

### 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

- ・ 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
- ・ 工学基礎技術の融合と実践型教育による未来の創造
- ・ 統計ソフトを活用した統計的データ分析の実習
- ・ ものづくりの高度化・知能化のための基盤形成教育
- ・ 材料科学スキルアッププロジェクト ―組成分析トレーニング―
- ・ 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
- ・ 情報工学の基礎を有する組込みシステム技術者育成のためのカリキュラム開発
- ・ 映像教育システムによる基礎機器製作教育環境の向上
- ・ 海外ものづくりの体験プロジェクト
- ・ 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

### 3.2 従前採択課題継続支援プロジェクト

- ・ 工学部探検体験ものづくりコーナー
- ・ 機械工学導入講義用デモ機開発
- ・ 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
- ・ 機械部品の手触り
- ・ 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
- ・ 補習教育の実施
- ・ 機械制御を通じたプログラミング学習プロジェクト
- ・ 「たたら体験」を10倍活用するプロジェクト
- ・ 航空宇宙を題材としたコンテスト参加型教育プロジェクト
- ・ 「ものくり工房」を活用した創造性教育実習授業の開発
- ・ 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–エンジンの分解・組立–
- ・ 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
- ・ 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、創造性向上の為の授業開発調査
- ・ 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
- ・ 「たたら」から始めるものづくり

### 3.3 先進ものづくり研究教育実践プロジェクト

- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 簡易型 Cansat キット開発プロジェクト
- ・ ハイブリットロケット打ち上げプロジェクト
- ・ 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
- ・ 大学－企業間融合によるインプロセス技術の開発

### 3.4 学生自主研究・構想実践プロジェクト

- ・ 孤風院・Multi lighting project
- ・ 愛・マテリアル博 2008 マテリアル・アート展
- ・ プラズマ体験プロジェクト ～プラズマってこんなこともできるの？
- ・ 建築展2008 「ふつう」
- ・ 桜町地区の再開発事業を契機とした地域住民との協働によるまちづくりの実践的提案
- ・ Gansat 落下実験プロジェクト
- ・ 石橋の強さと長持ちの構造特性に迫る

## 4. 講演会

### 4.1 工学部プロジェクトX

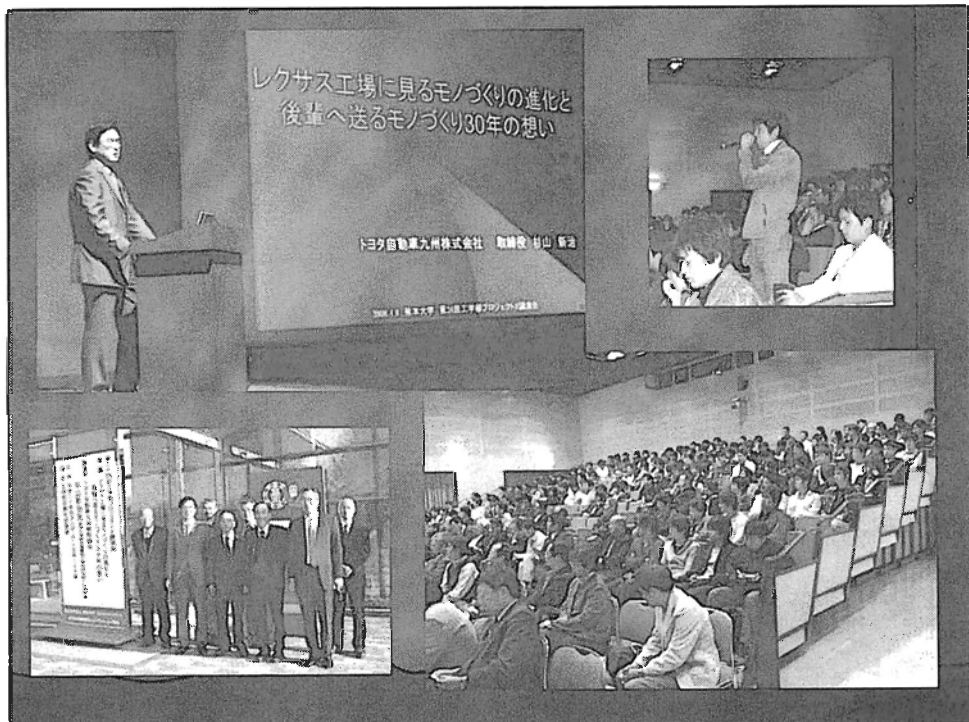
本学工学部の学生諸君に刺激となるような，そして元気が出るような，企業の先輩方の現場での開発プロジェクトや挑戦の数々を話していただく機会として特別講演を企画した。NHKの人気番組「プロジェクト X」（既に放送は終了）の名を借り，学外専門家による連続講演という形で，基本的には卒業生に講師をお願いした。

