

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、技術部1件を採択し予算を配分した。

- ・ 材料科学スキルアッププロジェクト-導入教育から専門教育への連携-
- ・ 早期体験型実験・演習科目としての「機械システム入門セミナー」科目の継続
- ・ 工学・社会の基礎実験の環境拡充プロジェクト
- ・ 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（2013年度）—
- ・ 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
- ・ 発表を伴う演習科目の環境改善プロジェクト
- ・ 「Androidの基礎から応用まで」実績報告書

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 携帯電話を分解して、リサイクルについて考える
- ・ 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 -臨床知としての特異点探索-
- ・ ものづくり入門⑤ 立体を組み立てる
- ・ ものづくり入門⑥ 立体を切断する
- ・ ものづくり入門⑦ はかってつくる中波ラジオ

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、今年度は6件申請があり、6件とも採択した。

- ・ 演習科目「実験数学」を通した Scilab Toolbox コンテスト 2014 への応募
- ・ 室内空気質を測る・知る・よくする！プロジェクト
- ・ 材料力学演習におけるドールモデルを用いた力学的直感の養成レーザーによる金属表面処理技術開発とその表面処理材の特性評価
- ・ 河川流エネルギー回収コンテスト
- ・ 社会基盤の総合的なものづくり演習を目指した科目連携強化
- ・ 「情報を生かすものづくり」のためのマテリアル・エンジニア育成プロジェクト

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.

今年度は2件の申請があり，2件とも採択した．

- ・ 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
- ・ 安全性を考慮したメカトロ技術の習得と療育用機器開発への応用

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25年度に採択された7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。

- ・ 学ぼう！作ろう！届けよう！全日本音声点字普及プロジェクト NHK 大学ロボコン出場を目指して
- ・ 学園祭ものづくり体験コーナー
- ・ NHK大学ロボコン出場を目指して
- ・ 電動モビリティの製作とレース出場
- ・ 原動機付自転車作成
- ・ マテリアルアート・チャレンジ展 2013
- ・ 橋梁工学の魅力を模型製作で探る

3.5 ユビキタス補助教材開発プロジェクト

本プロジェクトは平成 23 年度の 9 月から、工学部の主に 1 年生および 2 年生を対象とした理数教科の補助教材の開発を行っている。昨年度に引き続き、高等学校教育の経験を持つ特定事業教員 1 名が教材の問題作成等を行い、大学院生のティーチングアシスタント 2 名が主にサーバーの設定、Web サイトの作成等を行うことで教材の開発が進められ、e-learning サイトを通して高校の数学、物理、化学の内容をいつでも、どこでも、簡単に復習できる Web 教材の開発を目指している。また、何らかの理由で特定の教科や分野を履修していない学生が補助教材としてこの教材を用いることも想定している。学習方法は演習形式であり、実際に問題を解くことで教材の内容を効果的に習得できることが期待される。

今年度の活動によって、教材を運用できる段階となった。今後は、ステップアップ補習授業を通して実際に本教材を使用した学生に対してアンケートを行い、改善点や要望について調査していく段階である。次頁以降、本年度の詳細を報告する。

3.6 エコ・省エネ都市づくり実践提案プロジェクト

熊本市中心市街地の地域活性化と環境に優しい街づくりを同時に実現することを目標とした地域貢献事業であり、次の3ステップで実施する予定となっている。ステップ1では、市街地の建物・入居状況の把握、エネルギー需要、時刻別電力需要データの調査を行う。ステップ2では、エネルギー需要、時刻別電力需要を気候及び時刻特性を考慮してモデル化し、地理情報システムへの組み込みを検討する。ステップ3では、モデル化されたエネルギー需要とその空間分布から、地域の低炭素化、電力ピーク平準化や熱エネルギーの面的融通の経済性、環境性に関する最適解を求めるヒューリスティック推論システムを開発し、タウンエネルギー&エコロジーマネジメントシステム (TEEMS) として開発する。

