

### 3. プロジェクト活動

#### 3.1 ものづくり教育カリキュラム拡充プロジェクト

- ・ 工学基礎技術の融合と創造教育の実践
- ・ 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
- ・ 機械システム設計のための導入教育の実践
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 機械的分離プロセスによる浮遊微細粒子の高効率収集
- ・ 三次元設計 CAD と解析ソフトを活用した建築専門分野横断型教育の試行
- ・ ユビキタスセンサネットワークによる情報収集・解析・制御実験拡充プロジェクト
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 微分積分学に関する e-learning 教材の作成と数学補習教育の拡充
- ・ 機械システム科目の知能化
- ・ 振動が見えるか（化）プロジェクト

### 3.2 従前採択課題継続支援プロジェクト

- ・ ガラス細工による基本的化学実験技術の修得と科学的考察力向上のための講義内容改善
- ・ ものづくりの設計・製図・製作・改良を構築するための対話型教育プログラム
- ・ GPS 受信機と無線機器を用いた長寿命で高精度な野生動物追跡システムの構築
- ・ 情報通信技術を支える高集積化システムLSI 設計技術者育成のための演習教材開発
- ・ 工学部創造教育におけるデザイン教育環境の充実
- ・ デザイン教育、創造性向上の為の授業教材開発
- ・ デザイン教育、創造性向上の為の授業開発調査
- ・ 機械制御を通じたプログラミング学習プロジェクト
- ・ 数学補習教育の実施
- ・ 「たたら」体験を10倍活用するプロジェクト
- ・ コンテスト参加想定型ものづくり実習教育カリキュラムの開発
- ・ 「ものくり工房」を活用した創造性教育実習授業の開発
- ・ 御船恐竜博物館との連携による恐竜化石のX線CT画像を用いたバーチャルミュージアムの構築
- ・ 「たたら」から始めるものづくり
- ・ カーボンナノチューブと強力磁場を使ったナノテクものづくりでステップアップ光学実験

### 3.3 産学共同教育研究推進プロジェクト

- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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

### 3.4 先進ものづくり研究教育実践プロジェクト

- ・ 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
- ・ 摩擦体を用いた新しい地震エネルギー吸収部材の開発とその有効性の検討
- ・ 熊本市中心市街地における回遊のまちづくりに関する臨床的研究教育
- ・ 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

### 3.5 学生自主研究・構想実践プロジェクト

- ・ 学園祭ものづくりコーナー
- ・ ET ロボコン 2009 に挑戦！@熊大からくりサークル！
- ・ 目指せ！NHK 大学ロボコンへの挑戦
- ・ 孤風院の”劇場空間化”プロジェクト 天井の漆喰塗り・足湯メンテナンスによる空間の一体化
- ・ 建築展 2009 相良プロジェクト
- ・ 愛・マテリアル博 2009 マテリアルアート展 ～Fe～
- ・ 化学発光が作り出す幻想的なインテリアオブジェクト

## 4. 講演会

### 4.1 工学部プロジェクトX

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。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た。

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たのは非常に有難いものであった。

- ・ ものづくりの会社(トヨタ)が創ったIT会社
- ・ 楽しきは技術屋の人生にあり
- ・ 古河電工における数値シミュレーションによる研究開発支援
- ・ 厳しい時代を乗り越える!これからの製紙産業についてーグローバル化とバイオ技術ー

## 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30回工学部プロジェクトX

日時： 平成22年1月12日（火）13:00～  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： ものづくりの会社（トヨタ）が創ったIT会社  
講演者： 富田 正三郎 氏  
（株式会社トヨタデジタルクルーズ 専務取締役）  
（熊本大学工学部電気工学科 昭和50年卒業）





