

3. プロジェクト活動

3.1 授業開発・カリキュラム拡充プロジェクト

- ・ IT時代に即した学生実験環境の構築プロジェクト
- ・ 「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
- ・ 液晶の合成と液晶ディスプレイ素子作製
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 「ものくり工房」を活用した創造性教育実習授業の開発
- ・ デザイン教育、創造性向上の為の授業開発調査
- ・ デザイン教育。創造性向上の為の授業教材開発
- ・ 「たたら」から始めるものづくり
- ・ ものづくりにリンクした有機化学実験の構築—有機分子からものを作り上げる—
- ・ 材料工学スキルアッププロジェクト-コンピュータシミュレーションによる結晶構造解析
- ・ ものづくりのためのものしらべ（透過電子顕微鏡を用いた物質・材料の微細構造解析）
- ・ 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
- ・ 学生実験へのデジタル信号処理ボードおよ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
- ・ 先端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
- ・ 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～
- ・ 機械制御を通じたプログラミング学習プロジェクト
- ・ 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
- ・ 環境分析技術習得プロジェクト
- ・ 材料科学スキルアッププロジェクト その6—機器開発製造体験プロジェクト—, その8—マテリアル工学材料づくり体験プロジェクト—
- ・ 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
- ・ ものづくりと実験をとおして理解する建築構造力学
- ・ 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
- ・ 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
- ・ ものづくりの心を育む
- ・ 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（作成した試料を評価してみよう）
- ・ 手作り試験機による材料の特性評価実験
- ・ 接続教育のための補習教育の実施
- ・ 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

3.2 創造融合研究プロジェクト

- ・ 環黄海域ものづくりネットワークの構築
- ・ 機械工学分野におけるマイクロ・ナノ技術の探求
- ・ 国際共同ものづくり教育セミナー in 上海
- ・ 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
- ・ 高分解能デジタルデータからの地形情報の高度抽出と斜線崩壊危険度ハザードマップ作成への応用
- ・ 景観デザイン教育としてのデザインシャレットの企画運営に関する研究
- ・ 損傷した石橋等の耐力診断と保存・防災のための新技術開発
- ・ 都心と郊外を繋ぐ実践的まちづくり教育プログラムの開発
- ・ 極限的高温、高圧環境において使用可能な新型摩擦・摩耗試験機の開発
- ・ 高清浄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
- ・ 原子力セラミックスの衝撃・動的特性評価のための実験装置の設計・製作
- ・ 金属細線を用いた新規電気推進機構の開発

3.3 学生自主研究・構想実践プロジェクト

- ・ 新しい保存・再生のかたち ～旧熊本大学工学部講堂「孤風院」における足湯製作～
- ・ 愛・マテリアル博 2006 Sound of Materials (マテリアルの奏でる音を楽しむ)
- ・ 工学部探検 ーものづくり学習塾ー
- ・ スターリングエンジンの製作と自走車への挑戦
- ・ 蚊をとってついでに特許もとって大儲け！！
- ・ 上通りゲートライトアッププロジェクト ～熊本あかりのまちづくりの一部として～

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。

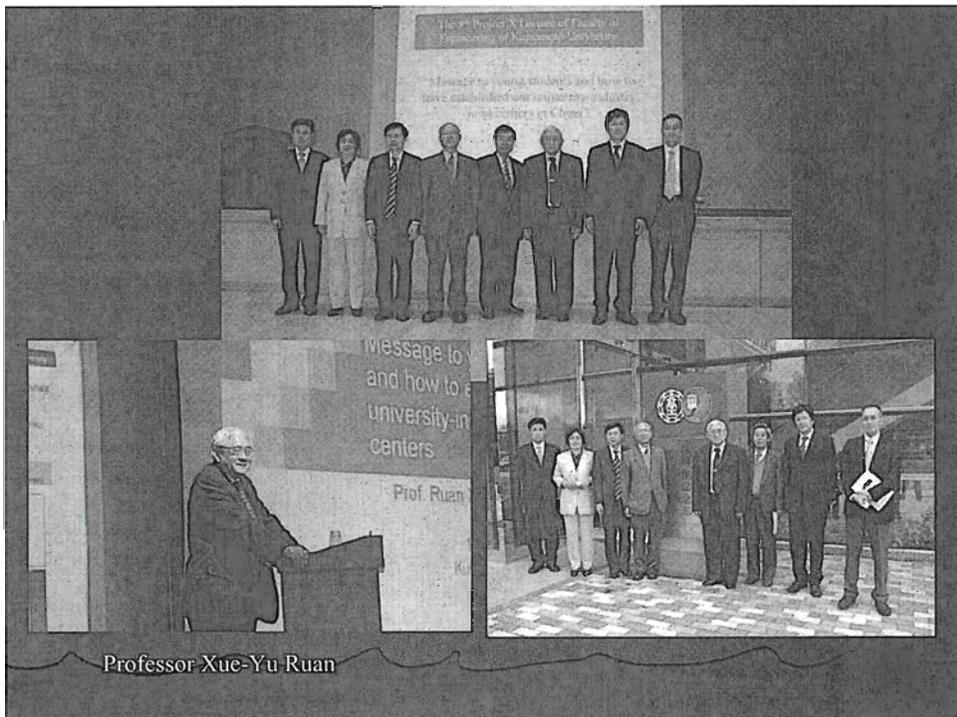
- ・ Message to young students and how to have established our university-industry joint centers in China
- ・ 山陽のアーケ炉から高信頼性鋼（No. 1 品質）を
- ・ 「中国進出日系企業の現状」, 「中国 20年」
- ・ 環境立国への道—地球温暖化対策と循環型社会の構築—
- ・ 「水防災と河川環境」～次世代の若者に、自然豊かな、美しいこの日本を引き継ぐには～
- ・ Introduction of Fudan University and Research at State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices
- ・ クルマのエレキは面白い！
- ・ ナノ磁性材料で世界シェア 80%の軌跡

