

TECHNO CENTER NEWS

テクノセンターニュース

Contents

副センター長就任のご挨拶1
今年度の出前授業・出前講座2
イベントの実施状況（10月まで）	
レベルアップ講座を受講してみませんか？4
夢工房 2009・ものづくり教室の報告5
木更津高専基礎学系（数学）6
と祇園小学校との交流会	
新任教員紹介8
木更津高専専攻科特別研究紹介10

副センター長就任のご挨拶

地域共同テクノセンター副センター長 上村 繁樹

本年度、4月より地域共同テクノ副センター長に就任いたしました、環境都市工学科・上村です。昨年度までは、学寮関係の寮務主事補という仕事に任ぜられておりました。この度、奇しくも、同じ環境都市工学科の青木先生から、副センター長の任を引き継ぎ、逆に寮務主事補の任を青木先生にお任せするという形となりました。昨年度までは、二十歳以下の学寮の学生たちを相手に、わいわいがやがやとした時を過ごしてまいりましたが、今年度からは、百戦錬磨の地元地域の企業の方々とお付き合いさせていただくということで、正直、戦々恐々たるものはありますが、一生懸命努めさせていただきたいと思います。また、真面目で優秀な青木先生の後を引き継ぐということで、大いなるプレッシャーも感じております。どうぞ、長い目で見ていただけますようお願い申し上げます。以下、拙速ながら、着任に際しての所感を述べさせていただきます。

本センターの最大の目的は「地域貢献」です。実は、私個人としては、今まで、ほとんど地域に貢献できずに過ごしてまいりました。研究面において、私個人が持つシーズが、なかなか地域の皆様のニーズに適合しなかったことが大きな原因だったと思います。従いまして、私の中では、「本校の地域貢献とはどうあるべきか？」という問題が、整理できないまま、副センター長就任となりました。そこで、当り前ではありますが、「ただ一方通行的な関係ではなく、お互いが win-win の関係になるような地域貢献」を、この着任時の間に、私が模索すべきテーマとして挙げさせていただきたいと思います。すなわち、お互いに利益を得ながら Sustainable（持続可能な）関係を構築することが、本校と地域の発展につながるからです。未熟な私ではありますが、どうか、地域の皆様方のご指導ご鞭撻を承りたいと思っています。2年間の短い間ではありますが、よろしくようお願い申し上げます。

地域共同テクノセンター副センター長 大橋 太郎

平成 21 年度 4 月から地域共同テクノセンターの副センター長となりました，電子制御工学科の大橋ともうします。今年度は 2 人の副センター長，地域共同テクノセンター運営委員会委員に入れ替わりがありました。スタッフ一同がんばりますのでどうぞよろしくお願いいたします。

私は地域共同テクノセンターに関わる仕事は全くと言って経験がなく，学内では主に「内向きの活動」である担任業務や部活動，卒業研究の指導などを中心に行ってきました。それが今度は「外向きの活動」を中心に行いながら，学内の仕事もすることになりました。地域の企業や会社，小学校・中学校などが困っていることの情報を吸い上げ，役立つことの企画・立案をすることで，高専とともにお互いが成長・発展していけたらと思っております。地域共同テクノセンターはその橋渡しをするのが仕事と思っております。みなさまの協力が必要になります。どうぞよろしくお願いいたします。

最後に，みなさまが見ているこのテクノセンターニュースは，毎年 2 回行われるテクノフォーラムの時期にあわせて発行されます。私はテクノセンターニュースの広報責任者にもなっております。掲載して欲しい記事や話題がありましたら，是非ご連絡ください。充実したニュースとなり多くの方に良い情報発信源になることを祈念しております。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

