyasu KOSHIMIZU, "Proposal of Eyebrow Region and Mouth Detection for Facial Caricaturing System PICASSO-2", Proc. of 15th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, Andong, Korea (2009.2)
- Akira kusano, Takashi Watanabe, Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu koshimizu, "3D Inspection of Electronic Devices by Means of Stereo Method on Single Camera Environment", Proc of the 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2008), HF-020486 Orlando, Florida, USA (2008.11)
- Akira KUSANO, Takashi WATANABE, Takuma FUNAHASHI, Takayuki FUJIWARA, and Hiroyasu KOSHIMIZU, "Stereo Inspection System with Single Camera and Its Application to Electronic Devices", Proc. of 15th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, Andong, Korea (2009.2)

【国内学会発表】

- 輿水大和, "情報科学という学問を再考する—物質科学とココロの科学—", (社)精密工学会画像応用技術専門委員会セミナー 2008 講演論文集, pp.1-16, (2008.8)
- 輿水大和 (オーガナイザ・司会, 総括パネル討論), "躍進する画像技術の行方", ViEW2008 講演論文集 (2008.12)
- 輿水大和, "動的画像処理実用化ワークショップ (DIA2008) 開催報告", (社)精密工学会画像応用技術専門委員会 2008 年度第 1 回定例研究会, (2008.7)
- H.Koshimizu, "Current State of Image Technologies in IAIP (JSPE)", Board Meeting of IWAIT, (Gyonju, Korea) (2008.9)
- 輿水大和, "画像処理の理論と応用", (株)日立製作所, 技術研修所 (2008.5)
- 輿水大和, "アスリートと匠の技の秘密に迫る画像センシング", KEIO イメージ&フォトリクスフォーラム (慶應義塾大学三田キャンパス), (2009.3)
- 沼田宗敏, 輿水大和, "正弦三項漸化式を用いた高速高精度 Hough 変換", 第 14 回画像センシングシンポジウム講演論文集, SSII08, pp. 1N1-19-1-6, (2008.6).
- 沼田宗敏, 輿水大和, "FIHT3: 正弦三項漸化式の性質に基づく高速インクリメンタル Hough 変換", 第 20 回ビジョン技術の実用化ワークショップ, ViEW2008, pp. 185-190, (2008.12).
- 川澄未来子, 藤原孝幸, 輿水大和, "自動車フロントマスクの表情と年齢印象の評価研究—イメージ定量化の試みと coche-PICASSO の応用検討—", 第 10 回日本感性工学会大会予稿集 2008 (CD-ROM), 231-04 (2008.9)
- 青木公也・本多芳寛・嘉山和孝・輿水大和, "ステレオビジョンを用いた簡易型モーションキャプチャシステム", 画像センシング研究会, 第 14 回画像センシングシンポジウム, (2008.6)
- 望月優介・青木公也・輿水大和, "焦点ずれによる画像ぼけ特徴を利用した三次元形状計測手法の検討", 精密工学会画像応用技術専門委員会, ビジョン技術の実用化ワークショップ (ViEW2008) (2008.12)
- 川井優司, 伊藤秀昭, 輿水大和, "3つの潜在的意味空間を用いた顔イメージに対する キーワード付与", 第 7 回情報科学技術フォーラム (FIT2008) 講演論文集, (2008.9)

- 川井優司, 伊藤秀昭, 奥水大和, "潜在的意味索引付けとルールを統合した顔注釈システム について", 情報処理学会第71回全国大会, (2009.3)
- 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "顔の roll 回転に対応した瞳検出・評価とその応用", 第14回画像センシングシンポジウム (SSII2008) 講演論文集, (2008.6)
- 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "生産現場における作業員動作解析の研究", (社)精密工学会画像応用技術専門委員会研究会報告, vol.23, No.1, (2008.7)
- 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "顔の roll 回転に対応した瞳検出によるアイコンタクト映像生成", 第11回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演論文集, (2008.7)
- 舟橋琢磨, 星野喬之, 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和, "画像技術を基礎とした作業員の動作および意図のモデリング", マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2008) 講演論文集, (2008.12)
- 舟橋琢磨, 星野喬之, 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和, "作業員の動作および視線計測に基づく意図のモデリング", (社)電気学会研究会資料(情報処理・産業システム情報化合同研究会), (2009.2)
- 舟橋琢磨, 重盛亜依, 藤原孝幸, 奥水大和, "アイコンタクト顔映像における瞼の動きモデル導入の提案", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)
- 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, "似顔絵生成システム PICASSO-2 におけるボトムアップ顔部品認識とトップダウン形状認識の統合", 第14回画像センシングシンポジウム (SSII08)IN4-04.(Jun 11-13,2008)
- 星野喬之, 秦野やす世, 奥水大和, "B-Spline フィットティングによる形状誇張空間の導入と顔適用", 第37回数値解析シンポジウム, pp107-110.(Jun 12-14,2008)
- 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, "B-Spline パラメータ空間による形状誇張法の提案と顎輪郭への適用", 第11回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008)IS5-04.(Jul 29-31,2008)
- 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, "B-Spline 当てはめを用いた形状誇張空間の導入", 第7回情報技術フォーラム (FIT2008)J-029.(Sep 2-4,2008)
- 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, "顎形状モデルを使ったトップダウン処理による顎輪郭線の品質向上と誇張法の導入", 第13回日本顔学会大会 (フォーラム顔学 2008), pp185.(Oct 11-13,2008)
- 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, "B-Spline パラメータを用いた形状誇張空間の導入と似顔絵への適用", 電気学会産業応用部門 MDS 研究会予定 (Nov 28-29,2008)
- 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, "B-Spline 曲線を用いた顔部品形状特徴の表現と誇張法の提案", ViEW2008 予定 (Dec 4-5,2008)
- 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和, "似顔絵生成システム PICASSO-2 の顔部品検出の検討と改善", SSII08 第14回画像センシングシンポジウム, IN4-03(2008.6)
- 徳田尚也, 星野喬之, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "似顔生成システム PICASSO-2 のトップダウンとボトムアップを用いた改善", 電気学会情報処理・産業システム情報化合同研究会, pp49-53(2008.7)
- 徳田尚也, 星野喬之, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "似顔絵生成システム PICASSO-2 の領域抽出と顎輪郭表現の改善", 第11回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008), pp605-610(2008.7)
- 徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "似顔絵生成システム PICASSO-2 の顔部品認識の改良", (社)精密工学会サマーマナー 2008 講演論文集, pp103-106(2008.8)
- 徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "似顔絵生成システム PICASSO-2 における顔部品認識の改善", 第13回日本顔学会大会 (フォーラム顔学 2008), pp180, (2008.10)
- 藤吉正樹, 藤原孝幸, 奥水大和, "距離・カラーテクスチャを併用した 3D 顔形状モデリング", 第14回画像センシングシンポジウム (SSII08)IN4-15.(Jun 11-13,2008)
- 藤吉正樹, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "距離・カラー情報を併用した 3D 顔形状モデリング", 第11回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008)IS4-17.(Jul 29-31,2008)
- 藤吉正樹, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "色相を使った口領域抽出の改善手法と応用", 第13回日本顔学会大会 (フォーラム顔学 2008), P2-05.(Oct 11-13,2008)
- 藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "車パーツの形状と位置関係を考慮した誇張手法の提案", 第14回画像センシングシンポジウム (SSII08) 講演論文集, IN4-02 (2008.6)
- 藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "車パーツの形状と位置の関性に注目した誇張手法の導入", 第11回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演論文集, IS1-24 (2008.7)
- 藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "車パーツの形状と位置関係に着目した誇張手法", 電気学会情報処理/産業システム情報化合同研究会資料, IIS-08-40 (2008.7)
- 藤本紘, 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "人の顔部品における位置・大きさの特徴を用いた車顔の提案", (社)精密工学会サマーマナー 2008 講演論文集, (2008.8)
- 藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "形状と位置関係に着目した誇張手法の提案", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)
- 前田智治, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "PICASSO-2 における正面顔自動判定法の提案", 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-134 (2008.9)
- 渡邊拓也, 藤原孝幸, 橋本学, 奥水大和, "共起度数画像の多元化に関する検討", 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-227 (2008.9)
- 和多田康宏, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 室伏広治, 奥水大和, "蛍狩りカメラによるアスリート動作解析のための回転軸算出法の提案", 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-240 (2008.9)
- 重盛亜依, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "眼球運動に伴う瞼の動きモデル生成の基礎的検討", 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-362 (2008.9)
- 山本明中, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, "局所特徴ベクトルを用いたレア度画像の導入と教師なし領域分割法の提案", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)
- 草野洗, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "単眼ステレオ法による電子部品のための高精度 3 次元測定の実用化", 平成 20 年 電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, (2008.8)
- 草野洗, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "単眼ステレオ法を用いた電子部品のインライン 3 次元測定システム開発", 第13回知能メカトロニクスワークショップ, PP136-141(2008.9)
- 草野洗, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "電子部品の生産ラインに適した 1 台のカメラによるステレオ計測法の提案", (社)電気学会研究会資料(情報処理・産業システム情報化合同研究会), (2009.2)
- 草野洗, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "端子リードの平坦度検査への単眼ステレオ法の適用", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)
- 【展示・デモ】**
- 奥水研究室・(株)ユニメック, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, 名古屋ウエルディングフェスタ 2008, ポートメッセ名古屋 (2008.5.24-25)
- 奥水研究室・(株)ユニメック, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, MAC ウエルディングフェア 2008, 幕張メッセ (2008.6.14-15)
- 奥水研究室, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, とよた産業フェスタ 2008, 豊田スタジアム (2008.9.27-28)
- 奥水研究室・(株)ユニメック, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, 第13回日本顔学会大会フォーラム顔学 2008, 東京大学本郷キャンパス (2008.10.11-12)
- 奥水研究室, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, フロンティア 21 エレクトロニクスショー 2008, 名古屋市中小企業振興会館吹上ホール (2008.11.11-13)

