

## 抄録2 (国内学会, 研究会, シンポジウム等での口頭発表)

(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 熊本高専八代キャンパスにおける専攻科の充実	単著	2013年1月	日本高専学会誌第18-1号	本稿では, 全国55専攻科の一員として, 旧八代工業高等専門学校より平成21年に新高専に高度化再編された熊本高等専門学校の専攻科設置から現在までの熊本高等専門学校八代キャンパス専攻科における高度化再編の概要と専攻科教育が目指すところについて, 私見を述べた。	木場信一郎
<b>(国内学会等発表)</b>						
1	国内学会等発表 気象観測を目的とした自転式飛行体のGPSによる自律制御	共著	2012年4月	平成24年度測位航法学会全国大会セッション2-4	気象観測を目的とした自転式自律飛行体についてGPSを用いた飛行制御方法について発表した。	葉山清輝 入江博樹
2	国内学会等発表 GPS Robot Car Contestの新しいルール提案と初心者向けキットカーの開発	共著	2012年4月	測位航法学会, 2012年全国大会予稿集	GPS ロボットカーコンテストのルールを見直し, ゲーム制を高め, ロボットカーを作りやすく, 応用性が高いものとなるように提案した。	入江博樹 葉山清輝
3	国内学会等発表 気象観測を目的とした自転式飛行体のGPSによる自律制御	共著	2012年4月	測位航法学会, 2012年全国大会予稿集	GPSを搭載した簡易な制御の飛行体を提案し, 気象観測に応用するアイデアを紹介した。GPSと気象観測の条件に関する部門を担当	葉山清輝 入江博樹
4	国内学会等発表 運動視差を応用した3D映像提示システムの開発	共著	2012年5月	ROBOMEC 2012 2P1-M05	運動視差を考慮した画像提示システムの改良と評価実験を行った。	上田陽介 (専攻科) 松永英也 (専攻科) 中島栄俊
5	国内学会等発表 騒音環境下でのブライント音源推定と話者音声の抽出	共著	2012年5月	第56回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 553-554	独立成分分析をはじめとするブライント信号分離を実用化するとき, 分離信号から目的信号の選択が必要となる。そのため, 騒音環境下で話者が発話しているときに, 観測された混合信号のみを用いて話者音声を分離抽出する方法を提案する。	藤森光平 (専攻科) 石橋孝昭
6	国内学会等発表 Hough変換に基づく音源数推定とブライント信号分離	共著	2012年5月	第56回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 555-556	音源数の増減する環境下で観測された混合音声のみを用いて, 音源を推定できるブライント信号分離を提案する。具体的には, 二本のマイクロホンによる観測信号から, Hough変換を用いて原音源数を推定し, その推定結果に基づいてブライント信号分離を実行する。	田尻祐介 (専攻科) 石橋孝昭
7	国内学会等発表 イオン液体中におけるpoly (benzyl methacrylate) の特異的溶媒和とLCST相分離	共著	2012年5月	第72回分析化学討論会要旨集, D2004	本研究では, Poly (benzyl methacrylate) /1-ethyl-3-methylimidazolium bis (trifluoromethanesulfonyl) amide 溶液に対して高エネルギー X線回折測定と分子動力学シミュレーションを行い, 特異的溶媒和とLCST相分離の関係を明らかにした。	藤井健太 (東大物性研) 上木岳士 (東京大学) 松上 優 渡邊正義 (横浜国立大学) 柴山充弘 (東大物性研)
8	国内学会等発表 高エネルギー X線回折/分子動力学シミュレーションによるイオン液体/高分子溶液の構造解析	共著	2012年5月	第72回分析化学討論会要旨集, P2051	本研究では, Poly (benzyl methacrylate) /1-ethyl-3-methylimidazolium bis (trifluoromethanesulfonyl) amide 溶液に対して分子動力学シミュレーションを行い, イオン液体/高分子溶液の溶液構造を明らかにした。	松上 優 藤井健太 (東大物性研) 上木岳士 (東京大学) 柴山充弘 (東大物性研)
9	国内学会等発表 ナノ金粒子クラスターによる光散乱吸収の解析, 電気学会研究会資料電磁界理論研究会	共著	2012年5月	電気学会研究会資料電磁界理論研究会	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 川野光則 (Lumerical Solutions)
10	国内学会等発表 Numerical analysis of absorption and scattering of light by a cluster of nano-sized gold particles	共著	2012年5月	電子情報通信学会電磁界理論研究会 EMT12-74	金属でできたナノ粒子を複数個配置したクラスター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 川野光則 (Lumerical Solutions)
11	国内学会等発表 簡易装束ホルダーを使用した鉄筋コンクリート躯体の動的破断面制御工法の開発	共著	2012年5月	火災学会2012年度年会講演要旨集, pp.61-61.	簡易装束ホルダーをRC躯体に埋め込み, 予定破断面にそう亀裂を進展させる動的破断面制御技術を開発し, 実規模実験でその有効性を実証した。	中村裕一 加藤政利 ((株)構造安全研究所) 竹内博幸 (五洋建設(株)) 中村聡藏(カヤク・ジャパン(株)) 樋口毅 (宇部興産(株))
12	国内学会等発表 ボロン酸を用いる糖の位置特異的グリコシル化反応	共著	2012年6月	第49回化学関連支部合同九州大会 2_5.064	生体内反応で重要なオリゴ糖鎖を還元し得るための合成方法を開発し, 反応条件の改善結果について報告した。	大島賢治 富吉 孝 (専攻科) 泉水 仁 (熊本大生命資源セ)
13	国内学会等発表 長崎外国人居留地と天草石 (ポスター発表)	単著	2012年6月	不知火・球磨川流域圏学会	天草出身の小山秀之進が手がけた工事に多くの天草石が使われていることを紹介した。	時松雅史
14	国内学会等発表 オープン・ショート法を利用した広い平板導体のインピーダンス測定法の検討	共著	2012年7月	電子情報通信学会環境電磁工学研究会	広い平板導体のインピーダンス測定法の開発を行い, その有用性を確かめた。	横道太志 (専攻科) 稲葉潤 (専攻科) 下塩義文 宮崎芳郎 (矢崎総業)
15	国内学会等発表 色知覚モデルに基づく薄明視へのトーンリプロダクション	共著	2012年8月	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2012)	照明が0.01~10ルクスの薄明視環境において起こるブルキニエ現象をシミュレーションして, カメラで撮影された夜間や昼間の写真に対して, 視覚モデルに基づく画像処理を施し, 薄明視環境の色合いに変換する。	津曲宏幸 (九州大学) 小山善文 井上光平 (九州大学) 原健二 (九州大学) 小野直樹 (九州大学) 浦浜喜一 (九州大学)
16	国内学会等発表 PBLを活用した国際化教育と英語力の向上	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム, AP6_3	技術課題に関して英語で討論し解法を創出し, その結果を発表することにより, 問題解決能力, 協調性, 英語力を向上させる。	阿部恵 (八戸高専) 馬渡龍 (八戸高専) 白濱成希 (北九州高専) 渡部徹 (松江高専) 藤本信一郎 嶋田泰幸 小田川裕之 石橋孝昭 松本勉

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)
17 国内学会等発表	基礎電気学における新たな総合実験の取り組み	共著	2012年8月	平成24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.151-152 (2012)	熊本高専人間情報システム工学科の2年次基礎電気学における発電と電力利用に関する総合実験の新たな取り組みとして、電気と電気エネルギーについて総合的に学習できる実験項目を立ち上げた。電磁誘導や太陽光発電などによる発電、発電した電気の蓄電、その電動力の利用までを実験を通して経験させ、さらに学外のメガソーラーなどの発電施設見学も実験内容の一つとして、学生の理解と関心を高めることを目標としている。この実験の立ち上げから実際の学生実験取り組みについて紹介した。	大隈千春 小山善文 小重剛 桑波謙史
18 国内学会等発表	全国 KOSEN 衝撃波・パルスパワー研究ネットワーク	単著	2012年8月	第10回全国高専テクノフォーラム概要集	全国 KOSEN 衝撃波・パルスパワー研究ネットワークの活動報告	井山裕文
19 国内学会等発表	技術職員が中心となった社会人向け CAD/CAM 人材育成	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム 教育研究活動発表概要集 平成24年8月30日(木)国立オリンピック記念青少年総合センター pp.455-456	本校の技術センターに所属する技術職員は、平成18年度から社会人向け CAD/CAE/CAM 講座に全面的に参加し、カリキュラムやテキストの作成の段階から役割を担っている。このように技術センターが組織的に関わって、CAD の入門から具体的な加工実習まで一貫した流れの中で実施している例はそれほど見当たらない。	桐谷能生 田中裕一 宮本憲隆 吉田修二 宮嶋久幸 吉田圭吾 浦本登美雄 開 豊
20 国内学会等発表	縦断面積を用いた地すべり地形の安定化過程について	共著	2012年8月	第51回日本地すべり学会研究発表会講演集、pp.37-38	地すべり地形の縦断面形状から縦断面積比を定義した。これを使うことで、地すべり地形の安定化過程がわかり、不安定な斜面はより不安定になる過程を示した。	岩部司 大塚悟 (長岡技術科学大学)
21 国内学会等発表	学びの意欲を育てるための高専初年次クラスの学生意識調査とその分析	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集	高専入学の初年次に、学生意識の把握と学びの意欲を高めるための取り組みを行った結果、志望順位が第1志望ではなくても、初年次教育により学生の学びの意欲が高まっていることが確認できた。そこには、第1志望の学生が、「学びの目的」に技術者の価値を高めることを意識していることやクラスで学習意欲を高める役割を担っていることがわかった。	浜田さやか 小村裕一 中村裕一 坂井あゆみ
22 国内学会等発表	学びの意欲を高めるための初年次学生向け特別講演の取り組みとその評価	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集	高専生の「知的好奇心」と「有能さへの欲求」を刺激し、学びの意欲を高めるために初年次教育として行った特別講演「学びの意欲を高めるための脳科学の基礎知識」について、受講後に提出させた学生の聴講記録とアンケートを分析して、この取り組みの有効性を明らかにした。	内山忠 岩部司 中村裕一 永江誠司 (福岡教育大学)
23 国内学会等発表	学びの意識を育てるための授業アンケートとその分析	共著	2012年8月	平成24年度日本工学会教育協会講演論文集、pp.342-343	学生が自ら学ぶ意識を育てるための授業アンケートの取り組みを行い、学生の意識調査データから、取り組みの有効性を示した。	中村裕一 岩部司
24 国内学会等発表	産学連携共同研究を活用した学生の技術者教育の取り組みとその評価	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表会講演番号 AK23.1.1	3年間の産学共同研究に卒業研究性として参加した学生の意識調査から、学生の主体性、計画立案力・遂行力などの能力が高まったことを明らかにし、この取り組みの有効性を示した。	中村裕一 谷口徹也 (西日本高速道路エンジニアリング九州(株))
25 国内学会等発表	HR 基本プランに基づく体系的・継続的キャリア教育プログラムの構築	共著	2012年8月	平成24年度工学・工業教育研究講演会講演論文集、6-108	「HR 基本プラン」に基づいて構築された熊本高専八代キャンパスのキャリア教育プログラムの体系と活動の実践事例を紹介し、その特徴や課題について論じたものである。	瀧田邦彦 小林幸人 橋本淳也 道園達也
26 国内学会等発表	高等専門学校におけるキャリア教育カリキュラム	共著	2012年8月	平成24年度工学教育研究講演会講演論文集 pp.608-609	本校で、平成15年度から取り組んできた、キャリア教育コア科目の成果について、学生へのアンケート調査を基に分析し、報告した。職業観の育成や進路選択に向けた意識付けに関する成果は顕著に表れており、本校の取組が効果的であったことが示された。一方で、基礎的・汎用的能力の育成については、その評価方法も含め、なお検討する必要があるという課題も明らかになった。また、キャリア教育を実践するにあたり、継続性・体系的保障や、学科間、組織間の連携強化などの課題も明確に示された。	橋本淳也 小林幸人 瀧田邦彦 道園達也
27 国内学会等発表	講義科目「リサイクル技術」を通じた専攻科の技術者教育	単著	2012年8月	平成24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.149~150	本科目において実施した、最新白書データの活用、リサイクルに関連した技術・取組み・問題点に関する視聴覚教材の活用、実体験導入(工場の見学と企業技術者との意見交換)を併用する手法により、学生の学習意欲の向上に寄与できたことが、授業アンケート結果からうかがえた。また、本講義の主眼としているリサイクルが、3Rの一つの手法であり、循環型社会の構築を目指す上では絶対優先のものではないことを理解させたうえで、環境への配慮も含めた製品作りにおける企業の取り組みについての現況を把握させ、モノづくりに携わる技術者の責務について考えさせることで、実践的な技術者教育の一環として実施することができた。	木幡進
28 国内学会等発表	キャリア教育としての技術者倫理教育	単著	2012年8月	平成24年度工学教育研究講演会講演論文集 pp.398-399	技術者倫理教育に関する実態調査からは、非常に幅広い内容が取り扱われており、教科教育の範疇を超えるものも含まれているように思われる。一方で、近年の教育改革では、学校と社会との接続、社会人・職業人としての基礎的・汎用的能力の育成が重視されている。本報告では、広義の技術者倫理教育とキャリア教育との関係についてみた上で、教科教育以外の種々の活動成果と連携した技術者倫理教育の設計について検討した。	小林幸人
29 国内学会等発表	わが国における技術者倫理教育の現状と課題	単著	2012年8月	平成24年度工学教育研究講演会講演論文集 pp.414-415	平成22年度、23年度に実施した、全国の大学、高専のシラバス調査から、わが国の技術者倫理教育の現状および課題を明らかにした。技術者倫理教育において、非常に幅広い内容が取り扱われており、伝統的な知識・技術ベースの教育では扱われてこなかった種々の内容が取り入れられている現状が明らかにされた。エンジニアリングデザインやコミュニケーション教育など、近年重視されている教育内容との異同および関連性を明確にするためにも、技術者倫理教育の中核となる内容と技術者教育における位置づけを明確にする必要がある。その意味で、モジュール型のモデルシラバス開発は非常に有益な試みとなる。	小林幸人
30 国内学会等発表	HR 基本プランに基づく体系的・継続的キャリア教育プログラムの構築	共著	2012年8月	平成24年度工学教育研究講演会講演論文集 pp.136-137	平成14年度に策定した HR 基本プランに基づく、本校キャリア教育の成果および課題について分析し、報告をおこなった。基本プランに基づく教育体系の整備によって、学生のキャリアプランニングへの効果は顕著である一方、教員へのアンケート調査などからは、なおキャリア教育の内容の検討、体系化、実施体制の組織化などの課題が明確に示された。	瀧田邦彦 小林幸人 橋本淳也 道園達也
