

近畿大学工学部産学官連携推進協力会

ニュースレター

Jun. 2007 Vol.5 No.1

産官学連携の新たなステージに向けて

本年4月1日付で、深谷前所長に代わり工業技術研究所・所長を拝命いたしました。産学官連携推進協力会の会員の皆様方のご協力を仰ぎながら、新たな産官学連携の取り組みに邁進したいと思っておりますので、引き続きご支援賜りますようお願いいたします。

さて、本協力会は近畿大学工学部と地域産業界との連携を深め、技術交流や情報交換等各種事業を通じて、地域産業の発展に寄与するとともに、工学部の教育研究の進行を図る目的で、平成14年10月に設立されほぼ5年を経過いたしました。この間、岡田会長をはじめとする関係各位のご努力により、総会・技術発表会・技術交流会及び特別講演会の定期的開催、工学部研究公開フォーラムとの連携、技術相談さらには共同研究の実施、協力会会員のご支援によるインターンシップ研修の推進、情報誌の発行とホームページによる広報活動の充実など積極的な活動が展開されております。

しかしながら、これまでの活動は協力会会員が各種行事に参加して交流を図る場としての意味合いが強かったように思います。今後、さらに有意義な活動とするためには、協力会会員と工学部教員との連携を密にすることが重要であると考えております。このためには、これまで実施されていない「研究会」活動を開始することも必要であると考えております。「研究会」では、共通認識を持った会員間の技術交流が期待でき、これに官の協力を得ることにより共同研究への発展も期待できます。また、昨年度実施されたアンケート結果によると、Web上での情報交換、インターンシップ研修の受入、社員教育に対する工学部の支援への要望が

多い結果となっております。社員教育に対する工学部の支援に対しては、「リカレント教育」として工学に関する基礎講座を開催することも重要であると考えております。最近、私の関連する分野では、このような基礎講座として

機械学会機械材料・材料加工部門で「やり直し金属・鉄鋼材料」などいくつかの講習会で、いずれも定員一杯の参加者があったなど、「リカレント教育」は重要となってきているように思います。このような場が提供されることにより、会員間の相互交流もますます深まるものと期待されます。また、このたび株式会社広島情報シンフォニー様の絶大なるご支援により協力会のホームページがリニューアルされ、ホームページを通じた情報発信だけでなく会員間の交流も可能となりました。これにより、新たな情報交換の場が提供され、協力会活動がさらに活性化されるものと期待されます。

このように、本協力会の活動も新たなステージに向けて前進し、会員間の相互交流を促進することが、新たな技術開発へと発展する第一歩であると考えます。このような活動に対して、工業技術研究所としても惜しみない協力をさせて頂く所存です。今後とも、協力会会員の皆様からのさらなるご支援を賜りますよう宜しくお願いいたします。

京極 秀樹
(近畿大学工業技術研究所長)



Contents

- | | | | |
|-------------------------|---|-----------------------------|---|
| ・工業技術研究所長挨拶 | 1 | ・平成20年度大学院入学選考日程 | 5 |
| ・新ホームページ紹介 | 2 | ・トピックス - JABEEプログラム認定 | 6 |
| ・研究紹介(機械工学科講師 樹野 淳也)... | 3 | ・工学部公開講座案内 | 6 |
| ・研究紹介(建築学科講師 市川 尚紀)... | 4 | ・工学部オープンキャンパス案内 | 6 |
| ・新任教員紹介 | 5 | ・事務局よりお知らせ | 6 |

産学官連携推進協力会 新ホームページ紹介

協力会のホームページが新しくなりました！ 会員同士の情報交換にご活用ください。

<http://h-kindairenkei.org>

近畿大学工学部産学官連携推進協力会 - コミュニケーションサイト - Microsoft Internet Explorer

アドレス: <http://h-kindairenkei.org>

近畿大学工学部産学官連携推進協力会

組織概要 • 会則 • 近畿大学工学部 • 近畿大学工業技術研究所

ログイン

ユーザ名:
パスワード:
ログイン
パスワード 紛失

メインメニュー

ホーム
お問い合わせ

協力会掲示板

情報交換掲示板

- 研究成果のご案内
- 製品情報のご案内
- 産学官イベント情報

交流掲示板

- 交流イベント情報
- 趣味の広場

近畿大学工学部産学官連携推進協力会について(初めの方へ)

