

3. プロジェクト活動

3.1 ものづくり早期体験型実験・演習科目開発プロジェクト

a. 早期体験型実験・演習

入学時からの実践教育を目的とした「早期体験型実験・演習科目開発プロジェクト」は、学部1年次を対象とした必修科目が前提の、ものづくりに関する基礎原理の体感、問題発見・問題解決、構想提案・試作など、本事業の趣旨に沿った学習目的を有する科目（特に演習・実験・実習）の開発、それに必要な教育環境整備に向けた計画提案が対象である。本プロジェクトは審査によらず、申請があれば各学科1件を採択し予算を配分した。

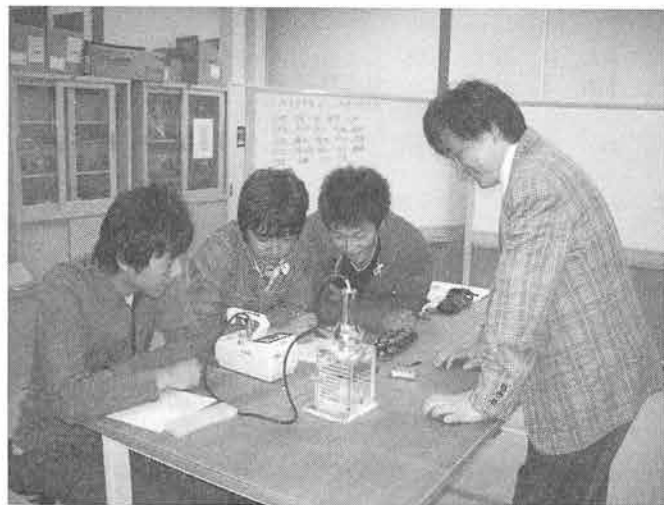
- ・ 簡易分光器の作製とその性能評価
- ・ 土木環境系エンジニアリングデザイン導入教育向上プロジェクト
- ・ USB-KNOPIX MATHを利用した計算機支援環境の実践的構築能力と活用能力促進教育プロジェクト
- ・ 早期体験型実験・演習科目としての「機械システム入門実習」科目の創設
- ・ ロボットの製作とプログラミング言語による制御体験プロジェクト
- ・ 材料科学スキルアッププロジェクトー導入教育の基盤整備ー
- ・ 建築構造部材の弾塑性挙動の早期体験型実験 —建築構造力学演習の改善—
- ・ 工学基礎技術の融合と創造教育の実践
 - ・ 音声ガイド式ポータブル点字タイプ練習機の開発
 - ・ タイルプログラミングを利用したAndroidアプリケーション開発・実装体験
 - ・ TIG溶接の基礎と活用
 - ・ 原始的作業機械の製作による創造教育の実践

b. 基礎セミナー

本事業の学部を超えた取り組みとして、本学の教養教育科目の中でも1年次を対象とした導入科目「基礎セミナー」のうち工学部が全学教養科目として提供している一部をものづくり中心の演習科目として開発し、人文社会・生命科学など学部を超えた学生へ提供した。

- ・ ものづくり入門① ものづくりから考える暮らしと化学
- ・ ものづくり入門② してはいけないリサイクル
- ・ ものづくり入門③ 力学に基づくペットボトルロケット製作
- ・ ものづくり入門④ 風景の発見
- ・ ものづくり入門⑤ 立体を組み立てる
- ・ ものづくり入門⑥ 立体を切り出す
- ・ ものづくり入門⑦ はかってつくる中波ラジオ