## 第31回工学部プロジェクトX

日時： 平成22年1月21日（木）14：30～

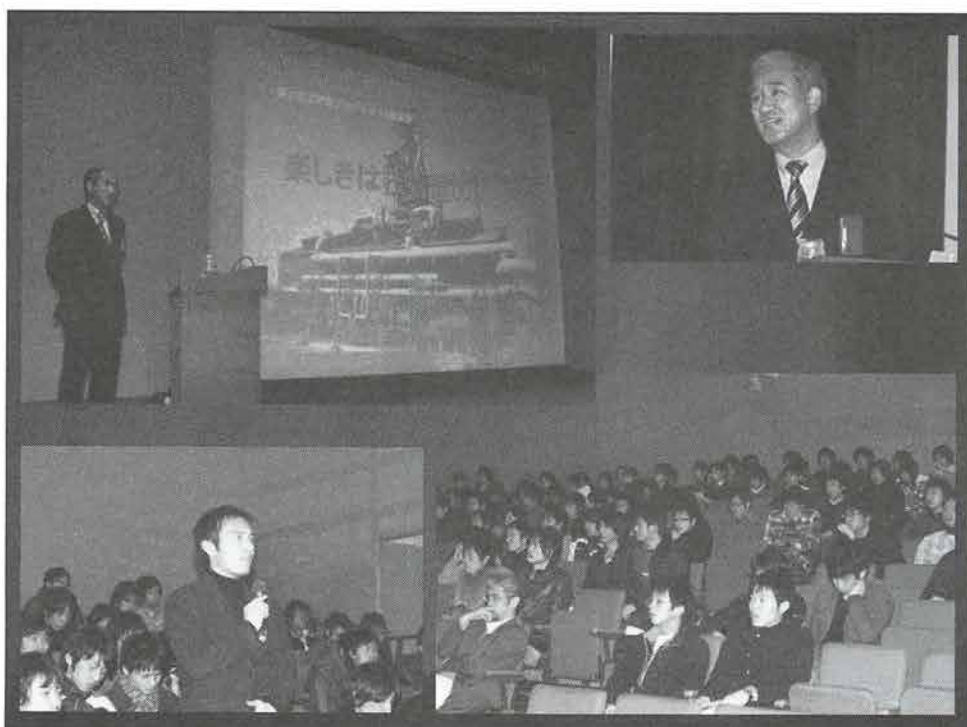
場所： 工学部百周年記念館

演題： 楽しきは技術屋の人生にあり

講演者： 宿利 清巳 氏

（日鉄住金ロールズ株式会社 代表取締役社長 ）

（熊本大学工学部機械工学科 昭和51年卒業 ）



## 第32回工学部プロジェクトX

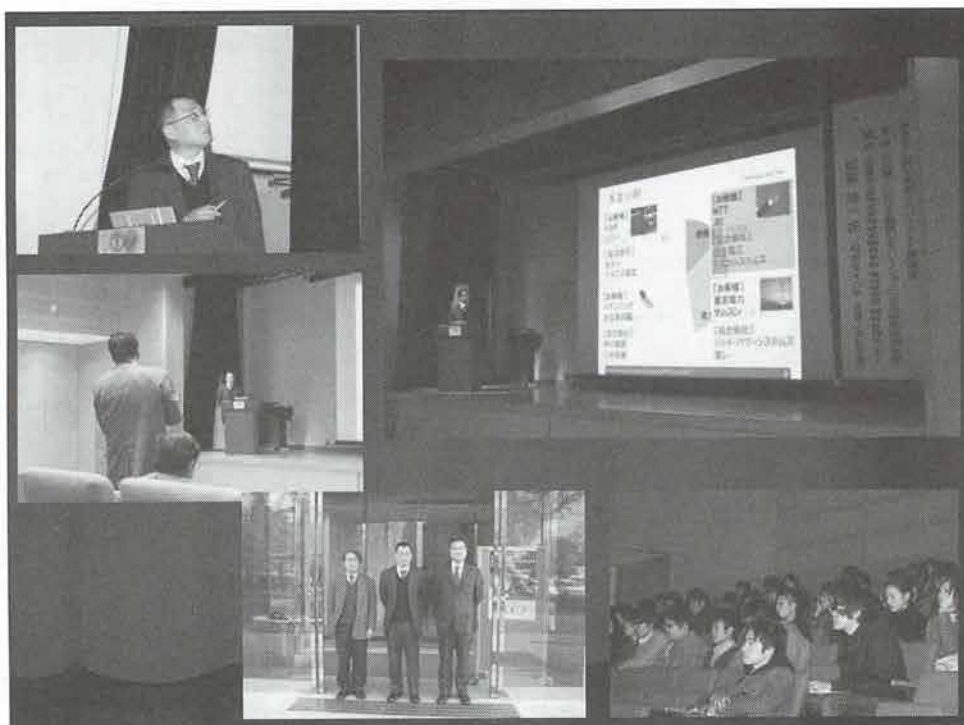
日時： 平成22年2月18日（木）14:30～

場所： 工学部百周年記念館

演題： 古河電工における数値シミュレーションによる  
研究開発支援

講演者： 新富 浩一 氏

（古河電気工業株式会社 研究開発本部 横浜研究所 解析技術センター）  
（熊本大学工学部金属工学科 昭和58年卒業）



## 第33回工学部プロジェクトX

日時： 平成22年3月4日（木）15:00～

場所： 工学部百周年記念館

演題： 厳しい時代を乗り越える！これからの製紙産業について  
ーグローバル化とバイオ技術ー

講演者： 芳賀 義雄 氏

（株式会社日本製紙グループ本社 代表取締役社長

日本製紙株式会社 代表取締役社長

日本製紙連合会会長

（熊本大学工学部工業化学科 昭和47年卒業）



工学部プロジェクトX特別講演会実施状況(2009年4月—2010年3月)

回	期日	講師	題目	担当学科/系
第30回	2010年 1月12日(火) 13:00~14:20	富田 正三郎 (株)トヨタデジタルクルーズ 専務取締役(昭和50年電気卒)	ものづくりの会社(トヨタ)が創ったIT会社	情報電気電子
第31回	2010年 1月21日(木) 14:30~16:00	宿利 清巳 日鉄住金ロールズ株式会社 代表取締役社長(昭和51年機械卒)	楽しきは技術屋の人生にあり	機械
第32回	2010年 2月18日(木) 14:30~16:00	新富 浩一 古河電気工業(株) 研究開発本部 横浜研究所 解析技術センター・グループ長(昭和58年金属卒 昭和60年院修了)	古河電工における数値シミュレーションによる研究開発支援	マテリアル
第33回	2010年 3月4日(木) 15:00~17:00	芳賀 義雄 (株)日本製紙グループ本社および日本製紙(株) 代表取締役社長(昭和47年工業化学卒 昭和49年院修了)	厳しい時代を乗り越える! これからの製紙産業について—グローバル化とバイオ技術—	物質生命

## 熊本大学工学部プロジェクトX特別講演会実施報告

第30回	
講演題目	ものづくりの会社（トヨタ）が創ったIT会社
講師名	富田正三郎 氏
所属・役職	(株)トヨタデジタルクルーズ 専務取締役
講師略歴	1975年3月 熊本大学 工学部電気工学科 卒業 同 4月 トヨタ自動車株式会社 入社 1996年4月 (株)トヨタデジタルクルーズ出向 現在に至る
開催日時	平成22年1月12日(火) 13:00-14:20
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約117名(大学院生約13名、学部生約103名 その他の1名) 教職員 約6名(教員5名、職員1名) 一般・学外参加者1名 参加者合計124名
講演概要	ものづくりの代表的な会社であるトヨタが1996年に創ったIT会社について、その時代背景と設立の狙い及び設立後の苦難の数々を企画当時から設立に携ってきた当事者として紹介がなされた。 また、トヨタショックに代表される世界不況の真っ只中に日本の製造業がどうITを駆使して復活すべきかについての興味深いお話しがなされた。

第31回	
講演題目	楽しきは技術屋の人生にあり
講師名	宿利 清巳(しゅくり きよみ) 氏
所属・役職	日鉄住金ロールズ株式会社 代表取締役社長
講師略歴	昭和53年4月 新日本製鐵入社、エンジニアリング事業部配属 製鉄プラント担当 平成9年4月 同上の新事業開発部門に異動し燃料電池開発着手 平成18年7月 新日鐵エンジニアリング分社に伴い移籍 平成20年4月 日鐵プラント設計株式会社取締役 平成21年7月 日鉄住金ロールズ株式会社代表取締役社長(現在に至る)
開催日時	平成22年1月21日(木) 14:30 -16:00
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約116名(大学院生約19名、学部生約97名 その他の0名) 教職員 約6名(教員6名、職員0名) 一般・学外参加者0名 参加者合計122名
講演概要	プラントエンジニアとして、また、新規事業開拓者としての経験を時代背景やニーズとともに多くの話題をご紹介いただき、技術屋の使命について語られた。これまでの経験で培ってこられた教訓を織り交ぜながら、これから社会に出る学生に向けてビジネスとは何か、サラリーマンとは何かを掴む参考になる講演内容であった。 特に、入社当時に担当された革新的省エネ省工程技術として普及が進んでいた連続鋳造設備の開発については、現場で見向きもされない苦境の中で、ひとりの人の一言で講演者の数値シミュレーションが新技術の開発に貢献していった経験、また、他の大手会社がすでに優位に中でアメリカ市場を開拓されたときの苦勞と喜び、さらにビジネスにおける人とのつながりの大切さについては印象深く語られた。 最後に、さまざまな課題に挑戦してそれを克服することが技術屋の楽しさであり人生であることを説き、独創的で新しい道を歩んでくださいと語りかけた。