～産業界のニーズと大学の知的資源の融合を目指して～

近畿大学工学部では、産業界が求めるニーズと大学の知的資源の融合を目的として、産官学の連携を一層推進すべく、協力会を設立しました。

▶ 活動状況 ▶ 情報発信 ▶ 入会案内

当ページはフラッシュを使用しております。画像が表示されない方は、フラッシュプレイヤーのインストールをごちから行ってください。

お知らせ

- 会員の皆さんの素朴な質問にお答えする掲示板を始めました。(2007/5/10)
- 会員の皆さんから当サイトへのご意見をお待ちしています。(2007/5/10)
- 平成19年度総会の日程が決定しました。(2007/4/17)

予定表

2007年 6月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

< 今月 >

今後の予定

- ▶ 6月21日 平成19年度総会・技術発表会・技術交流会
- ▶ 6月22日 研究室訪問「計測制御工学研究室」
- ▶ 7月27日 研究室訪問(信号処理研究室)

便利箱

地図 乗換案内 道案内 道路情報 天気予

下記はログイン後の画面です。

会員専用ページですので、技術相談の申込みや情報交換掲示板への投稿ができます。

終了する際は
ログアウトし
てください。

近畿大学工学部産学官連携推進協力会

組織概要 • 会則 • 近畿大学工学部 • 近畿大学工業技術研究所

近畿大学工学部産学官連携推進協力会について(会員の方へ)

～産業界のニーズと大学の知的資源の融合を目指して～

近畿大学工学部では、産業界が求めるニーズと大学の知的資源の融合を目的として、産官学の連携を一層推進すべく、協力会を設立しました。

▶ 活動状況 ▶ 情報発信 ▶ 会員情報等

▶ 総会・技術発表会 ▶ 研究公開フォーラム ▶ 特別講演会

▶ 技術相談 ▶ 研究会 ▶ リカレント教育

ログアウト

予定表

2007年 6月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

< 今月 >

今後の予定

- ▶ 6月21日 平成19年度総会・技術発表会・技術交流会
- ▶ 6月22日 研究室訪問「計測制御工学研究室」
- ▶ 7月27日 研究室訪問(信号処理研究室)

予定の追加

研 究 紹 介

自律型ロボットによる農作業とそのあり方について

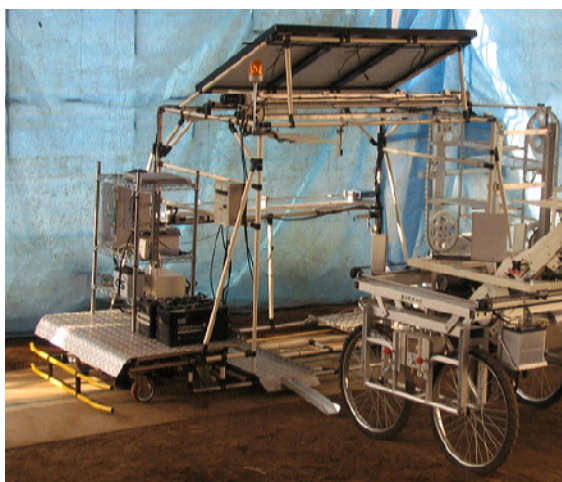
機械工学科 計測制御工学研究室 樹野 淳也

従来の農業は、人間が操作するトラクタを中心に行われ、生産性の向上、効率化の観点を中心に農業体系が構築されてきました。一方、近年、環境保全に関する意識が世界的に広まり、様々な環境問題が取り上げられている中で、従来型の農業が環境へ負荷を与えていることは多く知られ、様々なアプローチでその対策・対応が研究・実践されています。

他方、農業の自動化・ロボット化に関する開発研究も盛んに行われてきました。さて、人間にとって「農作業をロボット化する」真の目的は、「土地から作物を獲ること」であって、「人間の行ってきた作業を代行させること」ではないと思われます。つまり、ロボットによる農作業は、必ずしも従来型の農作業と同様である必要はありません。さらに発展的に考えると、環境負荷を考慮した新たな栽培体系の構築は、人間が作業に関与しない自律ロボットの導入が鍵となると考えられます。

