

## 抄録2 (国内会議、研究会、シンポジウムなど)

(様式2)

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
<b>(解説・総説)</b>							
1	解説・総説	散文月評	単	2011年1月～12月	熊本日日新聞	県内で出版、発表された散文について解説した。毎月熊日に掲載。	古江研也
2	解説・総説	留学Webマガジン	単著	2011年12月	日本学生支援機構	熊本高専がこれまで実施してきた海外研修旅行についての解説	松本勉
<b>(国内学会等発表)</b>							
1	国内学会等発表	加速度を再現した遠隔自動車運転システムの構築	共著	2011年5月	ROBOMECH 2011 1P1-H05	モデルカーに搭載した各種センサ情報に基づき、フォースフィードバックを行わせることで臨場感の高い遠隔操作システムを構築した。また、それらのフィードバックが運転者に与える影響を評価した。	松永英也(専攻科) 中島栄俊 永田正伸
2	国内学会等発表	Hough変換を利用した観測音声の音源数推定	共著	2011年5月	第55回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 431-432	観測信号の同時分布に対してHough変換を処理することにより、原信号数を推定した。	石橋孝昭 五反田博(近畿大学)
3	国内学会等発表	自立支援用電子メガネview-aidの開発	共著	2011年6月	画像電子学会第39回年次大会予稿集, R3-3	ロービジョン者をサポートする自立型の電子メガネの開発と性能について報告	小山善文 島田祐輝(九大院) 金子秀明(日本テレソフト)
4	国内学会等発表	食品加工における衝撃波処理の環境性能	共著	2011年6月	国際食品機械工業展 2011・AP	本研究の目的は、衝撃波を各種食品に負荷したときに生じる、衝撃波の強さと食材の関係と衝撃波負荷後の食材の変化を明らかにし、本技術を食品機械分野へ応用するための基礎を押しやるとともに専用の加工装置を開発することにある。本報告では衝撃波処理による食品加工分野への環境性能的寄与について報告された。	伊東繁(沖縄高専) 渡邊敏晃(水産大学校) 井山裕文
5	国内学会等発表	キャビテーション発生下における遠心ポンプ急始動時の実験的研究	単著	2011年7月	第6回ポンプセミナー抄録集, pp.8	キャビテーション発生下の遠心ポンプ急始動時のポンプ運転点挙動や、過渡運転時の羽根車に働くトルクの挙動を、実験と理論解析から調べた結果をまとめた。	田中禎一
6	国内学会等発表	ハードウェア化のための乗算器が不要なパルスニューロンモデル	共著	2011年7月	電子情報通信学会ニューロコンピューティング研究会, NC2011-39, Vol.111, No157, pp.87-92	ニューラルネットの実応答時間の改善を行うためにハードウェア化を行う必要がある。ハードウェア化のために、岩田らはパルスニューロンモデルを提案しており、実行過程において乗算器を用いずに回路規模を抑えて実現されている。しかし、学習過程においては乗算器が用いられているので、ある程度の回路規模が必要とされていた。そこで本稿では、ハードウェア化に際して乗算器を用いないパルスニューロンモデルの学習手法を提案する。さらに、計算機シミュレーションにて提案手法の動作を確認したので報告する。	細井勇佑(専攻科) 松尾和典 黒川憲宏(テクノデザイン株式会社) 山本博康(テクノデザイン株式会社) 本木実

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
7	国内学会等発表	陽子線照射によるCIGS太陽電池への影響	共著	2011年8月	2011年秋季第72回応用物理学会学術講演会	CIGS太陽電池の宇宙応用を目指し、CIGS太陽電池に及ぼす陽子線照射の影響を評価した。	廣瀬維子(東京理科大学) 藁澤萌(東京理科大学) 角田功 高倉健一郎 木村真一(東京理科大学) 大山英典 杉山睦(東京理科大学)
8	国内学会等発表	人吉温泉における温泉旅館建築の変遷についてー熊本県人吉温泉の近代化遺産に関する研究その1ー	共著	2011年8月	2011年度日本建築学会大会学術講演梗概集(関東) pp303-304	人吉温泉街の温泉旅館の創業年及び創業当時の旅館建築の残存状況についてのアンケート調査結果をもとに考察した。	磯田節子 原田聡明
9	国内学会等発表	Enumeration of primitive spaces with finite spaces II	共著	2011年8月	The 16th meetings on topological spaces theory and its applications	primitive spaceに関して、コンピュータによる計算などを用い、ある条件をみだす場合の数え上げ問題を考察しました。	林 太一(翔陽高校) 浜田さやか ほか
10	国内学会等発表	More on decompositions of a fuzzy set in a fuzzy topological space	共著	2011年8月	The 16th meetings on topological spaces theory and its applications	Changの意味におけるfuzzy setへ導入された位相空間に関して、ある場合の分解定理を考察し、その応用例を紹介しました。	牧 春夫 浜田さやか
11	国内学会等発表	「William GodwinのCaleb Williamsをめぐる～ウィリアムズとフォークランドの引き合う力～」	単著	2011年8月	イギリス・ロマン派文学研究会第38回夏季合宿研究会	William Godwinの <i>Things as They Are, or The Adventures of Caleb Williams</i> (1794)を娘Mary Shelleyは <i>Frankenstein</i> (1818)執筆の前に、一度ならず読んだと言われており、作品創作に際して影響を受けたことは推測するに難くはないであろう。本発表の目的は、幾つかの鍵となる語を参照しつつ、『フランケンシュタイン』との対比の中で『ケイレブ・ウィリアムズ』の持つ特徴の一端を示すことである。	光永武志

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
12	国内学会等発表	学びの意欲に関する初年次クラスの学生意識調査とその分析	共著	2011年8月	平成23年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集 pp.353～354	本校が理念に掲げる「自立した実践的技術者」を育てるためには、学生の学びに対する意欲を高め、考える力を育てる取り組みが求められる。本校は高度化再編に伴い、入試選抜システムが変更になり、平成22年度入学生から第2志望～第6志望で入学する学生が増加した。このため、学生意識を把握し、初年次教育として必要な取り組みを実施した結果、志望順位の違いにより高専で学ぶことの喜びや、学科で学ぶ意欲に差があることがわかった。また、必要な取り組みの効果も期待できた。	四宮一郎 岩部司 中村裕一 坂井あゆみ
13	国内学会等発表	熊本高専の高度化再編にともなうネットワークの統合	共著	2011年8月	平成23年度第31回高等専門学校教育研究発表会講演資料, pp.263-266	平成21年10月1日に八代高専と熊本電波高専が高度化再編され、熊本高専として発足した。再編後は多くの業務が統合されると予想されたため、その基礎的基盤の一つである校内LANについても統合することが求められた。そこで、成20年4月よりICT活用学習支援センター検討合同WGの場を借りて統合へ向けた協議を開始し、ネットワーク調整会議で検討を積み重ねた結果、平成21年5月に両キャンパスの校内LANを接続し統合した。本稿ではこの統合までの経緯と問題点などを報告する。	石原秀樹 小島俊輔 藤本洋一 藤井慶 永田和生 米沢徹也
14	国内学会等発表	熊本高専の高度化再編にともなうメール環境の統合とアウトソーシング	共著	2011年8月	平成23年度第31回高等専門学校教育研究発表会講演資料, pp.267-270	平成21年10月1日に熊本県内の2つの高専が1つの熊本高専として高度化再編された。これにともない、ドメイン名を kumamoto-nct.ac.jp として教職員のメール環境を統合することになった。元になる2つの高専ではそれぞれ独自のメールシステムが構築運用されていたため、メール運用の意思統一とシステムの統合が必要となった。本論文ではこのメール環境の統合から現在のアウトソーシングシステム構築までの問題点などを含めた経緯を報告する。	藤本洋一 小島俊輔 藤井慶 永田和生 石原秀樹 米沢徹也
15	国内学会等発表	地すべり地形の縦断面積を用いた安定性評価法について	共著	2011年8月	第50回日本地すべり学会研究発表会講演集, pp.113-114	地すべり地形の縦断形状に着目し、基準化した縦断面上で表した地表面形状の特徴や縦断面積を使った地すべり地形の安定性の評価方法を提案した。	岩部司 大塚悟(長岡技科大)

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
16	国内学会等発表	デジタル回路技術を留学生に教育する教材開発	共著	2011年8月	平成23年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集	高専3年次に編入する留学生で、専門科目の基礎知識が不足する学生を対象とした補完教育の手法を新たに提案し、デジタル回路技術に関する具体的教材開発事例について報告した。	博多哲也 大塚弘文 松本勉 柴里弘毅 永田正伸
17	国内学会等発表	ものづくりコンテストを活用した国際化教育	共著	2011年8月	平成23年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集, pp. 141-142	平成21年度から3か年に渡り熊本キャンパスにおいて取り組んだ教育GP「ものづくりキャンプを活用した国際化教育」における活動の詳細とその教育効果について報告した。	松本勉 大塚弘文 嶋田泰幸
18	国内学会等発表	補完学習のための基礎デジタル回路学習プログラムの開発	共著	2011年8月	平成23年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集, pp.269-270	留学生や高卒者が高専の電子情報系学科に編入する場合、1年次入学者が学習済みの基礎専門科目の技術や知識が不足していることが問題となる。従来は個別の対応策としてチューター制度の導入や補講を実施してきた。しかしながら、そのような指導のもとでの学習時間を十分に確保できず、より効率的かつ効果的な補完学習支援体制の整備が問題となる。本報告では、技術教育において必須の実験演習を学習コースに含むPSI方式に基づく個別学習支援プログラムの構築を検討する。	博多哲也 永田正伸 大塚弘文 柴里弘毅 松本勉
19	国内学会等発表	隠れマルコフモデルを用いたクランク運動の推定	共著	2011年8月	平成23年度電気関係学会九州支部連合大会, p.458	様々な製品の製造工程において、作業者が集中して作業を行うことは不良品の減少や、不慮の事故を防止できるなどの理由から重要な要素であるといえる。また、利用者が集中した状態にあるか否かという問題は、自動車の居眠り防止システムなどに応用されているように製造工程のみならず様々な分野で注目されている[1]。本研究では、1リンクのマニピュレータにおいてクランク運動を行う実験者に対し、実験者が集中している状態にあるか否かを推定することを目的とし、研究を行った。	鍛本一至(専攻科) 山倉昌大(専攻科) 柴里弘毅
20	国内学会等発表	Geを微量ドープしたSiダイオードに及ぼす電子線照射の影響	共著	2011年9月	2011年秋季第72回応用物理学会学術講演会	GeをドープしたSiデバイスは放射線耐性が高いことが知られている。本研究では、ごく少量のGeをドープしたSiGeダイオードに及ぼす電子線照射の影響を電气的特性から評価した。	平山純也(専攻科) 東孝洋(専攻科) 米岡将士 高倉健一郎 角田功 大山英典 中島敏之(中央電子工業) J.Vanhellemont(ゲント大学) J.M.Rafi(CNM)