備考	平成22年1月26日(火)12:50-14:20 に2号館232教室にて、当日授業で出席できなかった学部生22名と教員1名が当日のビデオを拝見した。
ご意見・提案など	工学部百周年記念館に備え付けのビデオカメラが壊れていて、別で設置したビデオカメラで撮影したためだと思われるが、ビデオではスクリーンの画像がボケていて見づらいとの意見や講演者がスクリーンの内容を説明している時以外はスクリーンの画像ではなく、講演者が講演している様子ももっと映っていて欲しいとの意見が出ていた。

第32回	
講演題目	古河電工における数値シミュレーションによる研究開発支援
講師名	新富 浩一(しんとみ こういち)氏
所属・役職	古河電気工業株式会社 研究開発本部 横浜研究所 解析技術センター・グループ長
講師略歴	1985年4月 古河電工入社 研究開発本部中央研究所 第一研究室配属 1987年9月 研究開発本部横浜研究所(中研から改名) 超電導研究部で酸化物超伝導体の開発着手 1996年3月 横浜研究所 基盤技術センター 1998年頃より数値シミュレーションを業務として担当 2004年7月 横浜研究所 解析技術センター(現在に至る)
開催日時	平成22年2月18日(木)14:30-16:00
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約71名(大学院生約18名、学部生約53名 その他の 名) 教職員 約9名(教員8名、職員1名) 一般・学外参加者 0名 参加者合計 80名
講演概要	古河電工は光ファイバや電線をはじめとして多岐にわたる製品の製造開発を行っている。このなかで、横浜研究所の解析技術センターは、分析技術・解析技術における古河電工の中核部門であり、古河電工および関連会社の研究開発・製造における種々の問題をそれらの技術を駆使して解決する部門である。今回は特に、数値シミュレーションによる製品設計や製造工程設計の事例として、光ファイバの製造工程解析、自動車用ワイヤハーネスの耐久性の評価などについて紹介があった。また今後の新しい材料開発の手法として、分子動力学法や第一原理計算による材料設計や材料特性の予測の可能性などの、新しいものづくりの考え方について説明があった。最後にエンジニアとしての経験から、これからの研究開発や製品設計における数値シミュレーションの重要性の高まりについて説明があった。

第33回	
講演題目	激しい時代を乗り越える！ これからの製紙産業について ーグローバル化とバイオ技術ー
講師名	芳賀 義雄(はが よしお)
所属・役職	(株)日本製紙グループ本社および日本製紙(株)代表取締役社長
講師略歴	1972年3月 熊本大学工学部工業化学科 卒業 1974年3月 熊本大学大学院工学研究科工業化学専攻 修了 1974年4月 十條製紙株式会社(現日本製紙株式会社) 入社 1981年3月 デュッセルドルフ駐在員事務所 技術調査技師補 1988年7月 技術本部生産部 技術調査技師 1995年7月 石巻工場 原質部長 2000年6月 勿来工場 工務部長 2002年6月 小松島工場長 2004年6月 取締役 2006年6月 常務取締役

	2008年6月 ㈱日本製紙グループ本社および日本製紙㈱ 代表取締役社長
開催日時	平成22年3月4日(木) 15:00-17:00
会場	熊本大学工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約70名(大学院生約46名、学部生約23名、その他1名) 教職員 約23名(教員20名、職員3名) 一般・学外参加者 8名 参加者合計 101名
講演概要	<p>熊本大学における学生時代のお話から、十條製紙㈱(現 日本製紙㈱)に入社後、国内の工場、海外駐在事務所での紙および紙に関連するモノづくりを通したご経験をお話しいただきました。</p> <p>その後、日本製紙グループの主力である紙および紙関連製品群のご紹介、さらに紙のリサイクル化、生産エネルギーの低コスト化、CO<sub>2</sub>の排出抑制への取り組みについてご紹介いただき、生産拠点の再構築、グローバル化、スピード経営へのシフトを始めとする成長戦略について、現状と将来への展望をお話しいただきました。</p> <p>さらに、安定的な原料木材確保のためのクローン木の開発を始めとするバイオ技術への取り組み、セルロースのナノファイバー化技術を基盤とする新素材の開発など、日本製紙グループとしての新しい事業への取り組みについてご紹介いただきました。</p> <p>企業経営者及び製紙業界のトップになられるまでの経験から、視野を広く持ち、積極的に多くのことを経験するべきであることを学生へのメッセージとして、講演を締めくくられました。</p>

## 4.2 学科主催による学生向け特別講演会

- ・ Freedom of form finding
- ・ 中国における燃料用エタノールの現状と将来展望
- ・ 電子機器の熱設計に熱流体(CFD)解析を応用するための実験データとCFD解析との融合化
- ・ 「石油」という物に対する世界状況
- ・ バイオディーゼル製造法に関する研究
- ・ 数理ファイナンス／金融工学は何をやっているのか
- ・ ユビキタス時代の最先端液晶ディスプレイの開発
- ・ 機能と品質のつくり方 ～設計のための実験ができますか？～
- ・ 構造物の安全性向上と新材料開発
- ・ アルゴリズムック・デザイン
- ・ ARCHITECT 2.0 グーグル的建築家像をめざして