8th Project X Lecture of Faculty of Engineering of Kumamoto University

" Message to young students and how to have established
our university-industry joint centers in China."

Professor Xue-Yu Ruan (Academician, Chinese
Academy of Engineering)

Shanghai Jiao Tong University



第9回目工学部プロジェクトX講演会

開催日時:平成18年5月19日(金) 13:30~15:00

開催場所:工学部百周年記念館

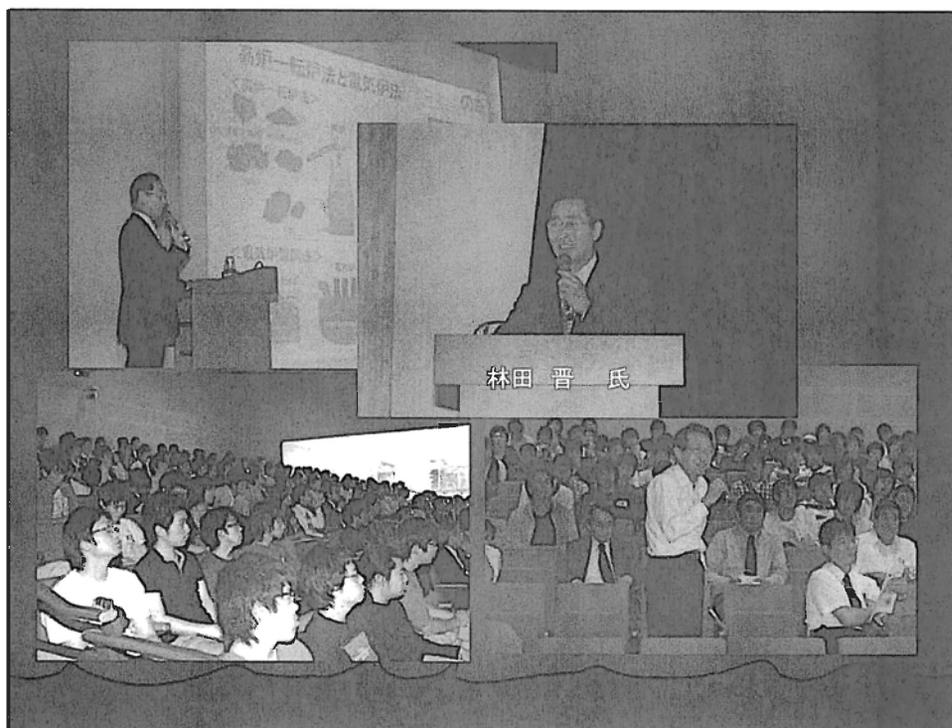
講師:林田 晋 氏 (山陽特殊製鋼株式会社 副社長)

熊本大学東京リエゾンオフィス参与

昭和39年3月熊本大学工学部金属工学

科卒業

演題:「山陽のアーケ炉から高信頼性鋼(No.1品質)を」



第10回 プロジェクトX講演会(工業会上海支部設立記念)

日時 6月2日(金)15:00~17:00

場所 百周年記念館

講師1 小野和典(NEC情報システム株式会社ビジネスネットワーク事業部 総経理)

(昭和51年 熊本大学工学部電子工学科卒業)

