

Institute for Advanced Studies in Artificial Intelligence

2010.4

IASAI News

中京大学 人工知能高等研究所
ニュース No.26

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 豊田市具津町床立101
Tel 0565-46-1211 Fax 0565-46-1296
<http://www.cglab.sist.chukyo-u.ac.jp/IASAI/index.html>



〈表紙解説〉

作品名『Rokuro-2』

本作品は高速回転するファイバーと高輝度なLEDをもちいて、コンピュータで描いたような不思議な形体を作り出すことができます。また、鑑賞者は色や大きさなどを、センサをもちいたデジタルな制御により自由に変えることができます。そして、作品名である 轆轤（ろくろ）が表すとおり形体に直接触れる事で、光の陶芸をしているような体験ができます。作品の操作は難しいことは一切無く、どんな予備知識も必要としないので、誰でも参加してもらうことができます。前回の展示では2歳の男の子にも長い時間体験してもらいました。

本作品は第15回学生CGコンテストにてインタラクティブ部門の優秀賞を受賞し、2010年2月3日より2月14日まで東京の国立新美術館で展示してきました。また、5月8日から16日まで金沢の金沢21世紀美術館にて『第1回 金沢・世界工芸トリエンナーレ』に出品します。

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
加藤 良将

■ 巻頭言 所長就任にあたって	1
■ 特集 人工知能高等研究所員の皆様へ、ご挨拶 輿水大和	2
■ 特集 情報理工学部長就任にあたって 井口弘和	5
■ 研究動向紹介 修士論文概要	8
■ 会議報告	30
■ 2009年度 研究成果一覧	31
■ 2010年度 委託・共同研究一覧	51
■ 2010年度 研究所員一覧	52
■ 編集後記	53

所長就任にあたって

人工知能高等研究所長・中京大学情報理工学部教授
長谷川 純一



このたび、田村浩一郎前所長の後を引き継ぎ、所長に就任いたしましたので、本研究所の歴史を簡単に振り返りつつ、ひと言ご挨拶を申し上げます。

本研究所は、1991年4月、福村晃夫先生と戸田正直先生（故人）のご尽力により、本学情報科学部（現情報理工学部）の附置研究所として発足しました。以来、初代所長の戸田先生には7年間、第2代所長の田村浩一郎先生には12年間、本研究所の陣頭指揮を取っていただきました。この間、幅広い知能研究、自由な環境、若手育成、産学協同をキーワードに、本学部教員を中心とした多くの研究者らによって、人工知能に関わる幅広い研究活動が行われてまいりました。研究所としても、内に向かっては、認知科学実験ブースや映像実験施設CGラボの設置、産学協同研究室の整備、各種公的助成金（IPA、CREST、HRCなど）の獲得など、研究環境の整備・充実を積極的に進めるとともに、外に向かっては、本学公開講座「人工知能シリーズ」（その後、「ソフトサイエンスシリーズ」に改名）の開催、機関紙IASAIニュースの発行など、人工知能研究の啓蒙と研究成果の公開に力を注いでまいりました。先達のこのようなご努力によって、本研究所は国内でもユニークな研究所の一つとしてその名を知られるようになり、今年で20年という大きな節目を迎えます。

「組織というものは、最初はどんなによくても10年たてば腐る。10年を節目に次の10年に向かって準備を怠るな」という戸田先生の言葉をよく思い出します。幸か不幸か、私はそのような節目に所長を仰せつかりましたが、この戸田先生の言葉を戒めとして、今後の研究所の運営にあたりたいと思っております。

幸いにも、本研究所には、その分野で大きな業績を上げてこられた研究者、将来を嘱望される伸び盛りの若手が数多く参加されています。今後も本研究所の自由な環境の下で、「ひとの知」、「機械の知」それぞれのお立場からその力を思う存分発揮していただきたいと思います。また、近々には母体である情報理工学部に機械系、電気電子系の学科が再編・新設される予定です。それらの学科がテーマとする「ものづくり」は、本研究所としても魅力ある分野であり、産学協同の機運を育てながら、「ひと」と「もの」を総合的にとらえた研究開発拠点へと発展していければと考えております。

最後に、所員をはじめ関係の皆様のごこれまでのご尽力に感謝するとともに、今後とも本研究所のためにご指導ご協力をお願いして、私のご挨拶とさせていただきます。

人工知能高等研究所員の皆様へ、ご挨拶

中京大学大学院 情報科学研究科長
輿水 大和



この4月より情報科学研究科長に就任いたしました。母体である情報理工学部とその発展とともに、情報科学研究科も一層の充実を期して参る所存ですので、これまでと変わらずご理解とご指導をよろしくお願い申し上げます。

さて、情報科学研究科の歴史と近況を、この機会に紹介させていただきます。これら研究科の歴史と近況を踏まえた上で、次代に向けて応えなくてはならない今後の課題を展望し、そのためのお力添えを研究科の関係各位にお願い申し上げたいと願うからです。

中京大学大学院情報科学研究科は、1994年に2専攻(情報科学専攻、認知科学専攻)の博士前期課程(修士課程)をもって発足しました。1996年には博士後期課程(情報認知科学専攻)をその上に設置し、更に、2004年にはメディア科学専攻博士前期課程(修士課程)を横に増設し、2006年にその博士後期課程(メディア科学専攻)を上を設置するなど、この15年余にわたって弛まず地道な発展を期してまいりました。理工系学部には大学院生の存在は必須なものであり、研究室における教育研究の人的構造を強く牽引し、母体である学部教育の質を鼓舞するものであるからであります。そしてこのような意味から、情報科学研究科は徐々にですが地道な成果を蓄積して行くことができました。

この約15年余の間、本研究科では、修士学位授与252名、博士課程満了50名に及ぶ人材排出の実績を築いて参りました。これは、修士課程で約20名、博士課程で約5名の修(満)了生を毎年生み出すことができたことを示すものでありますが、情報科学という比較的狭い分野構成であることを斟酌しますと、この統計数字から受ける印象以上に、静かに誇れる成果ではなかったかと思えます。

そして、内外からの論文博士授与者数5名を含めて、博士学位を授与された博士課程修了者は総勢19名、また現在学位取得の準備にかかっている院生もおります。これは、毎年2名くらいの情報科学博士を世に送り出してきたこととなります。彼らの多くは、中京大、岐阜大、香川大、静岡大、早稲田大、松江高専など、各地の大学で教鞭をとり、また全国の有効企業の研究開発要員として一線で活躍して、それぞれに輝かしい存在感を示してくれています。国際会議や学会役員会などで頻繁に顔をあわせますが、彼らから寄せられる充実の声は、まことに頼もしい限りであります。情報科学研究科で学ぶ院生たちには、一層の高く強い志を持ってこれら緒先輩に続いて社会で活躍できるよう、研究科教員一同が一体となって後押ししていく所存です。人工知能高等研究所の諸賢からは、とりわけ産学連携研究の観点から、これを側面より強力に指導して戴きたいと願っている次第です。

さて、情報科学研究科は、積年の、しかし新規でもある諸課題を持って新しい年度、創設16年度目に臨んでおります。

ひとつは、母体である学部における発展に呼応する、つまり2006年の情報理工学部への改組と2008年の機械情報工学科の設置の精神に呼応する研究科専攻の再編についてであります。課題は、母体学部の発展とその理念内容に相応しい研究科専攻の設計とカリキュラムの見直しを迫られていることでもあります。この時、新カリの設計自体に万全を期すばかりでなく、旧カリとの並行運用のための綿密で現実的な知恵も出さなくてはなりません。

私どもは、近い将来の更なる組織再編成をもきちんと視野に入れ、時代の要請に十分に応えることのできる情報科学研究科における研究・教育体制の確立を、いよいよ本腰を入れて考えていく必要があります。これらの課題は容易ならざるものではありませんが、実力の備わった大学院を停滞することなく実装していくためには、まさに天恵の好機を得ているのでありましょう。この心構えをもって、これらの諸課題を受け止めております。これらを打開するためのお知恵とご支援をお寄せいただけるよう、衷心よりお願い申し上げます。

二つ目は、大学院進学率をあげるための、目に見える策を講ずることでもあります。上記の一つ目の課題にしても、その成否の中核には意欲に満ちた院生がこの場に充溢してこそ全てが始まるからであるからです。具体策の手掛かりが何かについて、その掘り起こしと分析から取り組みを開始しなければなりません、少なくとも、

- (a) 中京大学情報科学研究科の社会、とりわけ産業社会からの知名度をあげること、そして院生の巣立つ先の立派な就職先を開拓すること
- (b) 公的奨学金制度、学内の奨学金貸与制度、学部研究科内の院生出張助成の充実、研究所の支援の下での起業支援環境の提供、などなど、容易なことではありませんが、2年から5年間に亘る院生諸君の勉学環境を支える経済的支援基盤について多角的に検討にはいること
- (c) もうひとつ、これは研究科の教員自身が、他でもなく我が身を自戒すべき課題が眠っています。それは、教員の研究教育の質量についての強化策、活性化策についてです。自然に発揮されている教員の個別努力にのみに任せてそれに依存しきっているというのが現状であります。すなわち、研究科という組織体としての施策について検討を開始すること

などは、外すことのできない中心的なものでありましょうし、日常的なところで試みることができそうな知恵や工夫もあるでしょう。例えば、研究科と研究所の共同企画として、『産学連携研究賞』（仮称）なる顕彰を院生対象に創設してはどうかと思案しています。院生諸君の研究への取り組みに弾みがつくこと、間違いないでしょう。財務的裏づけは少しアイデアがありますし、募集と審査については、修士論文審査の機会に連動させてもいけそうですし、審査申請のあった研究に対して独自の審査会を開いてもよさそうです。

最後に、大学院という学問の場における『情報科学』研究科の学問の性質を見極めることは、上記の諸策の設計から運用の現場までを根底から支える、いわば科学技術哲学の涵養という意味で、極めて重要なことでもあります。非常に雑駁な物言いを許していただくと、物質科学技術の諸学と棲家において一線を画してばかりいては、情報科学の本性は見えない。身近な視点で言えば、及び腰でない産学連携研

究の中にこそ、また、機械工学、生産工学、電気電子工学を始めとする物質科学技術と限りなく密着する中にこそ、情報科学技術の本領が見出せるのではないかと思います。

本研究科の次代をしっかりと展望するために、このような突っ込んだ思索の機運を院生諸君をも交えて醸成することに自覚的でありたいと思っています。

申し上げるまでもありませんが、ここで、産学連携を使命とする研究所殿にはこのための強力な牽引役を担っていただけるようお願い申し上げ、引き続き、私ども情報科学研究科へのご理解とご指導を謹んでお願い申し上げます、ご挨拶と致します。

略 歴

- 1948年 山梨県、須玉町生まれ
- 1970年 山梨大学工学部電気工学科卒
- 1975年 名古屋大学大学院工学研究科、
電気・電子工学専攻、博士課程修了（工学博士）
名古屋大学工学部助手、その後、
名古屋市工業研究所を経て、
- 1986年 中京大学、教養部教授
- 1990年 中京大学、情報科学部教授
- 1994年 中京大学大学院、情報科学研究科教授
- 2004年 中京大学、情報科学部長
- 2006年 中京大学、情報理工学部長（兼務、生命システム工学部長）
- 2010年 中京大学大学院、情報科学研究科長

情報理工学部長就任にあたって

中京大学情報理工学部 学部長
井口 弘和



1990年に情報科学部が中京大学の理系学部として発足して以来、本年でちょうど20年が経過しました。その間、2006年には情報理工学部に改組され、2008年には機械情報工学科が加わり、現在、本学部は情報システム工学科と情報メディア工学科との3学科体制となっています。この変遷は中京大学の変化の一端を示していますし、大学を取り巻く環境も、この20年間で大きく様変わりをして来ていると言えるでしょう。はじめに、これまでの20年を振り返ってその変化を俯瞰して、これから進むべき道を考えてみたいと思います。

環境：

本校理系学部の発足時における日本の社会情勢は、平成不況の起点となるバブル崩壊が1991年に発生して暗雲の兆しを示していました。2001年には米国での9.11テロが起り、2008年のリーマンショックが追い討ちを掛けるように負の遺産を増大させて、その後の景気に影を落としています。一方、わが国の産業技術においては1993年に携帯電話のデジタル化が始まり、2011年には、いよいよTVメディアの完全デジタル化が到来し、情報技術が新たな製品開発の種苗として注目されています。

21世紀は「知の時代」といわれ、前世紀がグローバルな第二次産業革命から影響を受けた工業化発展の時代と見られることに対して、情報技術が世の中を革新する意味で期待されていると言えます。このような技術の熟成と経済不安の状況は、19世紀末の長期不況の状態に類似して革命前夜の様相にあります。

これからの社会構造の変化を予想するために、情報先進国である米国の政策を参考してみると、そのマスタープランとして、サイバーセキュリティとサイバーフィジカルシステムへの取り組みが強調され、関連する革新技術として、超高速処理を実現する並列処理型のマルチコア・プログラミング、インテリジェント双方向電力網を可能にするスマートグリッド、ネットワークを介するコンピュータ利用の大規模版であるクラウド・コンピューティングなどが話題となっていることから、情報ネットワーク社会が距離や時間を超えた情報ネットワークにより形成されるサイバー世界として構築されて行くことが推測できます。産業界は多量の情報を効率的に利用し、その裏に接続されている人間情報を把握することのできる企業が利益を得て成長して行くことのできる時代となるでしょう。情報技術はますます社会に深く浸透し、あらゆる製造業においては、情報ネットワークに繋がる製品やシステムの開発が求められて行くでしょう。

本年は、進化論の起点となっている「種の起源」を表わしたダーウィンが1809年の生誕から200年を経過した年でもありますが、人類の進化の過程を考えますと、昨今の情報革新は、人類の歴

史の長さに比して、真に刹那の瞬間において発生してきている事象で、その進歩の速度は指数関数様の急激な変化となっています。しかし、人類の思考力の進化という観点からその変化を眺めれば2000年以上も前にすでにソクラテスは「無知の知」を思考し、孔子は仁愛を起点とする論語の思索をしていて、その知恵は現在においても生きていることを考えると、情報量の獲得が人類の進化と見做すことが適切であるのかが些か判然としなくなります。このことから現代に生きる私達は情報量の獲得に見合う知恵の創出が重要と言えるでしょう。

人間教育への視点：

前述したように現在は時代が転換する社会変化の中にあり、大学を取り巻く環境も様変わりしつつあります。たとえば、1990年はセンター試験が開始された年にあたり、2002年からは「ゆとり教育」が実施され、受験戦争や詰め込み教育の是正が試みられましたが、制度とコンテンツのミスマッチにより見直しの状況にあります。2004年からは国立大学は独立法人化により国の高等教育を支える力が弱まって混沌とした状態に入り、高等教育の環境は臨界点を迎つつあります。教育における情報化の波も押し寄せて来ていて、図書館がオンライン検索システムに取って代わり、授業コンテンツがオンライン配信できるようになり、誰でも何処でも授業を受けることのできるユビキタス教育が進行しています。世界中が均質の教育環境となり、その対象となる情報量は爆発的に増大しています。

わが国の大学においては全入時代を迎え、社会に出る学生の半数以上は大学卒となっています。つまり、一部の限られた学生に対する高等な知識を与える教育では馴染まない学生が増えてきたため、教育方法も変化する必要が生じてきています。情報に関する教育について言えば、情報立国を目指すためにe-Japan戦略などに基づいて、コンピュータを活用できる環境が整備され、小学生からコンピュータに触れる授業が導入されているものの、玩具としての体験で終始しているためその効果は疑問視されています。現在の教育における真の情報教育は大学において初めて実施されると言っても過言ではなく、プログラミング技術を習得するための知識蓄積型の教育が多くを占めているため、情報産業をリードできる人材育成は十分に為しえていないと言えます。入学する学生の基礎学力が高く、勉学意欲の高い時代は博識であることで十分に高等教育による目的は達成できていましたが、ケイタイ世代といわれる昨今の学生は大学での勉学に対する目的意識が希薄で受身の学生が多く、専門の知識は獲得して卒業はするものの、幅広い視野で構想することのできる創造力を身に付けて社会に出る学生は少ないと言えます。したがって、e-Learningと称するインターネット教育も大学教育で実施されつつある中では、ますます不足しがちとなる、時間と空間を共有した生身のコミュニケーションによる教育のオリジナリティを確保することが重要となります。さらに、これからの社会は、サイバー社会と実社会とが並存する世界となるため、複雑な情報渦の中で正しい認識や判断のできる俊英な知恵も重要となります。そのような意味で全人格的教育が社会に出る前の学生には不可欠となっていて、世の中がボーダーレスになり始めている状況では、理系は理系の専門的知識をマスターしていれば良いという時代は終わったと考えるべきです。さまざまな分野の人達と意見を交わし複眼的視点を持ち心眼による思考のできる人間がサイバー社会と実社会を連結可能にするとと言えるでしょう。

「学術とスポーツの真剣味の殿堂たれ」の本学の理念は、本学が進化する方向を示す標であり、文武両道への取り組みの姿勢が人を育てるという意味を持ちます。したがって、その理念に基づく教育環境もバランスの取れた両道である必要性から、本校における本学部が位置付けられていると理解すること

ができます。この20年の歩みは、これからの社会変革を予見するごとく情報基盤を築くことのできる技術者の卵を養成して参りました。その活動は国内外に認知されるものとなって来ていますが、今後は、やがて実現するサイバー社会の構築を支えることのできる若者を育てることにあります。そのためには、幅広い社会基盤を支える技術となるハードウェアとソフトウェアの両面を知り、人と情報を繋ぐサイバー社会の構造をもデザインできることが必要となります。本学部では、そのような能力を身に付けて、真剣な気迫と卓越した行動力を有した「考える力」のある学生を多く輩出することが出来るように、教育・研究の環境を整えて参りますので、各界のご支援とご協力をいただきますようお願い申し上げます。

● 研究動向紹介概要

2009 年度 修士論文 紹介

毎年恒例になりました、2009 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、2009 年度も力が入った研究論文が揃いました。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して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)

- 荒木敦志(加納政芳研究室)「感性を媒介する身体メディアとしてのコミュニケーションロボットの可能性について」
- 鈴木敏博(加納政芳研究室)「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関する研究」
- 小長谷巧(石原彰人研究室)「筋モデルを用いた運動単位活動電位推定手法の開発」
- 鈴木健太(濱川 礼研究室)「コンテンツ評価情報の類似度を用いたユーザの嗜好推測とコンテンツ推薦」
- 射場龍一(森島昭男研究室)「脚+車輪型移動ロボットの開発とインターフェイスの研究」
- 川井優司(伊藤秀昭研究室)「潜在的意味空間と規則を用いた顔注釈・顔検索システムに関する研究」
- 河合 涼(青木公也研究室)「オクルージョンを考慮した3次元物体認識に関する研究」
- 竹内美文(嶋田 晋研究室)「色と形状のモデルを用いた情景の記憶と認識」
- 根本 昂(鈴木常彦研究室)「P2P を用いたインターネット経路ハイジャック検知システム」
- 山本 翔(野浪 亨研究室)「ディオプサイドと擬似体液を用いた初期う蝕の修復に関する研究」
- 加藤備識(長谷川純一研究室)「脳機能解析支援のためのリアルタイム指運動追跡システムの開発」
- 加納徹哉(長谷川純一研究室)「腹部 X 線 CT 像からの肝臓血管領域自動抽出手順の開発」
- 上坂 学(長谷川純一研究室)「肩複合体動態観察のための非侵襲可視化システムの開発」
- 星野 航(長谷川純一研究室)「フィギュアスケート映像からの演技自動認識手順の開発」
- 松原宏晃(長谷川純一研究室)「腹部造影 CT 像からの転移性肝がん自動検出手順の基礎的検討」
- 水野雅斗(長谷川純一研究室)「歩行者視点映像と傾斜型トレッドミルを用いた坂道歩行感覚の指示に関する実験的検討」

(中京大学大学院 情報科学研究科 認知科学専攻)

- 奥村泰章(白井英俊研究室)「談話構造コーパスの設計および作成」
- 田中 暁(白井英俊研究室)「複数のエージェントによる協調行動の研究のための K4 の改良」
- 中西良介(白井英俊研究室)「ユーザの属性を考慮した Twitter における注目キーワードの早期検出」
- 毛受義晴(白井英俊研究室)「並列構造に注目した係り受け解析の改善に関する研究」

(中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻)

- セハンボリガ(幸村真佐男研究室)「芸術における動きの表現 とりわけ馬の動きに注目して
- 作品《インスタレーション作品「ハレーフモリ(跳ねる馬)」の制作》-」
- 藤本 紘(興水大和研究室)「位置関係と形状を特徴として捉えた似顔絵の応用
- ヒト-クルマフフロントマスクのデザイン -」
- 藤吉正樹(興水大和研究室)「自動化を視野に入れた 3D 似顔絵品質改善の研究」

(中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻)

- 篠倉美紀(三宅なほみ研究室)「ユーザビリティテストにおける操作プロセスの可視化手法がもたらす有効性の研究」
- 村上正和(三宅なほみ研究室)「看護技術習得における他視点型ビデオ教材の効果」
- 山本博子(三宅なほみ研究室)「概念地図を協調的に読むことによる構造的知識理解の促進」
- 太田正美(三宅なほみ研究室)「歯科衛生士国家試験対策補講における問題解釈力の育成と知識定着をめざした授業デザインとその実践的研究
- 初期段階に協調学習を組み込んで -」

(注：2009 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。)

感性を媒介する身体メディアとしてのコミュニケーションロボットの可能性について ～ Mechadroid と人の相貌特徴の関係性について～

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
荒木 敦志

1. はじめに

本研究では、受付ロボット Mechadroid Type C3(以下、C3)の目や口といった顔パーツが持つ形態特性・相貌が人に与える印象の調査を行い、C3の顔で表現可能な印象や性格などを評価した。本研究では特に、C3の利用用途である受付作業に注目し、受付ロボットの表情・性格に適した相貌について評価した。

2. Mechadroid Type C3

図1にC3の概観を示す。C3は、顔表情や顔認証などの充実したインタフェースにより、来客者をスムーズに誘導する受付ロボットである。図2にC3の表情表出機構を示す。C3は、12×24の長方形LEDモジュールを3枚持つ。発色は、緑・赤・橙の3色であり、これら3枚のLEDモジュールにより、C3は表情を表出することができる。本研究では、C3の顔に配置されているLEDモジュールを用いて顔表情の作成を行った。

3. 顔表情の作成方法

顔表情を作成する際に、目と口のLEDモジュールの出力の組み合わせすべてを評価対象として考慮することは、不可能である。そこで、B-スプライン曲線を用いて、目・口形状を同曲線のパラメータ値をランダムに変化させることにより、多様な顔表情を作成した。

4. アンケート・分析方法

まず、受付のイメージに対する客観的な形容詞対を選定するためにテキストマイニングを行った。つぎに、テキストマイニングにより選定された形容詞対を基に、SD法を用いてアンケートを行った。評価は、1～7の7点系尺度で行い、1つの顔表情を評価し終わると次の顔表情が提示される。被験者は10人とし、1人100回繰り返して行った。分析では、まず、顔の造形と印象との関係性を把握するため主成分分析を行った。この結果を基に、顔表情の特徴抽出を行うためクラスタ分析を行った。

5. 実験結果

主成分分析の結果、目尻が下がった目および口角が上がり、少し小さな口という特徴をもった顔表情が受付ロボットC3の相貌に適していることがわかった。図3に顔表情の一例を示す。また、この結果を基に、クラスタ分析を行ったところ、受付ロボットとして適する表情を、1) ベビーシマのかわいい顔、2) おしとやかな顔、3) ニコニコとした笑顔の3つに分類することができた。