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。

- ・ レクサス工場に見るモノづくりの進化と後輩へ送るモノづくり 30年の想い
- ・ ゼネコン設計部で大建築を設計する
- ・ 施工現場におけるトラブル事例とその対策
- ・ eWork@future.com or Global work challenges in the 21st Century
- ・ 農業機械の開発を通し，思いっきり発明し，楽しんだ話
- ・ アルミと共に 40年

## 第24回工学部プロジェクトX

日時： 平成20年4月8日（木）15:00～  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： レクサス工場に見るモノづくりの進化と  
後輩へ送るモノづくり30年の思い  
講演者： 杉山 新治 氏  
（トヨタ自動車九州（株） 取締役 ）  
（昭和49年 熊本大学工学部生産機械工学科卒業）



## 第25回工学部プロジェクトX

日時： 平成20年5月30日（金）16:10～17:40

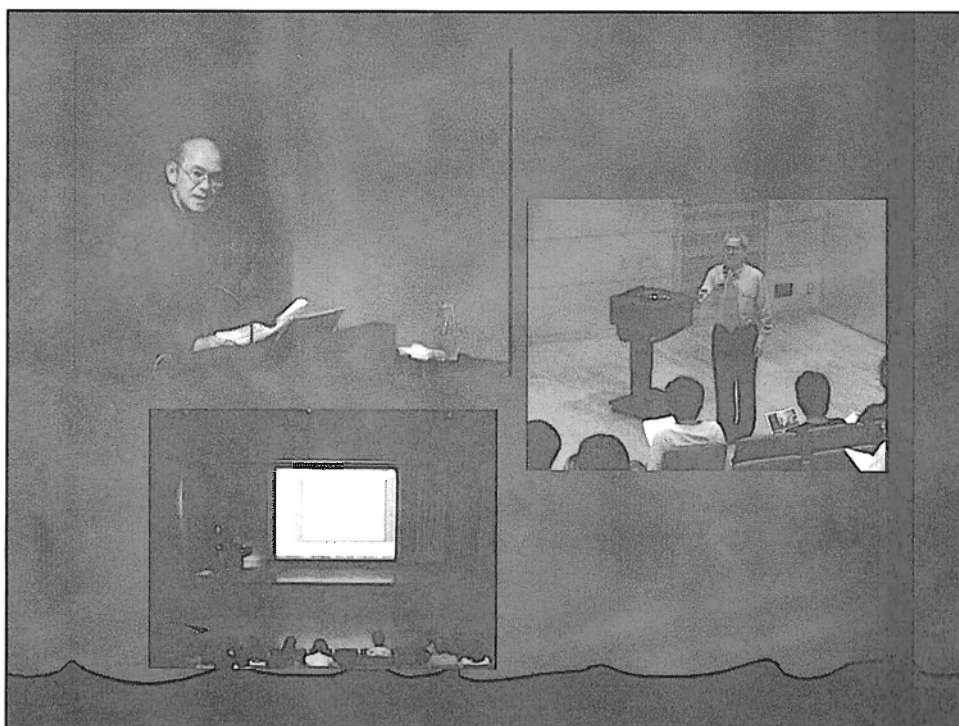
場所： 工学部百周年記念館

演題： ゼネコン設計部で大建築を設計する

講演者： 岩下 龍吉 氏

（（株）竹中工務店設計部設計課）

（昭和52年 熊本大学工学部建築学科修士修了）



## 第26回工学部プロジェクトX

日時： 平成20年6月25日（水）14:30～16:00  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： 施工現場におけるトラブル事例とその対策  
講演者： 工藤 睦信 氏  
（日本国土開発（株） 代表取締役社長 ）  
（昭和44年 熊本大学工学部土木工学科卒業 ）