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
21	国内学会等発表	SiGe S/D p-MOSFETs に及ぼす電子線照射の影響(1): Ge 濃度依存性	共著	2011年9月	2011年秋季第72回応用物理学会学術講演会	SiGe 層を Si MOSFET のソースおよびドレインに用いることでチャネル部に歪を加え移動度を向上させることができる。本研究では、Ge の量を 0 から 30% まで変化させた p-MOSFET を製作し、電子線照射による特性劣化を調査した。	長岡裕一(専攻科) 出本竜也(専攻科) 中島敏之(中央電子工業) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 大山英典 M.B.Gonzalez (imec) E.Simoen (imec) C.Claeys (imec)
22	国内学会等発表	SiGe S/D p-MOSFET に及ぼす電子線照射の影響(2): ゲート長依存性	共著	2011年9月	2011年秋季第72回応用物理学会学術講演会	ソース・ドレイン部分に SiGe を形成した SiGe p-MOSFET に及ぼす電子線照射の影響をゲート長の観点から評価した。その結果、全ゲート長領域(〜1 $\mu$ m)において、電子線照射により移動度が減少すること、その影響が短ゲート領域で顕著であることを明らかにした。これは、電子線照射の影響に加えて、チャネル領域の歪が緩和したことを示唆している。	金子貴博(専攻科) 中島敏之(中央電子工業) 出本竜也(専攻科) 角田功 高倉健一郎 米岡将士 大山英典 吉野賢二(宮崎大学)、M.B.Gonzalez (imec) E Simoen (imec) C. Claeys (imec)
23	国内学会等発表	Sn を添加した $\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の XRD による結晶性評価	共著	2011年9月	2011年秋季第72回応用物理学会学術講演会	透明電極薄膜への応用を目指し、スパッタリング法により作成したスズをドーブした酸化ガリウム薄膜の結晶性を XRD 測定により評価した。	工藤淳(専攻科) 高倉健一郎 船崎優(専攻科) 高原基(専攻科) 角田功 大山英典 中島敏之(中央電子工業)
24	国内学会等発表	定水深浮遊体に関する研究(実験設備と水深維持機構)	共著	2011年9月	機械学会九州支部宮崎講演会論文集	八代海やその他多くの内海において赤潮の被害による海洋産業への深刻な被害報告が近年増加している。本研究では、風や波の影響を受けない任意の一定水深下での潮流のデータが採取可能な定水深浮遊体の製作を進めている。本稿では、擬似的に水深や波の圧力変化を再現できるタワー型実験水槽と定水深浮遊体(プロトタイプ)の製作、およびそれらの性能について報告した。	宮本弘之 佐々木太良(専攻科)
25	国内学会等発表	非駆動型表面プラズモンセンサによる水素ガスの検出	共著	2011年9月	第19回電子情報通信学会九州支部学生会講演会, C-2	燃料電池や水素自動車など水素エネルギーの利用が注目されているが、水素は空気中での爆発限界が広く(4%から74.2%)、水素エネルギーの普及には水素漏れを正確に検知するセンサの開発が不可欠である。本稿では、表面プラズモンの励起を利用した屈折率センサを用いて、試料の微小な屈折率変動により水素漏れを検知するセンサについて報告する。	緒方優紀(情報通信工学科) 佐藤勇志(情報通信工学科) 松田豊稔 小田川裕之

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
26	国内学会等発表	ナノ金粒子に励起される局在プラズモン	共著	2011年9月	第65回電気関係学会九州支部連合大会 5102	本報告では, 数十nmの直径を持つ金属でできたナノ粒子を複数個配置して, このナノ金属粒子列による光の散乱現象を数値解析する. そして, ナノ金属粒子間での局在表面プラズモンの相互作用を数値的に明らかにし, ナノ金属粒子列における局在表面プラズモンに基づく光吸収特性について調べる.	松田豊稔 小田川裕之 川野光則 (Lumerical Solutions) 歌丸集 (専攻科)
27	国内学会等発表	遠心ポンプに発生するキャビテーションの熱力学的効果とその吸込性能への寄与	単著	2011年9月	第66回ターボ機械協会宮崎地方講演会, pp60-65	キャビテーションの熱力学的効果を解明するため, 液体窒素を圧送できる遠心ポンプ管路系を開発し, 実験をおこなった. 実験の結果, 熱力学的効果は流量の影響を受けること, そして, 吸込性能が悪い羽根車の方が, より大きなキャビテーションが発生するまで全揚程の効果がないことがわかった.	田中禎一
28	国内学会等発表	遠隔制御型ポインティングデバイスの開発	共著	2011年9月	電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, PP.1661-1662	レーザポインタなどのポインティングデバイスによる物体指示においては, 操作者の不随意運動に伴う照射光点の振動抑制や定点追跡, 規則的軌跡への追従を手動で実現することは困難である. 本研究では, 指示装置とは独立して遠隔制御されるチルトパン機能を有した2自由度マニピュレータ型レーザポインタ方式を提案し, その実現について報告した.	建山弓弦 (専攻科) 大塚弘文
29	国内学会等発表	発振回路のQファクタを適用したスパイラルインダクタの等価回路解析	単著	2011年9月	電子情報通信学会2011年エレクトロニクスソサイエティ大会, no.C-2-2, pp.26	スパイラルインダクタの真性分部を表す1端子対等価回路についてQファクタの表示式を導出し, さらにこの式による数値計算例を示した.	伊山義忠
30	国内学会等発表	簡易装薬ホルダーを使用したコンクリート躯体の動的破断面制御技術	共著	2011年9月	土木学会第66回年次学術講演会	簡易装薬ホルダーを使用したコンクリート躯体の動的破断面制御技術の有効性を実規模実験で示した.	中村裕一 加藤政利 緒方雄二 ほか2名

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
31	国内学会等発表	テッポウユリ花粉に特異的な Argonaute (AGO) の発現解析	共著	2011年9月	日本植物細胞分子生物学学会 第29回大会	花粉特異的遺伝子群の探索を目的として、サブトラクション法により単離された Argonaute タンパク質 (AGO) の cDNA 全長配列を単離した。LiAGO の予想されるアミノ酸配列には、AGO に共通する特徴的な機能ドメインである PAZ ドメインおよび PIWI ドメインが保存されていた。LiAGO は雌性配偶体である成熟胚珠、体細胞組織である柱頭および花柱、葉、根では発現していなかった。花粉の発達過程における発現量をリアルタイム PCR 法を用いた定量的 RT-PCR 法で調べた。LiAGO は減数分裂期の花粉母細胞や小胞子、小胞子分裂直後の花粉ではほとんど発現していなかったが、雄原細胞を含む蕾長 120 mm 以降の二細胞性花粉中期から発現し始め、花粉が成熟するに連れて発現量が増加した。また、花粉および培地上で伸長させた花粉管における LiAGO の mRNA の局在を in situ hybridization 法により調べた結果、LiAGO は花粉および花粉管内の雄原細胞で顕著に発現していることが示された。以上の結果より、LiAGO は雄性配偶子形成過程における RNA サイレンシング機構に関与し、雄性配偶子形成過程や受精過程における遺伝子発現制御を担っている可能性が考えられる。	新屋智尋(横浜市大) 最上則史 田中一朗
32	国内学会等発表	トリボナッチ形スイッチトキャパシタ降圧コンバータ	共著	2011年9月	第19回電子情報通信学会九州支部学生会講演会, C-21	本稿では、新しいトリボナッチ形のスイッチトキャパシタ(SC)コンバータを提案する。SCコンバータは、キャパシタとスイッチを使用して、接続を変更することにより電圧変換を行う回路で、磁性材料を使用しない、IC化が実現可能な電源回路である。提案回路は、直並列形SCと同じキャパシタ数とスイッチ数による構成で、キャパシタ数より高い降圧比が実現できる。SPICEシミュレーションによって、キャパシタ数4個で入力電圧12Vから10Ωの負荷抵抗に92.3%の電力変換効率で1.7Vの直流電圧を供給できることが分かった。	坂口陽一(電子工学科) 寺田晋也 江口啓(静岡大学) 大田一郎

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
33	国内学会等発表	平滑キャパシタが不要なスイッチトキャパシタデジタルアンプについて	共著	2011年9月	第19回電子情報通信学会九州支部学生会講演会, C-22	本稿では, デジタル選択方式スイッチトキャパシタ(SC)電源を用いたデジタルアンプについて, 平滑キャパシタが不要となる新しい回路方式を提案する。提案方式では, 従来のSC回路を2個並列接続し, 互いにプッシュプル動作させることで, 平滑キャパシタが無くても常時出力電圧を供給することができる。spiceシミュレーションによって, 平滑キャパシタを従来回路の1/55倍にしても出力電圧は理想的な波形が得られ, 高周波での効率特性が大幅に改善できることを明らかにした。	藤崎光(情報通信工学科) 寺田晋也 江口啓(静岡大学) 大田一郎
34	国内学会等発表	デジタル選択方式スイッチトキャパシタ電源の出力抵抗の解析について	共著	2011年9月	第19回電子情報通信学会九州支部学生会講演会, C-30	本稿では, デジタル選択方式スイッチトキャパシタ(SC)電源の出力抵抗について, スイッチ素子のオン抵抗による出力抵抗とキャパシタの充放電に基づくSC抵抗による出力抵抗を解析的に求める。具体的には, キャパシタ数が3個のデジタル選択方式SC電源について, spiceシミュレーションによって特性を求め, 解析的に求めた出力抵抗がどのように影響するかを示して, 最適なスイッチング周波数を求める方法を明らかにした。その結果, オン抵抗による出力抵抗とSC抵抗による出力抵抗が等しくなる周波数の約3倍(760kHz)程度の周波数で出力抵抗は最小となることがわかった。	荅邦寛(情報通信工学科) 寺田晋也 江口啓(静岡大学) 大田一郎
35	国内学会等発表	デジタル選択方式スイッチトキャパシタ電源の最適容量の設計について	共著	2011年9月	第19回電子情報通信学会九州支部学生会講演会, C-31	本稿では, デジタル選択方式スイッチトキャパシタ(SC)電源について, 各キャパシタの容量値をどのように配分したときに電源の効率が最大になるかを解析的に求める。具体的には, キャパシタ数が3個の1/4降圧のデジタル選択方式SC電源について, SC抵抗による出力抵抗を解析的に求め, 総容量を同じにして, 全てのキャパシタを等しくした場合と最適配分した場合について, spiceシミュレーションによって特性を求め, その有効性を明らかにした。	坂井健太郎(情報通信工学科) 寺田晋也 江口啓(静岡大学) 大田一郎
36	国内学会等発表	雑音環境下でのブラインド信号分離の高速化	共著	2011年9月	第19回電子情報通信学会九州支部学生会講演会, D-29	騒音内で話者が発話する環境下で, 混じって観測された信号から話者音声を高速に分離する方法を提案した。	片山宝(専攻科) 石橋孝昭

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
37	国内学会等発表	高専ロボコン部におけるミニロボコン	共著	2011年9月	第29回日本ロボット学会学術講演会, 2C2-6.	熊本高専八代キャンパスロボコン部では, 学生自ら企画運営するミニロボコンを実施している. 目的は各種技術・センスの向上・維持, マネージメント能力の育成である. 今回は段差を越えパイロンスラロームを行い, 中間チェックポイントに缶スプレーのふたを置き, 折り返してパイロンスラロームを行い, 段差を越える競技であり, 先にゴールしたチームが勝利である. 本発表ではミニロボコンと出場したロボットを紹介するとともに, 分析や反省, 今後の展望などについて述べる.	藤原晋也, 田中健太, 水永悠介, 松田隆真, 友田元貴, 藤井一光, 畑野利章(以上本科生), 滝康嘉
28	国内学会等発表	ブラインド信号分離における目的信号の抽出	単著	2011年9月	第64回電気関係学会九州支部連合大会講演会, p.335	周波数領域の独立成分分析に対して, 成分置換の問題と目的信号の抽出問題を同時に解決する方法を提案した.	石橋孝昭
39	国内学会等発表	ブラインド信号分離の高速化に対する一手法	共著	2011年9月	第64回電気関係学会九州支部連合大会講演会, p.336	複数の話者が同時に発話する環境下で, 混じって観測された信号から話者音声を高速に分離する方法を提案した.	片山宝(専攻科) 石橋孝昭
40	国内学会等発表	観測方程式の拡大次元線形化と形式的線形化による非線形オブザーバの設計方法について	共著	2011年9月	第6回情報デザイン研究会講演予稿集, p.16	一般に非線形システムをそのまま取り扱うことは容易ではなく, 多くは1次近似の手法を用いて線形化し, 既存の線形理論を適用し問題解決を行っている. しかし, 非線形性の強い系に関しては線形化の精度が悪く実用的ではない. そこで, 我々は拡大次元の線形化関数を導入し精度良く線形化する形式的線形化について研究してきた. 本稿では状態ベクトルと観測ベクトルを拡大次元化し, 関数近似に優れたチェビシェフ補間近似を導入して線形化近似精度を向上させる手法について考察し, その応用として非線形オブザーバを構成し, 電力システムの過渡状態の推定に適用した.	小松一男 高田等(鹿児島大学名誉教授)
41	国内学会等発表	3階直交テンソル積展開の計算法の改良とその応用例について	共著	2011年9月	第6回情報デザイン研究会講演予稿集, pp.17-18	我々のグループでは多次元のデータを高階テンソルとして扱い, それをベクトルのテンソル積として展開式で表現する手法として3階直交テンソル積展開法を提案している. 近年行列の特異値分解を拡張した高次特異値分解が多次元データの処理や分析に応用されている. これらの分解の概要と計算手法の比較についてこれまでの研究成果を紹介し, 画像データへの応用例を示して今後の展開について述べた.	大隈千春 村上純 山本直樹