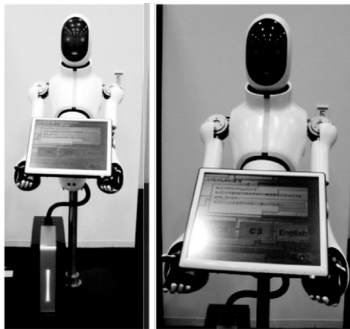


図1 C3の概観

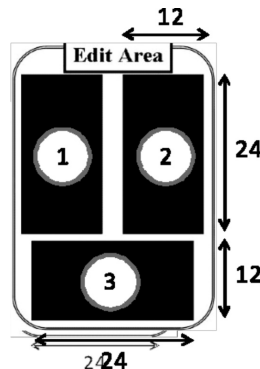


図2 C3の表情表出機構



図3 顔表情の一例

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関する研究

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
鈴木 敏博

親和性の高いヒューマノイドロボットの実現には、その容姿だけでなく、人間らしく動けることが重要だと考える。つまり、万人が受け入れられる客観的かつ人間らしい動作を作成する必要がある。しかし、ヒューマノイドロボットの動作概念は非常に曖昧であるため、作成者の意図により主観的な動作になりがちである。そこで本研究では、人が「人間らしい」と判断する要因を探り、ヒューマノイドロボットの動作について検証した。

「人間らしい」動作を客観的に作成するためには、人が人間の動作をどのように感じているかを知る必要がある。そこでまず、テキストマイニングを行うことで人間の動作思い浮かべたときに注目されやすいキーワードを選定した。つぎに、テキストマイニングの結果を用いて語群抽出アンケートを行うことで、人が人間の動作に必要と感じているキーワードを選定した。さらに、一対比較法を用いて順位付けすることで、人間の動作への重要度を調べた。

得られたキーワードを指標として、ヒューマノイドロボットの動作がどのような条件によって人の印象を変化させるか調査した。ヒューマノイドロボットの動作は、特定の動作の速度・加速度を変化させることで数種類作成した。具体的には腕振り動作と腕曲げ動作を作成した。腕振り動作には、振り幅が小さいもの (*small*) と大きいもの (*big*) の2種類に対して、それぞれに速い (*fast*)、遅い (*slow*)、重力加速度を考慮したスピード変化を付けた組み合わせ計6種類 (*small-fast*、*small-slow*、*small-g*、*big-fast*、*big-slow*、*big-g*) を作成した。腕曲げ動作には、速度一定のもの (*standard*)、可動域を考慮したもの (*limit*)、重力加速度を考慮したもの (*g*) の3種類を作成した。

作成した動作に対して得られたキーワードごとに7点系のSD法を用いたアンケートで評価を行った。評価結果を分散分析したところ、自然・柔軟な動作を生成する場合には等速運動が有効であり、動作時に加速度を考慮することで、「躍動的」な印象を付与できることが示唆された。

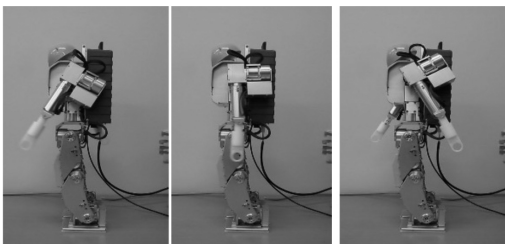


図1 腕振り動作 (*small*)

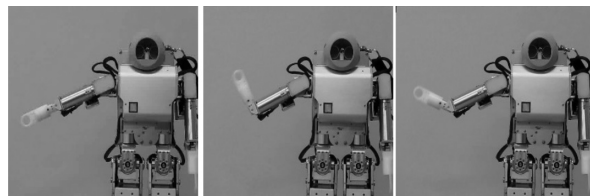


図2 腕曲げ動作

筋モデルを用いた運動単位活動電位推定手法の開発

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
小長谷 巧

1. はじめに

スポーツの技術向上において、運動機構のより詳細な解明には、表面筋電図 (sEMG) だけでなく、その発生源である運動単位活動電位 (MUAP) に注目した解析が必要となってきた。我々は、運動時に計測できる sEMG から精度良く MUAP を求めるための新しい手法を構築し、その有効性について検討した。

2. MUAP 推定法

MUAP は、運動ニューロンから各筋線維への収縮信号であり、sEMG はその集合電位を皮膚上から計測した信号である。したがって、sEMG のみから信号源である未知の MUAP を推定する必要がある。我々は、既存の方法では考慮されていなかった筋空間の信号伝達特性を考えたモデルと、脳神経系信号計測で用いられる Spike Sorting 法を用いた推定手法を開発した。この方法は、相互相関値を用いた単一 MUAP 波形の抽出過程と、期待値最大化 (EM) 法を用いたクラスタリングによる運動単位推定過程で構成される。

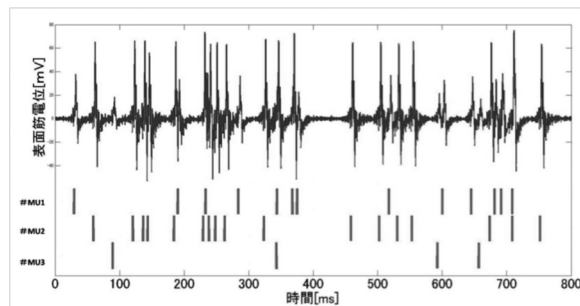
3. 推定法の評価

提案する推定法は、モデル (金子ら, 1991) より生成した疑似 sEMG (標本化周波数 10kHz) に対する数値実験より評価した。2~4 本の筋線維からなる疑似 sEMG について MUAP を推定した結果、筋線維が 2 本の場合精度は 97%、3 本の場合は 94%、4 本では 75% であった。ここで精度の低下は、MUAP の重複に由来したことから、次に MUAP が重複波形の場合について精度を検討した。その結果、2 個の MUAP の発生時刻の差が平均 3.3ms 以上の場合、約 0.75ms の誤差で両者の分離が可能であった。最後に、上腕二頭筋から実測された sEMG¹ に対して提案手法を適用し、その推定能力を検討した。その結果、sEMG から 4 例の運動単位と 134 発の運動単位活動電位を推定した。

4. まとめ

本研究では、sEMG から MUAP を推定する手法を新たに構築し、数値実験などから評価した。その結果、MUAP 同士の重複時間が 3.3ms 以上のとき、発生時刻も含め精度良く推定可能であった。こうした結果から、本手法は運動単位の動員が少ない運動時の sEMG に有効だと考える。

今後、重複波形の分離のアルゴリズムをさらに改善を進めることで、様々な運動時における MUAP の推定への適用も期待できる。



図：疑似 sEMG (上段) と推定され MUAP (下段) の例

¹Hogrel, [online dataset RO11, available at <http://emglab.ne>]

コンテンツ評価情報の類似度を用いたユーザの嗜好推測とコンテンツ推薦

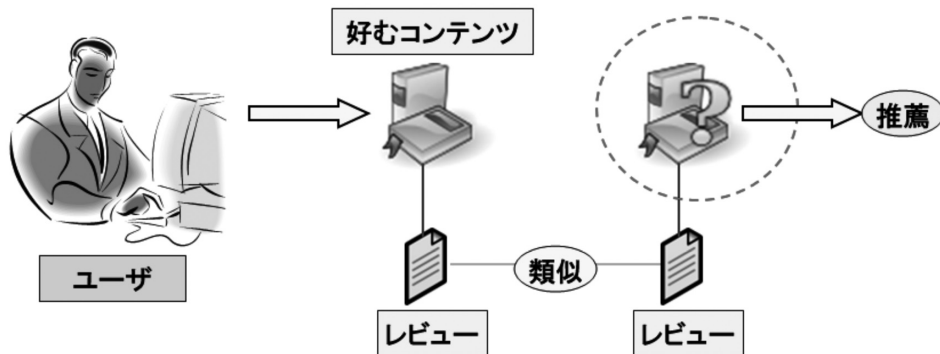
中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
鈴木 健太

本研究はユーザの好む Web コンテンツ（例：小説、漫画など）のレビューを用いてユーザの嗜好推測を行い、他の Web コンテンツをレビューの類似性によって評価しユーザの嗜好にあったコンテンツを推薦する手法の提案を行う。

近年、ユーザの嗜好を取得する研究や、その取得した情報を用いてユーザにコンテンツを推薦する研究が多く行われている。これらの研究は様々なユーザの嗜好に合ったコンテンツを推薦するために、パーソナライズされた情報をユーザへ提示することを試みている。

ユーザの嗜好を取得するため、本研究は入力としてユーザからユーザ自身の好むコンテンツの名前を取得し、そのコンテンツのレビューの内容からユーザの嗜好が推測できるのではないかと考えた。

あらかじめコンテンツのレビューの文章を「コンテンツの内容に関連する文章」と「レビューをしたユーザの感想を表す文章」に分類してシステムに蓄積する。ユーザから取得したコンテンツのレビューとシステムに蓄積されたコンテンツのレビューをそれぞれの分類で比較することで、ユーザの好むコンテンツと内容や感想が類似するコンテンツを取得する。本研究はこの手法によりユーザの嗜好にあったコンテンツを推薦する。



潜在的意味空間と規則を用いた顔注釈・顔検索システムに関する研究

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
川井 優司

近年、IT 技術の発展に伴い画像データが Web や広告および医療などの様々な分野で利用されている。画像データを使用するシステムでは、蓄積される画像量の増加に伴い画像データの利用や管理が困難になる。なぜなら、画像データを有効に利用するためには、画像データの内容に基づいた管理および利用を行う必要があり、画像量が増加することによりその負担が増大するからである。

これまで我々の研究室では、顔画像に対して索引語となるキーワードを付与するシステムの開発を進めてきた。キーワードは顔画像から受ける印象を表現するための語彙であり、例えば「大きい顔」、「小さい口」などがキーワードに相当する。様々な画像に対して索引語となるキーワードを付与することを注釈付けと呼ぶ。顔画像に対して注釈付けすることで、人の印象に適合する顔画像の検索や利用が実現できる。しかし、適切に注釈付けするシステムを実現するためには、顔画像から計測できる顔部品の大きさや長さの値から成る視覚特徴とキーワードとを統合する必要がある。キーワードと視覚特徴の統合を実現するために、システムは潜在的意味索引付けを用いて潜在的意味空間と呼ぶ空間を構成する。構成された潜在的意味空間は空間内において視覚特徴とキーワードの統合が実現されている。顔注釈を施す顔画像の視覚特徴を用いて空間において検索を行うことで、顔画像に付与するキーワードの候補がいくつか得られる。

しかし、このメカニズムで得られるキーワードの数は少なく、注釈付けの精度および再現率が十分ではない。

これを解決するために、潜在的意味空間、連想規則および決定木を用いた顔注釈付けメカニズムを実現した。また、注釈付けの精度および再現率を向上するための試みの一つとして、最小矩形データと呼ぶ顔画像の視覚特徴を作成した。最小矩形データは、顔画像における顔部品の位置や、顔部品間の関係を考慮した視覚特徴である。一方、新たに顔検索機能をシステムに実装するために、潜在的意味空間と連想規則を用いた顔検索メカニズムを実現した。

本論文では潜在的意味空間と規則を用いた顔注釈、顔検索システムについて述べる。また、顔注釈機能および顔検索機能を用いた問い合わせ実験を行い、各機能を評価する。

オクルージョンを考慮した3次元物体認識に関する研究

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
河合 涼

本研究では、ロボットビジョンにおける課題であるオクルージョンの問題に対してシンプルで妥当な方法として、見える方向に回りこんでセンシングすることを考える。更に回り込む際に、より認識がしやすい位置へ移動することで移動時間の短縮が図れる。センシング装置として、ロボットへの搭載を想定し、安全性の面からステレオカメラを使用する。ステレオカメラの距離データは疎であるが、認識率の低下を能動的に視点を動かすことによってカバーできると考えられる。本論文ではまず、オクルージョンについての問題解釈と解決方法を提案する。そして、3通りの手法を実装、実験することでオクルージョン対応への有効性を示す。

・提案手法

1. 複数視点画像を用い、低解像度画像であっても認識結果を統合することによって、認識確度を上げる手法を提案した。
2. 視点移動する際の指針となる特徴点の検出手法と検出した特徴点を用いたマッチング手法を提案した。
3. 局所領域1ヶ所のみを用いた位置・姿勢の6自由度を同定する手法を提案した。

・検証結果

1. 単視点での認識結果との比較により認識率の上昇を確認した。
2. 特徴点の局所特徴量によるマッチングを行い、疎な距離データ、密な距離データ双方で正しい特徴点を示していることを確認した。
3. シミュレーションにより入力画像がテンプレート画像と同じ位置・姿勢を示すことを確認した。(Fig.1)

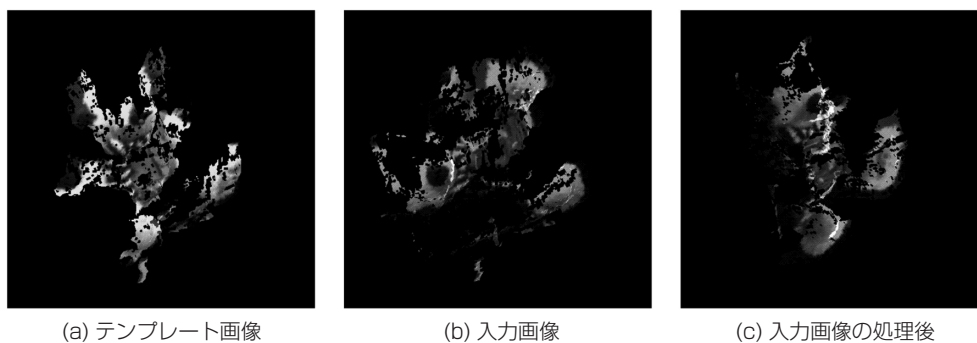


Fig.1 位置・姿勢同定

色と形状のモデルを用いた情景の記憶と認識

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
竹内 美文

近年、様々な分野でロボットが多数社会に進出してきている。中でも人間と共存するロボットは目覚ましい発展を遂げている。人間と共存するロボットに備える機能の一つとして情景認識が考えられ、様々な研究事例がある。

一方、脳科学的知見では、人間の脳の視覚認知システムは視覚イメージを積極的に生成することにより能動的な情景認識を行っていると考えられている。また人間の脳には物体の形状に反応する細胞があるという発見がなされており、人間が情景を認識する際には形状を生成し記憶していると考えられる。視覚には色に反応する機能があることも知られている。

本研究では、入力された2次元画像から色情報を用いて情景をパーツごとに分け、情景パーツの色、形状、大きさ、重心を記憶データとして保存し、パーツの色と位置関係によりパターンに分類する。保存された記憶データを用いて別の2次元画像中の情景パーツの認識を行い、記憶の構成を利用した認識を行う。

実験を行った結果、数枚の画像入力によって記憶された結果を用いて他の画像の認識が可能であり、構成された記憶によって情景認識を行うことができた。

P2P を用いたインターネット経路ハイジャック検知システム

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
根本 昂

現在のインターネットの経路広報には、BGP - 4 (Border Gateway Protocol) が用いられている。この経路広報の伝搬によって、インターネットの全経路が、インターネット全域に伝搬される柔軟な仕様となっているが、これには問題がある。問題とは、ルータの持つ経路フィルタだけでは、不正経路を遮断できない事である。不正経路とは、オペレーションミスや悪意による本来広報されるべきではない偽の経路情報の事である。BGP は、本来のアドレス所有者の正しい経路よりも、不正経路をルーティングに反映させる時が存在する。この時、不正経路が本来の正しい経路を乗っ取った様に見えるので、この事象は、経路ハイジャックと呼ばれている。経路ハイジャックが発生すると、ハイジャックされた本来のアドレス所有者の正常な通信が妨げられるだけでなく、ハイジャックされたネットワークに繋ぎにいったホストも被害を受ける。

本研究は、任意のネットワークが本来のアドレス所有者のネットワークかどうかを認証し、経路ハイジャックされているかを判定する。任意の接続先が本物であるか、チャレンジ&レスポンスを用いることで、流れてくる経路情報を正誤判定する既存手法ではなく、BGP に依存していない。

任意のネットワークを検証したい要求者は、宛先ネットワークアドレスを検証対象とした認証要求を、検証者自身に属する認証サーバに送る。要求を受理した認証サーバは、宛先ネットワークアドレスに属する認証サーバを探索し、チャレンジ&レスポンスを行う。この検証が正しく行えれば、本来のアドレス所有者のネットワークと通信しているとみなし、経路ハイジャックされていないと判定する。問題は初期参加のネットワークが本物であるかだが、既存の認証サーバが一定時間の間、チャレンジ&レスポンスを行い信憑性を高める事で初期参加のネットワークが本物である確度を高めている。チャレンジ&レスポンスを受ける認証サーバは、1つのネットワークに対して複数台の設置を可能にし、また、P2P ネットワーク上に配置された公開鍵は、レプリケーション機能を用いる事で、複数の認証サーバが所持可能である。この機能により、システム全体として耐障害性を高めている。もし、不正経路の影響で通信が拒まれたり、詐称された認証サーバが入り込んだ場合は正しく認証できないので、ハイジャック検知または認証サーバ詐称対策が有効であるといえる。

ディオプサイドと擬似体液を用いた初期う蝕の修復に関する研究

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
山本 翔

今日、う窩が形成された初期う蝕の治療法として、病変部を機械的に切削し修復材を埋め込むコンポジット修復が主におこなわれている。代表的な治療法では修復材として合成樹脂であるレジンを用いるコンポジットレジン治療が挙げられる。この治療法では、歯質と修復材を接着するが、修復材の脱離等により再治療が必要となる場合がある。

カルシウムシリケート化合物であるディオプサイド (Diopside ; $\text{CaO} \cdot \text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2$) は生体内で骨や歯の主成分であるヒドロキシアパタイト (Hydroxyapatite ; $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ 以下、HAp) を析出し骨と結合することが分かっている。そこでディオプサイド等のカルシウムマグネシウムシリケート化合物を用いた歯と直接結合する新たな初期う蝕治療方法の可能性を検討した。カルシウムマグネシウムシリケート化合物の HAp 析出能力を明らかにするため、材料の作製、擬似体液への浸漬実験等を行った。

本研究では、カルシウムマグネシウムシリケート化合物としてディオプサイド、オケルマナイト、ピゾウドウォラストナイト、フォルステライト、プロトーエンスタタイト等を作製した。作製した材料を擬似体液 (Ca^{2+} : 2.5mM) に浸漬し、HAp を析出するか確認した。また、HAp 焼結体に、ペースト状にしたディオプサイド、オケルマナイト、ピゾウドウォラストナイトを塗布し、結合するのかが確認した。

擬似体液に各材料を浸漬した結果、ディオプサイド、ピゾウドウォラストナイト、フォルステライト、プロトーエンスタタイト等で HAp 析出能力を有することが明らかとなった。また、ディオプサイド、オケルマナイト、ピゾウドウォラストナイトを擬似体液と混合しペースト状にし、HAp 焼結体に塗布した結果、すべての材料が焼結体と結合していることが走査型電子顕微鏡の画像により確認できた。

以上の結果から、ディオプサイドをはじめとするカルシウムマグネシウムシリケート化合物は初期う蝕治療の修復材として有用であることが示唆された。

脳機能解析支援のためのリアルタイム指運動追跡システムの開発

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
加藤 備識

近年、fMRIなどの脳機能イメージング装置を用いて、種々の身体動作と脳の活動部位との関係を解明しようとする試みが盛んに行われている。とくに、指運動は脳機能計測で頻繁に用いられる運動課題であるが、従来のボタン押しやグリップなどを使う方法では、複雑な指運動を定量的に計測することが困難であった。そこで本研究では、臨床現場で定量的かつリアルタイムに指運動を計測できる非接触型画像計測システムの開発を試みる。このシステムでは、各指の追跡を容易にするため、あらかじめ被験者に各指が異なる色の手袋を装着させて撮影する。各指の重心を指の代表点とし、その重心の時系列軌跡（波形）から運動特徴量をリアルタイムで計測する。

開発したシステムを種々の環境下での指運動に適用した結果、各指の動作幅、スピード、周期などの特徴が比較的正確に安定して計測できることを確認した。また、本システムで計測された運動の振幅で運動の速度を補正した補正運動速度を用いて脳機能の相関を調べたところ、補正運動速度と脳活動領域に、従来の運動速度よりも高い相関が確認され (Table.1)、脳活動が運動速度に比例するという現象をより明確に捉えることができた。この結果から今回実測した動作距離や動作速度の導入は大きな意味があった。また、本システムは撮影中の被験者の運動を実時間で計測できるため、今後脳機能解析がfMRI撮影と同時に進めるようになれば、このリアルタイム指運動計測の導入によって指動作と脳機能の関係性がより深く解明されることが考えられる。

今後の課題として、カメラを2台にし、ステレオビジョンによる計測をする予定である。2D平面から3D空間に拡張することでより正確な動作計測を実現し、最終的には脳機能解明だけでなく、リハビリの定量評価など理学療法分野にも本システムを導入していく予定である。

Table.1 指運動速度との相関係数

	従来手法 (運動速度)	本手法 (補正運動速度)
相関係数値	0.46	0.76

腹部 X 線 CT 像からの肝臓血管領域自動抽出手順の開発

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
加納 徹哉

腹部臓器の CT 診断が日常的に行われるようになった現在、診断の質的な向上の裏側で、読影医の労力増大が大きな問題となっている。とくに肝臓の診断においては、1 人の患者に対して造影剤注入前と注入後に撮影した計 4 種類の CT 像が使われるため、上記の問題は切実である。肝臓 CAD (Computer-Aided Diagnosis) の実現は、その有効な解決策の一つとして期待されており、これまでに肝臓領域、肝臓内血管、肝臓病変などの自動抽出・検出支援に関する研究が積極的に行われてきた。とくに肝静脈および門脈の認識は、肝がん診断や肝切除面の決定などにおいて非常に重要とされている。

本研究では、3 次元腹部 X 線 CT 像から肝臓血管の自動抽出を提案する。抽出方法には、レベルセット法的一种である Fast Marching Method (FMM) を用いた。FMM は対象物を速度関数と呼ばれるもので制御しながら徐々に抽出していくものである。本研究では、この速度関数を肝臓血管の形状および濃度値に注目し設計した。形状に基づく速度関数は、ヘシアン行列の固有値解析による線状構造強調フィルタの出力値を用いることで、線状成分らしい部分の抽出を行う。また、濃度値に基づく速度関数では、造影剤の効果を用いて血管濃度値を持つ部分の抽出をおこなう。本手法を腹部 X 線 CT 像 (門脈相) 10 症例に対して適用した結果、抽出率は 80% 程度であった。診断や手術支援に用いる肝臓入口部から第 3 分岐程度は精度良く抽出できており、本手法の有効性が確認された。