今年度の出前授業・出前講座・イベントの実施状況（10月まで）

今年 10 月までの出前授業・出前講座・イベントの実施状況です。今年度末までの実施状況は次のテクノセンターニュースでまとめて紹介します。

実施日	種類	テーマ	対象機関など	担当者
7 月 7 日	出前授業	万華鏡の世界・光の世界 (内容は新聞記事をご覧ください)	木更津市立第一中学校	高橋邦夫 嘉数祐子
7 月 24 日	出前授業	科学クイズ・偏光板を使った風車工作 (内容は新聞記事をご覧ください)	清見台公民館	高橋邦夫
9 月 28 日	特別講義	レゴロボットの講義 及び実習	市原市立国府小学校	鈴木 聡 麻生和裕 星野真紀
10 月 2 日	出前授業	万華鏡の製作	袖ヶ浦市立長浦中学校	高橋邦夫

「光の不思議」等学ぶ

一年生が万華鏡を製作し、光の実験で驚き

木更津
高専

木一中で理科出前授業

木更津第一中学校
（鈴木健治校長、生徒
数二八二人）で七日、
国立木更津工業高等専
門学校との連携講座
「理科出前授業」が開
催された。



木更津第一中学校で、
一年生が万華鏡を製作し、
光の実験で驚き

また、光通信に

利用されている

光ファイバーが

光の信号を伝える

るしくみを実験

から学び、自分た

ちの生活に活用

されている光の

技術に強い興味

を示していた。

さらに生徒た

ちは、目に見える

光・見えない光が

あることを実験

を通して学び、特

に「サーモグラフィ」に

よって、人のからだか

ら出ている赤外線を調

べる実験では、今年大

流行している新型イン

フルエンザで高熱を出

している人を空港等

でチェックすることに使

用されていること、科

学捜査で使用する蛍

光物質をブラックライ

トで見るなど、新鮮な

驚きとともに、生活と

光の科学技術のつな

りを学んだ。

木更津第一中学校で

は、このあと、夏休

中にもかかわらずDNA研

究所と連携した理科講

座を実施する予定で、

これらの講座を通して

生徒らに、理科のおも

しろさをさらに深めて

もらいたいと期待して

いる。

（写真は自分の製作した

万華鏡をのぞく生徒）

木更津市立清見台公民館主催事業

科学のおもしろさ発見

清見台公民館主催事業
児童がステンドグラス作り

木更津市立清見台公民館（綾野修館長）主催事業「サタデースクール事業」の「みんなあつまれ！おもしろ科学教室」がこのほど、同館集会室で開かれた。

参加したのは、清見台小・南清小・讀西小に在学の小学三年生、六年生の児童で、募集したところ六十五人の応募があり、抽選で二十五人が選ばれた。

講師は国立木更津工業高等専門学校・物理学教室の工学博士、高橋邦夫教授。

内容は、「偏光シートでステンドグラスを作ろう」と「ステンドグラス風車を作ろう」の二つ。



「偏光シートでステンドグラスを作ろう」と「ステンドグラス風車を作ろう」の二つ。

張りつけて、それを偏光シートではさむと、さまざまな色を観察でき、また回転させると色が変わる。

子どもたちは偏光シートを切り取り、偏光シート上にセロテープを張りつけ、先に底を四角に切り取っておいた二個の紙コップに、偏光シートを取り付けた。張りつけたセロテープを偏光シートではさむようにして、二個の紙コップを重ね、のぞいてみると、カラフルなステンドグラスが出来上がった。

子どもたちは、出来上がった紙コップを回し、いろいろな色に変化する美しい色を見つめていた。（写真）

また、偏光シートを利用したステンドグラス風車では、風車を手で回したり、風を送ったりして、七色の光の世界を楽しんでいた。

机の上の各自のトレイには、黒い偏光シート、紙コップ、セロテープ、ビーズ、かた紙、竹はし、ようじ、カッター、はさみ等が整えられていた。

偏光シートは、光の向きにより、光を通したり通さなかったりする性質がある。セロテープや透明な容器を、いろいろな角度に

レベルアップ講座を受講してみませんか？

木更津高専技術振興交流会では、平成 17 年度よりレベルアップ講座を開講しております。本講座は会員の方々を対象とし、主に木更津高専の教職員が講師となって、自らの専門知識や経験を紹介するものです。開講時間によってレベルアップ・ミニ講座（計 6 時間）、レベルアップ講座（計 15 時間）に分かれます。受講料は基本的に無料です。この度、レベルアップ講座メニューも作成されましたので、ご一覧のうえ、興味のある講座がございましたら、お気軽にご参加ください。