区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
42	国内学会等発表 多次元主成分分析の医療データへの適用	共著	2011年9月	第6回情報デザイン研究会講演予稿集, pp.19-21	多次元主成分分析は, 多変量解析によく利用される主成分分析 (PCA) を, 高階のテンソルデータへ適用できるように拡張されたものである。本研究では, サンプルデータが複数の行列および複数の3階テンソルとなる場合の多次元主成分分析である Matrix PCA (MPCA) および Third-order tensor PCA (TPCA) と呼ばれる手法を, 医療分野で利用される機能的自立度評価表 (FIM) のデータに適用して2方向および3方向の多次元主成分分析を試み, 本手法の有用性を確認した。	山本 直樹 重藤優太郎 (専攻科) 村上純 大隈千春 齊藤智子 (熊本リハビリテーション病院) 和泉孝 (熊本リハビリテーション病院)
43	国内学会等発表 Toll様受容体を基にしたロイシンリッチリピートファージライブラリ	共著	2011年9月	第84回日本生化学会大会プログラム号 生化学第83巻 p180.	無顎脊椎動物 (ヤツメウナギやヌタウナギなど) では, VLR抗体が獲得免疫で用いられている。VLR抗体は, NTドメインとロイシンリッチリピート (LRR) 分子とCTドメインから構成され, 脊椎動物の toll様受容体 (TLR) と非常に似た分子骨格を有している。本研究では TLR を鋳型とした LRR ファージライブラリの構築とインフルエンザウイルスに対して LRR 抗体の単離を試みた。変異 LRR 遺伝子を2つ導入したファージライブラリを作製し, 多様性が $7.0 \times 10^7$ のライブラリを得た。この LRR を提示するファージライブラリを用いて A/New Caledonia (H1N1) の不活化ワクチンに対してパイオパンニングを行い, インフルエンザ特異的 LRR 抗体の単離を行った。LRR ライブラリは, 新たな結合分子として利用できる可能性が示唆された。	本田 太郎 (鹿児島大), 久保田 俊也 (鹿児島大), 神野 拓也 (鹿児島大), 田中 孝一 (鹿児島大), 吉永 圭介, 橋口 周平 (鹿児島大), 杉村 和久 (鹿児島大)
44	国内学会等発表 定在降着衝撃波不安定性により誘発された重力崩壊型超新星爆発における爆発的要素合成4-初代星における爆発直後の物質混合の影響	共著	2011年9月	日本天文学会2011年秋期年会講演論文集	本研究では, 2011年春期年会での講演に引き続き, 定在降着衝撃波不安定性 (以下 SASI と略記) により誘発された重力崩壊型超新星爆発における爆発的要素合成を調べた。ビッグバン組成を持つ始原ガスから生まれた 11-40 太陽質量の初代星に対して調査を行なった。ニュートリノ吸収・現実的状态方程式を考慮した2次元軸対称流体力学コードを用いて, 爆発直後 (バウンスから数秒) の放出ガスの dynamics を流体力学計算した。この結果に基づいて, 要素合成計算を行ない, 以下のことを示した。(1) SASI に起因する爆発直後の物質混合の影響で鉄属元素の放出量は Joggerst 等の結果より増加する, (2) 得られた組成分布は, 低金属量星の観測値を再現する。	藤本信一郎 橋本正章 (九州大学) 小野勝臣 (九州大学) 固武慶 (国立天文台) 大西直文 (東北大学)

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
45	国内学会等発表	タンパク質重合反応を利用するフロー表面プラズモン共鳴イムノセンサの高感度化	共著	2011年9月	日本分析化学会第60年会H1003	表面プラズモン共鳴イムノセンサをこれまで以上に高感度化するため、定量対象物をタンパク質カゼインに結合させたコンジュゲートを合成した。このコンジュゲートを用いた競争的免疫定量法では従来の10倍の定量感度が得られた。	大島真由美、阪本一平(矢部川電気工業)、川上怜司、石松亮一、中野幸二(九州大学)、大島賢治、今任稔彦(九州大学)
46	国内学会等発表	音源方向のリアルタイム推定に関する考察	共著	2011年9月	平成23年電気学会産業応用部門大会講演論文集, pp. 341-344	ブラインド信号分離に関して、リアルタイムで音源方向を推定する方法を提案した。	岩崎宣生(九州工業大学) 石橋孝昭 松崎隆哲(近畿大学) 平野剛(近畿大学) 白土浩(近畿大学) 井上勝裕(九州工業大学) 五反田博(近畿大学)
47	国内学会等発表	ソフトウェア保護機構を構成するコードの特徴評価の試み	共著	2011年10月	コンピュータセキュリティシンポジウム2011(CSS2011)予稿集, pp.827-832	TF-IDFを用いてソフトウェア保護機構を構成するコードの特徴(目立つ度合い)を評価する方法を提案した。	神崎雄一郎 門田暁人(奈良先端大)
48	国内学会等発表	Long Day's Journey into Nightに見られる母胎回帰への憧憬	単著	2011年10月	サイコアナリティカル英文学会第38回大会	Eugene O'Neillの生い立ちと深く関係のある作品について考察し、O'Neillの母と家族が求めていたものについて精神分析的なアプローチで分析・読解した。	松尾かな子
49	国内学会等発表	周期構造に励起される表面プラズモンの偏光特性を用いた屈折率の微小変動検出	共著	2011年10月	電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会OCS2011-91, OPE2011-129, LQE2011-92, pp. 193-198	本研究では、微小な屈折率変動の検出法として、周期構造における表面プラズモン共鳴吸収の偏光特性を利用する方法について検討している。シミュレーション及び実験により、構造を最適化することにより、高感度のセンサが得られる可能性が示されている。また、表面にパラジウム膜をコーティングした水素センサについてもシミュレーションと実験を行っている。	小田川裕之 松田豊稔
50	国内学会等発表	Twitterを用いた学内情報伝達システムの開発	共著	2011年10月	第10回電子情報系高専フォーラム論文集	多くの教育機関では、学生と教職員との連絡手段として電子メールが用いられている。多くの場合、学生は携帯電話を用いて電子メールを送受信するが、緊急時には携帯電話事業者が提供するメールサーバーが過負荷となり、連絡の不達が発生する。本研究では、電子メールに代わるものとしてTwitterに着目し、学内連絡への利用における注意点などを考察した上で、Twitterをプラットフォームとした学内連絡システムを構築している。	早田圭佑(専攻科) 永田和生

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
51	国内学会等発表	中野重治と志賀直哉	単著	2011年10月	中野重治を語る会	中野重治の蔵書への書き入れを手かがりに志賀直哉との関係を明らかにした	古江研也
52	国内学会等発表	アイルランド民話における異界的存在について	単著	2011年11月	第55回熊本大学英文学会	アイルランド民話に登場する、妖精を含めた様々な超自然的存在や現象について、広く異界的存在として捉え直し、その全体像を網羅的に示していくことにより特徴を考察し明らかにしていく。本発表では特にその外観的特徴の観点から考察した。	高木朝子
53	国内学会等発表	Si添加した $\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の高温アニール処理による結晶性評価	共著	2011年11月	平成23年度応用物理学会九州支部学術講演会	透明電極薄膜への応用を目指し、スパッタリング法により作成したシリコンをドーブした酸化ガリウム薄膜の結晶性をXRD等により評価した。	高原基(専攻科) 船崎優(専攻科) 工藤淳(専攻科) 角田功 高倉健一郎 大山英典 中島敏之(中央電子工業) 村上克也(日本ガスケミ) 渋谷睦夫(エコマザー)
54	国内学会等発表	電子線照射したGeダイオードの電気的特性の劣化挙動	共著	2011年11月	平成23年度応用物理学会九州支部学術講演会	Geの移動度はSiよりも数倍高く、高速デバイスとして利用することが期待されている。本研究では電気特性よりキャリアライフタイムを導出しSiとの比較を行った。	田中龍之(専攻科) 塚本真幹(専攻科) 角田功 米岡将士 高倉健一郎 大山英典 中島敏之(中央電子工業)
55	国内学会等発表	両眼視差と運動視差に基づく3次元映像提示	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム, A4	人間の動作に連動して画像が動く、運動視差を考慮した画像提示システムを構築した	上田陽介(専攻科) 松永英也(専攻科) 中島栄俊
56	国内学会等発表	頭部運動に連動した遠隔操作用カメラ制御装置の開発	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム, A3	頭部運動に連動して、遠隔操作対象に搭載したカメラが動作するシステムを構築した。	松永英也(専攻科) 中島栄俊
57	国内学会等発表	フラクタルモデルのレンダリング高速化に関する考案およびその検証	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム	GPUを用いたジュリア集合とマンデルブロ集合の3次元可視化における描画と計算の高速化するため、既存技法を調査し、新たな方法を考案し検証を行った。	孫寧平 宮崎良(専攻科)
58	国内学会等発表	モーションキャプチャに応用できるマルチステレオマッチング法の開発	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム	MSMシステムによるモーションキャプチャの開発における問題点を検討し、それらを解決する方法とアルゴリズムを考案し、検証を行った。	孫寧平 長岡博(専攻科)

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
59	国内学会等発表	平滑キャパシタが不要なスイッチトキャパシタデジタルパワーアンプに関する研究	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム, no.B-15, pp.127-130	最近, デジタル選択方式 SC 電源を用いて従来とは全く異なったデジタルパワーアンプが提案されている。本研究では, このデジタルパワーアンプについて, 平滑キャパシタが不要となる新しい回路方式を提案する。提案回路について従来回路と比較して Hspice シミュレーションによって回路の特性を明らかにした。その結果, 従来の回路に比べ大幅な効率の改善ができ, 現在, 普及しているデジタルアンプの効率が 80 ~ 90% に対し, 十分, 実用化できるデジタルアンプをコイルレスで製作できることがわかった。今後, 実用性のある 16bit のデジタルアンプを構成していく予定である。	鍋田啓司 (専攻科) 寺田晋也 江口 啓 (静岡大学) 大田一郎
60	国内学会等発表	デジタル選択方式スイッチトキャパシタ電源の出力抵抗の解析と設計	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム, no.B-16, pp.131-134	本稿では, デジタル選択方式スイッチトキャパシタ電源の出力抵抗について, スイッチ素子のオン抵抗による影響を解析的に求めた。解析的に求めた出力抵抗は, シミュレーションによって求めた出力抵抗と比較し, 誤差率 2.37% 以下でよく一致することを確かめた。更に, キャパシタ数が 5 個のデジタル選択方式と, キャパシタ数が 11 個の直並列切換え方式で, 共に昇降圧比が 9/11 の条件下で比較て, デジタル選択方式の方が出力抵抗 RO が小さく, 電力変換効率が約 13.2% 高いことが確認できた。	鍛本圭介 (専攻科) 寺田晋也 江口 啓 (静岡大学) 大田一郎
61	国内学会等発表	周波数解析によるステレオ音響信号の分離	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム, pp. 103-106	時間周波数領域での情報を利用した音響信号の分離方法を提案した。	田口浩太郎 (専攻科) 石橋孝昭
62	国内学会等発表	観測信号の方位ヒストグラムを利用した雑音環境下でのブラインド信号分離	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム, pp. 99-102	複数の話者が同時に発話する環境下で, 混じって観測された信号から話者音声を高速に分離し, 相関を用いて整合性のある復元方法を提案した。	片山宝 (専攻科) 石橋孝昭
63	国内学会等発表	中途視覚障がい者のための理療問診用オンライン手書きメモシステムの開発	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム講演会論文集, pp. 23-26	中途視覚障害者の筆記行動を支援する文字入力システムの提案を提案している。	賀久和弥 (専攻科) 清田公保
64	国内学会等発表	複合パラメータと話者正規化に基づく音声認識システムの耐雑音性に関する研究	共著	2011年11月	第10回電子情報系高専フォーラム講演論文集, pp.107-110	本論文では, 複合パラメータと話者正規化に基づく音声認識システムを実用化するにあたって必要となる環境雑音の影響について調べている。色々な雑音について実験した結果, 通常のパソコンが置かれたオフィス環境では 30dB 以上の SN 比があれば, 認識率はほとんど低下しないことが分かった。	出水大志 池田直光