基礎セミナー 実施風景



ものづくり入門①ものづくりから考える暮らしと化学



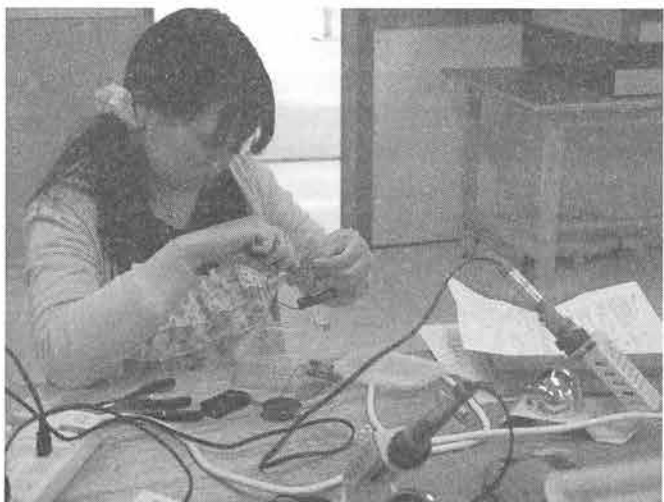
ものづくり入門②してはいけないリサイクル



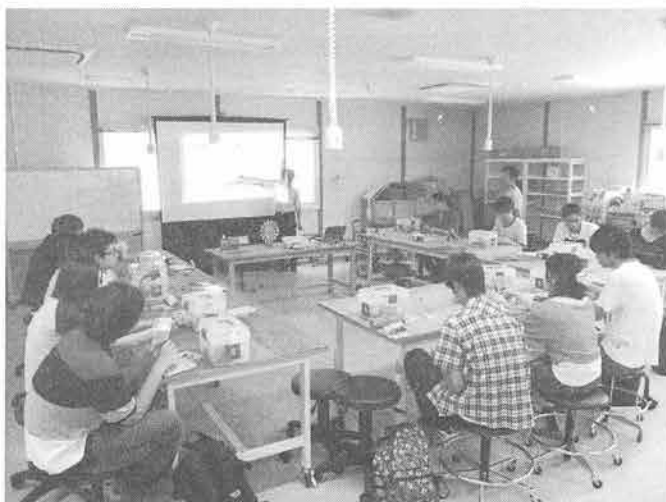
ものづくり入門③ 力学に基づくペットボトルロケット製作



ものづくり入門⑥ 立体を切り出す



ものづくり入門⑦ はかってつくる中波ラジオ



ものづくり入門⑦ はかってつくる中波ラジオ

基礎セミナー ものづくり科目 参加学生アンケート

科目の意義について

ア. とても有意義であった イ. まあまあ有意義 ウ. あまり有意義でない エ. 無意味だった オ. 無回答

今回の課題について

① ア. 製作に成功した イ. 概ね成功した ウ. あまり良くできなかった エ. 製作に失敗した オ. わからない・無回答

② ア. 自分は満足している イ. まあまあ満足 ウ. 少し不満 エ. 不満 オ. わからない・無回答

課題のテーマについて

ア. とても良かった イ. まあまあ良かった ウ. あまり良いとはいえない エ. 良くなかった オ. わからない・無回答

口頭発表などの表現・構成力について

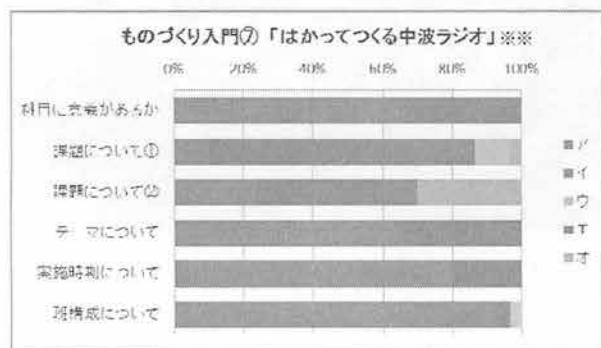
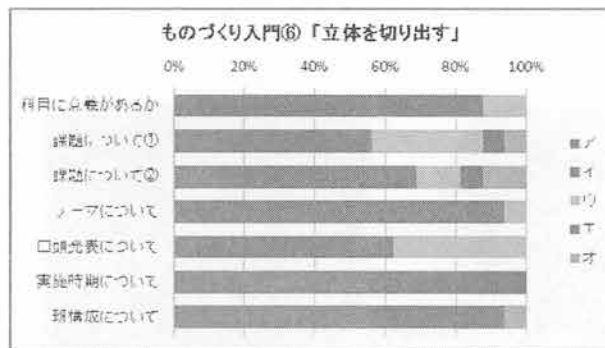
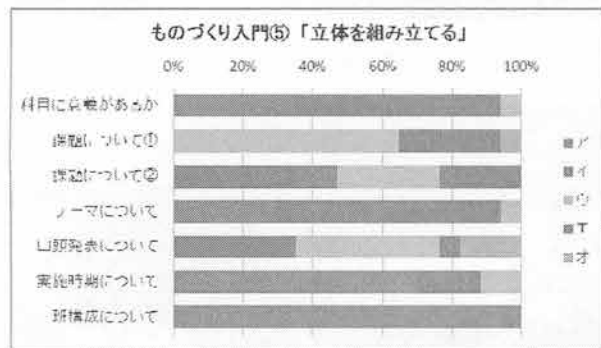
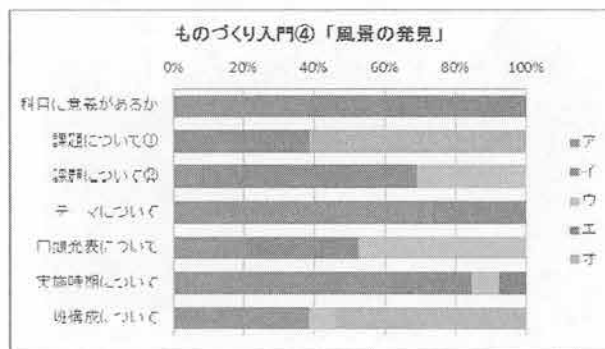
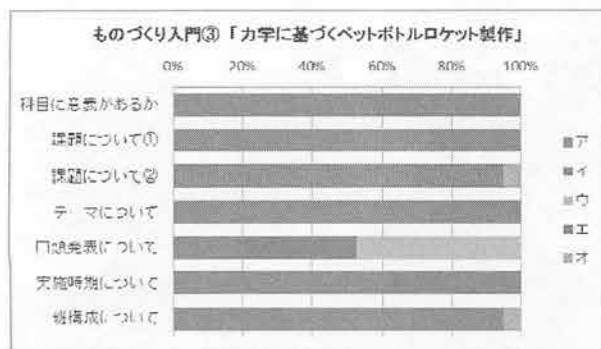
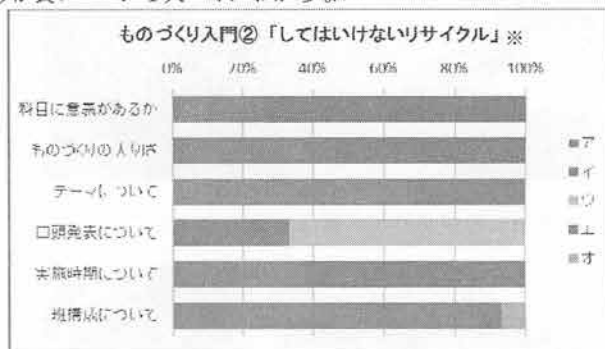
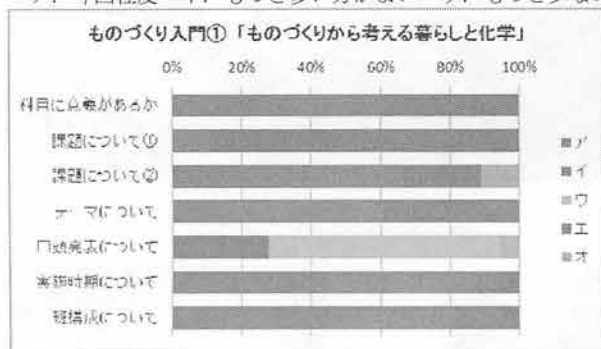
ア. とても力がついた イ. まあまあ力がついた ウ.それほど力はついていない エ. 全く効果無し オ. わからない・無回答

適切な実施時期について

ア. 1年前期の前半 イ. 1年前期の後半 ウ. 1年後期 エ. 2年次以降 オ. わからない・無回答

適正な班の人数は

ア. 今回程度 イ. もっと多い方がよい ウ. もっと少ないほうが良い エ. 1人 オ. わからない



※ものづくり入門②は課題についての設問を以下へ変更
ものづくりの大切さや問題点がわかった
ア. とてもわかった イ. まあまあわかった ウ. あまり
わかったと言えない エ. わからなかった オ. 無回答

※※ものづくり入門⑦は演習内で口頭発表を行わないため
設問を削除

3.2 ものづくり展開力のための実習・演習科目の改善プロジェクト

本事業の趣旨に沿った学習目的を有する科目（特に演習・実験・実習・見学など）の再編・拡充や、それに必要な教育環境整備に向けた「実習・演習科目の改善プロジェクト」は、他大学との連携を前提とした計画提案を対象とし、他大学との打ち合わせ旅費や成果講評講師旅費・謝金なども含むことが出来るようにし、事業初年度は2件程度採択予定とした。

- ・ 革新的な Cansat 技術競技会への挑戦
- ・ 日米建築協働教育に向けた教育環境の整備と教育プログラムの設計調査

3.3 循環型産学協働ものづくりプロジェクト

産学共同によるものづくり教育，それにつながる研究活動を推進するため，工学部教員を対象に「循環型産学協働ものづくりプロジェクト」を公募し，実践を支援した．具体的には下の2点を考慮した目的で行われるプロジェクトに対して支援を行った．

- ・ 企業や学外者からの課題提供と積極的な協力を得て、実際の技術開発から商品化までのプロセスにかかわる授業科目の計画提案.
- ・ 実社会に結びつきの強い実習・演習の可能性を探るために産業界の人が参加して評価することが重要であり，今年度は試行であっても問題点が明確になれば良い.

事業初年度は試行的な段階と考え，参加する企業を調査し試行として実施するため，1～2件程度を採択予定とし，課題作成期間，ものづくり機関，評価と改善機関などの設定を確定する計画とした．

- ・ デジタル技術を活用した授業参加負荷の低減策を盛り込んだ産学官連携による実践型設計演習プログラムの開発と運用
- ・ 生体情報で車を制御しよう ―スマートフォンを介する情報工学創造実験

3.4 学生自主研究・構想実践プロジェクト

学生諸君が自らチームを作り、自由な発想のアイデアや夢の実現に挑戦する、あるいは独自の視点で問題を発掘しその解決策を考えるような取り組みを、「学生自主研究・構想実践プロジェクト」として公募し、資金や技術面で支援した。

平成23年度に採択された8件の個々の成果は、秋の学園祭やオープンキャンパスなどの学内行事、いくつかの学外コンテストで発表・展示され、学内外で多くの関心を集めた。

- ・ 熊本大学建築展 2011 『光の巣』(光を用いたインスタレーション)
- ・ NHK 大学ロボコンへ挑戦!
- ・ 学園祭ものづくり体験コーナー
- ・ 鋼橋の設計・製作にチャレンジ ～2011 スチールブリッジコンペティションへの道～
- ・ オリジナルパズルを作る ～夢科学探検 2011～
- ・ マテリアル・アート展 2011 ～マテリアルフォトコンテスト～
- ・ ソーラーパークプロジェクト 2011 再生エネルギーを利用した環境学習ツールの開発
- ・ ソーラーカープロジェクトの学生運営化の試行

3.5 革新ものづくり展開力のための研究成果

本事業の趣旨に沿った学習目的を達成するためには、特に演習・実験・実習・見学などの再編・拡充や、それに必要な教育環境整備に向けた研究が必要である。そこで、事業初年度より社会環境における都市デザインを専門とする、増山晃太氏を特定事業研究員として迎えている。ここでは、熊本駅周辺整備における都市デザインの戦略と展開に関して、実際の地域との協働による展開の事例を報告してもらう。

- ・ 熊本駅周辺整備における都市デザインの戦略と展開

4. 講演会

工学部プロジェクトX

「工学部プロジェクトX」講演会は、本学工学部の学生諸君に刺激となるような、そして元気が出るような、企業の先輩方の現場での開発プロジェクトや挑戦の数々を話していただく機会として特別講演を企画したもので、平成17年度からの「ものづくり創造融合工学教育事業」から継続している。NHKの人気番組「プロジェクトX」（既に放送は終了）の名を借り、学外専門家による連続講演という形で、基本的には卒業生に講師をお願いし、先輩としての立場からの、在学生の励ましとなるようなお話を数多く聞く機会が得られている。

- ・ ものづくりを支える超硬工具
- ・ グローバル時代における日本の建設技術—海外プロジェクトの技術者たち—
- ・ 電気自動車をもたらす革新について
- ・ ～九州の高速道路の幕開けから40年～ 高速道路の現状と課題
- ・ 「変化を恐れるな！」—混沌の時代を拓く生き方・見方—
- ・ ものづくり社会における数学の役割
- ・ 地上アナログテレビ放送の終了と新時代のテレビ
- ・ 航空機用チタン合金の研究開発
- ・ 技術の常識を破る信念、これがイノベーションの動力

熊本大学工学部プロジェクトX 講演会



革新ものづくり展開力の協働教育事業

革新ものづくり展開力の協働教育事業

熊本大学工学部は、文部科学省の特別教育研究費採択により平成23年度より4年計画の「革新ものづくり展開力の協働教育事業」に着手しました。これは、新しい着想や発想や構想に支えられた新しい価値観を持ち、切磋琢磨しながら構想から実践まで仕上げる力である「革新ものづくり展開力」をもつ人材を養成することを目的としたものです。