興水研究室, 「似顔絵ロボット” PICASSO-2”」, あいちロボットフェスタ 2009年2月11日、愛知産業貿易会館

【新聞・報道】

蜜蜂カメラによる vision-based アスリート支援、「サイエンスチャンネル」(JST 運営のネットチャンネル)取材 2009年2月、(放映 2009年4月からネット放映予定)

技自慢ロボ「どんななダイバーピアノ演奏、似顔絵もー」(愛知県主催、あいちロボット技術フェスタ)、中日新聞 (2009年2月12日朝刊)

「アイスアリーナにリンク全面俯瞰カメラ群」NHK おはよう日本、2009年2月25日

「品川庄司の似顔絵に挑戦」、スイエムサー、NHK 教育テレビ (2009年4月21日放送予定)

似顔絵ロボット、ほか画像産業応用の先端技術、日刊工業新聞 (2009年3月13日)

【受賞】

(社) 電気学会, 部門優秀論文発表賞 (2009.3.31)

【その他 (教育社会) の活動】

日本鉄鋼協会, センシングフォーラム, 学術委員 2008年度

名古屋市, 画像技術研究会, 理事 2008年度

名古屋市科学館, 企画調査委員 2008年度

(財) 科学技術交流財団, 評議員 2008年度

IAIP(JSPE) 副委員長 2008年度

日本顔学会理事 2008年度

IEICE 教科書委員 2008年度

PM 部会 (SICE) 顧問 2008年度

NDI008 委員 2008年度

画像センシング技術研究会, ステアリングコミティ委員長, 組織委員 2008年度

SSII 組織委員 2008年度

FCV 組織委員 2008年度

QCAV 組織委員 2008年度

電気学会 非整備環境におけるパターン認識技術の応用分野拡大協同研究委員会 (委員長) 2008年度

電気学会 マシンビジョンのハイブリッド化技術調査専門委員会 (委員) 2008年度

電気学会 多次元センシング情報の産業応用に関する調査専門委員会 (委員) 2008年度

NICOGRAPH International 2008, (Co-Chair) 2008年度

MVA2009 組織委員 2008年度

AISM2008 実行委員 2008年度

OSAV2008 Program Committee Member 2008年度

IWAIT2009 Steering Board Committee Member 2008年度

DIA2008 実行委員長

DIA2009 副実行委員長 2008年度

知の拠点 重点研究会No.3 「知的ロボット技術研究会」委員 2008年度～

.....
カール・ストーン
.....

【国際学会発表】

Chapter Meeting of American Composers Forum(2008,2) Los Angeles,USA

Sound Source(2008,11) London,England

【展示・デモ】

2008年1月31日 QUEENS BOROUGH LIBRARY, FLUSHING BRANCH ニューヨーク (ニューヨーク州)

2008年2月25日 CINEMATHEQUE AT THE YERBA BUENA CENTER(サンフランシスコ)

2008年3月6日 BALLET AUSTIN AT THE FIREHOUSE オースティン (テキサス)

2008年3月9日 Van Cliburn Recital Hall フォートワース

2008年3月30日 NEIGHBORHOOD UNITARIAN CHURCH パサデナ (カリフォルニア)

2008年6月1日 CENTRO D'ARTE @ UNWOUND CLUB パドバ (イタリア)

2008年6月7日 MAISON DE RADIO FRANCE パリ (フランス)

2008年6月30日～7月26日 C-SQUARE GALLERY 'HAN BAT' 名古屋 市 (愛知県)

2008年8月22日 STEVE ALLEN THEATER ロサンジェルス (カリフォルニア)

2008年8月23日 Chaprl Performance Space シアトル (ワシントン)

2008年9月8日 PROJECT ATRAUD THEATER サンフランシスコ (カリフォルニア)

2008年10月18日上海

2008年10月4日～11月2日京都 SHIN-BI GALLERY 'HAN BAT'

2008年11月12日 KINGS PLACE (イギリス)

2008年11月28日 CLUB MAGO 名古屋 (愛知)

2008年12月14日 LOOP-LINE 東京

2008年12月21日 SHIBUYA UPLINK FACTORY 東京

【新聞・報道】

2008年3月26日 (水) WNYC-FM AND WNYC.ORG ネットで世界

2008年3月17日 (日) UCLARADIO.COM ネットで世界

Swords Into Chords American Music Center New Music Box, Published: 12/19/2008

An Interview with Gene Coleman American Music Center New Music Box, Published: 12/11/2008

Touring In the Land of the Rising Yen American Music Center New Music Box, Published: 12/4/2008

A Sweeter Technology American Music Center New Music Box, Published: 11/20/2008

Screen Play in the Park American Music Center New Music Box, Published: 11/6/2008

Shanghai Express: The eARTS Festival 2008 Report American Music Center New Music Box, Published: 10/27/2008

Sine In, Please American Music Center New Music Box, Published: 9/18/2008

Noise Will Be Noise American Music Center New Music Box, Published: 9/11/2008

Sample—For Display Only

American Music Center New Music Box, Published: 9/4/2008

Atlantic 231 American Music Center New Music Box, Published: 8/21/2008
Hello Muddah, Hello Faddah: The News from Camp Albion American Music Center New Music Box, Published: 8/7/2008
The Mouse That Roared American Music Center New Music Box, Published: 7/31/2008
Speakers of the House American Music Center New Music Box, Published: 7/17/2008
The Ghost and the Machines American Music Center New Music Box, Published: 7/10/2008
Glass Architecture American Music Center New Music Box, Published: 7/3/2008
Wave Theory American Music Center New Music Box, Published: 5/15/2008
Caws for Alarm American Music Center New Music Box, Published: 5/8/2008
Never Trust Any Column Over Thirty American Music Center New Music Box, Published: 5/1/2008
There's Gold in Them Hills American Music Center New Music Box, Published: 4/24/2008
Aaron Copland Made Me Eat This American Music Center New Music Box, Published: 4/10/2008
Ticket Shock American Music Center New Music Box, Published: 4/3/2008

【受賞】

American Society of Composers Authors and Publishers (ASCAP) Special Award \$2500 September 1 2008

大泉和文

【作品】

『共楽美術館CG』「情熱人・松方幸次郎～世界の名画を集めた男～」, 日本テレビ系列 (2009/1/18 放送)

宮崎慎也

【国内学会発表】

“バルーンアートの構造解析と作成支援ツールの開発”, 第8回 NICOGRAPH 春季大会, 東京 (2009/3)
“鉄道すぐろく型代替現実ゲームのためのフレームワーク構築”, 電子情報通信学会 CW 研究会, 奈良 (2009/3)
“球技スポーツの情報可視化に関する研究”, 日本 VR 学会サイバースペースと仮想都市研究会第11回シンポジウム, 東京 (2008/12)
“フォトモザイクアートによるオンラインコミュニケーションシステム”, 第24回 NICOGRAPH 論文コンテスト論文集, 札幌 (2008/10)
“mosaic-R システムにおけるコミュニティ誘発のためのコミュニケーション機能の設計と構築 ~ フォトモザイクアートとネットワークコミュニケーション ~”, 電子情報通信学会 MVE 研究会, 釧路 (2008/10)
“フォトモザイクアートを用いたウェブコミュニケーションシステム”, 電子情報通信学会 MVE 研究会, 長野 (2008/7)
“原子軌道密度集合による分子軌道解析支援 3D 描画システムの開発”, 電子情報通信学会 MVE 研究会, 長野 (2008/7)
“ショットの不確実性を考慮したゲームモデルとカーリング戦略分析”, 電子情報通信学会サイバーワールド研究会, 東京 (2008/6)

【国際学会発表】

“Enhancement of Bobsleigh Simulation Reactive Force”, IWAIT2009, Korea Seoul (2009/1)
“Automatic Generation of Drum Performance Based on the MIDI Code”, Nicograph International 2008, Thailand Pattaya (2008/5)
“Rating Puzzle Ring Difficulty Based on the Configuration Space Complexity”, Nicograph International 2008, Thailand Pattaya (2008/5)
“A Molecular Orbital Isosurface Viewer Based on Texture Image Processing”, Nicograph International 2008, Thailand Pattaya (2008/5)

【論文】

“デジタルデータ放送をインフラとする地域情報化推進モデルの提案”, 社会情報学会論文誌 (2008/4)

【受賞】

NICOGRAPH 春季大会, 優秀論文賞 (2009/3)

上芝智裕

【作品】

“[dual points] インスタレーション”, 京都芸術センター, 京都 (2008/9 - 2008/10)

山田雅之

【国内学会発表】

“3D フォルマント母音図を用いた母音発声学習支援ツールの開発”, 電子情報通信学会総合大会 (2009/3)
“HTML/CSS 学習支援のための SaaS 型コーディングツールの開発”, 電子情報通信学会総合大会 (2009/3)
“バルーンアートの構造解析と作成支援ツールの開発”, 第8回 NICOGRAPH 春季大会 (2009/3)
“公共施設における案内情報配信のためのデータ放送コンテンツの提案”, 情報処理学会第71回全国大会 (2009/3)
“地域活性化に向けた鉄道すぐろく型代替現実ゲームの提案”, 電子情報通信学会総合大会 (2009/3)

【論文】

“デジタルデータ放送をインフラとする地域情報化推進モデルの提案”, 日本社会情報学会, 社会情報学研究, 12, .2, pp.15-23 (2008/11)