## 5 資料等

### 5.1 授業改善一覧（平成17～21年度）

#### 1. ものづくり教育プロジェクトで新たに立ち上げた新規科目

##### ものづくりセンター

科目名	開講年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
ものづくりデザイン演習Ⅰ	H20	コンテスト参加想定型ものづくり実習教育カリキュラムの開発(大淵, 飯田)	大淵慶史、飯田晴彦、ものづくり工房技術職員	H18～21
		「ものづくり工房」を活用した創造性教育実習授業の開発(大淵慶史)	大淵慶史、飯田晴彦、ものづくり工房技術職員	H18～21
ものづくりデザイン演習Ⅱ	H20	工学部ものづくり教育の授業開発調査(飯田晴彦)	飯田晴彦、大淵慶史	H18～21
		デザイン教育、創造性向上のための授業教材開発(飯田晴彦)	飯田晴彦	H18,19,21
学際科目7-9 デザイナー椅子の製作 ※工学部専門科目外	H19	工学部創造教育におけるデザイン教育環境の充実(飯田, 大淵)	飯田晴彦、大淵慶史	H18,21

社会環境: 該当無し

建築: 該当無し

##### 機械システム

科目名	開講、改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
プロジェクト実習第二	H20	ものづくりの設計・製図・製作・改良を構築するための対話型教育プログラム(鳥居修一)	鳥居修一	H19
	H21	機械システム科目の知能化(森 和也)	森 和也、波多英寛、藤原和人、鳥居修一	H21
	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本郁郎、中西義孝	H21
	H21	ものづくりの設計・製図・製作・改良を構築するための対話型教育プログラム(鳥居修一)	鳥居修一、富村寿夫、岩本知宏	H21
プロジェクト実習第一	H21	ものづくりの高度化・知能化のための基盤形成教育(廣江哲幸)	廣江哲幸、藤原和人、山口晃生	H20
	H20	映像教育システムによる基礎機器製作教育環境の向上(安井平司・久保田章亀)	安井平司、久保田章亀	H20
	H21	機械システム科目の知能化(森 和也)	森 和也	H21

##### マテリアル

科目名	開講年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
「物質・材料の微細構造解析演習」	H17,18	「ものづくりのためのものしらべ」プロジェクト(西田 稔)	西田 稔、松田光弘、研究関連教員	H17,18

物質生命: 該当無し

情報電気電子: 該当無し

数理: 該当無し

#### 2. ものづくり教育プロジェクトで改革・改善した既存科目

##### 社会環境

科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
工学の基礎実験	H17	体験型講義教材としてのポータブル風洞水槽の作成と波浪制御コンテストの提案(山田文彦)	山田文彦	H17
情報処理Ⅰ	H18	「ものづくり」志向型社会環境コミュニケーション科目群の再構築(重石光弘)	重石光弘、佐藤晃	H18, 19
	H19	〃	〃	〃
情報処理Ⅱ	〃	〃	小林一郎、星野裕司	〃
情報処理Ⅲ	〃	〃	田中健路	〃
工学の基礎実験	H21	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・椋木・佐藤)	山田文彦、佐藤晃	H21
社会の基礎実験	〃	〃	星野裕司、藤見俊夫	〃
社会環境工学実験	〃	〃	椋木俊文	〃

景観デザイン	H17	戦前の卒業設計成果(土木史料)のアーカイブ化(星野裕司)	星野裕司、小林一郎	H17
社会基盤設計演習	H19	加藤清正にならう土木技術を活かしたまちづくりの実践(田中尚人)	田中尚人、大谷順、重石光弘、小林一郎、北園芳人、星野裕司	H19
社会基盤設計演習	H20	〃	〃	H20

建築

科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
デザイン・シミュレーション	H17	3次元モデルとシミュレーションツールを活用した包括的建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(両角光男)	両角光男、大西康伸、越智健之、川井敬二、長谷川麻子	H17,H18,H20 H21
	H21	三次元設計 CADと解析ソフトを活用した建築専門分野横断型教育の試行(大西康伸)		
建築設計演習第四(両角・大西担当)	H17	3次元モデルとシミュレーションツールを活用した包括的建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(両角光男)	両角光男、大西康伸、越智健之	H17,H18,H20 H21
	H21	三次元設計 CADと解析ソフトを活用した建築専門分野横断型教育の試行(大西康伸)		
造形表現(位寄・大西担当)	H17	3次元モデルとシミュレーションツールを活用した包括的建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(両角光男)	位寄和久、大西康伸	H17,H18,H20 H21
	H21	三次元設計 CADと解析ソフトを活用した建築専門分野横断型教育の試行(大西康伸)		
建築設計演習第一	H19	手書き設計教育における開放系建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(田中智之)	植田宏	H19 H20
	H20	デザインプロセスにおけるスパイラルアップの実現と一対一対話型設計教育の拡充(田中智之)		
建築設計演習第二	H19	手書き設計教育における開放系建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(田中智之)	田中智之、伊東龍一	H19 H20
	H20	デザインプロセスにおけるスパイラルアップの実現と一対一対話型設計教育の拡充(田中智之)		
建築設計演習第三	H19	手書き設計教育における開放系建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(田中智之)	丹伊田稔、位寄和久、伊藤重剛	H19 H20
	H20	デザインプロセスにおけるスパイラルアップの実現と一対一対話型設計教育の拡充(田中智之)		
建築設計演習第四	H19	手書き設計教育における開放系建築設計演習授業プログラムの開発と拡充(田中智之)	桂英昭、堀池秀人、田中智之	H19 H20
	H20	デザインプロセスにおけるスパイラルアップの実現と一対一対話型設計教育の拡充(田中智之)		
建築環境工学演習	H18	実験BOXづくりを中心とした「体感型」環境工学演習への拡充プロジェクト(石原 修)	石原修	H18
	H19	実験BOXづくりと実空間の音響設計を中心とした体感型環境工学演習への拡充プロジェクト(石原 修)	石原修、川井敬二	H19
	H20	シミュレーションソフトウェアを用いたコンサートホール空間の設計実践プロジェクト(川井敬二)	川井敬二	H20
建築構造演習第一	H18	ものづくりと実験をとらえて理解する建築構造力学(岡部 猛)	山成賢、林田正信	H18
建築構造演習第二	H18	ものづくりと実験をとらえて理解する建築構造力学(岡部 猛)	岡部 猛、林田正信	H18

