

### 3. プロジェクト活動

#### 学生自主研究・構想実践プロジェクト

平成17年度から5カ年計画の「ものづくり創造融合工学教育事業」においては、教員による「教育カリキュラム拡充プロジェクト」や「産学共同教育研究推進プロジェクト」など多くの公募型プロジェクトを企画し、5年間で6科目の新規授業の立ち上げ、85件の授業改善が行われた。また、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。事業は21年度で終了し、教員による教育改善の取り組みへの予算配分は出来なくなったが、学生諸君の自主活動を絶やさないために、このプロジェクトの公募による支援は学内予算により引き続き行った。

平成22年度に採択された9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。

- ・ 学園祭ものづくりコーナー
- ・ 建築展 2010 「ダンボールの可能性」
- ・ 目指せ！NHK大学ロボコンへの挑戦
- ・ マテリアル・アート展 2010
- ・ 「たたら」から始めるものづくり（火の国たたら 2010）
- ・ 数学 web 教材作成プロジェクト
- ・ 鋼橋の設計と製作にチャレンジ -2010 スチールブリッジコンペティションを目指して-
- ・ 建築の診断・予防的治療法
- ・ ソラネタリウム・バージョンアッププロジェクト

## 4. 講演会

### 工学部プロジェクトX

「ものづくり創造融合工学教育事業」においては、「工学部プロジェクトX」および「学科主催による学生向け特別講演会」の2つの講演会を企画した。

「工学部プロジェクトX」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21年度の事業終了後も継続している。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。

なお、「学科主催による学生向け特別講演会」は事業終了の平成21年度で終了した。

- ・ 企業の目指す方向と人材 ー協創への道ー
- ・ 鉄鋼スラグと森里海連環学 ～スラグの新たな活用技術の開発～
- ・ 原子力発電設備の設計と営業に携わって30年！

## 熊本大学工学部プロジェクトX 講演会



ものづくり創造融合工学教育事業

## ものづくり創造融合工学教育事業

熊本大学工学部は、文部科学省の特別教育研究費の採択を受け、ものづくり創造融合工学教育事業に着手しました(平成17年度—21年度)。工学部学生の創造力やものづくりの感性を豊かにし、分野の境界を超えて柔軟に思考しながら社会をリードできるような技術者やデザイナーを多数育てたい。そのための優れた教育プログラムを開発し実践しようという事業です。

「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34回工学部プロジェクトX

日時： 平成23年1月19日（水）13:30～  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： 企業の目指す方向と人材 — 協創への道 —  
講演者： 柏原 孝 氏

(株式会社内田洋行 代表取締役社長)  
(1973年熊本大学法文学部（現法学部）卒)