【国際学会発表】

“A Molecular Orbital Iso-surface Viewer Based on Texture Image Processing”, NICOGRAPH International 2008 (CD-ROM) (2008/5)
“Automatic Generation of Drum Performance Based on the MIDI Code”, NICOGRAPH International 2008 (CD-ROM) (2008/5)
“Rating Puzzle Ring Difficulty Based on the Configuration Space Complexity”, NICOGRAPH International 2008 (CD-ROM) (2008/5)

【受賞】

芸術科学会, 第8回 NICOGRAPH 春季大会優秀論文賞 (2009/3)

遠藤 守

【研究論文】

Katsuhiko Mouri, Mamoru Endo, Kumiko Iwazaki, Manabu Noda, Takami Yasuda, and Shigeki Yokoi: "Development of a Planisphere Interface Ajax WebSystem Based on a Constellation Database for Astronomy Education", International Journal of Computer Science & Network Security, Vol.8, No.5, pp.11-16, 2008.05

【国際学会発表】

Shigeki Suzuki, Mamoru Endo, Masashi Yamada and Shinya Miyazaki: Automatic Generation of Drum Performance

Based on the MIDI Code", NICOGRAPH International 2008, , CD-ROM, 2008.05

Akira Iwase, Shigeki Suzuki, Takatoshi Naka, Masashi Yamada, Mamoru Endo and Shinya Miyazaki, "Rating Puzzle Ring Difficulty Based on the Configuration Space Complexity", NICOGRAPH International 2008, , CD-ROM, 2008.05

Takatoshi Naka, Mamoru Endo, Masashi Yamada, Shinya Miyazaki, Yasuyo Hatano and Shigeyoshi Yamamoto: "A Molecular Orbital Iso-surface Viewer Based on Texture Image Processing", NICOGRAPH International 2008, , CD-ROM, 2008.05

M.KONDO, T.YASUDA, S.YOKOI, M.URA, M.ENDO, K.IWAZAKI, K.MOURI, M.NODA: "Astronomy Teaching Resources Management System for Curators using Information Technology", Proc. of International Workshop on the Forefront of Information Technology, CD-ROM, 2008.06

Masahiro Ura, Takami Yasuda, Masashi Yamada, Mamoru Endo, Shinya Miyazaki, Koji Nakamura: "Map-Oriented Regional Information Management for Data Broadcasting Contents", Proc. of 12th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, pp.536-542, 2008.09

Mamoru ENDO, "Media arts and digital technology: some practical studies", Digital Innovation Unit, Faculty of Arts, Sydney University, 2008.08

【国内学会発表】

中 貴俊, 秦野やす世, 山本茂義, 館脇 洋, 遠藤 守, 山田雅之, 宮崎慎也, "原子軌道密度集合による分子軌道解析支援 3D 描画システムの開発", 電子情報通信学会, 信学技報, vol. 108, no. 128, MVE2008-44, pp.101-106, 2008.07

鵜飼聡至, 中 貴俊, 遠藤 守, 山田雅之, 宮崎慎也, "フォトモザイクアートを用いたウェブコミュニケーションシステム", 電子情報通信学会, 信学技法, Vol.108, No.128, MVE2008-31, pp.25-30, 2008.07

岩倉大輔, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "フォトモザイクアートによるオンラインコミュニケーションシステム", 芸術科学会, 第 24 回 NICOGRAPH 論文コンテスト, CD-ROM, 2008.10

柴田夏樹, 中 貴俊, 遠藤 守, 山田雅之, 宮崎慎也, "mosaic-R システムにおけるコミュニティ誘発のためのコミュニケーション機能の設計と構築 ~ フォトモザイクアートとネットワークコミュニケーション ~", 電子情報通信学会, 信学技報, vol.108, no.226, MVE2008-54, pp.49-54, 2008.10

遠藤守, "講演スライドの作り方", 日本機械学会, 東海支部第 107 回講習会, 科学英語によるプレゼンテーションの実践, pp.1-11, 2008.10

【その他(教育・社会)の活動】

内閣府平成 2 0 年度青年国際交流事業「世界青年の船」指導官(情報・メディアコース) 平成 2 0 年度

曾我部哲也

【国内学会発表】

"アートミーツケア学会", 大阪, 蟲 3 6 活動報告(2008/12)

中 貴俊

【研究論文】

ヤッコラ伊勢井敏子, 中貴俊, 広瀬啓吉, "目標言語母音達成のための 3D フォルマント母音図における母音二重表示", 日本音響学会秋季大会講演論文集[九州大学], pp.317-318 (2008.09)

【国際学会発表】

Toshiko Isei-Jaakkola, Takatoshi Naka and Keikichi Hirose, "A multilingual 3D vowel chart for monophthongs based on formants", Nordic Prosody X, Helsinki, FINLAND (2008.08)

Toshiko Isei-Jaakkola and Takatoshi Naka, "A three-dimensional visualisation of monophthongs for L2", 1st International Conference on Literature, Languages and Linguistics 2008. Athens, GREECE (2008.07)

Takatoshi NAKA, Mamoru ENDO, Masashi YAMADA, Shinya MIYAZAKI, Yasuyo HATANNO and Shigeyoshi YAMAMOTO, "A Molecular Orbital Isosurface Viewer Based on Texture Image Processing", Nicograph International 2008, Pattaya, Thailand (2008.05)

【国内学会発表】

岩倉大輔, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "フォトモザイクアートによるオンラインコミュニケーションシステム", 第 24 回 NICOGRAPH 論文コンテスト [NICOGRAPH 秋季大会 北海道大学], (2008.10)

柴田夏樹, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "mosaic-R システムにおけるコミュニティ誘発のためのコミュニケーション機能の設計と構築 ~ フォトモザイクアートとネットワークコミュニケーション ~", マルチメディア・仮想環境基礎研究会 [MVE], 釧路市観光国際交流センター (2008.10)

中貴俊, 山本茂義, 秦野やす世, 館脇洋, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "原子軌道密度集合による分子軌道解析支援 3D 描画システムの開発", マルチメディア・仮想環境基礎研究会 [MVE], 信州大学, (2008.07)

鵜飼聡至, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "フォトモザイクアートを用いたウェブコミュニケーションシステム", マルチメディア・仮想環境基礎研究会 [MVE], 信州大学, (2008.07)

舟橋琢磨

【研究論文】

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和, "遠隔地非対面会話における顔インタフェースメディア生成", 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.321-325 (2009.2)

【国際学会発表】

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Complete Vision-based Modeling of Human Behavior in Visual Inspection", Proc. of IEEE Conference on Human System Interaction (HSI'08), pp.356-359, Krakow, Poland (2008.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "IMPLEMENTATION OF "EYE-CONTACT" FACIAL MODELING IN VIDEO CONFERENCE", Proceedings of IMQA2008, pp.207-210 (Kyoto, Japan) (2008.9)

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior in Visual Inspection Process", Proc. of the 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2008), pp.3455-3458 Orlando, Florida, USA (2008.11)

Masaki Fujiyoshi, Takayuki Fujiwara, Takuma Funahashi and Hiroyasu Koshimizu, "Improved Method for Mouth Region Extraction Using HUE Color Information", 15th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, IB-1, Andong, Korea (2009.2)

Takayuki Hoshino, Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu, Yasuyo Hatano, "Performance Evaluation of Facial Caricaturing System PICASSO-2 and Its Revised Methodology", Nicograph International 2008, Session IV-2, Pattaya, Thailand (2008.5)

Naoya TOKUDA, Takayuki FUJIWARA, Takuma FUNAHASHI, and Hiroyasu KOSHIMIZU, "Proposal of Eyebrow Region and Mouth Detection for Facial Caricaturing System PICASSO-2", Proc. of 15th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, Andong, Korea (2009.2)

Akira kusano, Takashi Watanabe, Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu koshimizu, "3D Inspection of Electronic Devices by Means of Stereo Method on Single Camera Environment", Proc. of the 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2008), HF-020486 Orlando, Florida, USA (2008.11)

Akira KUSANO, Takashi WATANABE, Takuma FUNAHASHI, Takayuki FUJIWARA, and Hiroyasu KOSHIMIZU, "

Stereo Inspection System with Single Camera and Its Application to Electronic Devices”, Proc. of 15th Japan-Korea Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, Andong, Korea (2009.2)

【国内学会発表】

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “顔の roll 回転に対応した瞳検出・評価とその応用”, 第 14 回 画像センシングシンポジウム (SSII2008) 講演論文集, (2008.6)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “生産現場における作業員動作解析の研究”, (社) 精密工学会画像応用技術専門委員会研究会報告, vol.23, No.1, (2008.7)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “顔の roll 回転に対応した瞳検出によるアイコンタクト映像生成”, 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演論文集, (2008.7)

舟橋琢磨, 星野喬之, 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和, “画像技術を基礎とした作業員の動作および意図のモデリング”, マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2008) 講演論文集, (2008.12)

舟橋琢磨, 星野喬之, 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和, “作業員の動作および視線計測に基づく意図のモデリング”, (社) 電気学会研究会資料 (情報処理・産業システム情報化合同研究会), (2009.2)

舟橋琢磨, 重盛亜依, 藤原孝幸, 奥水大和, “アイコンタクト顔映像における顔の動きモデル導入の提案”, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)

藤吉正樹, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, “距離・カラー情報を併用した 3D 顔形状モデリング”, 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008), IS4-17, (Jul 29-31, 2008)

藤吉正樹, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, “色相を使った口領域抽出の改善手法と応用”, 第 13 回日本顔学会大会フォーラム顔学 2008, P2-05, (Oct 11-13, 2008)

藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “車パーツの形状と位置関係を考慮した誇張手法の提案”, 第 14 回画像センシングシンポジウム (SSII08) 講演論文集, IN4-02 (2008.6)

藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “車パーツの形状と位置の関性に注目した誇張手法の導入”, 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008) 講演論文集, IS1-24 (2008.7)

藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “車パーツの形状と位置関係に着目した誇張手法”, 電気学会情報処理 / 産業システム情報化合同研究会資料, IIS-08-40 (2008.7)

藤本紘, 星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “人の顔部品における位置・大きさの特徴を用いた車顔の提案”, (社) 精密工学会サマーセミナー 2008 講演論文集, (2008.8)

藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “形状と位置関係に着目した誇張手法の提案”, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “似顔絵生成システム PICASSO-2 におけるボトムアップ顔部品認識とトップダウン形状認識の統合”, 第 14 回画像センシングシンポジウム (SSII08), IN4-04, (Jun 11-13, 2008)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “B-Spline パラメータ空間による形状誇張法の提案と顎輪郭への適用”, 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008), IS5-04, (Jul 29-31, 2008)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “B-Spline 当てはめを用いた形状誇張空間の導入”, 第 7 回情報技術フォーラム (FIT2008), J-029, (Sep 2-4, 2008)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “顎形状モデルを使ったトップダウン処理による顎輪郭線の品質向上と誇張法の導入”, 第 13 回日本顔学会大会フォーラム顔学 2008, pp185, (Oct 11-13, 2008)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “B-Spline パラメータを用いた形状誇張空間の導入と似顔絵への適用”, 電気学会産業応用部門 MDS 研究会予定, (Nov 28-29, 2008)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “B-Spline 曲線を用いた顔部品形状特徴の表現と誇張法の提案”, マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2008) 講演論文集, (2008.12)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, 秦野やす世, “B-Spline 当てはめ曲線による形状誇張空間の導入と似顔絵誇張への応用”, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)

徳田尚也, 星野喬之, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, “似顔生成システム PICASSO-2 のトップダウンとボトムアップを用いた改善”, 電気学会情報処理・産業システム情報化合同研究会, pp49-53(2008.7)

徳田尚也, 星野喬之, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, “似顔生成システム PICASSO-2 の領域抽出と顎輪郭表現の改善”, 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2008), pp605-610(2008.7)

徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, “似顔生成システム PICASSO-2 の顔部品認識の改良”, (社) 精密工学会サマーセミナー 2008 講演論文集, pp103-106(2008.8)

徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, “似顔生成システム PICASSO-2 における顔部品認識の改善”, 第 13 回日本顔学会大会 (フォーラム顔学 2008), pp180, (2008.10)

前田智治, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “PICASSO-2 における正面顔自動判定法の提案”, 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-134 (2008.9)

和多田康宏, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 室伏広治, 奥水大和, “蛍狩りカメラによるアスリート動作解析のための回転軸算出法の提案”, 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-240 (2008.9)

重盛亜依, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “眼球運動に伴う顔の動きモデル生成の基礎的検討”, 平成 20 年度電気関係学会東海支部大会講演論文集, O-362 (2008.9)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, “局所特徴ベクトルを用いたレア度画像の導入と教師なし領域分割法の提案”, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “単眼ステレオ法による電子部品のための高精度 3 次元測定の実用化”, 平成 20 年 電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, (2008.8)

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “電子部品の生産ラインに適した 1 台のカメラによるステレオ計測法の提案”, (社) 電気学会研究会資料 (情報処理・産業システム情報化合同研究会), (2009.2)

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, “端子リードの平坦度検査への単眼ステレオ法の適用”, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2009) 講演論文集, (2009.3)

【展示・デモ】

奥水研究室・㈱ユニメック, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, 名古屋ウエルディングフェスタ 2008, ポートメッセ名古屋 (2008.5.24-25)

奥水研究室・㈱ユニメック, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, MAC ウエルディングフェア 2008, 幕張メッセ (2008.6.14-15)

奥水研究室, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, とよた産業フェスタ 2008, 豊田スタジアム (2008.9.27-28)

奥水研究室・㈱ユニメック, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, 第 13 回日本顔学会大会フォーラム顔学 2008, 東京大学本郷キャンパス (2008.10.11-12)

奥水研究室, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, フロンティア 21 エレクトロニクスショー 2008, 名古屋市中小企業振興会館吹上ホール (2008.11.11-13)

奥水研究室, 「似顔絵ロボット」 PICASSO-2」, あいちロボットフェスタ 2009 年 2 月 11 日, 愛知産業貿易会館

【新聞・報道】

蛍狩りカメラによる vision-based アスリート支援, 「サイエンスチャンネル」(JST 運営のネットチャンネル)取材 2009 年 2 月, (放映 2009 年 4 月からネット放映予定)

技自慢ロボ「どんなもダイバーピアノ演奏, 似顔絵も一」(愛知県主催, あいちロボット技術フェスタ), 中日新聞 (2009 年 2 月 12 日朝刊)

「アイスアリーナにリンク全面俯瞰カメラ群」NHK おはよう日本、2009年2月25日
「品川庄司の似顔絵に挑戦」、すいえんサー、NHK 教育テレビ（2009年3月31日予定）
似顔絵ロボット、ほか画像産業応用の先端技術、日刊工業新聞（2009年3月13日）

長谷川純一

【国際学会発表】

Masatoshi Ogino, Tsuyoshi Taki, Shinya Miyazaki, Junichi Hasegawa: "Enhancement of Bobsleigh Simulation Reactive Force", Proc. International Workshop on Advanced Image Technology 2009 (IWAIT 2009) (in USB Memory), 5pages (2009.01)

Manabu Kosaka, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa, Toshimasa Yanai: "Development of a Visualization and Evaluation System for Shoulder Complex Movements", Proc. NICOGRAPH International 2009 (2009.06) (accepted)

Tomohiko Haraguchi, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa: "Automated Tracking of Figure Skater by Using PTZ Camera", Proc. SPIE Conference, Videometrics X (2009.08) (accepted)

【解説論文】

長谷川純一: "日本医用画像工学会第28回大会へ向けて", Medical Imaging Technology, 26, 4, p.274 (2008.09)

長谷川純一: "CADM学会の歴史と使命", Medical Imaging Technology, 26, 5, pp.291-294 (2008.11)

【研究会発表】

廣田瑞貴, 瀧剛志, 長谷川純一: "サッカー映像をもちいたスペースおよび攻撃可能パターンの可視化", 日本フットボール学会 6th Congress 論文集, p.95 (2009.02)

【国内学会発表】

加納徹哉, 長谷川純一, 縄野繁: "Fast Marching Methodsを用いた腹部X線CT像からの肝臓血管自動抽出", 平成21年度日本生体医工学学会東海支部学術集会抄録集, p.30 (2008.10)

栗原知之, 加納徹哉, 長谷川純一, 縄野繁: "肝血管投影図を用いたCouinaud肝区域自動分割の基礎的検討", 平成21年度日本生体医工学学会東海支部学術集会抄録集, p.31 (2008.10)

木村翔太, 加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野繁: "解剖学的知識を用いた脾臓領域抽出", 第16回日本CT検診学会学術集会抄録集, p.48 (2009.02)

上坂学, 瀧剛志, 長谷川純一, 矢内利政: "肩複合体運動の観察・評価支援システムの開発", 電子情報通信学会2009年総合大会講演論文集, A-15-23 (2009.03)

原口朋比古, 瀧剛志, 長谷川純一: "PTZカメラによるフィギュアスケート演技自動撮影の試み", 電子情報通信学会2009年総合大会講演論文集, D-12-64 (2009.03)

加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野繁: "Fast Marching Methodsを用いた腹部CT像からの肝臓血管領域自動抽出", 第48回日本生体医工学学会大会講演論文集 (2009.04) (印刷中)

栗原知之, 加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野繁: "肝血管の主要領域のみを用いたCouinaud肝区域自動分割の試み", 第48回日本生体医工学学会大会講演論文集 (2009.04) (印刷中)

原口朋比古, 瀧剛志, 長谷川純一: "PTZカメラによるフィギュアスケート演技自動撮影システムの開発", 画像センシングシンポジウム SSI2009 講演論文集 (2009.06) (印刷中)

加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野繁: "腹部CT像からの肝臓血管自動抽出結果を用いた肝区域自動分割の試み", 第28回日本医用画像工学会大会講演論文集 (2009.08) (印刷中)

木村翔太, 加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野繁: "門脈系血管との位置関係を利用した腹部CT像からの脾臓領域自動抽出", 第28回日本医用画像工学会大会講演論文集 (2009.08) (印刷中)

【社会活動】

コンピュータ支援画像診断学会会長・理事 / 日本医用画像工学会副会長・第28回大会長 / 日本VR医学会評議員 / 日本生体医工学学会代議員 / 電子情報通信学会医用画像研究専門委員会顧問

橋本 学

【解説論文】

橋本学, 棚澤信, 中川泰夫, 生産システム分野における画像応用の現状と期待, 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.224-227 (2009.02)

輿水大和, 橋本学, 棚澤信, 梅田和昇, 精密工学における画像産業応用技術の展望 — その技術の性質と立脚すべき科学技術試論 —, 精密工学会誌, Vol.75, No.2, pp.213-219 (2009.02.)