このような背景から、農作業を実践する自律型ロボットについて再考すると、人間が操作する機械が大型・高速化しているベクトルとは逆向きの、「小型」、「低速」といった特徴を持たせることができます。このことは、コストの低下や安全性の向上、所要動力の低減などに寄与すると考えられます。このコンセプトをもとに、農作業方法として「局所耕うん栽培」を提案し、この局所耕うん栽培を実践する太陽電池駆動型ロボットの開発を行ってきました。

提案しているロボット農業の実現には、解決しなければならない課題が数多く残っています。この研究のように自然環境を扱う研究は成果を出すまでに非常に長い時間を要し、これらかの研究者人生全てを充てるに十分だと考えています。気の長い話のように取られる向きもありますが、御支援頂ければ大変幸甚です。



(a) 太陽電池駆動型農作業ロボットの外観
(運搬ロボットと作業ロボットから構成される)



(b) 耕うん・定植用作業機を搭載した
作業ロボット

図1: 試作した農作業ロボット

研究紹介

自然要素を生かした建築環境デザインの探求

建築学科 環境設計研究室 市川 尚紀

本研究室では、光、風、水といった自然エネルギーを活用して、快適に暮らすことができる建築の設計手法とその効果に関する研究を行っています。具体的には、国内外の土着的集落や現代の環境建築(主に木造住宅)、都市の水辺空間などを対象に、その空間構成や微気候の実測、実物大実験などを行っています。

1)土着的集落の居住空間構成に関する研究

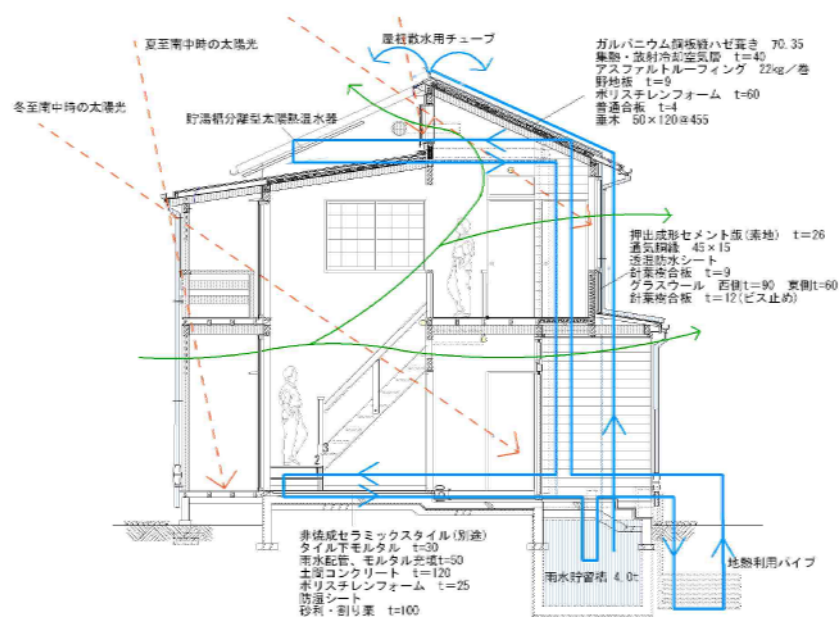
持続可能な建築の典型として、しばしば地域の気候風土に根ざした土着的な集落が例に取り上げられますが、伝統的に培われてきたこれらの集落の空間構成やつくりの有効性を定量的に把握した例は希少です。そこで、国内外の土着的集落における自然エネルギーの活用手法とその効果の調査を行っています。

2)雨水を活用したパッシブデザインに関する研究

冷暖房設備に頼ることなく、建築的な手法で快適な居住環境をつくることをパッシブデザインと呼びます。近年の木造住宅は、高気密、高断熱化が進み、さらに太陽熱の集熱や蓄熱技術が向上しましたが、夏季の室温上昇を抑えるパッシブクーリングにはまだ多くの課題が残されています。そこで、ダイレクトゲインと地中熱利用を併用した雨水床冷房()、屋根散水()、さらに太陽熱温水器による雨水床暖房()などの実験を試み、自然通風や日射遮蔽に加わる新たなパッシブデザイン手法の研究を行っています。

