



# 工技研 Link No.3

(2005年6月30日発行)

## 東洋大学 工業技術研究所

〒350-8585 埼玉県川越市鯨井2,100 E-Mail: kougiken@eng.toyo.ac.jp  
Tel: 049-239-1322 Fax: 049-232-0981 http://www.eng.toyo.ac.jp/~kougiken/

### 工技研講演会 「ロボティクスの展開」のお知らせ

ロボットとの共存と社会システム, 医療とロボティクスの関連, 遠隔操作における感覚制御

日時: 平成17年7月21日(木) 13:30 ~ 16:40 場所: 東洋大学工学部4号館

「ロボット環境学を立ち上げる」 工学部教授 石原次郎 氏

「医療用マイクロ流体素子の開発」 工学部教授 寺田信幸 氏

「人の知覚特性に基づいたマスタースレーブのスケーリング条件」 工学部助教授 山川聡子 氏

### SAITECセミナー 「光計測の産業への応用」 東洋大学3名の講師によるセミナー

古典的な光(非コヒーレント光)と新しい光(コヒーレント光と近接場光)を利用した、  
光計測の産業への応用を目指した東洋大学の研究内容の紹介

日時: 平成17年7月6日(水) 13:30 ~ 16:10 場所: 埼玉県産業技術総合研究センター (SAITEC)

「東洋大学における産学官連携の取り組み」 工学部教授 坂本信義 氏

「古くて新しい放射测温法」 工学部教授 井内 徹 氏

「見えない光、とばない光で観る、検出する - 近接場光記憶の最前線 - 」 工学部教授 大久保俊文 氏

### <新たな試み> 産学連携で武蔵野銀行と協定 <地域経済の活性化目指して>

大学から企業の技術相談などに対応。 武銀から企業のニーズ仲介。 起業支援など。

### 講演会・研究発表会 開催報告 (開催日: 2005年2月24日) 参加者: 86名(学外40名、学内46名)

「通信放送融合とユビキタスコミュニケーション」 株式会社KDDI研究所 取締役 松本修一 氏

「認識からの出発 - 長年月・巨費を投じたプレーヤーの再生音 - 」 株式会社寺垣研究所 代表 寺垣武 氏



工業技術研究所 研究員総会・講演会 (2005年2月24日)

工業技術研究所 研究員総会

研究発表 ポスターセッションの部

講演会 講師との技術懇話会

### 埼玉県産業技術総合センター-技術フェア 参加報告 (開催日: 2005年6月16日・17日)

技術相談コーナーでの相談や大学・研究機関の持つシーズ発表などが行われ  
企業ニーズとのマッチングに向け多彩な催しに多数の企業人・観客が集った。



SAITEC 技術フェア 参加 (2005年6月16日・17日)

SKIPシティSAITEC会場入口

技術相談コーナー相談風景

シーズ発表風景

産官学共同開発

工業技術研究所 又重英一研究員(応用化学科)は埼玉県産業技術総合センター北部研究所(熊谷)、みたけ食品工業・機器メーカー愛工舎製作所(戸田市)とで産官学で漬物の「ぬか床」(週1回のかき混ぜでOK)を共同開発した。従来のぬか床とは異なり、雑菌の繁殖を抑える効果の高い乳酸菌と酵母を使ったため、毎日ぬか床をかき混ぜなくても良いのが特徴で、うまみ調味料も無添加。漬け捨てるの必要がない上、臭いも少なく、カビの発育も抑えられている。県内のスーパー「ヤオコー」で3月下旬から、ファスナー付き容器1kg用800円で発売している。

漬ける量 = キュウリ: 2~3本、ナス: 半分に切って4~6個  
カブ: 半分~4分の1を8~10個。

漬ける時間 = 8~12時間程度  
(3月末~4月発行の新聞記事より)

又重英一研究員は、この他にも「マイクロ波で乾燥食品内部を加熱し冷風に晒すと、表面に数μmのカプセルが構築され抗酸化性の付与と機能性の保持が可能なことから、乾燥食品のカプセル化」を研究している。

従来のぬか床



新開発ぬか床



ぬか床  
ぬかど

(株)ライフテック

〒358-0014 埼玉県入間市宮寺4074番地  
TEL 042-935-2711 FAX 042-935-2710  
その他、特注機及び共同開発も承ります。  
URL: <http://www.lifet.co.jp/>