【国内学会発表】

渡邊拓也, 藤原孝幸, 橋本学, 輿水大和, "共起度数画像の多元化に関する検討", 平成20年度電気関係学会東海支部連合大会 O-227, (2008.09)

長田典子, 加藤邦人, 輿水大和, 藤原孝幸, 佐川立昌, 田中孝之, 奥田晴久, 羽下哲司, 橋本学, "メディア分野における多次元センシング技術の現状と動向～MDS委員会2008年度調査報告～", 電気学会一般産業研究会予稿, GID-08-13, pp.1-6, (2008.11)

渋谷久恵, 来海暁, 諏訪正樹, 庭川誠, 奥田晴久, 羽下哲司, 橋本学, "生産システム分野における多次元センシング技術の現状と動向～MDS委員会2008年度調査報告～", 電気学会一般産業研究会予稿, GID-08-14, pp.7-11, (2008.11)

山口順一, 梅田和昇, 佐藤雄隆, 実森彰郎, 下村倫子, 寺田賢治, 本谷秀堅, 渡邊恵理子, 奥田晴久, 羽下哲司, 橋本学, "セキュリティ・ITS分野における多次元センシング技術の現状と動向～MDS委員会2008年度調査報告～", 電気学会一般産業研究会予稿, GID-08-15, pp.13-17, (2008.11)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "局所特徴ベクトルを用いたレア度画像の導入と教師なし領域分割法の提案", 動的画像処理ワークショップ (DIA2009), O1-1, pp.1-4, (2009.03)

【国際学会発表】

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu, Manabu Hashimoto, "Proposal of Co-occurrence Frequency Image and Its Application to Image Filtering", Proceedings of International Workshop on Image Media Quality and its Applications (IMQA), pp.82-86, Kyoto, Japan (2008.09)

森島昭男

【国内学会発表】

「低侵襲遠隔マイクロサージェリシステムの研究（第4報）マイクロフィンガー2号機の開発と検証実験」, 第12回日本コンピュータ外科学会大会論文集

清水 優

【著者】

信原卓弥, 清水優, 伊藤誠, "連結型飛行船群のユニット間相対位置の検出", ロボティクス・メカトロニクス講演会2008, 講演論文集, CD-ROM, pp. 1P1-F10, (2008.6.5-7)

【国内学会発表】

"連結型飛行船群のユニット間相対位置の検出", 日本機械学会 (2008/6)

【展示・デモ】

"小型レスキューロボット", あいちロボット技術フェスタ, 愛知県産業貿易館, (2009.2.11)

- "小型レスキューロボット", フロンティア 21 エレクトロニクスショー 2008, 愛知県名古屋市吹上ホール, (2008.11.11-13)
 "小型レスキューロボット", よとた産業フェスタ 2008, 豊田スタジアム, (2008.9.27-28)
 "RoboCUP 2008 SUZHOU Rescue Robot League", Suzhou(China), (2008.7.14-20)
 ロボットコンペティション出場
 "ロボカップ 2008 ジャパンオープン沼津 レスキューロボットリーグ", 沼津市, (2008.5.2-5)

青木公也

【国内学会発表】

- 野村侑一朗・青木公也・河合涼, "ロボットアームとステレオビジョンによる部品検査", 電気学会, 情報処理・産業システム情報化合同研究会 (2009-2), 香川
 望月優介・青木公也・輿水大和, "焦点ずれによる画像ぼけ特徴を利用した三次元形状計測手法の検討", 精密工学会画像応用技術専門委員会, ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW2008) (2008-12), 横浜
 河合涼・野村侑一朗・青木公也, "アームロボットを用いた視点移動による物体の位置・姿勢認識", 精密工学会 画像応用技術専門委員会, ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW2008) (2008-12), 横浜
 青木公也・本多芳寛・嘉山和孝・輿水大和, "ステレオビジョンを用いた簡易型モーションキャプチャシステム", 画像センシング研究会, 第14回画像センシングシンポジウム (2008-6), 横浜
 河合涼・野村侑一朗・青木公也, "視点移動による物体の姿勢・位置認識", 電気関係学会, 東海支部連合大会 (2008-9), 愛知
 望月優介・青木公也, "焦点ぼけ特徴を用いた単眼単視点測距の検討", 電気関係学会, 東海支部連合大会 (2008-9), 愛知
【展示・デモ】
 中京大学青木研究室, "CVSLab. ロボットビジョン", 豊田産業フェスタ, 豊田 (2008-9)
 青木公也, "CVSLab. 研究シーズ", 中部経済産業局 私立大学連携による研究シーズ発表会, 名古屋 (2008-11)
 中京大学青木研究室, "CVSLab. 研究シーズ", 大府市・大府商工会議所 産学連携交流会, 大府 (2008-12)

石原彰人

【国内学会発表】

- 針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 竹井邦晴, 石田誠, 臼井支朗, "Si ウィスカマイクロプロローブ電極アレイによる局所網膜電位図の多チャンネル記録", 日本神経回路学会全国大会, P4-9, 2008.9
 小長谷巧, 針本哲宏, 石原彰人: "筋空間モデルに基づく運動単位推定法の評価", 電気関係学会東海支部連合大会, O-223, p.19, 2008.9
 木全健太, 針本哲弘, 石原彰人: "画像上の自動二輪車に対する距離の知覚", 電子情報通信学会 2009 年総合大会, DK-1-111, 2009.3.

瀧 剛志

【国際学会発表】

- S. MORI, M. MATSUMOTO, T. TAKI, K. KITAGAWA, "Validity of dry-land jumping drills for actual ski jumping", International Symposium on Winter Sports Sciences Commemorating the 2007 Nordic Ski WC in Sapporo, pp.29-33 (2008)
 M. OGINO, T. TAKI, S. MIYAZAKI, J. HASEGAWA: "ENHANCEMENT OF BOBSLEIGH SIMULATION REACTIVE FORCE", International Workshop on Advanced Image Technology 2009 (IWAI2009) (2009.01)

【国内学会発表】

- 瀧 剛志, "冬季スポーツ競技を対象としたトレーニング支援システムの開発", 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第11回シンポジウム「健康な22世紀を迎えるためのスポーツVR」, VR学研報 Vol.13, No.CS-4, pp.1-6 (2008.12)
 廣田瑞貴, 瀧 剛志, 長谷川純一, "サッカー映像をもちいたスペースおよび攻撃可能パターンの可視化", 日本フットボール学会 6th Congress, p95 (2009.02)
 上坂 学, 瀧 剛志, 長谷川純一, 矢内利政, "肩複合体運動の観察・評価支援システムの開発", 電子情報通信学会総合大会講演論文集, A-15-23, p.259 (2009.03)
 原口朋比古, 瀧剛志, 長谷川純一, "PTZ カメラによるフィギュアスケート演技自動撮影の試み", 電子情報通信学会総合大会講演論文集, D-12-64, p.173 (2009.03)

加納政芳

【研究論文】

- J. Cho, S. Kato, M. Kanoh and H. Itoh, "Bayesian Method for Detecting Emotion from Voice for Kansei Robots", Kansei Engineering International, Vol.8, No.1, pp.15-22, 2009.
 武藤敦子, 徳原信哉, 加納政芳, 大星多聞, 加藤昇平, 伊藤英則, "同調遺伝子とミームを用いた性選択モデルにおける循環型流行の発現", 人工知能学会論文誌, 24, 2, pp.214-222, 2009.
 加納政芳, 伊藤英則, "n-BDDのための節点の動的追加手法 - ロボットの行動則獲得への適用 -", 知能と情報, 20, 6, pp.909-920, 2008.
 後藤みの理, 加納政芳, 加藤昇平, 中村剛士, 伊藤英則, "ニューラルネットワークを用いた感性ロボットと人の表情対応付け", 感性工学研究論文集, 7, 4, pp.693-700, 2008.

【国際学会発表】

- Y. Matsui, M. Kanoh, S. Kato and H. Itoh, "Generating Interactive Facial Expression of Communication Robots Using Simple Recurrent Network", The Tenth Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence (PRICAI 2008), LNAI 5351, pp.1016-1021, Hanoi, Vietnam (2008.12)
 A. Araki, Masayoshi Kanoh, "Effective Use of LEDs on Face of Communication Robot "Iboto". Joint 4th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 9th International Symposium on advanced Intelligent Systems (SCIS & ISIS 2008), in CD-ROM, Nagoya, Japan (2008. 9)

【国内学会発表】

- 安藤照朗, 加納政芳: アージ・システムを応用した人工感情エージェントモデリング, 第26回東海ファジィ研究会, pp.171-177, 2009.
 荒木敦志, 加納政芳: ifbot の顔表情におけるLEDの効果的りようについて第26回東海ファジィ研究会, pp.161-166, 2009.
 鈴木敏博, 加納政芳, 井口弘和: ヒューマノイドロボットの動作における人間らしさの指標についての一考察, 第26回東海ファジィ研究会, pp.31-34, 2009.
 稲垣匠士, 種田行男, 加納政芳, 小長谷陽子, 井原一成, 山根基: 高齢者を対象とした会話ロボットによる Robot Assisted Activity プログラムの開発, 第67回日本公衆衛生学会総会抄録集, p.525, 2008.
 奥澤悠樹, 加藤昇平, 加納政芳, 伊藤英則: 運動知識の学習・再利用に基づくヒューマノイドの模倣運動生成, 第26回日本ロボット学会学術講演会, in CD-ROM, 2008.
 石田稔, 加藤昇平, 加納政芳, 伊藤英則: 関節制御の動的受動化に基づいた二足ロボットの歩行運動生成, 第26回日本ロボット学会学術講演会, in CD-ROM, 2008.

松井裕紀, 加納政芳, 加藤昇平, 伊藤英則: SRN を用いた感性ロボットのインタラクティブ表情生成, 第 24 回ファジィシステムシンポジウム, pp.561-566, 2008.

加納政芳: ロボットの表出知を探る - 知能の内面を表出するための制御 -, 電子情報通信学会学生講演会, 12/10, 2008.

【展示・デモ】

中京大学加納研究室: Babyloid, 愛知ロボット技術フェスタ, 愛知産業貿易会館, 2/11, 2009.

中京大学加納研究室: 感性ロボットの表情による感情表現, フロンティア 21 エレクトロニクスショー 2008, 名古屋市中小企業振興会館吹上ホール, 11/11-13, 2008.