機械システム

科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
機械工学実験	H17	機械「ものづくり」教育カリキュラムの拡充(佐田富道雄・丸茂康男)	佐田富道雄、丸茂康男、安井平司、峠 睦、岩本知宏、外本、河原顕麻呂、加野、吉川浩行、宗像瑞恵、小糸康志、藤原和人、水本郁郎、山口晃生、公文誠	H17
	H18	材料強度試験とネットワーク型有限要素法実習とを組み合わせた学習支援システムの構築(黒田雅利)	黒田雅利、大嶋康敬、森 和也	H18
	H19	材料強度試験とネットワーク型有限要素法実習とを組み合わせた学習支援システムの構築(黒田雅利)	黒田雅利、大嶋康敬、森 和也	H19
	H21	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)	黒田雅利	H21
	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本郁郎、中西義孝	H21
機械製図およびCAD演習	H18	3次元CAD導入による機械設計関連科目の授業実施体制拡充(峠 睦)	峠 睦	H18
		機械部品の手触り(森 和也)	森 和也	H19
設計製図	H18	3次元CAD導入による機械設計関連科目の授業実施体制拡充(峠 睦)	峠 睦	H18
	H19	機械部品の手触り(森 和也)	森 和也	H19
	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本郁郎、中西義孝	H21

プログラミングおよび演習	H18	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)	山口晃生、藤原和人	H18
	H19	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)	山口晃生、藤原和人	H19
	H20	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)	山口晃生、藤原和人	H20
	H21	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)	山口晃生、藤原和人	H21
	H21	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、藤原、山口	H21
機械システム入門セミナー	H19	ものづくりの設計・製図・製作・改良を構築するための対話型教育プログラム(鳥居修一)	鳥居修一	H19
	H19	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H19
	H20	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H20
	H22	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)	鳥居修一	H21
	H22	ものづくりの設計・製図・製作・改良を構築するための対話型教育プログラム(鳥居修一)	鳥居修一	H21
	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、富村、岩本、里中、石飛、藤原、山口、水本、外本、伊東、森、廣江、丸茂、坂本	H21
機器創造技術	H17	「機器創造技術」における教育環境の整備(安井平司)	安井平司、久保田章亀、坂本重彦、中央工場スタッフ	H17
数値解析	H17	電子メールを利用した学生の達成度評価システムの開発(森 和也)	森 和也、大嶋勝成	H17
材料力学第一	H17	電子メールを利用した学生の達成度評価システムの開発(森 和也)	森 和也、大嶋勝成	H17
	H19	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原 和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H19
	H20	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原 和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H20
	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、丸茂、坂本英俊	H21
材料力学第二	H17	電子メールを利用した学生の達成度評価システムの開発(森 和也)	森 和也、大嶋勝成	H17
	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、森、廣江	H21
成形加工プロセス	H18	ものづくりの心を育む(丸茂康男)	丸茂康男	H18
機器製作実習	H18	3次元CAD導入による機械設計関連科目の授業実施体制拡充(峠 睦)	峠 睦	H18
	H20	映像教育システムによる基礎機器製作教育環境の向上(安井平司・久保田章亀)	安井平司、久保田章亀	H20
機械設計学第一	H18	3次元CAD導入による機械設計関連科目の授業実施体制拡充(峠 睦)	峠 睦	H18
	H21	機械部品の手触り(森 和也)	森 和也	H19
	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、外本、伊東	H21
	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本郁郎、中西義孝	H21
機械設計学第二	H18	3次元CAD導入による機械設計関連科目の授業実施体制拡充(峠 睦)	峠 睦	H18
	H19	機械部品の手触り(森 和也)	森 和也	H19
	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、里中、廣江	H21
	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本郁郎、中西義孝	H21
流体力学第一	H19	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H19
	H20	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H20
熱力学第一	H19	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H19
	H20	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也、宗像瑞恵	H20
	H21	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)	鳥居修一、富村寿夫、藤原和人	H21
制御工学第一	H19	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也	H19
	H20	機械工学導入講義用デモ機開発(藤原和人・森 和也)	藤原和人、森 和也	H20
	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越、原田、石飛、公文	H21

機械システム特別演習	H20	海外ものづくりプロジェクト(廣江哲幸・森 和也)	廣江哲幸、森 和也	H20
機構運動学	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越一平、原田、坂本重彦	H21
	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
振動工学	H21	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
	H21	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
制御工学第二	H22	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越一平、原田、石飛、水本	H21
ロボット工学	H21	機械システム設計のための導入教育の実践(鳥越一平・原田博之)	鳥越一平、原田	H21
工業力学基礎	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
工業力学	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
微分積分	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
線形代数	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
微分方程式	H21	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
フーリエ解析	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
固体の力学	H22	振動が見えるか(化)プロジェクト(鳥越一平)	鳥越一平、水本都郎、中西義孝	H21
熱力学第二	H22	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)	鳥居修一、富村寿夫、岩本知宏、藤原和人	H21
伝熱工学	H22	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)	鳥居修一、富村寿夫、岩本知宏、藤原和人	H21

マテリアル				
科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
「体験する物理学A」 (実践!ものづくり)	H17	「マテリアル工学材料づくり体験プロジェクト」(安藤新二)	安藤新二、山室賢輝	H17,18
	H18	「たたらから始めるものづくり」(小塚敏之)	小塚敏之、安藤新二、森園靖浩、横井裕之、山室賢輝、津志田雅之、百田 寛	H18-21
	H18	材料科学スキルアッププロジェクト?材料創造体験プロジェクト(山崎倫昭)	山崎倫昭	H18
	H18	「カーボンナチューブと強力磁場を使ったナノテクものづくりでステップアップ光学実験」(横井裕之)	横井裕之	H18,21
「マテリアル工学実験(基礎編)」	H17	材料科学スキルアッププロジェクトその2(山崎倫昭)	山崎倫昭	H17
	H17	材料科学スキルアッププロジェクト?機器開発製造体験プロジェクト(安藤新二)	安藤新二、津志田雅之	H17,18,20
	H18	材料科学スキルアッププロジェクト?マテリアル・アート体験(森園靖浩)	森園靖浩、安藤新二、山室賢輝、津志田雅之、百田 寛	H18,19
	H19	その場観察?セルフチェック式学生実験の開発(小塚敏之)	小塚敏之、安藤新二、横井裕之	H19
	H19	光の「ブラックボックス」をレインボーボックスに手作り工作(横井裕之)	横井裕之	H19
	H19	「たたら体験」を10倍活用するプロジェクト(森園靖浩)	森園靖浩、山室賢輝、津志田雅之、百田 寛	H19-21
	H21	美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)	横井裕之、松田元秀、運川貞弘、森園靖浩	H21
「マテリアル工学実験(応用編)」	H17	材料科学スキルアッププロジェクトその2(山崎倫昭)	山崎倫昭	H17
	H17	環境分析技術習得プロジェクト(河原正泰)	河村正泰、津志田雅之	H17,18
	H18	材料科学スキルアッププロジェクト?マテリアル・アート体験(森園靖浩)	森園靖浩、安藤新二、山室賢輝、津志田雅之、百田 寛	H18
	H19	その場観察?セルフチェック式学生実験の開発(小塚敏之)	小塚敏之、安藤新二、横井裕之	H19
	H20	材料科学スキルアッププロジェクト?組成分析技術トレーニング(森園靖浩・神澤龍一)	森園靖浩、神澤龍一、山室賢輝、津志田雅之、百田 寛	H20