「プロジェクトX講演会」は、そのとり組みの一つとして実施しています。

第37回工学部プロジェクトX講演会

日時：平成23年7月15日（金）10:20～
場所：工学部百周年記念館
演題：「ものづくりを支える超硬工具」
講演者：上原 好人 氏

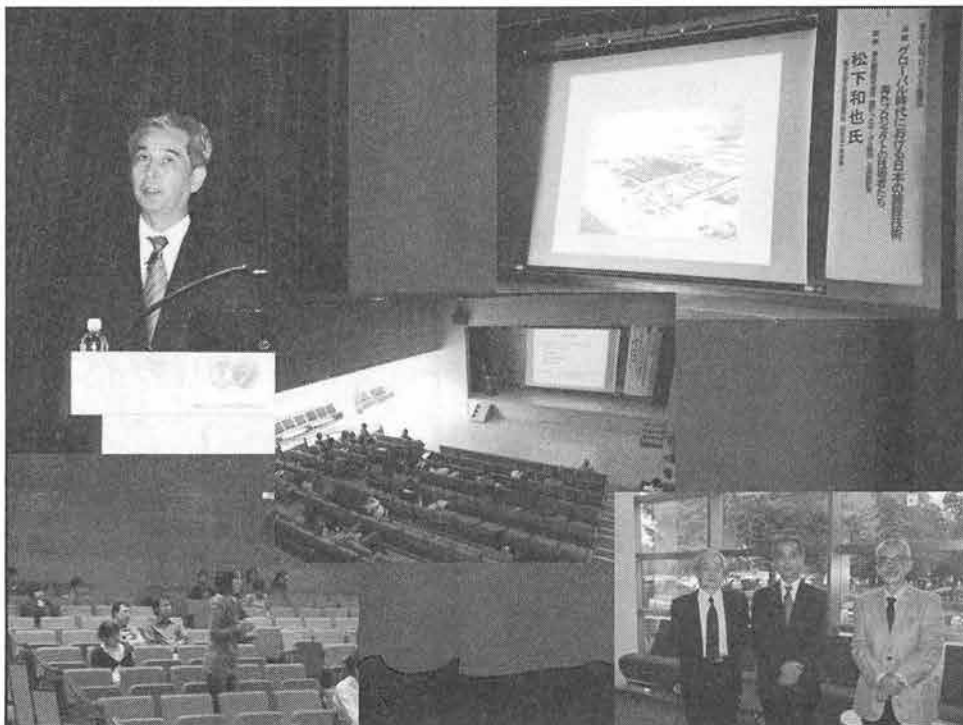
（株式会社タンガロイ 代表取締役社長）
（熊本大学大学院工学研究科生産機械工学専攻 昭和50年修了）



第38回工学部プロジェクトX講演会

日時： 平成23年10月28日（金）16：10～
場所： 工学部百周年記念館
演題： グローバル時代における日本の建設技術
ー海外プロジェクトの技術者たちー
講演者： 松下和也氏

（清水建設㈱ 設計プロポーザル統括 上席設計長）
（熊本大学工学部建築学科 昭和50年卒業）



第39回工学部プロジェクトX講演会

日時： 平成23年11月7日（月）13:00～
場所： 工学部百周年記念館
演題： 電気自動車をもたらす革新について
講演者： 松田 俊郎 氏

（日産自動車株式会社 シニアエンジニア）



第40回工学部プロジェクトX講演会

日時： 平成23年11月11日（月）16:10～
場所： 工学部2号館223講義室
演題： 九州の高速道路の幕開けから40年
～高速道路の現状と課題～
講演者： 本間 清輔 氏

（西日本高速道路株式会社 九州支社長）
（熊本大学大学院工学研究科土木工学専攻 昭和56年修了）



第41回工学部プロジェクトX講演会

日 時： 平成23年11月11日（金）15:00～
場 所： 工学部百周年記念館
演 題： 変化を恐れるな！
—混沌の時代を拓く生き方・見方—
講演者： 影山 光太郎 氏

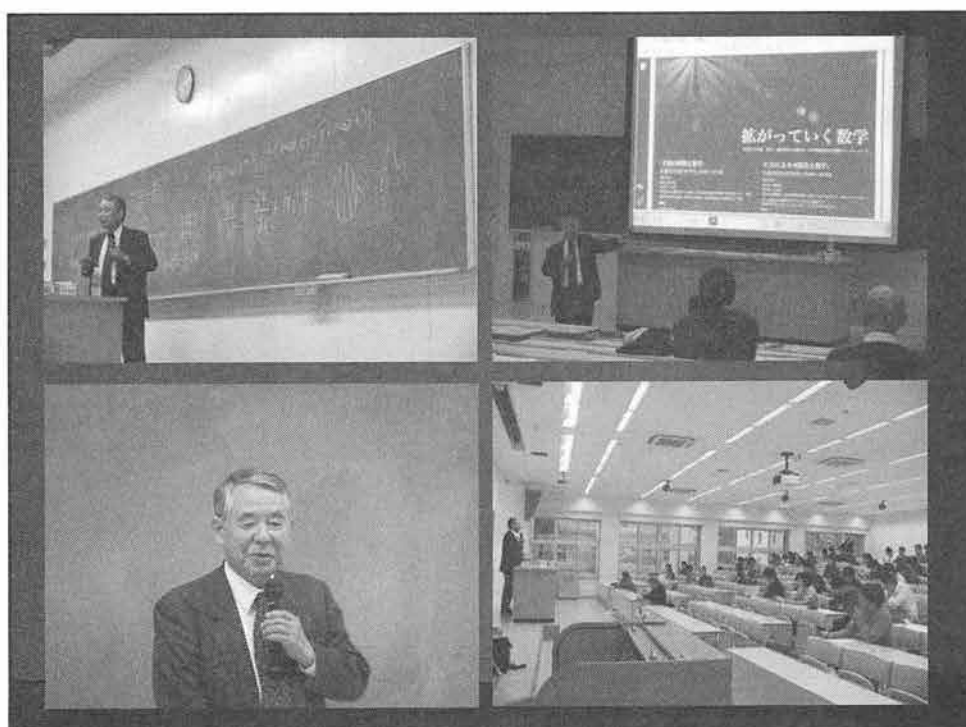
（影山法律特許事務所所長）
（熊本大学イノベーション推進機構客員教授）



第42回工学部プロジェクトX講演会

日 時： 平成23年11月17日（木） 16：10～
場 所： 工学部2号館223講義室
演 題： ものづくり社会における数学の役割
講演者： 薩摩 順吉 氏

（青山学院大学理工学部 教授）
（東京大学 名誉教授）



第43回工学部プロジェクトX講演会

日時： 平成23年12月2日（金） 12:50～
場所： 工学部2号館223講義室
演題： 地上アナログテレビ放送の終了と新時代のテレビ
講演者： 田中 征治 氏

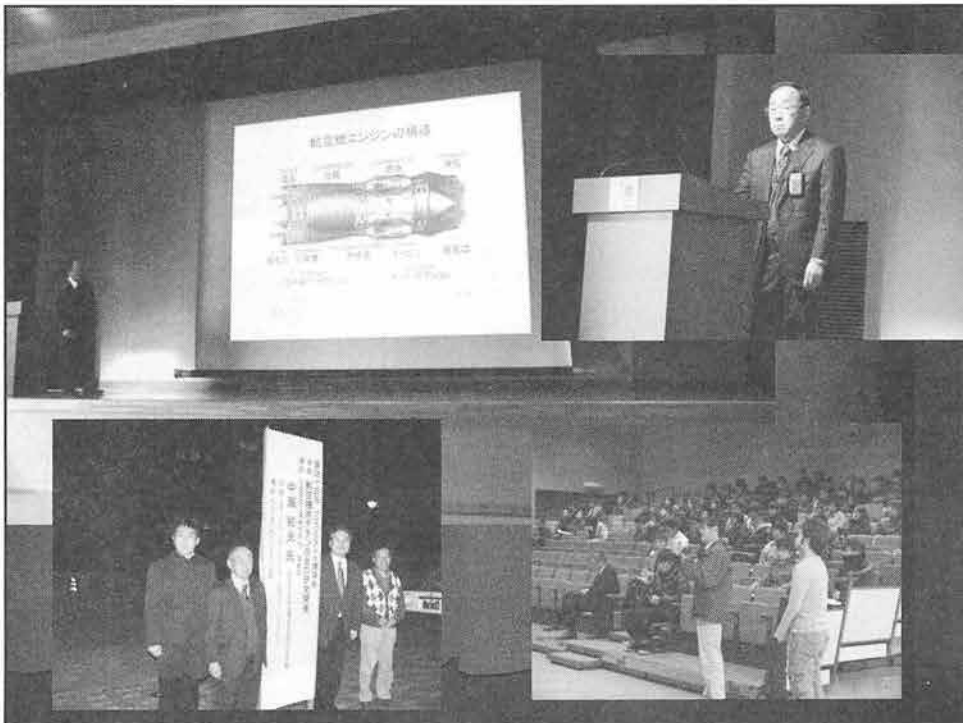
（一般財団法人 電波技術協会 理事長）
（熊本大学大学院工学研究科電気工学専攻 昭和43年修了）