## 第27回工学部プロジェクトX

— 熊本大学名誉博士授与式及び記念講演 —

日時： 平成20年9月17日(水) 10:00~12:00

場所： 工学部百周年記念館

受賞者： Sirish L. Shah教授

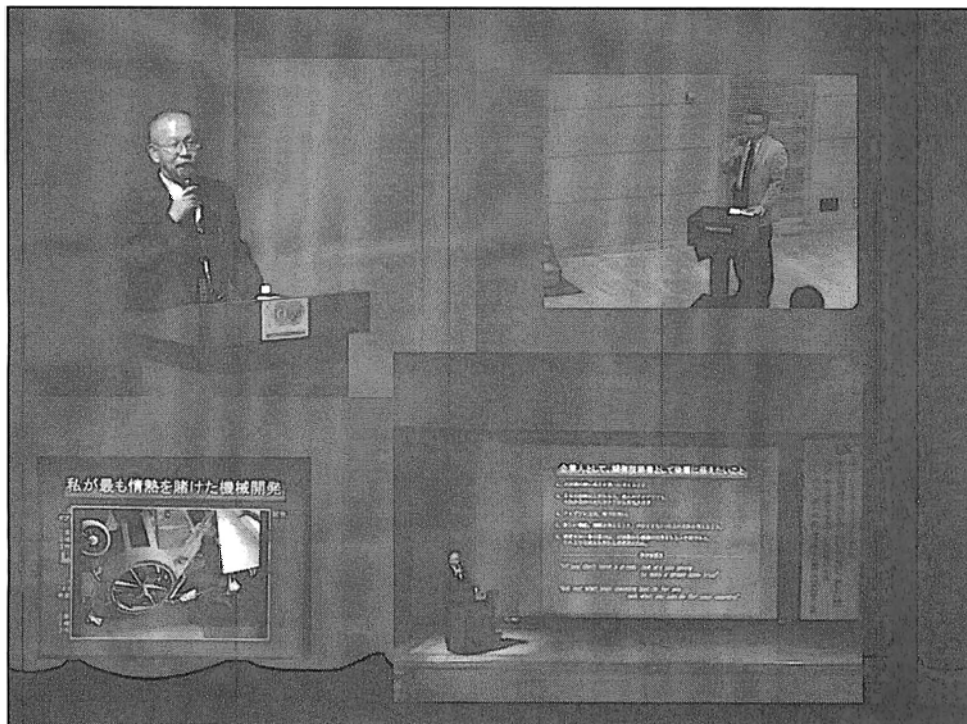
( アルバータ大学(カナダ)工学部 )

紹介： Shah教授は、国際共同研究活動を始めとしてアルバータ大学夏季セミナー提案・協力者など、本学とアルバータ大学の学術文化交流活動に協力し、顕著な功績を挙げておられます。



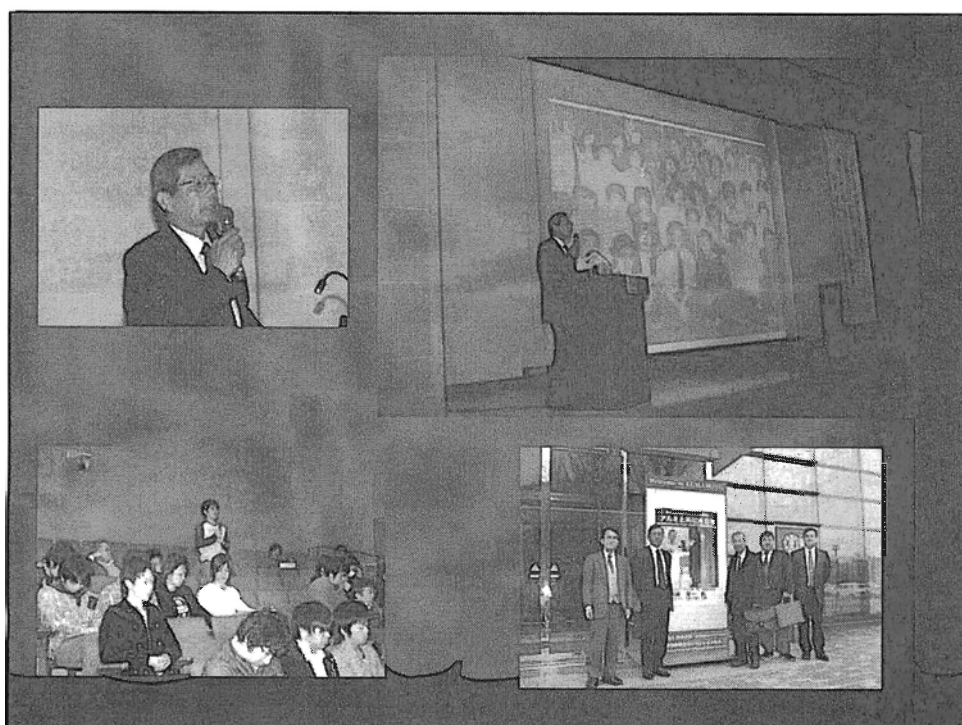
## 第28回工学部プロジェクトX

日時： 平成20年10月16日（木）14：30～  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： 農業機械の開発を通し、思いっきり発明し、  
楽しんだ話  
講演者： 木下 榮一郎 氏  
（（株）井関熊本製造所 代表取締役社長）  
（昭和52年 熊本大学工学部機械工学科卒業）