本事業の実施は、建築系、社会環境工学系及び電気系学生の教育もかねており、特に市街地建物の入居状況調査、エネルギー需要調査については建築系と社会環境工学系が、電力負荷の時間特性に関するフィールド調査と解析・モデル化は電気系学生がそれぞれ中心となって実施を行う。TEEMSの開発においては、学科横断的な研究体制を敷く予定である。

3.7 まちなか活性化協働学習プロジェクト

まちなか工房セミナー「まちづくり学習会」は、工房の社会貢献事業の一環として、工房教員が中心となり、商店街や熊本市などの地元関係者、さらには、まちなかの将来に関心を持つ市民や学生を対象に、毎月一回のペースで開催している共同学習会である。中心市街地の環境整備を基本テーマとしており、県内外から招いた専門家や実務経験者による講演を聞きながら、意見交換をしている。工房教員、中心市街地の主要商店街リーダー、熊本市職員等で構成された幹事会では、毎回、開催日程、テーマや講師などを検討している。本まちづくり学習会も、平成17年7月以来、今年度末には通算95回となり、来年度には100回の節目を迎えようとしている。学習会には商店街や行政の方をはじめ、まちづくりに興味を持つ一般市民が毎回20～50名が参加している。商店街からも招聘講師や講演内容の希望が出されるなど、著名講師のまちづくりに関する熱い語りを身近に聞く機会として定着してきた。

3.8 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。今年度は一昨年度の報告書に掲載した熊本駅周辺整備の取り組みにおいて、設計検討をした再開発のオープンスペースの滞留分析の報告である。本報告は熊本駅周辺整備における景観（土木）に関するデザインアドバイスを担当する社会環境工学科の星野准教授、星野研究室の学生と増山氏による共同研究である。実際に設計をしたオープンスペースがどのように使われているのかをビデオなどを用いた定点観測によって分析している。本研究では、設計時の利用の想定と実際の使われ方を比較することによるデザインの検証と、今後の設計検討を行う際の知見となることが望まれている。

- ・ 連続するオープンスペースにおける共有形態に着目した滞留行動分析

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。

- ・ 発明発見のこころ - セレンディピティ
- ・ 「建築材料に求められるものとは？」～建築行政の立場から～
- ・ 九州電力の再生可能エネルギーへの取組みについて
- ・ 福島原発事故に見る科学技術立国の危うさ・世界に醜態をさらした安全神話の崩壊
- ・ 海洋国家「日本」を支える海上土木～美しく豊かな国土を～
- ・ ウェブ社会からファブ社会へ - ファブラボ (FabLab) が変えるものづくり
- ・ 非鉄金属資源の動向と複合リサイクル製錬への転換
- ・ 経路問題と離散数学

工学部プロジェクトX特別講演会実施状況(2013年4月—2014年3月)

回	期日	講師	題目	担当学科/系
第54回	2013年 5月9日(木) 16:00-17:40	三枝武夫氏 京都 大学名誉教授	発明発見のころころ - セレン ディピティ	物質生命化学
第55回	2013年 10月10日(木) 14:30-16:15	鹿毛忠継氏 国土 交通省国土技術政 策総合研究所 建 築研究部 建築品 質研究官	「建築材料に求められるもの とは？」～建築行政の立場か ら～	建築
第56回	2013年 10月22日(火) 14:30-16:00	久保貴嗣氏 九州 電力 発電本部 再生可能エネルギ ー建設・運営グルー プ長	九州電力の再生可能エネルギ ーへの取組みについて	機械システム
第57回	2013年 12月18日(水) 12:50-14:20	大野知彦氏 大野 システム技術研究 所	福島原発事故に見る科学技術 立国の危うさ・世界に 醜態を さらした安全神話の崩壊	情報電気電子
第58回	2013年 12月20日(金) 16:10-17:40	菅野幸裕氏 若築建 設(株) 代表取締 役社長	海洋国家「日本」を支える海 上土木～美しく豊かな国土 を～	社会環境
第59回	2014年 1月24日(金) 14:30-16:00	田中浩也氏 慶応 大学環境情報学部 准教授/ファブラ ボジャパン発起人	ウェブ社会からファブ社会へ ーファブラボ(FabLab)が変 えるものづくりー	センター
第60回	2014年 1月31日(金) 14:30-16:00	光根裕氏 小坂製 錬株式会社・代表取 締役社長	非鉄金属資源の動向と複合リ サイクル製錬への転換	マテリアル
第61回	2014年 1月31日(金) 16:10-17:40	小田芳彰氏 慶應 義塾大学理工学部 数理科学科・准教授	経路問題と離散数学	数理