区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
65	国内学会等発表 RPROP を用いたパルスニューロンモデルの学習高速化	共著	2011 年 11 月	第 10 回電子情報系高専フォーラム予稿集, pp.111-114	本稿では, 岩田らの学習手法を変更し, 乗算器の不要な PN モデルの学習手法とその実数値入出力に関するシミュレーションについて述べた. 提案手法は XOR 問題に対して, バイナリ値を入出力に設定した場合は高い学習成功率を示したが, 実数値を入出力に設定した場合は, 学習成功率は低かった. 今後の課題として, ・学習成功率の向上のために RPROP (Resilient backpropagation) の採用の検討関数近似 (回帰問題) が行える新たなモデルの開発 ・FPGA, ASIC などのハードウェア上への搭載などが挙げられる.	細井勇佑 (専攻科) 松尾和典 本木実 黒川憲宏 (テクノデザイン株式会社) 山本博康 (テクノデザイン株式会社)
66	国内学会等発表 筋電信号を用いた車椅子の状態推定	共著	2011 年 11 月	第 10 回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.71-74	本研究では車椅子を操縦する利用者の動作を推定することを目的とし, 車椅子の動作前に計測される筋電信号において, 利用者の意思を読み取れる点と, アシストの遅延改善に有効である点から, 筋電信号を用いて利用者の動作を推定した.	鍛本一至 (専攻科) 柴里弘毅
67	国内学会等発表 光学式モーションキャプチャシステムの精度向上における一考察	共著	2011 年 11 月	第 10 回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.75-78	光学式モーションキャプチャシステムにおいて, DLT法による座標推定に関するコントロールポイントについて考察し, キャリブレーション精度向上について検討する.	鍋島崇統 (専攻科) 野尻紘聖 柴里弘毅 大塚弘文
68	国内学会等発表 地すべり地形の縦断形状を用いた危険度評価の試み	単著	2011 年 11 月	第 20 回 NPO 法人熊本自然災害研究会研究発表会要旨集, pp.15-20	熊本県内の地すべり地形の地表面形状パターンと変位率の関係から, 地すべり地形は移動に伴い形状が徐々に変化することを示した. また, 縦断面積比を定義し, これを使って地質別に地すべり地形の不安定さのランク分けを行った.	岩部 司
69	国内学会等発表 書字のアシストについて	共著	2011 年 11 月	第 2 回熊本福祉情報教育フォーラム講演論文集, p.23-24	振戦とは筋肉の収縮, 弛緩が繰り返された場合に起きる不随意のリズミカルな運動である. 生理的振戦は誰にでも起こり得, 例えば, 手を一杯に広げたとき手の先がかすかにふるえる現象は, 多くの人が経験する. しかし, 振戦にはタイプがいくつもあり, その一つである本態性振戦は早く細かいふるえで, 症状が軽いうちには問題にならないが, 字が書きづらいなどの日常生活に不自由をきたすことがある. 振戦については, リハビリや治療効果の客観的評価のための定量化や解析研究 [2] などは行われているが, 患者を支援する技術報告はほとんど報告されていない. 本報告では, 振戦患者の生活の質改善を目標とした書字アシストシステムについて紹介し, 筆跡の平滑化に関する技術について述べる.	柴里弘毅

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
70	国内学会等発表	中・高齢層中途視覚障害者の自立・就労を支援する文字入力システムの開発と有効性の実証に関する研究(第2報)	共著	2011年11月	第2回熊本福祉情報教育フォーラム講演論文集, No.2, pp.11-14	中途視覚障害者の筆記行動を支援する文字入力システムの提案を提案している。	伊藤和之(国立リハセンター) 加藤 麦(国立リハセンター) 伊藤和幸(国立リハセンター) 清田公保 江崎修央(鳥羽商船高専) 石川充英(東京都立視覚障害者センター) 内村圭一(熊本大学)
71	国内学会等発表	室内用パーソナルモビリティ装置(STAVi)を活用した学校教育環境ユニバーサル構想プロジェクト	共著	2011年11月	第2回福祉情報教育フォーラム講演論文集, pp.29-30	室内用パーソナルモビリティ装置(STAVi)を, 学校教育環境のユニバーサルデザイン化へ活用するための基礎調査を行うものである。	永田正伸 大塚弘文 柴里弘毅 三好正純 清田公保 合志和洋 下田貞幸 開豊 山下徹
72	国内学会等発表	マイクロストリップ線路とSAW素子を用いたマイクロ波帯広帯域低損失フィルタ	共著	2011年11月	第32回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム講演論文集, pp.229-230.	マイクロストリップランとSAW共振器とを組み合わせた構成からなる, 低損失, 広帯域なフィルタを提案した。その構造ならびに試作結果について報告している。	谷口享起(専攻科) 川端雄三(情報通信工学科) 小田川裕之 下塩義文 伊山義忠 大田一郎 山之内和彦(東北大学)
73	国内学会等発表	「Toni Morrison, Jazz についての解釈の試み」	単著	2011年11月	第55回熊本大学英文学会	トニ・モリソンの小説『ジャズ』において, 主人公 Violet Trace 像に従来とは異なる解釈を与えた。従来は狂気によるとされていた奇妙なふるまいを5パターンに分けて検証した結果, それらは自分の母親の行動の恣意的な再演であったこと, 母の死と向き合う行動であることがわかった。次世代の女性に経験や知恵を継承していく力強い Violet 像を提示し, 『ジャズ』は男女間の愛というよりは, 母娘の愛の物語としてとらえることができることを示した。	楠元実子
74	国内学会等発表	複数のナノ金属粒子による光散乱の数値解析	共著	2011年11月	電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会 OCS2011-90, OPE2011-128, LQE2011-91, pp. 187-192	ナノサイズの大きさを持つ金属でできたナノ粒子を複数個配置したナノ金属粒子群による光の散乱と吸収を, 局在プラズモンに関連して計算機シミュレーションにより調べている。	松田豊稔 小田川裕之 歌丸集(専攻科) 川野光則(Lumerical Solutions)

区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
75 国内学会等発表	中途視覚障害者の筆記行動を支援する文字入力システムの提案 —自立訓練・理療教育・福祉工学・エンドユーザーの連携—	共著	2011年11月	日本リハビリテーション連携科学学会第12回大会論文集, pp.46-47	中途視覚障害者の筆記行動を支援する文字入力システムの提案を提案している。	伊藤和之(国立リハセンター) 谷口 勝(国立リハセンター) 加藤 麦(国立リハセンター) 水沼健生(国立リハセンター) 森 一也(国立リハセンター) 波多野朝香(国立リハセンター) 伊藤和幸(国立リハセンター) 清田公保 江崎修央(鳥羽商船高専) 石川充英(東京都立視覚障害者センター) 内村圭一(熊本大学)
76 国内学会等発表	次元圧縮型確率ニューラルネットを用いたブレイン・マシン・インタフェース	共著	2011年11月	日本人間工学会中国・四国支部九州・沖縄支部合同開催支部大会講演論文集, pp.82-83	本稿では, 次元圧縮機能と時系列信号の識別機能を有する新しいリカレント型確率ニューラルネットを提案する. 提案ネットワークは, 判別成分分析をその構造に導入しており, 多変量時系列データの次元圧縮を可能とする. また GMM と HMM に基づいて, 圧縮した時系列信号の各クラスに対する事後確率を算出する. これにより, 高次元の時系列パターンを低次元に圧縮でき, また高精度な識別が期待できる.	伊藤達也 植野岳 芝軒太郎 島圭介 栗田雄一 辻敏夫(広大) 卜楠
77 国内学会等発表	リサイクルガラスと蓄光材の複合化	共著	2011年12月	第21回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集(大分)	リサイクルガラスの有効利用を目的に, 蓄光材とガラス基材の複合化についての製造法と蓄光性についての基礎データを得た。	山口大毅(本科生) 木幡進
78 国内学会等発表	移動体通信における半導体デバイスの役割と今後の開発	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 22-25	SiGe 層を Si MOSFET のソースおよびドレインに用いることでチャンネル部に歪を加え移動度を向上させることができる。本研究では, SiGe S/D p-MOSFET を製作し, 電子線照射による特性劣化を調査した。	中島敏之(中央電子工業) 出本竜也(専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 E.Simoen (imec) C.Claeys (imec) 吉野賢二(宮崎大学)
79 国内学会等発表	CIGS 太陽電池の劣化機構の解明	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 2-5	CIGS 太陽電池の宇宙応用を目指し, 透明電極材料の検討や簡便な評価法についてまとめた。	杉山睦(東京理科大学) 廣瀬維子(東京理科大学) 松本靖弘(東京理科大学) 藁澤萌(東京理科大学) 角田功 高倉健一郎 大山英典

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
80	国内学会等発表	陽子線照射による CIGS 太陽電池への影響	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 26-27	CIGS 太陽電池の宇宙応用を目指し、CIGS 太陽電池に及ぼす陽子線照射の影響を評価した。	廣瀬維子 (東京理科大学) 藁澤萌 (東京理科大学) 角田功 高倉健一郎 木村真一 (東京理科大学) 大山英典 杉山睦 (東京理科大学)
81	国内学会等発表	高温熱処理による Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜の相転移	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 46-47	透明電極薄膜への応用を目指し、Si 基板上に成膜した酸化ガリウム薄膜の結晶性について熱処理温度が及ぼす影響を評価した。	船崎優 (専攻科) 工藤淳 (専攻科) 高原基 (専攻科) 高倉健一郎 角田功 大山英典 中島敏之 (中央電子工業) 渋谷睦夫 (エコマザー) 村上克也 (日本ガスケミ)
82	国内学会等発表	Ge ダイオードの耐放射線特性に関する評価	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 48-49	Ge の移動度は Si よりも数倍高く、高速デバイスとして利用することが期待されている。本研究では電気特性よりキャリアライフタイムを導出し Si との比較を行った。	田中龍之 (専攻科) 塚本真幹 (専攻科) 角田功 米岡将士 高倉健一郎 大山英典 中島敏之 (中央電子工業) E.Simoen (imec) C.Claeys (imec)
83	国内学会等発表	電子線照射 Si <sub>1-x</sub> Gex S/D p-MOSFETs の Ge 濃度依存性	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 73-74	SiGe 層を Si MOSFET のソースおよびドレインに用いることでチャンネル部に歪を加え移動度を向上させることができる。本研究では、Ge の量を 0 から 30% まで変化させた p-MOSFET を製作し、電子線照射による特性劣化を調査した。	出本竜也 (専攻科) 長岡裕一 (専攻科) 中島敏之 (中央電子工業) 角田功 高倉健一郎 米岡将士 大山英典 M.B.Gonzalez (imec) E.Simoen (imec) C.Claeys (imec)
84	国内学会等発表	電子線照射 Ge p-MOSFET のゲート長依存性	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 75-76	Ge の移動度は Si よりも数倍高く、高速デバイスとして利用することが期待されている。本研究ではゲート長を変調した Ge p-MOSFET に及ぼす電子線照射の影響を電氣的特性から評価した。	塚本真幹 (専攻科) 田中龍之 (専攻科) 角田功 米岡将士 高倉健一郎 大山英典 中島敏之 (中央電子工業) E.Simoen (imec) C.Claeys (imec)