## 第29回工学部プロジェクトX

日時： 平成21年3月2日（月）15:00～  
場所： 工学部百周年記念館  
演題： アルミと共に40年  
講演者： 川井 洋一 氏  
（九州三井アルミニウム工業（株）取締役会長）  
（昭和45年 熊本大学工学部金属工学科卒業）



### 工学部プロジェクトX特別講演会実施状況(2008年4月—2009年3月)

回	期日	講師	題目	担当学科/系
第24回	2008年 4月8日(火) 15:00~17:00	杉山 新治 トヨタ自動車九州 株式会社 取締役 (昭和49年 生産機 械卒)	レクサス工場に見るモノづく りの進化と後輩へ送るモノづ くり30年の想い	機械システム
第25回	2008年 5月30日(金) 16:10~17:40	岩下 龍吉 株式会社竹中工務 店設計部設計課(昭 和50年 建築卒 昭 和52年 院終了)	ゼネコン設計部で大建築を設 計する	建築
第26回	2008年 6月25日(水) 14:30~16:00	工藤 睦信 日本国土開発株式 会社 代表取締役社 長(昭和44年 土 木卒)	施工現場におけるトラブル事 例とその対策	社会環境
第27回	2008年 9月17日(水) 10:00~12:00	Shirish L. Shah アルバータ大学 教 授	eWork@future.com or Global work challenges in the 21 <sup>st</sup> Century	
第28回	2008年 10月16日(木) 14:30~15:40	木下 榮一郎 株式会社井関熊本 製造所 代表取締役 社長(昭和52年 機械卒)	農業機械の開発を通し、思い っきり発明し、楽しんだ話	機械システム
第29回	2009年 3月2日(月) 15:00~16:00	川井 洋一 九州三井アルミニ ウム工業株式会社 取締役会長(昭和 45年 金属卒)	アルミと共に40年	マテリアル

## 熊本大学工学部プロジェクトX特別講演会実施報告

第24回	
講演題目	レクサス工場に見るモノづくりの進化と後輩へ送るモノづくり30年の想い
講師名	杉山 新治 氏
所属・役職	トヨタ自動車九州(株) 取締役
講師略歴	S49.3 熊本大学工学部生産機械工学科卒業 S49.4 トヨタ自動車工業株式会社(現トヨタ自動車株式会社) 入社 H10.6 元町工場 品質管理部 部長 H14.6 元町工場 総組立部 部長 H17.6 トヨタ自動車九州株式会社 取締役
開催日時	平成20年4月8日(火) 15:00-17:00
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約132名(大学院生約79名、学部生約53名 その他の 名) 教職員 約25名(教員18名、職員7名) 一般・学外参加者 30名 参加者合計 約187名
講演概要	『トヨタ自動車九州がこの地で生産を始めて、丁度15年が過ぎました。「働く人が主役の、人を大切にしたい人にやさしいライン」として立上った第1ラインは、そのコンセプトと画期的な静かさが故に、栄誉ある「大河内記念賞」を頂きました。「働く人の知恵とくふう」によって改善を積み重ねてきたそのラインも、日進月歩の技術によって更に進化を遂げた「レクサス専用の第2ライン」にその主役を譲ることになります。平成17年に建設された第2ラインは、超シンプルでスリムながらも、第1ラインと同等の生産能力を備え、「稼働中の工場内でも68dB」と言う驚異的な暗騒音レベルを実現して、訪れる人に驚きと感動を与えています! 「レクサスブランド」とは何なのか?! レクサス車が追求する「高級の本質」とは・・・さらに、トヨタ自動車九州が目指す「最高の車づくり」とはどういうモノか!? その取組みについて「レクサス工場に見るモノづくりの進化と後輩へ送るモノづくり30年の想い」と題して、ご紹介します。』という内容で講演された。

第25回	
講演題目	ゼネコン設計部で大建築を設計する
講師名	岩下 龍吉 氏
所属・役職	(株)竹中工務店設計部設計課
講師略歴	昭和50年 熊本大学工学部建築学科卒業 昭和52年 熊本大学大学院工学研究科建築学専攻修了 昭和52年 (株)竹中工務店設計部入社
開催日時	平成20年5月30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62名(大学院生約5名、学部生約57名 その他の 名) 教職員 約7名(教員6名、職員1名) 一般・学外参加者 0名 参加者合計 約69名