第44回工学部プロジェクトX講演会

日 時： 平成23年12月16日（金） 16:10～
場 所： 工学部百周年記念館
演 題： 航空機用チタン合金の研究開発
講演者： 中瀬 和夫 氏

（住金関西工業（株）調査役）
（熊本大学工学部金属工学科 昭和45年卒業）



第45回工学部プロジェクトX講演会

日 時： 平成24年1月27日（金） 13:00～
場 所： 工学部2号館223講義室
演 題： 技術の常識を破る信念、
 これがイノベーションの動力
講演者： 工藤 秀俊 氏

（マツダ㈱ パワートレイン開発本部エンジン性能開発部長）
（熊本大学大学院工学研究科資源開発工学専攻 昭和61年修了）



工学部プロジェクトX特別講演会実施状況(2011年4月—2012年3月)

回	期日	講師	題目	担当学科/系
第37回	2011年 7月15日(金) 10:20-12:25	上原 好人 (株) タンガロイ 代表取締役社長 (昭和50年大学院 工学研究科卒)	ものづくりを支える超硬工具	機械システム
第38回	2011年 10月28日(金) 16:10-17:40	松下和也 清水建設(株) 設 計・プロポーザル 統括, 工事監理・設 計技術部 上席設計 長 (昭和50年建築 卒)	グローバル時代における日本 の建設技術—海外プロジェク トの技術者たち—	建築
第39回	2011年 11月7日(月) 13:00-14:00	松田俊郎 日産自動車(株) シ ニアエンジニア	電気自動車をもたらす革新に ついて	工学部
第40回	2011年 11月11日(金) 16:10-17:40	本間清輔 NEXCO 西日本 九 州支社長 (昭和56 年大学院卒)	～九州の高速道路の幕開けか ら40年～ 高速道路の現状 と課題	社会環境
第41回	2011年 11月11日(金) 15:00-17:00	影山 光太郎 影山法律特許事務 所所長 弁護士・弁 理士・工学修士、熊 本大学イノベーション 推進機構客員 教授	「変化を恐れるな！」—混沌 の時代を拓く生き方・見方—	工学部
第42回	2011年 11月17日(木) 16:10-17:40	薩摩順吉 青山学院大学 理 工学部 教授 東京 大学名誉教授	ものづくり社会における数学 の役割	数理
第43回	2011年 12月2日(金) 12:50-14:20	田中征治 一般財団法人 電 波技術協会 理事 長 (昭和41年電気 卒 昭和43年大学 院卒)	地上アナログテレビ放送の終 了と新時代のテレビ	情報電気電子
第44回	2011年 12月16日(金) 16:10-17:40	中瀬和夫 住金関西工業(株)調 査役、住友金属工業 (株)チタン合金 技術 コンサルタント、共 英製鋼(株)技術コン サルタント (昭和 45年金属卒)	航空機用チタン合金の研究開 発	マテリアル
第45回	2012年 1月27日(金) 13:00-14:00	工藤秀俊 マツダ(株)パワート レイン開発本部エ ンジン性能開発部 長 現在 商品戦 略本部 (昭和59 年資源卒 昭和61 年大学院卒)	技術の常識を破る信念、これ がイノベーションの動力	機械システム

熊本大学工学部プロジェクトX特別講演会実施報告

第37回	
講演題目	ものづくりを支える超硬工具
講師名	上原 好人
所属・役職	株式会社 タンガロイ 代表取締役社長
講師略歴	昭和23年11月6日 鹿児島県出身 昭和50年 3月 熊本大学大学院工学研究科生産機械工学 卒業 昭和50年 4月 東芝タンガロイ(株)入社 昭和63年 4月 工具本部工具開発部担当課長 平成5年10月 切削工具事業部切削工具開発部長 平成9年 4月 海外営業部担当部長 平成10年 7月 東芝タンガロイヨーロッパ社出向 平成13年 6月 技術本部長 兼 基盤技術開発部長 平成13年 6月 東芝タンガロイ(株)取締役就任 技術本部長 平成15年 6月 常務取締役 経営戦略部長 兼 総務部長 (平成16年 4月 株式会社タンガロイ 社名変更) 平成16年 4月 専務取締役 経営戦略部長 兼 総務部長 平成20年 6月 代表取締役社長就任 (現在に至る)
開催日時	平成23年7月15日(金) 10:20-12:25
会場	百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約149名(大学院生約20名、学部生約129名 その他名) 教職員 約17名(教員15名、職員2名) 一般・学外参加者 1名 参加者合計 167名
講演概要	1) 東日本大震災 震災被害状況と復旧活動 2) 超硬工具の代名詞“タンガロイ”とは タンガロイの歴史と事業内容 3) ものづくりを支える超硬工具 ① 超硬工具が目指すもの ② 超硬工具(形状編) ③ 超硬工具(材料編) 4) 私の履歴 5) 若者に期待すること の内容で講演会を実施した。また、会場からの質疑を受けた。

第38回	
講演題目	グローバル時代における日本の建設技術—海外プロジェクトの技術者たち
講師名	松下和也
所属・役職	清水建設(株) 設計プロポーザル統括 上席設計長

講師略歴	<p>学 歴 昭和50年 3月 熊本大学 工学部 建築学科卒業</p> <p>職 歴 昭和50年 4月 清水建設(株) 入社 平成 2年 4月 設計本部海外計画部グループ長 平成20年 4月 設計本部国際構造設計部部長 平成22年 7月 設計・プロポーザル統括、工事監理・設計技術部 上席設計長（現在に至る）</p>
開催日時	平成23年10月28日（金） 16：10－17：40
会場	百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約 51名（大学院生約21名、 学部生約30名 その他 名）</p> <p>教職員 約1名（教員 名、職員 1名）</p> <p>一般・学外参加者 1名</p> <p>参加者合計 53名</p>
講演概要	<p>松下和也氏は、長年勤務された海外事業部でアジアにおける建設プロジェクトを数多く手がけてこられました。今回、下記のような項目で、同氏が関わってこられた海外の建設プロジェクトの醍醐味や問題点等、様々な話を講演していただきました。最後に、本学学生に対する期待やメッセージを述べていただくとともに、質疑討論を行いました。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海外プロジェクトへの関わり <ol style="list-style-type: none"> 1-1. 清水建設の海外事業の系譜 1-2. 代表的プロジェクト 1-3. グローバル化対応 2. 海外プロジェクトの展開例 <ol style="list-style-type: none"> 2-1. インドネシア 2-2. 中国 3. 海外プロジェクトの実際
ご意見・提案 など	公演会の準備段階から看板作製、会場設営、受付等全てにつきまして、ものづくり担当や技術部のスタッフの方々には大変お世話になりました。ありがとうございました。

第39回	
講演題目	電気自動車をもたらす革新について
講師名	松田 俊郎
所属・役職	日産自動車株式会社 シニアエンジニア
講師略歴	<ul style="list-style-type: none"> ・1978年3月 九州大学工学部電子工学科 卒業（平川研究室） ・1978年4月 日産自動車（株）入社、現在に至る ・1984年 ABS の商品化 ・1989年世界初の電子制御4輪駆動装置の商品化 ・2002年世界初のモータ式4輪駆動装置の商品化 ・2005年～現在 電気自動車の開発を担当
開催日時	平成23年11月7日（月） 13：00－14：00（その後試乗会）
会場	百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約63名（大学院生約32名、 学部生約31名 その他の 名）</p> <p>教職員 約11名（教員8名、職員3名）</p>

	一般・学外参加者 1名
	参加者合計 75名
講演概要	<p>現在、開発の進んでいる電気自動車の現状について講演するとともに、日産自動車が開発したリーフの開発のプロセスと最新技術について紹介があった。また、将来進むであろう電気自動車を用いたビジネスとモビリティについて講演があった。</p> <p>講演会終了後、試乗会を開催。マーチとリーフのそれぞれ1台を日産から提供され乗り比べを行った。</p>