区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
85 国内学会等発表	IGBT に与える電子線照射の影響	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 77-78	パワーデバイスの一つにIGBTがある。本研究ではシリコンを材料にしたIGBTに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した。	津曲大喜(専攻科) 角田功 米岡将士 高倉健一郎 大山英典 中島敏之(中央電子工業) 中林正和(ルネサスエレクトロニクス)
86 国内学会等発表	スパッタリング法による $\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜へのSnドーブ効果	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 81-82	透明電極薄膜への応用を目指し、スパッタリング法により作成したスズをドーブした酸化ガリウム薄膜の結晶性をXRD、SEMにより評価した。	工藤淳(専攻科) 船崎優(専攻科) 高原基(専攻科) 角田功 高倉健一郎 大山英典 中島敏之(中央電子工業) 渋谷睦夫(エコマザー) 村上克也(日本ガスケミ)
87 国内学会等発表	Si添加 $\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜の結晶性評価	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 83-84	透明電極薄膜への応用を目指し、スパッタリング法により作成したシリコンをドーブした酸化ガリウム薄膜の結晶性を評価した。	高原基(専攻科) 船崎優(専攻科) 工藤淳(専攻科) 高倉健一郎 角田功 大山英典 中島敏之(中央電子工業) 村上克也(日本ガスケミ) 渋谷睦夫(エコマザー)
88 国内学会等発表	ゲート長の異なるSi <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> S/D p-MOSFETの電子線照射損傷	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 85-86	ソース・ドレイン部分にSiGeを形成したSiGe p-MOSFETに及ぼす電子線照射の影響をゲート長の観点から評価した。その結果、全ゲート長領域(~1 $\mu$ m)において、電子線照射により移動度が減少すること、その影響が短ゲート領域で顕著であることを明らかにした。これは、電子線照射の影響に加えて、チャネル領域の歪が緩和したことを示唆している。	長岡裕一(専攻科) 出本竜也(専攻科) 中島敏之(中央電子工業) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 大山英典 M.B.Gonzalez(imec) E.Simoen(imec) C.Claeys(imec)
89 国内学会等発表	Si <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> ( $0 \leq x \leq 0.01$ )ダイオードの電子線耐性評価	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 87-88	GeをドーブしたSiデバイスは放射線耐性が高いことが知られている。本研究では、ごく少量のGeをドーブしたときの放射線耐性を評価した。	平山純也(専攻科) 東孝洋(専攻科) 米岡将士 高倉健一郎 角田功 大山英典 中島敏之(中央電子工業) J. Vanhellefont(ゲント大学) J. M. Rafi(CNM)

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
90	国内学会等発表	Auを用いた非晶質 Ge 薄膜の低温結晶成長に関する研究	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 89-90	本校クリーンルームにおいて、Au 触媒を用いた非晶質 Ge 薄膜の結晶成長を試みた結果をまとめた。	金子貴博(専攻科) 高倉健一郎 角田功
91	国内学会等発表	Si ダイオードの C 添加による電子線特性の電氣的評価	共著	2011 年 12 月	第 3 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.79-80	Si に C を少量添加した SiC ダイオードに電子線照射を施し、その影響を電氣的特性により評価した。	浅井勇輝(専攻科) 中島敏之(中央電子工業) 角田功 高倉健一郎 米岡将士 大山英典(熊本高専) M.B.Gonzalez (imec) E.Simoen (imec) C.Claeys (imec)
92	国内学会等発表	つくばチャレンジ 2011 に向けた小型ロボットの開発	共著	2011 年 12 月	計測制御学会 第 12 回システムインテグレーション部門講演会論文集	つくばチャレンジに向けた小型ロボットの開発について、その詳細を述べた。	博多哲也 葉山清輝 入江博樹(長岡技術科学大学) 工藤友裕
93	国内学会等発表	判別成分分析に基づく新しい次元圧縮型リカレント確率ニューラルネット	共著	2011 年 12 月	第 12 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集, pp. 559-562	本稿では、RD-RLLGMN を用いたプレイン・マシン・インタフェースシステムを提案する。提案システムではウェーブレットパケット展開とRDRLGMMN を組み合わせ、EEG 信号をリアルタイムで識別することで操作者の意図に応じた家電機器制御を実現する。	早志英朗 平松侑樹 芝軒太郎 島圭介(広大) ト楠 栗田雄一 辻敏夫
94	国内学会等発表	多次元主成分分析の機能的自立度評価表(FIM)データへの適用	共著	2011 年 12 月	第 21 回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集, pp.25	主成分分析(PCA)を用いると複数の変量のデータについて、1 方向の合成変量が得られる。これを複数の行列データに拡張した MPCA では、2 方向の合成変量を求めることができる。同様に複数の 3 階テンソルデータについて TPCA により 3 方向の合成変量が得られる。大量のデータから特徴を抽出する方法として、この TPCA に注目し、医療データをサンプルとして分析を行った。	重藤優太郎(専攻科) 山本直樹 村上純 大隈千春 齋藤智子(熊本リハビリテーション病院) 和泉孝(熊本リハビリテーション病院)
95	国内学会等発表	複数話者の同時発話に対する目的音声の抽出	共著	2011 年 12 月	第 30 回計測自動制御学会九州支部学術講演会予稿集, pp. 75-76	複数の話者が同時に発話する環境下で、混じって観測された信号から話者音声を高速に分離し、観測信号の分布に基づいた整合性のある復元方法を提案した。	片山宝(専攻科) 石橋孝昭
96	国内学会等発表	騒音環境下での音源分離と話者音声の抽出	共著	2011 年 12 月	第 30 回計測自動制御学会九州支部学術講演会予稿集, pp. 77-78	騒音内で話者が発話する環境下で、混じって観測された信号から話者音声を抽出する方法を提案した。	藤森光平(情報通信工学科) 石橋孝昭
97	国内学会等発表	Hough 変換に基づく複数話者の発話時における音源数推定	共著	2011 年 12 月	第 30 回計測自動制御学会九州支部学術講演会予稿集, pp. 79-80	観測信号の同時分布に対して Hough 変換を処理することにより、原信号数を推定した。また、その高速化を行った。	田尻祐介(情報通信工学科) 石橋孝昭

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
98	国内学会等発表	中途視覚障害者のための理療問診用オンライン手書きメモシステムの開発	共著	2011年12月	第37回感覚代行シンポジウム発表論文集, pp. 57-60	中途視覚障害者のための学習支援を目的としたペン入力による筆記入力システムを提案している。	賀久和弥(専攻科) 清田公保 合志和洋 島川学 江崎修央(鳥羽商船高専) 伊藤和之(国立リハセンター)
99	国内学会等発表	PLD法によるBa <sub>2</sub> CaCu <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (O <sub>1-y</sub> ,F <sub>y</sub> ) <sub>2</sub> (y=0.8)の薄膜作製	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム	頂点フッ素Ba系高温超伝導体の内, Ba <sub>2</sub> CaCu <sub>2</sub> (O, F) <sub>z</sub> の組成を持つ薄膜化について, 成果を口頭発表した。	本田佑樹(専攻科) 木場信一郎
100	国内学会等発表	スパッタリングによるBi系超電導薄膜の作製	単	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム	Y系超伝導薄膜の酸素拡散過程	毛利 存
101	国内学会等発表	パルスニューロンモデルのハードウェア実装	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 40-41	パルスニューロンモデルのハードウェア実装を行った。今回, PNモデルのハードウェア実装を行い, DNモデルとの比較の結果, 回路規模を抑えることに成功した。PNモデルを用いることでハードウェア上により多くのニューロンを実装することができることがわかった。さらにPNモデルでは1ビットでバイナリ値だけではなく実数値も表現することができるため, より複雑なパターン認識も行うことができると期待できる。	細井勇佑(専攻科) 松尾和典 本木実 黒川憲宏(テクノデザイン株式会社) 山本博康(テクノデザイン株式会社)
102	国内学会等発表	VDEC CADを用いたパルスニューロチップの設計	共著	2011年12月	第3回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp. 71-72	VDEC CADを用いたパルスニューロチップの設計を行った。今回は, 入出力ピン数の削減, 回路規模の縮小という点で有利なパルスニューロンモデルを用いたニューロチップの設計を行い, VDECに完成した設計データを提出した。今後は, 完成したニューロチップの測定を行い, 動作確認をしていきたい。	軸屋啓太(専攻科) 本木実 松尾和典 黒川憲宏(テクノデザイン株式会社) 山本博康(テクノデザイン株式会社)
103	国内学会等発表	フラクタルを用いた3DCG	共著	2012年1月	SEMICON JAPAN 2011	孫研究室は開発したフラクタル3次元モデリングシステムにおける提案したアルゴリズム, システムの設計と実装を紹介した。	孫寧平 宮崎良(専攻科) 吉田直樹(専攻科)
104	国内学会等発表	医療診断支援システムのGUI設計	共著	2012年1月	高専シンポジウム	ニューラルネットワークを用いた医療診断支援システムのユーザインタフェース開発を行った。その概略について述べる。	三宅貴之(専攻科) 松本勉
105	国内学会等発表	大規模NNを用いた医療診断支援システムの設計	共著	2012年1月	高専シンポジウム	ニューラルネットワークを用いた医療診断支援システムについて, システム概要と効果について述べる。	淵辺祐揮(専攻科) 松本勉
106	国内学会等発表	局所的な板厚減少部分を有するH型短柱部材の耐力実験	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本 講演要旨集, p.314	H型短柱部材に部分的な板厚減少部分を与え耐力実験を行った。その結果, 元の板厚の10%程度ならば耐力に影響がないことが分かった。	岩坪要 山本和弥(本科生) 森本陽介(本科生)