31 国内学会等発表	正課・課外等を活用したキャリア形成支援教育の試み	共著	2012年8月	平成24年度工学教育研究講演会講演論文集 pp.610-611	熊本高専八代キャンパスにおいて、平成14年度以降キャリア形成支援教育を実践してきた。その成果を生かしつつ、さらなる充実を図るため、教科教育におけるマイクロインサージョン手法の活用、部活動・寮生活の意義に関する学生アンケートの分析結果、および寮におけるキャリア形成支援プロジェクトの概要を報告した。	道園達也 小林幸人 五十川詠 上久保祐志 若杉玲子

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)
32 国内学会等発表	テマセク・ポリティクニク技術英語研修を通しての国際化教育	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表会	本発表では平成23年度に初めて行われた高専機構主催のテマセクポリティクニク技術英語研修について、特に「国際学会等で英語による論文投稿や発表が行えるようになることを目標に行う技術英語研修」及び「テマセクポリティクの学生との交流を通じてシンガポールの歴史を体感しながら日本との文化の違いを通じて視野を広めること」の2つを目標とした国際化教育について述べた。参加者は非常に士気が高く、互いに刺激し合いながら学習に取り組み高い効果を上げた。その意味でこの研修が非常に意義深く、同時に高専という教育機関の価値を広く周知させるに効果的な事業であると評価した。	松本勉 阿部恵(八戸高専) 飯島睦美(松江高専) 宇ノ木寛文
33 国内学会等発表	「国際(異文化)理解」の授業設計と実施事例	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表会	本発表では平成23、24年度高専改革推進経費採択事業「PBLを活用した国際化教育と英語力の向上」の中の「国際・異文化理解」に関する授業について取り扱った。この授業では「世界の諸地域の人々との相互依存関係にあることを認識し、共生・共存のために文化の多様性と豊かさを肯定的に捉えることと、世界における日本、日本における世界との関係を考える。」ことができるようになるために、①多様な文化、多様な価値観の差異の存在を理解し説明できる、②上記の「差異」について柔軟な対応とは何かを説明できる、③「差異」を認識し、相乗効果を出すことの重要性を説明できる、の3点を具体的目標とした。授業は熊本高専熊本キャンパスと八戸高専で行われた。初回ガイダンスの後「製造業における国際関係」、「異文化コミュニケーション」、「世界の宗教」、「環境問題と国際化」、「研修旅行訪問国研究」、「国際協力とその必要性」、よりいっつかを選んで行われ、最終的に「異文化体験」として両校とも海外研修旅行を行い、異文化理解の実践的体験を行った。学生へのアンケートでは英語コミュニケーション能力、自国の文化理解力、異文化理解力などの必要性について認識が深まったなどの結果が出ており、今後も継続して行うことの重要性が確認された。	松本勉 阿部恵(八戸高専) 飯島睦美(松江高専) 宇ノ木寛文
34 国内学会等発表	新型インフルエンザの感染拡大防止の取り組み—熊本高専八代キャンパスの事例— 第1報	共著	2012年8月	第42回九州地区大学保健管理協議会抄録集	熊本高専(八代)では2008年から新型インフルエンザの教育に取り組み始めた。ここでは知のワクチンと学内の取り組みの効果を検証し、新型インフルエンザの対策の基礎資料とすることを目的とし、授業で新型インフルエンザの講義を行い、対策として早期に予防対策の備品の備蓄を始め、啓発活動で予防行動の意識付けを行った。また、2009年9月から毎日、新型インフルエンザ罹患学生数を調べた。学生の約半数は寮生で、寮内集団感染が起きた場合、学校機能は崩壊してしまう。今後は感染者と拡大をより減らすため、アンケートで感染時の学生の行動や生活習慣、予防対策の行動、ウイルスの学内侵入経路と感染拡大経路をたどり、小学・中学・高校・高専のための命を守るマニュアル作りにつなげたい。	川尾勇達 四宮一郎
35 国内学会等発表	Contractibility of the digital line	単著	2012年8月	The 17th meetings on topological spaces theory and its applications	digital line (Khalimsky line) Zの可縮性に関する研究。可縮性は、ホモトピー論の基本的な性質である。	浜田さやか
36 国内学会等発表	A note on C (Z, Z)	共著	2012年8月	The 17th meetings on topological spaces theory and its applications	digital line (Khalimsky line) ZからZへの写像全体をC (Z, Z) で表すとき、C (Z, Z) について成り立つ諸性質を与えた。	林 太一(多良木高校) 浜田さやか
37 国内学会等発表	高専サイエンス支援ネット in 九州沖縄の活動について	共著	2012年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表会概要集、pp.441-442	小中学生の理科や科学技術への興味や関心を高めるため、九州沖縄地区の各高専は、ものづくりに関係する実体験型の小中学校理科授業の教育支援活動を行っている。九州沖縄地区高専では、その間を、繋ぐことで広域をカバーする教育支援体制を構築することを目指している。このような目的で開始した事業が「高専サイエンス支援ネット」事業である。九州沖縄地区高専間で報告会や共同事業の実施などで高専間の情報の共有を図りながら、広く外部に対しても独自のホームページを立ち上げるなど情報の発信を行っている。これらの活動について報告した。	大河内康正 工藤康紀(大分高専)ほか 九州沖縄地区高専科学技術教育支援WG
38 国内学会等発表	任意形状を持つナノ金属粒子の光散乱	共著	2012年9月	2012第66回電気関係学会九州支部大会01-2A-12	任意形状を持つナノ金属粒子集合体による光散乱吸収の多重極展開法を用いた数値解析について報告する。	松田豊稔 小田川裕之 川野光則(Lumerical Solutions)
39 国内学会等発表	多層周期構造におけるプラズモン共鳴吸収—パツファ層の影響—	共著	2012年9月	2012電子情報通信学会九州支部学生会 C-1	金属薄膜の多層周期構造におけるプラズモン共鳴吸収においてパツファ層の影響をシミュレーションにより調べる。	中村高道(情報通信工学科) 松田豊稔 小田川裕之
40 国内学会等発表	表面プラズモンセンサを用いたアルコール濃度測定	共著	2012年9月	2012電子情報通信学会九州支部学生会 C-2	周期構造型表面プラズモンセンサを用いたアルコール水溶液中のアルコール濃度測定について報告する。	杉町悠太(情報通信工学科) 松田豊稔 小田川裕之
41 国内学会等発表	ナノ金粒子の透過スペクトル	共著	2012年9月	2012電子情報通信学会九州支部学生会 C-25	本報告では、金ナノ粒子を複数個配置して、このナノ金粒子クラスターによる光の散乱現象を数値解析	山下翔平(専攻科) 松田豊稔 小田川裕之
42 国内学会等発表	民生用積層セラミックスコンデンサの電子線照射損傷	共著	2012年9月	2012年秋季第73回応用物理学会学術講演会、p.09-007	商用半導体デバイスの耐放射線試験として、セラミックコンデンサの電子線照射による電気特性の変化を調査した。直流特性並びに高周波特製の評価により、対象デバイスが十分な放射線耐性を持つことを実証した。	森内岬希(専攻科) 角田功 高倉健一郎
43 国内学会等発表	2MeVの電子線を照射したSi <sub>0.35</sub> Ge <sub>0.25</sub> /Siダイオードの歪量評価	共著	2012年9月	2012年秋季第73回応用物理学会学術講演会、p.13-012	電子線照射によるSiGe/Si界面歪量の変化をラマン測定により評価した。電子線照射により、SiGe層の歪は減少していることがわかった。このことはひずみ技術を利用したMOSFETなどのデバイスに対して、放射線照射による特性劣化の一因が、チャネルの歪緩和によることを裏付けている。	中島敏之(中央電子工業) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中康行(堀場製作所) E.Simoen(imec) C.Claeys(imec) 吉野賢二(宮崎大学)
44 国内学会等発表	商用JFETの電子線照射損傷	共著	2012年9月	2012年秋季第73回応用物理学会学術講演会、p.13-021	商用半導体デバイスの耐放射線試験として、JFETの電子線照射による電気特性の変化を調査した。照射後のドレイン電流は、いったん減少した後増加したが、これはゲートのpn接合に広がる空乏層の変化により説明できることが示唆された。	崎山晋(専攻科) 津曲大喜(専攻科) 森内岬希(専攻科) 中島敏之(中央電子工業) 高倉健一郎 角田功
45 国内学会等発表	高温熱処理によるGa <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 結晶性向上	共著	2012年9月	2012年秋季第73回応用物理学会学術講演会、p.14-036	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パ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(専攻科) 合田稜平(専攻科) 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) 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) 角田功 高倉健一郎

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)
46 国内学会等発表	Cを少量添加したSi MOSFETに与える電子線照射の影響	共著	2012年9月	2012年秋季第73回応用物理学会学術講演会、p.13-022	SiCは絶縁耐性の高さからパワーデバイスとして利用される一方で、放射線耐性も高いとされ、宇宙産業への利用も検討されている。本研究では少量のCをSiダイオードに添加し、その効果を評価した。	浅井勇輝(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 E.Simoen(imec) C.Claeys(imec)
47 国内学会等発表	The Joy Luck Clubの母と娘:それぞれのDuality	単著	2012年9月	第115回熊本アメリカ文学研究会(熊本大学)	エイミ・タンの『ジョイ・ラック・クラブ』の2という数字をキーワードにして、娘の自意識が重層化している点、母の文化アイデンティティが重層化している点を指摘した。また母と娘が互いの理解を行う際、相手の受容や同一化により相手の理解を行い、自分の理解へとつながっていると位置づけた。	楠元実子
48 国内学会等発表	操作者の技量相違を考慮した微細作業支援システムの検討	共著	2012年9月	第65回電気関係学会九州支部連合大会講演論文集、pp.102	微細作業は十分な経験や技術が必要となり、熟練操作者でも難しいことから、変位縮小力拡大型バイラテラルサーボ系が有用となる。従来研究では、マスタマニピュレータの剛性(マスタ剛性)定常値とスレーブマニピュレータの剛性(スレーブ剛性)定常値との間に、操作者の動特性パラメータ変動に対して過大な偏差が生じる。そこで、本研究では、操作者の特性の違いによる誤差の変動に対応して、マスタ剛性とスレーブ剛性とを一致させるオートチューニング機構の実現方法について検討する。	中村友昭(専攻科) 大塚弘文
49 国内学会等発表	視覚サーボ型ポインティングデバイスの開発	共著	2012年9月	第65回電気関係学会九州支部連合大会講演論文集、pp.103	ポインティングデバイスには、注目対象がレーザー照射できない遠方にある場合や、レーザー光が複数存在する場合は利用不可能になるという重大な欠点を有していた。そこで本研究では、レーザー照射を用いず視覚情報に基づき注目対象の指示を行う新たなポインティング手法を開発する。	市川弘明(専攻科) 大塚弘文
50 国内学会等発表	中途視覚障害者のためのユビキタス指向簡易メモ帳システムの操作性の向上	共著	2012年9月	第11回電子情報系フォーラム論文集、No.3、pp.19-22	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。	内田隼人(専攻科) 清田公保 合志和洋
51 国内学会等発表	実行時間に依存したプログラムの暗号化	共著	2012年9月	第11回情報科学技術フォーラム(FIT2012)講演論文集 第1分冊、pp.257-260	動的解析に対して有効なソフトウェア保護方法として、実行時間差を用いたコードの隠ぺい方法を提案した。隠ぺいされたコードは偽(にせ)の内容で上書きされており、プログラムが実行されるとき、プログラムの一部の実行時間(実行クロック数)に応じて自己書換えされる。デバッグのブレイクポイント機能を用いた場合など、一時停止を伴う動的解析が行われることでその実行時間が通常実行よりも長くなった場合(あるいは短くなった場合)は、隠ぺいされたコードは元来のものと異なる内容で書き換えられることとなり、元来のコードが攻撃者に露呈しない。	坂口英司(専攻科) 神崎雄一郎 門田暁人(奈良先端大)
52 国内学会等発表	コードの「めざらしさ」に基づく保護機構のステルス性考察	共著	2012年9月	第11回情報科学技術フォーラム(FIT2012)講演論文集 第1分冊、pp.261-266	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めざらしさ(目立つ度合い)を評価する方法を提案した。	尾上栄浩(専攻科) 神崎雄一郎 門田暁人(奈良先端大)
53 国内学会等発表	中途視覚障害者のためのユビキタス指向簡易メモ帳システムの操作性の向上	共著	2012年9月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集、pp.19-22	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。	内田隼人(専攻科) 清田公保 合志和洋
54 国内学会等発表	ルディックウォークが高齢者に与える歩行効果の検証	共著	2012年9月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集、pp.23-26	高齢者の歩行動作を解析し、ノルディックウォークによる足上げ等に動作改善を明らかにし、転倒等によるけがなどの防止効果を提案している。	松田和也(専攻科) 清田公保 合志和洋
55 国内学会等発表	移動音源に対するブラインド信号分離の試み	共著	2012年9月	第20回電子情報通信学会九州支部学生会講演論文集、A-29	移動音源は短時間では固定音源とみなして、既存法で短時間フレームの分離することは困難である。そこで本稿では、観測信号の同時分布の白色化に基づいて、移動音源に対するブラインド信号分離を実現する方法を提案する。	岡本隼人(情報通信工学科) 石橋孝昭
56 国内学会等発表	相関を用いた雑音環境下での発話区間検出	共著	2012年9月	第20回電子情報通信学会九州支部学生会講演論文集、A-30	雑音が他人の発話のような非定常信号である環境や、発話者の周囲の騒音である環境でも、発話区間を検出できる方法を提案する。	柴田美紀(情報通信工学科) 石橋孝昭
57 国内学会等発表	相関を用いた音源数推定とブラインド信号分離	共著	2012年9月	第20回電子情報通信学会九州支部学生会講演論文集、A-31	音源数の増減する環境下で観測された混合音声から、音源を推定できるブラインド信号分離を提案する。	内田祐介(専攻科) 石橋孝昭