## 第35回工学部プロジェクトX

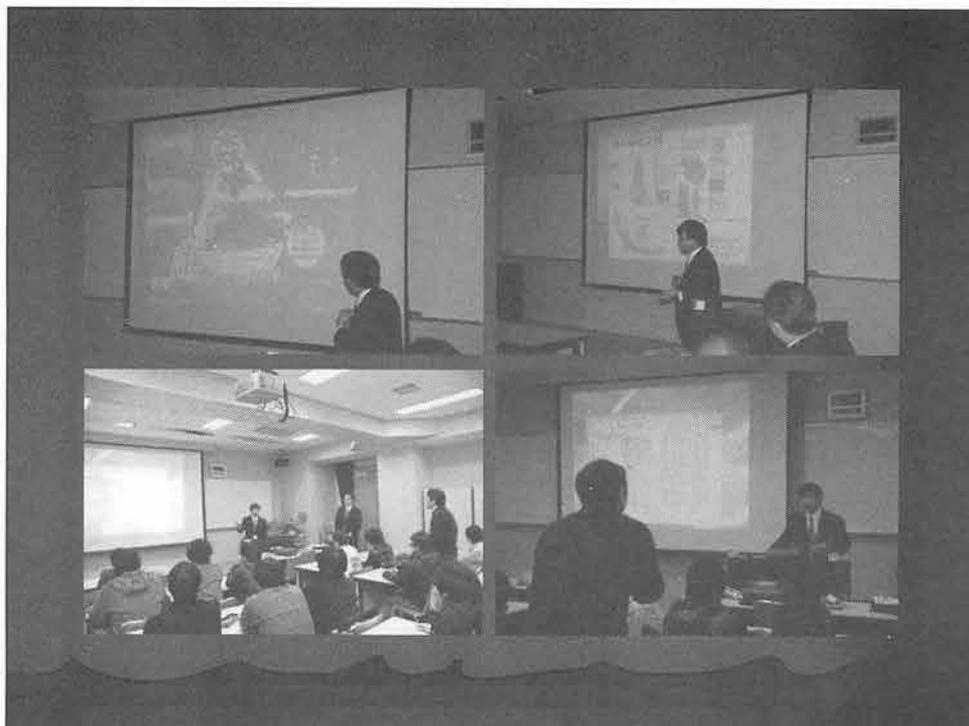
日時： 平成23年1月27日（木）14：30～

場所： 工学部研究棟I 203教室

演題： 鉄鋼スラグと森里海連環学  
～ スラグの新たな活用技術の開発～

講演者： 森口 誠 氏

（新日本製鐵大分製鉄所 生産技術部 環境・資源技術Grマネージャ）  
（熊本大学工学部金属工学科 昭和63年卒業）



## 第36回工学部プロジェクトX

日時： 平成23年2月15日（火）14:30～  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： 原子力発電設備の設計と営業に携わって30年！  
講演者： 堀田 圭之介 氏

（株式会社日立製作所電力営業本部長）  
（1979年3月 熊本大学大学院工学研究科機械工学専攻修了）



### 工学部プロジェクト×特別講演会実施状況(2010年4月—2011年3月)

回	期日	講師	題目	担当学科/系
第34回	2011年 1月19日(水) 13:30~15:30	柏原 孝 (株)内田洋行 代 表取締役社長(昭和 48年 法文学部卒)	企業の目指す方向と人材 —協創への道—	建築・情報電気電 子
第35回	2011年 1月27日(木) 14:30~16:00	森口 誠 新日本製鐵大分製 鉄所 生産技術部 環境・資源技術 Gr マネージャ (昭和 63年 金属卒 昭和 65年 院修了)	鉄鋼スラグと森里海連環学 ～スラグの新たな活用技術の 開発～	マテリアル
第36回	2011年 2月15日(火) 14:30~16:05	堀田 圭之介 (株)日立製作所電 力営業本部長(昭和 52年 機械卒 昭和 54年 院修了)	原子力発電設備の設計と営業 に携わって30年!	機械

## 熊本大学工学部プロジェクトX特別講演会実施報告

第34回	
講演題目	企業の目指す方向と人材 -協創への道-
講師名	柏原 孝
所属・役職	株式会社内田洋行 代表取締役社長
講師略歴	熊本大学法文学部(現法学部)卒業後(1973年)、株式会社内田洋行入社 教育システム事業部企画部長、同事業部営業支援部長、システム事業本部営業推進部長兼総合エンジニアリング事業本部知的生産性研究所長、北海道支社長、九州支社長などを経て、代表取締役社長(2009年)
開催日時	平成23年1月19日(水) 13:30-15:30
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生 215名(大学院生17名、学部生198名 その他の名) 教職員 32名(教員27名、職員5名) 一般・学外参加者 9名 参加者合計 256名
講演概要	はじめに講演者ご自身の大学時代から社長になるまでの生い立ちをテレビ等で放映されたビデオを流しながら語っていただきました。 企業が革新的ビジョンを練り上げ、ビジネスとして成功させていくためには、そのための人材育成が鍵となる。とりわけ、お客様やパートナー、大学研究者など幅広い社外の方々と協同しながら、ひとつのことに取り組む「協創」の人材育成が重要と考えている。そのための環境づくりが、ICTと空間デザインを融合させた「ユビキタス・プレイス」である。快適環境の創出や省エネ実践も課題である。内田洋行本社ビルの改修事例をも紹介しながら、企業ビジョンとして掲げた「ユビキタス・プレイス」について語っていただきました。 講演後、6件の質疑応答があった。
備考	会場が百周年記念館であったが聴講者が座れないほど増えたので急遽椅子を用意することとなった。