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
107	国内学会等発表	講義・実験や講演会等を通じた原子力人材育成の取組 ー様々なアンケートによる分析 ー	単著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本、SD11, P.167	平成23年3月11日に発生した東日本大震災は約2万人に達する死者・不明者を出す未曾有の大惨事であった。この時、巨大津波に起因し東京電力福島第一原発で炉心溶融および水素爆発が発生し、国際原子力事象評価尺度のレベル7(深刻な事故)に相当する多量の放射性物質が外部に漏れ出た。本報告では、熊本高専が平成20年度より継続して実施している「原子力研究促進プログラム」事業の取組内で実施した福島原発事故に関連したアンケートの結果について報告する。	小田明範
108	国内学会等発表	オゾン水と炭素繊維を用いた排水処理	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集 p.365	オゾン水と炭素繊維を用いた排水処理法について検討した。	田中彩千乃(専攻科) 木幡進
109	国内学会等発表	頭部運動に連動した遠隔操作カメラ制御システムの開発と評価	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム	ステレオ型HMD用の、頭部運動に連動する遠隔操作対象カメラシステムの構築、および性能評価実験	松永英也(専攻科) 中島栄俊
110	国内学会等発表	GPS温度計による都市熱環境の計測	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集	2011年8月の早朝及び日中に八代市都市域を対象とした自動車による気温分布の移動観測を行い、八代市程度の地方小都市においても明確なヒートアイランドが現れていることを確認した。	岩瀬玄(専攻科) 齊藤郁雄
111	国内学会等発表	双方向映像通信によるモバイル学習システムの構築	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集	携帯電話を使った双方向で画像をやりとりする学習支援システムを構築した。	小山善文 岩下彩香(専攻科)
112	国内学会等発表	RFIDによる移動ロボットの位置情報取得	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, pp. 103	本研究では、ロボット間の個体差による位置取得誤差をなくすことを目的として、RFIDを用いた移動ロボット用位置情報取得システムを構築した。	内藤和紀(専攻科) 嶋田泰幸 大塚弘文 松本匡史(専攻科)
113	国内学会等発表	基礎ディジタル回路補完学習プログラム	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, pp. 172	補完教育として、技術教育において必須の実験演習を学習コースに含むPSI(個別化教授システム)方式に基づく個別学習支援プログラムを構築し、実践に使用し教育効果についての分析結果について報告した。	博多哲也 永田正伸 大塚弘文 柴里弘毅 西村勇也 松本勉
114	国内学会等発表	強化学習を用いた警備・巡視システムの開発	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, pp. 407	建物内の警備・巡視をおこなうロボットシステムの実現を目指し、マルチエージェントによる協調捕獲行動学習の適用を検討し、シミュレーション実験を行った結果を報告した。	松本匡史(専攻科) 大塚弘文 嶋田泰幸 内藤和紀(専攻科)
115	国内学会等発表	遠隔制御型ポインティングデバイスの開発	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, pp. 408	本研究では、利用者の不随意運動に起因する指示位置の微小振動を考慮した免震機能を有する実空間ポインタ装置として、可搬性に優れた遠隔操作型ポインタ装置の開発を行った。	建山弓弦(専攻科) 市川弘明(専攻科) 大塚弘文

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
116	国内学会等発表	触受容器の応答をモデルとした人工感覚モジュール	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, SB-18, p.98	皮膚の触受容器の応答を模倣し, 外部からの接触圧刺激や熱刺激に対してパルス列を生成するプログラムを作成し, マイコンおよびセンサ素子から構成される人工感覚モジュールを試作した. 刺激の大きさ, 速度成分, 加速度成分のそれぞれに対応した3種類のパルス列を生成しうることを実験的に示した.	前田恭佑(専攻科) 湯治準一郎
117	国内学会等発表	ロボットコンテスト形式の学生実験による段階的な能力育成	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演論文集, p.169	本学科では, ライトレースロボットを機軸にしたカリキュラムを構築し, 実践している. その際, 複数の学習科目を横断した学生実験を導入することで, 個々の要素技術の復習, 応用の機会にすると同時に, システムインテグレート能力が育まれるよう工夫している. このような取り組みにおいては, 基礎学習段階での意欲減退や, 理解不足により期待した学習効果が得られないなどの問題をいかに防ぐかが課題となる. この問題を解決するために, ライトレースロボットの競技会を開催し, 要素技術の習得段階での意欲が保たれるように工夫を行った. 本報告では, 主にロボットコンテストの内容について述べる.	柴里弘毅 博多哲也 嶋田泰幸 大塚弘文 永田正伸 松本勉 山本芳一
118	国内学会等発表	非駆動型プラズモンセンサとその水素濃度検出への応用	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウムS B06	燃料電池や水素自動車など水素エネルギーの利用が注目されているが, 水素は空気中での爆発限界が広く(4%から74.2%), 水素エネルギーの普及には水素漏れを正確に検知するセンサの開発が不可欠である. 本稿では, 表面プラズモン[1]の励起を利用した屈折率センサを用いて, 試料の微小な屈折率変動により水素漏れを検知するセンサについて報告する.	緒方優紀(情報通信工学科) 佐藤勇志(情報通信工学科) 松田豊稔 小田川裕之
119	国内学会等発表	E-Stone®による電磁波遮断特性の検証ー スケールモデルにおける実験ー	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウムS B26	E-Stone®の反射率及び透過率の実験による測定とシミュレーションを行い, その結果を発表した.	對馬佳祐(釧路高専専攻科) 松田豊稔 菊池崇志(長岡技科大) 中村隆(釧路高専)
120	国内学会等発表	送電線設備が中波放送送信アンテナの入力インピーダンスに及ぼす影響ー スケールモデルにおける実験ー	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウムS B26	送電線設備が中波放送送信アンテナの入力インピーダンスの実験とシミュレーションの比較を行った	坂本龍之介(専攻科) 松田豊稔
121	国内学会等発表	手話学習支援システム M-Smile の構築	共著	2012年1月	第26回熊本県産学官技術交流会	携帯電話を使った学習支援システムを手話マスターに展開したシステム開発を構築した.	小山善文 岩下彩香(専攻科)

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
122	国内学会等発表	表情チャート法を利用した連続画像表情認識に関する研究	共著	2012年1月	第26回熊本県産学官技術交流会	連続画像から得られる表情変化を表情チャートを使って表現しアルゴリズムを開発してサンプル実験を行い問題点を明らかにした。	小山善文 谷口正訓(情報工学科)
123	国内学会等発表	複合感覚提示器の開発	共著	2012年1月	第26回熊本県産学官技術交流会	従来の感覚提示器に振動覚のプロンプを追加し、マイコンで制御できるデバイスを開発した	小山善文 濱崎景(専攻科) 永田正伸 福本和仁(熊本医学部附属病院) 大串幹(熊本医学部附属病院)
124	国内学会等発表	Ge濃度を変調したSi <sub>1-x</sub> Gex S/D p-MOSFETsに及ぼす電子線照射の影響	共著	2012年1月	平成23年度第26回熊本県産学官技術交流会	SiGe層をSi MOSFETのソースおよびドレインに用いることでチャンネル部に歪を加え移動度を向上させることができる。本研究では、Geの量を0から30%まで変化させたp-MOSFETを製作し、電子線照射による特性劣化を調査した。	渡邊良(電子工学科) 長岡裕一(専攻科) 出本竜也(専攻科) 角田功 高倉健一郎 米岡将士 大山英典 中島敏之(中央電子工業) M.B.Gonzalez(IMB-CNM) E.Simoen(imec) C.Claeys(imec)
125	国内学会等発表	IGBTの電子線照射損傷	共著	2012年1月	平成23年度第26回熊本県産学官技術交流会	パワーデバイスの一つにIGBTがある。本研究ではシリコンを材料にしたIGBTに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した。	森内岬希(電子工学科) 津曲大喜(専攻科) 崎山晋(電子工学科) 高倉健一郎 角田功 大山英典 中林正和(ルネサスエレクトロニクス)
126	国内学会等発表	Si添加したβ-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の高温アニール処理による結晶性評価	共著	2012年1月	平成23年度第26回熊本県産学官技術交流会	透明電極薄膜への応用を目指し、スパッタリング法により作成したシリコンをドーブした酸化ガリウム薄膜の結晶性を評価した。	合田稜平(電子工学科) 工藤淳(専攻科) 高原基(専攻科) 船崎優(専攻科) 高倉健一郎 角田功 大山英典(熊本高専) 中島敏之(中央電子工業) 渋谷睦夫(エコマザー) 村上克也(日本ガスケミ)
127	国内学会等発表	β-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜へのSnドーピング効果	共著	2012年1月	平成23年度第26回熊本県産学官技術交流会	透明電極薄膜への応用を目指し、スパッタリング法により作成したスズをドーブした酸化ガリウム薄膜の結晶性をXRD、SEMにより評価した。	石橋和也(電子工学科) 合田稜平(電子工学科) 岩瀬史樹(電子工学科) 工藤淳(専攻科) 高原基(専攻科) 船崎優(専攻科) 高倉健一郎 角田功 大山英典 中島敏之(中央電子工業) 渋谷睦夫(エコマザー) 村上克也(日本ガスケミ)

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
128	国内学会等発表	商用 JFET の電子線損傷	共著	2012 年 1 月	平成 23 年度第 26 回熊本県産学官技術交流会	商用の接合型 FET に及ぼす電子線照射の影響を電気的特性により評価した。	崎山晋(電子工学科) 津曲大喜(専攻科) 出本竜也(専攻科) 高倉健一郎 角田功 米岡将士 大山英典
129	国内学会等発表	(0001) 配向 AlN および ScAlN 薄膜を用いた極性反転共振子	共著	2012 年 1 月	圧電材料・デバイスシンポジウム 2012, C-5	AlN および ScAlN 薄膜の極性制御について検討した。成膜前に Ar イオンビームで Al 下地電極をエッチングした後(0001) 配向 AlN を成膜したところ極性反転構造が形成されていることを確認した。ScAlN では Sc 粒とアルミナ粒を Al ターゲット上に置いて成膜することにより極性反転構造を形成できた。	鈴木雅視(名工大) 菅沼信広(名工大) 柳谷隆彦(名工大) 小田川裕之
130	国内学会等発表	一方向性すだれ状電極のベクトル解析と高結合・零温度基板を用いた OFC 弾性表面波タグ、センサー、広帯域フィルタ	共著	2012 年 1 月	圧電材料・デバイスシンポジウム 2012, D-5	AlN および ScAlN 薄膜の極性制御について検討した。成膜前に Ar イオンビームで Al 下地電極をエッチングした後(0001) 配向 AlN を成膜したところ極性反転構造が形成されていることを確認した。ScAlN では Sc 粒とアルミナ粒を Al ターゲット上に置いて成膜することにより極性反転構造を形成できた。	小田川裕之(熊本高専) D. Malocha (University of Central Florida) 山之内和彦(東北大)
131	国内学会等発表	3DCG フラクタル・エンジンの開発に関する研究 — 3 次元フラクタルモデルのデザインと 3DC ユーザーインタフェースの実装 —	共著	2012 年 1 月	高専シンポジウム in 熊本	OCBLOCK といったフラクタル構造を提案し、そのユーザーインタフェースとモデリングシステムを開発した。	孫寧平 吉田直樹(専攻科)
132	国内学会等発表	フラクタルモデルの可視化に関する研究 — マンデルブロ集合とジュリア集合のグラデーションによる立体的な表現手法に関する研究 —	共著	2012 年 1 月	高専シンポジウム in 熊本	GPU を用いたフラクタルのジュリア集合とマンデルブロ集合を 3 次元可視化の高速化を考案し検証を行った。	孫寧平 宮崎良(専攻科)
133	国内学会等発表	フロッキングモデルを用いた 3D 空間シミュレーターの開発に関する研究	共著	2012 年 1 月	高専シンポジウム in 熊本	人工知能のフロッキングアルゴリズムを人間の群れの動きのシミュレーションに適用し、その検証を行った。	孫寧平 古閑智士(専攻科)
134	国内学会等発表	マルチステレオマッピングモデリングシステムの設計と開発に関する研究	共著	2012 年 1 月	高専シンポジウム in 熊本	MSM システムによる 3 次元モデリングシステムを設計と開発した。	孫寧平 瀬海亮(専攻科)