講座名	担当・連絡先	時間	受付期間
歯車のいろは	高橋 秀雄（機械工学科） takahasi@m.kisarazu.ac.jp 高橋 美喜男（教育研究支援センタ）	6	随時 (1月まで)
シーケンス制御を体験しよう	黒田 孝春（機械工学科） 歸山 智治（機械工学科） kaeriyama@m.kisarazu.ac.jp 清水 牧夫（教育研究支援センター）	6	随時 (2,3月は除く)
C言語の初歩	飯田 聡子（電子電気工学科） iida@e.kisarazu.ac.jp	15	随時 (3月は除く)
やさしい電気回路	上原 正啓（電子電気工学科） uehara@e.kisarazu.ac.jp	15	随時 (3月は除く)
HTML+CSSによるホームページ作成	大野 貴信（電子電気工学科） ohno@e.kisarazu.ac.jp	6	随時 (2,3月は除く)
半導体の基礎	岡本 保（電子電気工学科） okamoto@e.kisarazu.ac.jp	15	随時 (3月は除く)
インバータ・コンバータなどの基礎	大澤 寛（電子電気工学科） ohsawa@e.kisarazu.ac.jp	16	随時 (3月は除く)
車輪移動ロボットの製作	泉 源（電子制御工学科） izumi@d.kisarazu.ac.jp	6	随時 (3月は除く)
エクセルとテスタを使った自動計測の手法	大橋 太郎（電子制御工学科） oohashi@d.kisarazu.ac.jp 麻生 和裕（教育研究支援センター）	6	随時 (3月は除く)
アセンブリ言語入門講座	東 雄二（情報工学科） azuma@j.kisarazu.ac.jp 和崎 浩幸（情報工学科）	6	随時 (3月は除く)
コンクリート初級講座	青木 優介（環境都市工学科） aoki@wangan.c.kisarazu.ac.jp 嶋野 慶次（教育研究支援センター）	6	随時 (3月は除く)
ビジュアル・eco 検定合格講座	上村 繁樹（環境都市工学科） uemura@c.kisarazu.ac.jp	6	随時 (3月は除く)

夢工房2009・ものづくり教室の報告

木更津商工会議所青年部主催の夢工房2009 が8/25（火）に開催され、今年も青年部の依頼で、ものづくり教室を実施しました。2006年から参加し、早いもので今年で4年目となりました。今年も昨年と同様に競技性の高いものづくりをとということで、ウィンドカーとペットボトルロケットの製作の2テーマを実施しました。

当日は天候にも恵まれ、本校スタッフは教職員8名、学生アシスタント16名で、受講者は小学生75名、保護者41名と大変好評でした。今回の参加者は例年に比べ小学校低学年の子供達が多かったのですが、ものづくりも全く問題なく、作業や競技を楽しんでおり、盛況でした。

アンケートからもほとんどの方が満足している様子でした。また、昨年も参加して楽しかったので今年もというリピーターの方や昨年申し込んだが参加できなかった人なども多数おりました。さらに、アシスタント学生のレクチャー方法や対応が親切・丁寧ととても好評でした。

今回のものづくり教室を通して地域貢献や親子のふれあいの場の提供に尽力できました。将来、参加した小学生達がものづくりや木更津高専に興味を持つきっかけになればと願います。