第35回	
講演題目	鉄鋼スラグと森里海連環学 ～スラグの新たな活用技術の開発～
講師名	森口 誠
所属・役職	新日本製鐵大分製鐵所 生産技術部 環境・資源技術 Gr マネージャ
講師略歴	<p>1988年3月 工学部金属工学科卒業</p> <p>1990年3月 大学院工学研究科金属工学専攻</p> <p>1990年4月 新日本製鐵(株)入社</p> <p>大分製鐵所 製鋼技術グループにおいて、RH(真空脱ガス処理)、転炉、溶銑予備処理等の技術開発を行う。</p> <p>1998年3月 エスピーシーテクノ九州 環境計測部において、ダイオキシン分析事業を立ち上げ、環境分析・計測・アセスメント事業の運営に携わる。</p> <p>2008年5月 大分製鐵所生産技術部環境・資源技術 Gr マネージャ就任</p> <p>2009年11月 工程業務部スラグ Gr 兼務マネージャ</p> <p>2011年1月 工程業務部スラグ業務 Gr マネージャ 現在に至る</p>
開催日時	平成23年1月27日(木) 14:30-16:00
会場	工学部研究棟 I 203 教室 (2階)
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約111名(大学院生約7名、学部生約104名 その他の 名)</p> <p>教職員 約7名(教員5名、職員2名)</p> <p>一般・学外参加者 0名</p> <p>参加者合計 118名</p>
講演概要	<p>森里海連環学とは、森から海までを統合管理することで、人間の活動により破壊された環境を修復していこうという学問である。</p> <p>その中で環境の中の鉄分がキーワードになるようとしている。それは河川や海岸線をコンクリートで固めた等により従来は森から流出していた鉄分が減ってしまい、その為、海や湖・川の微量な鉄分も減っている。その結果として磯焼けなどの環境問題が起きている。</p> <p>その解決策の1つとして、鉄鋼製造の副産物であるスラグを用いて鉄分を環境に供給することが挙げられる。海にスラグで鉄分を供給すれば藻場再生になり、土にスラグで鉄分を供給すれば肥料として植物の生育促進になる。里にスラグを使えば、簡易道路資材となり、いずれは土に、川に鉄分を供給することになる。そのような循環を考えた、スラグの新しい有効利用方法について紹介された。</p>



第36回	
講演題目	原子力発電設備の設計と営業に携わって30年！
講師名	堀田 圭之介
所属・役職	株式会社日立製作所 電力営業本部長
講師略歴	<p>1973年3月 熊本県立熊本高等学校卒業</p> <p>1977年3月 熊本大学工学部機械工学科卒業</p> <p>1979年3月 熊本大学大学院工学研究科修了</p> <p>1979年4月 日立製作所入社 日立工場（原子力配管設計）</p> <p>1981年9月 電力営業本部（東京）へ転勤</p> <p>1992年2月 北陸支社電力部（富山）へ転勤、1998年2月より電力部長</p> <p>2002年10月 中国支社（広島）へ原子力部長として転勤</p> <p>2009年4月より現職</p>
開催日時	平成23年2月15日（火）14：30～16：35
会場	工学部 百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約232名（大学院生約19名、学部生約213名 その他0名）</p> <p>教職員 約12名（教員10名、職員2名）</p> <p>一般・学外参加者6名</p> <p>参加者合計名250</p>
講演概要	<p>まず、自己紹介を兼ねて、熊本大学に在学中から現在までの自らの歩みについて紹介があった。次に、世界的視野に立ったエネルギー問題について、新興国の経済成長に伴う電力エネルギーの需要の増加に伴い現在の軽水炉を使った原子力発電、ウラン235とプルトニウムを混合したMOX燃料としてのウランの有効利用（現状より約20%上昇）、さらにはウラン238を使う高速増殖炉（現状より約100倍上昇）の必要性が紹介された。太陽・風力などの自然エネルギーは総需要の1%しか供給できず、原子力に頼らざるを得ないようである。その後、ABWR（改良型沸騰水型原子炉）として日立製作所が単独で建設した北陸電力志賀原子力発電所2号機の建設過程がビデオで紹介された。様々な専門科目の知識が必要であること、建設をスムーズに進めるためには事前の作業工程の詳細な検討が必要であることが示された。</p> <p>さらに、社会に出たあとで心掛けるべきこととして、仕事相手が何を期待しているかを正しく把握してことに当たることの重要性が述べられ、最後に就職活動を行う上での重要10箇条が紹介された。</p>