演題1「中国進出日系企業の現状」

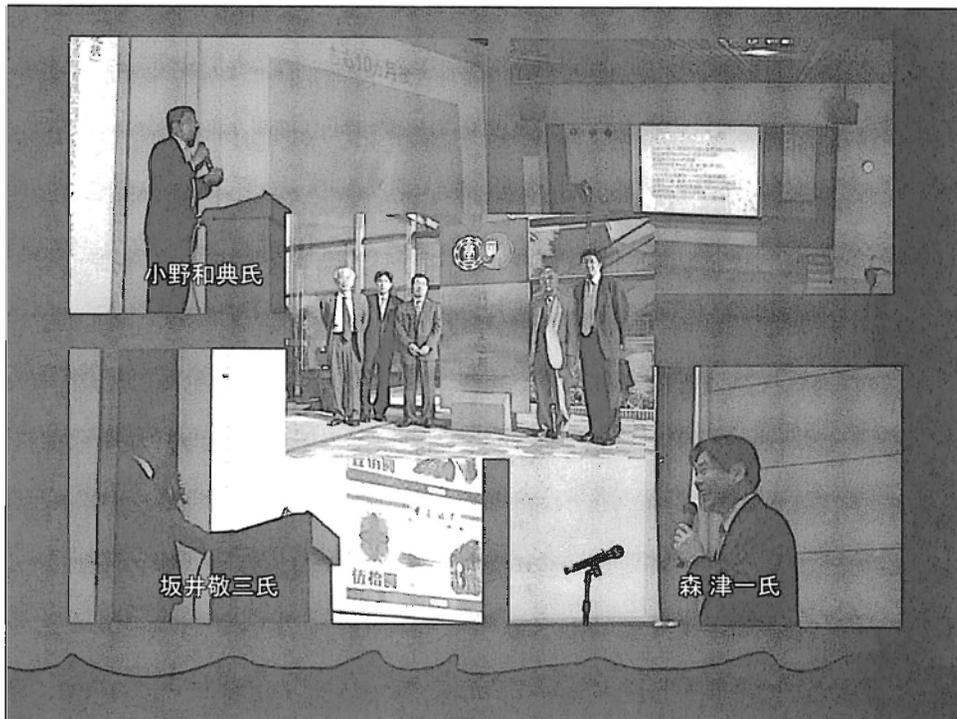
講師2 坂井敬三(上海東天科技有限公司 代表)

(昭和54年 熊本大学工学部建築学科卒業)

演題2「中国 20年」

司会 森津一(上海徳山塑料有限公司 董事, 総経理:工業会上海支部長)

(昭和43年 熊本大学工学部電気工学科卒業)



第11回工学部プロジェクトX

日時：平成18年7月21日（金） 午前11時より
場所：熊本大学工学部百周年記念館
タイトル：環境立国への道
-地球温暖化対策と循環型社会の構築-
講師：環境副大臣・衆議院議員 江田康幸 博士



第12回工学部プロジェクトX

日時：平成18年8月4日第12回「工学部プロジェクトX」
講演会

日時：2006年8月4日（金）
13時30分～15時00分

会場：熊本大学工学部百周年記念館（熊本南地区）

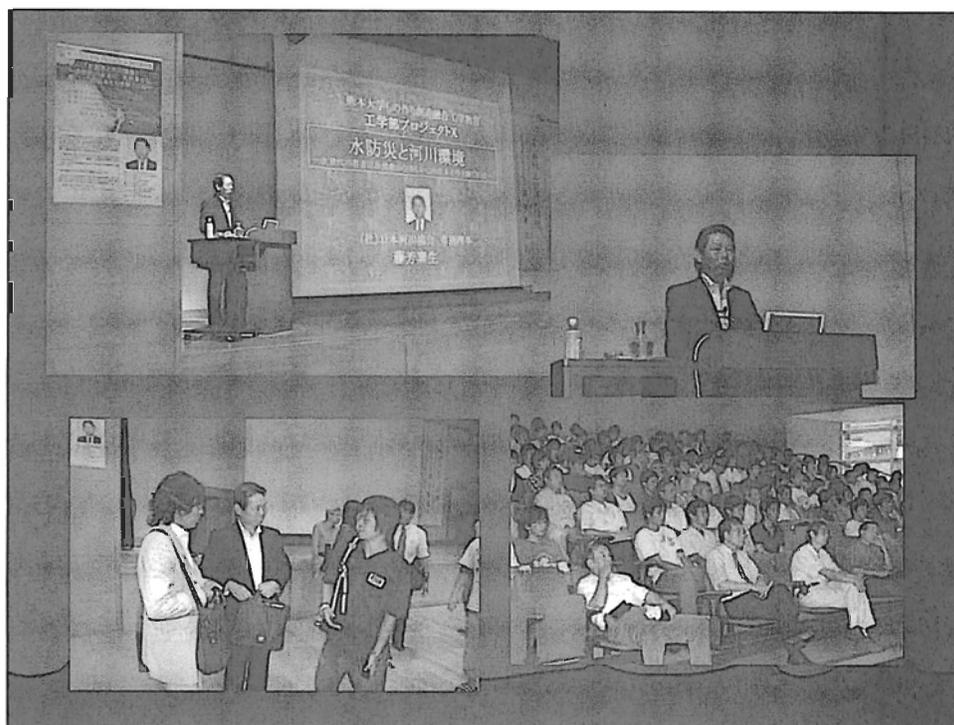
講演題目：「水防災と河川環境」～次世代の若者に、自然豊かな、美しいこの日本を引き継ぐには～

講演者：藤芳素生 氏

（社）日本河川協会専務理事

元国土交通省近畿地方整備局長

昭和45年 熊本大学工学部 土木工学科 卒業



第13回工学部プロジェクトX

13th Project X Lecture of Faculty of Engineering of Kumamoto University
“Introduction of Fudan University and Research at State Key
Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices“

Professor Jia Da Wu

復旦大学 Fudan University (Shanghai, P.R. China)