機械工学科 板垣 貴喜（文責）



木更津高専基礎学系（数学）と祇園小学校との交流会

この交流会は木更津市立祇園小学校から地域共同テクノセンターへの依頼から始まった。それは「祇園小学校の子どもたちは計算力はあるのですが、応用力となるとちょっと…」という祇園小学校重田先生からの相談であった。話を伺ってみると、重田先生を中心とした祇園小学校の先生方の戦略は、子どもたちに応用力を付けさせるには、まず教師自ら算数を好きにならなければと考えられた。そこで、先生方を対象に算数にもっと興味をもつような話や日常生活のこんなところに算数の考えが使われているという話を我々高専の教員にしてもらえないだろうかという相談であった。

地域共同テクノセンターのセンター長で副校長の高橋秀雄先生から上記のような相談を基礎学系（数学）が受けて、数学教員たちで話し合ったが当初なかなかいい案が浮かばなかった。抽象的な話は抜群に得意なのだが、日常生活で用いられる数学とか、算数のようなレベルになるとうまく興味をひくような話をするのは苦手というわけである。あれやこれかと思案した挙げ句、ちょうど私が2年くらい前から興味を持ちはじめ、昨年後期の授業から実践を始めた『学び合い』による授業を紹介しようということに落ち着いた。そして8月18日に、祇園小学校教員を対象に「算数研修会」を開催する運びとなった。

ここで『学び合い』について紹介しよう。『学び合い』は十数年前から上越教育大学の西川教授が提唱したもので、現在は小中学校を中心に広まっている授業の考え方である。（西川先生のホームページをみると様々な『学び合い』の資料がある。）

それは子ども観、授業観、学校観の3つを基本にした考え方で、本来子どもは有能であること、教師が授業をするのではなく、教師は授業がうまくいくような環境を整えること、そして学校とは何のために来るのかということに基づいたものである。



地域共同テクノセンター センター長 兼
副校長 高橋秀雄 教授



模擬授業の講師 基礎学系 数学科
鈴木道治 准教授

さて当日は、高橋先生の挨拶と学校説明の後、私による『学び合い』による模擬授業が実践された。具体的には、私の高専における『学び合い』の実践例の紹介と『学び合い』の考え方を述べた後、祇園小学校の先生方を中学生と見立てて、中学3年生が学ぶ平方根を題材にした『学び合い』の模擬授業を行った。

模擬授業では、私が本校の授業で『学び合い』をするときの初日のように、はじめにこれから行う『学び合い』とはどういうものかについての語りから始めた。なぜなら祇園小学校の先生方も

し小学校で『学び合い』をしたらどういう風に始めたらいいのかを感じてもらいたいと思ったからである。なおこの「語り」を行うことは、西川先生の『学び合い』手引書に書かれているように、省くことはできない。

そして「語り」を終えた後、授業に入った。この『学び合い』授業では、表面上教師が児童（生徒、学生）たちに黒板を使って教えるということはない。授業のはじめに、「今日の課題は？です。はい、どうぞ」というだけでおしまいである。あとは児童（生徒、学生）たちが自分たちで話し合いながら解決していく。（もちろん一人で取り組みたいと思えばそれでもよい）実際、生徒（先生方は中学生という設定なので）役だった祇園小学校の先生方の様子は写真をみていただければお分かりいただけるだろう。



『学び合い』実践の場面。各自の席を離れ、教えたり、教えられたりの様子が感じられます。

また参考資料として、私が実践している授業の学生にとって記述式アンケートやそれをもとにして発行している「数楽？それとも数が苦」通信、西川先生の本を展示した。

『学び合い』を提唱した上越教育大学の西川先生による『学び合い』の手引書（超短縮版）を祇園小学校の先生方に事前に読んでいただいたため、実践の終了後は現実の教育現場に基づいた質疑応答と意見交換が活発に行われ、双方にとって実り多い研修会となった。

最後にこの『学び合い』は高専でも大いに可能性があり、なおかつ取り入れられる授業だと私は実践する中、感じている。興味がある先生方は一緒に取り組んでみませんか？『学び合い』は教科を問いません。