「マテリアル工学実験(創造編)」	H17	材料科学スキルアッププロジェクトその2(山崎倫昭)	山崎倫昭	H17
	H17	環境分析技術習得プロジェクト(河原正泰)	河原正泰、津志田雅之	H17,18
	H18	手作り試験機による材料の特性評価実験(安藤新二)	安藤新二、津志田雅之	H18
	H19	光の「ブラックボックス」をレインボーボックスに手作り工作(横井裕之)	横井裕之	H19
	H20	材料科学スキルアッププロジェクト?組成分析技術トレーニング(森園靖浩・神澤龍一)	森園靖浩、神澤龍一、山室賢輝、津志田雅之、百田寛	H20
	H21	摩擦攪拌処理を利用した金属材料の材質改善と成形加工(大津雅亮)	大津雅亮、森園靖浩、安藤新二、松田光弘、北原弘基	H21
H21	大学-企業間融合によるインプロセス技術の開発(小塚敏之)	小塚敏之、金子敏行(新日本製鐵(株))	H21	
「卒業研究」	H17	非平衡材料及びプロセスに関するKU-KITEC研究・教育交流(山崎倫昭)	山崎倫昭、河村能人、Jun-Chan Bae,Hwi-jun Kim,Jin-Kyu Lee,Jong-Hyun Kim	H17
	H17	B2型金属間化合物の微細構造解析(松田光弘)	松田光弘	H17
	H18	環黄海域ものづくりネットワークの構築(河原正泰)	河原正泰、高島和希、阮山崎倫昭	H18
	H18	高纯净制御雰囲気を利用した高耐熱急速凝固粉末冶金アルミニウム合金の開発(山崎倫昭)	山崎倫昭	H18
	H20	摩擦攪拌処理を利用した金属材料の材質改善と成形加工(大津雅亮)	大津雅亮、指導教員3名、指導補助教員3名	H20
	H20	大学-企業間融合によるインプロセス技術の開発(小塚敏之)	小塚敏之、金子敏行(新日本製鐵(株))	H20
「マテリアル工学入門セミナー」	H21	美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)	横井裕之、松田元秀、連川貞弘、森園靖浩	H21
「物性物理学基礎」	H19	光の「ブラックボックス」をレインボーボックスに手作り工作(横井裕之)	横井裕之	H19

## 物質生命

科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
有機化学実験	H19	環境教育を指向した学生実験の再構築と高度化(國武雅司)	國武雅司、学生実験担当教員	H19
無機・物理化学実験	H19			
化学工学・電気化学実験	H19			
生命・高分子化学実験	H19			
定性分析実験	H19			
定量分析実験	H19			
構造有機化学	H17	分子を創造できる人材育成を目指した実験と講義の連携(澤田 剛)	澤田 剛、学生実験担当教員	H17
有機化学実験	H17			
有機化学実験	H18	液晶の合成と液晶ディスプレイ素子作製(緒方智成)	緒方智成	H18
定量分析化学実験	H17	ガラス細工による基本的化学実験技術の習得と科学的考察力向上のための講義内容改善(鯉沼陸央)	鯉沼陸央、伊田進太郎、外部招聘講師	H17
定性分析実験	H18,20,21			
生物化学工学	H19	バイオプロセスの現状・課題と今後の展望を意識した生物化学工学の教育(佐々木 満)	佐々木 満	H19
生命・高分子化学実験	H20	学生実験で生成する実験廃液分類の確認とチェックシステムの構築(森村 茂)	森村 茂、学生実験担当教員	H20
有機化学実験	H21			
化学工学・電気化学実験	H21	機械的分離プロセスによる浮遊微細粒子の高効率収集(富永昌人)	富永、学生実験担当教員	H21

※学生実験担当教員: 森村、太田、井原、松浦、上村、坂田、鯉沼、伊田、緒方、池上、桑原、高藤、杉本、佐々木、澤田、西山、富永

## 情報電気電子

科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
電気システム工学実験第二	H17,18	学生実験へのデジタル信号処理ボード及びプラスチックファイバ導入によるものづくり体感プロジェクト(緒方公一)	緒方公一、谷口勝紀、常田明夫、福迫武、岩田一樹	H17, 18
	H17	マイクロ波デバイス設計(福迫 武)	福迫 武、岩田一樹	H17
英語D1、D2	H17	英語でつくる熊大工学部紹介Webビデオ(林田祐樹)	林田祐樹	H17

情報電気電子工学実験第一	H17~21	情報通信技術を支える高集積化システムLSI設計技術者育成のための演習教材開発(久我守弘)	久我守弘	H17~21
	H19	IT時代に即した学生実験環境の構築プロジェクト(汐月哲夫)	汐月哲夫、上田裕市、藤吉孝則、常田明夫、飯田金広	H18
情報電気電子工学実験第二	H18~19	先進的制御理論の成果を組み込みソフトウェア技術で実現するプロジェクト(汐月哲夫)	汐月哲夫	H17~19
	H20	実時間制御系開発とソフトウェア工学の融合カリキュラム開発プロジェクト(汐月哲夫)	汐月哲夫	H19
	H20	情報工学の基礎を有する組み込みシステム技術者育成のためのカリキュラム開発(汐月哲夫)	汐月哲夫、学生実験担当教員	H20
	H21	ユビキタスセンサネットワークによる情報収集・解析・制御実験拡充プロジェクト(久我守弘)	久我守弘、北須賀輝明、緒方公一、宮内肇、浪平隆男	H21
集積システム設計論	H17~21	情報通信技術を支える高集積化システムLSI設計技術者育成のための演習教材開発(久我守弘)	久我守弘	H17~21
集積システム設計演習	H17~21			