Department of Optical Science & Engineering

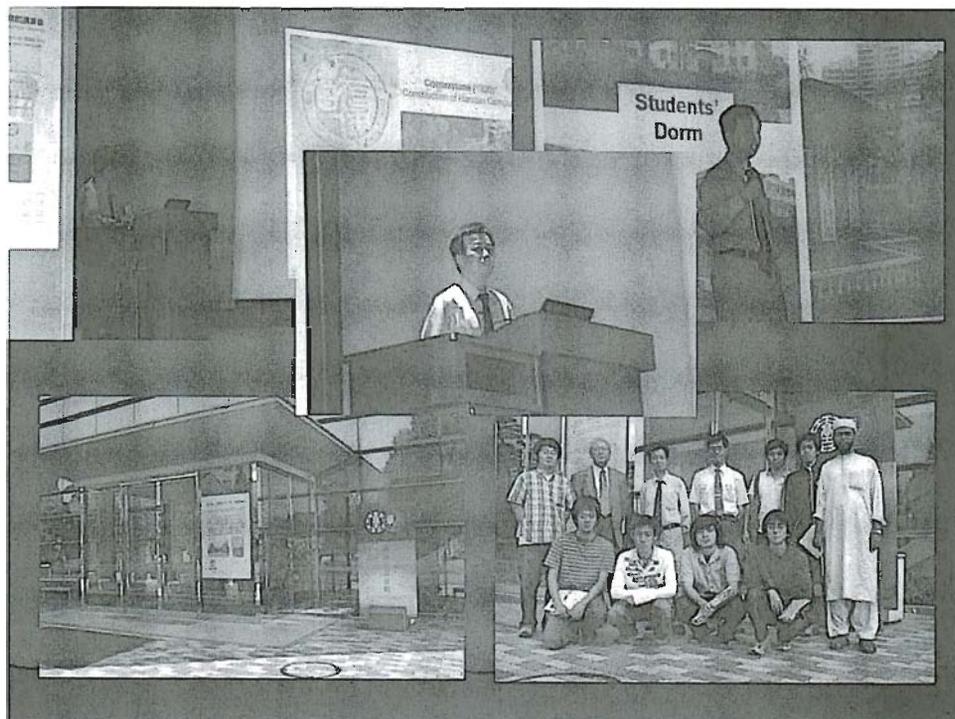
State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials & Devices

Date: October 5 (Thu) 15:00-16:30

Place: Anniversary Hall of Faculty of Engineering, Kumamoto University

CONTENTS:

- Introduction to Fudan University and State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices
- Research work on ECR microwave discharge-pulsed laser ablation hybrid process and its applications for synthesis of materials



第14回工学部プロジェクトX

日時：平成19年1月11日（木）15:00～17:00

場所：工学部百周年記念館

演題：クルマのエレキは面白い！

講演者：重松 崇氏（機械修士49年修了）

トヨタ自動車(株)常務役員

（講演概要）

- ・クルマのエレキの歴史
- ・現在の電子システムと将来像
- ・基盤技術の方向性

など



第15回工学部プロジェクトX

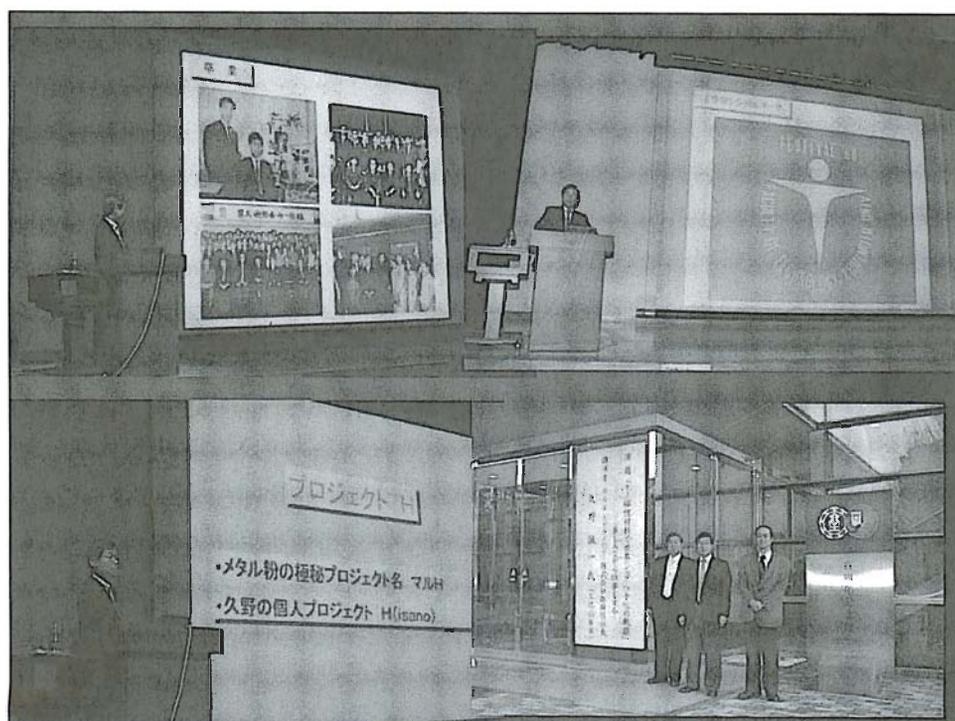
演題:

「ナノ磁性材料で世界シェア80%の軌跡」

—楽しみながら仕事もする—

講演者: 久野誠一氏(工化44年卒)