基礎学系 鈴木道治（文責）

新任教員紹介

缶用鋼板からヒューマンインターフェースへ

「流浪の研究者でどうもすいません」

機械工学科 教授 丸岡邦明

私のような年齢(56歳)の者が研究を紹介すると、つい思い出話っぽくなります。京都大学の冶金学科を出て、1978年、新日本製鐵株式会社入社とともに私の研究者生活が始まります。そのなかで最も中心的な研究は、缶用鋼板の連続焼鈍化技術です。従来1週間ほどかかっていた缶用鋼板の焼鈍を30分足らずに短縮するプロジェクトの一部でした。そのままでは生焼けもいいところなので、桁違いに短時間の焼鈍でもジューシーな加工性を実現するために、成分、熱間圧延条件、焼鈍条件をどのように組み合わせるかが私の役割です。このプロジェクトでは、設備、操業などほかの分野の専門技術者と一緒に仕事をするという貴重な経験をしました。また、完成したプロジェクトの技術内容が海外に売れたので、ヨーロッパに何度も出張する機会がありました。最初の何回かはまだ直行便がなく、アンカレジ経由でした。

サラリーマン研究者は会社の都合でいろんな研究に対応しなければなりません。上記の次に多くの時間を割いたのは、ひずみ時効の研究です。ひずみ時効というのは、時間の経過とともに材質が変化(多くの場合劣化)するという現象です。そのため、私たちは研究用の試料を、まるで食品を冷蔵庫で保管するように、業務用冷凍庫に入れていました。ひずみ時効の原因は固溶炭素および固溶窒素であり、その量を測定するために内部摩擦測定装置の変位計を朝から晩までにらんでいました。

内部摩擦は振動の減衰しやすさなので、振動がらみで制振鋼板、制振合金の研究もやりました。当時はバブル期で、「これからは振動しにくい、音の静かな鋼板の時代になる」と言われ、その気になって研究していましたが、まもなくバブルがはじけ、静粛性なんてぜいたくな付加

価値より安さが優先という時代に突入しました。ここまでは、材料という専門範囲でしたが、このあと、鉄鋼材料の利用技術として振動、音響をやるようになったあたりから、私の専門の一貫性が怪しくなってきました。塑性加工、機械力学、数値解析と、どんどん材料から離れていきました。

先生になりたいという夢が叶って大学の材料学科に出向したところ、幸か不幸か途中で航空宇宙工学科に改組となりました。航空宇宙関係でなにをやればいいのかと困っていたとき、ヒューマンファクターや人間中心設計に出会いました。技術者の独善的な設計にユーザーが振り回される工業製品の数々に閉口していた私は、ユーザーの使いやすさ、ミスにくさを中心にユーザーインターフェースを設計するという思想に心を奪われました。

振り返ると、これは私の研究生活から必然的にたどり着いたテーマと言えるかもしれません。新日鐵時代に私は、研究シーズから出発して「これ何かに使えないかな」でなく、ユーザーのニーズに合わせて技術を開発するという姿勢をたたき込まれました。そのような目で家電製品、情報機器などを見ると、使い方の勉強をユーザーに強要する、言い換えればユーザーが技術者に合わせてあげなければならない工業製品が多いことに気づきます。

本校では、本来の材料と並行して、まだ実績は少ないですが、人に優しいヒューマンインターフェース(ミスの少ない計器表示など)の研究も深めたいと考えています。

土木工学と応用生態工学

～人と生物の共存，生物多様性の保全，健全な生態系の持続を目指して～

環境都市工学科 講師 湯谷 賢太郎

はじめに，私の専門とする応用生態工学という分野について，初めて聞く方も多いことかと思えますので，簡単な紹介をさせていただきます。

◆応用生態工学とは

土木工学が戦後の復興期から高度成長期にかけて，我が国のインフラ整備に多大な貢献をしてきたことは疑いようのない事実です。しかし，安定成長期に入り，国際的にも環境への関心が高まる中，我が国においても環境保全の重要性が一般的に認識されるようになってきました。そのような中であって，生態学と土木工学を融合させ，「土木事業による人工物を自然の中に置くこと，あるいは土木事業により自然を人為的に変化させることに対する，自然界の反応についての生態学的知見の蓄積と，その知見を実際の土木事業の現場に応用すること」，が求められるようになりました。この問題に対処するため，土木工学と生態学の研究者と実務者が協力して立ち上げた新たな学問領域が応用生態工学であり，我が国で本格的な組織が誕生して 15 年に満たない非常に新しい学問領域です。