58 国内学会等発表	畳み込み混合過程に対するブラインド信号分離と話者音声の抽出	共著	2012年9月	第20回電子情報通信学会九州支部学生会講演論文集、A-32	ブラインド信号分離と目的信号の選択を同時にできる方法を提案する。	藤森光平(専攻科) 石橋孝昭
59 国内学会等発表	ヒューマン情報技術に関する研究	単著	2012年9月	第2回情報科学技術と信号処理研究会資料	ヒューマン情報技術の研究として、快適生活環境技術、デザインアート技術、障害者・高齢者支援技術、および映像音響表現技術を提案している。	合志和洋
60 国内学会等発表	中途視覚障害者のためのユビキタス指向簡易メモ帳システムの操作性の向上	共著	2012年9月	第38回感覚代行シンポジウム発表論文集、pp.31-34	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。	内田隼人(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)
61 国内学会等発表	車椅子利用者アンケートを題材とした創成演習科目の取組みーグループワークによる問題発見と解決策提示ー	共著	2012年9月	第3回熊本福祉情報教育フォーラム講演論文集、No.3、pp.26-27	車椅子利用者に対するアンケートを基に、ユーザー指向の問題発見に基づくPBL教育の新しい提案を行っている。	大塚弘文 三好正純 清田公保 永田正伸 合志和洋 下田貞幸 開豊 山下徹
62 国内学会等発表	Kinect センサを用いた階段検出の試み	共著	2012年9月	第3回熊本福祉情報教育フォーラム講演論文集、No.3、pp.56-57	中途視覚障害者の歩行支援を目的としたKinect センサを用いた外部情報の抽出に関する提案を行っている。	島川学 池田幸平(情報工学科) 清田公保
63 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ペン入力方式による音声出力簡易メモ帳システムの開発	共著	2012年9月	第3回熊本福祉情報教育フォーラム講演論文集、No.3、pp.58-59	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している。	内田隼人(専攻科) 合志和洋 島川学 西山英治 清田公保

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)
64 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(第2報)	共著	2012年9月	第3回熊本福祉情報教育フォーラム講演論文集 No.3, pp.60-61	新しい室内移動システム STAVi を活用した学校教育環境改善の提案を行った。	松田和也(専攻科) 清田公保 志和洋
65 国内学会等発表	ペン運びアシスト装置の展望と展開	単著	2012年9月	第3回福祉情報教育フォーラム, p.03-31	本報告では、ペン運びアシストシステムの現状を解説し、課題と今後の展開について述べる。	柴里弘毅
66 国内学会等発表	複数話者の重複発話音声に対する音源数の推定	共著	2012年9月	第65回電気関係学会九州支部連合大会講演会講演論文集, pp.66-67	二本のマイクで観測した話者音声信号の同時分布に音源数と等しい直線成分が現れることに着目し、同時分布の方位ヒストグラムから音源数の推定を行う。また、観測信号のスペクトログラムから周波数ごとの成分を作成し、その信号の同時分布を重ね合わせることで、既存法よりも正確に音源数を推定する方法を提案する。	田尻祐介(専攻科) 石橋孝昭
67 国内学会等発表	観測および状態ベクトルの拡大次元線形化を用いた非線形フィルターの設計方法について	共著	2012年9月	第7回情報デザイン研究会講演予稿集, pp.1-12.	従来、観測値にノイズを含む非線形フィルターの設計方法として拡張カルマンフィルターが一般的に用いられているが、級数展開の1次近似を基にした方法であることから非線形性の強い系に関しては精度がよいとはいえない。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可能な形式的線形化法を用いた非線形フィルターの設計方法について考察した。拡大次元化した状態ベクトルと観測ベクトルを新たに定義し、関数近似に優れたチェビシェフ補間近似を用いて線形システムに変換し、既存の線形理論を適用して非線形フィルターを設計するものである。最後に数値実験を行い本手法の有効性を確認した。	小松一男 高田等(鹿児島大学名誉教授)
68 国内学会等発表	べき乗法を用いた行列の非負分解とNMFの比較	共著	2012年9月	第7回情報デザイン研究会講演予稿集, pp.3-4(2012)	信号処理などの分野でも用いられるデジタルフィルタ(DF)は、非負値データを対象とすること、多次元DFは1次元DFの多段結合によって構成する。少ないフィルタで構成するためには、元のデータをより少ない項数で表現することが求められる。我々のグループでは多次元データをベクトルのテンソル積で展開する計算を提案しており、その過程において行列の特異値分解にべき乗法を取り入れ高速化し、さらにその過程で非負条件を課した非負分解手法を提案している。非負値行列因子分解(NMF)と呼ばれる手法との比較を行った。	大隈千春 村上純 山本直樹
69 国内学会等発表	多次元データの非負分解による医療データ分析	共著	2012年9月	第7回情報デザイン研究会講演予稿集, pp.5-9	Lee氏らによって開発された非負値行列因子分解(NMF)は、テキスト解析、音声や画像の特徴抽出など幅広く応用されている。本研究では、医療データである機能的自立度評価表(FIM)の分析にNMFを適用した。NMFから得られる特徴行列からデータの幾つかの特徴が得られることが分かった。また、主成分分解と比較したところ、それと同等以上の良好な分析が出来る可能性があることが分かった。	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) 林田望(熊本リハビリテーション病院)
70 国内学会等発表	感覚提示器における振動覚刺激プローブの特性評価	共著	2012年9月	電気関係学会九州支部連合大会	定量的な結果が得られ、簡便で小型な複合型検査器具を開発することで、検査時間の短縮、医療従事者の負担軽減、定量的評価を図る[2]。著者らは、圧痛覚、触覚、温冷覚など、検査対象とする感覚毎に様々な感覚提示器を開発している。	小山善文 濱崎景(専攻科) 永田正伸
71 国内学会等発表	複合型感覚提示器における温冷覚刺激プローブの性能評価	共著	2012年9月	電気関係学会九州支部連合大会	圧痛覚、触覚、温冷覚、振動覚についての刺激プローブを試作し、これらを統合して、複合型感覚提示器として使用できるコントロールボックスを開発している。 試作したプローブの一つである温冷覚プローブは、ICドライバによるPID制御でバルチエ素子に流す電流量を制御することで、検査部分の温度を一定の温度に保つことが可能である。	小山善文 牧高央(専攻科) 濱崎景(専攻科) 大串幹(熊本大学医学部付属病院)
72 国内学会等発表	2端子対等価回路によるスパイラルインダクタのQファクタ解析	単著	2012年9月	電子情報通信学会2012年エレクトロニクスソサイエティ大会, no.CS-3-6, pp.S-46, Sept.2012	発振器のスペクトル雑音低減に有効な手段の一つとして、受動回路で構成される帰還回路の高Q化が考えられる。ここでは、帰還回路部の構成要素であるスパイラルインダクタに関し、その2端子対等価回路を用いて、発振回路のQファクタ[1]による検討を行った。	伊山義忠
73 国内学会等発表	RFマグネトロンスパッタ法における基板へのイオン照射を用いた極性反転ZnO薄膜の作製	共著	2012年9月	電子情報通信学会技術報告	ZnO結晶のc軸方向には極性があり、通常、スパッタ法などで作製したc軸配向ZnO薄膜は成長終端がZn極性面となるように成長する。一方で、これまでの研究から、AINのスパッタ成膜中に基板へ酸素イオンを照射すると通常では現れない異常なN面極性AIN薄膜が成長することが分かっている。本研究では、ZnOにおいても、イオン照射により異常なO面極性ZnOが生じることを実験的に検証した。スパッタ成膜時の放電電力を調整して基板に照射されるイオンの照射量とエネルギーを変化させ、薄膜の極性に与える影響を調べた。基板に照射されるイオンの照射量とエネルギーはQ-mass付きエネルギーアナライザで定量的に測定した。また、極性は薄膜に圧縮外力を加えた際の圧電応答電圧の正負から決定した。その結果、基板へのイオン照射量とエネルギーが増大すると通常では現れないO面極性を有するZnO薄膜が得られることが分かった。薄膜の極性制御技術は非線形光学デバイスや新たな圧電デバイスへの応用が期待できる。	生駒遼(同志社大) 柳谷隆彦(名工大) 高柳真司(同志社大) 鈴木雅規(名工大) 小田川裕之 松川真美(同志社大)
74 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5--第一・第二世代超新星における炭素・酸素組成	単著	2012年9月	日本天文学会2012年秋期年會講演論文集	本研究では、2012年秋期年會での講演に引き続き、SASI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。金属量0の11-40倍太陽質量の第一・第二世代星に対して、特に炭素・酸素に焦点を絞り、調査を行なった。コアバウンスから数秒に渡って放出ガスのdynamicsを流体力学計算し、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)低金属星で観測される炭素過剰([C/Fe]>1)は、11, 15倍太陽質量の大質量星の爆発エネルギーが小さい(つまり暗い)超新星爆発に限られる。(2)観測された酸素の増加に対する炭素・酸素組成比の減少(Fabbian等2009)は、個々の超新星(恒星質量が大きい程、放出ガス中の酸素は多く、炭素・酸素組成比は小さい)に起因するという解釈(Tsujimoto & Bekki 2010)を支持する。(3)鉄が非常に少なく([Fe/H]<-5)、かつ炭素過剰な低金属星で観測される非常に大きな炭素・酸素組成比([C/O]>0.3)は金属量0の11倍太陽質量の大質量星の暗い超新星爆発で再現可能である。	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)
75 国内学会等発表	CT画像を用いた回内・回外運動の前腕骨動作分析	共著	2012年9月	平成24年度電気関係学会九州支部連合大会(第65回連合大会), 講演番号07-1P-03	人の前腕関節を構成する橈骨と尺骨の運動モデルを、上肢疾患の治療およびリハビリの計画立案に応用する試みがあると報告されている。上記の運動モデルとして、湾曲した形状の前腕骨2本を直線リングで表現し、各骨の端点2箇所を含めた4リンク機構が一般的である。しかし従来の運動モデルでは、各リンク長およびモデルと前腕関節の角度検証についてあまり議論されておらず、評価と客観的分析が十分に行われていない。従って、これらのモデルパラメータ決定法や分析項目の妥当性を検証することが必要である。本稿では、CTにより5パターンでの回内・回外姿勢での前腕骨の動作を撮影し、それらの分析結果について述べる。	野尻紘聖 鍋島崇統(専攻科) 松永信智(熊本大学)

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)
76 国内学会等発表	短距離疾走時の身体重心、体幹部および体肢の動きと地面反力について	共著	2012年9月	第22回日本バイオメカニクス学会大会	短距離疾走において、地面反力の鉛直成分 (GRFv) のピーク値をみると体重の4倍から5倍、また、推進成分 (GRFf) では体重の1倍程度あるといわれている。そこで、本研究では、GRFv が大きいことから、身体重心 (CG)、体幹部 (CGtnk) や体肢の鉛直方向の動きと地面反力との関連性を検討しようとした。測定には3次元動作解析システム VICON とフォースプレート6台を用いた。被験者は日本代表選手を含む男子学生短距離選手であった。被験者には、ジョギングからスプリントまで数種類のスピードで計測範囲を走ってもらった。今回の測定でもっとも早かったのは11.0m/s、ピッチは5.1s/s、ストライドは2.2mであった。身体各部やその重心の鉛直方向の動きをみると、CGでは約0.04m、CGtnkでは約0.02m、上肢では約0.07m、下肢では約0.12m、肩では約0.06m、骨盤では約0.06mであった。また、ほとんどの項目で最も低くなったのは、接地期の中間点付近であったが、接地脚側の骨盤は、離地直後まで下降する傾向にあった。これらの結果は体幹部が重心移動より少ないことや肩の動き等から地面反力の効率的な活用のための基礎資料となるであろう。	松尾彰文 (国立スポーツ科学センター) 松林武生 (国立スポーツ科学センター) 貴嶋孝太 (国立スポーツ科学センター) 山本真帆 (国立スポーツ科学センター) 高橋恭平 土江寛裕 (城西大学) 磯繁雄 (早稲田大学)
77 国内学会等発表	中枢疲労耐性のトレーニングと低酸素環境	共著	2012年9月	第67回日本体育学会大会	本研究は、中枢疲労耐性にトレーニングが存在するか、また、低酸素環境を併用することでそのトレーニング効果を増大させることができるかを検討した。両群ともに、オールアウトまでの時間はわずかに延長する傾向にあった。常酸素群のみで、オールアウト運動中の脳内TOIの有意な向上が確認され、オールアウト時のVAも向上する傾向にあった。自転車スプリントトレーニングによって中枢疲労耐性は改善されるが、低酸素環境ではこのトレーニング効果が得られにくいことが示唆された。	松林武生 (国立スポーツ科学センター) 高橋恭平 (国立スポーツ科学センター) 居石真理絵 (国立スポーツ科学センター) 小林雄志 (国立スポーツ科学センター) 中垣浩平 (国立スポーツ科学センター) 今有礼 (国立スポーツ科学センター) 鈴木康弘 (国立スポーツ科学センター)
78 国内学会等発表	陸上短距離選手を対象とした短期間低酸素合宿の効果	共著	2012年9月	第67回日本体育学会大会	陸上競技短距離選手に対して6日間の低酸素宿泊とトレーニングを実施し、その効果について検討した。トレーニング前後の測定結果を比較したところ、トレーニング後のVO2maxに有意な変化は認められなかったが、運動持続時間が有意に向上した。またMARTにおける最大パワーは有意に向上し、各セット後の血中乳酸濃度が有意に低下した。最高乳酸値の相対値として算出した最大下パワーが20%、40%、60%で有意に向上した。	居石真理絵 (国立スポーツ科学センター) 本田亜紀子 (国立スポーツ科学センター) 松林武生 (国立スポーツ科学センター) 高橋恭平 有光琢磨 (国立スポーツ科学センター) 麻場一徳 (都留文科大学) 鈴木康弘 (国立スポーツ科学センター)
79 国内学会等発表	機械工学および鋳造方案の学習における卓上型低温射出鋳造装置の教育的効果	共著	2012年9月	日本機械学会2012年度年次大会 発表講演概要集(CD-ROM)平成24年9月10日(月)金沢大学	3D-CAD/CAE/CAM システムを用いて、鋳造現象を直接観察できる射出鋳造装置を製作した。本校の4年、5年および専攻科生に対して本装置を使って実験させたところ、教育的効果が高いことが分かった。	田中裕一 宇野直嗣 (旭川高専) 宮本憲隆
80 国内学会等発表	部分的な板厚減少部を施した短柱部材の純圧縮実験	共著	2012年9月	土木学会第67回年次学術講演会概要集(CD-ROM), 1-015 (pp.29-30)	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 (土木建築工学科) 森本陽介 (土木建築工学科)
81 国内学会等発表	自主的な学習展開のための複式学級運営に関する考察 熊本県天草市の小学校を例として	共著	2012年9月	日本建築学会大会学術講演梗概集E1	旧五和町地区の小学校における複式学級の授業展開の実態調査報告	勝野幸司 吉崎大地 (東北大学大学院)
