ISSN 1347-4758

CRCSU

Cooperative Research Center, Saitama University

埼玉大学地域共同研究センター紀要

第 8 号

Report of Cooperative Research Center,
Saitama University
No. 8

2007年度

埼玉大学地域共同研究センター

目　　次

教育学部

An Examination of “Media-Portfolio” Contents which are incorporated in Physical Education
保健体育講座　准教授　鈴木 直樹.....1

英語運用能力取得のための多目的アプローチ
英語教育講座　教　授　宇田 和子.....5

乳児と養育者（親）の音声コミュニケーション行動と家庭内の音環境に関する研究
－泣き声の聴取傾向からみた居室音環境の快適性－
乳幼児教育講座　教　授　志村 洋子.....8

経済科学研究科

リサイクル部門別エコビジネスの創設と地域モデルの開発
客員教授　西山 賢一.....12

大学院理工学研究科

土壌改良材の水田土壌微生物への影響および水質浄化機構の研究
生命科学部門　分子生物学領域　教　授　大西 純一.....15

藻類による CO2 高効率固定にむけた CO2 マイクロバブルの利用
生命科学部門　分子生物学領域　准教授　仲本　準.....19

重力による植物根の形態変化における細胞接着因子 AGP の役割
生命科学部門　分子生物学領域　助　教　小竹 敬久.....22

高速分子進化による高機能バイオ分子の創出
－相同組換え機能を使っての遺伝子ターゲッティング法－
生命科学部門　生体制御学領域　教　授　井上 弘一.....24

Otx 後方発現境界制御の解析
生命科学部門　生体制御学領域　教　授　弥益　恭.....27

高速分子進化による高機能バイオ分子の創出（埼玉バイオプロジェクト）
物質科学部門　物質機能領域　教　授　西垣 功一.....30

医薬シーズとしての特異的結合性ペプチド（ペプチドアプタマー）の開発
物質科学部門　物質機能領域　教　授　西垣 功一.....31

遠赤外線領域の光学材料評価技術の開発：SmH_X薄膜（$2.2<x<2.6$）における誘電関数評価への応用
物質科学部門　物質機能領域　准教授　酒井 政道.....32

微小試料の精密渦電流損測定
物質科学部門　物質機能領域　准教授　本多 善太郎 ...36

スリーブ型極細光ファイバー式圧力センサの開発
数理電子情報部門　電気電子システム工学領域　教　授　高橋 幸郎.....40

カスタム集積回路による埋め込み型機能的電気刺激装置の開発
数理電子情報部門　電気電子システム工学領域　教　授　高橋 幸郎.....44

InN/InGaN 系結晶の基礎物性解明および結晶成長のための基板探索
~RF-MBE 法によるサファイア R 面基板上への A 面 InN の結晶成長~
数理電子情報部門　電気電子システム工学領域　准教授　矢口 裕之.....48

量子アルゴリズム・量子暗号の研究
数理電子情報部門　情報システム工学領域　准教授　小柴 健史.....52

アルミ複合材料の摩擦条件下におけるき裂発生メカニズムの解明
人間支援・生産科学部門　生産科学領域　教　授　荒居 善雄.....56

直噴ガソリンエンジン内の熱流体現象に関する数値シミュレーション
人間支援・生産科学部門　生産科学領域　教　授　大八木 重治...60

パルスデトネーション・エンジン連続作動特性の研究
人間支援・生産科学部門　生産科学領域　教　授　大八木 重治...64

濃度センサーの開発
人間支援・生産科学部門　人間支援工学領域　教　授　佐藤 勇一.....68

都市固形有機性産業廃棄物の処理システムの検討
環境科学・社会基盤部門　環境科学領域　准教授　王　青躍.....72

山地渓流河川における生態系の評価手法に関する研究
環境科学・社会基盤部門　環境科学領域　准教授　藤野　毅.....74

都市熱環境緩和にむけた水分自己調整機能材料の開発
環境科学・社会基盤部門　環境科学領域　准教授　藤野　毅.....80

次世代溶接技術の現象解明及び適用検討に関する研究
環境科学・社会基盤部門　環境科学領域　准教授　山根　敏.....83

一般国道 254 号新座市野火止交差点及び一般国道 299 号飯能市栄町地区における総合的な交通安全対策の検討
環境科学・社会基盤部門　環境計画領域　教　授　久保田 尚.....87

観光地における休日交通円滑化に関する研究
環境科学・社会基盤部門　環境計画領域　教　授　久保田 尚.....94

大型多導体送電線で観測された風応答振動の特性と原因に関する考察
環境科学・社会基盤部門　社会基盤創成領域　教　授　山口 宏樹.....98

地圏科学研究センター
無載荷オープンケーソンと周辺砂利層の摩擦抵抗に関する研究（Ⅲ）
教　授　風間 秀彦.....102

規　則　等 113

ISSN 1347−4758

埼玉大学地域共同研究センター紀要
第８号

平成20年7月

発行：埼玉大学総合研究機構地域共同研究センター
産学連携推進部門

〒338-8570 さいたま市桜区下大久保255
TEL　048−858−3849（直通）
FAX　048−858−9419
mail：tiiki@ml.saitama-u.ac.jp
URL：http://www.saitama-u.ac.jp/crc/

R100 本誌は再生紙を使用しています。
PRINTED WITH SOY INK