第41回	
講演題目	～ 九州の高速道路の幕開けから40年 ～ 高速道路の現状と課題
講師名	本間 清輔 氏
所属・役職	NEXCO 西日本九州支社長
講師略歴	<p>昭和56年 3月 熊本大学大学院工学研究科 修了</p> <p>昭和56年 4月 日本道路公団 採用</p> <p>昭和56年 7月 大阪建設局 大阪工事事務所 荒本工事区</p> <p>昭和59年～平成17年9月まで 本社企画調査部, 福岡管理局技術部, 名古屋建設局, 本社建設第一部, 北陸支社などで所長など</p> <p>平成17年10月 西日本高速道路株式会社 本社調査役(建設事業部付)</p> <p>平成21年 4月 本社建設事業部長</p> <p>平成22年10月 九州支社長【現職】</p>
開催日時	平成23年11月11日(金) 16:10～17:40
会場	223教室
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約116名(大学院生約33名、学部生約83名 その他の0名)</p> <p>教職員 約 4名(教員2名、職員2名)</p> <p>一般・学外参加者 0名</p> <p>参加者合計 120名</p>
講演概要	<p>講演では、日本の高速道路の体系、西日本高速道路㈱の設立の経緯と会社概要、九州支社の概要等について述べた。特に、昭和46年6月、九州で最初の高速道路として九州自動車道の植木IC～熊本IC間13.9kmが開通してから、今年で40年を迎えた。九州の高速道路ネットワークは1,000kmにも及び、九州経済を支える重要な社会資本となっているとの話であった。一方で約半分の区間で開通から30年を経過しており、建設事業が縮小し、道路構造物の老朽化対策である保全事業が増加した。今後は、これらの事業を着実に実施していく必要があることや、新事業の創成や低炭素社会の構築への課題が述べられた。最後に、高速道路を取り巻く最近の情勢や高速道路のあり方が検討されているとの紹介があった。なお、講演では、保全サービス事業部で本学の卒業生の小笹課長より、大地震対策と大地震時の高速道路の使命・役割および道路構造物の維持管理の重要性についても説明があった。</p>

第41回	
講演題目	変化を恐れるな！-混沌の時代を拓く生き方・見方-
講師名	影山 光太郎
所属・役職	影山法律特許事務所所長 弁護士・弁理士・工学修士、熊本大学イノベーション推進機構客員教授
講師略歴	66年東京大学工学部合成化学科卒業。 68年同大学大学院工業化学専門課程修士修了後、旭硝子㈱入社。 79年司法試験合格。 82年弁護士登録。 84年弁理士登録。 現在、東京都中央区銀座で影山法律特許事務所を主宰。熊本大学、大分大学、群馬大学、桜美林大学各客員教授。 主として企業再建・清算関係、知的財産権事件などに携わっておられます。知的資産経営の法律知識、事業再生の法律知識などの著作のほか、2011年4月に「混沌の時代を拓く理系弁護士の生き方・見方」(講談社出版サービスセンター)を発刊
開催日時	平成23年11月11日(金) 15:00-17:00
会場	百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約46名(大学院生約31名、学部生約15名 その他の名) 教職員 約22名(教員12名、職員10名) 一般・学外参加者 5名 参加者合計73名
講演概要	理系の弁護士・弁理士というユニークな略歴に加え、これまでの国内外のビジネス交渉等を通じ、勝ち抜くエッセンスと変化にどういった心掛けで対応していったかを中心に講演。ポイントは以下。 ・技術をいかに社会に活かすかという命題で弁護士になったこと ・事業経営面では、変化に対して過度に恐れず、勝てる土壌で戦うこと、交渉では相手の立場で考えるなど、示唆をいただいた。 ・実用新案の訴訟事例の紹介があり、コンクリートU字溝で実用新案権侵害は認められなかったが、和解で相手方の使用が事実上難しくする形で和解し、相手方の売上が落ちたなど、実態上の勝利を勝ち取った内容を紹介。 ・以外とローテク技術が日常社会・経済活動で重視される(耐熱材、絶縁材、ゴム等)。理論的解明が遅れており、注目する必要がある。 ・技術系人材は経営的経験を積めば経営者として有用。洞察力、構想力、決断力、実行力、胆力等を養う社会的トレーニングが必要。 ・40歳からの50回もの海外ホームステイの経験から、教科書ベースの事実と現地の国民の認識が全く異なるなどを実感するなど、自分の目で実感する重要性を説明。
ご意見・提案 など	今回は、熊大OBではなくても学生向けに有用な講師を学生に紹介できたことはよかったと理解。今後もOBにこだわらず、地元企業に光る企業社長からも講演いただくなど工夫も必要と感じた。 参加の面では、教授会、当日のイベントと重なり参加動員に苦労したが、個別教員への依頼、直前のプロジェクトXでのチラシ配布等でなんとか70名前後を確保。その面では工学部の先生に感謝。また、弁護士が講師なので、法学部にも案内をかけたが学生の出席がなかったことは反省。学生

	向けの掲示板等も今後工夫していく必要を感じた。
--	-------------------------

回	第42回
講演題目	ものづくり社会における数学の役割
講師名	薩摩順吉
所属・役職	青山学院大学理工学部・教授
講師略歴	<p>【学歴】 昭和43年3月 京都大学工学部数理工学科卒業 昭和45年3月 京都大学大学院工学研究科数理工学専攻修士課程修了 昭和51年5月 京都大学大学院工学研究科数理工学専攻博士課程修了</p> <p>【職歴】 昭和50年 京都大学 工学部 数理工学科 助手 昭和56年 宮崎医科大学 医学部 一般教育数学科 助教授 昭和60年 東京大学工学部 物理工学科 助教授 平成4年 東京大学大学院 数理科学研究科 教授 平成17年 青山学院大学 理工学部 教授（現在に至る） 平成17年 東京大学名誉教授（現在に至る）</p> <p>【受賞】 平成18年 第1回横幹連合コンファレンスベストセッション賞 平成22年 日本応用数理学会フェロー</p>
開催日時	平成23年11月17日（木）16:10-17:40
会場	工学部2号館 223教室
参加者人数 〔内訳〕	学生約51名（大学院生約9名、学部生約41名 その他1名） 教職員 約13名（教員12名、職員1名） 一般・学外参加者0名 参加者合計 64名
講演概要	<p>【項目】 (1) 数理工学とは (2) ものづくり社会における数学の役割 (3) 工学部において数学を学ぶ意義</p> <p>【概要】 講演の前半は、講師の手による、日本応用数理学会誌「応用数理」掲載予定の記事「数理に生きて」を参考資料として、講師の学生時代の話を中心に行われた。講師は昭和43年に京都大学工学部数理工学科を卒業、同大学院にて工学博士の学位を取得されたが、物理学・工学の様々な分野に応用されている微分方程式との出会い、その数学的アプローチの方法を紹介され、また数理工学科卒業から研究者になった過程を紹介された。 後半は文部科学省の作成した資料をもとに現代社会における数学・数理科学の必要性について講演が行われた。講師の数学分野における教育・研究に関する豊富な体験を通して、ものづくり社会における数学の役割、数学を勉強することの意義について講演された。</p>

第43回	
講演題目	地上アナログテレビ放送の終了と新時代のテレビ

講師名	田中 征治 (たなか せいじ)
所属・役職	一般財団法人 電波技術協会・理事長
講師略歴	昭和 41 年熊本大学工学部電気工学科 (電子) 卒業。昭和 43 年熊本大学大学院工学研究科電気工学専攻修了。昭和 43 年郵政省入省。郵政大臣官房技術総括審議官、総務大臣官房技術総括審議官、放送大学学園理事 (放送担当)、(株)NTTドコモ顧問 (ネットワーク本部付)、(株)NTTドコモ取締役法人営業本部副本部長、(株)NTTドコモ常務執行役員法人営業本部副本部長、財団法人電波技術協会会長 (常勤) などを経て、平成 23 年より現職を務める。
開催日時	平成 23 年 1 月 2 日 (金) 12:50-14:20
会場	工学部 1 号館 2 2 3 教室
参加者人数 〔内訳〕	学生約 143 名 (大学院生約 67 名、 学部生約 76 名 その他 名) 教職員 約 12 名 (教員 9 名、職員 3 名) 一般・学外参加者 不明 参加者合計 155 名
講演概要	今回の講演は二部構成で行われた。第一部は「地上アナログテレビ放送の終了と新時代のテレビ」と題した技術的内容で、第二部は「これから社会へ出る人たちへ」と題した、先輩から後輩学生へのメッセージである。 第一部の内容： 我が国の「地上アナログテレビジョン放送」は 1953 年 2 月 1 日に日本放送協会 (NHK) によって開始されて以来、我が国の中核メディアとして 58 年間にわたり産業、経済、社会、文化等の様々な分野で大きな役割を果たしてきたが、本年 7 月 24 日についてその幕を閉じ完全デジタル放送の時代を迎えた。この講演では、アナログテレビが歩んできた歴史を振り返り、なぜ、地上デジタルテレビジョン放送への移行が必要となったのか、どのような段階を経て、地上デジタル化が進められたのか、さらに、新時代のテレビジョン放送の行方がどのようになるかについて紹介された。 第二部の内容： 社会に出るにあたっての心構えや心得、問題解決のヒント等について、講演者ご自信の経験の中から会得されたことを、わかりやすい例を挙げながら話していただいた。これから就職しようとしている学生諸君には大変有益で、また、様々な示唆に富んだ内容であった。
備考	講師の田中征治氏は、熊本大学工業会東京支部 (山水会) 会長、工学部顧問を務められている。