数理

科目名	改善年度	関連プロジェクト名(代表者)	関連教職員	プロジェクト年度
情報処理 計算数学第一	H21	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)	角田法也	H21
基礎解析第一・二・三	H17	留学生学習支援プログラム(高田佳和)	高田佳和	H17
数学補習授業	H17	接続教育のための補習講義開設準備(岩佐 学)	岩佐 学、大島洋一、内藤幸一郎、横井嘉孝、中村能久、大嶋康裕	H17
(単位化なし)	H18	接続教育のための補習教育の実施(大島洋一)	大島洋一、事業担当教員2名、工学基礎教育センター8名	H18
専門基礎数学科目	H19~21	補習教育の実施(横井嘉孝)(和田健志)(岩佐 学)	横井嘉孝、和田健志、岩佐 学、事業担当教員2名、工学基礎教育センター9名	H19~21
専門共通数学科目	H19,21	工学部共通数学科目のblended learning 化へ向けた教材の作成(岩佐 学) 微分積分学に関するe-learning教材の作成と数学補習教育の拡充(〃)	岩佐 学 〃	H19 H21
計算数学第二	H20	統計ソフトを活用したデータ分析の実習(高田佳和)	高田佳和、実習担当教員	H20

## 5.2 学外発表・交流などの記録

### 学外発表・講演

- 8月7日(金)～9日(日) 日本工学教育協会年次大会(於 名古屋大学) 講演27件
- ・ 学生実験で生成する実験廃液分類の確認とチェック方法の考案, 森村茂(ポスターセッション) pp.612-613
  - ・ 海外ものづくりの体験プロジェクト, 廣江哲幸, 森和也(ポスターセッション) pp.614-615
  - ・ 機械系におけるメカトロ導入教育, 藤原和人, 山口晃生, pp.224-225
  - ・ 熊本大学工学部でのものづくりコンテスト, 山口晃生, 森村茂, 大淵慶史, 両角光男, 村山伸樹, 森和也, pp.452-453
  - ・ GPS受信機と無線機器を用いた長寿命で高精度な野生動物追跡システムの構築, 森下功啓, 濱幸宣, 三田長久, pp.618-619
  - ・ 学園祭におけるものづくり体験企画, 森和也, pp.616-617
  - ・ 「たたら」体験を活用した材料分析・評価技術の基礎教育, 森園靖浩, 小塚敏之, 安藤新二, 神澤龍市, 山室賢輝, pp.592-593
  - ・ 学生とつくる卓上型微細放電加工機, 山室賢輝, 有吉剛治, 大嶋康敬, 松田樹也, 神澤龍市, 谷口功, pp.62-63
  - ・ 「デザイン展」工学部としての取り組み, 飯田晴彦, 大淵慶史, 平英雄, pp.264-265
  - ・ 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」, 飯田晴彦, 大淵慶史, pp.266-267
  - ・ 楽器製作を通じた創造性教育の試み(第3報)ーCAE教材としてのバイオリン製作ー, 塚本公秀, 吉村暁, 大淵慶史, 坂本英俊, pp.366-367
  - ・ BIMを活用したリバーエンジニアリングによる建築の理解ー構法、構造、温熱環境の観点からー, 大西康伸, 両角光男, pp.208-209
  - ・ 摩擦攪拌処理を利用した金属材料の材質改善と成形加工, 大津雅亮, 北原弘基, 松田光弘, 高島和希, 安藤新二, 森園靖浩, pp.472-473
  - ・ 接続教育としての補習教育の実施, 和田健志, pp.586-587
  - ・ 工学部創造教育のための分野融合によるソーラーカーの製作, 平英雄, 大淵慶史, 飯田晴彦, 成松宏, pp.216-217
  - ・ 航空宇宙工学を題材としたものづくり教育について, 波多英寛, pp.622-623
  - ・ 写真展を通じた材料工学教育の試み, 横井裕之, 酒井星吾, 木下優, 本田直也, 今田慧, pp.468-469
  - ・ 統計解析ソフトを活用した統計教育の実践, 高田佳和, pp.178-179
  - ・ マテリアル工学の導入教育としてのたたら製鉄, 小塚敏之, pp.470-471
  - ・ デザインプロセスにおけるスパイラルアップの実現と一対一対話型建築設計教育の拡充, 田中智之, pp.190-191
  - ・ 児童向け防災教育の副教材の作成を通じた地域防災力向上プロジェクト, 北園芳人, 大本照憲, 松田泰治, 山田彦彦, 藤見俊夫, pp.24-25
  - ・ 機器製作実習におけるマルチメディア教育教材の開発, 安井平司, 久保田章亀, 清陽崇志, 栗原宗也, pp.624-625
  - ・ ソフトウェア工学の成果を取り入れたものづくり教育の提案ー組込みシステムの発想とUML活用の試みー, 汐月哲夫, 松永信智, 岡島寛, pp.56-57
  - ・ 「ものクリ工房」を活用した制作活動と施設の検討, 大淵慶史, 飯田晴彦, pp.456-457
  - ・ 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3報), 大淵慶史, 坂本英俊, 石橋正弘, 吉留徹, pp.454-455
  - ・ グループ型ものづくりによる導入教育プログラムー競争用自動車の分解組み立てによる実習授業ー, 鳥居修一, 山本光治, 今村康博, 大嶋康敬, 有吉剛治, 田中茂, pp.232-233
  - ・ グループ型ものづくりによる問題解決能力の育成プログラム(第2報)ー模型自動車の改造による問題解決型実習授業ー, 鳥居修一, 藤原和人, 山本光治, 大淵慶史, pp.302-303
- 11月27日(金) 第7回ものづくり・創造性教育に関するシンポジウム(於 福井大学)
- ・ アイデアを試作する実験工場「ものクリ工房」増設, 大淵慶史, 飯田晴彦
- 11月28日(土) 福井地域環境研究会 設立30周年記念講演会(福井市)
- ・ 公共交通でまちづくりー熊本電鉄LRT化計画の経緯が問うたものー, 溝上章志(招待講演)
- 1月26日(火) まちづくりセンターフォーラム: 近年設立されたセンターの苦闘と到達点, まちづくりの仕組みづくり研究会主催(於 東京大学)
- ・ まちなか工房活動紹介, 両角光男
- 2月6日(土) 関内・関外地区活性化シンポジウム, 横浜市都市整備局主催(横浜市)
- ・ 熊本市中心市街地活性化の取組, 富士川一裕工房特任教員