応用生態工学の大きな特徴として，「生態環境に関する諸問題に対して，因果関係の解明に基づいた技術的な解決」を目指すことがあります。また，生態環境は人為的・非人為的な攪乱により動的に安泰していることが多く，多くの生態環境に関する問題は，開発行為等によって攪乱が失われたことにより起こっていると考えることが多いのも特徴です。

次に，私が現在行っている研究の中で，応用生態工学色の強い物を 2 つ紹介したいと思います。

◆ムジナモ自生地再生に関する研究

この研究は私が本校に着任する前から継続して行っている研究です。ムジナモは環境省レッドリストで絶滅危惧 IA 類に分類される絶滅寸前の食虫植物で，現在は埼玉県羽生市の宝蔵寺沼（国指定天然記念物）にのみ生息していることになっています。しかし実際は 50 年以上前に自然絶滅状態となっており，ムジナモ自生地の完全な再生が地元住民の悲願となっています。市民団体の代表者から相談を受ける形で研究を始めて 4 年になる現在は，羽生市宝蔵寺沼ムジナモ自生地緊急調査のメンバーとして活動しています。市民団体が長年かけて蓄積してきた経験と，応用生態工学に基づく科学的知見を合わせることによって，ムジナモ自生地を再生することを目標に研究しています。

◆ハママツナの生息環境と群落の保全に関する研究

本校に着任後，木更津市に位置する貴重な塩性湿地（干潟）での研究をしない手は無いと考えて始めた研究です。盤洲干潟のハママツナ群落は千葉県の特定期植物群落に指定されている貴重な植物群落ですが，近年では衰退が著しく，絶滅も危惧されます。これには，ダムによる土砂供給量の低下や，河道固定化による洪水攪乱の低下など人為的要因も考えられることから，何らかの保全策が必要と考えています。今後継続して取り組む課題の一つにと考えています。



学生と干潟の植生調査

木更津高専専攻科特別研究紹介

本校専攻科には、機械・電子システム工学専攻，制御・情報システム工学専攻，環境建設工学専攻の3専攻があります。専攻科では座学や実験により専門教育を行なっていますが，さらに「特別研究」で2年間かけて1つのテーマに取り組むことで，創造・独創性を養う教育も行なっています。以下に，本年度の特別研究テーマ（1年生と2年生）の一部を紹介します。企業との共同研究や受託研究のテーマを取り入れることも可能です。興味のある方はご相談ください。

機械・電子システム工学専攻

1年生

- ・ コンタクトプローブ形状と性能評価解析
- ・ 液面を用いた干渉計に関する研究
- ・ プラスチック歯車の騒音に関する研究
- ・ 翼まわりの流れの数値解析に関する研究
- ・ 金属ウォーム&プラスチックヘリカルギヤの強度
- ・ 放射線検出器における CdTeZn 多結晶厚膜に関する研究
- ・ 共振器混在型 BPF のチューナブル化に関する研究
- ・ ねじ歯車の強度試験
- ・ 歩行時における腰動揺軌跡の解析
- ・ パターシャフトの振動特性と感度に関する研究
- ・ 角柱まわりの空力騒音に関する研究
- ・ AC-DC コンバータの並行運転
- ・ 歯車の強度に関する研究
- ・ 半導体評価技術を用いたスサビノリの生育診断
- ・ 集光型 CdTe 薄膜太陽電池に関する研究