平名計在

【国内学会発表】

平名計在, "非線形関数の区分線形近似", 計測自動制御学会 離散事象システム研究会 (2008/12)

平名計在, "非線形関数の区分線形近似に関する基礎的検討", システム制御情報学会 (2008/5)

鳥脇純一郎

【著書】

鳥脇純一郎: 医用画像, 日本機学会編: 機械工学便覧 応用システム編 9、医療・福祉・バイオ機器, pp. 9-229- 9-231, (2008.8)

鳥脇純一郎編著, 森健策, 平野靖共著: 画像情報処理 (II) グラフィクス、表示編, コロナ社, (2008.10)

【解説論文】

鳥脇純一郎: C A D M 史の一断面 - 創設期のいきさつ, C A D M News Letter, No.54, pp.5-11 (2008.9)

【国内学会発表】

高木隆司, 鳥脇純一郎, 水野慎士, 出原立子: 中央アジアの石刻絵画の解析と保護、形の科学会誌, 23.1, pp.67-68 (2008)

【テクニカルレポート】

末永康仁, 森健策, 北坂孝幸, 目加田慶人, 平野靖, 長谷川純一, 鳥脇純一郎, 名取博: 知的 C A D としてのナビゲーション診断システムの開発, 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究『多次元医用画像の知的診断支援』 領域代表者小畑秀文 平成 15 ~ 18 年度研究成果報告書, pp.11-166 ~ 11-188 (2008.3)

鳥脇純一郎, 目加田慶人, 伊藤雅彦, 高木隆司, 水野真士, 出原立子: 芯線上に分布する図形幅情報に基づく形状特徴と中央アジアの石刻絵画分類への応用, 中京大学生命システム工学部テクニカルレポート (LSST Report), No.2008-1 (2008.6)

【受賞】

日本生体医工学会 (元日本エムイー学会) 名誉会員

日本コンピュータ支援画像診断学会 名誉会員

舟橋康行

【研究論文】

山田貴孝, 毛利哲也, 下坂京平, 三村宣治, 舟橋康行, "アクティブセンシングによるロボットの接触状態の同定とその遷移検出", 日本機械学会論文 C 編, 74 巻, 747 号, pp. 2721-2728, (2008.11)

山田学, 太田進一, 舟橋康行, "高次チェインドシステムに対するオブザーバと安定化補償器の設計 - 座標変換とサンプル値制御に基づく手法 -", 計測自動制御学会論文集, 44 巻, 12 号, pp. 1034-1042, (2008.12)

【国際学会発表】

Takayoshi YAMADA, Tetsuya MOURI, Kyouhei SHIMOSAKA, Nobuharu MIMURA, Yasuyuki FUNAHASHI, "Uncertainty of Estimated Parameters of Contact Conditions by Active Force Sensing", Proceedings of the 2008 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, no.TUC5.3, pp.1291-1297, Bangkok, Thailand, (2009.02)

Takayoshi YAMADA, Ken-ichi KURODA, Yasuyuki FUNAHASHI, Hidehiko YAMAMOTO, "An algorithm for automatic generation of assembly process of modular fixture parts", the 14th International Symposium on Artificial Life and Robotics, no.GS16-4, pp.704-707, 大分, 日本, (2009.02)

【国内学会発表】

三次元二対象物把握系の安定性解析 - 楕円体による局所形状の近似 -, 山田貴孝, 金岡潤, 三村宣治, 舟橋康行, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2008 講演論文集, 1P1-A05, pp. 1-4, (2008.05)

山田貴孝, 毛利哲也, 下坂京平, 三村宣治, 舟橋康行, "力覚情報を用いたロボットの接触状態の同定: 接触パラメタの不確かさの評価", 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2008 講演論文集, 1A1-H09, pp. 1-4, (2008.05)

力覚情報を用いたロボットの接触状態の同定 - 効果的なセンシング方法の実験による検証 -, 山田貴孝, 毛利哲也, 田中彰, 三村宣治, 舟橋康行, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2008 講演論文集, 1P1 - 102, pp. 1-4, (2008.05)

山田貴孝, 舟橋康行, "主曲率を考慮した三次元二対象物把握系の安定性解析", 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 1H2-5, pp. 1-2, (2008.12)

山田貴孝, 田中彰, 毛利哲也, 山田学, 舟橋康行, 山本彦彦, "力覚情報を用いたロボットの接触状態の同定: 実験データによる不確かさの評価", 日本機械学会東海支部講演論文集, (2009.03), 掲載決定

滝俊也, 山田貴孝, 山田学, 舟橋康行, "曲率・振率を考慮した三次元把握系の安定性解析", 日本機械学会東海学生会卒業研究発表会, (2009.03), 掲載決定

山中秀一, 山田貴孝, 山田学, 舟橋康行, "二次元複数対象物把握系の安定性解析", 日本機械学会東海学生会卒業研究発表会, (2009.03), 掲載決定

山田学, 高野洋瑛, 舟橋康行, "劣駆動非ホロノミック飛行船のデジタル制御による大域的漸近安定化", 計測自動制御学会 第 9 回制御部門大会, (2009.3), 掲載決定

愛知淑徳大学 川澄未来子

【著書】

技術情報協会編 (分担執筆), "自動車樹脂材料の高機能化技術集", 技術情報協会, pp.528-539(2008.3) (第 9 章第 3 節 内装樹脂部品「色ずれ感」判定システム)

【研究論文】

川澄未来子, 鈴木和彦, "テクスチャーをもつ色に対する色感度特性の計測 - 自動車内装樹脂部品の色ずれ判定への応用", 日本色彩学会誌, Vol.32, No.3, pp.166-173(2008.10)

川澄未来子, 藤原孝幸, 輿水大和, "自動車フロントマスクの表情と年齢印象の評価研究 - イメージ定量化の試みと coche-PICASSO の応用検討", 感性工学 (日本感性工学会論文誌) (2009.3) [予定] [中京大学との共同研究]

【国内学会発表】

川澄未来子, 玉木克志, 高幡幸太郎, 阿部智仁, 花井香織, "インターホンの使いやすさの調査研究 - ユーザ属性別の比較検討 -, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2008 (HIS2008), pp.405-408(2008.8) [アイホン株式会社との共同研究]

川澄未来子, 藤原孝幸, 輿水大和, "自動車フロントマスクの表情と年齢印象の評価研究 - イメージ定量化の試みと coche-PICASSO の応用検討 -, 第 10 回日本感性工学会大会予稿集 2008 (CD-ROM), 231-04 (2008.9) [中京大学との共同研究]

川澄未来子, 夏目和典, 仲田麻美, "自動車リアランプに対するイメージ構造の可視化", 第 10 回日本感性工学会大会研究発表論文集, 22E-05, 2008 [小糸製作所との共同研究]

.....
香川大学 林純一郎
.....

【国際学会発表】

T.Nakatani, J.Hayashi, S.Hata, "Road and Building Matching using Perspective Projection", Proc. of FCV2009, pp.240-245, Andong, Korea (2009.02)

S.Hata, T.Hiroyasu, J.Hayashi, H.Hojoh, T.Hamada, "Requirements of Vision Systems for Cloth Handling Robot System", Proc. of FCV2009, pp.308-313, Andong, Korea (2009.02)

【国内学会発表】

兼田昌伸, 林純一郎, 秦清治, 石丸伊知郎, 森本茂明, 武田勝, 岩本昌克, 小林宏明, "適応型干渉編解析による微小形状計測", 電気学会情報処理・産業システム情報化合同研究会, IP-09-1 IIS-09-1, pp.1-6 (2009.02)

林純一郎, 廣安毅久, 北條博崇, 秦清治, "柔軟物認識のための3次元視覚センサとそのアルゴリズム", 第13回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集, pp.148-153 (2008.09)

小林宏明, 林純一郎, 濱田敏弘, 河井治信, 北條博崇, 秦清治, "3次元視覚センサを用いた布のハンドリングシステム", 第13回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集, pp.219-224 (2008.09)

長友暁, 大賀敦史, 林純一郎, 秦清治, "キャリブレーションに強い3次元計測手法の検討", 第13回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集, pp.259-263 (2008.09)

中谷太亮, 林純一郎, 秦清治, "視界画像内における道路検出と歩行者姿勢・位置推定に関する基礎的検討", 電気学会情報処理・産業システム情報化合同研究会, IP-08-23 IIS-08-48, pp.55-60 (2008.07)

.....
国立長寿医療センター研究所 中井敏晴、松尾香弥子
.....

【原著論文】

Chen SH A, Tseng WY I, Nakai T, Bagarinao E, Matsuo K, "A Vision for Translating Neuroimaging Techniques into Clinical Applications through Collaboration", Brain Imaging and Behavior 2, 350-358, 2008

Bagarinao E, Matsuo K, Nakai T, Tanaka Y, "BAX: A Toolbox for the Dynamic Analysis of Functional MRI Datasets", Neuroinformatics 6, 109-115, 2008

Miyakoshi M, Tomiyasu M, Bagarinao E, Murakami S, Nakai T, "A phantom study on component segregation for MR images using ICA", Academic Radiology (in press)

【解説・総説】

Nakai T, Bagarinao E, Tanaka Y, Matsuo K, Racoceanu D, "Ontology for fMRI as a Biomedical Informatics Method", Magn Reson Med Sci 7, 141-155, 2008

中井敏晴、宮腰 誠、松尾香弥子, "臨床fMRIの基礎 - 課題の作り方と検査施行上の留意点", 日本磁気共鳴医学会誌, 28, 389-403, 2008

【著書】

中井敏晴「NMR・MRI装置」, (社)日本機械学会編, 機械工学便覧 γ 9 医療・福祉・バイオ機器 第4章7節、丸善、40-42, 2008, ISBN 978-4-88898-174-3 / C3353

【国際学会発表】

<国際磁気共鳴医学会、トロント>

Nakai T, Bagarinao E, Tanaka Y, Nakai C, Hiraoka M, Matsuo K, Schematic Correlation Mapping of the Response Similarity among the Brain Areas using Dynamic fMRI, Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, #2397, 2008