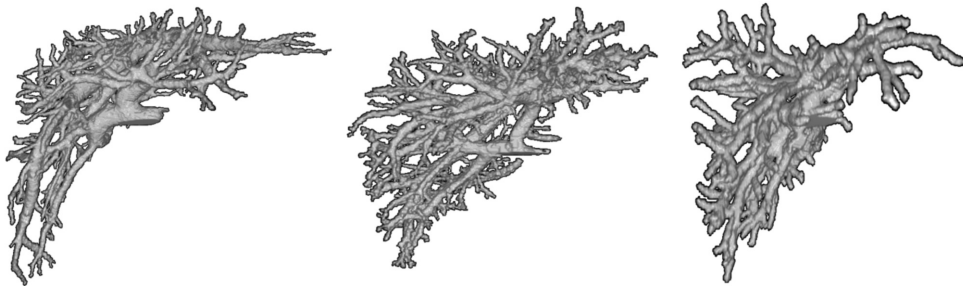


図 処理結果の例

肩複合体動態観察のための非侵襲可視化システムの開発

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
上坂 学

肩の運動は、胸郭・鎖骨・肩甲骨・上腕骨が連動することで成り立っており、肩関節をより詳細に診断するためには、胴体に対する上腕の動きだけではなく、3次元的な肩複合体運動を観察・評価する必要がある。しかし、肩複合体、中でも肩甲骨は、周辺の筋や腱に覆われており、その動態に対して視診や触診によって客観的かつ一貫性のある評価を行うことは困難である。本研究では、肩複合体運動の観察・評価支援を目的とした、非侵襲でリアルタイムな肩複合体運動の可視化システムを開発する。肩複合体運動における、胸郭、肩甲骨、上腕骨の3次元位置・方位を計測するため、電磁ゴニオメータを用いた。センサに対する解剖学的表認点の位置とセンサの6自由度データから、胸郭、肩甲骨、上腕骨の3次元位置と方位を算出し、骨形状モデルに平行移動、回転、スケール変換を与えて3DCGとして表示する。各センサの6自由度データは常に更新されるため、リアルタイムなアニメーションとして計測対象の肩複合体を可視化し、その動態を観察することができる(図1)。今後は、肩複合体運動の評価や、肩の診断などスポーツや医療の現場への利用が期待される。

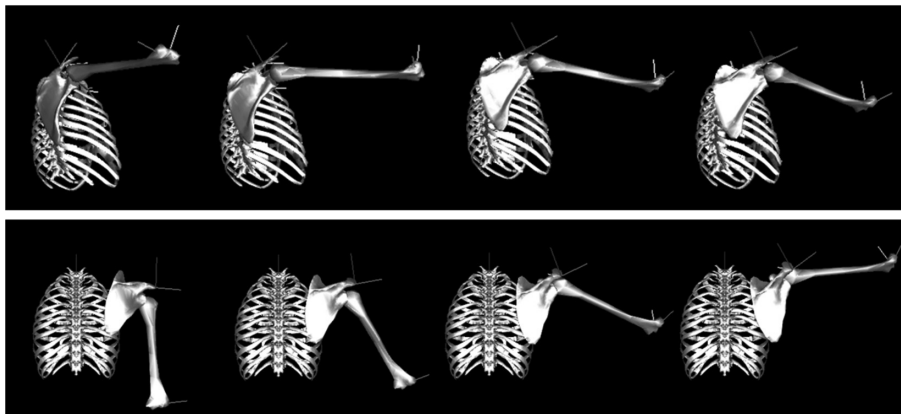


図1 可視化結果の一例

フィギュアスケート映像からの演技自動認識手順の開発

中京大学大学院 情報科学研究科 情報科学専攻
星野 航

フィギュアスケート競技は、スケートリンク上を滑走し、演技の難易度、完成度、芸術性を競うものである。トレーニングにおいて、ビデオ映像を用いて自身の姿勢や動作を確認することは、演技技術の向上のため必要不可欠である。しかし、ビデオ映像を作成するには、撮影、編集といった人手を介した作業が必要となる。そういった負担を軽減するため、スケート演技映像の自動撮影・編集システムの需要は高い。そういった需要に応えるため、我々は、フィギュアスケート演技を自動的に、撮影・編集・認識・計測するシステムの開発を始めている。このシステムは以下に示す機能を有する。

- (1) ビデオ映像中の選手の自動追跡
- (2) カメラのパン、ティルト、ズーム (PTZ) の自動制御
- (3) 演技技術の自動認識・計測
- (4) 演技映像の自動記録・編集

本論文では、主に(3)の機能について述べる。これは(4)の機能を実現する上で、重要な役割を持つ。フィギュアスケート競技会において、個々の選手はジャンプ、スピン、スパイラル、ステップといった4種類の基本要素を組み合わせて演技を行う。そのため選手は、それらの基本要素に重点を置いたトレーニングを行うことが多い。そういった時、ビデオ映像を用いて自分の姿勢や動きを詳細に確認することは、演技技術向上のために必要不可欠である。こういったことを踏まえると、前述の(4)の機能を実現するには、基本要素に注目した自動編集をする必要があり、(3)の機能、特に映像中の基本要素シーンの認識、セグメンテーションが必要となる。そこで、本論では、フィギュアスケート映像からの演技自動認識システムの開発、特に、4種類の基本要素(ジャンプ、スピン、スパイラル、ステップ)の認識手順の開発を目的とする。今回、認識のために、我々はそれぞれの基本要素を行う際の、選手の移動軌跡と姿勢変化に着目した。ビデオ映像から選手の移動軌跡と、姿勢変化に関する特徴量を計測し、認識を行う。処理手順としては、まず、(a) 原画像から選手領域抽出し、(b) 移動軌跡を算出、(c) 移動軌跡特徴量計測と(d) 姿勢変化特徴量計測を行い、得られた特徴量から(e) 演技認識を行う。

実験として、実際のフィギュアスケート映像に対して提案手法を適用し、有効性の調査を行った。結果として、ジャンプ、スピン、スパイラルそれぞれ90%以上の正答率が得られた。また、基本要素を行っていないシーンでジャンプやスピンと誤認識してしまう例があった。これは、特徴量算出方法の改善や新たな特徴量の考案により、改善できるものと考えられる。今後の課題として、ステップの認識方法の開発、演技のより細かな分類(ジャンプの種類等)が挙げられる。

談話構造コーパスの設計および作成

中京大学大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
奥村 泰章

文章の構造には、三段型、四段型など、文章の型として知られる大局的な構造と、文を構成する命題としての文とそれに先行する文章との関係によって造られる局所的な談話構造(以下これを修辭関係と呼ぶ)の少なくとも二通りの構造があると考えられる。大局的な構造は、その文章の主題の導入や説明、結論という意味単位を表す。それに対し、局所的な構造は、事象間の時間順序や原因結果、事実提示からの帰結、主張に対する証拠提示などの関係というような意味関係のみならず、対照や並列構造という命題の構造的な関係から構成される。そして、局所構造の大きな塊が対局構造の要素を構成するとみなすことができる。

文章の修辭関係が明らかになっていれば、その文章に現れた事象や事物間の関係を推論することが可能になる。また、語義の曖昧さ、省略や照応の解消、前提のスコープの曖昧さ、さらには会話の含意のような運用呂運的な問題の解決が用意になる。

本研究では、修辭関係を自動推定するシステムの開発を目標に、日本語の国語教科書の文章に対して、Asher(2003)で提案された分節化談話表示理論(SDRT)をベースに修辭関係の分析とコーパスの作成を行った。その結果、「記述」関係など、SDRTで定義された修辭関係だけではカバーしきれないことが明らかになった。また、修辭関係の同定の際に、手がかりとなる句の他に、述語のアスペクト性が重要な役割を果たしていることが明らかになった。これらの結果を踏まえて、本研究ではSDRTに新たな修辭関係を定義、追加し、さらに分析から得られた修辭関係の同定に用いられる情報の知見を用いて、新たなコーパスを設計、作成した。

また、このコーパスの有用性を確かめるために、機械学習により成立可能な修辭関係を選別するシステムを作成した。試作したシステムに対し、前に述べた修辭関係同定に重要な情報を付与した学習データを用いて、修辭関係を自動で選別する実験を行った。実験の結果、再現率は25%であった。再現率が低かった主な原因として、学習データの不足や、利用可能な情報の欠乏が挙げられる。これらを解決する今後の課題として、学習データを増強する必要があり、そのためには文章に対するさらなる分析と、アノテーションの明確化が必要である。

複数のエージェントによる協調行動の研究のための K4 の改良

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
田中 暁

1. 目的と背景

1.1. 背景

『K4 システム』とは、学際的研究プロジェクト『言語理解と行動制御 [1]』の一環として、東京工業大学で開発されたシステムである。図 1 のように、計算機上の仮想世界に存在するエージェントに対して命令を与え、世界の状況を変化させるシステムである。エージェントは、与えられた命令を達成するための動作計画を自律的に生成し、実行していく。

1.2. 目的

本研究の目的は、K4 システムのエージェントがより知的に振る舞えるようにすることである。『知的な振る舞い』の中でも、特に『複数のエージェントによる協調行動』に着目し、エージェントが協調することによって、一つの目標を達成することを最終的な目標としている。

2. システムの改良

2.1. システムの問題点

元々の K4 システムでは、図 1 のように複数のエージェントが存在している状況で安定動作しない。図 1 のような状況で安定動作しない原因は、エージェントが「他のエージェントの動作の情報」を適切に扱えないためである。言い換えると、「他のエージェントの動作」に対応できないためだと言える。そこで、複数のエージェントによる協調行動を行わせるために、この点を改善できるように改良を行った。

2.2. 改良の方針

実際の改良は「コミュニケーションの自然さ」を考慮して行った。本研究では、「コミュニケーション」とは「他者の意図を知るための手段」と考えている。エージェントが、ユーザーの意図を考慮して自らの動作を決定できれば、そのエージェントシステムでは「自然な」コミュニケーションが行えているといえる。また、図 1 のような状況では、エージェントはユーザーの意図だけでなく、他のエージェントの意図も考慮する必要がある。

2.3. 改良点

実際に以下のような点を改良した。

- ・文脈の考慮

発話の文脈に応じて、特定のエージェントのみが動作するようになった。

- ・他のエージェントの動作への対応

他のエージェントの動作を認識した場合、その動作と自らの動作計画を比較し、他のエージェントの動作を妨害してしまう可能性がある場合は、自らの計画を破棄するようになった。



図 1 K4 の実行画面

3. まとめ

以上のような改良によって、図 1 のような状況でも、システムが安定動作するようになった。また、コミュニケーションもより「自然」になったのではないかと考えている。

引用文献

1. 田中穂積. 科学研究費補助金学術創成研究 「言語理解と行動制御」. 東京工業大学徳永研究室. (オンライン) <http://tanaka-www.cs.titech.ac.jp/sinpro/>.

芸術における動きの表現とりわけ馬の動きに注目して

—作品《インスタレーション「ハレーフモリ（跳ねる馬）」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
セハンボリガ

本研究の目的は、芸術における動きの表現の追求である。ダイナミズム、キュビズム、ミニマル・アート、コンセプチュアル・アートをはじめ、絵画は動きを様々な角度から表す、現在はアニメーション、ビデオ、映像、により動きを表現している。絵画は“動き”を自由に表現している。芸術における動きの表現を「動きの連続画像」「動きの瞬間画像」「動画画像」と3つに分類して考察した。

このインスタレーション作品概要: 3枚(160×130.3cm)の空間芸術油絵と時間芸術映像を組み合わせ、油絵の見せる方法をインスタレーションとして表現した。95枚の油絵のスライドショーとPhotoshopで描いた馬の動きを表現した105枚の絵のスライドショーと“跳ねる馬”の絵を組み合わせ、一つの空間を作り、時間と動きの瞬間性を表し、現代美術の表現と伝統的な文化を比較的に示すものである。ハレーフモリ（跳ねる馬）とイメージの関係、馬をキャンバスから跳び出させ、モンゴルの伝統的な雲の模様と植物の模様を描き、天と地を表現した。40mの長い尻尾は動物と人間の理解しあう道具の象徴である。青色の尾の置かれた形はモンゴルのオボー祭り、“馬文化”を代表する。羊の骨に馬の絵が刻んであり、モンゴルの伝統的な文化「骨文」から伝わってきたものである。生態の循環性、伝統と現代のつながり合いを表現する。現代アートは未来と過去を組み合わせ、コンセプトを取り入れるべきであることを表現した。



セハンボリガ《インスタレーション「ハレーフモリ（跳ねる馬）」》2010年

位置関係と形状を特徴として捉えた似顔絵の応用

—ヒト・クルマフロントマスクのデザイン—

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
藤本 紘

本研究室では、人と車が持つ顔を簡略化して特徴を誇張表現することの出来る、人顔似顔絵システム PICASSO と車のフロントマスクを車顔と定義した車顔似顔絵システム coche-PICASSO の研究・開発を行っている。

従来の人顔の研究分野では、表情や年齢の印象を定量的に捉える研究や肌・形状の特徴から年齢や性別を推定する研究が行われてきた。また、車の研究分野では、車フロントマスクを顔として認識する傾向が強いことを確認した研究や、車フロントマスクを人の顔に見立て、表情や年齢印象の評価・分析する研究は、メーカーだけでなく他の研究機関でも試みられている。これらの研究から、人と車が持つ顔の印象には、密接な関係が存在する。

これらの研究背景から本研究室では、人と車フロントマスクが持つ顔表情や年齢などの特徴を簡略化して誇張することの出来る似顔絵システムの研究・開発を行い、個々の持つ顔の特徴を捉えるだけでなく、原画像よりも視覚的に顔を表現し、年齢印象や品質評価に必要な専門用語を知らない幅広い年代の人々を対象として、顔の特徴分析や車デザインの開発分野へ一般の方々への車に対する印象をフィードバックすることを検討している。

しかしながら、従来の似顔絵システムは、人・車顔似顔絵が持つ、各顔部品の特徴点を誇張する際に、特徴点の比較をする平均顔との差が大きすぎることにより、各顔部品同士の線が屈折・突出・分離・重複するなど、位置関係と形状の崩れた不自然な似顔絵が生成される問題が起り、これまでの印象評価の実験では、誇張した似顔絵を印象評価の提示刺激として、評価実験に使用することが出来なかった。

本研究では、似顔絵を誇張する際の位置と形状の崩れの問題を改善するために、各顔部品が持つ特徴点の端点を初等関数を用いて誇張率を制御する手法、誇張する顔部品を限定した選択的顔部品の誇張法、形状と位置関係に注目した新たな提案手法として、誇張前の入力顔部品の形状を保持した位置関係のみを誇張する方法、誇張前の入力顔部品の位置を保持した形状のみを誇張する方法誇張手法の提案し、新たに提案した手法により生成した人・車顔似顔絵に対して、誇張手法別に似顔絵の印象評価実験を行った。

この評価実験の結果、提案した全ての手法で従来手法を上回る高い似顔絵の品質評価を得ることが出来た。そして、被験者は似顔絵評価の基準として形状より位置関係を重視して評価する傾向があることが分かった。また、車のマニアの方でない一般の被験者も同様に、人と車の顔部品を対応させて認識する傾向が強い事が検証できた。

自動化を視野に入れた 3D 似顔絵品質改善の研究

中京大学大学院 情報科学研究科 メディア科学専攻
藤吉 正樹

人の視覚機能を機械によって実現する技術であるマシンビジョンシステムの研究として、現在、より身近にという観点から人の認識を目的としたマシンビジョンシステムが期待されている。そこで、人のように見る、または人を視ることが要請される感性マシンビジョンの実現に向けて、本研究室では 3D 似顔絵システムを研究・開発している。顔表面の距離データからの凹凸情報を組み合わせることにより、線画では表現できない個性特徴を表現することが可能となっている。

似顔絵生成には顔ごとの特徴を表す特徴点が必要である。この特徴点を用い、特徴的な部分を誇張する事で似顔絵を生成する。特徴点を抽出する際、誤抽出があると不自然な似顔絵になってしまうという問題があった。似顔絵品質を保つには手動で特徴点を修正する必要がある、使い手に負担がかかっていた。

本研究では手修正の必要が無いシステム構築を目的として、抽出精度の改善を行った。新たに撮影したサンプルの抽出率が悪いことから誤抽出の主な原因は撮影環境、特に照明等による色情報の違いにあると考えられ、色情報を元に抽出している口特徴点の精度向上を目指した。

従来手法の顔特徴抽出に用いる閾値は、定められた撮影環境を前提としたシステムとなっていたため、新たに撮影した画像に対応できなかった。そこで本手法では、各閾値を画像ごとに設定する事で撮影環境の変化に対応しようと考えた。

口領域抽出には色相情報を用いており、一定範囲内の色相値を持つ画素を赤色領域とする。本手法では、まず色相ヒストグラムから最大値を求め、そこを中心に赤色領域とする範囲を広げていく。この領域が面積閾値を越えた時点で口領域を定める。従来手法で固定値だったヒストグラムから最大値を求める範囲と、赤色領域の面積閾値を複数パターン用意し、実験を試みた。

その結果、従来手法で誤抽出が多かった新たに撮影したサンプルに対する抽出率が 46% から 71% に向上した。さらに、再びサンプルを増やし実験したところ、抽出率は 76% となり、撮影環境の変化に対して効果が得られることが分かった。また、従来手法で高い抽出率を得ていた既存の画像に対しても 87% と高水準を維持することができた。

今後の展開としては今回得た結果を元に定量的な指標を作ることで、システム側で複数ある閾値パターンから最適なものを使うことができるのではないかと考える。また、今回の実験で特徴点の定め方にも問題があるのではないかと感じたため、この定め方を検討することで、さらなる抽出精度向上につながると思われる。

ユーザビリティテストにおける操作プロセスの可視化手法がもたらす有効性の研究

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
篠倉 美紀

筆者は、クライアント企業の製品やシステムの使いやすさ、分かりやすさを評価するユーザビリティテストを実施するユーザビリティエンジニアである。従来はテスト終了後、クライアントに対し発見された問題点のリストである「問題点一覧」を中心にテスト結果を説明する。しかし、問題点一覧は個々の問題点に焦点が当たっているため、ユーザビリティテストでの各被験者の操作プロセスを把握できないだけでなく、被験者の操作プロセスを相対的に比較することができなかった。

そこで筆者は、ユーザビリティテストにおける複数の被験者の操作プロセスを一覧できる新たな可視化手法を考案した。まず、被験者がタスク達成に向けて実施した操作プロセスを把握できるよう、被験者の操作プロセスを個別の折れ線グラフで表現した。次に、複数の操作プロセスを相対比較できるよう、複数の被験者と設計者の操作プロセスを重ね合わせた。さらに、ユーザビリティ問題の発生箇所と発生頻度を視覚的に判断できるよう、各被験者の操作プロセス上に該当した問題点をグラフ上にマーキングした。この手法によって作成したグラフが図1であり、このグラフを「操作プロセス比較検討グラフ」と呼ぶ。図1のグラフからは、最左の濃い線である設計者は20秒弱で操作を達成しているにも関わらず、被験者Cはタスク開始後1分経過しても操作Yを終えられなかったことが分かる。他にも、問題点1により前の操作Xに戻った被験者が1名いることも分かる。

考案した操作プロセス比較検討グラフの有効性を検証するため、「従来の報告資料である問題点一覧だけを提示する場合」と「問題点一覧に加えて操作プロセス比較検討グラフも提示する場合」の間で実験参加者のディスカッションの内容や作業結果、作業時間の比較を行い、問題点一覧に加えて操作プロセス比較検討グラフを提示した場合のほうがより有効な報告になることを検証する実験を行った。その結果、問題点一覧と操作プロセス比較検討グラフがあることで、問題点一覧のみを提示した場合に比べ、クライアントが改善箇所の優先順位を判断しやすくなるという効果が確認できた。これは、操作プロセス比較検討グラフが、ユーザビリティテストにおけるタスクの全体像を把握することを可能にしたためと考えられる。今後、操作プロセス比較検討グラフをクライアントに提示・説明することで、ユーザビリティテスト結果を効果的にフィードバックでき、その後の製品やシステムのユーザビリティ向上につながると思っている。

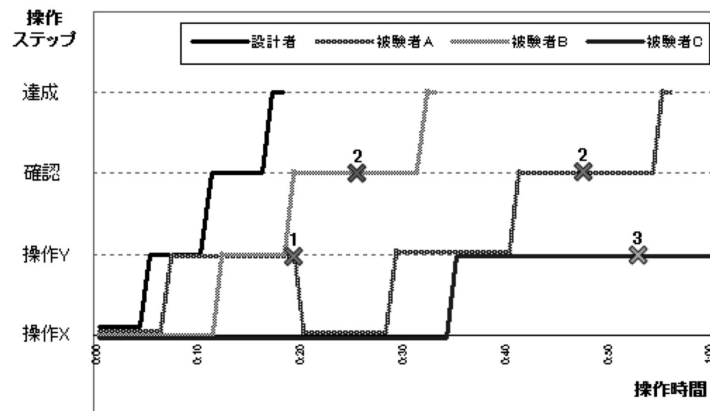


図1. 本研究にて新たに考案した可視化手法で描いた「操作プロセス比較検討グラフ」

概念地図を協調的に読むことによる構造的知識理解の促進

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
山本 博子

本研究では、学生が将来理学療法士としての確な理学療法プログラムを立案し実施できるようにするために、その基礎となる疾患・病態・症状に関する知識を互いに関連づく形で獲得し、臨床場面で活用できることを支援するねらいで、概念地図をジグソー形式にて分担して読ませる活動を実践した。概念地図とは、図1のように、ある症状に関するさまざまな要因をノードとして配置し、その間の関係をリンクで描いたものである。先行研究において、概念地図は関係性の理解を促進する有効な手段であると多数報告されている反面、その効果は概念地図作成の習熟度に影響を受けるとも言われている。そこで、本研究では、著者が作成したモデル版の概念地図を読ませた後、学生に地図を作成させるデザインをとった。さらに、概念地図を読み解く際、それぞれ異なった地図を分担して読み取った内容を説明し合うジグソー形式をとることで、認知的負荷を減らし、一つの疾患をめぐる異なる要因の統合的理解を促すことを狙った。

実践は理学療法養成課程在学中の2年次43名を対象に、平成21年5～6月、10～11月の2期間に分けて実施した。第1期間では、90分授業を4コマ使い、モデル版概念地図に描かれた全ノードの関係性を協調的に読ませた。第2期間では、90分授業を6コマ使い、モデル版概念地図を図1のように3領域に区分しジグソー方式で読ませた。成果はポストテストと発話記録で分析、評価した。

その結果、ポストテストの選択問題の得点が向上し、記述問題で各要素間を関係づけて説明できるようになった。発話記録も含め、以下が明らかとなった。

- (1) 概念地図を読む活動は、学習意欲を高め自発的な調べ学習を引き起こし、能動的な活動を促進させる有効な手段となる。
- (2) ジグソー法を用いた読み活動は、学習者個々の発言を促進し概念地図の詳細な読み活動を活性化する。
- (3) 読み活動は、知識の構造化を促進し知識の定着を可能にする。

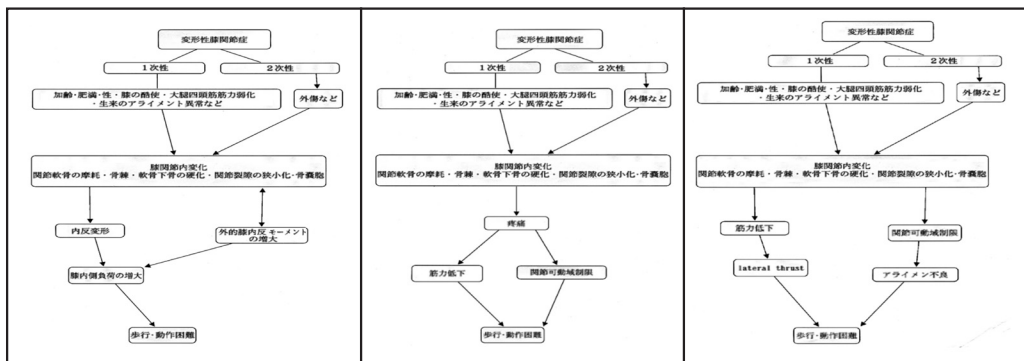


図1：学習対象の「変形性膝関節症」をめぐる3種類の概念地図

歯科衛生士国家試験対策補講における問題解釈力の育成と 知識定着をめざした授業デザインとその実践的研究 —初期段階に協調学習を組み込んで—

中京大学通信制大学院 情報科学研究科 認知科学専攻
太田 正美

1. はじめに

近年の歯科衛生士の国家試験問題は、単純想起問題よりも、状況設定問題が増加傾向にあり、設問情報、選択肢や提示資料の解釈を繰り返し行わなければ解けない高度なものになってきている。受動的な学習活動、暗記型の学習スタイルでは、高度化した国家試験には対応しきれない。そのため、本研究では、初期段階の補講（科目：歯科保健指導）で、協調型問題解決過程を組み込んだ授業デザインを行った。授業実践の結果、この授業デザインにより問題解決の成績が上がり、問題の解き方自体にも改善が見られた。