講演概要	<p>1) 竹中工務店という会社 竹中工務店設計部は、ゼネコンの中で自由な職場雰囲気、上司と部下の区別なく、対等に議論ができる会社である。</p> <p>2) 25年間設計部においてどんな作品を造ってきたか  <b>■大型共同住宅開発</b>          ・関西で初の40階建て超高層集合住宅に挑む          ・超高層(34階)を含む大規模団地のコンペ当選          ・上海で超高層(28階2棟)集合住宅を造る          ・自社の社宅-関西初のCFT構造、耐火設計防災評定  <b>■学校</b>          ・梅花学園中学高校事務棟-クラブ室に本格的茶室(又隠の写し)          ・大商学園高校建替-授業を止めずにすべての校舎を建替  <b>■工場</b>          ・松下電器 PDP 第3工場-工期は顧客の販売計画で決まる          ・松下電器 PDP 第4工場-更に高く広く          ・松下電器 PDP 第5工場-大阪湾岸戦争(プラズマから液晶へ)</p> <p>3) 建設業を取り巻く厳しい現実          ・構造偽装事件で厳しくなった改正建築基準法施行後の確認申請          高度化する構造建築士の資格、住宅審査の厳しさ          ・無視できない設計段階からの環境対応          ・コンプライアンス(社会規範の遵守)の徹底・迅速なリスク対応</p>
------	--

第26回	
講演題目	施工現場におけるトラブル事例とその対策
講師名	工藤 睦信 氏
所属・役職	日本国土開発株式会社・代表取締役社長
講師略歴	昭和44年3月 熊本大学工学部土木工学科卒 昭和54年1月 同社 九州支店小川ダム作業所長 昭和60年4月 同社 土木本部技術課長 平成6年4月 同社 土木本部土木部長 平成10年1月 同社 東関東支店長 平成11年3月 同社 経営企画室長 平成13年4月 同社 執行役員東京支店長 平成16年8月 同社 専務取締役経営企画本部長 平成17年8月 同社 代表取締役副社長 平成19年8月 同社 代表取締役社長
開催日時	平成20年6月25日(水) 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132名(大学院生約27名、学部生約105名 その他の 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 約145名

講演概要	<p>「施工現場におけるトラブル事例とその対策」と題して社会環境工学科の学部生、大学院生および教職員を中心に講演会を実施した。</p> <p>土木構造物は施工する場所ごとの単品生産であるから、工場のような画一的な生産工程管理が難しい。実際にあった測量や地盤の盛土やトンネル工事や橋脚等の工事時に発生した施工ミスの主な事例を取り上げ、その原因とトラブルが発生した時の対処方法について、体験を交えた貴重なご講演であった。また、学生にとって必要なものは、物事の本質を見抜くセンスと判断力の養成であるなど、経験を踏まえた激励もあり、大変有意義なお話であった。</p>
------	---

第27回	
講演題目	eWork@future.com or Global work challenges in the 21 <sup>st</sup> Century
講師名	Shirish L. Shah 先生
所属・役職	アルバータ大学・教授
講師略歴	<p>1971年 リード大学（英国）電気工学科卒業</p> <p>1972年 1972年マンチェスター科学技術大学（英国）修士課程（制御システムセンター）修了</p> <p>1977年 アルバータ大学（カナダ）化学工学科博士課程修了 Ph.D 取得</p> <p>1977年 エッソケミカルカナダ入社</p> <p>1978年 アルバータ大学化学工学科助教授</p> <p>1980年 同上 準教授</p> <p>1986年 同上 教授</p>
開催日時	平成20年9月17日（水）10:00-12:00
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約170名（大学院生約100名、学部生約70名 その他の 名）</p> <p>教職員 約30名（教員 25名、職員 5名）</p> <p>一般・学外参加者5名</p> <p>参加者合計 約200名</p>
講演概要	<p>これまで、大学は主要な産業分野において経済の推進役となってきたと言われてきた。さらに、いろいろな社会に対する計り知れない財産としての“知識”の価値が現在いろいろと取り沙汰されてきている。知識は新しい経済の通貨であるといわれている。さらに、我々が現在、色々なタイプのデータアクセスの計り知れない成長、すなわち、“情報ビッグバン”の時代の真只中に暮らしていることは疑いの余地もない。本講演では、このようなことを考慮し、以下の新しい世界経済に関連する3つの論点について講演が行われた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Quantitative literacy (量的リテラシー)：それは何</li> <li>2) 未来の職場：その中で働くために何が必要か</li> <li>3) 知識：これは、新しい経済の通貨になる？</li> </ol>
備考	この講演は、熊本大学名誉博士・記念講演会として共催した。