Nakai T, Bagarinao E, Tanaka Y, Nakai C, Hiraoka M, Matsuo K, Discrimination of the t-Statistics Correlation Depends on the Qualitative and Quantitative Task Switching An Application of Dynamic fMRI to Explore the Cognitive Structures, Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, #2505, 2008

<国際脳マップ会議、メルボルン>

Wu C, Matsuo K, Bagarinao E, Tseng WI, Nakai T, Chen SH, Phonological processing in reading Japanese kanji: Does reading heterophonic-homographic characters make any difference?, 14th Annual Meeting of Organization for Human Brain Mapping, NeuroImage 41, S1-105, 2008

Matsuo K, Iidaka T, Bagarinao E, Kato C, Takeda A, Nakai T, Hippocampal activation during a paired associative learning of faces and names, 14th Annual Meeting of Organization for Human Brain Mapping, NeuroImage 41, S1-124, 2008

Bagarinao E, Tanaka Y, Matsuo K, Nakai T, Enabling the Sharing of Functional MRI Datasets with BAXSQL, 14th Annual Meeting of Organization for Human Brain Mapping, NeuroImage 41, S1-142, 2008

Miyakoshi M, Matsuo K, Kan S, Koike T, Miyauchi S, Nakai T, Assessing fMRI noise in EEG under simultaneous fMRI-EEG recording: a phantom study, 14th Annual Meeting of Organization for Human Brain Mapping, NeuroImage 41, S1-138, 2008

Nakai T, Bagarinao E, Tanaka Y, Nakai C, Matsuo K, The Effect of Task Switching on the t-Statistics Correlation to Explore the Neuronal Basis of Motor Execution - An Approach Using Dynamic fMRI, Nakai T, Bagarinao E, Tanaka Y, Nakai C, Matsuo K, 14th Annual Meeting of Organization for Human Brain Mapping, NeuroImage 41, S1-90, 2008

Nakai T, Bagarinao E, Nakao S, Okada T, Nakai C, Matsuo K, An Application of Dynamic Analysis of t-Statistics to Clinical fMRI - Initial Evaluation of Brain Tumor Cases, 14th Annual Meeting of Organization for Human Brain Mapping, NeuroImage 41, S1-72, 2008

<国際ワークショップ>

Nakai T, Matsuo K, Bagarinao E, Tanaka Y, ONCO-Media Approach to Neuroimaging Data, The Fifth ONCO-Media Meeting, Laboratoire d' Informatique de Paris 6 (Paris), July 11 2008

<医用画像アジア国際フォーラム：IFMIA>

Nakai T, Bagarinao E, Miyakoshi M, Matsuo K, Tseng IW, Chen AS, Medical GRID as an ICT for Collaborative Neuroimaging, International Forum on Medical Imaging in Asia 2009, IEICE Technical Report MI2008-132, 329-334, 2009

【国内学会発表】

<第36回日本磁気共鳴医学会大会>

中井敏晴、Epifanio Bagarinao、田中良夫、加藤知佳子、松尾香弥子、課題スイッチングによるt値相関の最適化 — 動態fMRIによる神経機能結合評価の試み、

松尾香弥子、飯高哲也、Epifanio Bagarinao、加藤知佳子、武田章敬、中井敏晴、海馬活動減衰の時間パターン検出のためのパラダイム開発—顔と名前の記憶課題を用いたfMRI

中野 洋、中井敏晴、液体窒素冷却されたMRI用RFコイルを用いた生体画像の撮像、

<平成20年度 日本生体医工学学会東海支部大会>

中井敏晴、Epifanio Bagarinao、松尾香弥子、陳聖馨、曾文毅、田中良夫、データグリッドによる脳機能画像共有システム「BAXSQL」の開発、日本生体医工学学会東海支部大会抄録集、平成20年10月4日(土)

<第44回日本医学放射線学会秋季臨床大会>

中井敏晴、4次元fMRIの脳機能ネットワーク評価への応用、日本医学放射線学会誌 第44回日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集 S524、平成20年10月22～24日

中井敏晴、データグリッドを用いたfMRIデータベースシステムの開発、日本医学放射線学会誌 第44回日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集 S524、平成20年10月22～24日

【招待講演】

中井敏晴、fMRIを使った脳機能イメージングの基本原理解、中京大学 第8回情報理工学部/第118回情報科学部/第7回生命システム工学部 学術講演会、2008年6月26日、中京大学豊田 名古屋

ONCO-Media Approach to Neuroimaging Data, Nakai T, Matsuo K, Bagarinao E, Tanaka Y. Fifth ONCO Media Meeting, July 11-12, 2008, Laboratoire d'Informatique de Paris 6, Paris, France

中井敏晴、認知症の早期診断を目指す脳機能イメージング、ヒューマンストレス産業技術研究会第14回講演会、大阪、2008年9月26日

中井敏晴、臨床fMRIの基礎-課題の作り方と検査施行上の留意点、日本磁気共鳴医学会 第12回MR実践講座「中枢神経の3T MRI」、平成20年12月13日、学士会館本館、東京

オフィス大岡 大岡立一

【展示、デモ】

2008.05 山藤章二 中部塾生展参加

2008.07 「とんでもない似顔絵展」三重県貝奈市教育委員会主催 作品及びプロデュース参加

2008.07 「似顔絵+コメント」パネル展 中日ビル

2008.12 「BOX展」参加 大黒屋ギャラリー

2008.12 歳末「朝日チャリティー美術展・名古屋展」参加

【メディア報道】

2008.07 週刊朝日百科 週刊「甲子園の夏」監督似顔絵4週掲載

トヨタ自動車(株) 三和田靖彦

【国内学会/研究会発表】

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和: "生産現場における作業員動作解析の研究", (社) 精密工学会画像応用技術専門委員会研究会報告, vol.23, No.1, pp.18-22, 2008.7

舟橋琢磨, 星野喬之, 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和: "画像技術を基礎とした作業員の動作および意図のモデリング", マンビジョンの実用化ワークショップ (ViEW2008) 講演論文集, pp.58-63, 2008.12

舟橋琢磨, 星野喬之, 徳田尚也, 藤原孝幸, 奥水大和: "作業員の動作および視線計測に基づく意図のモデリング", (社) 電気学会研究会資料 (情報処理・産業システム情報化合同研究会), pp.41-46, 2009.2

【国際学会発表】

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Complete Vision-based Modeling of Human Behavior in Visual Inspection", Proc of IEEE Conference on Human System Interaction (HSI'08), pp.356-359, 2008.5

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior in Visual Inspection Process", Proc of the 34th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2008), pp.3455-3458, 2008.11

理化学研究所 臼井支朗

【国際学会発表】

Tetsuhiro Harimoto, Akito Ishihara, Takeshi Kawano, Kuniharu Takei, Hidekazu Kaneko, Makoto Ishida, Shiro Usui, "Multisite field potential recording from retina via Vapor-liquid-solid grown silicon probe array", The 15th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (Transducers2009), Denver, Colorado, U.S.A., June 21 - 25, 2009

【国内学会発表】

針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 竹井邦晴, 石田誠, 臼井支朗, "Si ウィスカマイクロプローブ電極アレイによる局所網膜電位図の多チャンネル記録", 日本神経回路学会第18回全国大会講演論文集 (JNNS2008 つくば P3-9), pp.204-205 (2008.9). [豊橋技術科学大学、理化学研究所、中京大学との共同研究]

針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 石田誠, 臼井支朗, "局所網膜電位図による網膜時空間応答特性に関する研究~ Si ウィスカマイクロプローブ多電極アレイの応用~", 第1回豊橋技術科学大学グローバルCOE学生シンポジウム-インテリジェント・センシング技術の深化と応用- ADIST2008 講演抄録集 (2008.10). [豊橋技術科学大学、理化学研究所、中京大学との共同研究]

針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 竹井邦晴, 石田誠, 臼井支朗, "極微小多電極アレイを用いた局所網膜電位図の空間分布特性", 国立大学法人豊橋技術科学大学 グローバルCOEプログラム「インテリジェント・センシングのフロンティア」第2回「センシングアーキテクト」による発表会 最先端インテリジェント・センシング研究開発2009 (FIS2009 Toyohashi) 資料集, pp.38-39 (2009.3). [豊橋技術科学大学、理化学研究所、中京大学との共同研究]

大宏電機(株) 草野 洸

【国際学会発表】

A. kusano, T. Watanabe, T. Funahashi, T. Fujiwara, H. Koshimizu, "3D Inspection of Electronic Devices by Means of Stereo Method on Single Camera Environment", IECON 2008, no.HF-020486, Orlando, USA (2008.11)

A. kusano, T. Watanabe, T. Funahashi, T. Fujiwara, H. Koshimizu, "Stereo Inspection System with Single Camera and Its Application to Electronic Devices", 15th Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV2009), PP258-263, Andong, Korea (2009.02)

【国内学会発表】

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "単眼ステレオ法による電子部品のための高精度3次元の実用化", 電気学会電子・情報・システム部門大会, GS11-6 (2008.08)

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "単眼ステレオ法を用いた電子部品のインライン3次元測定システム開発", 第13回知能メカトロニクスワークショップ, PP136-141 (2008.09)

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "電子部品の生産ラインに適した1台のカメラによるステレオ計測法の提案", 電気学会情報処理・産業システム情報化合同研究会, IP-09-3/IIS-09-3 (2009.02)

草野洸, 渡辺隆, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "端子リードの平坦度検査への単眼ステレオ法の適用", 動的画像処理実用化ワークショップ DIA2009, O5-3 (2009.03)