**第36回 熊本大学工学部プロジェクトX講演会**

2011年2月15日(火)14:30～  
熊本大学工学部百周年記念館  
(入場無料)

**原子力発電設備の設計と  
営業に携わって30年！**

**堀田 圭之介 氏**

株式会社日立製作所  
電力営業本部長



**HITACHI**  
Inspire the Next

**概要:**

- ・学生時代～就職～いま
- ・エネルギー問題～原子力
- ・プロジェクト建設(改良型沸騰水型原子炉ビ子)
- ・30年を振り返って思うこと
- ・就職活動10倍うまくいく方法

1973年3月 熊本県立熊本高等学校卒業  
 1977年3月 熊本大学工学部機械工学科卒業  
 1979年3月 熊本大学大学院工学研究科修了  
 1979年4月 日立製作所入社  
 ・日立工場(原子力配管設計)  
 ・  
 2009年4月より現職

**世話役:**  
機械システム工学科  
佐田高 道雄  
Tel. 096-342-3757

## 5 資料等

### 5.1 学外発表・交流などの記録

#### 学外発表・講演

- 8月20日(金)～22日(日) 日本工学教育協会年次大会(於 東北大学) 講演28件
- ・ 機械システム創生科目の知能化, 森和也, 波多英寛(ポスターセッション) pp.720-721
  - ・ 遠心分離法および濾過法を用いた析出結晶物質の回収, 富永昌人, pp.34-35
  - ・ 骨材再生プラントの設計と製作を通じた環境経営工学的実用化研究教育プロジェクト, 重石光弘, 浪平隆男, 溝田一義, 矢野正, pp.508-509
  - ・ グループ型ものづくりによる導入教育プログラム, 鳥居修一, 山本光治, 今村康博, 大嶋康敬, 有吉剛治, 田中茂, pp.178-179
  - ・ 内燃機関を用いた分解・組立・運転・機構・熱解析によるものづくり総合学習の試み, 鳥居修一, pp.608-609
  - ・ 情報処理教育における高級言語を用いた数理工学系アルゴリズム教育の改良, 角田法也, 大淵慶史, pp.402-403
  - ・ 簡易型材料試験と応力解析を組み合わせた応力集中の体験学習, 黒田雅利, 二宮祐介, 山田輝明(ポスターセッション) pp.664-665
  - ・ 振動工学の理解を助ける演示装置の製作, 鳥越一平, 水本郁朗, 公文誠, 星貴之, 大嶋康敬, 神澤龍一(ポスターセッション) pp.682-683
  - ・ 多流体混合器による微細気泡と環境浄化資材を併用した水質浄化に関する研究, 川原顕磨呂, 佐田富道雄, pp.510-511
  - ・ 機械制御を通じたプログラミング学習プロジェクト, 山口晃生, 藤原和人, pp.632-633
  - ・ ユビキタスセンサネットワークを用いる情報収集・解析・制御実験の一提案, 久我守弘(ポスターセッション) pp.680-681
  - ・ 社会環境工学への導入及び実践化に向けた実験環境改善プロジェクト, 星野裕司, 棕木俊文, 佐藤晃, pp.32-33
  - ・ 実石橋で使用される阿蘇凝灰岩で造った石アーチ模型と載荷実験について, 古賀圭一郎, 川崎雄三, 森山暢三, 山尾敏孝, pp.422-423
  - ・ 工学部での学生ものづくりコンテストに関する一考察, 大西康伸, 丸茂康男, 大淵慶史, 村山伸樹, 森和也, pp.640-641
  - ・ 産学連携による太陽光発電のみらいを伝える展示開発プロジェクト, 田中智之, pp.348-349
  - ・ 「Tokyo Designers Week 学生展」工学部創造教育としての取り組み, 飯田晴彦, 大淵慶史, pp.612-613
  - ・ 創造教育としてのデザイン教育の試行「創造設計演習 面材の椅子」「創造設計演習 私の欲しいスピーカー」, 飯田晴彦, 大淵慶史, pp.610-611
  - ・ システムLSI設計技術者育成のための演習教材開発(第2報), 久我守弘(ポスターセッション) pp.678-679
  - ・ 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活性化, 平英雄, 大淵慶史, 飯田晴彦, 成松宏, pp.410-411
  - ・ 機械システム設計のための導入教育の実践, 坂本英俊, 原田博之, 鳥越一平, 大淵慶史, pp.622-623
  - ・ 建築内部の自然光解析を通じた建築デザインの理解, 大西康伸, 両角光男, pp.626-627
  - ・ 熊本大学マテリアル工学科におけるたたら製鉄の教育効果, 小塚敏之, pp.418-419
  - ・ 専門科目導入のための低学年実習教材開発, 塚本公秀, 大淵慶史, 坂本英俊, pp.576-577
  - ・ ZigBeeによるメッシュネットワークを用いた長寿命GPSテレメトリシステムの開発, 森下功啓, 三田長久(ポスターセッション) pp.722-723
  - ・ 実空間ナノ構造観察によるマテリアル・イメージング教育, 横井裕之, 松田光弘, 百田寛(ポスターセッション) pp.662-663
  - ・ ナタデココの工学的アプローチ, 宮部麻耶子, 大島賢治, 泉水仁, 岩田優香, 青木敏裕, 両角光男(ポスターセッション) pp.668-669
  - ・ 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4報), 大淵慶史, 坂本英俊, 石井啓寛, 吉留徹, pp.648-649
- 11月7日(日) 2010年日本化学会西日本大会(於 熊本大学)
- ・ イオン性ポリマービーズの調製とITO透明導電膜ケミカルソフト研磨剤への展開, 山之内瑛生
- 11月17日(水)～19日(金) 地域再生実践塾 熊本
- ・ まちなかに人を呼び込む仕掛けと仕組み 溝上章志
- 12月5日(日) The 8th Kumamoto University Forum Hanoi ベトナム, ハノイ
- ・ Preparation of hollow microspheres from organic-inorganic core-shell particles, 森崎 剛史