DOWAテクノロジー株式会社取締役社長(熊本大学工学部顧問)



工学部プロジェクトX特別講演会実施状況(2006年4月—2007年2月)

回	期日	講師	題目	担当学科/系
第8回	2006年 4月11日(火) 14:30-17:00	阮雪榆 上海交通大学教授、 中国工程・院士	Message to young students and how to have established our university-industry joint centers in China.	情報電気電子
第9回	2006年 5月19日(金) 13:30~15:00	林田 晋 山陽特殊鋁業株式 会社副社長(熊本大 学東京リエゾンオ フィス参与)	「山陽のアーケ炉から高信頼 性鋼(No.1品質)を」	マテリアル
第10回	2006年 6月2日 15:00~17:00	小野和典 NEC情報系統有 限会社ビジネスネ ットワーク事業部 総 経 理 (昭和51年電 子卒) 坂井敬三 上海東天科技有限 公 司 代 表 (昭和54年建 築卒)	「中国進出日系企業の現状」 「中国 20年」	建築
第11回	2006年 7月21日 11:00~	江田康幸 環境副大臣、衆議院 議員(昭和54年合 成化学卒、昭和56 年 院修了)	環境立国への道—地球温暖化 対策と循環型社会の構築—	物質生命化学
第12回	2006年 8月4日 13:30~15:00	藤芳素生 (社)日本河川協会 専務理事(昭和45年 土木卒)	「水防災と河川環境」~次世 代の若者に、自然豊かな、美しい この日本を引き継ぐには~	社会環境
第13回	2006年 10月5日 15:00~16:30	Jia Da Wu 復旦大学(中国)教授 Department of Optical & Engineering, State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices	Introduction of Fudan University at State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices	情報電気電子
第14回	2007年 1月11日 15:00~17:00	重松 崇 トヨタ自動車(株)常 務役員(機械、修士 49年修了)	クルマのエレキは面白い!	機械システム
第15回	2007年 1月18日 14:30~16:00	久野 誠一 DOWAテクノロジー 株式会社取締役社 長(工化44年卒、 熊本大学工学部顧 問)	ナノ磁性材料で世界シェア 80%の軌跡 —楽しみながら仕事もする—	物質生命化学

熊本大学工学部プロジェクトX特別講演会実施報告

第9回	
講演題目	「山陽のアーキ炉から高信頼性鋼（No.1品質）を」
講師名	林田 晋
所属・役職	山陽特殊鋳業株式会社副社長 熊本大学東京リエゾンオフィス参与
講師略歴	昭和39年03月 熊本大学工学部金属工学科卒業 昭和39年04月 山陽特殊製鋼株式会社入社 平成04年11月 同社製造本部鋼管製造部長 平成09年06月 同社取締役 平成10年06月 同社常務取締役 平成13年06月 同社専務取締役 平成17年06月 同社代表取締役副社長
開催日時	平成18年5月19日（ ）13:30-15:00
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60名、学部生約100名 その他の5名） 教職員 約29名（教員25名、職員4名） 一般・学外参加者2名 参加者合計 約196名
講演概要	日本産業の戦後の目覚ましい発展に高性能材料の開発と製造が大きく寄与したと言って過言ではない。またその中でも高信頼性鋼の開発と製造は大きな役割を果たしたことを力説された。本講では電気炉における鋼の基本的製造工程とその変遷を概観し、製鋼生産性の向上と製鋼品質の向上について述べられた。当社が世界に誇るNo.1製品、電気炉設備、連続鋳造世界記録、環境リサイクル等が紹介されるとともに、現在の製鋼技術は単に学術的な検討だけでは決して成し得ないこと、そしてこれからの社会に求められる理工学学生の理想像について述べられた。

第11回	
講演題目	環境立国への道－地球温暖化対策と循環型社会の構築－
講師名	江田康幸
所属・役職	環境副大臣、衆議院議員
講師略歴	昭和54年 熊本大学工学部合成化学科卒 昭和56年 熊本大学大学院工学研究科合成化学専攻修了 昭和56年 ㈱化学及血清療法研究所 入所 昭和59年 米国ボストン大学医学部留学 平成12年 ㈱化学及血清療法研究所 退所 平成12年 衆議院議員（公明党・比例区九州ブロック）初当選 平成15年 熊本大学より工学博士号授与 平成15年 経済産業大臣政務官に就任 平成17年 環境副大臣に就任
開催日時	平成18年7月21日（木）11:00-12:30
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約187名（大学院生約100名、学部生約87名 その他の 名） 教職員 約29名（教員24名、職員5名） 一般・学外参加者16名 参加者合計 約232名
講演概要	<地球温暖化対策> 地球温暖化は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題。我が国は、温暖化防止の唯一の国際約束である「京都議定書」の温室効果ガス6%削減約束を達成するために、「京都議定書目標達成計画」を2005年4月に閣議決定し、省エネルギー対策や、太陽光発電、風力発電、燃料電池など新エネルギーの普及促進・技術開発をはじめ、あらゆる対策に取り組んでいる。さらに我が国は、2013年以降の