愛知学院大学 稲垣充廣

【研究論文】

清水和美, 稲垣充廣, "岐阜県におけるITソフト産業誘致施策に関する事例調査", 愛知学院大学総合政策研究, 第10巻2号, pp. 11- 29 (2008.03)

【国内学会発表】

稲垣充廣, 清水和美, "情報基礎科目の実施評価と企業要求レベルの比較分析", 私立大学情報教育協会平成20年度教育改革IT戦略大会資料, pp. 101- 105 (2008.09)

● 2009年度 委託・共同研究一覧

氏名	研究テーマ	研究期間	相手先
輿水 大和	似顔絵メディアのネットワークへのインプリメント	2009.4.1～ 2010.3.31	SKEN 鈴木 健志
輿水 大和	共起ヒストグラムを用いた特徴抽出の応用について	2009.4.1～ 2010.3.31	香川大学工学部知能機械システム工学科 秦 清治
輿水 大和	顔特徴抽出の応用について	2009.4.1～ 2010.3.31	香川大学工学部知能機械システム工学科 林 純一郎
輿水 大和	タイヤ外面検査	2009.4.1～ 2010.3.31	シャープマニファクチャリングシステム機第3機器部 今田 宗利
輿水 大和	似顔絵制作の研究	2009.4.1～ 2010.3.31	「オフィス大岡」 大岡 立一
輿水 大和	視覚感性を取り入れたマシンビジョンシステムに関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	早稲田大学 WABOT-HOUSE 研究所 富永 将史
輿水 大和	顔画像の分析による顔画像製作	2009.4.1～ 2010.3.31	ミズノ㈱スポーツプロモーション部 等々力 信弘
輿水 大和	画像の量子化、機械学習	2009.4.1～ 2010.3.31	(株)ロビテクノロジーズ 沼田 宗敏
輿水 大和	似顔絵メディアのプレゼンテーション援用の実践と評価	2009.4.1～ 2010.3.31	愛知淑徳大学文化創造学部 川澄 未来子
輿水 大和	Hough 変換の高速化、高精度化の研究	2009.4.1～ 2010.3.31	岐阜大学工学部応用情報学科 加藤 邦人
輿水 大和	自動車用タイヤ外観自動検査の開発	2009.4.1～ 2010.3.31	東洋ゴム工業株式会社 タイヤ生産技術開発部 水草 裕勝
輿水 大和	高画質画像を用いた高精度画像処理検査の研究	2009.4.1～ 2010.3.31	大宏電機(株) 高木 和則
輿水 大和	高精度3次元画像検査装置の開発、外観検査装置の開発	2009.4.1～ 2010.3.31	大宏電機(株) 渡辺 隆
輿水 大和	μ オーダーの測定精度を持つインライン検査手法の開発	2009.4.1～ 2010.3.31	大宏電機(株) 草野 洗
輿水 大和 藤原 孝善 舟橋 琢磨	OKQTに基づく超階調画像法の研究	2009.4.1～ 2010.3.31	シャープ㈱ 生産技術開発部 生産自動化開発センター 第二開発室 上田 泰広
輿水 大和 藤原 孝善 舟橋 琢磨	人の検査メカニズムに基づいた画像認識技術の開発	2009.4.1～ 2010.3.31	トヨタ自動車(株) 計測技術部 鷺山 達也
棚橋 純一	風エネルギーの活用システム	2009.4.1～ 2010.3.31	株式会社 ソシオリカ 杉岡 良一
山田 雅之	地域情報化のためのデータ放送用コンテンツ制作	2009.4.1～ 2010.3.31	名古屋大学大学院情報科学研究科 浦 正広
白水 始	ITを利用した高度な協調学習過程の解明と支援	2009.4.1～ 2010.3.31	東京大学教育学研究科 三宅 なほみ
秦野 甯世	大規模数値シミュレーションと可視化に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	中京大学国際教養学部 山本 茂義
石原 彰人	極微小多電極アレイを用いた網膜時空間応答特性に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	理化学研究所脳科学総合センターニューロインフォマティクス技術開発チーム 白井 支朗
石原 彰人	極微小多電極アレイを用いた網膜時空間応答特性に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	豊橋技術科学大学グローバル COE リサーチアシスタント 針本 哲宏
井口 弘和	高齢者向け自転車の開発とその感性評価	2009.4.1～ 2010.3.31	国立長寿医療センター研究所 長寿医療工学部 西井 匠
種田 行男	低温および風雨による寒冷曝露時の熱放散反応に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	愛知みずほ大学人間科学部 山根 基
種田 行男	コーナー走における身体回転運動の力学的分析	2009.4.1～ 2010.3.31	早稲田大学スポーツ科学学術院 矢内 利政
種田 行男	コーナー走における身体回転運動の力学的分析	2009.4.1～ 2010.3.31	早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 東 洋功
長谷川 純一 瀧 剛志	運動生理学への可視化技術の応用に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	中京大学体育学部 北川 薫
長谷川 純一 瀧 剛志	シミュレータによる認知的トレーニング効果の検証に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	中京大学体育学部 猪俣 公宏
長谷川 純一 瀧 剛志	身体動作の3次元解析に関する研究	2009.4.1～ 2010.3.31	中京大学体育学部 桜井 伸二
長谷川 純一 瀧 剛志	脳機能イメージング解析のための画像処理・可視化法の開発	2009.4.1～ 2010.3.31	国立長寿医療センター研究所 長寿医療工学研究部 脳機能画像開発研究室 中井 敏晴

● 研究所員一覧

■ 中京大学				
◆ 名誉所員	福村 晃夫			
◆ 情報理工学部 情報システム工学科	山本 眞司 長谷川 明生 目加田 慶人 藤原 孝幸	田村 浩一郎 嶋田 晋 濱川 礼	飯田 三郎 伊藤 秀昭 鈴木 常彦	秦野 甯世 ラシキア 城治 磯 直行
情報知能学科	笥 一彦 小笠原 秀美	三宅 芳雄 土屋 孝文	宮田 義郎 白水 始	白井 英俊
情報メディア工学科	棚橋 純一 中山 晶 宮崎 慎也 曾我部 哲也	幸村 真佐男 輿水 大和 上芝 智裕 中 貴俊	伊藤 誠 カール・ストーン 山田 雅之 舟橋 琢磨	興膳 生二郎 大泉 和文 遠藤 守
機械情報工学科	長谷川 純一 野浪 亨 清水 優 平名 計在 深津 剛次 (客員教授) 鳥脇 純一郎	井口 弘和 橋本 学 青木 公也 加納 政芳	種田 行男 王 建国 石原 彰人 長谷 博子	沼田 宗敏 森島 昭男 瀧 剛志
◆ 生命システム工学部		舟橋 康行		
◆ 体育学部 体育科学科	北川 薫	猪俣 公宏	桜井 伸二	
◆ 国際教養学部	山本 茂義			
■ 愛知淑徳大学	川澄 未来子			
■ 香川大学	秦 清治	林 純一郎		
■ 岐阜大学	加藤 邦人			
■ 早稲田大学	矢内 利政	富永 将史		
■ 愛知みずほ大学	山根 基			
■ 豊橋技術科学大学	針本 哲宏			
■ 東京大学	三宅 なほみ			
■ 国立長寿医療センター研究所	中井 敏晴	西井 匠		
■ 大宏電機(株)	草野 洸	渡辺 隆	高木 和則	
■ SKEN	鈴木 健志			
■ (株)ケミトロニクス	山本 協子			
■ オフィス大岡	大岡 立一			
■ シャープマニファクチャリングシステム(株)	今田 宗利			
■ ミズノ(株)	等々力 信弘			
■ トヨタ自動車(株)	鷺山 達也			
■ (株)ソシオリカ	杉岡 良一	比屋根 正雄		
■ 理化学研究所	白井 支朗			
■ 東洋ゴム工業(株)	水草 裕勝			
■ シャープ(株)	上田 泰広			
■ 準研究員	荻野 雅敏 加藤 備識 山田 雅之 原口 朋比古	浦 正広 加納 徹哉 遠藤 宏 中村 嘉彦	藤本 紘 水野 雅斗 上坂 学 東 洋功	松原 宏晃 星野 航 木村 翔太

● 歴代所長

初代	戸田 正直	(1991.4.1 ~ 1998.3.31)
2代	田村 浩一郎	(1998.4.1 ~ 現在)

〈編集後記〉

今回の表紙は、新しく編集委員に加わった曾我部先生にお願いして、がらっと趣向を変えてもらいました。画面いっぱい広がった景色を実際にウォークスルーしていただく感覚を味わってもらおうという趣旨です（詳しくは長谷川先生の表紙解説をご覧ください）。アイスアリーナもこのバーチャルモデルで見学できるそうで、建築や運動などさまざまな分野へのVR研究の広がりが感じられます。巻頭言は、図書館長に就任なされた棚橋先生にお願いしました。情報理工学・情報科学が多分野に発展可能な表れかもしれません。特集の修士論文紹介からも、ぜひ発展可能なアイデアを見つけていただき、院生など若い研究所員との交流の機会を持っていただければ幸いです。

編集担当 白水 始・曾我部哲也
編集実務担当 富岡旭容

★★★ 人工知能高等研究所の WWW ページのご案内 ★★★

アドレス <http://www.cglab.sist.chukyo-u.ac.jp/IASAI/>

☆☆☆ 中京大学の WWW ページのご案内 ☆☆☆

アドレス <http://www.chukyo-u.ac.jp/>

IASAI NEWS 第24号 2009年4月1日発行

- 発行・編集 中京大学 人工知能高等研究所
 〒470-0393 愛知県豊田市貝津町床立101 ☎(0565)46-1211(代表)
- 印刷 ニッコアイエム株式会社
 〒460-0024 名古屋市中区正木1-13-19
-

本誌記事の無断転載を禁じます。

© 2009 中京大学 人工知能高等研究所