2. 授業の概要

本実践では、学生が能動的に「問題を解釈し吟味する」学習活動ができるよう、これまでの国家試験問題を一問ずつカード化し、解答と解説・必須知識内容を書かせ、情報整理する作業を協調的に行った。具体的には、ペアによる問題解決およびカード作成活動と、作成したカードの評価・投票・閲覧するペアおよびクラス全体での活動である。J短期大学歯科衛生専攻2008年度生26名を対象に、2009年2月から6月の間で90分1コマ計5回の実践を行なった。

3. 学習成果の評価および考察

問題の解決成績について、実践後、同年9月と11月に実施した業者模擬試験より知識の定着度を評価する。歯科保健指導の出題数20問のうち、補講で学習した問題と類似する問題数は、9月では5問、11月では6問であった。それらの正解率の平均と類似しない問題の正解率の平均を比較すると図1のようになり類似問題の正解率が高く、活動の効果が見られた。

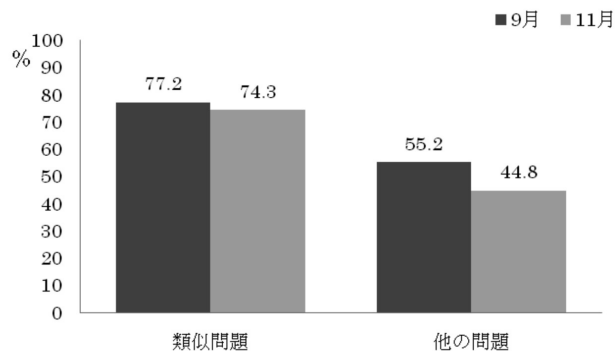


図1 テスト結果の比較

発話から問題解決過程の特徴を分析したところ、カード作成時では、①設問と選択肢を何度も読み上げ解釈を行なう ②既有知識を出し合うことで解釈する ③知っている用語から想起し解釈へつなげる ④問題を俯瞰的に見て分からない用語や内容を調べてから問題解釈する ⑤解答を選択してから設問内容に一致するか吟味する、の解決過程があり、いずれも解釈・吟味の働きが含まれていた。また、資料で写真付きの問題の場合は、写真情報に焦点を当てて吟味したあと、設問文や選択肢に戻る傾向にあった。

また、ペアおよびクラスによる作成カードの評価・投票・閲覧する作業では、①まとめ方などの視覚的イメージに捉われず内容が適切かどうかを吟味し、選択する（内容吟味法）②不理解の内容を解決しようとカードの記入内容を読み、自分が理解できたものを選択する（不理解解決法）③間違った既有知識に焦点をあて吟味していく（焦点法）④解説の内容の記入状況から、まずよいと思われるものを抽出して比較を行い、より説明を書いているカードを選択する（消去法・抽出法）⑤内容をさほど吟味せず見た目のイメージで選択していく（イメージ法）の過程があり、⑤を除いては解釈・吟味の働きが含まれていると考える。

以上より、選択問題解決という一見定型的に見られる課題でも、協調活動を組み込むことで、問題が問われていることの吟味など、意味理解活動が促進されることがわかった。

● 会議報告

第 17 回情報理工学部 / 第 126 回情報科学部 / 第 15 回生命システム工学部

学術講演会 (コロキウム)

日 時 : 2010 年 2 月 16 日 (火) 15 : 00 ~ 17 : 00

講 演 者 : 野崎昭弘 サイバー大学 IT 総合学部教授

講演題目 : 解ける問題・解けない問題

会 場 : 中京大学 人工知能高等研究所 1 階会議室

講演概要 :

講演で紹介するのは、人間にできること・できないことについてのお話です。人間の知性に限界はあるのか？アーベル、ゲーテル、チューリング、マチャセヴィッチらが挑んだ難問です。「解けない」とはどういうことなのか、それはまたなぜなのかを説明します。「解けないという結果」より、「解けないことが、人間の知性によって明らかにされた」ことのほうがだいじです。

● 2009 年度研究成果一覧

秦野甯世

【研究論文】

Y. Hatano, I. Ninomiya, H. Sugiura, T. Hasegawa: "Numerical evaluation of Goursat's infinite integral", Numerical Algorithms, Vol.52, No.2, pp.213-224 (Oct. 2009)

【国内学会発表】

秦野甯世, 二宮市三, "戸田積分の高精度計算 - 周回積分による -", 第38回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.99-102, 熱川ハイイツ (2009.6)

秦野甯世, 中貴俊, 館脇洋, 山本茂義, 野呂武司, "VAN DER WAALS 半径と分子軌道解析 3D 支援システム", 分子科学討論会 2009, 名古屋大学

中貴俊, 秦野甯世, 宮崎慎也, 山本茂義, 野呂武司, 館脇洋 (中京大情報理工, 中京大国際教養, 北大院理, 名市大院システム自然科学), "分子軌道解析支援 3D 描画システム - 希ガスのマトリックスへの適用事例 -", 日本コンピュータ化学会 2009 秋期年会, 東北大学

嶋田 晋

【研究論文】

M. Hayase and S. Shimada: "Posture Estimation of a Human Body from Thermal Images of 2D Appearance Models of 3D Ellipsoidal Model", Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics (JACIII), Vol.13, No.3, pp.172-177 (May 2009)

【国内学会発表】

早瀬光浩, 嶋田晋, "可変 3 次元円柱モデルとその投影像による飲料缶の認識", 第 12 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2009) 論文集 (CD-ROM), IS1-31 (2009.7)

岩田和也, 早瀬光浩, 嶋田晋, "VTN モデルとその接続関係を用いた手指の認識", 第 8 回情報科学技術フォーラム (FIT2009) 講演論文集 (DVD), H-032 (2009.9)

早瀬光浩, 嶋田晋, "3 次元楕円体モデルとその接続関係を用いた人体の姿勢推定", 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム (FAN2009) 講演論文集 (CD-ROM), D3-3 (2009.9)

渡邊昌平, 川島隆輔, 柳原崇央, 早瀬光浩, 嶋田晋, "領域結合グラフを用いた物体の学習と認識", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD-ROM), O-136 (2009.9)

竹内美文, 早瀬光浩, 嶋田晋, "モデルを用いた情景認識", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD-ROM), O-137 (2009.9)

早瀬光浩, 嶋田晋, "3 次元 VTN モデルとその接続関係を用いた複雑形状物体の位置・姿勢推定", 電気学会研究会資料 一般産業研究会, GID-09-13 (2009.12)

渡邊昌平, 川島隆輔, 柳原崇央, 早瀬光浩, 嶋田晋, "色情報と形状情報による領域結合グラフを用いた物体の学習と認識", 情報処理学会創立 50 周年記念 (第 72 回) 全国大会講演論文集 DVD, 2Y-2 (2010.3)

早瀬光浩, 嶋田晋, "3 次元 VTN モデルとそれらの組み合わせによる物体認識", 情報処理学会創立 50 周年記念 (第 72 回) 全国大会講演論文集 DVD, 4D-1 (2010.3)

伊藤秀昭

【国際学会発表】

Hideaki Ito, Yuji Kawai, and Hiroyasu Koshimizu: Face Image Annotation in Impressive Words by Integrating Latent Semantic Spaces and Rules, Proc. 13th Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems, KES 2009, Part II, LNAI 5712, pp. 591-598, 2009.

【国内学会発表】

川井優司, 伊藤秀昭, 輿水大和: 潜在的意味空間と連想規則を用いた印象語による顔検索システム, FIT 2009 (2009)

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, vol.1, ISBN978-4-99044979-0-3

【国内学会発表】

井奈波和也, 松下容輔, ラシキア ジョージ, ギターの擬似演奏システムの開発, 情報処理学会 EC 研究会, エンタテインメントコンピューティング研究会 (2010/03)

星田岳人, ラシキア城治, 4 点のレーザー投光による投光面の姿勢・位置推定, 動的画像処理実利用化ワークショップ, DIA2010 (2010/3)

船戸利恭, ラシキア城治, 監視カメラを用いた人物座標の抽出とマッピング, 動的画像処理実利用化ワークショップ, DIA2010 (2010/3)

目加田 慶人

【研究論文】

目加田慶人, 平澤宏祐, 鷺見和彦, 村瀬洋: "パラメトリック表現に基づく医用画像の高速位置あわせ", 電気学会論文誌 (C), Vol.129, No.9, pp.1699-1704, 2009/09

M.K. Bashar, T. Kitasaka, Y. Suenaga, Y. Mekada, K. Mori: Automatic detection of informative frames from wireless capsule endoscopy images, Medical Image Analysis - 04 January 2010.

【国際学会発表】

Md. Khayrul Bashar, Kensaku Mori, Yasuhito Suenaga, Takayuki Kitasaka, Yekada Mekada, "Mosaicing capsule endoscopic images by phase correlation," International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, Vol. 4, Suppl. 1, pp. S49-51 (Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS) 2009, Hotel Estrel, Berlin, June 23-27, 2009)

Keisuke Doman, Daisuke Deguchi, Tomokazu Takahashi, Yoshito Mekada, Ichiro Ide and Hiroshi Murase : Construction of cascaded traffic sign detector using generative learning, Fourth International Conference on Innovative Computing, Information and Control, ICICIC-2009-1362, Dec. 2009

【国内学会発表】

久徳遙矢, 出口大輔, 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道路面差分による前方障害物の検出", 第15回画像センシングシンポジウム (SSII2009), IS2-15, Jun. 2009

澤田匡秀, 目加田慶人, 鳥脇純一郎, 平澤宏祐, 鷺見和彦, 村瀬洋: "パラメトリック固有空間法による同一被験者CT画像の高速な位置合わせ", 第12回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2009) 講演予稿集, 690-693 (2009)

久徳遙矢, 出口大輔, 高橋友和, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋: "車載カメラ映像の道路面経時差分による前方障害物検出", 第12回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU) 2009 論文集, IS1-55, pp.734-738, Jul. 2009

目加田慶人, 本間一弘: "共に考える: 医用画像工学の展開に資する学会の役割 -工業会, 他学会との連携-", 日本医用画像工学会大会論文集, PD2.1 (2009)

澤田匡秀, 目加田慶人, 鳥脇純一郎, 平澤宏祐, 鷺見和彦, 村瀬洋: "パラメトリック固有空間法による同一被験者CT画像の高速な位置合わせ", 日本医用画像工学会大会論文集, OP03-4, 1-4 (2009).

浜田大輔, 出口大輔, 高橋友和, 目加田慶人, 井手一郎, 村瀬洋: 人物存在確率マップを用いた車載カメラ映像からの歩行者検出の検討, 平成21年度電気関係学会東海支部連合大会, O-371, 2009.9

光岡聖悟, 目加田慶人, 鳥脇純一郎, 村瀬洋: 鉄道車載カメラを用いた映像間照合に基づく電車在线システムの検討, 動的画像処理実利用化ワークショップDIA2010, pp.19-22, Mar. 2010

藤田亮, 目加田慶人, 鳥脇純一郎: 投票に基づくX線CT画像からの肝臓領域抽出, 動的画像処理実利用化ワークショップDIA2010, pp.183-186, Mar. 2010

澤田匡秀, 目加田慶人, 鳥脇純一郎, 村瀬洋: パラメトリック固有空間法を用いた同一被験者腹部X線CT画像の位置合わせ, 動的画像処理実利用化ワークショップDIA2010, pp.255-258, Mar. 2010

【その他(教育・社会)の活動】

画像の認識理解シンポジウムエリアチェア (2009.7)

SSII09 チュートリアル副部会長 (2009.6)

日本医用画像工学会大会現地実行委員長 (2009.8)

DIA2010 実行委員 (2010.3)

The Sixteenth Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, FCV2010 Scientific Committee (2010.2)

濱川 礼

【国内学会発表】

鈴木 健太, 濱川 礼, "コンテンツ評価情報の類似度を用いたユーザーの嗜好推測とコンテンツ推薦方法", 電子情報通信学会2009ソサイエティ大会 (2009.9)

新美怜志, 濱川礼, "再生履歴によるユーザの状況推測に基づく音楽推薦システム", 情報処理学会 第83回音楽情報科学 (MUS-83) 研究会 (2009.12)

竹内 誠, 加藤孝祐, 加藤裕樹, 濱川 礼, "形態素を用いた内容比較によるニュースポータルサイトにおける同一トピック類似記事群の統合方式", 情報処理学会第72回全国大会 (2010.3)

宮崎敬仁, 石黒 徹, 高橋沙知, 濱川 礼, "入力情報として複数音声モーフィングを利用した自分の音声を好みの音声へと変換する手法", 情報処理学会第72回全国大会 (2010.3)

渡邊邦浩, 岡安優弥, 高田雅倫, 濱川 礼, "品詞による文評価を用いた日本語語呂合わせ自動生成手法", 情報処理学会第72回全国大会 (2010.3)

鈴木 健太, 濱川 礼, "コンテンツ評価情報の類似度を用いたユーザの嗜好推測とコンテンツ推薦", 人工知能学会 データマイニングと統計数理研究会 (JSAI SIG-DMSM) (2010.3)

藤原孝幸

【国際学会発表】

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto: Application of Co-Occurrence Frequency Image, Proceedings of MVA 2009, pp.126-129 (Kanagawa) (2009. 5. 20-22)

【国内学会発表】

藤原孝幸, 舟橋琢磨, 輿水大和: 蛍狩りカメラを用いたアスリート動作解析の一手法, MIRU2009 画像の認識・理解シンポジウム, IS3-69 (2009.7.20-22)

藤原孝幸, 渡邊裕記, 輿水大和, 上田泰広, 重山吉偉, 中村淳良: 区分ヒストグラム平坦化処理を用いた超階調画像技術 - OKQT の性質を利用した階調復元処理 -, ViEW2009 ビジョン技術の実利用ワークショップ講演論文集, pp.164-169 (2009.12.3-4)

【その他(教育・社会)の活動】

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 (2009年度)

ビジョン技術の実利用ワークショップViEW2009プログラム委員幹事補佐 (2009年度)

第15回センシングシンポジウムSSII09特別展示部会 (2009年度)

精密工学会画像応用技術専門委員会サマーセミナー2009企画委員会 (2009年度)

日本顔学会誌編集委員幹事 (2009年度)

輿水大和

【研究論文】

沼田宗敏, 輿水大和, " 正弦三項漸化式に基づく高速 Hough 変換", 電気学会論文誌 C, Vol. 129-C, No.5, pp.923-931 (2009.5).
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用いた三次元形状計測", 電気学会論文誌 C, Vol.129, No.5, pp.909-915 (2009.5)

【国際学会発表】

Hiroshi Fujimoto, Takayuki Fujiwara, Takuma Funahashi, Hiroyasu Koshimizu, "Proposal of Exaggeration Method Based on Shape and Positional Relations of Automotive Parts", Proc of 11th IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA2009) , 13-8, pp.414-417, Yokohama, Japan (2009.5)

Naoya TOKUDA, Takayuki FUJIWARA, and Hiroyasu KOSHIMIZU, "Improvement of the Mouth Part Extraction in Facial Caricaturing System PICASSO-2", 16th Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision, pp.368-371, Hiroshima, Japan (2010.2)

Takayuki Hoshino, Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Yasuyo Hatano, "A Proposal of Exaggeration Method for Facial Caricaturing using Feature Space by B-Spline Curve and Its Properties", Proc of International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010) , pp.55-56, Kuala Lumpur, Malaysia (2010.1)

Hideaki Ito, Yuji Kawai, and Hiroyasu Koshimizu, "Face Image Annotation in Impressive Words by Integrating Latent Semantic Spaces and Rules", Proc. 13th Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems, KES 2009, Part II, LNAI 5712, pp. 591-598, 2009.

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto, "Application of Co-Occurrence Frequency Image", Proceedings of MVA 2009, pp.126-129 (Kanagawa) (2009. 5)

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto, "Application of Co-Occurrence Frequency Image to Method for Image Feature Extraction", Quality Control by Artificial Vision, (Wels, AUSTRIA) (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Worker Behavior and Intension Modeling in Production Process", Proc of 11th IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA2009) , pp316-319, Yokohama, Japan (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior in Production Process", Proc of 2nd International Conference on Human System Interaction (HSI'2009) , pp.697-700, Catania, Italy (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior by Using Multiple Cameras", 9th International Conference on Quality Control by Artificial Vision (QCAV 2009) , Wels, Austria (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Proposal of Eye-Contact Image Generation by Using Eyelid Motion Modeling", Proc of International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010) , pp.92, Kuala Lumpur, Malaysia (2010.1)

【国内学会発表】

輿水大和, " イントロダクション：ココロ計測の科学技術試論—IAIP はココロ計測科学技術を要請する—", 精密工学会第5回 IAIP 研究会 (2010.1)

輿水大和, " 検査ロボット, 似顔絵ロボット, アスリート支援の情報科学—心技体の計測問題—", AI 財団「適応人工知能技術調査研究」成果発表会 (2010.3)

輿水大和, " ビジョン技術の産業応用と今後の可能性について", KICC 九州イノベーション創出促進協議会 第3回画像処理技術研究会講演会 (2010.1)

輿水大和, " 農林水産業のマシンビジョンエイド／マシンビジョンの農林水産業エイド", ViEW2009-OS『農水産分野のマシンビジョンを展望する』オリエンテーション (2009.12)

輿水大和, " 画像処理の『いろは的』および『先端的』課題 (Fundamental and Cutting-edge Tasks in Image Processing)", 新領域・細胞内ロジスティクス班会議 (2009.11)

輿水大和, 藤原孝幸, 谷 正之, 大谷 和, 今田宗利, 水草裕勝, " ゴム工業製品表面の周期的パターンの検出技術", 第15回画像センシングシンポジウム講演論文集, DS2-05 (2009.6)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和, 秦野やす世, 橋本学, "B-Spline 当てはめ曲線を用いた顔部品特徴空間と似顔絵のための新誇張法の提案", 第15回画像センシングシンポジウム講演論文集, IS4-20 (2009.6)

徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 輿水大和, " 似顔絵生成システム PICASSO-2 における口輪郭抽出手法の提案", 第15回画像センシングシンポジウム講演論文集, IS3-23 (2009.6)

藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和: 顔部品間の位置関係と形状を特徴として用いたヒト-クルマ顔似顔絵", 第15回画像センシングシンポジウム講演論文集, IS4-21 (2009.6)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, " 共起ヒストグラム情報を用いた JPEG ブロックノイズの一推定法", 第15回画像センシングシンポジウム講演論文集, IS3-02 (2009.6)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, " レア度画像の導入と教師なし領域分割法の提案", 第15回画像センシングシンポジウム講演論文集, IS3-24 (2009.6)

徳田尚也, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 輿水大和, " 似顔絵生成システム PICASSO-2 における口抽出の改善", 第12回画像の認識・理解シンポジウム講演論文集, pp.448-451, (2009.7)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和, 秦野やす世, "B-Spline 当てはめ曲線による形状特徴空間の導入と似顔絵誇張への応用", 第12回画像の認識・理解シンポジウム講演論文集, pp.792-797, (2009.7)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, " 共起ヒストグラムを用いた JPEG ブロックノイズ推定法", 精密工学会サマーセミナー 2009 講演論文集, pp.43-46 (2009.8)

渡邊裕記, 藤原孝幸, 沼田宗敏, 輿水大和, "OK 量子化理論と sinc 関数による階調復元法", 精密工学会サマーセミナー 2009 講演論文集, pp.17-20 (2009.8)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, " レア度画像を用いた教師なし領域分割法の提案 —レア度の発生頻度分布の傾向—", 精密工学会サマーセミナー 2009 講演論文集, pp.81-84 (2009.8)

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 における口部品抽出手法の改良", 情報処理 / 産業システム情報化合同研究会, pp37-40, (2009.10)

藤本紘, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "形状と位置関係を用いた似顔絵誇張手法の提案", マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2009) 講演論文集, I-16, pp122-127 (2009.12)

藤吉正樹, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "色, 形状情報を用いた口領域抽出による似顔絵品質の向上", マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2009) 講演論文集, I-17, pp128-133 (2009.12)

嶋村崇, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 加藤邦人, 奥水大和, "LMedS Hough 変換の評価指標の改善", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2010) 講演論文集, I-9, pp76-79 (2010.3)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, "濃度値共起性に基づく空間周波数の分布構造推定と JPEG ブロックノイズ推定への応用", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2010) 講演論文集, pp.42-47 (2010.3)

山本明史, 藤原孝幸, 奥水大和, "局所特徴量の大小順を基に画素値書き換え優先度を定めるヒストグラム平坦化手法の提案", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2010) 講演論文集, pp.38-41 (2010.3)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, "共起ヒストグラムによる画像の周波数構造推定と JPEG ブロックノイズ分析への応用", 電気学会情報処理 / 産業システム情報化合同研究会, IP-10-011, IIS-10-041 (2010.3)

嶋村崇, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 加藤邦人, 奥水大和, "LMedS Hough 変換における評価指標の改善", 電気学会情報処理 / 産業システム情報化合同研究会, IP-10-004, IIS-10-034 (2010.3)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, "教師情報を必要としない独自性による領域分割手法の提案 一輝度値, 勾配強度, エッジ方向を基としたレア度の利用一", 電気学会情報処理 / 産業システム情報化合同研究会, (2010.3)

藤吉正樹, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "色, 形状情報を用いた口領域抽出と似顔絵品質の向上", 第 25 回 NICOGRAPH 論文コンテスト, X-2 (2009.10)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, "共起ヒストグラムを用いた JPEG ブロックノイズ評価法", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, O-009 (2009.9)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 奥水大和, "レア度画像を用いた教師なし領域分割法の提案とその諸性質", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会 講演論文集, O-449 (2009.9)

渡邊裕記, 藤原孝幸, 沼田宗敏, 舟橋琢磨, 奥水大和, "ヒストグラム形状保存する Sinc 関数階調補間法の提案", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, O-339 (2009.9)

伊藤拓也, 藤吉正樹, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和, "EGI を用いた頭部 POSE 推定手法の改善", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, O-340 (2009.9)

太田佳祐, 舟橋琢磨, 橋本学, 藤原孝幸, 奥水大和, "テンプレート・マッチングと円の Hough 変換を併用した瞳検出", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, O-448 (2009.9)

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顔部品形状の記述と形状誇張空間への応用", 第 14 回日本顔学会大会 (フォーラム顔学 2009), pp.197, (2009.10)

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 のための口部品抽出手法の改善", 第 14 回日本顔学会大会 (フォーラム顔学 2009), pp219, (2009.10)

沼田宗敏, 奥水大和, "高速 M 推定を用いた高速 Hough 変換", 第 15 回画像センシングシンポジウム講演論文集, pp. IS3-01-1-8, (2009.6)

沼田宗敏, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "Sinc 関数を用いた画像の逆量子化法", 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, C30, pp.183-184 (2009.9)

沼田宗敏, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, 野村俊, 神谷和秀, "高速 M 推定法を用いたロバストガウシアンフィルタ", 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, J62, pp.731-732 (2009.9)

橋本学, 奥田晴久, 鷺見和彦, 藤原孝幸, 奥水大和, "濃度共起性に基づくユニークな画素群を用いた高速画像マッチング", 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2010)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和: "作業員動作・視線計測に基づく意図モデル生成の試み", 第 15 回 画像センシングシンポジウム (SSII2009) 講演論文集, pp.IS4-22-1-6, (2009.6)