	<p>いわゆる「ポスト京都」の議論にも積極的に貢献し、世界に冠たる環境先進国家として、地球温暖化問題で世界をリードする役割を果たしていくことを目指す。</p> <p><循環型社会の構築> 循環型社会とは、廃棄物等の発生を抑制し、使い終わったものでも繰り返して再使用し、再使用できないものでも資源として再生利用するという、いわゆる“3R”を推進する社会。我が国では、循環型社会形成推進基本法の下、資源有効利用促進法のほか、個別のリサイクル法が制定され、循環型社会の形成に向けた法体系が整備されており、リサイクル率は着実に上昇している。さらには、2004年6月のG8サミットで小泉総理が「3Rイニシアティブ」を提唱したことを受けて、我が国では閣僚級会合や高級事務レベル会合などを開催し、廃棄物の国際的な3Rの推進にリーダーシップを発揮している。</p>
--	--

第12回	
講演題目	「水防災と河川環境」～次世代の若者に自然豊かな美しいこの日本を引き継ぐには～
講師名	藤芳 素生
所属・役職	(社)日本河川協会 専務理事
講師略歴	<p>昭和45年 熊本大学工学部土木工学科卒業</p> <p>昭和48年 東京都立大学大学院工学研究科修了</p> <p>同年 建設省入省</p> <p>平成9年 九州地方建設局企画部長</p> <p>平成11年 近畿地方建設局長</p> <p>平成13年 (財)河川環境管理財団専務理事</p> <p>平成16年 (社)日本河川協会専務理事</p>
開催日時	平成18年8月4日(金) 13:30-15:00
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約160名(大学院生約60名、学部生約100名 その他の名)</p> <p>教職員 約20名(教員 15名、職員5名)</p> <p>一般・学外参加者10名</p> <p>参加者合計 約190名</p>
講演概要	<p>平成18年8月4日、第12回工学部プロジェクトXとして、本学科OB藤芳素夫氏の講演会が行われました。</p> <p>日本の陸地面積は世界の0.3%ですが、この狭い中に世界の活火山の約10%があり、マグニチュード8以上の大地震の約20%が起っています。また、日本国土の約10%の沖積平野の氾濫原に、人口の約50%、資産の約75%が集中しています。日本は世界の中で一番災害を受けやすい地域と言っても過言ではありません。一方、日本は四季を持ち、自然環境に優れ、花鳥風月を重んじる人と文化を育んできました。一方的に自然災害に立ち向かうだけでなく、如何に自然とうまく付き合うかが大切になってきます。ハード整備とソフト対策が車の両輪となって初めて水防災が図れます。「美しい山河を守る災害復旧」でコンクリートを使わない護岸造りの提唱はその一例です。熊本という、人と自然の豊かさこそが日本の技術の先端をリードしてゆくと信じます。今こそ地方大学がその優位性を発揮できる良い機会だと思えます。日本の再生に向けて熊大生のますますの活躍を期待しています。</p> <p>講演の最後に、学生みんなへ熱いメッセージをいただきました。「肥後もっこすの継承!」「熊大生ができること!」「熊本からしか発想できないこと」と、土木技術者の大先輩である青山士の言葉「萬象ニ天意ヲ覚ル者ハ幸ナリ。人類ノ為メ國ノ為メ」というお言葉です。</p>

第13回	
講演題目	Introduction of Fudan University and Research at State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices
講師名	Jia Da Wu
所属・役職	復旦大学(中華人民共和国・上海)・教授

講師略歴	2000 – present: Department of Optical Science and Engineering, Fudan University, Professor 1995 – 2000: Department of Physics, Fudan University, Associate Professor 1999 – 1999: Department of Applied Physics, Hong Kong Baptist University, Research Fellow 1990 - 1993 (part-time): Graduate School, Fudan University, for Ph.D degree; 1984 - 1987: Graduate School, Fudan University, for M.S.degree; 1978 - 1982: Department of Physics, Fudan University, for B.S. degree.
開催日時	平成18年10月5日(木) 15:00-16:30
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約45名(大学院生約19名、学部生約26名 その他の名) 教職員 約8名(教員 5名、職員 3名) 一般・学外参加者 名 参加者合計 約53名
講演概要	<ul style="list-style-type: none"> Introduction to Fudan University and State Key Laboratory for Advanced Photonic Materials and Devices Research work on ECR microwave discharge-pulsed laser ablation hybrid process and its applications for synthesis of materials