82 国内学会等発表	後付けの簡易装薬ホルダーを使用した鉄筋コンクリート躯体の動的破砕制御	共著	2012年9月	土木学会第67回年次学術講演会概要集, pp.663-664, 2012	簡易装薬ホルダーをRC躯体に埋め込み、予定破断面にそう亀裂を進展させる動的破断面制御技術を開発し、実規模実験でその有効性を実証した。	中村裕一 竹内博幸 (五洋建設(株)) 中村聡敏 (カヤク・ジャパン(株)) 樋口毅 (宇部興産(株))
83 国内学会等発表	牡蠣殻による水の浄化機能について	共著	2012年9月	土木学会第67回年次学術講演会概要集, pp.21-22.	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 (専攻科) 中村真也 (若葉建設株) 吉永圭介
84 国内学会等発表	金属周期構造に励起される表面プラズモンを用いた液体濃度測定	共著	2012年9月	信学技報, vol. 112, no. 259, OPE2012-98, pp. 37-40	表面プラズモン共鳴を用いたセンサは、ガスセンサやバイオセンサ等、様々な分野で研究され利用されている。筆者らは、周期構造に励起される表面プラズモンを利用して、より高感度の検出器を実現することを目指して研究を進めており、ユニカルマウントで入射0次回折光の位相を測定することにより、高感度に試料の屈折率変化を検出できることを、ガスセンサを例に報告している。本報告では、本センサで液体試料を測定した結果について述べている。純水に濃度を変えてエタノールを添加したものを試料として測定した結果、エタノール濃度を高感度に測定できており、アルコール濃度をはじめとする液体センサに適用する有効性が示された。	小田川裕之 松田豊稔 吉永圭介 木場信一郎
85 国内学会等発表	学生のプログラミング演習におけるトークンベースのコードクローン検出手法	共著	2012年9月	情報処理学会DPS研究会論文集, Vol.2012-DPS-152, No.20, pp.1-8	学等におけるプログラミング系科目のレポート課題において、他人の記述したプログラムをそのまま流用して提出する行為が問題となっている。このプログラムのコピーを自動で検出する技術に、コードクローン検出技術がある。本研究は、学生の提出する不正コピーの検出に注目した。コードクローン検出アルゴリズムの開発を目的としている。本研究で提案するアルゴリズムは、トークンごとの比較を基礎としており、学生が提出する不正コピーの特徴、たとえば、関数の場所やプログラムの単位の入れ替えをすべて検出できる。提案するアルゴリズムを実装し、学生119名から提出された課題に対して評価実験を行った。目視による判定と比較した結果、学生の作成した非常に短いプログラムにおいて、36件の不正コピーのうち32件を検出することができた。	岩本舞 (情報電子工学科) 小島俊輔 中嶋卓夫 (東海大学)
86 国内学会等発表	リスニング教材開発～開発の過程を踏まえた考察～	単著	2012年9月	第36回全国高等学校英語教育学会 (口頭発表)	本発表ではまず、英語教育におけるリスニング理論に基づいた教材開発論について述べた。そして、オーセンシティ、妥当性、実用性という視点から、筆者が共著した英語テキスト Streams のリスニング問題の開発過程を踏まえた考察を行った。	石貫文子

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)
87 国内学会等発表	A Touch of the Poetに見られるナルシシズム	単著	2012年10月	サイコアナリティカル英文学会第37回大会	本学会は英米文学作品を精神分析的な見地から分析および解釈することを目的としている。発表者は精神分析学の理論を援用して、研究の成果を発表する。	松尾かな子
88 国内学会等発表	ゲートを変調した歪Si p-MOSFETの電子線照射損傷	共著	2012年10月	第7回高崎量子応用研究シンポジウム, p.43	商用半導体デバイスの耐放射線試験として、セラミックコンデンサの電子線照射による電気特性の変化を調査した。直流特性並びに高周波特製の評価により、対象デバイスが十分な放射線耐性を持つことを実証した。	高倉健一郎 角田功 米岡将士 杉山睦 (東京理科大学)
89 国内学会等発表	電子線・陽子線照射によるCIGS太陽電池への影響	共著	2012年10月	第7回高崎量子応用研究シンポジウム, p.44	CIGS太陽電池および内包する薄膜(透明導電膜、CIGS膜)の陽子線照射による光学電気特性の評価を行った。透明導電膜の透過率と抵抗率は陽子線を $3 \times 10^{16} \text{cm}^{-2}$ 照射後も変化しなかった。CIGS膜については、陽子線照射による非発光再結合中心の増加によりPLピーク強度が減少した。さらに、CIGS光吸収層またはCdS/CIGS界面空乏層の劣化が、他の層よりも太陽電池のPLスペクトルに与えることがわかった。	杉山睦 (東京理科大学) 角田功 米岡将士 L.J. Sharon (東京理科大学) 坂倉秀徳 (東京理科大学) 角田功 高倉健一郎
90 国内学会等発表	試作手作り抵抗の製作方法	単著	2012年10月	平成24年度東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会	ミリ波帯コンポーネントの初期的検討段階における、一般素材の適用性に関する研究の一環として、紙ねんどと炭素粉末とを用いる抵抗(手作り抵抗)を提案するとともに、その製作方法についての検討結果に関して報告した。	伊山義忠
91 国内学会等発表	意思決定理論を用いた集団意思決定分析の試み	共著	2012年10月	第17回曖昧な気持ちに挑むワークショップ講演論文集, pp.39-44, 2012. 59	本論文では、新しい集団意思決定法を提案する。集団内の各個人が持つ見解間の距離に着目した。見解間距離が他者と比べて大きすぎたり、小さすぎたりすると、集団案への影響に偏りが出てしまう。そこで、見解間距離を均等になるように格付けを決め、集団案への影響を平等なものにする。集団案への影響が平等であるための指標としてVDIを定義した。VDIが小さいほど、集団案への影響が平等である。格付け値とVDIから、個人と集団を分析するツールとしても有用である。集団を4つのパターンに分類でき、それぞれの特徴を示した。さらに個人の特徴を強調することによって、調和を乱す原因となるDMを探し出す手法を提示した。さらに、この手法は絶対評価法にも相対評価法にも適用出来る。	大木真 室伏俊明 (東京工業大学)
92 国内学会等発表	金属周期構造に励起される表面プラズモンを用いた液体濃度測定	共著	2012年10月	電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会OCS2012-47 電子情報通信学会技術研究報告 vol.112 No. 258 pp. 37-40 (2012-10)	表面プラズモン共鳴を用いたセンサは、ガスセンサやバイオセンサ等、様々な分野で研究され利用されている。筆者らは、周期構造に励起される表面プラズモンを利用して、より高感度の検出器を実現することを目的として研究を進めており、コンカルマウントで入射し0次回折光の位相を測定することにより、高感度に試料の屈折率変化を検出できることを、ガスセンサを例に報告している。本報告では、本センサで液体試料を測定した結果について述べている。純水に濃度を変えてエタノールを添加したものを試料として測定した結果、エタノール濃度を高感度に測定できており、アルコール濃度をはじめとする液体センサに適用する有効性が示された。	小田川裕之 松田豊稔 吉永圭介 木場信一郎
93 国内学会等発表	任意形状を持つナノ金属粒子クラスタにおける局在プラズモンの数値解析	共著	2012年10月	電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会OCS2012-48 電子情報通信学会技術研究報告 vol.112 No. 258 pp. 41-46 (2012-10)	任意形状を持つナノ金属粒子による光の散乱と吸収を、局在プラズモンに関連して数値的に考察する。粒子形状が $r=a[1+\delta \cos(\nu \theta)]$ で与えられるナノ金粒子による光の散乱問題を多重極展開法(Generalized Multipole Technique)により数値解析する。GMT法は、粒子形状と外部の散乱波の電界を球ベクトル波動関数で多重極展開する解法である。GMT法を用いて、球及び球からずれた粒子形状のナノ金粒子における局在プラズモンの励起に伴う光散乱・吸収について調べている。	松田豊稔 小田川裕之 川野光則 (Lumerical Solutions)
94 国内学会等発表	コンテスト用のGPSロボットカーの製作	共著	2012年10月	GPS/GNSSシンポジウム2012予稿集, 測位航法学会	GPSロボットカーにジャイロセンサーを搭載して、旋回角度を制御する方法について発表した。学生指導を担当。	藤井一光 (機械電気工学科) 入江博樹
95 国内学会等発表	小型航空機によるリモートセンシングデータ取得に向けた低速移動体の精密測位の試み	共著	2012年10月	GPS/GNSSシンポジウム2012予稿集, 測位航法学会	小型のRCヘリコプターに安価だが比較的高性能なGPSモジュールを用いて、搬送波測位を行った場合の精度評価を行った。学生の指導に関してGPS部分を担当。	塚田千夏 (長岡技大) 高橋一義 (長岡技大) 入江博樹
96 国内学会等発表	16ビットデジタル入力スイッチキャパシタデジタルアンプの開発	共著	2012年11月	平成24年度第11回電子情報系高専フォーラム no.B-1, pp.79-82	本稿ではデジタル選択方式のスイッチトキャパシタ(SC)を用いて実用化に向けて16ビットのデジタルアンプを提案し、Hspiceシミュレーションにより動作を確認し、理論通りの理想的な波形を得ることができた。5ビットから16ビットに増やすことによって、(1)スイッチ数およびクロックの相数はそれぞれ3.4倍および3.2倍に増える。(2)最大出力時の放電定数は3.75分の1に短くなり、出力電圧リプルが増加する。(3)各状態の継続時間が短くなりキャパシタの充電を完了させるために、スイッチのオン抵抗を小さくする必要がある等の検討事項を明らかにした。提案回路の出力電圧の精度は16ビットに増やすことによって $2^{11}$ (=2048)倍に向上できた。	鍋田啓司 (専攻科) 寺田晋也 江口啓 (福岡工業大学) 大田一郎
97 国内学会等発表	手書き式文字入力システムPen-Talkerの開発	単著	2012年11月	コミュニケーション&リハビリテーションフォーラム, 概要資料	視覚障害者のための筆記行動を支援するシステムについて発表を行った。	清田公保
98 国内学会発表(査読あり)	命令の乱雑さに基づくプログラム理解性の評価	共著	2012年11月	ソフトウェア工学の基礎ワークショップ FOSE2012	情報理論からのアプローチにより、プログラムの理解性を定量化した。基本アイデアは、各命令が全くランダムに(乱雑に)プログラム中に出現する場合に、プログラムの理解性が最も低い状態であると考えられる。命令がランダムに出現するとは、(1)各命令の出現頻度が等しく、かつ、(2)その並びに規則性がない状態であると考えられる。前者はエントロピー、後者はコルモゴロフ複雑性の概念を用いて定量化する。	二村阿美 (奈良先端大) 門田暁人 (奈良先端大) 玉田春昭 (京都産業大) 神崎雄一郎 中村匡秀 (神戸大) 松本健一 (奈良先端大)
99 国内学会等発表	一次元、二次元音場における音波伝搬の可視化に関する研究	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム講演論文集 pp.135-138	本研究では2次元粉末図形実験装置の作成を行いKundtの実験(二次元音場)による音波伝搬の可視化に成功した。また固有モードにおける音圧分布を計算し理論値を等音圧線で示すことができたため、実験装置で観測した縮模様が各モードにおいて正しいかどうかを判断することができている。	坂井潤 (専攻科) 西村勇也
100 国内学会等発表	外乱推定オブザーバを用いた振戦制御系の一設計法	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.139-142	本研究では、振戦患者がペンを操作する運動に含まれる不随意運動のみを抑制する機構を提案し、その制御システムとして、外乱オブザーバとフィルタにより不随意運動成分を推定し、それと逆位相の制御力をペンに与える手法と、随意運動成分を推定し誤差修正を目的とした出力フィードバック制御手法により制御力を発生する手法の二つの手法を考案し、シミュレーション実験により制御性能を比較検討する。	永木雄也 (専攻科) 柴里弘毅 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)
101 国内学会等発表	視覚サーボ型ポインティングシステムの開発 - EVI-D100を用いた視覚サーボによる注目物体追跡手法の検討-	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.143-146	レーザー照射を用いずに, ガイドとそのコミュニケーションパートナーの双方にカメラを装着し, 注目対象の指示を行う新たなポインティングシステムを開発する. 本稿では, ガイドの提示した注目物体の常時捕捉を達成するために, バンチルト制御可能なカメラ EVI-D100を用いた追跡手法を提案し, 実機への適用結果を報告する.	市川弘明 (専攻科) 大塚弘文
102 国内学会等発表	音声認識・合成技術を利用した車いす操縦システムの性能評価実験	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.147-150	車椅子を音声認識技術・音声合成技術の具体的な応用対象機器と位置づけ, 搭乗者が介助者との対話により意思疎通を図りつつ操作支援を受けている場合と同様の環境を実現することで, 搭乗者がハンドフリーにより操縦可能な電動車いすの自動操縦支援システムの構築を行った.	野口晋太郎 (専攻科) 大塚弘文
103 国内学会等発表	微細作業用力覚サーボ系のセルフチューニングコントローラ	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.151-154	微細作業支援システム研究の一環として, 操作者の特性の違いによるマスター・スレーブの両マニピュレータ間での把持動作における剛性偏差の変動特性を数値実験により分析し, その知見に基づいた制御パラメータのセルフチューニング則を提案する.	中村友昭 (専攻科) 大塚弘文
104 国内学会等発表	スパッタ法により成膜した Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜の結晶性評価	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.113-114	スパッタリング法により酸化ガリウム薄膜を形成し, その結晶性をXRD法により評価した.	石橋和也 (専攻科) 合田稜平 (専攻科) 工藤淳 (専攻科) 高原基 (専攻科) 角田功 高倉健一郎 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)
105 国内学会等発表	電子線照射 SiGe/Si ダイオードの Raman 分光による歪み量評価	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.115-116	SiGe/Si ヘテロ接合ダイオードに2MeVの電子線を照射し, SiGe/Si ヘテロ接合ダイオードの内部応力に及ぼす影響をラマン分光測定装置を用いて評価した.	渡邊良 (専攻科) 長岡裕一 (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 中庸行 (堀場製作所) E. Simoen (imec) C. Claeys (imec) 吉野賢二 (宮崎大学)