#### 論文

大淵慶史, 坂本英俊, 吉留徹, 野口雅史  
 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, 工学教育, 58巻, 6号, pp.111-117, 2010

#### 寄稿・事例紹介・解説記事

大淵慶史, 坂本英俊, 吉留徹, 野口雅史  
 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, 工学教育, 58巻, 6号, pp.111-117, 2010

#### 受賞

美観部門第1位 総合部門第5位  
 平成22年9月10日(金)(愛知工業大学)  
 受賞:熊本大学  
 2010スチールブリッジコンペティション  
 優秀デザイン賞  
 平成22年9月17日(金)(福岡県)  
 熊本大学からくりサークル  
 九州大学 夏ロボコン

World Materials Day Award (最優秀作品)

平成22年9月25日(土)～27日(月) (北海道)

マテリアル工学科 代表 兵頭弘祐

指導教員 横井裕之

World Materials Day Award コンテスト

化血研大賞

平成22年10月30日(土)

物質生命化学4グループ

それいけ!ヨットレース

夢科学探検

ポスター賞

平成22年11月7日(日)

物質生命化学専攻 山之内瑛生

イオン性ポリマービーズの調製とITO透明導電膜ケミカルソフト研磨剤への展開

2010年日本化学会西日本大会(於 熊本大学)

優秀技術賞

平成22年12月4日(土)～28日(火) (山口県)

建築学専攻 天辰祐太郎 物質生命化学専攻 小川智也

TOKIWA ファンタジア 2010 イルミネーションコンテスト

The Best Presentation Award

平成22年12月5日(日) (ベトナム, ハノイ)