回	第54回
講演題目	発明発見のころころ ― セレンディピティ
講師名	三枝 武夫
所属・役職	京都大学名誉教授
講師略歴	昭和2年 中国瀋陽市に生まれる 昭和22年 第五高等学校理科甲類卒業 昭和22年 京都大学工学部工業化学科入学 昭和25年 京都大学工学部工業化学科卒業 昭和25年 京都大学工学部研究生 昭和31年 京都大学より工学博士の学位を受ける 昭和32年 京都大学工学部助手 昭和37年 京都大学助教授 昭和40年 京都大学教授 昭和57年 京都大学評議員（併任） 昭和60年 日本学術会議第13期会員 昭和63年 日本学術会議第14期会員 平成3年 京都大学定年退官 平成3年 京都大学名誉教授の称号を受ける
開催日時	平成25年5月9日（木）16:00-17:40
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約92名（大学院生約49名、学部生約42名、その他1名） 教職員 約14名（教員13名、職員1名） 一般・学外参加者 6名 参加者合計 112名
講演概要	重合化学（高分子）の研究の歴史で画期的な発見となり、現場でご自身が経験されたオレフィンの重合触媒発見物語を、化学研究における「セレンディピティ」の典型例として、研究者を目指す若い学生への大きな教訓となる。自然科学、特に化学の発展の歴史を見ると画期的な発明発見は「偶然」の「きっかけ」がもとになってなされた事がわかる。教科書ではそれらが体系化されて書かれているので、あたかも自然的展開でなされたように思われるが決してそうではない。発明発見は常人の思考力をこえたものによってなされる。凡人である研究者が超人の思考力を持つためには「偶然」がもたらしてくれるきっかけをつかみ取る必要がある。人智を超えた力をもたらしてくれる「偶然（セレンディピティ）」をいかにして掴み取り、偉大な発見をなすか、チーグラー教授によるオレフィンの重合触媒の発見を例としてご紹介いただいた。

回	第55回
講演題目	「建築材料に求められるものとは？」 ～建築行政の立場から～
講師名	鹿毛 忠継 氏
所属・役職	国土交通省国土技術政策総合研究所 建築研究部 建築品質研究官

講師略歴	昭和 60 年建築学科卒 昭和 62 年建築学専攻修了 平成 2 年環境科学専攻単位取得退学、学術博士 平成 2 年建設省建築研究所（現独立行政法人建築研究所）に入省 現在、国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）建築研究部 建築品質研究官 建築研究所及び国総研において、建築材料に関する先駆的な研究開発や技術政策の企画立案に向けた研究などに取り組んでおられます。
開催日時	平成 25 年 10 月 10 日（木） 14:30 - 16:15
会場	百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	学生約 88 名（大学院生約 14 名、学部生約 74 名、その他 名） 教職員 約 10 名（教員 8 名、職員 2 名） 一般・学外参加者 2 名 参加者合計 100 名
講演概要	まず、国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）ならびに建築研究所（建研）の役割と業務について説明があり、建築材料分野に関しては、材料の試験方法と品質評価法の作成、材料ごとの建築物の設計手法と施工規準の確立、建築物の性能・機能向上、建築物の耐久性・品質の確保について取り組んでいることが紹介され、これまでの実績である総合技術開発プロジェクト（総プロ）の成果について実例を挙げた説明がなされた。 次に建築材料に関連する法令・基準として、建築基準法及び他の法律（建設リサイクル法・グリーン購入法など）、JIS、公共建築工事標準仕様書や建築工事標準仕様書（JASS）、各種の指針・ガイドラインについて概略の説明と相互の関連性についての解説がなされた。 特に、コンクリートの技術基準に関しては詳細な説明がなされ、品質管理上重要な事項について具体的に解説がなされた。 最後に、建築材料に関する現状の技術基準の持つ課題について説明がなされ、今後の展望として副産物・再生材の利用促進と建築物の長寿命化の検討の重要性について提言がなされ、講演を締めくくった。