舟橋琢磨, 星野喬之, 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試み", 第 12 回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2009) 講演論文集, IS3-48, pp.1698-1704 (2009.7)

舟橋琢磨, 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技能解析", 電気学会研究会資料 (情報処理・産業システム情報化), pp.47-52, (2009.10)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 山本明史, 奥水大和, 岩崎宏明, 青野宏: "作業員の動作・視線に基づく"人らしい"検査システム", マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2009) 講演論文集, pp272-277, (2009.12)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和: "遠隔地非対面会話におけるアイコンタクト顔映像の品質向上", 電子情報通信学会技術研究報告 (ヒューマンコミュニケーション基礎), vol.109, No.457, pp.37-38, (2010.3)

川井優司, 伊藤秀昭, 奥水大和: "潜在的意味空間と連想規則を用いた印象語による顔検索システム", 第 8 回情報科学技術フォーラム (FIT2009) 講演論文集, DVD-ROM, (2009.9)

藤原孝幸, 舟橋琢磨, 奥水大和, "蛍狩りカメラを用いたアスリート動作解析の一手法", MIRU2009 画像の認識・理解シンポジウム, IS3-69 (2009.7)

藤原孝幸, 渡邊裕記, 奥水大和, 上田泰広, 重山吉偉, 中村淳良, "区分ヒストグラム平坦化処理を用いた超階調画像技術 - OKQT の性質を利用した階調復元処理 -", ViEW2009 ビジョン技術の実利用ワークショップ講演論文集, pp.164-169 (2009.12)

【テクニカルレポート】

奥水大和: 物質科学とココロ科学 - 情報科学, 画像応用という学問再考 - 中京大学情報理工学部テクニカルレポート, Report No.2008-01-02, ISSN 1883-0579

【展示・デモ】

奥水研究室, "似顔絵コンピュータ PICASSO-2", とよた産業フェスタ 2009, 豊田市 (2009.9.26-27)

奥水研究室, "似顔絵ロボット PICASSO-2", あいち ITS ワールド 2009, 名古屋市 (2009.11.20-23)

【新聞・報道】

興水研究室, "品川庄司の似顔絵に挑戦", すイエんサー, NHK 教育テレビ (2009.4)
興水研究室, "THE LABO ~研究所の歴史に見る科学の系譜~, サイエンスチャンネル, スカイパーフェク TV (2009.6)
星野喬之院生 (D3), "あしたのすイエんサー (院生紹介)", すイエんサー, NHK 教育テレビ (2009.10)

【受賞】

優秀論文発表賞, (社) 電気学会産業応用部門, (2010.3.31)

【その他 (教育・社会) の活動】

IEEE, Senior Member (2009.10.17 ~)
Chair (TC-HF / IES, IEEE) (2009.4.1 ~)
日本鉄鋼協会, センシングフォーラム, 学術委員 2009.4.1 ~
名古屋市, 画像技術研究会, 理事 (2009.4.1 ~)
名古屋市科学館, 企画調査委員 (2009.4.1 ~)
(財) 科学技術交流財団, 評議員 (2009.4.1 ~)
IAIP (JSPE) 副委員長 (2009.4.1 ~)
IAIP (JSPE) 委員長 (2010.2.26 ~)
日本顔学会理事 (2009.4.1 ~)
IEICE 教科書委員 (2009.4.1 ~)
PM 部会 (SICE) 顧問 (2009.4.1 ~)
NDI008 委員 (2009.4.1 ~)
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 (2009.4.1 ~)
SSII 組織委員 (2009.4.1 ~)
FCV 組織委員 (2009.4.1 ~)
QCAV 組織委員 (2009.4.1 ~)
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) (2009.4.1 ~)
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) (2009.4.1 ~)
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) (2009.4.1 ~)
NICOGRAPH International 2009, Co-Chair (2009.4.1 ~)
MVA2009 組織委員 (2009.4.1 ~)
AISM2008 実行委員 (2009.4.1 ~)
OSAV2008 Program Committee Member, (2009) (2009.4.1 ~)
IWAIT2010 Steering Board Committee Member, (2009 年度) (2009.4.1 ~)
DIA2010 副実行委員長, (2009 年度) (2009.4.1 ~)

.....
宮田義郎
.....

【国際学会発表】

Yoshiro Miyata, Nobuyuki Ueda, Keiko Onishi, Tomoyuki Sowa, Yasushi Harada, Kazuzi Mogi, Chihiro Tetsuka, Masaki Inoue, "Designing Socially Meaningful Creativity Enhanced by New Technologies", Proceedings of the ACM Creativity and Cognition, pp431-432, Berkeley, USA, (2009.10)
Chihiro Tetsuka, Kazuzi Mogi, Yoshiro Miyata, Nobuyuki Ueda, Yasushi Harada, Tomoyuki Sowa, Keiko Onishi, Masaki Inoue, "Design of a Learning Place for Collaborative Creation by the Mode of Byo-bu", Proceedings of the ACM Creativity and Cognition, pp489-490, Berkeley, USA, (2009.10)

【国内学会発表】

宮田, 八木, 岡西, "大学地域連携プロジェクトにおける, 企画者と参加者の視点の変化", 日本認知科学会第 26 回大会発表論文集 (2009.9)
宮田, 上田, "学習環境デザイン", 日本教育工学会大会ワークショップ (2009.10)

【展示・デモ】

宮田義郎, "World Youth Meeting 2009 Reflection Movie", World Youth Meeting 2009, 美浜 (2009.08)
宮田義郎, "ここにある, ここにない", CANVAS WORKSHOP COLLECTION 2010, 横浜 (2010.02)
宮田義郎, "耳すまマップ", CANVAS WORKSHOP COLLECTION 2010, 横浜 (2010.02)

【その他 (教育・社会) の活動】

遊具開発研究会委員・「アートと遊びと子どもをつなぐメディアプログラム 2009」選考委員 (2009.10-2010.03)
「サイバーキャンパスコンソーシアム」デザイン・芸術系委員 (2009.04-2010.03)
豊田市生涯学習センター保見交流館ワークショップ「」を企画, 運営 (2009.12)
豊田市生涯学習センター猿投台交流館ワークショップ「」を企画, 運営 (2009.12)

.....
カール・ストーン
.....

【国際学会発表】

Kunstlerhpus Mounsonturm Frunkfurt, Frunkfurt, Germany (2009.12)
2 Kolegas, Red Power Theater, Pen Hoo Theater, Beijing, China (2009.12)

【展示・デモ】

Grapefruit Moon, 東京 (2009,2)
Resbox@Steve Allen Theater, Los angeles/USA (2009,2)
Roulette, New York/USA (2009,2)
Contemporary Art Center, New Orleans/USA (2009,3)
Neiborhood Unitarian Church,Pasadena/USA (2009,3)
おっとり舎, 東京 (2009,4)
大倉山記念館、横浜 (2009,4)
Eighth Veil, Los Angeles/USA (2009,9)
Contemporary Japanese Avant-Garde Cinema Show, SFMOMA, San Fransisco/USA (2009,9)
Sound Gardening, 清澄庭園、東京 (2009,9)
Super Deluxe, 東京 (2009,10)
Super Deluxe, 東京 (2009,11)
Neiborhood Unitarian Church,Pasadena/USA (2009,11)
埼玉県立近代美術館、埼玉 (2009,11)
LAUBURU, 得三、名古屋 (2009,11)
LAUBURU, shin-bi, 京都 (2009,11)
LAUBURU, 旧グッゲンハイム邸、神戸 (2009,11)
LAUBURU, 新宿 Pit Inn, 東京 (2009,11)
東京芸術大学講演、東京 (2009,7)
東京工芸大学講演、東京 (2009,7)

【新聞・報道】

Radio Interview with Sarah Cahill on KALW-fm (San Francisco),2009,1
Radio Interview with John Shaefer on WNYC-fm radio (New York), 2009,3

宮崎慎也

【研究論文】

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "バルーンアートの構造解析と難易度評価手法の提案", 芸術科学会論文誌, Vol.8, No.4, pp.143-150 (2009.12)

【国内学会発表】

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "サンドアニメーション風の画像生成のためのペイントツールの開発", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-2, Vol.109, No.75, pp.7-12 (2009.06)

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "マルチタッチインタフェースを用いたバルーンアートシミュレータの開発", 日本バーチャルリアリティ学会, 第14回大会論文集, 1B1-3 (2009.09)

【口頭発表】原健輔, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "サンドアニメーションの制作技法とそのシミュレーション", 芸術科学会, NICOGRAPH2009, CD-ROM (2009.10)

深谷昭宏, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調理操作におけるタブレット上でのマルチタッチジェスチャ認識手法の提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-76, pp.67-68 (2009.11)

内藤良太, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "メディアインストール作品のための拡張可能な多軸モーションデバイスインタフェースの提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-66, pp.29-30 (2009.11)

佐伯拓郎, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-65, pp.27-28 (2009.11)

原健輔, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "FTIR テーブルによる圧力センシングのためのフレームワークの構築とアートシミュレーションへの応用", 電子情報通信学会, 信学技報, vol.109, no.466, MVE2009-150, pp.135-140 (2010.03)

佐伯拓郎, 中貴俊, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの構築 ~ 音高を用いた感受性と運動性要因への分類 ~", 電子情報通信学会, 信学技報, vol.109, no.466, MVE2009-143, pp.83-88 (2010.03)

深谷昭宏, 浦正広, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, 安田孝美, "時空間情報を含む「つぶやき」からの推測によるお出かけスポット情報の生成", 情報処理学会, 第72回情報処理学会全国大会講演論文集, 6W-3, pp.2-515-2-516 (2010.03)

西田絵美, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "ロゴ原案の自動デザインシステムの提案", 電子情報通信学会, サイバーワールド第15回研究会, CW2010-06, pp.23-28 (2010.03)

土屋孝文

【国内学会発表】

土屋孝文, 岡田拓也, 松浦理沙, "課題作品を鑑賞しあう協調活動からの学習支援", 2009PCカンファレンス論文集, pp.65-66, (2009.8)

山田雅之

【研究論文】

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "バルーンアートの構造解析と難易度評価手法の提案", 芸術科学会論文誌, 8, 4, pp. 143-150 (2009.12)

Seyed-Amin HOSSEINI-SENO, Tat-Chee WAN, Rahmat BUDIARTO, Masashi YAMADA, "Management of Energy

Consumption on Cluster Based Routing Protocol for MANET", IEICE Transactions on Information and Systems, E93-D, 3, pp.550-559 (2010.03)

【国際学会発表】

Masahiro Ura, Masashi Yamada, Mamoru Endo, Shinya Miyazaki, Takami Yasuda, "Analysis for Balloon Modeling Structure based on Graph Theory", Proc. of NICOGGRAPH International 2009, VII-4 (2009.06)

【国内学会発表】

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "マルチタッチインタフェースを用いたバルーンアートシミュレータの開発", 日本バーチャルリアリティ学会第14回大会論文集, 1B1-3 (2009.09)

原健輔, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "サンドアニメーションの制作技法とそのシミュレーション", 芸術科学会, NICOGGRAPH2009 (CD-ROM) (2009.10)

深谷昭宏, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調理操作におけるテーブルトップ上でのマルチタッチジェスチャ認識手法の提案", 電子情報通信学会信学技報 MVE2009-76, pp.67-68 (2009.11)

内藤良太, 中 貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "メディアインストール作品のための拡張可能な多軸モーショントラッキングインタフェースの提案", 電子情報通信学会 信学技報 MVE2009-66, pp.29-30 (2009.11)

佐伯拓郎, 中 貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの提案", 電子情報通信学会信学技報 MVE2009-65, pp.27-28 (2009.11)

西田絵美, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "ロゴ原案の自動デザインシステムの提案", 電子情報通信学会 サイバーワールド第15回研究会 CW2010-06, pp.23-28 (2010.03)

深谷昭宏, 浦正広, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, 安田孝美, "時空間情報を含む「つぶやき」からの推測によるお出かけスポット情報の生成", 情報処理学会第72回情報処理学会全国大会講演論文集, 6W-3, pp.2-515-2-516 (2010.03)

大竹杏奈, 浦正広, 久野秀幸, 山田雅之, 安田孝美, "クーポン情報の多メディア配信による地域活性化モデルの提案", 情報処理学会第72回情報処理学会全国大会講演論文集, 6ZL-4, pp.4-809-4-810 (2010.03)

佐伯拓郎, 中 貴俊, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの構築 ～ 音高を用いた感受性と運動性要因への分類 ～", 電子情報通信学会信学技報 MVE2009-143, 109, 466, pp.83-88 (2010.03)

白水 始

【著書】

白水 始, "協調学習と授業", 授業デザインの最前線Ⅱ—理論と実践を創造する知のプロセス—, 高垣マユミ (編), pp.136-151, 北大路書房, (2009)

白水 始, "『わかる』とはどういうことか?", 教育心理学—「学ぶ」と「教える」のいとなみを探る, 藤江康彦 (編), ミネルヴァ書房, 印刷中 (2009)

白水 始, "デザイン・メソッド", ワールドマップ 社会・文化・活動の心理学, 茂呂雄二・有元典文・青山征彦・伊藤崇・香川秀太・岡部大介 (編), 新曜社, 印刷中 (2009)

【研究論文】

白水 始, 三宅なほみ, "認知科学的視点に基づく認知科学教育カリキュラム—『スキーマ』の学習を例に—", 認知科学, 16, 3, pp.348-376 (2009)

【国際学会発表】

Shirouzu, H. and Miyake, N., "The jigsaw as an enhancer of collaborative knowledge integration", Proceedings of the 32nd Annual Conference of the Cognitive Science Society, Portland, U.S.A (2010)

Shirouzu, H. "Divergence theory of collaboration and its analysis.", Alpine Rendez-Vous 2009, Garmisch - Partenkirchen, Germany (2009)

"Shirouzu, H. "The jigsaw as an enhancer for solving challenging math problems.", American Educational Research Association, San Diego, U.S.A. (2009)

【国内学会発表】

白水 始, "学習研究を長期化する", 日本教育心理学会第51回総会発表論文集, pp.s84-s89, 静岡 (2009)

白水 始, 三宅なほみ, "転移再訪—『スキーマ』の学習を例に—", 日本認知科学会第26回大会論文集, pp.1-11, 神奈川 (2009)

遠藤 守

【著書】

石田幸男, 遠藤守, Edward Haig, Steven E. Quasha, <統>科学英語の書き方とプレゼンテーション, コロナ社, 東京 (2009)

【研究論文】

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "バルーンアートの構造解析と難易度評価手法の提案", 芸術科学会論文集, Vol.8, No.4, pp.143-150 (2009.12)

【国際学会発表】

Masahiro Ura, Masashi Yamada, Mamoru Endo, Shinya Miyazaki, Takami Yasuda, Analysis for Balloon Modeling Structure based on Graph Theory, Proc. of NICOGGRAPH International 2009, VII-4, 2009.06

【国内学会発表】

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "サンドアニメーション風の画像生成のためのペイントツールの開発", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-2, Vol.109, No.75, pp.7-12 (2009.06)

浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "マルチタッチインタフェースを用いたバルーンアートシミュレータの開発", 日本バーチャルリアリティ学会, 第14回大会論文集, 1B1-3 (2009.09)

原健輔, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "サンドアニメーションの制作技法とそのシミュレーション",

芸術科学会, NICOGRAPH2009, CD-ROM (2009.10)

深谷昭宏, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調理操作におけるテーブルトップ上でのマルチタッチジェスチャ認識手法の提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-76, pp.67-68 (2009.11)

内藤良太, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "メディアインストール作品のための拡張可能な多軸モーションデバイスインタフェースの提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-66, pp.29-30 (2009.11)

佐伯拓郎, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-65, pp.27-28 (2009.11)

原健輔, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "FTIR テーブルによる圧力センシングのためのフレームワークの構築とアートシミュレーションへの応用", 電子情報通信学会, 信学技報, vol.109, no.466, MVE2009-150, pp.135-140 (2010.03)

佐伯拓郎, 中貴俊, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの構築 ~ 音高を用いた感受性と運動性要因への分類 ~", 電子情報通信学会, 信学技報, vol.109, no.466, MVE2009-143, pp.83-88 (2010.03)

深谷昭宏, 浦正広, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, 安田孝美, "時空間情報を含む「つぶやき」からの推測によるお出かけスポット情報の生成", 情報処理学会, 第72回情報処理学会全国大会講演論文集, 6W-3, pp.2-515-2-516 (2010.03)

西田絵美, 浦正広, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, 安田孝美, "ロゴ原案の自動デザインシステムの提案", 電子情報通信学会, サイバーワールド第15回研究会, CW2010-06, pp.23-28 (2010.03)

河田早織, 倉田麻未, 新川祐理菜, 河野有貴子, 川上恵里, 舟橋知里, 後藤昌人, 岩崎公弥子, 近藤真由, 遠藤守, 毛利勝廣, 安田孝美, "学芸員との共同開発による Web 星座図鑑のコンテンツ制作に関する研究", コンピュータ利用教育協議会, PCカンファレンス, 2009.08

後藤昌人, 近藤真由, 遠藤守, "安田孝美地域コンテンツの創造環境及び質に関する検討日本社会情報学会", 合同研究大会研究発表論文集, 2009.09

黒小光, 遠藤守, 横井茂樹, Automatic Object VR Movie Making System for Virtual Museum, 芸術科学会, NICOGRAPH2009, CD-ROM, 2009.10.24

近藤真由, 後藤昌人, 岩崎公弥子, 遠藤守, 毛利勝廣, 安田孝美, "データベースメディアの活用による生涯学習向け天文教育に関する研究", 情報文化学会, 第17回全国大会講演予稿集, 2009.11

本多俊貴, 鈴木裕利, 遠藤守, 高橋友一, "P2P 環境下における災害情報交換システムの提案", 情報処理学会, DPS141/GN73/EIP46 研究会, 2009.11

Xiaoguang Hei, Mamoru Endo, Shigeki Yokoi, "Automatic Production System of Object VR Movie", 第7回情報学ワークショップ, 2009.11

山本恭大, 久原政彦, 遠藤守, 伊藤誠, 横井茂樹, "デジタルミュージアム利用を考慮した観覧体験レコーダーの提案と試作", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-69, pp.35-36, 2009.11

Xiaoguang Hei, Mamoru Endo, Shigeki Yokoi, "Object VR Movie Production System for Virtual Museum", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-68, pp.33-34, 2009.11

保田涼佑, 遠藤守, 土屋孝文, 目加田慶人, 棚橋純一, "Ajax を用いた新着図書情報の紹介コンテンツシステムの提案と試作", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-67, pp.31-32, 2009.11

曾我部哲也

【その他(教育・社会)の活動】

大地の芸術祭公式サイト写真提供 (2009.07)

特定非営利活動法人イーパーツによる第52回リユース PC 寄贈プログラム採択 (蟲36における社会活動) (2009.12)

公益信託愛・地球博開催地域社会貢献活動基金採択 (蟲36における社会活動) (2010.3)

中 貴俊

【国内学会発表】

秦野やす世, 中貴俊, 館脇洋, 山本茂義, 野呂武司, "van der Waals 半径(球)と分子軌道解析支援3D描画システム", 分子科学会, 分子科学討論会 2009名古屋, (2009.09)

中貴俊, 秦野やす世, 宮崎慎也, 山本茂義, 野呂武司, 館脇洋, "分子軌道解析支援3D描画システム - 希ガスのマトリックスへの適用事例 -", 日本コンピュータ化学会, 2009秋季年会, CD-ROM (2009.11)

内藤良太, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "メディアインストール作品のための拡張可能な多軸モーションデバイスインタフェースの提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-66, pp.29-30 (2009.11)

佐伯拓郎, 中貴俊, 遠藤守, 山田雅之, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの提案", 電子情報通信学会, 信学技報, MVE2009-65, pp.27-28 (2009.11)

ヤーッコラ伊勢井敏子, 中貴俊, 広瀬啓吉, "3次元母音図の4次元可視化に向けた基礎研究", 映像情報メディア学会, ヒューマンインフォメーション研究会, (2010.03)

佐伯拓郎, 中貴俊, 山田雅之, 遠藤守, 宮崎慎也, "調子外れにおける原因要素の特定支援システムの構築 ~ 音高を用いた感受性と運動性要因への分類 ~", 電子情報通信学会, 信学技報, vol.109, no.466, MVE2009-143, pp.83-88 (2010.03)

舟橋琢磨

【国際学会発表】

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Worker Behavior and Intension Modeling in Production Process", Proc of 11th IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA2009), pp.316-319, Yokohama, Japan (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior in Production Process", Proc of 2nd International Conference on Human System Interaction (HSI'2009), pp.697-700, Catania, Italy (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Vision-based Modeling of Human Behavior by Using Multiple Cameras", 9th International Conference on Quality Control by Artificial Vision (QCAV 2009), Wels, Austria (2009.5)

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu, "Proposal of Eye-Contact Image Generation by Using Eyelid Motion Modeling", Proc of International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010), pp.92, Kuala Lumpur, Malaysia (2010.1)

【国内学会発表】

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和: "作業員動作・視線計測に基づく意図モデル生成の試み", 第15回画像センシングシンポジウム (SSII2009) 講演論文集, pp.IS4-22-1-6, (2009.6)

舟橋琢磨, 星野喬之, 藤原孝幸, 輿水大和: "アイコンタクト顔映像における瞼の動きモデル導入の試み", 第12回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2009) 講演論文集, IS3-48, pp.1698-1704 (2009.7)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和: "作業員の動作および視線計測に基づく技能解析", 電気学会研究会資料 (情報処理・産業システム情報化), pp.47-52, (2009.10)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 山本明史, 輿水大和, 岩崎宏明, 青野宏: "作業員の動作・視線に基づく"人らしい"検査システム", マシンビジョンの実用化ワークショップ (ViEW2009) 講演論文集, pp.272-277, (2009.12)

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和: "遠隔地非対面会話におけるアイコンタクト顔映像の品質向上", 電子情報通信学会技術研究報告 (ヒューマンコミュニケーション基礎), vol.109, No.457, pp.37-38, (2010.3)

【展示・デモ】

輿水研究室, "似顔絵コンピュータ PICASSO-2", とよた産業フェスタ 2009, 豊田市 (2009.9.26-27)

輿水研究室, "似顔絵ロボット PICASSO-2", あいち ITS ワールド 2009, 名古屋市 (2009.11.20-23)

【受賞】

優秀論文発表賞, (社)電気学会産業応用部門 (2010.3.31)

【その他(教育・社会)の活動】

日本顔学会誌編集委員会 幹事補佐 (2009.4.1 ~ 2010.1.31)

日本顔学会誌編集委員会 幹事 (2010.2.1 ~)

電子情報通信学会 HCS 研究会 専門委員 (2009.4.1 ~)

.....
寛 一彦
.....

【著書】

K. Kakehi, Y. Sogabe, and H. Kawahara, "Reserch on Emotional Perceptions of Voices Based on a Morphing Method," in Emotions in Human Voice vol. III, ed. K. Izdebski, pp. 1-14, Plural Publishing, San Diego

【解説論文】

寛 一彦, "音声知覚の頑健性 - 前語彙的過程を中心として -", 電子情報通信学会 Fundamental Review, 3.1, pp.9-20, (2009.7)

【翻訳】

黄倉雅広, 寛 一彦 (訳) 2009, 平成 21 年度高等学校国語科 教師用指導書 (PDF 版) 東京書籍 (W.W.Gaver, 1993, What in the World Do We Hear?: An Ecological Approach to Auditory Event Perception, Ecological Psychology, 5, 1.)