2年生

- ・ 磁気インピーダンス効果型センサの二次高調波検出に関する研究
- ・ 短距離無線通信を用いた制御システムの構築
- ・ 三次元準受動歩行ロボットの設計及び制御
- ・ 角柱周りの流れの流体力軽減に関する研究
- ・ 交差二円筒の表面強度に関する研究
- ・ 歯車まわりの流体の流れに関する研究
- ・ PLC と SCADA を用いた FA システムの教育用モデルの開発
- ・ 空中における劣駆動ロボットの姿勢制御
- ・ 低レイノルズ数領域における翼型空力特性に関する研究
- ・ 半透明物体の透明感の評価法に関する研究
- ・ 半導体評価技術を応用したスサビノリの生育診断技術の検討
- ・ 風力発電機の出力制御に関する研究
- ・ 3%Al-1%Zn マグネシウム合金の材料特性
- ・ 7N01 アルミニウム合金のシャルピー衝撃特性
- ・ 透明物体の欠陥検出に関する研究
- ・ 共振型昇圧コンバータの並列運転
- ・ FFOを用いたサブミリ波フロントエンドの設計

制御・情報システム工学専攻

1年生

- ・ ニューラルネットワークを用いた顔画像の識別
- ・ 単純適応制御系の検討

2年生

- ・ 携帯情報端末を用いた紙媒体記録表の電子化
- ・ 恒温槽の作製と評価

- SVM を用いた瞳孔判定による認知実験システムの検討
- PS3 用の並列化サポートライブラリの開発
- 野鳥の画像解析
- 電子透かしに関する研究
- リニアモータを用いた移動体の試作・評価
- 水晶発振器に関する諸研究
- 囲碁対局プログラムの作成
- 筋電図で制御
- ネットワークを介した CGH 計算システムの開発
- Web カメラを用いた位置計測
- 走査ホール素子マグネトメトリによる S S 系圧延鋼材の非破壊計測に関する研究
- 並列プログラムの可視化によるデバッグ支援システムの開発
- 携行型生体信号記録装置の開発
- 砂時計型ニューラルネットが形成する特徴空間の解析
- 電気化学堆積法による酸化亜鉛薄膜の作成と評価
- 動作を入力とする演奏インターフェースシステムの構築
- 壁面緑化環境のリモート計測
- アクティブマスダンパを用いた床振動制御に関する研究
- 頭部運動と両眼計測による空間位置入力システムの開発
- CD 内蔵型 2.45GHz 帯 RFID 用アンテナの設計
- 聴覚野における NIRS 信号解析
- LabVIEW を用いた小型クレーン制御
- カラー画像からの特徴抽出を用いた楽曲生成
- アフィン変換を用いたパターンマッチングにおけるパラメータ推定

環境建設工学専攻

1 年生

- 脱水ケーキと粉碎焼成したカキ殻混合物の一軸圧縮強さについて
- 木更津市内におけるため池の環境保全
- フラットヘッドスキャナを用いたコンクリートの収縮ひずみ測定
- 開口量の異なる不連続面を配置した供試体の亀裂進展と強度特性に関する研究
- 舗装硬さの違いが人体に及ぼす影響について

2 年生

- 不連続面にまつわる破壊挙動に関する実験的研究
- 地形図を用いた簡易な斜面安定解析システムの構築
- 汽水域における環境評価
- DHS リアクターによる有機物除去とアンモニア酸化に対する塩分の影響-長期実験による評価-
- 硝酸銀溶液噴霧法による鋼材腐食発生時期予測の検討
- 植栽による河川環境復元の試み
- 細骨材のアルカリシリカ反応性日常管理試験方法に関する検討

独立行政法人 国立高等専門学校機構
木更津工業高等専門学校 地域共同テクノセンター運営委員会
〒292-0041 千葉県木更津市清見台東2-11-1
電話 0438-30-4005 FAX 0438-98-5717
ホームページ URL <http://www.kisarazu.ac.jp>

2009年10月27日 発行