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
135	国内学会等発表	マルチステレオマッチングを用いたモーションキャプチャの開発に関する研究	共著	2012年1月	高専シンポジウム in 熊本	マルチステレオ法を利用したモーションキャプチャの開発, 検証と実装を行った.	孫寧平 長岡博 (専攻科)
136	国内学会等発表	アカハライモリ BMP のクローニング	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム, 講演要旨集, p.	アカハライモリの BMP2 の完全長 cDNA をクローニングし, 発現パターンを解析した。	元木純也 川口那未 古里寿美男 金田照夫
137	国内学会等発表	アカハライモリ Lim-1 のクローニングと発現解析	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム, 講演要旨集, p.	アカハライモリの頭部神経形成に関与する Lim-1 の部分的 cDNA をクローニングし, 発現パターンを解析した。	元木純也 古里寿美男 川口那未 金田照夫
138	国内学会等発表	アカハライモリ VegT のクローニングと発現解析	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム, 講演要旨集, p.	アカハライモリの胚葉形成に必要な遺伝子である VegT の完全長 cDNA をクローニングし, 発現パターンを解析した。	元木純也 塚元翔平 藤崎晋吾 金田照夫
139	国内学会等発表	有尾両生類の免疫関連遺伝子の解	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム, 講演要旨集, p.	抗原特異的な応答で知られる獲得免疫は脊椎動物のみで見られる高度な生物システムで, 脊椎動物の進化過程で, 獲得免疫がどのように高度化してきたのかを知ることは大変興味深いことである。現在, 獲得免疫の研究は, ほとんどが哺乳類でなされており, ごく一部が魚類でも行われている。そこで, 魚類の結果と哺乳類の結果とを結びつける上で, 系統的に中間に位置する両生類の研究が必要である。本研究では獲得免疫で重要な役割をしている AID 遺伝子と TLR4 遺伝子について日本産のアカハライモリ (両生類) を用いて解析をおこなっている。	満崎敬子 上原愛美 吉永圭介
140	国内学会等発表	熊本高専建設技術材料試験所における圧縮強度の不確かさの推定について	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム, 講演要旨集, p.309	ISO 17025 認証登録された本校の建設技術材料試験所の取り組み事例について報告した。	浦野登志雄 下田誠 俣村英浩 松浦弘明 宮嶋久幸
141	国内学会等発表	AZ31 マグネシウム合金管の温間及び室温曲げ加工	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, 2012年, 1月, p 47	AZ31 マグネシウム合金管の曲げ加工に及ぼす温度と曲げの影響を調べた。その結果, R/D = 3 のときはいずれの温度においても良好な曲げ製品が得られたが, R/D = 2 になると 293K の曲げ加工中に管内側表面からクラックが発生するが, その後の 473K 以上で焼鈍処理すると充分曲げることができることを確認した。	米原尚斗 (専攻科) 福田 泉

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
142	国内学会等発表	3次元CAD/CAM/CAEを用いた卓上型射出鋳造装置の成形性向上に関する研究	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集(2012年), p.393	本研究室では, 以前に鋳造現象を観察するため, 任意形状の透明なアクリル鋳型内を溶融した低融点合金(溶湯)で充填できる装置(以下, 従来型射出鋳造装置とする)を製作した. 本研究では, その従来型射出鋳造装置の問題点を改善, 高速度カメラを使って流動現象を観察し, 成形品の成形性を向上することを目的とした.	松本隼人(専攻科) 田中裕一 宮本憲隆 宇野直嗣(旭川高専)
143	国内学会等発表	画像処理を利用した自動レリーフ製作システムの検討	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集(2012年), p.79	本研究では, レリーフ作成の際に, 画像データの取り込み, 画像処理, 点群データの作成, 保存などをVB(Visual Basic)によって作成したプログラムで行った. また, この画像処理プログラムによって作成した点群データの読み込み, 加工データの作成には3D-CADシステム: SolidWorksの機能を利用した. そして実際のレリーフ作成には, 3Dプリンタおよびマシンングセンタを利用した.	佐藤孔亮(専攻科) 開豊 田中裕一 宮本憲隆
144	国内学会等発表	不溶性シクロデキストリン誘導体によるBpA吸着挙動	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, p253	八代特産晚白柚果皮より水蒸気蒸留法で抽出した精油および晚白柚花抽出物の化学分析とシクロデキストリンを用いた噴霧乾燥による粉末化について検討した.	浜辺裕子 野田美香(本科生) 久保姉理華 前田有希 木幡進 濱田泰輔(沖縄高専)
145	国内学会等発表	八代特産晚白柚の芳香成分	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, p374	フェニルボロン酸基を有する樹脂の合成とバッチ法によるグルコース吸着について検討した.	早川瑠璃 佐伯知香 大島賢治 浜辺裕子
146	国内学会等発表	フェニルボロン酸基を有するグルコース吸着ポリマーの合成と評価	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演要旨集, p375	シクロデキストリン誘導体を用いた環境ホルモン様物質の吸着システムの構築について検討した.	高崎貴裕(専攻科) 木幡進 浜辺裕子
147	国内学会等発表	前腕骨格動作における皮膚形状変化の測定	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演論文集, p. 123	本論文では, 光学式モーションキャプチャシステムを用いて, 3次元情報を基に前腕の皮膚形状変化を測定する手法について述べる.	鍋島崇統(制御情報システム工学科) 野尻紘聖 柴里弘毅 大塚弘文
148	国内学会等発表	ベイズ推定を用いたジェスチャー判定に関する研究	共著	2012年1月	第17回高専シンポジウム in 熊本講演論文集, p. 425	本研究では, インテリジェントルームの構築を目標に, 複数センサから得られた情報をベイズ推定により融合し, ユーザのジェスチャー認識を行うシステムを構築する.	山河恭介(制御情報システム工学科) 柴里弘毅

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
149	国内学会等発表	スイッチトキャパシタを用いたインバータに関する研究	共著	2012年1月	第26回熊本県産学官技術交流会, no. 143	本稿では, デジタル選択方式スイッチトキャパシタ(以下SCと略す)を用いたインバータを提案する。提案回路は従来の直並列切換えやリング形のSCインバータと比べ, ステップ数の多い正弦波出力が得られ, 高効率のインバータを構成することができる。具体的にキャパシタ数が4個の場合を基板設計およびシミュレーションソフトAlitumによって構成し, シミュレーションによって動作を確認後, 個別部品を用いて実機を試作する。	西坂省吾(情報通信工学科) 寺田晋也 江口啓(静岡大学) 大田一郎
150	国内学会等発表	多次元主成分分析による医療データの特徴分析	共著	2012年1月	第26回熊本県産学官技術交流会, 講演番号444	多変量解析の手法として, 主成分分析(PCA)がよく知られている。PCAは一般に特異値分解(SVD)を用いて計算することができ, データの特徴を表す合成変量を求めることができる。多次元データに対する分析の需要が増えており, 多次元データに対するPCAを行うGPCAやMatrix PCAが提案されている。これらの多次元PCAはSVDを拡張した高次特異値分解(HOSVD)を用いて解くことができる。本研究では3階以上の高階テンソルデータに対する多次元PCAを行った。	重藤優太郎(専攻科) 村上純 山本直樹 大隈千春 齋藤智子(熊本リハビリテーション病院) 和泉孝(熊本リハビリテーション病院) 林田望(熊本リハビリテーション病院)
151	国内学会等発表	ウェーブレット変換によるステレオ音響信号の分離	共著	2012年1月	第26回熊本県産学官技術交流会講演論文集, 507	時間周波数領域での情報を利用して, ウェーブレット変換を用いた音響信号の分離方法を提案した。	田口浩太郎(専攻科) 石橋孝昭
152	国内学会等発表	周期構造に励起される表面プラズモンの偏光とその応用	共著	2012年1月	電気学会研究会資料 電磁界理論研究会, EMT12-32, pp.151-156	コニカルマウントのホログラフィックアルミ格子における表面プラズモン吸収の偏光特性についてシミュレーションを行い, 特に回折角付近で0次回折光の楕円率が0となることについて述べている。また, 実験およびシミュレーションで, コニカルマウントの方位角 $\phi$ を変えたときの回折効率及び楕円率の入射角特性を求めている。	小田川裕之 松田豊稔
153	国内学会等発表	ナノ金属粒子の集まりに励起される局在プラズモン	共著	2012年1月	電子情報通信学会電磁界理論研究会 EMT12-31, pp145-150	ナノサイズの大きさを持つ金属でできたナノ粒子を複数個配置したナノ金属粒子群による光の散乱と吸収を, 局在プラズモンに関連して計算機シミュレーションにより調べている。	松田豊稔 小田川裕之 歌丸集(熊本高専)
154	国内学会等発表	表面プラズモンセンサによる水素検出	共著	2012年2月	2012 熊本県産学官技術交流会 1005	本稿では, 周期構造に励起される表面プラズモンを利用した屈折率センサを用いて, 水素漏れを検知するセンサについて報告する。	緒方優紀(情報通信工学科) 佐藤勇志(情報通信工学科) 松田豊稔 小田川裕之

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
155	国内学会等発表	ナノ金粒子による光散乱	共著	2012年2月	2012 熊本県産学官技術交流会 1006	本稿では, 周期構造に励起される表面プラズモンを利用した屈折率センサを用いて, 水素漏れを検知するセンサについて報告する.	瀧本大二郎 (情報通信工学科) 松田豊稔 小田川裕之 川野光則 (Lumerical Solutions)
156	国内学会等発表	Java 言語を対象とした実行時多様化の試み	共著	2012年2月	暗号と情報セキュリティシンポジウム 2012(SCIS2012)	自己書き換えを用いて Java の実行コードを多様化することで, ソフトウェアの解析を困難にする方法を提案した.	玉田春昭 (京都産業大) 神崎雄一郎 門田暁人 (奈良先端大)
157	国内学会等発表	学校における技術者倫理教育とシラバス	単著	2012年2月	第12回ワークショップ技術者倫理	日工協主催ワークショップ「技術者倫理」において, 全国教育機関における技術者倫理教育の実態調査結果および現状の課題について報告をおこなった.	小林幸人
158	国内学会等発表	On a perfect isometry between principal p-blocks of finite groups with cyclic p-hyperfocal subgroups	共著	2012年3月	(RIMS 研究集会) 有限群とその表現, 頂点作用素代数, 組合せ論の研究	有限群の表現における Rouque 予想を主 block について超焦点部分群が巡回群のとき一般に解決した.	渡邊アツミ (熊本大学) 堀本博
159	国内学会等発表	キャリア教育研究集会	単著	2012年3月	PBL・総合教育センターキャリア教育推進事業	低学年のキャリア教育—多方面評価を用いた「場」の形成—	草野美智子
160	国内学会等発表	マイクロコンピュータを用いた鉄道模型制御	共著	2012年3月	高専卒業研究発表会	組み込み技術教育の教材として, H8 を用いた鉄道制御システムを構築した. その概要について述べる.	渡邊大祐 (電子制御工学科) 嶋田泰幸
161	国内学会等発表	階段昇降機能を持った掃除ロボットの開発1	共著	2012年3月	電気学会九州支部第2回高専卒業研究発表会講演論文集, pp.49-50	階段昇降とともにステップ面の粉じん除去を自律的に行える移動ロボットの制御用電子回路等ハードウェア設計とその実現について報告した.	河瀬滉貴 (電子制御工学科) 永田正伸 大塚弘文
162	国内学会等発表	階段昇降機能を持った掃除ロボットの開発2	共著	2012年3月	電気学会九州支部第2回高専卒業研究発表会講演論文集, pp.51-52	階段昇降とともにステップ面の粉じん除去を自律的に行える移動ロボットの機構設計および制御ソフトウェアについて報告した.	村上正樹 (電子制御工学科) 大塚弘文 永田正伸
163	国内学会等発表	非晶質 Ge 薄膜の Au 誘起結晶成長	共著	2012年3月	電気学会九州支部平成23年度(第2回)高専卒業研究発表会講演論文集, pp.35-36	低温で高品質な半導体薄膜を形成することを目指し, Au 触媒を用いた金属誘起結晶成長を試み, 下地基板に関係なく 400°C の低温で Ge 薄膜が結晶成長することを確認した.	金子貴博 (専攻科) 高倉健一郎 角田功 松田豊稔