【国内学会発表】

志村栄二, 吉村美紀, 寛 一彦, "Dysarthria 例に対する聴覚遅延フィードバック (DAF) の効果 - 具体的な教示による発話速度の調節 -", 日本コミュニケーション障害学会学術講演会, M-4 (2009.5)

志村栄二, 寛一彦, "健常者と Dysarthria 例におけるテンポの知覚・記憶機能の検討 - 発話とタッピング課題から -", 日本音響学会聴覚研究会資料, H-2009-77 (2009.10)

寛 一彦, "音声知覚の研究", 日本音響学会聴覚研究会資料, H-2009-77 (2009.10)

志村栄二, 寛一彦, "Dysarthria 例における聴覚遅延フィードバック (DAF) への適応に関する検討 - 発話速度と母音長の分析 -", 日本音声言語医学会学術講演会 28 (2009.10)

寛 一彦, 種村 純, "特集: 言語障害への新たなアプローチ, 座長記", 音声言語医学, 50, 4, p.274, (2009.10)

.....
長谷川純一
.....

【国際会議】

Manabu Kosaka, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa, Toshimasa Yanai: "A non-invasive visualization system for shoulder complex movements", Proc. NICOGRAPH International 2009 (on USB memory), S1-4 (2009.06)

Tomohiko Haraguchi, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa: "Automated tracking of figure skater by using PTZ camera", Proc. SPIE, Videometrics, Range Imaging, and Application X (CD-ROM), Vol.7447, pp.74470F-1/74470F-8 (2009.08)

Shouta Kimura, Tetsuya Kano, Junichi Hasegawa, Kenji Shinozaki, Shigeru Nawano: "Pancreas region extraction from abdominal CT images using positional relationship with portal vessel", Proc. International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010) (CD-ROM), No.169 (2010.01)

Tetsuya Kano, Junichi Hasegawa, Kenji Shinozaki, Shigeru Nawano: "Segmentation of liver vessel regions from 3D abdominal CT images using Fast Marching Method based on local intensity structure analysis", Proc. International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010) (CD-ROM), No.171 (2010.01)

Tomohiko Haraguchi, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa: "Real-time tracking of a figure skater using PTZ cameras", Proc. International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010) (CD-ROM), No.173 (2010.01)

Wataru Hoshino, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa: "Automated recognition of figure skating performance from video sequences", Proc. International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010) (CD-ROM), No.174 (2010.01)

Kensaku Mori, Yukitaka Nimura, Yasuhito Suenaga, Takayuki Kitasaka, Yoshito Mekada, Junichi Hasegawa, Shigeru Nawano, Yuichi Ito, Michitaka Fujiwara: "Fusional-aid for diagnosis and surgery based on computational anatomy models", Proc. 1st International Symposium on the Project "Computational Anatomy" (2010.02) (in printing)

【解説・調査報告】

長谷川純一: "デジタル画像処理によるがん診断支援システムの開発と利用に関する研究", 平成 20 年度厚生労働省がん研究助成金による研究報告集, 国立がんセンター, pp.379-385, 659-661 (2009.12)

【研究会・シンポジウム】

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", 第 15 回画像センシングシンポジウム (SSII09) 講演論文集 (CD-ROM), pp.IS3-22-1 ~ IS3-22-6 (2009.06)

小畑秀文, 増谷佳孝, 佐藤嘉伸, 藤田廣志, 仁木 登, 森 健策, 清水昭伸, 木戸尚治, 橋爪 誠, 羽石秀昭, 長谷川純一, 佐藤哲大: "新学術領域「計算解剖学」何を指すか?何を期待するか?", 電子情報通信学会技術研究報告, MI2009-114, pp.205-210 (2010.01)

宮越 誠, 加藤備識, 長谷川純一, 田中あゆ子, 松尾香弥子, 高島一郎, 中井敏晴: "認知症予防のための指運動訓練の定量的画像計測技術の開発", 健康医科学 ((財) 明治安田厚生事業団, 研究助成論文集), No.25, pp.102-113 (2010.03)

【学会全国大会】

加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野 繁: "Fast Marching Method を用いた腹部 CT 像からの肝臓血管領域自動抽出", 第 48 回日本生体医用工学会大会講演論文集 (CD-ROM), 24amP4-1-6, p.350 (2009.04)

栗原知之, 加納徹哉, 長谷川純一, 篠崎賢治, 縄野 繁: "肝臓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 回日本生体医用工学会大会講演論文集 (CD-ROM), 24amP4-1-7, p.351 (2009.04)

加納徹哉, 栗原知之, 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予稿集 (CD-ROM), P11 (2009.08)

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 像からの膵臓領域自動抽出", 第 28 回日本医用画像工学会大会予稿集 (CD-ROM), P15 (2009.08)

瀧 剛志, 久野陽平, 長谷川純一: "隣接関係に基づいたゲーム分析手法の検討", 日本フットボール学会 7th Congress 論文集, p.69 (2010.03)

【学会支部大会】

加藤備識, 長谷川純一, 瀧 剛志, 中井敏晴: "脳機能解析支援のためのリアルタイム指運動追跡システムの開発", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD-ROM), O-446 (2009.09)

星野 航, 瀧 剛志, 長谷川純一: "フィギュアスケート演技映像からの演技自動識別の試み", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD-ROM), O-447 (2009.09)

加藤備識, 長谷川純一, 瀧 剛志, 中井敏晴: "脳機能解析支援のためのタッピング動作検出手法の性能評価", 平成 21 年度日本生体医用工学会東海支部学術集抄録集, p.43 (2009.10)

【新聞・テレビ・情報誌】

"THE LABO ~研究所の歴史に見る科学の系譜~/中京大学人工知能高等研究所", スカイパーフェクト V・サイエンスチャンネル (2009.06.08 放送, 2009.06.15 再放送)

井口弘和

【国内学会発表】

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, (2009.2)

快適製品を支える人間計測技術, 自動車部品工業会, (2010.2)

白井英俊

【著書】

白井英俊, "日本語処理概説", 計量国語学事典計量国語学会 (編), pp.366-376, 朝倉書店 (2009)

【国内学会発表】

奥村泰章, 白井英俊, "談話構造コーバスの提案", 認知科学会第 26 回大会, P3-38 (2009.09)

中西良介, 白井英俊, "書き手の属性を考慮した Twitter における注目トピック検出手法の提案", 電子情報通信学会第 2 種研究会資料, WI2-2010-5 (2010.03)

沼田宗敏

【研究論文】

沼田宗敏, 輿水大和, "正弦三項漸化式に基づく高速 Hough 変換", 電気学会論文誌 C, 129, 5, pp.923-931 (2009.5)

【国際学会発表】

M. Numada and H. Koshimizu, "Robust Estimation Method for Extracting Minimum Quantization Levels as A Post Processor of OK-Quantization Theory.", Proc. of the 16th Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision FCV2010, pp.294-298, Hiroshima, (Feb. 2010)

【国内学会発表】

沼田宗敏, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 輿水大和, "Sinc 関数を用いた画像の逆量子化法", 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, C30, pp.183-184 (2009.9)

沼田宗敏, 藤原孝幸, 舟橋琢磨, 輿水大和, 野村俊, 神谷和秀, "高速 M 推定法を用いたロバストガウシアンフィルタ", 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, J62, pp.731-732 (2009.9)

渡邊裕記, 藤原孝幸, 沼田宗敏, 舟橋琢磨, 輿水大和, "ヒストグラム形状保存する Sinc 関数階調補間法の提案", 電気関係学会東海支部連合大会, O-339 (2009.9)

沼田宗敏, 輿水大和, "高速 M 推定を用いた高速 Hough 変換", 第 15 回画像センシングシンポジウム, SSII09, pp. IS3-01-1-8, (2009.6)

【展示・デモ】

沼田研究室, "Chukyo RoboStars", ロボサッカー 2009, 浜松 (2009/12)

野浪 亨

【国際学会発表】

H. Hase, N. Kawamura, T. Nonami, "Continuous Measurement of Carbon Dioxide Concentration in Aqueous Solution as Decomposition Products on Titanium Dioxide Photocatalyst by Total Organic Carbon Analyzer" International Conference on Material for Advanced Technologies Symposium S Novel Routes of Solution Processing p18 Singapore (2009.06)

H. Hase, K. Yamada, N. Kawamura, T. Nonami, "Continuous Measurement of Carbon Dioxide Concentration in Aqueous Solution by Total Organic Carbon Analyzer" The 5th China/Japan Chemical Engineering Symposium p56 西安 (2009.07)

T. Nonami, "Photocatalyst and Apatite" 中国科学院化学物理研究所 60 周年記念講演, 大連 (2009.11.19)

【国内学会発表】

長谷博子, 野浪 亨, 河村典久, "二酸化チタン光触媒による分解生成物としての溶液中二酸化炭素濃度の全有機炭素計を用いた連続測定法" 第 70 回分析化学討論会講演要旨集 p101 (2009.5)

長谷博子, 山田佳代, 河村典久, 野浪 亨, "全有機炭素計を用いた溶液中二酸化炭素濃度の連続測定法", (社) 日本家政学会第 61 回大会講演要旨集 p184 (2009.8)

長谷博子, 野浪 亨, 河村典久, "全有機炭素計を用いた光触媒反応後に生成する二酸化炭素濃度の連続測定法", 日本分析化学会第 58 年会講演要旨集 p177 (2009.9)

山本翔, 川崎愛, 間下暁応, 野浪亨, 長谷博子, "デオブサイドと擬似体液を用いた初期う蝕の修復に関する研究", 第 54 回日本歯科理工学会学術講演会 (2009.10)

小平亜侑, 野浪 亨, 長谷博子, "湿式法によるヒドロキシアパタイトの合成" 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会予稿集 p286 (2009.11)

長谷博子, "環境たばこ煙のにおいの評価と対策 研究動向", 第 9 回におい研究交流会 pp93-103 (2010.2)

広江勇貴, 丸山 渉, 野浪 亨, 河村典久, 長谷博子, "ソフト溶液法によるアパタイト被覆酸化チタンの合成と光触媒活性の評価", 第 12 回化学工学会学生発表会 研究発表講演要旨集 p117 (2010.3)

【展示・デモ】

野浪 亨, 長谷博子, "全有機炭素計を用いた溶液中二酸化炭素濃度の連続測定法", 国際光触媒展, 東京, 2009, 10.21-23

【新聞・報道】

野浪 亨, 研究室探訪, マリモ状アパタイトで環境保全, 読売新聞, 2009.5.15

野浪 亨, COP10, 光触媒, どですか, メーテレ, 2009.9.29

橋本 学

【解説論文】

林健太郎, 羽下哲司, 竹内浩一, 橋本学, "人間との共存の際の安全確保に関するロボットビジョン技術", 日本ロボット学会誌, Vol.27, No.6, pp.604-607 (2009)

【国際学会発表】

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto, "Application of Co-Occurrence Frequency Image", Proceeding of IAPR Conference on Machine Vision Applications 2009, pp.126-129, Kanagawa, Japan (2009.5)

Takayuki Fujiwara, Hiroyasu Koshimizu and Manabu Hashimoto, "Application of Co-Occurrence Frequency Image to Method for Image Feature Extraction", Proceedings of Quality Control by Artificial Vision, Wels, Austria (2009.5)

【国内学会発表】

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "共起ヒストグラム情報を用いた JPEG ブロックノイズの一推定法", 第 15 回画像センシングシンポジウム (SSII), pp.IS3-02-1 ~ IS3-02-6 (2009.6)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "レア度画像の導入と教師なし領域分割法の提案", 第 15 回画像センシングシンポジウム (SSII), pp.IS3-24-1 ~ IS3-24-6 (2009.6)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和, 秦野やす世, 橋本学, "B-Spline 当てはめ曲線を用いた顔部品特徴空間と似顔絵のための新誇張法の提案", 第 15 回画像センシングシンポジウム (SSII), pp.IS4-20-1 ~ IS4-20-6 (2009.6)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "共起ヒストグラムを用いた JPEG ブロックノイズ推定法", 精密工学会画像応用技術専門委員会サマーセミナー 2009 テキスト Vol.18, 3-2, pp.43-46 (2009.8)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "レア度画像を用いた教師なし領域分割法の提案", 精密工学会画像応用技術専門委員会サマーセミナー 2009 テキスト Vol.18, 5-1, pp.81-84 (2009.8)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "共起ヒストグラムを用いた JPEG ブロックノイズ評価法", 電気関係学会東海支部連合大会, pp.O-009 (2009.9)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "レア度画像を用いた教師なし領域分割法の提案とその諸性質", 電気関係学会東海支部連合大会, pp.O-449 (2009.9)

太田佳祐, 舟橋琢磨, 橋本学, 藤原孝幸, 輿水大和, "テンプレート・マッチングと円の Hough 変換を併用した瞳検出", 電気関係学会東海支部連合大会, pp.O-448 (2009.9)

橋本学, 奥田晴久, 鷺見和彦, "画像の濃度共起情報に基づく画像照合のための参照画素選択手法", 情報処理学会コンピュータビジョン・イメージメディア研究会 (CVIM), Vol.2009-CVIM-169 No.43, pp.1-8, Kanazawa (2009.11)

橋本学, 奥田晴久, 鷺見和彦, "画素の共起確率に基づくテンプレートマッチングにおける画素選択", 電気学会一般産

業研究会, pp.77-82 (2009.12)

星野喬之, 舟橋琢磨, 藤原孝幸, 輿水大和, 秦野やす世, 橋本学, "B-Spline 当てはめによる形状誇張空間の導入と顔部品への適用", 電気学会一般産業研究会, pp.91-96 (2009.12)

橋本学, 奥田晴久, 鷺見和彦, 藤原孝幸, 輿水大和, "濃度共起性に基づくユニークな画素群を用いた高速画像マッチング", 動的画像処理実用化ワークショップ (DIA2010), pp.13-18 (2010.3)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "濃度値の共起性を活用したJPEGブロックノイズ推定法", 動的画像処理実用化ワークショップ (DIA2010), pp.42-47 (2010.3)

橋本学, "【招待講演】実用マシンビジョン技術～企業研究と大学研究の接点～", 大阪電気通信大学視覚情報基礎研究施設 (VIRI) 定例研究会 (2010.3)

田中成彦, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "共起ヒストグラムによる画像の周波数構造推定とJPEGブロックノイズ分析への応用", 情報処理/産業システム情報化合同研究会, IP-10-011, IIS-10-041 (2010.3)

山本明史, 藤原孝幸, 橋本学, 舟橋琢磨, 輿水大和, "教師情報を必要としない独自性による領域分割手法の提案—輝度値, 勾配強度, エッジ方向を基としたレア度の利用—", 情報処理/産業システム情報化合同研究会, IP-10-012, IIS-10-042 (2010.3)

【展示・デモ】

橋本研究室, "知的センシング", あいち ITS ワールド 2009 (第16回名古屋モーターショー併催), ポートメッセなごや (2010.11.23-23)

【その他(教育・社会)の活動】

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 委員長 (2009年度)

情報処理学会 コンピュータビジョン・イメージメディア研究会 運営幹事 (2009年度)

画像センシングシンポジウム (SSII09) プログラム委員長 (2009.6)

画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2009) 財務委員長 (2009.7)

日本ロボット学会 若手啓蒙ワーキンググループ 主査 (2009.4～)

ビジョン技術の実利用ワークショップ (ViEW2009) 実行委員 (2009.12)

情報処理学会 平成21年度論文賞選定ワーキンググループ 委員 (2009.9～)

動的画像処理実用化ワークショップ (DIA2010) プログラム委員 (2010.3)

情報処理学会論文誌ジャーナル編集委員会 委員 (2008.6～)

Sixteenth Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision(FCV2010) Scientific Committee Member (2010.2)

清水 優

【国内学会発表】

信原卓弥, 丹羽啓一, 清水優, 伊藤誠, "連結型飛行船群における制御システムの開発", FAN2009 講演論文集 (CD-ROM) (2009.9)

丹羽啓一, 清水優, 信原卓弥, "関節負荷トルク計測機構を有するロボットアームによる障害物検出", FAN2009 講演論文集 (CD-ROM) (2009.9)

清水優, 浅井省吾, 丹羽啓一, 信原卓弥, "蛇型ロボットによる瓦礫内3次元マップ構築", FAN2009 講演論文集 (CD-ROM) (2009.9)

【展示・デモ】

清水優, 今枝久志, 小川絃右, 中村良平, 平山達哉, 舟見洋祐, "Team C-Rescue", ロボカップ2009 ジャパンオープン大阪レスキューロボットリーグ, 大阪市 (2009.5)

M. SHIMIZU, "Team C-Rescue", RoboCup 2009 GRAZ Rescue Robot League, Graz (Austria) (2009.6)

清水優, 浅井昭伍, 河合高志, 鶴田智寛, 犬飼浩一, 小川絃右, 中村良平, 平山達哉, 鈴木博之, "小型レスキューロボット", ITS ワールド in あいち 2009 ロボット企画展示, 名古屋市国際展示場, 名古屋市 (2009.11)

清水優, 犬飼浩一, 坪井拓弥, 今枝久志, 小川絃右, "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2009, 名古屋市 (2009.12)

【新聞・報道】

福村晃夫, 興膳生二郎, 瀧剛志, 長谷川純一, 輿水大和, 山田雅之, 清水優, "THE LABO 研究所の歴史に見る科学の系譜", サイエンスチャンネル, スカイパーフェクTV (2009.6)

清水優, "中京大学 C-Rescue (RoboCup2009Graz)", ロボコンマガジン No.65, オーム社 (2009.8)

石原彰人

【研究論文】

T. Kawano, T. Harimoto, A. Ishihara, K. Takei, T. Kawashima, S. Usui, and M. Ishida, "Electrical interfacing between neurons and electronics via vertically integrated sub-4um-diameter silicon probe arrays fabricated by vapor-liquid-solid growth", Biosensors and Bioelectronics, 25, p.1809-1815 (2010)

【国際学会発表】

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, K. Takei, H. Kaneko, M. Ishida, and S. Usui, "Multisite field potential recording from retina via vapor-liquid-solid grown silicon probe array", Proc. 15th International Conf. on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (Transducers2009), pp.1682-1685, Denver, Colorado, U.S.A. (2009.06)

A. Ishihara, Y. Kamiyama, S. Usui, "Analysis of the effect of inward currents on light sensitivities in retinal cone bipolar cell with the ionic current model", Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.119, Oldenburg, Germany (2009.10)

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, M. Ishida, and S. Usui, "Multi-channel recording of the electroretinogram via a silicon whisker multi-electrode array", Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.158, Oldenburg, Germany (2009.10)

N.L. Kamiji, K. Yamamoto, M. Yamada, M. Kurokawa, A. Ishihara, S. Usui, "Electrophysiological and immunohistochemical evidence of an A-type potassium current in the goldfish Mbl bipolar cells", Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.166, Oldenburg, Germany (2009.10)

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, S. Usui, and M. Ishida, "Multichannel recording of retinal light responses via silicon whisker extracellular electrode array", Proc. International Symposium 2009 in Tokyo - "Advanced Intelligence" developed with Smart Sensing -, p.78, Tokyo, Japan (2009.11)

【国内学会発表】

針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 竹井邦晴, 金子秀和, 石田誠, 臼井支朗, "網膜光応答多チャンネル同時記録への Si マイクロプロープ神経電極アレイの応用", 応用物理学学会学術講演会講演予稿集 (2009.09)

針本哲宏, 河野剛士, 石原彰人, 臼井支朗, 石田誠, "シリコンウイスカ剣山型マルチ電極アレイによる網膜網羅的同時計測法の確立", ADIST2009 講演抄録集 (2009.09)

瀧 剛志

【国際学会発表】

Manabu Kosaka, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa, Toshimasa Yanai, "A non-invasive visualization system for shoulder complex movements", NICOGRAPH International 2009, S1-4, Kanazawa, Japan (2009.06) (USB Proceedings)

Tomohiko Haraguchi, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa, "Automated tracking of figure skater by using PTZ camera", Proceedings of SPIE Volume 7447 (Videometrics, Range Imaging, and Applications X), pp.74470F-1 - 74470F-8, San Diego, USA (2009.08)

Tomohiko Haraguchi, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa, "Real-time Tracking of a Figure Skater Using PTZ Cameras", International Workshop on Advanced Image Technology 2010 (IWAIT2010), Kuala Lumpur, Malaysia (2010.01) (CD Proceedings)

Wataru Hoshino, Tsuyoshi Taki, Junichi Hasegawa, "Automated Recognition of Figure Skating Performance From Video Sequences", International Workshop on Advanced Image Technology 2009 (IWAIT2010), Kuala Lumpur, Malaysia (Jan. 2010.01) (CD Proceedings)

【国内学会発表】

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", 第 15 回画像センシングシンポジウム (SSII09), IS3-22, pp.IS-3-22-1 - IS-3-22-6 (2009.06)

瀧剛志, 久野陽平, 長谷川純一: "隣接関係に基づいたゲーム分析手法の検討", 日本フットボール学会 7th Congress (2010.03) (印刷中)

青木公也

【研究論文】

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用いた三次元形状計測", 電気学会論文誌 C, Vol.129, No.5, Sec.C (2009-5), pp.909-915

【解説論文】

青木公也, "非破壊検査・計測・診断技術 人間の目に代わる検査技術-画像処理技術の実利用化-", 日刊工業新聞社, 日刊工業新聞, 5月22日(金)(2009-5), p.14

【国内学会発表】

青木公也・中村祐太・高橋孝太郎, "ウェアラブル式情報提示システムの活用について-色バリアフリーシステム, 切り取りカメラシステムを事例に-", 精密工学会, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2010) (2010-3), pp.213-217, 甲府

小林一喜・青木公也, "簡易型モーションキャプチャシステムの検討", 精密工学会, 動的画像処理実利用化ワークショップ (DIA2010) (2010-3), pp.198-202, 甲府

望月優介・青木公也, "焦点ぼけ特徴を用いた単眼単視点形状計測", 電気学会, 一般産業研究会 (2009-12), pp.53-57, 徳島・淡路

河合涼・青木公也, "複数視点の距離画像を用いた物体の位置・姿勢同定", 電気学会, 一般産業研究会 (2009-12), pp.71-76, 徳島・淡路

河合涼・青木公也, "物体認識のためのカラー情報及び距離情報を用いた特徴量の検討", 電気関係学会, 東海支部連合大会 (2009-9), 愛知

望月優介・磯部衛・青木公也・輿水大和, "輻輳角による三次元計測手法の検討", 画像センシング研究会, 第 15 回画像センシングシンポジウム (2009-6), 横浜

【展示・デモ】

青木研究室, "ロボットビジョン", あいち ITS ワールド 2009 (第 16 回名古屋モーターショー同時開催), 名古屋 (2010-20 ~ 23)

【その他(教育・社会)の活動】

日本非破壊検査協会, 非破壊検査画像処理特別研究委員会主査 (2008 ~ 2009 年度)

加納政芳

【研究論文】

戸本裕太郎, 大平知美, 中村剛士, 加納政芳, 伊藤英則, "多値決定グラフの If-Then ルール可視化への適用", 日本感性工学会論文誌, 2009 (採録決定)

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と CPG に基づく二足ロボットの歩容生成", 知能と情報, 21, 6, pp.1103-1114 (2009)

柴田寛, 加納政芳, 加藤昇平, 伊藤英則, "感性ロボット ifbot の感情空間を用いた感情遷移に伴う表情変化の主観的影響",

知能と情報, 21, 5, pp.630-639 (2009)

種田行男, 加納政芳, 山根基, 笠井達也, 鈴木敏博, 加賀善子, "運動習慣の形成を支援するための家庭用体操ロボットの有用性の検討", 日本健康教育学会誌, 17, 3, pp.184-193 (2009)