第 4 4 回	
講演題目	航空機用チタン合金の研究開発
講師名	中瀬 和夫
所属・役職	住金関西工業 (株) 調査役
講師略歴	1966 年 大分県立中津南高等学校卒業 1970 年 熊本大学工学部金属工学科卒業 1970 年 住友金属工業 (株) 入社 (製鋼所に配属) 1998 年 関西製造所副所長 兼製鋼品事業所 (現製鋼所) 所長 2004 年 住金関西工業 (株) 社長 2005 年 工学博士 (兵庫県立大学) 2008 年 住金関西工業 (株) 調査役 現在に至る

開催日時	平成23年12月16日(金) 16:10-17:40
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約 83名(大学院生約 28名、学部生約 55名 その他の 0名)
	教職員 約 9名(教員 9名、職員 0名)
	一般・学外参加者 2名
	参加者合計 94名
講演概要	<p>住友金属工業(株)製鋼所は、鉄道用車輪をはじめとする鉄道、自動車、航空機など交通関係機能部品を主体に製造しており、この分野では世界有数のシェアを誇る製造所である。</p> <p>中瀬和夫氏は、爾来40年、同製鋼所の金属材料技術者として、更には管理者・経営者としてキャリアを積まれ、多くの成果を挙げてこられている。</p> <p>本講演では、航空機用チタン合金を題材に、同氏の豊富な体験を通して、ものづくりの奥深さや面白さについて講演して頂いた。講演の内容は以下の通りであった。</p> <p>(1)住友金属工業、製鋼所の紹介 (2)チタン合金とは (3)航空機用チタン合金における技術開発 (4)その他のチタン合金の技術開発 (5)技術開発における3現主義(現場、現物、現実)の重要性</p>

第45回	
講演題目	技術の常識を破る信念、これがイノベーションの動力
講師名	工藤秀俊
所属・役職	マツダ株式会社 商品戦略本部
講師略歴	S59 熊本大学工学部資源開発工学科卒 S61 熊本大学工学研究科資源開発工学専攻修了 S61 マツダ株式会社入社 現在に至る
開催日時	平成24年1月27日(金) 13:00 - 14:00
会場	2号館223教室
参加者人数 〔内訳〕	学生120名(大学院生8名、学部生112名 その他の0名)
	教職員 約10名(教員8名、職員2名)
	一般・学外参加者 0名
	参加者合計 130名

<p>講演概要</p>	<p>マツダは、走る歓びと環境性能を高次元で両立するという長期技術開発戦略と、究極の内燃機関を実現したいというエンジニアの果てしない夢に基づいて、新型ガソリンエンジン、SKYACTIV-Gを開発した。</p> <p>従来エンジンに対して、燃費とトルクを同時に15%改善し、世界一の燃費率・全開性能を実現するという挑戦的な目標を自ら掲げ、従来にない高圧縮比化や4-2-1-排気系を標準採用するために、多くの技術課題をブレークスルーしてきた。多くの問題をかかえ幾度も挫折しかけたにも拘わらず、技術力に対する信念を持ち続けたことで、革新的なエンジンシステムの開発に至った経緯は、これから技術者になる若い方のものづくり活動に対してきっと大きな励みになるものであった。</p> <p>SKYACTIV-G に採用した技術と、その背景にあるマツダの”考え方”や”想い”を含めながら、開発経緯についての講演が行われた。</p>
-------------	--

5 資料等

5.1 学外発表・交流などの記録

学外発表・講演

- 9月8日(木)～10日(土) 日本工学教育協会年次大会(於 北海道大学) 講演16件
- ・ 機械工学分野における総合的なものづくり設計教育, 藤原 和人, 山口 晃生, 大淵 慶史, pp.36
 - ・ 工学部におけるデザイン教育の取り組みーものづくりデザイン授業の成果ー, 飯田 晴彦, 大淵 慶史, pp.72
 - ・ マテリアル・アート展を通じた材料工学教育ー学生自主プロジェクトによる取り組みー, 横井 裕之, pp.78
 - ・ バイオ燃料と内燃機関を用いたエネルギー・環境・ものづくり総合学習の試み, 鳥居 修一, 山本 光治, 今村 康博, 大嶋 康敬, 有吉 剛治, pp.100
 - ・ 産学連携による太陽光発電のみらいを伝える展示拡張プロジェクト, 田中 智之, pp.166
 - ・ サテライト研究室「熊本大学工学部まちなか工房」の成果と課題ー教育・研究・地域貢献の側面から6年間の活動を振り返るー, 両角 光男, 溝上 章志, pp.214
 - ・ 国際連携ものづくりコンテストによるエンジニアリングデザイン教育の展開, 村山 伸樹, 大淵 慶史, 小塚 敏之, pp.224
 - ・ ものづくり創造性育成のためのデザイン演習授業の課題と方法ーこれまでの演習授業のまとめとしてー, 飯田 晴彦, 大淵 慶史, pp.280
 - ・ 熊本大学工学部ものづくり事業 5年間のまとめと今後の展望, 村山 伸樹, 両角 光男, 大淵 慶史, 飯田 晴彦, pp.282
 - ・ ソーラーカー製作とレース参加による創造的工学教育の展開, 平 英雄, 大淵 慶史, pp.298
 - ・ 熊本大学工学部における「ものづくりコンテスト」の歩みとこれからの課題, 小塚 敏之, 大淵 慶史, 村山 伸樹, 山田 文彦, pp.300
 - ・ 鋼橋模型の設計・製作と競技参加による創造性教育の効果, 古賀 圭一郎, 山尾 敏孝, 葛西 昭, 山本 敬三, 渡邊 将太, pp.302
 - ・ 3DCAD及び解析ソフトを活用した包括的建築教育の実施と評価, 大西 康伸, 両角 光男, pp.340
 - ・ 伝統技能の保存と継承のためのマルチメディア活用技術の開発(第5報)ーモーションキャプチャの活用ー, 大淵 慶史, 坂本 英俊, 吉留 徹, 馬場 祐基, pp.560
 - ・ 専門域外の学生のための電子回路基礎・測定技術教育の取組み, 青木 敏裕, 小島 一生, 大村 悦彰, 吉岡 昌雄, 山口 倫, 里中 忍(ポスターセッション), pp.738
 - ・ 学生主体によるものづくり体験工房6年の歩み, 森 和也(ポスターセッション), pp.744
- 11月4日(金) 第8回ものづくり・創造性教育に関するシンポジウム(於 熊本大学)
- ・ 熊本大学工学部学生ものづくりコンテスト“もの・クリ CHALLENGE”, 大淵慶史, 村山伸樹, 小塚敏之
- 2月5日(土)～26日(日) 視覚障害教育実践研究会(奈良)
- ・ 特設展示ブースで音声ガイド式ポータブル点字練習機の展示 およびデモ, 須惠 耕二
- 3月1日(木)九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学
- ・ 音声ガイド式ポータブル点字練習機の開発, 須惠 耕二

受賞

総合部門2位

架設部門3位

構造部門3位

美観部門2位

平成23年9月2日(金)～3日(土), 京都大学桂キャンパスCクラスター

山元隆彰

2011ジャパンスチールブリッジコンペティション

ライトレースカー部門 準優勝

手動部門 デザイン賞

平成23年9月17日(土)九州夏ロボコン2011 九州大学

化血研大賞

平成23年11月5日(土), 熊本大学

代表: 数理工学科 矢田景子

オリジナルパズルを作る～夢科学探検2011～

夢科学探検

化血研賞

平成23年11月5日(土), 熊本大学

伊原研究室

わくわくインターネット教室

夢科学探検

技術賞

平成24年1月27日(金)～30日(月), 福岡国際会議場

熊本大学ものづくりセンターチーム

福岡モーターショー2012 九州学生製作車両展

グランプリ賞

小川裕喜

NTTドコモアブリアワード2011

最優秀ポスター発表賞

3月1日(木), 鹿児島大学

須惠 耕二

九州地区総合技術研究会 in 鹿児島大学

学外コンテスト等参加

FIA ALTERNATIVE ENERGIES CUP ソーラーカーレース鈴鹿 2011

平成23年8月5日(土)～6日(日) 鈴鹿サーキット国際コース

熊本大学ものづくりセンターチーム

TOKIWA ファンタジア 2011 イルミネーションコンテスト

平成23年12月3日(土)～平成24年1月9日(月) 山口県宇部市ときわ公園

社会環境工学科 上口雄太郎 瓜生俊作 松本健志

物質生命化学科 福永祐子 南早紀 宮本杏未

情報電気電子工学科 山下智理

福岡モーターショー2012 九州学生製作車両展

平成24年1月27日(金)～30日(月) 福岡国際会議場

熊本大学ものづくりセンターチーム

技術賞

NTT ドコモアプリアワード2011

情報電気電子工学科 小川裕喜

グランプリ賞

学生プロジェクト関連

「NHK 大学ロボコンへ挑戦！」

マテリアル工学科 代表 松本翼, アドバイザー教員 情報電気電子工学科 伊賀崎伴彦

九州夏ロボコン2011 九州大学

平成23年9月17日(土)