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
164	国内学会等発表	電子線照射InGaN LEDの電気的特性に関する調査	共著	2012年3月	電気学会九州支部平成23年度(第2回)高専卒業研究発表会講演論文集、pp.37-38	青色発光ダイオードの一つであるInGaN LEDに着目し、InGaN LEDに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性の観点から評価した。	永富雄太(専攻科) 高倉健一郎 角田功 松田豊稔
165	国内学会等発表	三成分系エコバインダーを用いたポーラスコンクリートの緑化基盤材としての用途を想定した基礎物性	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告、No.51-1、pp.101-104	本研究では、建設廃棄物である廃石膏に高炉スラグ及び水酸化カルシウムを添加した結合材料を用いてポーラスコンクリートを作製し、その基礎物性を実験的に調べた。	牟田口克洋、武田浩二、村上 聖、山口 信、(以上熊本大学) 浦野登志雄
166	国内学会等発表	旧八代市における二時点の土地利用の現状と変化に関する考察	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告台51号、pp341-344	旧八代市の用途別土地利用の変化を平成元年と平成15年の変化について考察した。	出口慶征 宮崎大樹 内山忠 磯田節子
167	国内学会等発表	人吉旅館の平面と構造について一熊本県人吉温泉の近代化遺産に関する研究その2-1	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告台51号、pp713-716	人吉温泉に立地する人吉旅館を実測し、その平面構成及び構造について考察した。	宮本貴史 野口駿 磯田節子 原田聡明
168	国内学会等発表	人吉旅館の年代と意匠について一熊本県人吉温泉の近代化遺産に関する研究その3-1	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告台51号、pp717-720	人吉旅館の建築年代と意匠の建築的な特徴について考察した。	磯田節子 宮本貴史 野口駿 原田聡明
169	国内学会等発表	芳野旅館の平面と構造について一熊本県人吉温泉の近代化遺産に関する研究その4-1	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告台51号、pp721-724	人吉温泉に立地する芳野旅館を実測し、その平面構成及び構造について考察した。	野口駿 宮本貴史 磯田節子 原田聡明
170	国内学会等発表	芳野旅館の年代と意匠について一熊本県人吉温泉の近代化遺産に関する研究その5-1	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告台51号、pp725-728	芳野旅館の建築年代と意匠の建築的な特徴について考察した。	原田聡明 宮本貴史 野口駿 磯田節子
171	国内学会等発表	見解間の距離を平均化する集団意思決定法の提案	共著	2012年3月	日本知能情報ファジィ学会・ソフトサイエンス研究部会、第22回ソフトサイエンス・ワークショップ講演論文集、pp.73-76	集団が一つの意思決定を行う際に、集団内の各個人が持つ意見の差が均等になるように、各個人を格付けする。これによって最終的な決定への貢献度が全員で同じになり、論理的に平等な選択を行うことができる。また、提案手法によって、集団の分析を行うことが可能であり、話し合いを進めるための対応策を練ることができる。	大木真 室伏俊明(東京工業大学)

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
172	国内学会等発表	牡蠣殻による水の浄化について	共著	2012年3月	平成23年度土木学会西部支部研究発表会概要集, II-47.	牡蠣殻を生活排水が流れる小河川に浸し, 好気性微生物を付けた. この牡蠣殻を人工廃水の入った水槽に入れ, 各種の水質の変化を定期的に計測し, 牡蠣殻の効果を調べた. 濁度成分の除去が見られた.	藤野和徳 土山秩広 中村真也
173	国内学会等発表	人工筋肉と筋電位センサを用いた腕の動きに追従するロボットアームの製作	共著	2012年3月	電気学会九州支部平成23年度(第2回)高専卒業研究発表会	筋電位からの信号を処理するアナログ回路を製作し, 人間の腕の動きとほぼ同じ動きをする人工筋の拮抗駆動型ロボットアームを実現した.	岩根史明(電子制御工学科) 野尻紘聖
174	国内学会等発表	1端子対等価回路によるスパイラルインダクタの共振時におけるQファクタ解析	単著	2012年3月	電子情報通信学会2012年総合大会, no.C-2-6, pp.47.	スパイラルインダクタの1端子対等価回路についてQファクタの表示式を示した上で, 数値計算例を示した. これらによって, 低位相雑音化に向けたスパイラルインダクタの検討に, 発振回路のQファクタを適用できる可能性を示した.	伊山義忠
175	国内学会等発表	低融点合金を用いた卓上射出 casting 装置による casting 型内観察と成形性向上	共著	2012年3月	日本機械学会九州学生会第43回卒業研究発表講演会(No. 128-2 論文集)2012年, pp. 289-290	以前に casting 現象を観察するため, 任意形状の透明なアクリル casting 型内を溶融した低融点合金(溶湯)で充填できる装置(以下, 従来型射出 casting 装置とする)を製作した. 本研究では, その従来型射出 casting 装置の問題点を改善, 高速度カメラを使って流動現象を観察し, 成形品の成形性(充填率)を向上することを目的とした.	松本隼人(専攻科) 田中裕一 宮本憲隆 宇野直嗣(旭川高専)
176	国内学会等発表	都道府県別に見た最近30年の日本の温暖化	共著	2012年3月	日本気象学会, 2011年度日本気象学会九州支部発表会講演要旨集33号, pp27-28.	1980年から2009年までの30年間の日本全国826カ所の地域気象観測局で計測されたデータを用いて, 100年当たりの気温上昇率を県別に集計して, 県ごとに集計されている人口, 二酸化炭素排出量, 森林率などのデータと気温上昇率などの相関を調べた. その結果, 二酸化炭素排出量など地域の経済活動と気温上昇率の関係が認められた. また, 日射量の経年変化など自然的な変化もある程度認められる.	大河内康正 源友樹(本科生)
177	国内学会等発表	バスカードデータを用いた路線バスの所要時分の変動特性に関する研究	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部計画系研究報告集第51号・3, pp.325-326	本研究では, 適切な所要時分に基づいたダイヤ設計により遅延の減少を目指すための基礎的研究として, 運行実績データを用いて所要時分の分析をおこなった. このデータをもとに所要時分累積確率図・増延ダイヤ図・所要時分変動図を作成し, 所要時分の変動特性を明らかにした. 長期的に日常的に観測されるデータにより, 上記の分析が可能となることを示した.	浦田愛友実(本科生) 橋本淳也

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
178	国内学会等発表	GPS温度計による都市熱環境の計測(その4 GPS温度計(4号機)の特性と八代市の夏季の気温分布)	共著	2012年3月	日本建築学会九州支部研究報告	実用機として完成したGPS温度計4号機の基本性能について検証するとともに、八代市程度のヒートアイランドの現状を明らかにした。また、市中心部から郊外にかけての気温分布断面プロフィールの連続観測により、河川の冷却効果を確認した。	斉藤郁雄 石原修(熊本大学)
179	国内学会等発表	新しい triple- $\alpha$ 反応率が大量星の元素組成に与える影響	共著	2012年3月	日本天文学会2012年春期年会講演論文集	2011年秋季年会で報告した内容に加え、酸素燃焼以後の元素組成について報告する。本研究では星全体の質量が25太陽質量で中心に8太陽質量のコアを持つ星をモデルとし、熱核反応のみのネットワークで静水圧平衡を仮定した恒星進化計算を行ない、その結果を用いて post-process によって大規模元素合成計算を超新星爆発直前まで行なった。Triple- $\alpha$ 反応率については、OKK rate と従来の反応率として Fynbo et al.(2005) のものを用いて比較した。得られた結果として、OKK rate を用いると4He が triple- $\alpha$ 反応に使われるために4Heを消費する反応は阻害され、ヘリウム燃焼での12Cの生成量が増加し16Oが減少した。ヘリウム燃焼以後は従来ならばO rich layerを形成する層がNe rich layerとなるなど星の内部構造に差異を与えることが分かった。また、s-processによって生成される元素の生成量は大きな違いは見られなかったが、炭素燃焼での反応が重要であることを明らかにした。今回の講演ではこれらの結果を定量的に議論する。	菊池之宏(九州大学) 松尾康秀(九州大学) 橋本正章(九州大学) 小野勝臣(京都大学) 藤本信一郎
180	国内学会等発表	熊本高専における原子力人材育成教育	単著	2012年3月	平成23年度原子力人材育成事業フォーラム	原子力人材育成(将来的に原子力関連分野で活躍しうる、放射線・原子力全般の基礎知識を有しかつ計測・遮蔽に強い技術者の育成)に関する熊本高専での平成23年度の取り組みについて、その目的や実施内容、成果および今後の計画についての報告を行った。	小田明範
181	国内学会等発表	部分的な板厚減少部分を有する短柱部材の純圧縮実験	共著	2012年3月	平成23年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集(CD-ROM), I-59(pp.117-118)	H型短柱部材に部分的な板厚減少部分を与え耐荷力実験を行った。その結果、元の板厚の10%程度ならば耐荷力に影響がないことが分かった。	岩坪要 山本和弥(本科生) 森本陽介(本科生)

	区分	著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
182	国内学会等発表	キャリア教育としての技術者倫理教育の新展開	単著	2012年3月	社団法人日本技術士会九州本部北九州地区技術研修会	本報告は, わが国における技術者倫理教育の現状を概観した上で, 技術者倫理教育の体系化に関するひとつの視点を検討するものである。近年, わが国の教育機関では技術者倫理教育がカリキュラムに組み込まれ, さまざまな取り組みがなされている。しかしながら, その目的, 内容, 手法および評価方法等については, 共通理解が成立しているとはいえない状況であり, その整理・体系化が求められている。一方, 近年の教育改革の中で, キャリア教育の整備・実践が学校教育に要求されており, これは技術者倫理教育が目指すべき目標と重なるものである。ゆえに, 技術者倫理教育の体系化を図る際, キャリア教育との関わりについて検討することが重要となる。キャリア教育という視点に立ち, 技術者教育全体を通じた広義の技術者倫理教育の内容について整理した上で, 専門的な技術・能力育成としての狭義の技術者倫理教育との関係を整理することが, 教育の体系化にとっては重要になる。	小林幸人
<b>(その他)</b>							
1	その他	偏光を利用したブラズモンセンサによる微小屈折率変動の検出	共著	2011年7月	平成23年度九州横断4件合同新技術説明会	平成23年度九州横断4件合同新技術説明会への出展	松田豊稔 小田川裕之
2	その他	偏光を利用したブラズモンセンサによる微小屈折率変動の検出	共著	2011年9月	イノベーション・ジャパン 2011-大学見本市	イノベーション・ジャパン 2011-大学見本市への出展	松田豊稔 小田川裕之
3	その他	超並列細粒度SIMD型プロセッサにおける高性能実装に関する研究(博士論文)	単著	2011年9月	情報処理学会会報 Vol.52 No.10	計算機アーキテクチャ研究会からの推薦博士論文として, 情報処理学会会報に博士論文の要約を掲載しております。	中野光臣
4	その他	非駆動型ブラズモンセンサの水素漏れ検知センサへの応用	共著	2011年10月	九州・沖縄地区高専 新技術マッチングフェア	九州・沖縄地区高専 新技術マッチングフェアへの出展	松田豊稔 小田川裕之

	区分	著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	氏名(所属)
5	その他	抵抗に抵抗する - 仮借なきものの方策 (C. ジェレルの発表原稿邦訳)	共訳	2011年10月	国際シンポジウム「バルクソンと災厄——今、『道徳と宗教の二源泉』を読み直す」	バルクソンの著作『道徳と宗教の二源泉』について、本能から神秘主義者の行為までを、抵抗に対して抵抗する弁証法的なプロセスとして分析する。	永野拓也 小関彩子 (和歌山大学)
6	その他	痛みに満ちた存在論 存在への露呈におけるバルクソンとレヴィナス (J. シックの発表原稿邦訳)	共訳	2011年10月	国際シンポジウム「バルクソンと災厄——今、『道徳と宗教の二源泉』を読み直す」	痛みの仮借なさ、その存在論的な身分について、バルクソンとレヴィナスの比較。	小関彩子 (和歌山大学) 永野拓也