J. Cho, S. Kato, M. Kanoh and H. Itoh, "Bayesian Method for Detecting Emotion from Voice for Kansei Robots", Kansei Engineering International, 8, 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)

【国際学会発表】

M. Ishida, S. Kato, M. Kanoh and H. Itoh, "Three Dimensional Bipedal Walking Locomotion Using Dynamic Passivization of Joint Control", IEEE International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science, pp.580-585, Nagoya, Japan (2009.11)

Y. Okuzawa, S. Kato, M. Kanoh and H. Itoh, "Acquisition and Modification of Motion Knowledge using Continuous HMMs for Motion Imitation of Humanoids", pp.586-591, IEEE International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science, Nagoya, Japan (2009.11)

Y. Matsui, M. Kanoh, S. Kato, T. Nakamura and H. Itoh, "Evaluating A Model for Generating Interactive Facial Expressions using Simple Recurrent Network", 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, pp.1701-1706, San Antonio, USA (2009.10)

M. Ishida, S. Kato, M. Kanoh and H. Itoh, "Generating Locomotion for Biped Robots based on the Dynamic Passivization of Joint Control", 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, pp.3251-3256, San Antonio, USA (2009.10)

Y. Okuzawa, S. Kato, M. Kanoh and H. Itoh, "Imitative Motion Generation for Humanoid Robots based on the Motion Knowledge Learning and Reuse", 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, pp.4131-4136, San Antonio, USA (2009.10)

T. Ohira, T. Nakamura, M. Kanoh and H. Itoh, "A Rough Set Approach to Extract Painting Composition Rules", 2009 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, pp.1574-1578, Jeju, Korea (2009.8)

Y. Oida, M. Kanoh, M. Yamane and T. Suzuki, "Impact of A Home Gymnastic Robot in Improving Adherence to Exercise", 2009 Annual Conference of the ISBPA, p.369, Lisbon, Portugal (2009.6)

【国内学会発表】

荒木敦志, 加納政芳, "Mechadroid と人の相貌特徴の関係性について", 第 28 回東海ファジィ研究会, pp.101-106 (2010)

戸本裕太郎, 中村剛士, 加納政芳, 小松孝徳, "オノマトペ・シソーラス・マップによる類似関係の可視化", 第 28 回東海ファジィ研究会, pp.111-115 (2010)

大平知美, 中村剛士, 加納政芳, 國立勉, 伊藤英則, "非写実的画像合成における絵画構図解析について", 第 28 回東海ファジィ研究会, pp.181-187 (2010)

酒井将司, 戸本裕太郎, 加納政芳, 中村剛士, 伊藤英則, "MDDの進化によるロボット制御側の獲得", 第 28 回東海ファジィ研究会, pp.191-196 (2010)

加納政芳, 安藤照朗, 清水太郎, "赤ちゃん人形ロボット Babyloid の身体性と人の感性によるインタラクションデザイン", ヒューマンエージェントインタラクションシンポジウム, in USB Memory (2009)

小橋祐介, 中村剛士, 伊藤英則, 加納政芳, "映像視とそのリラクゼーション効果:心拍変動と主観評価の関係性について", 情報学ワークショップ, pp.121-124 (2009)

種田行男, 加納政芳, 小長谷陽子, "会話型ロボットを用いた高齢者の認知機能維持改善のための学習支援プログラムの開発", 第 68 回日本公衆衛生学会総会, p.475 (2009)

天野猛, 種田行男, 加納政芳, 山根基, "運動習慣の形成・継続を支援するための家庭用ロボットの有用性および有用性の検討", 第 68 回日本公衆衛生学会総会, p.411 (2009)

加納政芳, 清水太郎, "人に介助されるロボット Babyloid の開発", 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム, in CD-ROM (2009)

安藤照朗, 加納政芳, "アージ理論を適用した自己充足モデル", 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム, in CD-ROM (2009)

荒木敦志, 種田行男, 稲垣匡士, 加納政芳, "感性ロボットを用いた会話による高齢者の認知機能維持改善のための学習支援プログラムの開発", 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム, in CD-ROM (2009)

加納政芳, 清水太郎, "なにもできないロボット Babyloid の開発の試み", 第 27 回日本ロボット学会学術講演会, in CD-ROM (2009)

安藤照朗, 加納政芳, "アージ理論を応用したロボットの自己充足モデル", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, in CD-ROM (2009)

加納政芳, 清水太郎, "人に介助されるロボット Babyloid のデザイン", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, in CD-ROM (2009)

奥澤悠樹, 加藤昇平, 加納政芳, 伊藤英則, "連続型 HMM を用いた模倣ロボットの運動知識の獲得と応用", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, in CD-ROM (2009)

石田稔, 加藤昇平, 加納政芳, 伊藤英則, "関節制御の多重動的受動化を用いた二足ロボットの歩容生成", 平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会, in CD-ROM (2009)

戸本裕太郎, 大平知美, 中村剛士, 加納政芳, 伊藤英則, "多値決定グラフの If-Then ルール可視化への適用", 第 11 回感性工学会大会, in CD-ROM (2009)

合田裕, 蜂矢陽祐, 中村剛士, 伊藤英則, 加納政芳, "参照事例に基づく毛筆フォントデザインについて", 第 27 回東海ファジィ研究会 (2009)

合田裕, 蜂矢陽祐, 中村剛士, 加納政芳, 伊藤英則, "参照事例に基づく毛筆フォントデザイン支援について", 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2009), pp.311-318 (2009)

戸本裕太郎, 大平知美, 中村剛士, 加納政芳, 伊藤英則, "R-MDD の提案とラフ集合の決定ルールの可視化", 第 25 回ファジィシステムシンポジウム, in CD-ROM (2009)

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と CPG に基づく二足ロボットの歩容生成", 第 25 回ファジィシステムシンポジウム, in CD-ROM (2009)

安藤照朗, 加納政芳, "アージ理論を応用した自己充足モデル", 第 2 回感性ロボティクスシンポジウム, pp.12-15 (2009)

加納政芳, 清水太郎, "なにもできないロボット Babyloid の開発", 第 2 回感性ロボティクスシンポジウム, pp.16-18 (2009)

戸本裕太郎, 大平知美, 加納政芳, 中村剛士, 伊藤英則, "極小決定ルール集合の可視化に関する提案と実装", 第 5 回日本感性工学会春季大会, in CD-ROM (2009)

加納政芳, "感性ロボットの価値想像と創造", 第 11 回感性工学会大会 企画セッション「感性ロボティクスの未来」(パネルディスカッション) (2009.9)

加納政芳, "老年期における「介護する側」から「介護される側」への役割移行に伴うストレス軽減のためのロボットの試作", みえメディカル研究会 (電子システム研究会) (2009.7)

【展示・デモ】

中京大学情報理工学部加納研究室, "Babyloid", あいち次世代ロボットフェスタ 2010, ウィンクあいち (2010.1)

中京大学加納研究室, "Babyloid", あいロボ応援キャラバン - 福祉の現場編パート II -, ライフケア津島 (2009.12)

中京大学加納研究室, "Babyloid", 第 16 回名古屋モーターショー同時開催「あいち ITS ワールド 2009」, ポートメッセなごや (2009.11)

中京大学加納研究室, "Babyloid", 介護ふれあい広場, オアシス 21 (2009.11)

【受賞】

平成 21 年度電気関係学会東海支部連合大会奨励賞, 電気関係学会東海支部 (2010.1.25)

日本知能情報ファジィ学会 20 周年記念企画優秀論文発表賞, 日本知能情報ファジィ学会 (2009.7.15)

第 2 回感性ロボティクスシンポジウム ベストプレゼンテーション賞, 日本感性工学会 (2009.5.9)

長谷博子

【国際学会発表】

H. Hase, N. Kawamura, T. Nonami, "Continuous Measurement of Carbon Dioxide Concentration in Aqueous Solution as Decomposition Products on Titanium Dioxide Photocatalyst by Total Organic Carbon Analyzer", International Conference on Material for Advanced Technologies Symposium S Novel Routes of Solution Processing p18 Singapore (2009.06)

H. Hase, K. Yamada, N. Kawamura, T. Nonami, "Continuous Measurement of Carbon Dioxide Concentration in Aqueous Solution by Total Organic Carbon Analyzer", The 5th China/Japan Chemical Engineering Symposium p56 西安 (2009.07)

【国内学会発表】

長谷博子, 野浪 亨, 河村典久, "二酸化チタン光触媒による分解生成物としての溶液中二酸化炭素濃度の全有機炭素計を用いた連続測定法" 第 70 回分析化学討論会講演要旨集 p101 (2009.5)

長谷博子, 山田佳代, 河村典久, 野浪 亨, "全有機炭素計を用いた溶液中二酸化炭素濃度の連続測定法", (社) 日本家政学会第 61 回大会講演要旨集 p184 (2009.8)

長谷博子, 野浪 亨, 河村典久, "全有機炭素計を用いた光触媒反応後に生成する二酸化炭素濃度の連続測定法", 日本分析化学会第 58 年会講演要旨集 p177 (2009.9)

山本翔, 川崎愛, 間下暁応, 野浪亨, 長谷博子, "デオブサイドと擬似体液を用いた初期う蝕の修復に関する研究", 第 54 回日本歯科理工学会学術講演会 (2009.10)

小平重佑, 野浪 亨, 長谷博子, "湿式法によるヒドロキシアパタイトの合成", 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会予稿集 p286 (2009.11)

長谷博子, "環境たばこ煙のにおいの評価と対策 研究動向", 第 9 回におい研究交流会 pp93-103 (2010.2)

広江勇貴, 丸山 涉, 野浪 亨, 河村典久, 長谷博子, "ソフト溶液法によるアパタイト被覆酸化チタンの合成と光触媒活性の評価", 第 12 回化学工学会学生発表会 研究発表講演要旨集 p117 (2010.3)

齊田牧子, 吉野文彦, 小林杏, 長谷博子, 野浪亨, 李昌一, 木本克彦, 豊田實, "アパタイト付加型二酸化チタン含有低濃度過酸化水素漂白剤の検討", 神奈川歯科大学第 44 回総会横須賀 (2009.12)

【展示・デモ】

野浪 亨, 長谷博子, "全有機炭素計を用いた溶液中二酸化炭素濃度の連続測定法", 国際光触媒展, 東京 (2009.10)

鳥脇純一郎

【著書】

Junichito Toriwaki and Hiroyuki Yoshida: Fundamentals of Three-dimensional Image Processing, Springer-Verlag, 2009.5

鳥脇純一郎監修, 村上伸一著: 3次元画像処理入門, 東京電機大学出版局, 2010.1

【解説論文】

鳥脇純一郎: 私の研究遍歴, その 1, 信号処理, 13, 5, pp.389-401 (2009.9)

鳥脇純一郎: 私の研究遍歴, その 2, 信号処理, 14, 1, pp.23-38 (2010.1)

高木隆司, 鳥脇純一郎, 水野慎士, 出原立子, 柏原牧人: 中央アジアの石刻絵画, 文部科学省科学研究費補助金萌芽研究報告書, 2008, 課題番号 19650058, 画像解析による中央アジアの石刻絵画の特徴定量化, 2009.4

【国内学会大会発表】

鳥脇純一郎: 濃淡画像処理または医用画像処理の研究 45 年の記録より, 特別講演 I, 画像の認識・理解シンポジウム M

I R U 2009 講演論文集 (CD), 2009.7

澤田匠秀, 目加田慶人, 鳥脇純一郎, 平澤宏裕, 鷺見和彦, 村瀬洋: パラメトリック固有空間法による同一被験者 C T 画像の高速位置合わせ, J A M I T 2009 大会講演論文集 (CD) (2009.8)

澤田匠秀, 目加田慶人, 鳥脇純一郎, 平澤宏裕, 鷺見和彦, 村瀬洋: パラメトリック固有空間法による医用 3 次元画像の位置合わせ, 画像の認識・理解シンポジウム (M I R U 2009) 講演論文集 (CD) (2009.7)

高木隆司, 鳥脇純一郎, 水野慎士, 出原立子, 柏原牧人: 古代石刻絵画の形状コードと地域間差違, 形の科学会誌, 24.2, pp.155-156 (第 68 回形の科学シンポジウム, 2009.11.)

【テクニカルレポート】

鳥脇純一郎: 講義『仮想化人体論』その発想と展開, I A S A I News (中京大学人工知能高等研究所 ニュース No.25), pp.26-36 (2009.12)

鳥脇純一郎: 中京大学における研究・教育活動 (2003.4 ~ 2010.3) の記録, SCCS TECHNICAL REPORT (中京大学情報理工学部テクニカルレポート), No. 2009-1-03 (2010.3)

【受賞】

日本医用画像診断学会名誉会員, 2009.8

I E E E (米国電気電子工学会) Life Fellow

舟橋康行

【著書】

T. Yamada, T. Mouri, N. Mimura, Y. Funahashi, H. Yamamoto, "Identification of Contact Conditions by Active Force Sensing", Intelligent Systems for Knowledge Management (Studies in Computational Intelligence, Volume 252), eds. N. T. Nguyen and E. Szczerbicki, pp.275-305

【研究論文】

T. Yamada, T. Mouri, A. Tanaka, N. Mimura, Y. Funahashi, "Identification of Contact Conditions from Contact Force and Moment -Experimental Verification on Effective Sensing Strategy-", Journal of Robotics and Mechatronics, Vol 21, No. 2, pp. 236-244, (2009.04)

T. Yamada, N. Mimura, Y. Funahashi, "Grasp stability analysis of two objects with any friction property in two dimensions", International Journal of Product Development, Vol. 10, Nos. 1/2/3, pp. 273-289, (2010)

T. Yamada, Y. Funahashi, H. Yamamoto, "An algorithm for automatic generation of assembly process of modular fixture parts", Journal of Artificial Life and Robotics, Vol. 14, No. 2, pp. 199-202, (2009)

山田学, 三田英治, 舟橋康行, "劣駆動気球ロボットシステムのサンプル値制御によるオブザーバに基づいた速度計測不要な大域的指数安定化", 日本機械学会論文集, C 編 76 巻 763 号, pp.635-645, (2010.03)

【国際学会発表】

T. Yamada, A. Tanaka, T. Mouri, M. Yamada, Y. Funahashi, H. Yamamoto, "Experimental Verification of Estimated Parameters of Contact Conditions by Active Force Sensing", Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA2009), Changchun, Jilin, China, pp. 3674-3679, (2009.08.09-12)

T. Yamada, S. Yamanaka, M. Yamada, Y. Funahashi, H. Yamamoto, "Grasp Stability Analysis of Multiple Planar Objects", Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO2009), Guilin, China, pp. 1032-1038, (2009.12)

T. Yamada, T. Taki, M. Yamada, Y. Funahashi, H. Yamamoto, "Stability Analysis of 3D Grasps by Considering Curvatures and Torsions of Contact Geometry", Proceedings of the Fifteenth International Symposium on Artificial Life and Robotics 2010 (AROB 15th '10), Beppu, Oita, Japan, pp. 1002-1005, (2010.02.04-06)

【国内学会発表】

山田貴孝, 山中秀一, 山田学, 舟橋康行, 山本秀彦, "二次元複数対象物把握系の安定性解析", 第 27 回日本ロボット学会学術講演会予稿集 (RSJ2009), 3A2-03, pp. 1-4, (2009.09.15-17)

山田貴孝, 滝俊也, 山田学, 舟橋康行, 山本秀彦, "曲面の幾何学を考慮した三次元把握系の安定性解析", 第 27 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 3A2-04, pp.1-4, (2009.09.15-17)

三輪朋弘, 山田学, 舟橋康行, "周期推定器を有する適応ロバスト繰返し制御 - 複数の不確かな周期からなる周期外乱の抑制", 第 10 回適応学習制御シンポジウム資料, pp.53-56, (2010.01.25-26)

山田学, 金田基希, 市川靖高, 舟橋康行, "非ホロノミック二輪車両移動ロボットシステムのサンプル値制御による大域的指数安定化制御", 第 52 回自動制御連合講演会予稿集, F4-1, pp.1-6, (2009.11.21-22)

愛知淑徳大学 川澄未来子

【研究論文】

末継理恵, 川澄未来子, 辻紘良: "車いすの移動負担と色覚の関連性分析", 愛知淑徳大学現代社会学部論集, 第 15 号 (2010.3) [他学部との共同研究] [予定]

川澄未来子, 藤原孝幸, 興水大和: "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", 日本感性工学会論文誌, Vol.8, No.3, pp.627-634 (2009.02) [中京大学との共同研究] → 昨年度 [予定] で提出したので詳細情報です

【解説論文】

川澄未来子: "自動車における質感の計測と評価", 光学, Vol.38, No.11, pp.564-570 (2009.11)

【国際学会発表】

Hironori Funato, Masato Yoshikawa, Mikiko Kawasumi, Shin Yamamoto, Muneo Yamada and Yasuyuki Yanagida: "Stimulation Effects Provided to Drivers by Fragrance Presentation Considering Olfactory Adaptation", IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV '09), ThReTe2 (2009.06) [名城大学との共同研究]

【国内学会発表】

川澄未来子：“自動車における質感の計測と評価”，光学，Vol.38, No.11, pp.564-570（2009.11）

川澄未来子，玉木克志，高幡幸太郎，阿部智仁，花井香織，花井雅敏：“インターホンのタッチパネル画面における使いやすさのデザインの研究”，ヒューマンインタフェースシンポジウム 2009（HIS2009），pp.455-458，（2009.09）〔アイホン株式会社との共同研究〕

酒井雅敏，吉川真人，川澄未来子，柳田康幸，中野倫明，山田宗男，山本新：“香り提示による運転中のドライバーの意識低下に対する覚醒効果”，第15回画像センシングシンポジウム（SSII09），039（2009.06）〔名城大学との共同研究〕

川澄未来子，香西春果，夏日和典，仲田麻美：“自動車リアランプにおける視認性とデザインの関係性の検討”，自動車技術会学術講演会前刷集，No.57-09, pp.19-22（2009.05）〔小糸製作所との共同研究〕

近藤洋平，野田龍臣，山崎初夫，川澄未来子，山本修身，山田宗男，山本新，中野倫明：“高齢ドライバーの運転前の脳の活性化と運転時の注意・判断力への効果”，自動車技術会学術講演会前刷集，No.4-09, pp.21-24（2009.05）〔名城大学との共同研究〕（2009.06）〔名城大との共同研究〕

.....
香川大学 林純一郎
.....

【研究論文】

長友晁，林純一郎，秦清治，“キャリブレーションずれに強いステレオ視による三次元計測手法の提案”，電気学会論文誌 C，Vol. Vol.130, No.3, pp.490-495（2010.03）

【国際学会発表】

M. Kaneda, J. Hayashi, S. Hata, I. Ishimaru, S. Morimoto, H. Kobayashi, “Adaptive Analysis Method of Interference Fringes using multi wavelength LED lights for Nano-level shape measurement”，Proc. of 16th Korea-Japan Joint Workshop on Computer Vision Frontiers of Computer Vision (FCV2010)，pp.96-101, Aki Grand Hotel, Hiroshima (2010.02)

〔四国経済産業局「平成 21 年度地域イノベーション創出研究開発事業」による（株）四国テクノネットワークからの受託研究〕

Y. Yoshida, J. Hayashi, S. Hata, H. Hojoh, T. Hamada, “Status Estimation of Cloth Handling Robot Using Force Sensor”，Proc. of 2009 IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE2009)，pp.339-343, Seoul Olympic Parktel Seoul, Korea (2009.07)

〔独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト」による受託研究〕

【国内学会発表】

末澤賢，松田庸平，秦清治，林純一郎，“外観検査のための人間の視覚シミュレータの開発”，電気学会情報処理・産業システム情報化合同研究会，IP-09-19 IIS-09-76, pp.31-36（2009.10）

兼田昌伸，林純一郎，秦清治，石丸伊知郎，森本茂明，小林宏明，“複数波長における適応型干渉縞解析を用いた微小形状計測”，第14回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集，pp.136-141（2009.09）

〔四国経済産業局「平成 21 年度地域イノベーション創出研究開発事業」による（株）四国テクノネットワークからの受託研究〕

吉田佑介，林純一郎，秦清治，北條博崇，濱田敏弘，“力センサを用いた布ハンドリングロボットの状態検出”，第14回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集，pp.122-127（2009.09）

〔独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト」による受託研究〕

林純一郎，岸岡宏行，秦清治，“複数カメラを用いた道路横断時における危険予知手法の検討”，第7回生活支援工学系学会連合大会講演予稿集，pp.77-78（2009.09）

中谷太亮，林純一郎，秦清治，“視界画像内における道路・建物の検出と透視変換を用いたマッチング”，第14回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集，pp.18-23（2009.09）

中谷太亮，林純一郎，秦清治，“画像内の道路・建物情報と地図情報のマッチングによるナビゲーション方法の提案”，電気学会電子・情報・システム部門大会，pp.872-877（2009.09）

兼田昌伸，林純一郎，秦清治，石丸伊知郎，森本茂明，小林宏明，“微小形状計測のための適応型干渉縞解析アルゴリズム”，第15回画像センシングシンポジウム SSII2009 講演論文集，IS1-07-1-6，CD-ROM（2009.06）

〔四国経済産業局「平成 21 年度地域イノベーション創出研究開発事業」による（株）四国テクノネットワークからの受託研究〕

.....
豊橋技術科学大学 針本哲宏
.....

【研究論文】

T. Kawano, T. Harimoto, A. Ishihara, K. Takei, T. Kawashima, S. Usui, and M. Ishida, “Electrical interfacing between neurons and electronics via vertically integrated sub-4um-diameter silicon probe arrays fabricated by vapor-liquid-solid growth”，Biosensors and Bioelectronics, 25, p.1809-1815（2010）〔中京大学，豊橋技術科学大学，理化学研究所との共同研究〕

【国際学会発表】

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, K. Takei, H. Kaneko, M. Ishida, and S. Usui, “Multisite field potential recording from retina via vapor-liquid-solid grown silicon probe array”，Proc. 15th International Conf. on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (Transducers2009)，pp.1682-1685, Denver, Colorado, U.S.A. (2009.06) . [中京大学，豊橋技術科学大学，理化学研究所との共同研究]

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, M. Ishida, and S. Usui, “Multi-channel recording of the electroretinogram via a silicon whisker multi-electrode array”，Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.158, Oldenburg, Germany (2009.10) . [中京大学，豊橋技術科学大学，理化学研究所との共同研究]

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, S. Usui, and M. Ishida, “Multichannel recording of retinal light responses via silicon whisker extracellular electrode array”，Proc. International Symposium 2009 in Tokyo - “Advanced Intelligence” developed with Smart Sensing -, p.78, Tokyo, Japan (2009.11) . [中京大学，豊橋技術科学大学，理化学研究所との共同研究]

【国内学会発表】

針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 竹井邦晴, 金子秀和, 石田誠, 臼井支朗, “網膜光応答多チャンネル同時記録への Si マイクロプローブ神経電極アレイの応用”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会, 富山大学 (2009.09). [中京大学, 豊橋技術科学大学, 理化学研究所との共同研究]

針本哲宏, 河野剛士, 石原彰人, 臼井支朗, 石田誠, “シリコンウイスカ剣山型マルチ電極アレイによる網膜網羅的同時計測法の確立”, 豊橋技術科学大学 ADIST2009 講演抄録集 (2009.09). [中京大学, 豊橋技術科学大学, 理化学研究所との共同研究]

河野剛士, 竹井邦晴, 池戸昭仁, 牛流章弘, 針本哲宏, 藤城彬史, 奥川晃宏, 川島貴弘, 石田誠, “神経インタフェース集積化プローブ/チューブデバイス”, 生体・生理シンポジウム論文集 (2009.09)

小長谷巧, 針本哲宏, 石原彰人, “運動分析のための sEMG から運動単位を推定する手法の開発”, 日本医工学会東海支部大会講演集, pp.13 (2009.10).