回	第 56 回
講演題目	九州電力の再生可能エネルギーへの取組みについて
講師名	久保 貴嗣
所属・役職	九州電力 発電本部 再生可能エネルギー建設・運営グループ長
講師略歴	昭和 63 年 3 月 熊本大学大学院工学研究科 修了 昭和 63 年 4 月 九州電力株式会社 入社 平成 15 年 7 月 東京支社 技術企画グループ 副長 平成 22 年 7 月 火力発電本部 火力部 業務管理グループ長 平成 24 年 7 月 発電本部 再生可能エネルギーグループ長 平成 25 年 7 月 発電本部 再生可能エネルギー建設・運営グループ長
開催日時	平成 25 年 10 月 22 日（火） 14:30 - 16:00
会場	2 号館 231 講義室
参加者人数 〔内訳〕	学生約 115 名（大学院生約 8 名、学部生約 107 名、その他 名） 教職員 約 4 名（教員 6 名、職員 名） 一般・学外参加者 0 名

	参加者合計 119 名
講演概要	<p>まず、我が国、そして九州におけるエネルギー供給と需要の状況について説明された。</p> <p>次に再生可能エネルギーの導入拡大に向けた九州電力の取組み（ソーラー、風車、地熱）について紹介された。</p> <p>九州電力では、従来より国産エネルギーの有効活用及び地球温暖化対策の観点から、再生可能エネルギーの積極的な開発、導入を推進している。昨年7月に固定価格買取制度が開始され、今後、再生可能エネルギーの急速な普及拡大が期待される一方で、太陽光・風力発電は気象条件等によって発電出力が大きく変動するという特徴があることから、導入量の増加に伴い、電力品質（電圧、周波数）へ与える影響が大きくなるという課題がある。これに対して、蓄電池の普及、揚水発電を用いたエネルギー供給量の平準化などの取組みを行っている。</p>
備考	熊本大学大学院工学研究科資源開発工学専攻 昭和 63 年修了
ご意見・提案など	将来の電力についての見通しについて知ることができ、有意義であったと学生からの意見を頂いている。

回	第 5 7 回
講演題目	福島原発事故に見る科学技術立国の危うさ・世界に醜態をさらした安全神話の崩壊
講師名	大野 知彦 氏
所属・役職	大野システム技術研究所長
講師略歴	<p>昭和 41 年 熊大工学部電子工学卒業、日本無線㈱入社 計測・制御システムの開発・設計・施工に従事。</p> <p>平成 9 年 日立アロカメディカル㈱へ移籍 医療計測システムの開発・設計に従事</p> <p>平成 19 年 日立アロカメディカル㈱退社 技術士事務所「大野システム技術研究所」設立</p> <p>平成 20 年 東京都中小企業振興公社より中小企業支援業務を受託、現在に至る。</p>
開催日時	平成 25 年 12 月 18 日（水） 12 : 50 ~ 14 : 20
会場	工学部百周年記念館
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約 8 1 名（大学院生約 5 名、学部生約 7 6 名、その他 0 名）</p> <p>教職員 約 1 0 名（教員 9 名、職員 1 名）</p> <p>一般・学外参加者 1 名</p> <p>参加者合計 9 2 名</p>
講演概要	<p>本の原発は安全である、ロシアや米国などのような事故は絶対に起こらない、という「安全神話」を見事に裏切った平成 23 年（2011 年）3 月の福島原発事故。事故発生後にマスコミなどに登場した「専門家」と称する人々の論理展開のまずさ、まさに目を覆うようなお粗末ぶりである。これが、科学技術立国を標榜する日本の技術力の現状なのか。何かおかしい、何か間違っていると感じられるのは私一人ではない筈であると考え、今回、「プロジェクト X 講演会」の場で、将来の日本を担う熊本大学工学部の学生と現場設計者の目から見た「システム設計のあるべき姿」について意見交換を行った。</p>