106 国内学会等発表	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /C <sub>x</sub> S/D n-MOSFET に与える電子線照射効果	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.117-118	ソースドレイン部分に SiC を配した nMOS トランジスタに着目し, そのデバイスに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した.	浅井勇輝 (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 E. Simoen (imec) C. Claeys (imec)
107 国内学会等発表	電子線照射した商用 JFET の電流変動解析	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.119-120	商用 JFET に及ぼす電子線照射の影響を評価した. 電子線照射前後の JFET の特性において, JFET の極性 (n 型, p 型) の違いにより大きく影響されることを明らかにした.	崎山晋 (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
108 国内学会等発表	MIC 法を用いた非晶質 Ge 薄膜の低温結晶成長	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.121-122	結晶成長法の一つである金属誘起結晶成長法に着目し, 触媒金属として Au を用いた非晶質 Ge 薄膜の低温結晶成長を行ない, 光学的に評価した.	金子貴博 (専攻科) 松下翔平 (電子工学科卒) 大坪孝総 (電子工学科) 高倉健一郎 角田功
109 国内学会等発表	$\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜のバンド構造解析と光学特性	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.123-124	酸化ガリウム薄膜のバンド構造計算, 並びにスパッタリング法を用いた作製した酸化ガリウム薄膜の光学特性を測定し, 総合的に評価した.	高原基 (専攻科) 工藤淳 (専攻科) 合田稜平 (専攻科) 石橋和也 (専攻科) 角田功 高倉健一郎 小嶋稔 (宮崎大学) 中島敏之 (中央電子工業) 吉野賢二 (宮崎大学) 村上克也 (エコマザー) 渋谷睦夫 (日本ガスケミ)
110 国内学会等発表	周囲長の異なる Ge ダイオードの耐放射線特性に関する評価	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.125-126	周囲長の異なる Ge ダイオードに着目し, そのダイオードに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した.	田中龍之 (専攻科) 塚本真幹 (専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中島敏之 (中央電子工業) E. Simoen (imec) C. Claeys (imec)
111 国内学会等発表	C を添加した SiGe/Si ヘテロ接合ダイオードの電子線耐性評価	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.127-128	SiGe/Si ヘテロ接合ダイオードに C を添加し, そのデバイス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.	井上友貴 (専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中島敏之 (中央電子工業) E. Simoen (imec) C. Claeys (imec)
112 国内学会等発表	電子線照射した民生用積層セラミックコンデンサの特性変化	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.129-130	民生用デバイスの宇宙応用を目指し, 民生用積層セラミックコンデンサに電子線を照射し, コンデンサの特性劣化について電気的特性の観点から評価した.	森内岬希 (専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎
113 国内学会等発表	微量の Ge 添加が Si ダイオードの放射線耐性に与える影響 - 照射導入欠陥の Ge 濃度依存性 -	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.131-132	Si ダイオードに Ge を極微量添加した SiGe ダイオードに着目し, Ge 微量添加が電子線耐性に及ぼす影響を評価した.	平山純也 (専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中島敏之 (中央電子工業) Jan Vanhellemont (ゲント大学) Joan Marc Rafi (INB-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)
114 国内学会等発表	基板加熱スパッタにより作製した Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜の評価	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.133-134	基板を加熱した状態で酸化ガリウム薄膜をスパッタリング法により成膜し、酸化ガリウムの結晶性に及ぼす加熱温度の影響を評価した。	工藤淳 (専攻科) 高原基 (専攻科) 合田稜平 (専攻科) 石橋和也 (専攻科) 角田功 高倉健一郎 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)
115 国内学会等発表	高温熱処理が Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 薄膜に及ぼす影響	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.63-64	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酸化ガリウム薄膜作製し評価している。本研究では、高温熱処理が結晶性・表面状態に及ぼす影響を評価した。	合田稜平 (専攻科) 石橋和也 (専攻科) 工藤淳 (専攻科) 高原基 (専攻科) 角田功 高倉健一郎 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)
116 国内学会等発表	電子線照射した Si <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> S/D pMOSFET の Ge 濃度依存性評価	共著	2012年11月	第4回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集, pp.65-66	Ge 濃度の異なる SiGe をソースドレイン領域に配し、チャネル部分にひずみを加えた pMOS トランジスタに対し、電子線照射を施し、電気的特性の観点からデバイス特性の評価を行なった。	長岡裕一 (専攻科) 渡邊良 (専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中島敏之 (中央電子工業) M. B. Gonzalez (imec) E. Simoen (imec) C. Claeys (imec)
117 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	2012年11月	第56回熊本大学英文学会 (於: 熊本大学)	アイルランド民話における、妖精を含めた異界的存在の、容姿・外観についての文献学的研究	高木朝子
118 国内学会等発表	手振れ補正ペン入力システムの開発	共著	2012年11月	日本人間工学会九州・沖縄支部第33回大会	本研究では、不随意運動の特性評価法と震えの影響を軽減するフィルタ処理について提案する。	麻生晋併 (電子情報システム工学科) 柴里弘毅
119 国内学会等発表	コンカルマウント表面プラズモンセンサの小型機器用検出法のシミュレーション	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム	周期構造に励振される表面プラズモンの偏光特性を利用することで、駆動装置を要せずに高感度のセンサを得る研究が進められて、非常に高感度のガスセンサが得られている。その研究では偏光の変化をみるためにポラリメータが使用されていたが、ハンディタイプのセンサとして利用するには、高価で大きいため使用する場所が限られてくる。そこで本研究ではポラリメータを用いない簡易な方法で検出することを目的としている。	村田佳祐 (専攻科) 小田川裕之 松田豊稔
120 国内学会等発表	ブラインド音源分離と音源数推定に関する考察	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム, pp. 11-14	音源数を推定する手法や観測信号の同時分布を利用した新たな分離法を提案し、提案法による音源分離や音源数推定のシミュレーション結果について考察し、その有効性を検証する。	田尻祐介 (専攻科) 石橋孝昭
121 国内学会等発表	ブラインド信号分離における分離精度の評価	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム, pp. 15-18	騒音環境下で話者が発話しているときに、観測された混合信号のみを用いて話者音声分離抽出する方法を提案し、伝達関数の違いによる分離精度について評価する。	藤森光平 (専攻科) 石橋孝昭
122 国内学会等発表	前腕回内・回外動作における肘関節挙動の分析	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム, p3-p6	人の前腕関節を構成する橈骨と尺骨の運動モデルを、上肢疾患の治療およびリハビリの計画立案に応用する試みがあると報告されている。上記の運動モデルとして、湾曲した形状の前腕骨2本を直線リンクで表現し、各骨の端点2箇所を含めた4リンク機構が一般的である。しかし従来の運動モデルでは、各リンク長およびモデルと前腕関節の角度検証についてあまり議論されておらず、評価と客観的分析が十分に行われていない。従って、これらのモデルパラメータ決定法や分析項目の妥当性を検証することが必要である。本稿では、提案されている従来の骨格モデルを示し、CTによる5パターンの回内・回外姿勢での前腕骨の動作の撮影とその分析結果について述べる。	野尻絳聖 鍋島崇統 (専攻科) 柴里弘毅 岡山洋二 (九州記念病院) 松永信智 (熊本大学)
123 国内学会等発表	分散動画エンコーダの構築と評価	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集	熊本高専熊本キャンパスには、学園祭や式典など各種行事の際に、学生が部活動コマercialやビデオレターなどの動画を制作して上映するという独自の習慣がある。YouTube [1] のような動画配信システムを学内向けに構築し、それらの動画を自由に共有・視聴できる仕組みを考案し、学内向け動画配信システムの構築を行った。大量の動画を配信用のフォーマットへ変換する際の処理時間が問題となるため、動画変換時間を短縮する試みとして「分散型動画エンコーダ」の構築を行った。	永末雄士 (専攻科) 永田和生
124 国内学会等発表	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粒スパッタ法による (0001) 配向 ScAlN 薄膜の極性制御と極性反転共振子	共著	2012年11月	第33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	AIN 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 AIN 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) 柳谷隆彦 (名工大) 小田川裕之
125 国内学会等発表	c 軸配向 ZnO 薄膜における基板へのイオン照射を用いた Zn 面または O 面極性制御	共著	2012年11月	第33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	マグネトロンスパッタによる成膜中にイオン照射をすることで c 軸配向 ZnO 薄膜の分極方向を制御することについて報告している。	生駒遼 (同志社大) 柳谷隆彦 (名工大) 高柳真司 (同志社大) 鈴木雅視 (名工大) 小田川裕之 松川真実 (同志社大)
126 国内学会等発表	新構造一方向性すだれ状電極と一方向性 OCF 構造センサー・高帯域フィルタの解析と実験	共著	2012年11月	第33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	内部反射を用いた新しい一方向性電極とそれを用いた OCF 構造の高帯域フィルタについて解析と実験を行っている。	山之内和彦 (東北大) 小田川裕之
127 国内学会等発表	イオン液体中におけるメタクリル酸エステル系中分子および高分子の溶存状態	共著	2012年11月	第35回溶体化学シンポジウム講演要旨集 pp.33 (口頭発表)	本研究では、Poly (benzyl methacrylate) /1-ethyl-3-methylimidazolium bis (trifluoromethanesulfonyl) amide 溶液に対して高エネルギー X 線回折測定と分子動力学シミュレーションを行い、中分子および高分子の溶存状態を明らかにした。	藤井健太 (東大物性研) 上木岳士 (東京大学) 松上優 渡邊正義 (横浜国立大学) 柴山充弘 (東大物性研)
128 国内学会等発表	イオン液体中におけるメタクリル酸エステル系高分子の溶媒和構造	共著	2012年11月	第35回溶体化学シンポジウム講演要旨集 pp.82 (ポスター発表)	本研究では、Poly (benzyl methacrylate) /1-ethyl-3-methylimidazolium bis (trifluoromethanesulfonyl) amide 溶液に対して分子動力学シミュレーションを行い、イオン液体/高分子溶液の溶媒和構造を明らかにした。	松上優 藤井健太 (東大物性研) 上木岳士 (東京大学) 柴山充弘 (東大物性研)

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)
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	2012年11月	電子情報通信学会、技術報告 MW2012-118, pp.29-34, Nov. 2012.	マイクロ波帯発振器の外部受動回路部を構成する素子として多く用いられているスパイラルインダクタを取り上げ、発振回路のQファクタを適用してその解析を行った。まず最初に、スパイラルインダクタの端子対等価回路に対する解析として、Qファクタ表示式を導出した。その上で、この表示式による数値計算を行い、振幅、位相の周波数変化とQファクタとの関係について調べた。さらに、2端子対等価回路に対する解析として、等価回路パラメータの一例に対して、通過特性とQファクタとの関係について調べた。ここでは、それらの結果について報告した。	伊山義忠
国内学会等発表	インタラクティブなマルチプレイ対応3DCGビルダーの開発	共著	2012年11月	平成24年度第11回電子情報系高専フォーラム講演論文集, pp.71-74	本研究は、ユーザーにやさしい、タブレット端末に適用できる3DCGモデリングツールの開発を行い、その実験結果とGUIを導入する際工夫する点を報告した。	篠原平 早田昂生(専攻科)
国内学会等発表	手振れ補正ペン入力に関する研究～信号処理による筆跡の乱れの軽減～	共著	2012年11月	平成24年度第11回電子情報系高専フォーラム論文集, pp.7-10, 2012	手振れ補正について、ベジェ補完、周波数フィルタを用いた手法の効果について分析を行う。	麻生晋併(電子情報システム工学科) 柴里弘毅