第28回	
講演題目	農業機械の開発を通し、思いっきり発明し、楽しんだ話
講師名	木下 榮一郎 氏
所属・役職	(株)井関熊本製造所 代表取締役社長

講師略歴	1977 熊本大学工学部機械工学科卒業後、井関農機株式会社に入社 -2001 田植機械、野菜関連機械、新規事業の分野で、企画、研究、開発業務に従事 2002 筑波研究室長 2004 野菜移植技術部長 2006 開発推進部長 2007 (株)井関熊本製造所 代表取締役社長
開催日時	平成20年10月16日(木) 14:30-15:40
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約165名(大学院生約37名、学部生約128名 その他の 名) 教職員 約10名(教員8名、職員2名) 一般・学外参加者 17名 参加者合計 約192名
講演概要	<p>(株)井関熊本製造所に社長として赴任される前までの30年間に、井関農機株式会社において農業機械の企画、研究、開発、ならびに数々の発明をして来られたご体験をお話いただきました。そして、手作業でしかできなかった農作業を機械化し農家の人が楽に作業ができるようにとの思いから知恵を絞り、アイデアを出し、新しい農業機械(玉ねぎ、キャベツ、レタス、サツマイモの植付け用など)を生み出しておこられた経験談を話されました。また、その機械を使われた農家の人から「これはいい、いつから売るのがか？」などの好評を得た時の技術者としての喜び、などもお話いただきました。最後に、後輩に対する数々の有益なメッセージ(たとえば、ケネディー元米大統領の有名な言葉「Ask what can I do for your country の country を company に置き換えて前向きに取り組んだことなど」)を話されました。</p>

第29回	
講演題目	アルミと共に40年
講師名	川井 洋・氏
所属・役職	九州三井アルミニウム工業(株) 取締役会長
講師略歴	昭和45年 三井アルミニウム工業(株) 入社 60~61年 ブラジルアルプラス社 に出向 平成 元年 九州三井アルミニウム工業(株) 取締役製造部長 8年 同上 常務取締役技術開発本部長 11年 専務取締役製造本部長 13年 代表取締役社長 19年 取締役会長 (現在に至る)
開催日時	平成21年3月2日(月) 15:00-16:00
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約26名(大学院生約21名、学部生約5名 その他の 名) 教職員 約12名(教員10名、職員2名) 一般・学外参加者 3名 参加者合計 約41名



<p>講演概要</p>	<p>川井洋一氏は、昭和45年に金属工学科を卒業後、旧三井アルミニウム工業に就職されました。以来40年間、アルミニウム一筋に務めてこられました。その間のご経験の中から以下の内容の講演が行われました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本のアルミニウム製造の歴史</li> <li>・世界のアルミニウム生産の推移</li> <li>・旧三井アルミニウムに就職した経緯</li> <li>・海外（ブラジル）におけるアルミニウム工場建設をもとにした、海外における技術協力の重要性と難しさ</li> <li>・三井アルミニウム工業の解散後、九州三井アルミニウム工業として復活した経緯</li> <li>・高純度アルミニウムの製造技術開発</li> </ul> <p>また最後に、これから就職を迎える学生に対して、企業において仕事をする場合の心構えについてお話があった。</p>
-------------	--

## 4.2 学科主催による学生向け特別講演会

- ・ FM 実践事例の解説
- ・ 作品を語る
- ・ 計算の科学とシミュレーション
- ・ 統計学の使い方 ―判別分析を例にして―
- ・ 研究力向上セミナー