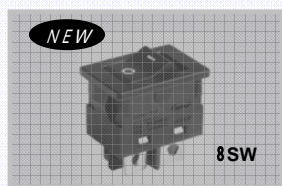


ライフテックは、バイオ関連装置 / DNA抽出装置等ライフサイエンス関連装置の開発・販売を行っております。

《主な開発品》  
ナノスポッター、96/384ウェル同時分注装置、全自動タンパク質合成装置、全自動DNA抽出装置、自動培地交換装置

その他、特注機及び共同開発も承ります。

賛助会員企業広告欄



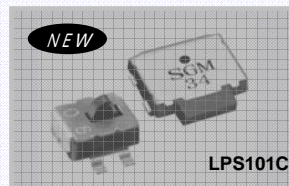
ロッカースイッチ(防水防塵)

営業品目

- 傾斜センサスイッチ
- 検出スイッチ
- プッシュボタンスイッチ
- スライドスイッチ
- ディップスイッチ
- トグルスイッチ
- レバースイッチ
- キースイッチ
- 通過センサースイッチ
- 照光式スイッチ
- ロッカースイッチ
- トリガースイッチ

開発設計から部品調達、生産まで100%国内にこだわりサガミ独自のスイッチ技術でお客様のご要望にお応えし信頼性の高い製品を提供しております。

こだわりのスイッチ創り



超超小形検出スイッチ



株式会社 サガミ電子工業

〒241-0811 横浜市旭区矢指町1990番地  
TEL. 045-953-3933(代) FAX. 045-955-3792

E-mail sales@sagami-elc.co.jp 株式会社 http://www.sagami-elc.co.jp



職場の安全衛生を改善し、快適な職場に

労働安全コンサルタントは、国が行うハイレベルの試験に合格し、登録を受けた安全衛生の専門家です。

- 労働災害が発生したときや、労働災害を減らしたいとき
- 安全衛生講演や、安全衛生教育の講師が必要なとき

お問い合わせ  
お待ちしております

〒205-0003 東京都羽村市緑ヶ丘 2-17-18  
TEL&FAX 042-555-3454  
mail fk4343@jc5.so-net.ne.jp  
ホームページ <http://kumai-office.com/>

熊井技術士・労働安全コンサルタント事務所

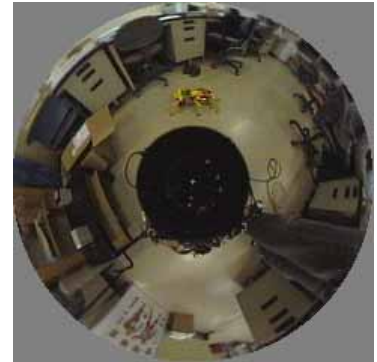
所長 熊井文孝



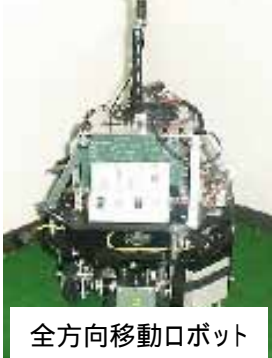
【平成14年度(2002年度)プロジェクト研究報告】

**全方位視覚センサを備えた全方向移動ロボットによる遠隔情報提供**  
 機能ロボティクス学科(当時は機械工学科) 松元明弘, 情報工学科 上原 稔

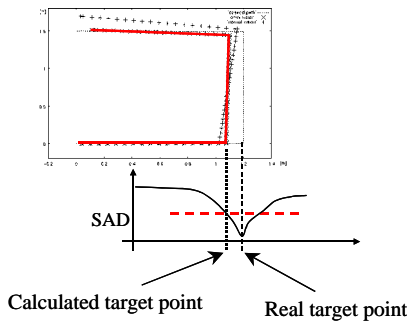
本学と理化学研究所で共同開発し特許を取得した全方向移動機構にコンピュータ, 全方位視覚センサ, 無線LAN, バッテリーを搭載した自律移動ロボットを作成した. この研究では, 指定環境内のルートの曲がり角の点の位置だけ指定され, 途中の経路は自動生成して動く. ロボットは移動しながら獲得した画像をパノラマ変換して人間にわかる形式に変換し, それを無線LANを経由して遠隔地に提供する. 応用としては, 画像だけでなく音声や温度湿度データなどもロボットが計測してそれを遠隔地に提供することが可能なので, 仮想的なキャンパスツアーや災害地における情報提供などに応用することが可能である.