ライントレースカー部門 準優勝, 手動部門 デザイン賞

「鋼橋の設計と製作にチャレンジ2011 スチールブリッジコンペティションを目指して」

社会環境工学科 代表 山元隆彰, アドバイザー教員 葛西昭

ジャパンスチールブリッジコンペティション

平成23年9月2日(金)～3日(土) 京都大学桂キャンパスCクラスター

架設部門3位, 構造部門3位, 美観部門2位, 総合部門2位

開催行事

11月4日(金) 第8回ものづくり・創造性教育に関するシンポジウム(於熊本大学工学部)

主催:ものづくり・創造性教育施設ネットワーク, 共催:熊本大学工学部

3月7日(水) 市街地活性化シンポジウム「街を変えるデザイン」(於城彩苑ホール)

主催:樹まちづくり熊本, 支援:まちなか工房

学外行事協力

7月27日(水) 長洲町主催「長洲町こどもソーラーカー大会」, ソーラーカー展示と講演 センター専任教員 大淵慶史

2月16日(木)～17日(金) 2012くまもと産業ビジネスフェア(於グランメッセ熊本)

工学部附属革新ものづくり教育センターブースにてパネルおよび作品展示による活動紹介

学外行事参加

2月11日(土) 日本工学教育協会第12回コミュニケーションワークショップ「ギルバインゴールドケース解決篇」

2月25日(土) 日本工学教育協会第6回ワークショップ「エンジニアリング・デザイン教育」

センター等来訪

4月21日(木)～22日(金) 岡山市商工会議所会頭らの経済界や岡山県・岡山市の行政, および岡山大学教員など21名

11月5日(土) 韓国東亜大学ものづくり工学教育センター

センター長 Sang-Hwa Yi 教授, Sipom Kim 教授 Insoo Kim 教授

5.2 運営組織

革新ものづくり教育センター スタッフ

センター長（併任）	村山 伸樹	教授
専任教員	大淵 慶史	准教授
特定事業教員	飯田 晴彦	
特定事業教員	山下 慎司	
特定事業研究員	富士川 一裕	
特定事業研究員	前田 芳男	
特定事業研究員	増山 晃太	
技術補佐員	林田 正信	
技術補佐員	長野 司郎	
技術補佐員	下垣 喜司郎	
技術補佐員	上田 昇	
事務補佐員	下田 いずみ	
事務補佐員	菊池 郁美	
事務補佐員	青山 佳乃	

委員会

- (1) 革新ものづくり展開力の協働教育事業運営委員会
- | | | | |
|-----|-------|-----|-----------------------|
| 委員長 | 里中 忍 | 教授 | (工学部長) |
| | 村山 伸樹 | 教授 | (センター長（併任），情報電気電子工学科) |
| | 尾原 祐三 | 教授 | (副工学部長) |
| | 山田 文彦 | 教授 | (社会環境工学科) |
| | 村上 聖 | 教授 | (建築学科) |
| | 森 和也 | 教授 | (機械システム工学科) |
| | 連川 貞弘 | 教授 | (マテリアル工学科) |
| | 西本 昌彦 | 教授 | (情報電気電子工学科) |
| | 城本 啓介 | 教授 | (数理工学科) |
| | 井原 敏博 | 教授 | (物質生命化学科) |
| | 春山 英夫 | 事務長 | (自然科学系事務ユニット長) |
- (2) 革新ものづくり展開力の協働教育事業専門委員会
- | | | | |
|-----|-------|-----|-----------------------|
| 委員長 | 村山 伸樹 | 教授 | (センター長（併任），情報電気電子工学科) |
| | 大淵 慶史 | 准教授 | (センター専任) |
| | 星野 祐司 | 准教授 | (社会環境工学科) |
| | 大西 康伸 | 助教 | (建築学科) |
| | 水本 郁郎 | 准教授 | (機械システム工学科) |
| | 森園 靖浩 | 准教授 | (マテリアル工学科) |
| | 久我 守弘 | 准教授 | (情報電気電子工学科) |
| | 金 大弘 | 准教授 | (数理工学科) |
| | 坂田真砂代 | 准教授 | (物質生命化学科) |
| | 山田 文彦 | 教授 | (FD 委員会委員長) |

5.3 運用規則など

1. 熊本大学工学部附属ものづくり創造融合工学教育センターものクリ工房運営規則

学生諸君の想像力やものづくりの感性を育て、分野の境界を超えて柔軟に思考しながら社会をリードするような技術者やデザイナーを多数輩出したい。本学部では、そうした願いからこの「ものクリ工房」を整備した。道具を使って実際にモノを組み立てあるいは分解する、またモノを囲んで討論し五感を総動員しながら新しい価値の創造に挑戦するなど、身近な「ものづくり」実践の場として活用されることを期待して、この運営規則を定めた。

(1) 施設概要

ものクリ工房は、別添資料に示すように、①作業スペース、②実習スペース、③プロジェクトスペース、④大型プロジェクトスペース、および⑤屋外テラスを有する。

(2) 利用目的

ものクリ工房は以下の目的で使用することができる。

- ・学生および教職員の自主的創作活動
- ・センターが募集するプロジェクトテーマの創作活動
- ・センターが主催・共催する企画・行事およびプロジェクトの実施
- ・専門科目中の共通科目的な実験・実習
- ・卒業研究・課題研究などに関連する創作
- ・その他授業、研究、学生実験等でセンター長が特に許可したもの

(3) 利用条件

ものクリ工房を利用するものは以下の条件を満たしている必要がある。

- ・利用者は、本学の学生・教職員、およびセンター長が特に許可したものとする。
- ・学生教育研究災害傷害保険または左記相当の災害傷害保険に加入していること。
- ・ライセンスの必要な設備・機器を利用する学生は、事前に工房主催の講習会を受講し、機器の操作ライセンスを取得しなければならない。

(4) 利用時間帯

ものクリ工房の利用は原則として以下の時間帯とする。

- ・平日（月～金、ただし祝祭日を除く）10:00～19:00

また、時間外の利用に関しては、別に定める運用時間帯外の利用規約による。

(5) プロジェクトスペースおよび実習スペースの利用

ものクリ工房のプロジェクトスペースおよび実習スペースの利用は、別に定める使用申し込み規約による。

(6) 安全に関する規則

ものクリ工房の利用の詳細に関しては、安全確保のための規則を別に定める。施設の利用に際しては、担当教職員の指導・指示や定めた規則に従わずに生じた事故等に関しては、一切の責任を負わないものとする。

(7) その他

その他、ものクリ工房の利用の詳細に関しては、細則を別に定める。

2. 『ものクリ工房』の利用について

1. 一般の利用時間帯は平日（月～金、ただし祝祭日を除く）の10:00～19:00です。
2. ものクリ工房には別添資料に示すように、工作・作業のための機器を有する「作業スペース」、作業台を配置した「実習スペース」、テーブルや棚を配置した小区画の「プロジェクトスペース」、広い面積の作業が可能な「大型プロジェクトスペース」および「屋外テラス」を設けています。
3. 工房利用者は、必ず受付に設置してある【受付用紙】に記入してください。
なお、団体での利用の際は、代表者がまとめて記入してください。
例) 日付 利用時間 代表者名 他 学生 M1 ○名, M2 ○名
指導教員・担任 利用機器 利用目的 等
4. 工房設置の一部の機器の利用には、センター発行のライセンスが必要です。機器の操作の難易度・危険度の違いにより、安全講習を受講することで取得できるライセンスと技術職員の指導を受けて個別の機器に対して取得するライセンスの2種類があります。詳細は工房の担当職員に問い合わせてください。
5. 工具やプリンタ消耗品などに関しては、利用者が準備するもの、利用に応じて課金するものがあります。詳細は工房の担当職員に問い合わせてください。
6. 関係者以外、プロジェクトスペースおよび実習スペースに置いてある機器や製作物などには触れないでください。
7. 工房の利用が終了したら、以下の点について確認してください。
① 清掃・整理整頓等を行い、工房利用中に生じたゴミは、全て処理してください。
② 机・椅子・借り出しの機器等を使用した際は、必ず元の場所に返却してください。
③ 利用に際して持ち込んだ器具・装置・材料などは全て持ち出してください。
8. 必ず安全な服装で作業してください。また、工房内（屋外の屋根付作業スペースを含む）は『禁煙』、および屋