回	第58回
講演題目	海洋国家「日本」を支える海上土木 ～美しく豊かな国土を～
講師名	菅野 幸裕 氏
所属・役職	若築建設（株） 代表取締役社長
講師略歴	昭和48年3月 熊本大学工学部土木工学科 卒業 " 4月 若築建設 入社 平成15年4月 九州支店長 平成20年6月 代表取締役 兼 専務執行役員 建設事業部門長 平成23年6月 代表取締役社長 兼 執行役員社長
開催日時	平成25年12月20日（金）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69名（大学院生約23名、学部生約46名、その他0名） 教職員 約8名（教員6名、職員2名） 一般・学外参加者 0名 参加者合計 77名
講演概要	四方を海に囲まれたわが国は、海洋国家「日本」と呼ぶにふさわしい国土を有しており、国土づくりにおける海上土木技術の役割は非常に大きい。当講演会では、建設業の現況から我が国の海上土木事業の歴史、東日本大震災からの復旧・復興、今後の海上建設プロジェクトや日本の海上土木技術の海外展開などについて紹介し、これからの未来を築く学生諸君へのメッセージおよび意見交換が行われた。

回	第59回
講演題目	ウェブ社会からファブ社会へ -ファブラボ（FabLab）が変えるものづくり-
講師名	田中浩也
所属・役職	慶応大学環境情報学部准教授／ファブラボジャパン発起人
講師略歴	慶應義塾大学SFCにて設計科学及び人工物工学を研究し、次世代ものづくりをリードする気鋭の研究者である。 ファブラボジャパン発起人（ファウンダー）であり、国境を越えたファブラボのグローバルな連携を推進している。 日本グッドデザイン賞 新領域部門（2007）、日本芸術科学会 DIVA 賞（2003）など、多数の受賞歴を持つ。
開催日時	平成26年1月24日（金） 14:30～16:00
会場	工学部2号館 223講義室
参加者人数 〔内訳〕	学生約138名（大学院生約30名、学部生約108名、その他0名） 教職員 約9名（教員8名、職員1名） 一般・学外参加者20名 参加者合計167名

講演概要	<p>ファブラボとは、世界的に広がっている市民のためのものづくり施設のネットワーク。この日本における展開であるファブラボジャパンの発起人(ファウンダー)で、国境を越えたファブラボのグローバルな連携を推進されている慶應義塾大学の田中浩也先生に、今話題となっている3Dプリンタを中心とした市民自身によるものづくり、その環境を提供するファイラボ(実験的な市民工房)の活動、そして、次世代のものづくりの方向性について、示唆に富んだ講演をいただいた。</p> <p>学内から学部学生、大学院生はもとより、教職員も多数参加、学外から一般の参加者も多く、講演後は、3Dプリンタの詳細や活用の可能性、FabLabの未来像などについて、多くの質疑応答がなされ、予定時間を越えた活発な議論が展開した。</p>
------	--