第14回	
講演題目	クルマのエレキは面白い!
講師名	重松 崇
所属・役職	トヨタ自動車株式会社常務役員
講師略歴	学歴:昭和50年3月熊本大学大学院工学研究科修士課程機械工学専攻修了 職歴:昭和50年4月トヨタ自動車工業(株)入社 平成13年6月同社第5開発センター第2電子技術部長 平成16年6月トヨタ自動車(株)常務役員
開催日時	平成19年1月11日(木) 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250名(大学院生約100名、学部生約150名 その他の名) 教職員 約30名(教員25名、職員5名) 一般・学外参加者20名 参加者合計 約300名
講演概要	まず、熊大在学時代の思い出を話され、学部・修士を通じて当時としては目新しかった制御工学を機械工学科で専攻し、それが入社後も一貫して引き継がれたことを話された。次に、トヨタ自動車の裾野研究所で携わった実験開発研究について話された。現在の自動車についての自動制御方式による各種装置の研究開発に携わった経過とそれが自分にとってのプロジェクトXに他ならないことが語られた。次に、そこでの研究開発結果の最後に行ったプロジェクトが実車装備されることになりそれに伴って本社に移籍したこと、つまりR&Dの結果がうまく最終製品に結びつき生産の段階まで面倒を見るにいたり、それが現在のポストにつながっていることを話された。最後に、トヨタ自動車が世界に負っている企業責任として地球温暖化を含む環境悪化の改善について述べられ、持続的循環型社会の構築に向けて日本(世界)のトップ企業としてどのようなことを考えているのかが語られた。随所に卒業生として後輩に語りかける熱い思いがほとばしり、百周年記念館を埋め尽くした聴衆に感銘を与えた講演であった。

第15回	
講演題目	「ナノ磁性材料で世界シェア80%の軌跡」ー楽しみながら仕事もするー
講師名	久野 誠一 氏
所属・役職	DOWAテクノロジー株式会社取締役社長(熊本大学工学部顧問)

講師略歴	昭和44年3月 熊本大学工学部工業化学科卒業 昭和44年4月 同和鋳業(株)入社 岡山製錬所配属 昭和51年7月 中央研究所 平成5年7月 岡山工場長 平成7年6月 取締役 新素材事業本部 副本部長 平成18年10月 DOWAテクノロジー(株) 代表取締役社長
開催日時	平成19年1月18日(木) 14:30-16:20
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約80 大学院生約50名、 学部生約30名 その他の(名) 教職員19約名(教員18名、職員1名) 一般・学外参加者1名 参加者合計 約100名
講演概要	主題が「ナノ磁性材料で世界シェア80%の軌跡」であり、副題が「楽しみながら仕事もする」である講演をされた。講演概要を箇条書きすると下記の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに ・動機と目標 ・事業としてのメタル粉 ・ナノ磁性材料の用途とその原理 ・開発、事業化、収益化のプロセス ・うれしかったこと、苦勞したこと ・プロジェクトを成功させるには 成功例、失敗例 ・趣味と仕事の両立 <p>講演第一部においては、ナノ磁性材料の詳細なデータなどを紹介するのではなく、基礎実験、パイロットプラントスケールの実験、事業化、収益化のプロセスについて、学生から教員まで参考になるように工夫された講演がなされた。第二部では、趣味として世界中の古時計の収集と修理、地震計を自作しての地震予知の取り組みなどが紹介され、予定時間を多少超過したが居眠りする聴衆もいないなど、参加者全員に大きな感銘を与えた。</p>

4.2 学科主催による学生向け特別講演会

- ・ 環境微生物群集解析の新しい展開-メタゲノム-解析
- ・ 特撮映画の現在
- ・ 東南アジアの建設現状と各国の構造設計の考え方
- ・ 折り紙の数理と工学
- ・ 「最新の舗装技術」について
- ・ 排煙脱硫、脱硝技術の原理および開発経緯
- ・ 交通社会実験の計画・実務とその展開
- ・ 私のしごと（栗生総合計画事務所）2003 以後 長崎から東京
- ・ 講演会「近作を語る」と課題講評会

5 資料等

5.1 学外発表・交流などの記録

学外発表

- 7月28日～30日 日本工学教育協会年次大会 講演15件
- ものづくりのためのものしらべー工学系学生のための透過電子顕微鏡による物質・材料の微細構造解析ー, 松田 光弘, 岩本 知広, 町田 正人, 西田 稔
 - 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
 - 創造性と協調性を養うための材料系3年次の実験・実習科目の充実ー環境分析技術の習得と理解ー, 河原 正泰
 - 水面波の体験型実験装置の作成と利用について, 山田 文彦, 外村 隆臣, 坂西 由弘
 - 制御理論の実用化のための教材研究ーTools from control theory to applicationsー, 汐月 哲夫
 - 大学1年次学生実験におけるガラス細工実習」鯉沼 陸央, 伊田 進太郎
 - マテリアル工学科における「金属」を知るための教育」安藤 新二, 小塚 敏之, 森園 靖浩
 - ものづくり体感に向けた学生実験テーマの拡充」緒方 公一, 常田 明夫, 福迫 武, 岩田 一樹, 谷口 勝紀
 - 高大接続のための数学補習教育に関する熊本大学工学部における取り組み, 岩佐 学, 内藤幸一郎, 大島 洋一, 横井 嘉孝
 - どこまで安全、何が危険ー体験、実験型「化学と安全」ー, 西山 勝彦
 - ものづくり創造融合教育事業の一環としての実践用施設とその運用, 大淵 慶史, 両角 光男
 - まちづくり教育・研究における地域との新たな「関係のデザイン」を目指してー熊本大学工学部まちなか工房の取り組みー, 両角 光男, 溝上 章志, 小林 一郎, 富士川 一裕, 前田 芳男
 - Hybrid-approach Design Studio プログラムの試行と評価ー建築設計教育における包括的学習機会の提供に向けてー, 大西 康伸, 両角 光男, 村上 祐治, 本間 里見, 位寄 和久
 - ものづくり創造融合工学教育事業の一環としての学生コンテスト, 星野 裕司, 両角 光男, 大淵 慶史
 - 講義「機器創造技術における教育環境の整備, 安井 平司
- 9月9日(土) 日本工学アカデミーシンポジウム「ものづくりに向けた理科教育と工学教育」(於:熊本大学)にて講演
- 大学における工学デザインの教育 飯田 晴彦
- 10月27日(金) 山口大学ものづくり創成センター「ものづくり教育におけるプロダクトデザインの導入ーものづくり創成教育シンポジウム2006ー」
- 熊本大学授業概要説明 大淵 慶史
 - 学生口頭発表 出崎公崇(電気M2), 岸川茉莉(化学M2), 山口健二(建築M1)
 - パネルディスカッション パネリスト 飯田 晴彦, 司会 大淵慶史
- 11月15日(水) 第18回熊本県工業高等学校生徒研究発表会(熊本大学)特別講演
- 熊本大学工学部ものづくりセンターの紹介, センター専任教員 大淵 慶史
- 11月22日(水) 「第4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」にて講演
- ものづくり教育実践施設における自由制作活動の推進と対応, 大淵 慶史
 - 『大学におけるデザイン教育』何故, 工学部にデザイン教育が必要なのか, 飯田 晴彦
- 3月17日(土) 日本工学教育協会第1回ワークショップ「エンジニアリング・デザインの指導法」(参加のみ)
- センター専任教員 大淵 慶史