全方位視覚センサからの生画像



全方向移動ロボット



パノラマ変換して得られた画像



**ポリウレタンフォーム(PUR)をはじめとするフォーム総合メーカー**

【事業内容】

ポリウレタンフォーム、アスファルトフォーム、ゴム系発泡体等の各種フォーム、およびフォーム加工製品(各種車輛用座席クッション制振材、家電断熱材、防音床材、各種寝具)

【新製品紹介】

PAO-A(育苗挿木用PUR)、PAO-F(フラワアレンジメント用PUR)、グリーンシール(超低通気・止水性PUR)、ノアフォーム(業界初オールMDIPUR)

【連絡先】 川越工場: 埼玉県川越市下小坂328-2 TEL: 049-231-2331(代表) 本部: 東京都中央区日本橋室町2-1-1

URL: <http://www.tq1.co.jp/>

**株式会社東洋クオリティワン**

**電子部品の生産設備メーカーです。私達は若い力を求めています。**  
**埼玉県で「中小企業創造活動促進法」の認定を受けているベンチャー企業です。**

**アキム株式会社**  
 代表取締役 森井 尹  
 〒350-0214 埼玉県坂戸市千代田5-3-17  
 TEL: 049(288)4890  
 URL: <http://www.akim.co.jp>

賛助会員企業広告欄

**振動応用技術で世界をひらく**  
 VIBRATION SPECIALIST

**EXEN** エクセン株式会社  
 振動応用技術で、世界をひらく

1915年創業以来、国内で始めて国産自動車の製作を行った技術を生かし、コンクリート振動機の開発生産に着手。振動応用技術を基に様々なコンクリート打設機械や装置の研究開発をはじめ、その他の土木建設機械・粉粒体の閉塞防止機器などの一般産業機械の設計・製作を手がけてきました。これからはコンクリートバイブレータを主流とし、世界1の振動技術とその応用技術を生かした物づくりを通し小さくても世界一の企業を目指しております。

〒105-0013 東京都港区浜松町1-17-13  
 TEL 03-3434-8455 FAX 03-3434-1658

事業店所在地:  
 東京・大阪・札幌・盛岡・仙台・新潟  
 埼玉・静岡・名古屋・金沢・高松  
 広島・福岡・鹿児島  
 駐在員: 岡山・沖縄

<http://www.exen.co.jp/>

## 山梨県昭和町立押原小学校改築基本構想策定に関する研究 (建築学科 長澤研究室)

山梨県昭和町は甲府市に隣接し、人口は16,000人余で漸増を続けている。基本構想策定の研究委託を受けた 同町立押原小学校は昭和41年建設のRC造3階建校舎及体育館が老朽化しており、児童数急増に伴い学校を分離新設することになったのを機会に改築されることになったものである。全教職員が参加して「21世紀の学校づくり」をテーマに検討を始め、平成12年度から押原小学校の依頼により本学建築学科長澤悟教授が講演や助言を行い、平成13年8月に町から基本構想策定が本学工業技術研究所に研究委託された。

教職員アンケート、児童全員の「こんな学校あったらいいな」と題する絵と要望、先進校視察、配置や平面の検討案をもとにした意見集約等を経て、基本構想図と計画上の課題等を研究成果として報告書にまとめた。

これに基づいて設計者選定コンペが実施され、平成16年12月に新校舎・体育館が完成した。



低・中・高学年の教室群を  
芝生とウッドデッキの中庭を囲んで

1階から **富士山**

2階から **北アルプス**

3階から **八ヶ岳**

と眺望を変えて螺旋状に配置し、  
オープンスペースやベランダと合わせて変化のある  
**学習・生活空間** を実現した。

学校の中心には図書館を配し、食事の場ともなる  
多目的ホール等を階段状の屋上テラスに連続させ、  
**「開放的で一体感のある学校空間」**  
を生み出している。



町の人々の記憶に残る尋常小学校当時の六角堂の  
イメージの再現や地域学習のランドマークとなる蛍の  
槽など、地域の歴史・文化の継承にも努めた。

特色の一つが「**エコスクール**」の計画である。

隣接する公園の森・池と連続した **ビオトープ**、**太陽光発電**、  
**地熱利用** のアースチューブ、井戸水の **輻射冷房**、**屋上緑化**、  
**屋上散水**、県産材の活用等が実現され、施設自体が環境教育  
の教材となっている。

**平成17年度公立学校優良施設整備表彰**  
にて「**文部科学大臣奨励賞**」を授賞された。



### ホームページリニューアル

工業技術研究所のホームページをリニューアル

**今回リニューアルの特色**

全体の構成を刷新(活動内容、研究員検索、賛助会員  
へのアクセスなど)し、見やすい構成となっています。  
研究員の研究内容等を右記の「工業技術研究所紹介」  
と同様に閲覧できます。

### 研究員紹介について

小冊子「工業技術研究所紹介」で全研究員の  
紹介を実施しています。

冊子末尾に設けた「**キーワード**」からの索引で  
希望する**研究内容**や**研究員**を探し当てることが  
出来ます。また「**氏名**」からも検索できます。