3)都市の水辺空間の有効活用に関する研究

広島市京橋川のオープンカフェのように、市民が日常的に水に親しむことができるための、都市の水辺空間の有効活用に関する調査研究も行っています。



環境共生型木造実験住宅

工学部新任教員のご紹介



山田 康枝（やまだ やすえ）

生物化学工学科 栄養機能化学研究室 教授
 専門分野：細胞生物学、分子薬理学
 研究テーマのキーワード：栄養、細胞分化、
 神経細胞機能



竹原 伸（たけはら しん）

知能機械工学科 自動車システム研究室 教授
 専門分野：車両運動力学、制御工学、機械力学、メカトロニクス
 研究テーマのキーワード：車両運動制御、
 カーエレクトロニクス



藤川 裕晃（ふじかわ ひろあき）

情報システム工学科 企業情報研究室 教授
 専門分野：経営工学、ロジスティクス、生産管理学
 研究テーマのキーワード：SCM(サプライチェーンマネジメント)、
 工場計画、生産管理



西條 潤（さいじょう じゅん）

機械工学科 法學研究室 講師
 専門分野：憲法学、比較法研究
 研究テーマのキーワード：基本的人権、法の下での平等、
 法と経済学



中山 文（なかやま ふみ）

建築学科 イギリス文学研究室 講師
 専門分野：イギリス文学
 研究テーマのキーワード：イギリス文学、ウィリアム・ブレイク、
 複合芸術

平成20年度大学院システム工学研究科入学選考のお知らせ

一般・社会人入学選考

専 攻		課 程	募集人員	出願期間	試験期日	合格発表
システム工学専攻	生物化学システムクラス 建築都市システムクラス	博士前期	45名	平成19年 8月23日(木) ～ 8月30日(木)	平成19年 9月15日(土)	平成19年 9月26日(水)
	機械システムクラス 電子情報システムクラス	博士後期	5名	平成20年 2月1日(金) ～ 2月14日(木)	平成20年 3月1日(土)	平成20年 3月13日(木)

トピックス - JABEEプログラム認定 -

工学部生物化学工学科(生物化学コース)と機械工学科(機械設計コース)が、広島地区の私立大では初めて、JABEE(日本技術者教育認定機構)から2006年度「JABEEプログラム」の認定を受けました。JABEE認定プログラム修了者は、国際的に優れた技術者として証明されます。

工学部公開講座のご案内

「不都合な真実」と環境ビジネス 日時：7月14日(土) 13:00～14:30 講師：生物化学工学科 教授 井原辰彦 場所：近畿大学工学部 受講料無料	20世紀美術の流れを英語で読もう(2) 日時：8月18日(土)・25日(土) 9月1日(土)・8日(土)・15日(土) 13:00～16:30 講師：知能機械工学科 教授 安尾正秋 場所：近畿大学工学部 受講料無料。テキスト代別途必要。
高校生対象のテーピング理論とテクニック 日時：9月15日(土) 14:00～15:30 講師：情報システム工学科 教授 田口節芳 場所：近畿大学工学部 受講料無料	
【申し込み先】 近畿大学工学部 公開講座担当 〒739-2116 東広島市高屋うめの辺1番	Tel 082-434-7000 Fax 082-434-7011 E-mail opensemi@hiro.kindai.ac.jp ホームページ http://www.hiro.kindai.ac.jp/

工学部オープンキャンパスのご案内

日 時： 7月29日(日) 10:30～15:00 8月26日(日) 10:30～15:00 *9月29日(土) 11:00～14:00 *キャンパス見学会(事前申込制)	<イベントプログラム> ・大学・入試ガイダンス ・個別相談 ・学科別模擬実験・模擬授業 ・e-Learning体験 ・クラブ紹介 ・近大ランチ無料試食会
場 所： 近畿大学工学部キャンパス 事前申込不要。一般の方も歓迎します。	

事務局よりお知らせ

<平成19年度会費納入のお願い>

平成19年度総会開催案内を送付の際、会費請求書を同封しておりますので、未納の方は納入くださいますようお願いいたします。

<会員情報変更届について>

平成19年度会員名簿を配布いたしました。異動等により、会員代表者名、担当者名、住所等が変更になった場合は「会員情報変更届」にてご連絡ください。(HPからも可)

近畿大学工学部産学官連携推進協力会
ニュースレター
Vol.5 No.1 (Jun. 2007)

近畿大学工業技術研究所事務局
〒739-2116 東広島市高屋うめの辺1番
Tel 082-434-7000 Fax 082-434-7011
URL <http://h-kindairenkei.org>
E-Mail riit@hiro.kindai.ac.jp