回	第60回
講演題目	非鉄金属資源の動向と複合リサイクル製錬への転換
講師名	光根 裕
所属・役職	小坂製錬株式会社・代表取締役社長
講師略歴	<p>昭和55年 3月 熊本大学大学院 工学研究科 修了</p> <p>昭和55年 4月 同和鉱業株式会社(現、DOWAホールディングス(株)) 入社 小坂鉱業所、中央研究所等 勤務</p> <p>平成16年10月 小坂製錬株式会社 出向</p> <p>平成18年 4月 小坂製錬株式会社 取締役</p> <p>平成22年 4月 小坂製錬株式会社 常務取締役</p> <p>平成25年 4月 小坂製錬株式会社 代表取締役社長 (現在に至る)</p>
開催日時	平成26年1月31日(金) 14:30-16:00
会場	研究棟I 203教室
参加者人数 〔内訳〕	<p>学生約55名(大学院生約49名、学部生約6名、その他 名)</p> <p>教職員 約4名(教員3名、職員1名)</p> <p>一般・学外参加者 名</p> <p>参加者合計 59名</p>
講演概要	<p>資源の偏在、資源ナショナリズム等の観点から厳しい日本の金属資源/製錬環境について説明がなされた。このような状況下での循環型社会構築のためのDowaグループの取組みについて、歴史的経緯とともに各種グループ会社事業内容および環境負荷元素の安定化に関する取組みが示された。最後に、小坂製錬に導入した新型リサイクル製錬炉(TSL炉)について、技術的な紹介がなされた。資源問題における日本企業の立場や新技術の立ち上げに際しての苦勞した部分などについて参加者からの多くの質問があり、活発な討論がなされた。</p>

回	第61回
講演題目	経路問題と離散数学
講師名	小田 芳彰
所属・役職	慶應義塾大学理工学部数理科学科・准教授
講師略歴	<p>1995年 慶應義塾大学理工学部卒業</p> <p>1997年 慶應義塾大学大学院理工学研究科修士課程修了</p> <p>1997年 日本学術振興会特別研究員(DC1)</p> <p>2000年 慶應義塾大学大学院理工学研究科博士課程修了, 博士(理学)取</p>