坂田真浩, 牛流章弘, 針本哲宏, 池戸昭仁, 河野剛士, 石田誠, “ニューロンの光刺激用マイクロチューブアレイの製作・評価”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会, 東海大学 (2010.3)

.....
名古屋市立大学 舘脇 洋
.....

【研究論文】

H. Tatewaki, S. Yamamoto, H. Moriyama, Y. Watanabe: “The electron affinity of lead: An ab initio four-component relativistic study”, *Chemical Physics Letters* 470, 158-161 (2009)

Y. Wasada-Tsutsui, Y. Watanabe, and H. Tatewaki: “Electronic structure of Lanthanide monofluoride in the ground state: Frozen-core Dirac-Fock-Roothaan calculation”, *International Journal of Quantum Chemistry* 109, 1874-1885 (2009)

H. Moriyama, Y. Watanabe, H. Tatewaki, and H. Nakano: “Molecular spinors suitable for four-component relativistic correlation calculations: studies of LaF⁺ and LaF using multi-configurational quasi-degenerate perturbation theory”, *International Journal of Quantum Chemistry* 109, 1898-1904 (2009)

S. Tsukamoto, H. Mori, H. Tatewaki, and E. Miyoshi: “CASSCF and CASPT2 calculations for lanthanide trihalides LnX₃ using model core potential.”, *Chemical Physics Letters*. 474, 28-32 (2009)

.....
国立長寿医療センター研究所 中井敏晴
.....

【著書】

中井敏晴, 上野照剛, “第 1 章 MRI の安全性”, MRI 安全性の考え方, 日本磁気共鳴医学会 安全性評価委員会 (編), pp.14-22, 秀潤社 (2010)

【研究論文】

Nakai T, Bagarinao E, Miyakoshi M, Yoshida M, Matsuo K: “The Demand-Reservation Balance Model - The Age-Related Change of the Hemodynamic Response Function in the Visual Area, IGI Global, Early Detection and Rehabilitation Technologies for Dementia”, *Neuroscience and Biomedical Applications* (2010)(in press)

Matsuo K, Chen SA, Hue C, Wu C, Bagarinao E, Tseng WI, Nakai T: “Neural substrates of phonological selection for Japanese character kanji based on fMRI investigations”, *Neuroimage* (2010)(in press)

Chen SHA, Matsuo K, Nakai T, Bagarinao E, Ho MHR, Tseng WYI, Liou M, Hue CW: “Reproducibility analysis to validate language processes in Kanji and Chinese characters under different scanner environments”, *Medical Imaging Technology*, 27, pp.217-223 (2009.9)

Miyakoshi M, Tomiyasu M, Bagarinao E, Murakami S, Nakai T: “A phantom study on component segregation for MR images using ICA”, *Academic Radiology* 16, pp.1025-1028 (2009.8)

Nakai T, Bagarinao E, Miyakoshi M, Yoshida M, Matsuo K: “The Hemodynamic response function represents the neuronal Basis of Demand-Reservation Balance in Aging Brain”, *Proceedings of The 2009 International Symposium on Early Detection and Rehabilitation Technology of Dementia*, pp.85-88 (2009.12)

Miyakoshi M, Chen A, Matsuo K, Nakai T: “Aging Effects on the Neural Basis of Incidental Memory Encoding”, *Proceedings of The 2009 International Symposium on Early Detection and Rehabilitation Technology of Dementia*, pp.63-65 (2009.12)

宮腰 誠, 加藤 備識, 長谷川純一, 田中あゆ子, 松尾香弥子, 高島一郎, 中井敏晴, “認知症予防のための指運動訓練の定量的画像計測技術の研究” 健康医科学研究助成論文集 (in press)

【国際学会発表】

Matsuo K, Bagarinao ET, Iidaka T, Takeda A, Nakai T, “Time course information extracted by the Sliding Window Analysis detected the decrease of t-values in hippocampal areas during a paired associative learning of novel faces and names”, *Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine*, 17, no.1725, Honolulu, U.S.A(2009.04)

Matsuo K, Bagarinao ET, Iidaka T, Takeda A, Nakai T, “The application of the Sliding Window Analysis: the brain location and the window width”, *Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine*, 17, no.1726, Honolulu, U.S.A(2009.04)

Miyakoshi M, Kanamaya N, Iidaka T, Nakai T, Ohira H, “Time-frequency Gantt chart for self-face recognition: an EEG study with an ICA clustering method”, *NeuroImage* 47(S1), no.50F-PM, p.S66, San Francisco, U.S.A(2009.06)

Nakai T, Miyakoshi M, Bagarinao E, Matsuo K, Yoshida M, “The Effect of Aging on the Activation of Visual Areas Depends on the Cognitive Demand of Visual Perception”, *NeuroImage* 47(S1), no.606F-PM, p.S85, San Francisco, U.S.A(2009.06)

Nakai T, Bagarinao E, Miyakoshi M, Chen A, Tseng I, Matsuo K, “Augmented Activation in Aging Brain Depends on the Context of Motor Execution”, *NeuroImage* 47(S1), no.483SU-AM, p.S149, San Francisco, U.S.A(2009.06)

Nakane T, Nakai T, Miyakoshi M, Naganawa S, Matsuo K, Chen SA, “Comparison of the Hippocampal Activation between Concrete and Abstract Pictures - A preliminary Evaluation for Clinical fMRI”, *NeuroImage* 47(S1), no.328SU-PM, p.S166, San Francisco, U.S.A(2009.06)

Nakai T, "The concept of functional neuroimaging data retrieval using GRID", JSPS-SNSF Joint Seminar 2009 'Bridging Community Grids for Medical Image Analysis', (日本学術振興機構 二国間共同セミナー), Grimentz, Switzerland(2009.7)

【国内学会発表】

中井敏晴、"脳内ネットワークから見た高齢者の認知特性—認知機能障害の入口はどこにあるのか?—" 日本人間工学会誌 45(2009.6)

Chen SHA, Matsuo K, Nakai T, Bagarinao E, Ho MHR, Tseng WYI, Liou M, Hue CW, "Reproducibility analysis to validate language processes in Kanji and Chinese characters under different scanner environments", 第28回日本医用画像工学会大会抄録集 57(2009.8)

加藤備識、長谷川純一、瀧剛志、中井敏晴、"脳機能解析支援のためのリアルタイム指運動追跡システムの開発" 平成21年度電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (2009.9)

中井敏晴、Epifanio Bagarinao、宮腰 誠、陳 聖聲、曾 文毅、松尾香弥子、"加齢により運動中枢に見られる付加的活動の発生機序"、日本磁気共鳴医学会雑誌 (2009.10)

松尾香弥子、E. T. Bagarinao、飯高哲也、武田章敬、中井敏晴、"Sliding Window Analysis 法によって検出した顔と名前の対連合学習中の海馬活動の信号変化過程"、日本磁気共鳴医学会雑誌 29(2009.10)

中根俊樹、宮腰誠、中井敏晴、長縄慎二、"あなたの名前が呼ばれたら脳はどう活動するか—異なる注意状態が与える影響からの検討—"、日本磁気共鳴医学会雑誌 (2009.10)

中根俊樹、中井敏晴、宮腰 誠、長縄慎二、松尾香弥子、SH A Chen、"風景写真と模様のとちらの視覚刺激が f MRI で海馬活動を見やすいか—臨床での利用を念頭に—"、日本磁気共鳴医学会雑誌 (2009.10)

宮腰誠、中井敏晴、松尾香弥子、Chen SHA、Tseng WYI、"fMRI を用いた高齢被験者の記銘の研究"、日本磁気共鳴医学会雑誌 (2009.10)

宮腰 誠、中井敏晴、"認知症の早期診断のための安静時脳活動の EEG-fMRI 同時計測"、平成21年度日本生体医工学学会東海支部大会抄録集 (2009.10)

加藤備識、長谷川純一、瀧 剛志、中井敏晴、"脳機能解析支援のためのタッピング動作検出手法の性能評価"、平成21年度日本生体医工学学会東海支部大会抄録集 (2009.10)

中井敏晴、宮腰誠、Bagarinao E、松尾香弥子、陳聖聲、曾文毅、"脳機能マップに見られる加齢性変化の基盤研究"、平成21年度日本生体医工学学会東海支部大会抄録集 (2009.10)

国立長寿医療センター研究所 西井 匠

【学会発表】

西井匠、高石鉄雄、阿部竜士、"通勤経路と身体活動量から見た自転車通勤者の実態調査"、日本体力医学会第64回大会、2009年9月。

高石鉄雄、西井匠、阿部竜士、富岡徹、"電動アシスト機能が若年成人女性の自転車走行中の運動強度および走行速度に与える影響"、日本体力医学会第64回大会、2009年9月。

伊藤安海、根本哲也、西井匠、押本由美、松浦弘幸、小倉崇生、戸田 均、木村 巧、松井応式、山下裕康、内田勝正、"福祉ロボトリスクアセスメントのための生体軟組織衝撃特性評価"、第41回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム、2010年1月。

根本哲也、伊藤安海、押本由美、西井匠、古田勝経、磯貝善蔵、松浦弘幸、島本 聡、"被接触物の機械的性質がおよぼす人体損傷への影響"、第41回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム、2010年1月。

西井匠、押本由美、根本哲也、伊藤安海、松浦弘幸、"防水・透湿性カバー素材が臥床時の皮膚表面水分率にもたらす効果について"、第41回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム、2010年1月。

押本由美、根本哲也、伊藤安海、西井匠、古田勝経、磯貝善蔵、松浦弘幸、"リアルタイム皮膚ひずみ測定法を用いた褥瘡周辺部のひずみ分布"、第41回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム、2010年1月。

西井匠、根本哲也、押本由美、久保徹也、福田健太郎、伊藤安海、松浦弘幸、"防水・透湿性マットレスカバーが臥床時の皮膚表面水分率にもたらす効果について"、第6回日本褥瘡学会中部地方会学術集会、2010年2月。

押本由美、西井匠、小井出一晴、伊藤安海、古田勝経、磯貝善蔵、根本哲也、松浦弘幸、"リアルタイム皮膚ひずみ測定法を用いた褥瘡周辺部のひずみ分布"、第6回日本褥瘡学会中部地方会学術集会、2010年2月。

根本哲也、押本由美、伊藤安海、西井匠、古田勝経、磯貝善蔵、松浦弘幸、"被接触物の影響による皮膚変形エネルギーの評価"、第6回日本褥瘡学会中部地方会学術集会、2010年2月。

伊藤安海、根本哲也、西井匠、押本由美、松浦弘幸、小倉崇生、山下裕康、"力学的人体損傷評価技術の開発-生体軟組織の衝撃特性評価"、第6回日本褥瘡学会中部地方会学術集会、2010年2月。

鋤柄悦子、西井匠、富岡徹、高石鉄雄、"成人女性における電動アシスト自転車走行時の運動強度"、第14回日本体力医学会東海地方会学術大会、2010年3月。

【招待講演】

西井匠、"「スポーツ科学から見た子供のスポーツ2」第7回全国小学生・中学生マウンテンバイク大会"、主催：全国小学生・中学生マウンテンバイク大会実行委員会、後援：文部科学省、総務省他、2009年8月。

大宏電気(株) 草野 洸

【国内学会発表】

草野洸、渡辺隆、舟橋琢磨、藤原孝幸、輿水大和、"疑似マルチベースラインステレオ計測による単眼カメラでの隠蔽抑制法の提案"、動的画像処理実利用ワークショップ DIA2010.I-35 (2010.03)

オフィス大岡 大岡立一

【展示、デモ】

アミール個展「有名人似顔絵パレード14」(碧南)(2009.02)

デンパーク個展 有名人似顔絵パレード「笑芸人総集編」(安城) (2009.04)
山藤章二の似顔絵塾 第12回中部塾生展参加(名古屋) (2009.04)
大黒屋個展「有名人似顔絵パレード15」(名古屋) (2009.07)
日本赤十字 似顔絵展示 + 献血促進イベント (2009.10)
じんがら5人展 似顔絵シネマ「えーがや」(知立) (2009.11)
大黒屋BOX展参加(名古屋) (2009.12)
朝日チャリティー参加(丸栄) (2009.12)
ギャラリー聚「人・人・人展」<グループ展・予定>(名古屋) (2010.03)

トヨタ自動車(株) 鷲山達也

【国内学会発表】

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 山本明史, 奥水大和, 岩崎宏明, 青野宏: "作業員の動作・視線に基づく"人らしい"検査システム", マシンビジョンの実利用化ワークショップ (ViEW2009) 講演論文集, pp272-277, (2009.12) [中京大学との共同研究]

【国際学会発表(関連)】

Takuma Funahashi, Takayuki Hoshino, Naoya Tokuda, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu: "Worker Behavior and Intension Modeling in Production Process", Proc of 11th IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA2009), pp316-319, (2009.5) [中京大学との共同研究]

Takuma Funahashi, Takayuki Fujiwara and Hiroyasu Koshimizu: "Vision-based Modeling of Human Behavior in Production Process", Proc of 2nd International Conference on Human System Interaction (HSI'2009), pp.697-700, (2009.5) [中京大学との共同研究]

【国内学会発表(関連)】

舟橋琢磨, 藤原孝幸, 奥水大和: "作業員動作・視線計測に基づく意図モデル生成の試み", 第15回画像センシングシンポジウム (SSII2009) 講演論文集, pp.IS4-22-1-6, (2009.6) [中京大学との共同研究]

舟橋琢磨, 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技能解析", 電気学会研究会資料(情報処理・産業システム情報化), pp.47-52, (2009.10) [中京大学との共同研究]

理化学研究所 臼井支朗

【研究論文】

T. Kawano, T. Harimoto, A. Ishihara, K. Takei, T. Kawashima, S. Usui, and M. Ishida, "Electrical interfacing between neurons and electronics via vertically integrated sub-4um-diameter silicon probe arrays fabricated by vapor-liquid-solid growth", Biosensors and Bioelectronics, 25, p.1809-1815 (2010)

【国際学会発表】

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, K. Takei, H. Kaneko, M. Ishida, and S. Usui, "Multisite field potential recording from retina via vapor-liquid-solid grown silicon probe array", Proc. 15th International Conf. on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (Transducers2009), pp.1682-1685, Denver, Colorado, U.S.A. (2009.06)

A. Ishihara, Y. Kamiyama, S. Usui, "Analysis of the effect of inward currents on light sensitivities in retinal cone bipolar cell with the ionic current model", Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.119, Oldenburg, Germany (2009.10)

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, M. Ishida, and S. Usui, "Multi-channel recording of the electroretinogram via a silicon whisker multi-electrode array", Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.158, Oldenburg, Germany (2009.10)

N.L. Kamiji, K. Yamamoto, M. Yamada, M. Kurokawa, A. Ishihara, S. Usui, "Electrophysiological and immunohistochemical evidence of an A-type potassium current in the goldfish Mb1 bipolar cells", Proc. 2nd European Retina Meeting, pp.166, Oldenburg, Germany (2009.10)

T. Harimoto, A. Ishihara, T. Kawano, S. Usui, and M. Ishida, "Multichannel recording of retinal light responses via silicon whisker extracellular electrode array", Proc. International Symposium 2009 in Tokyo - "Advanced Intelligence" developed with Smart Sensing -, p.78, Tokyo, Japan (2009.11)

【国内学会発表】

針本哲宏, 石原彰人, 河野剛士, 竹井邦晴, 金子秀和, 石田誠, 臼井支朗, "網膜光応答多チャンネル同時記録へのSiマイクロプローブ神経電極アレイの応用", 応用物理学学会学術講演会講演予稿集 (2009.09)

針本哲宏, 河野剛士, 石原彰人, 臼井支朗, 石田誠, "シリコンウィスカ剣山型マルチ電極アレイによる網膜網羅的同時計測法の確立", ADIST2009 講演抄録集 (2009.09)

● 2010年度 委託・共同研究一覧

氏名	研究テーマ	研究期間	相手先
興水 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	2010.4.1～ 2011.3.31	SKEN 鈴木 健志
興水 大和	顔特徴抽出の応用について	2010.4.1～ 2011.3.31	香川大学工学部知能機械システム工学科 林 純一郎
興水 大和	似顔絵制作の研究	2010.4.1～ 2011.3.31	「オフィス大岡」 大岡 立一
興水 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	2010.4.1～ 2011.3.31	早稲田大学 WABOT-HOUSE 研究所 富永 将史
興水 大和	顔画像の分析による顔画像製作	2010.4.1～ 2011.3.31	ミズノ(株)スポーツプロモーション部 等々力 信弘
興水 大和	顔メディアのプレゼンテーション援用の実践と評価	2010.4.1～ 2011.3.31	愛知淑徳大学人間情報学部 川澄 未来子
興水 大和	自動車用タイヤ外観自動検査の開発	2010.4.1～ 2011.3.31	東洋ゴム工業(株) エンジンアリングセンター 水草 裕勝
興水 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	2010.4.1～ 2011.3.31	大宏電機(株) 草野 洗
興水 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	2010.4.1～ 2011.3.31	大宏電機(株) 渡辺 隆
興水 大和 藤原 孝幸	ダイナミックリコンフィギュラブル回路の研究(画像系)	2010.4.1～ 2011.3.31	クオリアーク・テクノロジー・ソリューションズ(株) 長谷部 鉄也
興水 大和 藤原 孝幸 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	2010.4.1～ 2011.3.31	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	2010.4.1～ 2011.3.31	(株)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	2010.4.1～ 2011.3.31	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	2010.4.1～ 2011.3.31	東京大学教育学研究科 三宅 なほみ
白水 始	ネットワークを利用した認知科学および数学教育の展開	2010.4.1～ 2011.3.31	(株)ジェンアークス 田中 真一
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	2010.4.1～ 2011.3.31	中京大学国際教養学部 山本 茂義
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	2010.4.1～ 2011.3.31	名古屋市立大学大学院 システム自然科学 館脇 洋
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	2010.4.1～ 2011.3.31	名古屋市立大学大学院 システム自然科学 柳田 浩子
石原 彰人	Multisite ERG による局所網膜活動解析	2010.4.1～ 2011.3.31	理化学研究所脳科学総合研究センターニューロインフラティクス技術開発チーム 臼井 支朗
石原 彰人	Multisite ERG による局所網膜活動解析	2010.4.1～ 2011.3.31	豊橋技術科学大学・非常勤職員(グローバルCOE・RA) 針本 哲宏
井口 弘和	高齢者の健康増進を目的とした自転車の開発とその感性評価	2010.4.1～ 2011.3.31	国立長寿医療研究センター研究所 長寿医療工学研究部 西井 匠
長谷川 純一	仮想化人体とその応用に関する研究	2010.4.1～ 2011.3.31	名古屋大学名誉教授 鳥脇 純一郎
長谷川 純一	荒天時の屋外カメラ映像に対する画像処理技術を用いた視認性改善に関する研究	2010.4.1～ 2011.3.31	早稲田大学情報生産システム開発センター 稲葉 洋
長谷川 純一	肩複合体運動の観察・評価方法に関する研究	2010.4.1～ 2011.3.31	上坂 学
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	2010.4.1～ 2011.3.31	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	2010.4.1～ 2011.3.31	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	2010.4.1～ 2011.3.31	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	2010.4.1～ 2011.3.31	国立長寿医療研究センター研究所 長寿医療工学研究部 神経情報画像開発研究室 中井 敏晴
沼田 宗敏	CHECKER の高速性を活かした用途探索研究	2010.4.1～ 2011.3.31	コグネックス(株) 北條 太郎
遠藤 守	時空間を扱う次世代 Web システムに関する研究	2010.4.1～ 2011.3.31	中京大学名誉教授 田村 浩一郎
種田 行男	背負子型腰部負担軽減具の開発	2010.4.1～ 2011.3.31	早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 東 洋功

● 研究所員一覧

■ 中京大学				
◆ 名誉所員	福村 晃夫	田村 浩一郎		
◆ 情報理工学部				
情報システム工学科	飯田 三郎 上林 真司 目加田 慶人 藤原 孝幸	秦野 甯世 伊藤 秀昭 濱川 礼	長谷川 明生 ラシキア ジョージ 小笠原 秀美	嶋田 晋 磯 直行 鈴木 常彦
情報メディア工学科	棚橋 純一 中山 晶 カール・ストーン 上芝 智裕 曾我部 哲也	幸村 真佐男 輿水 大和 大泉 和文 山田 雅之 中 貴俊	伊藤 誠 三宅 芳雄 宮崎 慎也 白水 始 舟橋 琢磨	興膳 生二郎 宮田 義郎 土屋 孝文 遠藤 守
機械情報工学科	寛 一彦 種田 行男 王 建国 瀧 剛志 長谷 博子 舟橋 康行	長谷川 純一 沼田 宗敏 森島 昭男 青木 公也 深津 鋼次 (客員教授)	井口 弘和 野浪 亨 清水 優 平名 計在	白井 英俊 橋本 学 石原 彰人 加納 政芳
◆ 生命システム工学部	北川 薫	猪俣 公宏	桜井 伸二	
◆ 体育学部	山本 茂義			
◆ 国際教養学部	鈴木 勝也			
◆ 学事センターリエゾンオフィス				
■ 愛知淑徳大学	川澄 未来子			
■ 香川大学	林 純一郎			
■ 早稲田大学 WABOT-HOUSE 研究所	富永 将史			
■ 早稲田大学情報生産システム研究センター	稲葉 洋			
■ 豊橋技術科学大学	針本 哲宏			
■ 東京大学	三宅 なほみ			
■ 名古屋市立大学	館脇 洋			
■ 名古屋大学	鳥脇 純一郎			
■ 国立長寿医療研究センター研究所	中井 敏晴	西井 匠		
■ 大宏電機(株)	渡辺 隆	草野 洸		
■ SKEN	鈴木 健志			
■ オフィス大岡	大岡 立一			
■ ミズノ(株)	等々力 信弘			
■ トヨタ自動車(株)	鷲山 達也			
■ (株)ソシオリカ	杉岡 良一			
■ 理化学研究所	臼井 支朗			
■ 東洋ゴム工業(株)	水草 裕勝			
■ (株)ジェンアークス	田中 真一			
■ クオリアーク・テクノロジー・ソリューションズ(株)	長谷部 鉄也			
■ (株)THI	大谷 友希			
■ コグネックス(株)	北條 太郎			
■ 準研究員	浦 正広 小長谷 巧 荻野 雅敏 島本 晴生	徳田 尚也 嶋村 崇 木村 翔太 上坂 学	柳田 浩子 田中 成彦 原口 朋比古 東 洋功	齋田 牧子 山本 明史 木下 輝彦

● 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 ~ 2010.3.31)
3代	長谷川 純一	(2010.4.1 ~ 現在)

〈編集後記〉

先日の最終講義で、山本先生が新学部を盛り上げる起爆剤として IASAI 研究所を活用する案をお話されていました。今回の特集である新規の職務につかれた先生方の寄稿と修士論文報告から、何かみなさまの着想の種になりそうなものを拾ってくだされば幸いです。

教育・学習の世界でも、IT スキルとコミュニケーションスキルを中核に据えた「21 世紀スキル」を国際的に評価しようという動きが起きてきています (<http://www.atc21s.org/>)。大学評価もこうした動きと無縁ではいられないでしょう。そのとき、IT や協調スキルを学部教育で涵養し、IASAI 研究所で実践する試みが高く評価される可能性は大いにあります。

その布石として、学部と IASAI 研究所のより緊密な連携をはかることができる活動を考えていきたいと思います。IASAI News も少し体制を変え、エディトリアルボードを立ち上げようと計画しています。「我こそは」という方、ぜひご連絡ください。

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26号 2010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。

© 2010 中京大学 人工知能高等研究所