国内学会等発表	並列スイッチを考慮したデジタル選択方式SC電源の出力抵抗の一般解析	共著	2012年11月	平成24年度第11回電子情報系高専フォーラム, no.B-2, pp.83-86	本稿では、デジタル選択方式スイッチトキャパシタ(SC)電源について並列スイッチを考慮した場合の出力抵抗の一般解析を行った。具体的にキャパシタ数nが4個の複数の組み合わせの昇降圧回路について解析結果をHspiceシミュレーションで検証した。その結果、以下のことがわかった。(1)昇圧、降圧に関係なく解析結果はシミュレーション結果とよく一致する。(2)素子数を増やすことなくクロックを変えるだけで並列スイッチを動作させることができる。(3)従来接続よりも出力抵抗を20%程度小さくでき、電力変換効率を高めることができる。	荻邦寛(専攻科) 寺田晋也 江口啓(福岡工業大学) 大田一郎
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SC抵抗の一般解析	共著	2012年11月	平成24年度第11回電子情報系高専フォーラム, no.B-3, pp.87-90	本稿では、一般的にキャパシタ数n個の場合について(2のn-1乗)分の1に降圧する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、SC抵抗を解析的に求め各キャパシタの容量値をどのように配分したときにSC抵抗が最小になるかを求めた。具体的には、キャパシタ数を3個、4個、…、n個と増やしてそれぞれ最適容量値を解析し法則性より(2のn-1乗)分の1の降圧回路について、すべ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総容量が等しいという条件で出力抵抗を求めた。また、解析の有効性を明らかにするためキャパシタ数が3個の場合において1/4降圧回路のシミュレーションをHSPICEで行い、有効性を明らかにした。	坂井健太郎(専攻科) 寺田晋也 江口啓(福岡工業大学) 大田一郎
国内学会等発表	水中衝撃波を利用した食品加工装置における圧力容器内部の衝撃波伝播シミュレーション	共著	2012年11月	平成24年度火薬学会秋季大会講演論文集	水中衝撃波の伝播過程シミュレーションと高速度ビデオカメラによる写真撮影実験	井山裕文 比嘉吉一(沖縄高専) 伊東繁(沖縄高専)
国内学会等発表	潮流調査を目的とした改良型定水深浮遊体の開発	共著	2012年11月	日本航海学会第127回講演会, GPS/GNSS研究会講演論文集	フランチを有するプロトタイプ定水深浮遊体の改善項目①流体抵抗の低減、②海藻等からの捕捉を逃れるための外形の改善などについて取り組んだ改善項目について説明すると共に、実験水槽内でのマニュアル操作による基礎実験について報告した。	宮本弘之 森下謙史郎(専攻科) 吉田修二 入江博樹
国内学会等発表	教育現場におけるパーソナルモビリティSTAViの有効性検証ー熊本高専八代キャンパスでの走行実験と改良検討ー	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集	本研究では、地元企業が開発中の室内用パーソナルモビリティ「STAVi」を、本校の学校教育現場で試用しながら、熊本高専独自の改善提案を行うことをめざしている。ここでは、熊本高専八代キャンパスでの走行実験の結果と、そこで問題となった走行安全性の向上について、超音波センサー等を用いた衝突防止システムの搭載など、機能改良を検討した結果について報告した。	谷亮輔(専攻科) 開豊 吉田貞幸 山下徹
国内学会等発表	基礎講座：金属材料のしわ/座屈/異方性	単著	2012年11月	複合材型加工研究会第3回セミナー 板紙の型抜き加工技術に関する研究会議平成24年11月28日(水)首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス講演概要集 pp.3-5.	主に板紙の型抜き加工関連の業務に当たっている聴衆に対して、金属のしわ、座屈、異方性について、塑性加工学の観点から基礎的な項目を説明した。	田中裕一
国内学会等発表	AZ31マグネシウム合金管の曲げ強度に及ぼすショットピーニング加工の影響	共著	2012年11月	第63回塑性加工連合講演会講演論文集, 2012年, 11月	AZ31マグネシウム合金管の曲げ強度に及ぼすショットピーニング加工の影響を調べた。その結果、曲げ強度がショットピーニング加工条件に影響することを確認した。	原田泰典(兵庫県立大学) 福田泉 中村康照(専攻科)
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杭頭の動的破壊処理工法に関するモデル実験	共著	2012年11月	火薬学会2012年度秋季研究発表会講演要旨集, pp.61-61.	簡易装薬ホルダーをコンクリート杭頭に埋め込み、水平破断面を進展させる動的破断面制御技術を開発し、モデル実験でその有効性を実証した。	中村裕一 中村聡藏(カヤク・ジャパン(株)) 竹内博幸(五洋建設(株)) 田口琢也(カヤク・ジャパン(株))
国内学会等発表	CCケモカインを分子骨格とした低分子抗体ライブラリの構築	共著	2012年11月	第49回ペプチド討論会講演要旨集 pp.125	抗体は物質の検出や精製、診断や医薬分野に応用できる有用なツールである。より小さな抗体として、CCケモカインを分子骨格としたケモカイン抗体(cAb)を設計し、設計した遺伝子を導入した大腸菌およびファージの系で発現することを示し、ファージディスプレイ法によるライブラリ構築の可能性を述べた。本科および専攻科生との研究結果をまとめて学会場にて英文ポスターにて発表した。	吉永圭介 中神昌昭(専攻科) 宮崎誠也(生物工学科)
国内学会等発表	教育現場におけるパーソナルモビリティSTAViの有効性検証ー熊本高専八代キャンパスでの走行実験と改良検討ー	共著	2012年11月	第11回電子情報系高専フォーラム論文集 pp.35-38	本研究では、地元企業が開発中の室内用パーソナルモビリティ「STAVi」を、本校の学校教育現場で試用しながら、熊本高専独自の改善提案を行うことをめざしている。ここでは、熊本高専八代キャンパスでの走行実験の結果と、そこで問題となった走行安全性の向上について、超音波センサー等を用いた衝突防止システムの搭載など、機能改良を検討した結果について報告した。	谷亮輔(専攻科) 開豊 吉田貞幸 山下徹
国内学会等発表	コンカルマウント表面プラズモンセンサの小型機器用検出法のシミュレーション	共著	2012年12月	応用物理学会九州支部学術講演会	周期構造に励振される表面プラズモンの偏光特性を利用することで、駆動装置を要せずに高感度のセンサを得る研究が進められて、非常に高感度のガスセンサが得られている。その研究では偏光の変化をみるためにポラリメータが使用されていたが、ハンディタイプのセンサとして利用するには、高価で大きい使用場所が限られてくる。そこで本研究ではポラリメータを用いない簡易な方法で検出することを目的としている。	村田佳祐(専攻科) 小田川裕之 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)	
143	国内学会等発表	周期構造表面プラズモンセンサの水素ガス濃度特性の評価	共著	2012年12月	応用物理学九州支部学術講演会	周期構造に励振される表面プラズモンの偏光特性を利用することで, 非常に高感度なガスセンサが得られている。本報では, その水素ガス濃度特性について実験を行った結果を述べている。	野口友照 (情報通信工学科) 小田川裕之 松田豊稔
144	国内学会等発表	操作者特性変化に対するバイラテラルマニピュレータのセルフチューニング	共著	2012年12月	第13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	先行研究では, 操作者の動特性パラメータ変動によって, マスタマニピュレータ (以下, マスタ) の剛性定常値と対象物の存在する作業環境下で動作するスレーブマニピュレータ (以下, スレーブ) の剛性定常値との間に, 過大な偏差が生じる。操作者へ忠実なスレーブ側剛性の提示が損なわれることを意味しており, 対象物の破損などを誘発することが懸念される。そこで, 本報告においては, 操作者の特性の違いによる上述の剛性偏差の変動特性を数値実験による分析し, その知見に基づいた変位縮小力拡大型バイラテラルサーボ系のセルフチューニング則を新たに提案する。さらに, その有効性の検証を目的として実施した数値シミュレーション結果を示す。	大塚弘文 (専攻科) 中村友昭 (専攻科)
145	国内学会等発表	視覚サーボ型ポインティングシステムの開発とその性能評価	共著	2012年12月	第31回計測自動制御学会九州支部学術講演会予稿集, pp.227-230	本研究では, レーザーポインタなどの注目対象物指示装置に代わる新規装置として, 手振れ補正と可搬性とを両立させ, かつレーザー照射を用いずにカメラから得られる視覚情報のみに基づき注目対象の指示提示を行う新たなポインティング手法を提案する。	市川弘明 (専攻科) 大塚弘文
146	国内学会等発表	操作者の技量相違を考慮した微細作業支援システムのセルフチューニング	共著	2012年12月	第31回計測自動制御学会九州支部学術講演会予稿集, pp.59-62	本研究では操作者の特性の違いによる偏差の変動特性に着目し, マスタ剛性とスレーブ剛性とを一致させるセルフチューニング機構の実現方法について提案する。そして, その有効性を数値シミュレーションにより確認する。	中村友昭 (専攻科) 大塚弘文
147	国内学会等発表	高温熱処理によるGa <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 結晶性向上	共著	2012年12月	平成24年度応用物理学九州支部学術講演会, p.51	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パ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 (専攻科) 合田稜平 (専攻科) 工藤淳 (専攻科) 高原基 (専攻科) 角田功 高倉健一郎 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)
148	国内学会等発表	Ge濃度の異なるSi <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> S/DpMOSFETに及ぼす電子線照射の影響	共著	2012年12月	平成24年度応用物理学九州支部学術講演会, p.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 (専攻科) 角田功 高倉健一郎 中島敏之 (中央電子工業) M. Gonzalez (IMB-CNM) E. Simoen (imec) C. Claeys (imec)
149	国内学会等発表	自転式自律飛行体の移動機構	共著	2012年12月	計測制御学会第13回システムインテグレーション部門講演会 (SI2012)	気象観測を目的とした自転式自律飛行体の自転しながら移動するメカニズムについて発表した。	葉山清輝 入江博樹
150	国内学会等発表	前腕骨格の回内・回外モデル構築法の提案	共著	2012年12月	第13回 公益社団法人 計測自動制御学会システムインテグレーション部門, p1253-p1258	人の前腕関節は, 橈骨と尺骨の二本の骨で構成され, 日常における様々な動作で重要な役割を担っている。その前腕関節の運動モデルを, 上肢疾患の治療およびリハビリの計画立案に応用する試みがあると報告されている。上記の運動モデルとして, Keckskemethyらの提案した, 湾曲した形状の前腕骨2本を直線リンクで表現し, 各骨の端点2箇所を含めた4リンク機構が一般的である。このKeckskemethyらの運動モデルは, 回内・回外角度と尺骨スライド関節変位であるsの二自由度モデルとして表される。また, 尺骨は回内・回外中に外側に動揺しているとされ, 尺骨近位端における動揺の角度をθとしてモデルに加味している。しかし, 各リンク長およびモデルと前腕関節の角度検証についてあまり議論されておらず, 評価と客観的分析が十分に行われていない。従って, これらのモデルパラメータ決定法や分析項目の妥当性を検証することが必要である。本稿では, 提案されている従来の骨格モデルを示し, CTによる5パターンの回内・回外姿勢での前腕骨の動作の撮影とその分析結果について述べる。	野尻欽聖 鍋島崇統 (専攻科) 柴里弘毅 岡山洋二 (九州記念病院) 松永信智 (熊本大学)
151	国内学会等発表	実環境下のブライント信号分離に対する一手法	共著	2012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. 83-84	話者音声の量み込まれた混合信号を分離し, 成分置換を修正して目的信号を抽出する方法を提案する。	藤森光平 (専攻科) 石橋孝昭
152	国内学会等発表	時間周波数領域における方位ヒストグラムの尖度を利用した音源数推定	共著	2012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. 85-86	時間周波数領域における観測信号の方位ヒストグラムに基づいて原信号数を推定する方法を提案する。	田尻祐介 (専攻科) 石橋孝昭
153	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移動音源のブライント信号分離	共著	2012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. 87-88	移動音源のブライント信号分離を実現するための方法を提案する。	岡本隼人 (情報通信工学科) 石橋孝昭
154	国内学会等発表	中途視覚障害者のためのユビキタス指向簡易メモ帳システムの操作性の向上	共著	2012年12月	第38回感覚代行シンポジウム講演論文集 (CD-ROM)	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。	内田隼人 (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 (国立障害者リハビリテーションセンター)
155	国内学会等発表	ロンドンオリンピックに向けた男子4×100mリレーへの科学的サポート	共著	2012年12月	日本スプリント学会第23回大会	日本男子短距離チームはロンドン五輪でもメダル獲得を目標にして強化してきた。それを陸連科学委員会と国立スポーツ科学センターでは科学的側面からサポートしてきたので, その活動について報告した。リレーのサポートとして競技会では, リレーゾーンの通過タイムをハイスピードビデオ映像から詳細に分析し, シーズン直前の代表合宿のバトンパス練習でもゾーン通過タイム分析をおこない科学的データを提供してきた。また, 候補選手を対象に100mと200mのレース中のスピード, ピッチとストライドの変化をレーザー速度計測装置やハイスピードビデオ映像から分析してその結果を提供してきた。IAAFの100mと200mのリレーからみた日本選手のランキングやロンドン五輪でのバトンパス分析の結果からみると, バトンパス技術の向上により37秒台も, そして, 次の五輪でのメダル獲得も夢ではない。	松尾彰文 (国立スポーツ科学センター) 広川龍太郎 (東海大学) 柳谷登志雄 (順天堂大学) 松林武生 (国立スポーツ科学センター) 嶋崎孝太 (国立スポーツ科学センター) 山本真帆 (国立スポーツ科学センター) 高橋恭平 川崎知美 (大宮東高校) 綿谷貴志 (鹿屋体育大学大学院) 渡辺圭佑 (順天堂大学大学院)

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)
156	国内学会等発表 生ハチミツ中の微生物と抗菌性について	共著	2012年12月	第22回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集 p23	ハチミツの抗菌性を調査している段階で、生ハチミツよりいくつかの微生物を単離した。またハチミツの抗菌性についての知見について報告した。	弓原多代 (専攻科) 竹下隆誠 (生物工学科) 浦本明美 (生物工学科) 緒方泰貴 (生物工学科)