物質生命化学専攻 森崎 剛史

Preparation of hollow microspheres from organic-inorganic core-shell particles

The 8th Kumamoto University Forum Hanoi

#### 学外コンテスト

ソーラーカー鈴鹿2010 Dream Cup

平成22年7月31日(土)～8月1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

EnjoyⅡクラス14位, 総合40位

・学生プロジェクト関連

「マテリアルアート展2010」

マテリアル工学科 代表 兵頭弘祐

指導教員 横井裕之

World Materials Day Award コンテスト

平成22年9月25日(土)～27日(月) (北海道)

World Materials Day Award (最優秀作品)

「鋼橋の設計と製作にチャレンジ2010 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 浜崎洵平

指導教員 山尾敏孝

2010 スチールブリッジコンペティション

平成22年9月10日(金) (愛知工業大学)

美観部門第1位

総合部門第5位

「目指せ!NHK 大学ロボコンへの挑戦」

機械システム工学科 代表 蒲原大記

指導教員 外本和幸

九州大学 夏ロボコン

平成22年9月17日(金) (九州大学)

優秀デザイン賞

#### 企画行事など

10月2日(土) 益城町小池・池永公民館「ふるさと・子ども寺子屋 ものづくり教室」の実施 センター専任教員 大淵慶史

10月9日(土)10日(日) 全国まちづくり会議2010 in くまもとの実施 まちなか工房

11月17日(水)～19日(金) 地域再生実践塾 熊本でのワークショップにおける主任講師 まちなか工房代表 溝上章志

#### センター来訪

4月16日(金) 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

10月30日(土) 韓国東亜大学ものづくり工学教育センター

Sipom Kim 教授 Insoo Kim 教授

3月24日(木) 山口大学工学部附属ものづくり創成センター

崎山智司 准教授, 浅田宏之 特命教授, 瀬島吉裕 助教

## 5.2 運営組織

### ものづくり創造融合工学教育センター スタッフ

センター長	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 客員准教授
技術補佐員	荒井 光一
技術補佐員	伊元 友明
技術補佐員	下垣 喜司郎
技術補佐員	西村 義隆
事務補佐員	下田 いずみ
事務補佐員	菊池 郁美

### 委員会

#### (1) ものづくり創造融合工学教育事業運営委員会

委員長	両角 光男 教授 (工学部長,平成22年11月まで)	里中 忍 教授 (工学部長)
	村山 伸樹 教授 (センター長, 情報電気電子工学科)	
	里中 忍 教授 (副学部長,平成22年11月まで)	尾原 祐三 教授 (副工学部長)
	小池 克明 教授 (社会環境工学科)	
	伊東 龍一 教授 (建築学科)	
	峠 睦 教授 (機械システム工学科)	
	河原 正泰 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)	
	桑江 一洋 教授 (数理工学科)	
	松本 泰道 教授 (物質生命化学科)	
	春山 英夫 事務長 (自然科学系事務部長)	

#### (2) ものづくり創造融合工学教育事業専門委員会

委員長	村山 伸樹 教授 (センター長, 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)
	外本 和幸 准教授 (機械システム工学科)
	小塚 敏之 准教授 (マテリアル工学科)
	佐久川貴志 准教授 (情報電気電子工学科)
	岩佐 学 准教授 (数理工学科)
	鯉沼 陸央 講師 (物質生命化学科)
	山田 文彦 教授 (FD委員会委員長)

#### (3) プロジェクト研究開発専門委員

	里中 忍 教授 (研究推進委員会委員長,平成22年11月まで)	尾原 祐三 教授
	小林 一郎 教授 (社会環境工学科)	
	矢野 隆 教授 (建築学科)	
	佐田富道男 教授 (機械システム工学科)	
	河村 能人 教授 (マテリアル工学科)	
	池上 知顯 教授 (情報電気電子工学科)	
	内藤幸一郎 教授 (数理工学科)	
	栗原 清二 教授 (物質生命化学科)	

## 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22年度 年次報告書

発行日 平成23年8月10日

編集・発行 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

〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1

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

E-mail [staff@cedec.kumamoto-u.ac.jp](mailto:staff@cedec.kumamoto-u.ac.jp)

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

表紙デザイン：飯田晴彦