## 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1日(金)～3日(日) 日本工学教育協会年次大会(於 神戸大学) 講演23件
- ・ 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, 山尾敏孝(ポスターセッション)
  - ・ 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
  - ・ 建築設計演習における Building Information Modeling の活用事例, 大西康伸, 両角光男
  - ・ 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, 鳥居修一
  - ・ 熊本大学工学部におけるものづくりコンテスト, 鯉沼陸央, 横井裕之, 飯田晴彦, 大淵慶史, 河原正泰, 両角光男
  - ・ 学内コンテスト連携ものづくり実習科目の試行, 大淵慶史, 飯田晴彦
  - ・ 実験実習科目におけるその場チェックの導入による改善効果, 小塚敏之, 安藤新二, 横井裕之
  - ・ 分光器製作を通じた材料工学教育の試み, 横井裕之, 百田 寛
  - ・ デジタルツールを用いた機能・意匠統合型設計(第2報), 大淵慶史, 松藤英利, 坂本英俊
  - ・ PBLにもとづく組込みシステム技術者育成の試み—熊本大学情報電気電子工学科での取り組み事例紹介—, 汐月哲夫
  - ・ 工学基礎技術と未来への挑戦—熊本大学工学部“ものづくり教育カリキュラム拡充プロジェクト”-, 谷口 功, 神澤龍市, 岩田 樹, 上村実也, 山室賢輝, 上田 誠
  - ・ 「たたら」体験を10倍活用するプロジェクト, 森園靖浩, 松田光弘, 小塚敏之, 山室賢輝
  - ・ 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2報), 大淵慶史, 西野 誠, 吉留 徹, 坂本英俊
  - ・ 「ものクリ工房」を活用したデザイン教育実習授業の開発, 大淵慶史, 飯田晴彦
  - ・ 機械工学導入講義用デモ機開発～機械に興味を持たせるために～, 藤原和人, 森 和也, 宗像 瑞恵
  - ・ 工学教育プログラムの開発・拡充に向けた5つのアプローチ—熊本大学工学部ものづくり創造融合工学教育事業の取り組み—, 両角光男, 谷口 功
  - ・ 工学部創造教育におけるデザイン教育環境の充実—演習授業「面材の椅子」、総合化学第一(ものづくり実習)—, 飯田晴彦, 大淵慶史
  - ・ デザイン教育、創造性向上の為の授業開発—「私の欲しいスピーカー」をデザインする—, 飯田晴彦, 大淵慶史
  - ・ 楽器製作を通じた創造性教育の試み(第2報)—成果物の評価方法の検討—, 塚本公秀, 大淵慶史, 坂本英俊, pp.530-531
  - ・ 熊本市中心市街地における臨時的都市計画教育の仕掛けづくり—熊本大学工学部まちなか工房の取り組み その3—, 両角光男, 前田芳男, 富士川一裕
  - ・ 機械部品の手触り, 森 和也
  - ・ 航空宇宙関連コンテストを利用した教育効果について, 波多英寛
  - ・ 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, 澤田 剛
- 9月17日(水) 日本建築学会都市計画委員会キャンパス計画所委員会主催  
情報交流シンポジウム(第12回)(於 広島大学東千田キャンパス)
- ・ 熊本大学まちなか工房を拠点とする、まちづくりの地域連携, 両角光男
- 11月26日(水) 第6回ものづくり・創造性教育に関する取り組みシンポジウム(於 大阪大学)
- ・ 熊本大学工学部ものづくりセンター活動報告(センター施設の開所とその活用), 大淵 慶史, 飯田 晴彦
- 12月14日(日) 子どもの未来を守る会設立総会 招待講演(於 崇城大学市民ホール)
- ・ ものづくり教育と子どもたち, 大淵 慶史
- 3月13日(金) 火の国情報シンポジウム2009(於 九州産業大学)
- ・ UMLを用いた組込みシステム設計教材, 濱崎慎一郎, 久我守弘, 末吉敏則
  - ・ UMLを用いたシステムLSI設計手法に関する研究, 濱田亮, 久我守弘, 末吉敏則
- 3月19日(木) 情報・システムソサイエティ誌2009年総合大会(於 愛媛大学)
- ・ UMLに基づく組込みシステム設計手法の検討, 近藤裕樹, 浦野裕貴, 濱崎慎一郎, 濱田亮, 久我守弘, 末吉敏則

#### 論文

大淵慶史, 飯田晴彦

工学部全学生を対象としたデザイン教育の開発, 工学教育, 56巻, 6号, pp.170-175, 2008

#### 著書

両角光男, 地域と大学の共創まちづくり, 小林英嗣+地域・大学連携まちづくり研究会(編)

まちなか工房が支援する中心市街地活性化の取り組み, 学芸出版社, pp.26-30, 2008

#### 寄稿・事例紹介

安藤新二

材料工学を利用したものづくり体験プロジェクトの試み, あたりあ, 47巻, 7号, p.382, 2008

安藤新二, 飯田晴彦, 大淵慶史, 両角光男

熊本大学工学部もの・クリ CHALLENGE コンテスト, 工学教育, 56巻, 4号, pp.130-133, 2008

#### 受賞

全国まちづくり会議2008

平成20年10月5日(月) (北海道)

熊本大学工学部まちなか工房学生チーム 内山忠, 内田壮一郎, 川野優美, 小島拓郎, 山崎麻佐子

指導教員 両角光男, 溝上章志

まちづくり賞(準グランプリ)

NPO 日本都市計画家協会 全国まちづくり会議特別委員会  
九州工学教育協会

2009年2月17日(九州大学)

受賞: 熊本大学工学部

九州工学教育協会賞

夢科学探検2007(平成19年度分)

平成19年11月3日(熊本県)