### 論文

- 塚本公秀, 山本桂一郎, 上野孝行, 今里竜成, 坂本英俊  
 教員・技術員・学生と共同での4輪バギーを用いた実習教材開発, 工学教育, 57巻, 3号, pp.78-83, 2009
- 塚本公秀, 大淵慶史, 坂本英俊  
 楽器製作を通じた創造性教育の試み, 工学教育, 57巻, 3号, pp.28-33, 2009
- K. Tsukamoto, Y. Ohbuchi, H. Sakamoto  
 A Study of Creative Engineering Education by Making Musical Instruments.  
 Proc. of International Conference on Educational Engineering, 2009
- Y. Ohbuchi, H. Sakamoto, T. Yamaoka and T. Kuwahara  
 Attempt of Mechanical Clock Design and Making as PBL Subject  
 Proc. of Asian Conference on Engineering Education (ACEE2009), pp.92-93, 2009

### 著書

- 溝上章志  
 まちなか工房での活動から見た熊本のまちづくりについて7回にわたる連載  
 朝日新聞の熊本地方版「視点@くまもと」  
 平成22年1月から3月まで,

### 受賞

- 日本都市計画協会賞「日本まちづくり大賞」(グランプリ)  
 平成21年6月20日(土)(東京)

受賞:熊本大学工学部まちなか工房  
NPO 日本都市計画家協会  
まちづくり大賞 (グランプリ)  
全国まちづくり会議2009  
平成21年9月21日(月)~22日(火) (川崎市)  
受賞:熊本大学工学部まちなか工房学生チーム  
指導教員:溝上章志, 両角光男  
NPO 日本都市計画家協会, 全国まちづくり会議特別委員会

#### 学外コンテスト

- ・教育プロジェクト関連
  - 「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」  
ものづくりセンター 平英雄, 大淵慶史, 飯田晴彦, 成松宏  
ソーラーカーレース鈴鹿2009 Dream Cup  
平成21年8月1日(土)~2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  
Enjoy II クラス18位, 総合51位  
主催:読売新聞社
  - 「コンテスト参加想定型ものづくり実習教育カリキュラムの開発」「デザイン教育, 創造性向上のための授業開発調査」  
ものづくりセンター 飯田晴彦, 大淵慶史  
Tokyo Designers Week 2000 学生作品展  
平成21年10月30日(金)~11月3日(火) 明治神宮外苑絵画館前広場 (東京都)  
熊本大学大学院生チーム  
出展のみ  
主催:デザインアソシエーション
- ・学生自主プロジェクト関連
  - 「ETロボコン2009に挑戦!@熊大からくりサークル!」  
ETロボコン2009九州地区大会  
平成21年9月5日(土)~6日(日)  
熊本大学からくりサークル (代表 東英和)  
競技部門 優勝, 総合部門 4位, モデル部門 学生ベスト開発環境賞  
主催:社団法人組み込みシステム技術協会, ETロボットコンテスト実行委員会
  - ETロボコン2009チャンピオンシップ大会  
平成21年11月18日(水)~19日(木)  
熊本大学からくりサークル (代表 東英和)  
競技部門 19位, 総合部門 31位  
主催:社団法人組み込みシステム技術協会, ETロボットコンテスト実行委員会

#### 企画行事など

- 6月26日(金)ものづくり創造融合工学教育事業5周年記念フォーラム
- 8月9日(日)子どもの未来を守る会主宰「子どもと遊びながら」において「ものづくりコーナー」出展 センター専任教員 大淵慶史
- 9月5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

#### センター来訪

6月26日(金)  
文部科学省 高等教育局専門教育課 課長補佐 神田和明様  
文部科学省 高等教育局専門教育課 小野彰子様  
弘前大学大学院理工学研究科長 稲村隆夫様  
山形大学工学部長(理工学研究科長) 大場好弘様  
千葉大学工学部長(大学院理工学研究科長) 野口 博様  
静岡大学工学部長 柳澤 正様  
山口大学 工学部長(大学院理工学研究科長) 三浦房紀様  
福島大学共生システム理工学類長(理工学部長) 入野修様  
横浜国立大学理事(総務・研究)・副学長 國分泰雄様

8月5日(水)  
岡山大学工学部創造工学センター長 塚本真也教授



## 5.3 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
特定事業教員	平 英雄 (平成21年8月まで)
特定事業教員	成松 宏 (平成21年6月まで)
特定事業研究員	富士川 一裕
特定事業研究員	前田 芳男
技術補佐員	荒井 光一
技術補佐員	伊元 友明
技術補佐員	清水 勲
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
事務補佐員	山野 由美

### 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)
	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)
	松田 泰治 教授 (社会環境工学科)
	伊東 龍一 教授 (建築学科)
	鳥越 一平 教授 (機械システム工学科)
	安藤 新二 教授 (マテリアル工学科)
	末吉 敏則 教授 (情報電気電子工学科)
	内藤幸一郎 教授 (数理工学科)
	伊原 博隆 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)
	宗像 瑞恵 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)
	常田 明夫 准教授 (情報電気電子工学科)
	角田 法也 講師 (数理工学科)
	富永 昌人 助教 (物質生命化学科)
	森 和也 教授 (FD委員会委員長)
	本間 里見 准教授 (大学教育機能開発総合研究センター)

#### (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)
	小林 一郎 教授 (社会環境工学科)
	石原 修 教授 (建築学科)
	富村 寿夫 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)
	内村 圭一 教授 (情報電気電子工学科)
	桑江 一洋 教授 (数理工学科)
	國武 雅司 教授 (物質生命化学科)

## 5.4 運用規則など

### 1. 『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。

### 2. 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。

### 3. 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、またモノを困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。

#### 4. 『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	〇名	M2	〇名
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、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。

#### 5. 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。

#### 6. 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。

#### 7. 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。

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21年度 年次報告書

発行日 平成22年8月1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