内外の作業スペースと実習スペースは『飲食禁止』です。

9. 備品の損壊や事故などが起きた場合は、直ちに指導教員・担任、および工房の担当職員に連絡してください。
注) なお、上記項目に違反した場合は工房の使用を禁止する場合があります。

3. ものクリ工房の運用時間外の利用規約

1. 休日及び平日の19時以降にものクリ工房（以下、「工房」という）を利用する場合は、許可が必要です。事前に教職員の責任者が、工房利用許可願いを提出し許可を得ること。また、学生だけでの使用は認めません。必ず責任者の同伴が必要です。
2. 事前に「鍵」を、学科のものづくり委員か工学系総務係で受領すること。
貸出日：平日に利用する場合は当日、また休日に利用する場合は、直前の勤務日
返却日：原則として利用した日の翌日（休日に利用した場合は直後の勤務日）
3. 施錠等は、利用責任者が責任をもって行うこと。
その際、受付に設置してある【カギ開閉管理表】に記入すること。
4. 工房の利用が終了したら、以下の点について確認すること。
 - ① 清掃等を行い、工房利用中に生じたゴミは、全て処理してください。
 - ② 机・椅子・借り出しの機器等を使用した際は、必ず元の場所に返却してください。
 - ③ 利用に際して持ち込んだ器具・装置・材料などは全て持ち出してください。
 - ④ 窓閉め・ブラインド閉めを確認してください。
 - ⑤ 電気・空調機のスイッチが『OFF』になっているかを確認してください。
 - ⑥ 備え付けの機器を使用した際は、必ず電源を切ってください。
 - ⑦ 入口の鍵を閉めて、鍵は期日までに必ず返却してください。

4. ものクリ工房プロジェクトスペース使用申し込み規約

1. 工学部附属ものづくり創造融合工学教育センターものクリ工房（以下工房）のプロジェクトスペース使用を希望する場合は、別添の使用申込書を提出して申し込む。
2. 申し込みは工学部教職員（非常勤等を含む）が責任者となることを基本とし、その場合は、当面、使用料を徴収しない。また、申し込みの際は間仕切りのあるプロジェクトスペースは1区画を単位とし、屋外テラスおよび大型プロジェクトスペースは使用面積を指定する。
3. 使用期間は連続7日間以内、申し込み受付は使用開始日の1ヶ月前からとし、申込順に受け付ける。できるだけ多くの共同利用を可能にするため、同一責任者の3回連続の更新は原則として認めない。ただし、学部や学科企画、工房の企画による使用など、特に早い段階からの予約が必要な理由や、長期間利用が必要な理由を、ものづくり創造融合工学教育センター長に申し出た場合は、別途考慮する。
4. 申込書は、工房の担当職員宛てに、持参、またはメール添付で提出する。担当職員は速やかに受付の可否を責任者に通知する。同日申し込みのものについては同時と見なし、関係者間で協議して調整する。
5. 使用許可を受けた者は、前日までに工房で利用上の注意を記載した文書を受け取る。また使用が終了した場合は、持込の器具・装置・材料・生じたごみ等は全て持ち出す。特に初めて使用する責任者は、前日までに工房の担当職員の説明を受けるものとする。
6. なお、予約がない時間帯に工房の利用者がプロジェクトスペースを短時間使用する場合は、上記記載の手続きを特に必要としない。

5. ものクリ工房 実習スペース使用申し込み規約

1. 工学部附属ものづくり創造融合工学教育センターものクリ工房（以下工房）の実習スペース使用を希望する場合は、別添の使用申込書を提出して申し込む。
2. 申し込みは工学部教職員（非常勤等を含む）が責任者となることを基本とし、その場合は、当面、使用料を徴収しない。また、申し込みの際は作業台の数を単位とし、作業台を使用しない場合は使用面積を指定する。
3. 使用時間は1日以内とする。申し込み受付は使用日の1ヶ月前からとし、申込順に受け付ける。ただし、学部や学科企画、工房の企画による使用など、特に早い段階からの予約が必要な理由や、長期間利用が必要な理由を、ものづくり創造融合工学教育センター長に申し出た場合は、別途考慮する。
4. 申込書は、工房の担当職員宛てに、持参、またはメール添付で提出する。担当職員は速やかに受付の可否を責任者に通知する。同日申し込みのものについては同時と見なし、関係者間で協議して調整する。
5. 毎週の連続した授業での利用に関しては別途、受付期間を設ける。この場合も利用希望が重複した場合は関係者間で協議して調整する。
6. 使用が終了した場合は、持込の器具・装置・材料・生じたごみ等は全て持ち出す。
7. なお、予約がない時間帯に工房の利用者が実習スペースを短時間使用する場合は、上記記載の手続きを特に必要としない。

6. 『まちなか工房』の利用について

1. 休日及び平日の16時以降にまちなか工房（以下、「工房」という）を利用する場合は、事前に「鍵」を、工学系総務係で受領してください。
貸出日：平日に利用する場合は当日、また休日に利用する場合は、直前の勤務日
返却日：原則として利用した日の翌日（休日に利用した場合は直後の勤務日）
2. 施錠等は、利用責任者が責任をもって行ってください。
その際、カウンターに設置してある【カギ開閉管理表】に記入してください。
3. 工房入場者は、必ずカウンターに設置してある【受付用紙】に記入して下さい。
なお、団体での入場の際は、責任者の方がまとめて記入してください。
例) 日付 責任者名 他 学生 M1 ○名、M2 ○名 等
4. ブラインドの開閉に注意してください。
東側のブラインドは、必ず赤いヒモで向きを縦にした状態で開閉してください。
青いヒモで左右横向きになります。
5. 関係者以外、研究スペースに設置してあるパソコン等の機器には触れないでください。
6. 工房の利用が終了したら、以下の点について確認してください。
 - ① 清掃等を行い、工房利用中に生じたゴミは、全て持ち帰ってください。
 - ② 机・椅子・プロジェクター等を使用した際は、必ず元にあった場所に戻してください。
 - ③ 窓閉め（展示・ゼミスペース、同 カーテン裏の収納、研究スペース、トイレ、水まわり、入り口横窓）
 - ④ ブラインド閉め（展示・ゼミスペース、研究スペース）
※ 大型ブラインドを降ろすためのかぎ棒が傘立てにあります。
 - ⑤ 電気・換気扇（展示・ゼミスペース1個、研究スペース1個、トイレ各1個）・空調機（展示・ゼミスペース2個、研究スペース2個）のスイッチが『OFF』になっているかを確認してください。
 - ⑥ ポットを使用した際は、必ずコンセントを抜いて電源を切ってください。
 - ⑦ 入口の鍵を閉めて、鍵は期日までに必ず返却してください。
7. 工房内は、『禁煙』です。

7. 工学部まちなか工房展示・ゼミスペースの使用申し込み規約

1. まちなか工房の展示・ゼミスペース使用を希望する場合は、別添の使用申込書を送付して申し込む。
2. 申し込みは工学部職員（非常勤等を含む）が責任者となることを基本とし、その場合は、当面、使用料を徴収しない。学外者の場合は、本学の施設利用規程に従う。
3. 使用期間は連続2日間以内、申し込み受付は使用開始日の1ヶ月前からとし、申込順に受け付ける。ただし、学部や学科行事、学会等の付随行事、工房の企画行事による使用など、特に早い段階からの予約が必要な理由や、長期間利用が必要な理由を、ものづくり創造融合工学教育センター長（以下センター長）に申し出た場合は、別途考慮する。
4. 申込書は、工学部まちなか工房の事務担当者宛てに、Fax（096-326-9502）またはメール添付で送付する。事務担当者は、速やかに受付の可否を責任者に通知する。同日申し込みのものについては同時と見なし、関係者間で協議して調整する。
5. 使用許可を受けた者は前日までに工学部総務係または、まちなか工房で、鍵及び利用上の注意を記載した文書を受け取る。また使用が終了した場合は、当日、終了が夜間または休日に及ぶ場合はその翌日に、鍵を受領場所に返却する。特に初めて使用する責任者は、前日までに工房で事務担当者の説明を受けるものとする。
6. なお、工学部まちなか工房の研究スペース定期使用負担金を支払って、研究室を定期使用している教員が責任者となって、それ以外の者による予約がない時間帯に展示・ゼミスペースを使用する場合は、上記記載の手続きを特に必要としない。

熊本大学

工学部附属ものづくり創造融合工学教育センター 平成23年度 年次報告書

発行日 平成23年11月10日

編集・発行 熊本大学工学部附属革新ものづくり教育センター

〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1

TEL 096-342-3648 FAX 096-342-3648

E-mail staff@cedec.kumamoto-u.ac.jp

URL <http://cedec.kumamoto-u.ac.jp>

表紙デザイン：飯田晴彦