情報電気電子 代表 高村紀充

指導教員 浪平隆男

平成19年度 学生プロジェクト「ネオンサイン倶楽部 ～キミの夢が光ってる～」

化血研賞 優良賞

#### 学外コンテスト

・教育プロジェクト関連

「情報工学の基礎を有する組込みシステム技術者育成のためのカリキュラム開発」

情報電気電子 汐月哲夫

組込みシステムシンポジウム2008特別企画、MDD ロボットチャレンジ「飛行船ロボットコンテスト」

平成20年10月29日(水)～31日(金) 東京都(国立オリンピック記念代々木青少年総合センター)

熊本大学 Bears Union チーム 照山健治, 宮本幸太, 河津勝貴, 山田賢治, 西田将人

全国総合1位, 最優秀モデル賞及び自律飛行競技2位

情報処理学会組込みシステム研究会

ETロボコン2008九州地区大会

平成20年9月7日(日)

熊本大学からくりサークル(代表 東英和)

競技部門 学生ベスト性能 追求賞, モデル部門 三位

社団法人組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

「航空宇宙を題材としたコンテスト参加型教育プロジェクト」

機械システム 波多英寛

第10回手作り紙飛行機コンテスト

2008年11月14日(金) 福岡県(九州大学伊都キャンパス)

飛行距離部門2位, 真島隆志

飛行時間部門1位, 真島隆志

日本航空宇宙学会西部支部

第5回種子島ロケットコンテスト

平成21年3月19日(木)～21日(土) 鹿児島県(宇宙航空研究開発機構種子島宇宙センター 竹崎射場)

受賞: ASKL

ロケット部門1(種目 滞空及び定点回収) 優勝

日本宇宙フォーラム特別賞

受賞: 熊本大学 安全環境科学研究室

ロケット部門2(種目 高度) 準優勝

パイロード部門(種目 CanSat come-back Cansatクラス) 優勝

パイロード部門(種目 CanSat come-back オープンクラス) 準優勝

(独) 宇宙航空研究開発機構(JAXA) 種子島宇宙センター, 種子島ロケットコンテスト大会実行委員会

#### 企画行事など

10月4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

#### 他大学訪問など

11月21日(金) 福岡工業大学モノづくりセンター活動成果報告会に招待を受けて見学

センター教員 大淵慶史, 平英雄, 成松宏, 技術補佐員 伊元友明

3月4日(水) 宇都宮大学工学部附属ものづくり創成工学センター見学

センター教員 大淵慶史, 飯田晴彦, 平英雄

#### センター来訪

9月26日(金) 東京工業大学 ものづくり教育研究支援センター

センター長 井上剛良 教授

2月19日(木) 韓国海洋大学校 工学教育革新センター

センター長 金允海 教授, 他10名(他大学も含)の教員

2月26日(木) 東北学院大学工学基礎教育センター

所長 斎藤修 教授

3月9日(月) 産業技術大学院大学

橋本洋志 教授, 小山裕司 教授, 村尾俊幸 助教, 佐々木信夫 客員教授, および, 須藤克彦 講師(神戸情報大学院大学)

## 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 (併任)	両角 光男	教授 (平成20年11月まで)
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	客員准教授
特定事業教員	平 英雄	
特定事業教員	成松 宏	
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	谷口 功	教授 (工学部長, 平成20年11月まで)	両角 光男	教授 (工学部長)
	両角 光男	教授 (センター長 (併任), 建築学科, 平成20年11月まで)		
	村山 伸樹	教授 (センター長 (併任), 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)		
	伊藤 重剛	教授 (建築学科)		
	廣江 哲幸	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)		
	高田 佳和	教授 (数理工学科)		
	栗原 清二	教授 (物質生命化学科)		
	西川 秀雄	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	両角 光男	教授 (センター長 (併任), 建築学科, 平成20年11月まで)
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)
	川越 保徳	准教授 (社会環境工学科)
	大西 康伸	助教 (建築学科)
	山口 晃生	講師 (機械システム工学科)
	横井 裕之	准教授 (マテリアル工学科)
	胡 振程	准教授 (情報電気電子工学科)
	和田 健志	准教授 (数理工学科)
	森村 茂	准教授 (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)
	大本 照憲	教授 (社会環境工学科)
	石原 修	教授 (建築学科)
	森 和也	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)
	井上 高宏	教授 (情報電気電子工学科)
	桑江 一洋	教授 (数理工学科)
	城 昭典	教授 (物質生命化学科)

## 5.3 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垂立てにあります。
  - 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 入口の鍵を開めて、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途資料に示すように，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。

#### 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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20年度 年次報告書

発行日 平成21年6月26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