企画行事など

- 8月5日(土) 益城町小池・秋永公民館「ふるさと・子ども寺子屋 ものづくり教室」講師依頼により実施 センター専任教員 大淵 慶史
- 3月7日(水) 能力開発セミナー「コミュニケーションスキル」開催
センター専任教員 大淵 慶史

他大学訪問など

- 12月8日(金) 福岡工業大学モノづくりセンター成果発表会に招待により見学
センター専任教員 大淵 慶史, 飯田 晴彦
- 1月26日(金) 徳島大学創成学習開発センター見学
センター専任教員 大淵 慶史, 飯田 晴彦

センター来訪

- 2月26日(月) 鹿児島大学工学部
近藤英二教授, 高橋総括技術長, 有馬技術長, 坂元技術長, 中村技術班長
- 3月8日(木) 宇都宮大学工学部ものづくり創成工学センター
長谷川 光司 副センター長, 渡辺 信一 専任助手, 川島 憲二 専任技術専門職員,
高木 淳二 専任講師

ものクリ工房施設見学

- 7月16日(日) 昭和24年卒同窓会(化学系, 敬称略)
等 悌二, 加藤 誠軌, 広瀬 浩, 十時 義七郎, 森田 聰, 古賀 文敏, 富嶋 辰夫, 内尾 材
- 3月14日(水) 岡山県立大学デザイン学部
金丸 敏彦 教授, 入江 龍生 教務職員(工房担当)

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
専任教員	大淵 慶史 助教授
特定事業教員	飯田 晴彦 特任助教授
特定事業教員	富士川 一裕
特定事業教員	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	浅野 みどり
事務補佐員	吉田 祐子

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)
- 両角 光男 教授 (センター長 (併任), 建築学科)
- 里中 忍 教授 (副学部長)
- 大谷 順 教授 (社会環境工学科)
- 最相 元雄 教授 (環境システム工学科建築系)
- 渡邊 純二 教授 (機械システム工学科機械系)
- 黒田 規敬 教授 (マテリアル工学科)
- 中村 有水 教授 (情報電気電子工学科)
- 大島 洋一 教授 (数理工学科)
- 野中 敬正 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)
- 大淵 慶史 助教授 (センター専任)
- 飯田 晴彦 特任助教授 (センター専任)
- 星野 裕司 助教授 (社会環境工学科)
- 大西 康伸 助手 (建築学科)
- 川原 顕磨 助教授 (機械システム工学科)
- 安藤 新二 助教授 (マテリアル工学科)
- 飯田 全広 助教授 (情報電気電子工学科)
- 金 大弘 助教授 (数理工学科)
- 國武 雅司 教授 (物質生命化学科)
- 河原 正泰 教授 (FD委員会委員長)
- 本間 里見 助教授 (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)
- 山尾 敏孝 教授 (社会環境工学科)
- 石原 修 教授 (建築学科)
- 鳥居 修一 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)
- 高田 佳和 教授 (数理工学科)
- 町田 正人 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 ボ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) 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
- ・ センターが主催する企画・行事
- ・ 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

(2) 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。

(3) 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。

(4) プロジェクトスペースの利用

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

(5) 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。

(6) 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. 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

3. 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。

4. 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。

5. 関係者以外、プロジェクト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。

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・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。

7. 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は『飲食禁止』です。

8. 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18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が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 気・換気扇・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。

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。

4. 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。

5. 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。

6. 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。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。

表紙デザイン：飯田晴彦

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18年度 年次報告書

発行日 平成19年6月12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 096-342-3732 FAX 096-342-3729

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

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