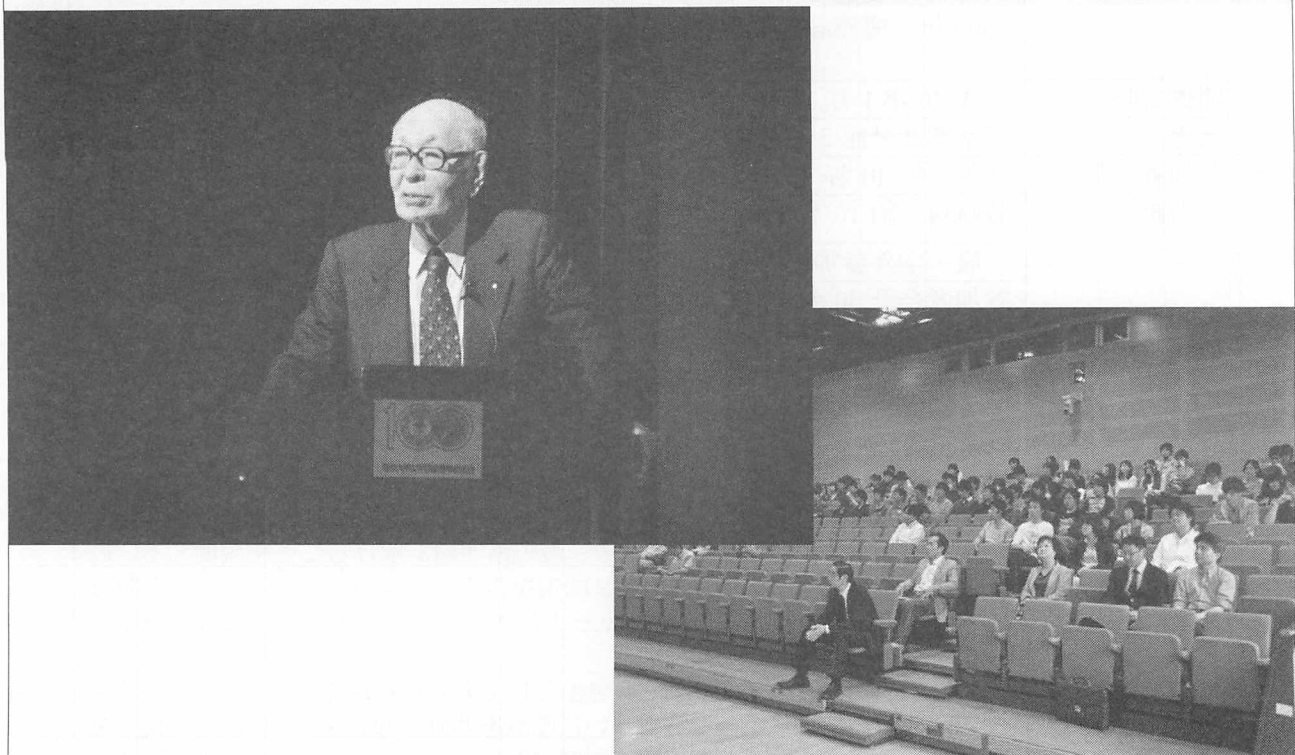
	<p>得</p> <p>2000年 島根大学総合理工学部助手</p> <p>2003年 慶應義塾大学理工学部専任講師</p> <p>2009年 慶應義塾大学理工学部准教授</p>
開催日時	平成26年1月31日(金) 16:10 - 17:40
会場	工学部2号館212教室
参加者人数 〔内訳〕	学生 約40名(大学院生約10名、学部生約30名、その他0名)
	教職員 約10名(教員10名、職員0名)
	一般・学外参加者0名
	参加者合計50名
講演概要	<p>グラフ理論は離散数学の中で主要な分野の1つであり、主に有限集合を対象とすることから、計算機科学との関連性も深い。本講演では、経路問題を題材にし、グラフ理論と実社会の問題のつながりについて、初歩から話をする。経路問題とは実社会における道路網上でさまざまな「よい」経路を求める問題の総称である。特に次の3つの話題について述べる。</p> <p>1. グラフの幅優先探索とは基本的なアルゴリズム技法の1つとして知られている。この探索と類似の手順により、最短路問題が解けることを説明する。最短路問題とは、道路網で現在地と目的地を指定した場合、それらの2地点間を結ぶ最短路を求める問題であり、カーナビゲーションシステムはこの問題を解くことに対応する。</p> <p>2. グラフのオイラー回路は一筆書きとしてよく知られている。また、グラフのマッチングとは辺集合で特に互いに端点を共有しないものである。これらを使うことにより、中国人郵便配達問題(Chinese Postman Problem)が解けることを述べる。</p> <p>3. ハミルトン閉路問題とは、与えられたグラフに対しハミルトン閉路(すべての頂点を1回ずつ通る閉路)があるか否かを判定する問題である。この問題はNP完全に属し、頂点数が多くなると一般にその判定をするのは難しいとされている。この問題を重みつきグラフで考える問題として、巡回セールスマン問題がある。この巡回セールスマン問題も難しいとされているが、実社会への応用もあり、さまざまな研究がなされている。これらの問題について考える。</p>