157	国内学会等発表 食品加工の技術開発プロジェクト	共著	2012年12月	第10回全国高専テクノフォーラム報告書, p171	熊本県八代地方は自然豊かな土地で、晚白柚・トマト・鮎などの農水産物の生産種・量が多い地域である。しかし農水産物の加工品はほとんどなく、摘果・規格外品など大量に廃棄されている。技術相談懸案としてもこれらに関する事例が多いこともあり、地域活性化さらには高専ブランドを立ち上げることを目的とし、高専内の横のつながりを重視した食品加工の技術開発プロジェクトを立ち上げた。その内容について紹介した。	弓原多代 木幡進 種村公平 浜邊裕子 河崎功三 村山浩一 井山裕文 吉田修二 下田誠 前田有希 久保姉理華
158	国内学会等発表 テッポウユリ花粉におけるMRP様遺伝子の単離と解析	共著	2012年12月	第22回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集, p21	テッポウユリ花粉から新規に見出されたMRP様遺伝子の単離および発現解析を行い、生殖細胞における異物の排出機構の存在とその機能を明らかにした。	松本裕文 (専攻科) 最上則史
159	国内学会等発表 テッポウユリ花粉における新規遺伝子の解析	共著	2012年12月	第22回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集, p22	単離された遺伝子群の空間的および時間的発現様式を明らかにすることを目的とした。まず、RT-PCR法により、これらの遺伝子の詳細な発現様式を調査した。さらに、花粉特異的に発現することが示された遺伝子については、RACE法により全塩基配列の特定を試みた。	松本裕文 (専攻科) 最上則史
160	国内学会等発表 賦活条件の違いによる竹活性炭の性能評価	共著	2012年12月	第22回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集, p19	全国各地で拡大している放置竹林への対応と未利用資源の有効利用を目的に、竹の有効活用法の一つとして優れた吸着性能を持つ活性炭の作製を試みた。今回の研究では、賦活処理を施す際の賦活条件(温度、賦活ガス)に着目し、それら違いによる活性炭の表面積に及ぼす影響および性能評価を行った。	俵佑作 (生物工学科) 石川祐大 (生物工学科) 若杉玲子
161	国内学会等発表 カルボキシメチル化シクロデキストリン担持キトサンビーズによるBpA吸着挙動	共著	2012年12月	第22回九州沖縄地区高専フォーラム講演要旨集(都城), p20	市販キトサンビーズ上にカルボキシメチル化シクロデキストリン(CM-β-CyD)をクローン相互作用により担持させた吸着剤を用いて、BpA吸着に及ぼすpHの影響を検討した。さらにより安価な吸着システム構築のため、キトサンビーズを調製し、BpAの吸着能を評価した。	西益大喜 (専攻科) 高崎貴裕 (専攻科) 木幡進 浜辺裕子
162	国内学会等発表 高専生と中学生が協同した日食メガネ・ウィックプロジェクト	単著	2012年12月	高専サイエンス支援ネットin九州沖縄シンポジウム	高専生と市内中学生が共同して約3万個の日食メガネを作成し、東北の被災地に寄贈した活動の概要について報告した。	久保田智
163	国内学会等発表 ナノ金粒子の透過スペクトル特性測定とそのシミュレーション	共著	2013年1月	2013熊本県産学官技術交流会 222	本稿では、金ナノ粒子の吸光度とGMTにより求めた消光断面積との比較を行った。	藤井寿太郎 (情報通信工学科) 山下翔平 (専攻科) 松田豊稔 小田川裕之 川野光則 (Lumerical Solutions)
164	国内学会等発表 InSb ホール素子の温度依存性を利用した触覚センサ	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム in 仙台講演要旨集, PC-08, p.404	InSb ホール素子は、定電流駆動にするとホール電圧の温度依存性は大きくなり、定電圧駆動にすると逆に小さくなる特徴を有している。そこで本研究では、駆動方法で温度依存性が異なる特徴に着目し、InSb ホール素子と磁石を弾性材料であるシリコーンゴムに埋め込んだ触覚センサを作製した。2個のInSb ホール素子の駆動方法を変えて用いることで、感圧感温機能を有する触覚センサの構成法を提案し、実験により接触力と温度のセンシングが可能であることを示した。	湯治準一郎 (専攻科) 谷村快人 (専攻科)
165	国内学会等発表 AZ61マグネシウム合金管の曲げ加工	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム in 仙台講演要旨集, 2013年, 1月, p. B-07	AZ61マグネシウム合金管の曲げ加工性と引張・圧縮試験による機械的性質の関係について調べた。その結果、曲げ加工の限界に圧縮破断ひずみが強く関係していることが分かった。	中村康照 (専攻科) 福田泉
166	国内学会等発表 防災をテーマにした技術者教育の実践報告	共著	2013年1月	平成24年度高専シンポジウム in 仙台	土木設計演習で行った防災教育について、事例報告を行った。	岩坪要 上久保祐志
167	国内学会等発表 長期熟成が「豆腐の味噌漬け」に及ぼす影響	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム in 仙台講演要旨集, p115	熊本県東南の五木・五家荘地区では、「豆腐の味噌漬け」という堅豆腐を味噌に漬けた保存食が特産とされている。しかし、「豆腐の味噌漬け」についての学術的知見はほとんどない。本研究では「熟成期間6カ月以上がおいしい」という知見を踏まえて、長期熟成における効果について検討した。	山下紗智子 (専攻科) 弓原多代
168	国内学会等発表 アカハライモリBMP2cDNAのクローニングと発現解析	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム in 仙台講演要旨集, p117	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。	川口那未 (専攻科) 金田照夫 元木純也
169	国内学会等発表 オゾンと炭素繊維を併用した排水処理システムの性能についての評価試験を行った。	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム in 仙台講演要旨集, p287	オゾン水と炭素繊維を併用した排水処理システムの性能についての評価試験を行った。本研究の結果より、魚飼育水中のTOC、NH4+濃度の減少を主に進めたい場合にはオゾンガス処理のサイクル数を増やし、脱窒を主に進めたい場合には活性汚泥付着炭素繊維処理の日数を増やすことが効果的であると考えた。	田中彩千乃 (専攻科) 木幡進
170	国内学会等発表 ホスホン酸とスルホン酸を有する二官能性イオン交換樹脂の合成と評価	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム in 仙台講演要旨集, p76	ホスホン酸とスルホン酸を有する二官能性イオン交換樹脂を合成し、2価金属イオンの金属イオン選択性を分配比のpH依存性により評価した。	古澤美麗 (専攻科) 宮原未穂 (専攻科) 浜辺裕子

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)
171 国内学会等発表	有尾両生類の免疫関連遺伝子の解析	共著	2013年1月	第18回高専シンポジウム 講演要旨集 pp.121	本研究では獲得免疫で重要な役割をしている AID 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。AID 遺伝子の全長をクローニングし、アミノ酸配列の比較や免疫刺激による発現変化について調べた結果を専攻科生が口頭発表した。吉永は研究全体の総括と、本科生と専攻科生の研究指導をおこなった。	満崎敬子 坂本凌一 吉永圭介
172 国内学会等発表	LED、電球、太陽光によるホウレンソウの生育比較実験	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会	グリーンITの根底にある「省電力・省エネルギー化」の観点から、LEDの使用による生育システムの生育効果を検討するために、植物の生育実験および生育葉の生育状態の検査を行った。	北村成矢(専攻科) 小山善文 迫田泰(佐賀大)
173 国内学会等発表	浮き電極を用いた新構造一方向性すだれ状電極の解析と実験	共著	2013年1月	圧電材料・デバイスシンポジウム2013	浮き電極を用いた新しい一方向性電極について解析と実験を行っている。	山之内和彦(東北大名誉教授) 小田川裕之
174 国内学会等発表	ステレオマッチングにおける画像対応付け方法の検証	共著	2013年1月	高専シンポジウム in 仙台	本研究は、本研究室が開発したステレオマッチングアルゴリズムでの画像対応付け方法について、実験検証を行い、その結果を報告した。	孫寧平 瀬海亮(専攻科)
175 国内学会等発表	Ge 無添加 Si 及び Ge 微量添加 Si ダイオードの耐放射線性の違い	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会	ごく微量 Ge を添加した SiGe ダイオードに着目し、そのデバイスに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した。	村上英司郎(電子工学科) 平山純也(専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 Jan Vanhellemont(ゲント大学) Joan Marc Rafi(INB-CNM)
176 国内学会等発表	ローカルひずみを印加した pMOSFET の電子線耐性評価	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会	チャンネル部分にローカルひずみを印加した pMOS トランジスタに着目し、そのデバイスに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した。	酒井崇嗣(電子工学科) 長岡裕一(専攻科) 渡邊良(専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中島敏之(中央電子工業) M. B. Gonzalez(imec) E. Simoen(imec) C. Claeys(imec)
177 国内学会等発表	基板温度変化が Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の結晶性に及ぼす影響	共著	2013年1月	第27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酸化ガリウム薄膜作製し評価している。本研究では、スパッタリング時の基板温度に着目し、その基板温度が結晶性に及ぼす影響を評価した。	皆見憲亮(電子工学科) 工藤淳(専攻科) 高原基(専攻科) 合田稜平(専攻科) 石橋和也(専攻科) 角田功 高倉健一郎 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)
178 国内学会等発表	電子線照射 Si <sub>0.8</sub> Ge <sub>0.2</sub> /Si ヘテロ接合ダイオードの局所応力発生	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会	SiGe/Si ヘテロ接合ダイオードに2MeV の電子線を照射し、SiGe/Si ヘテロ接合ダイオードの内部応力に及ぼす影響をラマン分光測定装置を用いて評価した。	茂藤健太(電子工学科) 渡邊良(専攻科) 長岡裕一(専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 中島敏之(中央電子工業) 中庸行(堀場製作所) E. Simoen(imec) C. Claeys(imec) 吉野賢二(宮崎大学)
179 国内学会等発表	電子線照射前後の Si <sub>0.8</sub> C <sub>0.2</sub> S/D n-MOSFET の特性評価	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会	ソースドレイン部分に SiC を配した nMOS トランジスタに着目し、そのデバイスに及ぼす電子線照射の影響を電気的特性から評価した。	堀真聡(電子工学科) 浅井勇輝(専攻科) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 E. Simoen(imec) C. Claeys(imec)
180 国内学会等発表	非晶質 Ge 薄膜の Au 誘起結晶成長に及ぼす下地基板の影響	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会	非晶質 Ge 薄膜の Au 誘起低温結晶成長に関して、下地基板の観点から評価した。その結果、下地基板に影響することなく非晶質 Ge 薄膜が結晶化することが判明した。	中嶋一敬(電子工学科) 金子貴博(専攻科) 大坪孝総(電子工学科) 茂藤健太(電子工学科) 酒井崇嗣(電子工学科) 高倉健一郎 角田功
181 国内学会等発表	非負値行列因子分解を利用した医療データの分析	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会、講演番号 241	非負値行列因子分解(NMF)は、非負行列で表現されるデータ A を反復法を利用して、2つの非負行列 W と H の積で近似する分解法である。NMF は音声や画像の特徴抽出や文章のクラスタリングなどに応用されている。本研究では、NMF をリハビリ分野で活用される機能的自立度評価表(FIM)データに適用し、NMF から得られる非負行列から FIM データの分析を試み、NMF を利用した分析法の有用性を確認した。	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) 林田望(熊本リハビリテーション病院)
182 国内学会等発表	粒径が異なる金属ナノ粒子の集まりからの光の散乱と吸収	共著	2013年1月	電子情報通信学会電磁界理論研究会 EMT13-25	粒径が異なる金属ナノ粒子の集まりからの光の散乱と吸収をウイスバリングギャラリモードである局在プラズモンから調べている。	松田豊稔 小田川裕之 川野光則(Lumerical Solutions)
183 国内学会等発表	衝撃波を用いた食品加工用の高電圧発生回路	共著	2013年1月	第27回熊本県産学官技術交流会、no.211	近年、衝撃波を用いた食品加工が注目されている。この加工方法は熱やマイクロ波を使わないため、食品の栄養素を損なうことが無く、瞬時に安全に加工することができる。現在、実験や業務用で使用している衝撃波発生装置は高電圧電源、高耐圧大容量キャパシタ、高耐圧スイッチなどを組み合わせているため、装置全体では百キロ近くもの重量で非常に高価なものである。本稿では、食品加工が瞬時に行える食品加工用の高電圧発生回路について提案し、Hspice を用いてシミュレーションし、電源投入時後、約5秒で3.5kVまで充電できることが分かった。	松本航(専攻科) 寺田晋也 江口啓(福岡工業大学) 大田一郎
184 国内学会等発表	ナノ粒子クラスタの周期構造による光散乱の数値解析	共著	2013年3月	2013電子情報通信学会総合全国大会 C-1-9	本稿では、複数の金ナノ粒子が等間隔に配置された2次元周期構造からの光散乱問題の GMT による数値解法が示されている。	松田豊稔 小田川裕之 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)
185 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 — 1 端子対回路のQファクタ比較—	単著	2013年3月	電子情報通信学会2013年総合大会、C-2-15、pp.46、Mar. 2013.	発振器のスペクトル雑音にかわり、いわゆる発振回路のQファクタについての解析・検討が進められてきている。ここでは、発振器の外部回路の構成要素として用いられるスパイラルインダクタを取り上げて、そのQファクタについての比較検討を行った。自己共振周波数付近では、従来のQファクタではその値が零になるのに対して、発振回路のQファクタでは有限な値を示すことを示した。	伊山義忠
186 国内学会等発表	＜定水深浮遊体に関する研究＞（浮遊体構造の改善）	共著	2013年3月	日本機械学会九州学生会講演論文集	定水深浮遊体の製作および実験現状を報告した。①定水深浮遊体は自重と浮力の微妙な差でも潜水および浮上を行う、②水深の位置情報のみで水深をコントロールしようとする水中動作に遅れが生じることなどを報告した。	森下謙史郎（専攻科） 宮本弘之
187 国内学会等発表	定水深浮遊体の挙動について	共著	2013年3月	日本機械学会九州学生会講演論文集	定水深浮遊体は浮力の調節により潜水・浮上することができる装置だが、潜水・浮上時には重心位置・浮力中心・流体抵抗の影響で浮遊体が不安定になることも予想される。本研究では浮遊体周りを二次元の非圧縮流れとして計算して浮遊体の挙動を検討した。	友田元貴（機械電気工学科） 宮本弘之
188 国内学会等発表	超音波 CT を用いた生体内温度分布の非侵襲的測定	共著	2013年3月	日本機械学会九州学生会 第44回卒業研究発表講演論文集	癌の治療法のひとつであるハイパーサーミアは精密な体内温度のコントロールと体内温度分布の監視が要求される。以上を背景に、患者保護の観点から身体に対して非侵襲的であり、かつその伝播速度に温度依存性を持つ超音波に着目して、CT法により生体内温度分布を測定するシステムの開発を目指している。本研究では、測定で得られるサインノグラムから生体内温度分布を再構成するためのCTアルゴリズムに関して、MRI技術などで一般的に広く用いられるフーリエ変換を用いた手法と、超音波CTで危険されるデータ欠損に対応可能な逐次近似法について比較および良好な再構成画像を得るための検討を行った。	山中大嗣（専攻科） 山下徹
189 国内学会等発表	磁場によるβ線屈曲実験と Visual Basic による数値シミュレーション	共著	2013年3月	日本機械学会九州学生会 第44回卒業研究発表講演論文集 (2013) P.7-8	東日本大震災に伴う巨大地震・津波によって東京電力福島第一原子力発電所における事故の影響により、原子力に対する不安が世界中で高まっている。本研究では、学生が原子力・放射線への興味を高めるための教育用教材への利用を念頭に、β線の磁力による屈曲の実験及び数値解析を行った。具体的には電荷を有するβ線を磁力により屈曲させ、その屈曲特性を放射線計数測定装置で調べ、その後 Visual Basic を用いて数値解析用プログラムを作成し、実験結果を考察した。	藤岡周平（専攻科） 小田明範
190 国内学会等発表	AZ31マグネシウム合金円管の曲げ変形挙動解析	共著	2013年3月	日本機械学会九州学生会 第44回卒業研究発表講演論文集 (No. 138-2) 論文集 2013年3月6日、阿蘇ファームランド pp. 265-266	AZ31マグネシウム合金円管の曲げ加工実験結果をもとに、汎用構造解析ソフトウェア Marc/Mentat を用いて、有限要素解析を行い、変形挙動を説明した。	桑原健太郎（専攻科） 田中裕一
191 国内学会等発表	フライアッシュおよび高炉スラグ微粉末を混和材として用いた PC 部材用コンクリートの力学的特性と耐久性に関する実験的研究 その1 力学的特性の評価	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告、No.52-1、pp.145-148	プレキャストコンクリート（PC）製品にフライアッシュ及び高炉スラグを適用した場合の力学的特性について実験的に評価した。実験はJIS試験方法に従って、材齢26週までの圧縮強度、静弾性係数、割裂引張強度および曲げ強度を測定した。実験の結果、強度発現がやや遅いフライアッシュを混合したコンクリート供試体についても、PC製品の管理材齢である14日における強度は他の調合と比較しても遜色ない結果となった。ただし、標準養生と蒸気養生では強度発現に差がみられたため、設計においては注意が必要な場合があることが明らかとなった。	浦野登志雄 松田学（(株)ヤマックス）
192 国内学会等発表	フライアッシュおよび高炉スラグ微粉末を混和材として用いた PC 部材用コンクリートの力学的特性と耐久性に関する実験的研究 その2 耐久性の評価	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告、No.52-1、pp.149-152	プレキャストコンクリート（PC）製品にフライアッシュ及び高炉スラグを適用した場合の鉄筋腐食に影響を及ぼす塩分浸透性の評価について実験的に評価した。その結果、普通ポルトランドセメントのみの場合とフライアッシュまたは高炉スラグを混和材に用いたコンクリート供試体の試験の結果、塩分浸透速度に明らかな相違が認められ、混和材によるコンクリート内部組織の緻密化に起因して塩分浸透抑制効果が示された。以上のことから、コンクリートの耐久性の向上にフライアッシュや高炉スラグの混入が有効であることが明らかとなった。	松田学（(株)ヤマックス） 浦野登志雄
193 国内学会等発表	Aalborg PBL Model と 修 1st semester の建築教育	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告会 第52号 pp.361-364	Aalborg 大学の修士課程における PBL 建築教育の概要について報告した。	下田貞幸 内山忠 磯田節子
194 国内学会等発表	Aalborg 大学の学部カリキュラムとグループワーク環境	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告会 第52号 pp.365-368	Aalborg 大学における PBL 教育のカリキュラム、教育環境について分析し、熊本高専との比較を行った。	下田貞幸 磯田節子 内山忠
195 国内学会等発表	建築学科建築コース（ARK）における講義、Workshop 等について	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告会 第52号 pp.369-372	Aalborg 大学建築学科における PBL 教育での講義等の詳細分析を行った。	磯田節子 下田貞幸 内山忠
196 国内学会等発表	三次元点群データを活用した近代化産業遺産のモデリングに関する研究	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告会 第52号 pp.49-52	三次元点群データを景観シミュレーションに活用することを想定し、点群データからのモデリング手法について考察した。	松下瞭（専攻科） 下田貞幸
197 国内学会等発表	点群データからの建築部位抽出による BIM モデルの作成	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告会 第52号 pp.29-32	万田坑施設の三次元点群データを対象として、属性情報による点群データを建築部位ごとに分離する手法及び分離されたデータから建築ライブラリを持つ BIM モデルを作成するまでのプロセスを提案する。	下田貞幸 陳琳（熊本大学） 本間里見（熊本大学） 大西康伸（熊本大学） 位寄和久（熊本大学）
198 国内学会等発表	部分的な板厚減少が H 型短柱部材の耐荷力挙動に与える影響について	共著	2013年3月	平成24年度土木学会西部支部研究発表会講演論文集 (C D-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 阪田真史（土木建築工学科） 北園俊朗（土木建築工学科） 富井沢郎（土木建築工学科）
199 国内学会等発表	八代市における近世寺院、安養寺、本成寺、春光寺について	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部、第52号・3、pp.601-604	八代市内にある近世の城主らによる菩提寺として、市内でもとくに重要であり、かつ図面が記録されていない安養寺、本成寺、春光寺の実測調査を行った。その結果とそれに基づく特徴を報告した。	森山学 原田聡明（八代市役所）
200 国内学会等発表	八代市の農業用水路を用いた小水力発電	共著	2013年3月	平成24年度土木学会西部支部研究発表会論文集、II -056、pp.253-254.	遙拝堰に設置された水門から球磨川の水が工業・農業用水として取水され、用水路が八代市域では張り巡らされている。この用水路を利用した小水力発電、開放周流型水車の可能性を検討している。	桒秀介（土木建築工学科） 藤野和徳 田中禎一

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)
201 国内学会等発表	八代海の赤潮の発生予測について	共著	2013年3月	平成24年度土木学会西部支部研究発表会 概要集, II -022, pp.145-146.	八代海は閉鎖性水域を形成しており、ほぼ毎年赤潮が発生している。この要因として球磨川からの栄養塩類の影響もあると報告されている。本研究は球磨川の水質・流量、八代海の水質、気象データからニューラルネットワークによる赤潮の発生を予測手法を提案し検討している。	小林幸之助 (土木建築工学科) 藤野和徳
202 国内学会等発表	八代地域の地下水揚水量の変化について	共著	2013年3月	平成24年度土木学会西部支部研究発表会 概要集, II -078, pp.297-298.	八代地域は各種用水に地下水が利用されている。本研究は、地下水位から揚水量を算定する手法を提案し検討するものである。	藤野和徳 吉田亜寿翔 (土木建築工学科)
203 国内学会等発表	牡蠣殻・ゼオライトによる水の浄化について	共著	2013年3月	平成24年度土木学会西部支部研究発表会 概要集, VII -066, pp.981-982.	牡蠣殻の水の浄化機能としては COD、濁度成分の除去に優れていることが確認されている。これに天然の鉱物で吸着力の優れているゼオライトを付加した時の水の浄化を検討している。	藤野和徳 土山秩広 (専攻科) 吉永圭介
204 国内学会等発表	住宅の熱環境に与える屋根形態の影響について	単著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告, 第52号, pp.261-264	屋根形態に伴う室内熱環境への影響を明らかにするために、実測とシミュレーションを行い、小屋裏気温は屋根形状・屋根勾配・屋根方位等の屋根形態に伴って大きく違うこと、屋根形態の違いによる小屋裏気温の違いはかなり正確に推定できることを明らかにした。	斉藤郁雄
205 国内学会等発表	GPS 温度計による都市熱環境の計測(その6 熊本市における夏季の気温分布の計測)	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告, 第52号, pp.301-304	熊本都市圏を対象に、GPS 温度計による広域および中心市街地での気温分布を実施し、早朝では、市中心部から南北に延びる国道沿いや東へ延びる電車道に沿って高温地域が延びていること、中心市街地では、アーケード天蓋の材料や店舗からの冷気の流出による気温分布が見られることを明らかにした。	石原修 (尚綱大学) 斉藤郁雄
206 国内学会等発表	GPS 温度計による都市熱環境の計測(その5 八代市における広域気温分布と都市内緑地周辺の気温分布計測)	共著	2013年3月	日本建築学会九州支部研究報告, 第52号, pp.297-300	八代市を対象に、GPS 温度計による広域及び都市内緑地周辺の気温分布計測を行った結果、八代市程度の地方小都市においても年間を通してヒートアイランドが発生していること、ヒートアイランド強度と日照時間との相関が高いこと、都市内緑地や河川により冷却効果が生じていること等を確認した。	斉藤郁雄 石原修 (尚綱大学)
207 国内学会等発表	SEAP レポーターアッセイによるカイコ受容体の薬理解析(第2報)	共著	2013年3月	日本農薬学会第38回大会 B303	カイコの OA 受容体の一種 BmOAR1 の培養細胞発現系を用いて、SEAP レポーターアッセイによる化合物の構造と活性の評価を行った。OA 受容体の薬理学的性質やアゴニスト結合ポケットのさらなる理解のために、チアゾリン化合物やその類縁体の他、OA のアミノ基にアルキル基を導入した化合物を評価した。	野田啓太 (熊大院自然科学) 鶴海央 (熊大院自然科学) 平島明法 (九大院農) 山本龍之介 (専攻科) 大島賢治 林直孝 (大塚アグリ) 今井哲弥 (大塚アグリ) 尾添嘉久 (島根大生資科学) 森村茂 (熊大院自然科学) 太田広人 (熊大院自然科学)
208 国内学会等発表	就職面接をデザインする	単著	2013年3月	平成24年度キャリア教育に関する九州沖縄地区高専・教職員研修会	就職面接を学生の側から創作し、働くために必要な要素をどのように取り入れるか話し合いをすることで、面接のポイントを体験した授業実践を発表した。このことにより、面接する側の意図を体験し、技術者として必要な資質の内実と、それが何のために求められるのかという背景までを、主体的に考えるキャリア教育の一手法とすることができた。また班別に発表し合うことで、相互批評を行い、グループディスカッションにも役立てることができた。	草野美智子
209 国内学会等発表	プロトン照射した CIGS 太陽電池のインピーダンス特性	共著	2013年3月	平成25年応用物理学会春季学術講演会	インピーダンス法を用いて、CIGS 太陽電池の「どこが」「どの程度」欠陥を有しているか・劣化しているかを簡便・高速に評価する技術を確認するため、CIGS 太陽電池にプロトンを照射し意図的に劣化させた試料にインピーダンス測定を試みた。	杉山睦 (東京理科大学) シャロン・ジャスピン (東京理科大学) 廣瀬維子 (東京理科大学) 坂倉秀徳 (東京理科大学) 米岡将士 角田功 高倉健一郎 板垣昌幸 (東京理科大学)
210 国内学会等発表	新しい triple-alpha 反応率の不定性が大質量星の元素組成に与える影響	共著	2013年3月	日本天文学会 2013年春期年会講演論文集	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、静水圧平衡を仮定した恒星進化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、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。結果としては、OKK 鉄コアの質量が数%減少し、酸素層では炭素が増加した。また、それらに伴い温度や密度分布にも違いが見られた。このモデルの恒星が星間に放出する元素量を見積もるために、恒星進化計算の結果を用いて超新星爆発の一次元計算を行なった。反応率の差異によって生じた C/O 比の違いが、星間に放出される元素の量に影響を与えるという結果が得られた。本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
(その他)						
1 その他	遠心ポンプのキャビテーション挙動に関する数値解析の新しい手法	単著	2012年4月	第7回ポンプセミナー抄録集, pp.5	キャビテーション流れの新しい解析モデルを大型揚水ポンプに適用し、キャビテーション発生量や全揚程低下量などの計算から吸込み性能の新しい予測手法を調べた結果をまとめた。	田中禎一
2 その他	社会との結びつきを意識させるエンジニア教育(一進化する高専)	単著	2012年9月	未来材料 Vol.12, No.9, pp.55-58, ネス・ティ・エス	高度化再編した熊本高専における社会との結びつきを意識させるエンジニア教育への取り組みを、学校および筆者の実践例をもとに紹介した。	木幡進
3 その他	熊本高専における原子力人材育成教育	共著	2013年3月	平成24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24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 高倉健一郎