第54回 2013年5月9日（木）

三枝 武夫氏

京都大学名誉教授

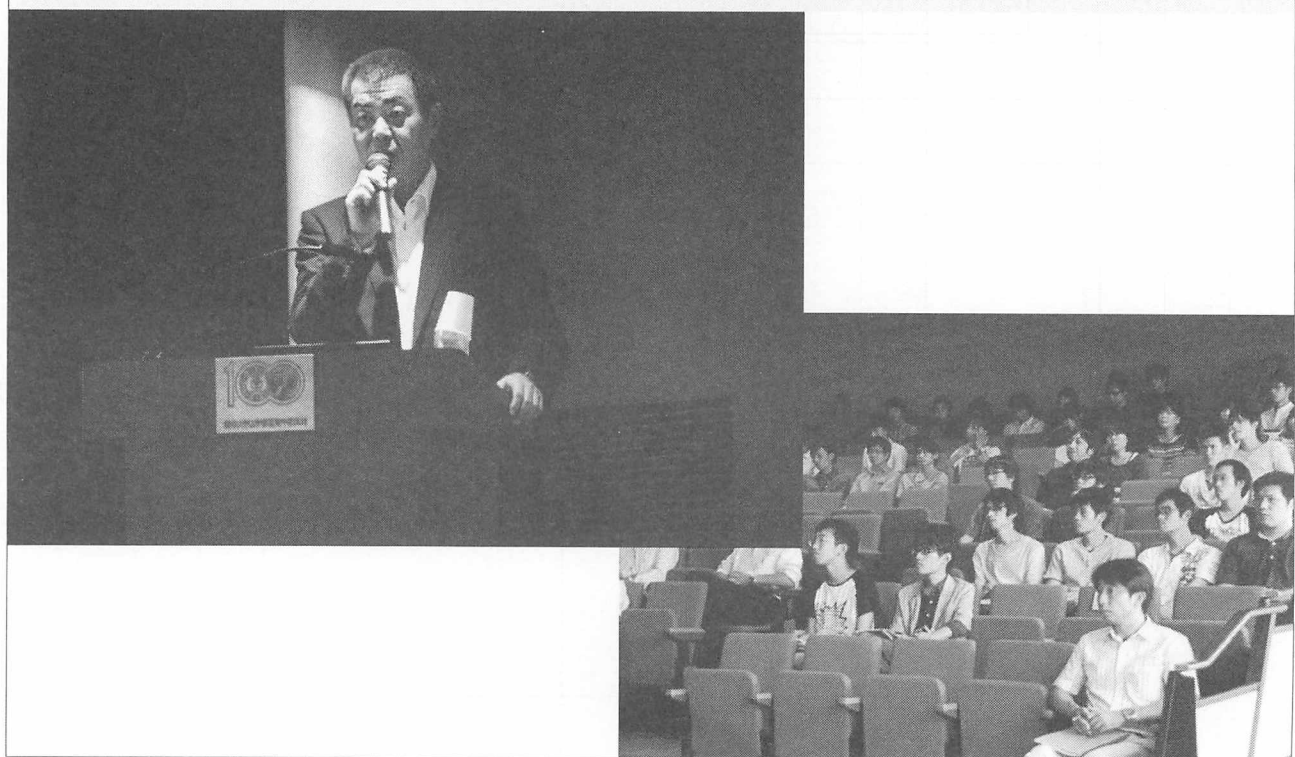
発明発見のころころ - セレンディピティ



第55回 2013年10月10日（木）

鹿毛 忠継氏

国土交通省国土技術政策総合研究所 建築研究部 建築品質研究官
「建築材料に求められるものとは？」～建築行政の立場から～



第56回 2013年10月22日（火）

久保 貴嗣氏

九州電力 発電本部 再生可能エネルギー建設・運営グループ長
九州電力の再生可能エネルギーへの取組みについて



第57回 2013年12月18日（水）

大野 知彦氏

大野システム技術研究所

福島原発事故に見る科学技術立国の危うさ・世界に 醜態をさらした安全神話の崩壊

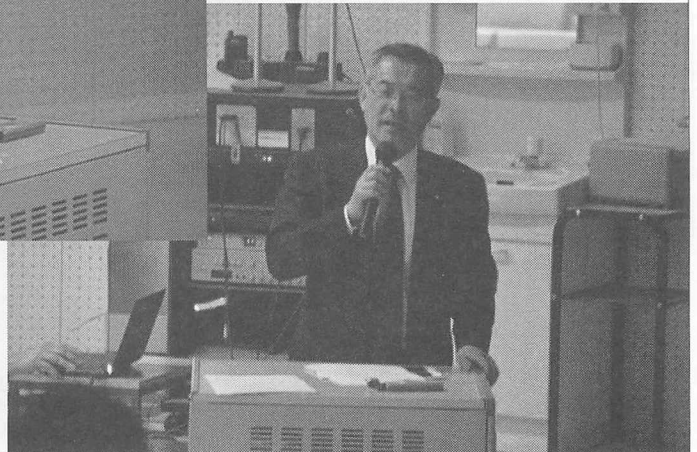


第58回 2013年12月20日（金）

菅野 幸裕氏

若築建設（株） 代表取締役社長

海洋国家「日本」を支える海上土木～ 美しく豊かな国土を～

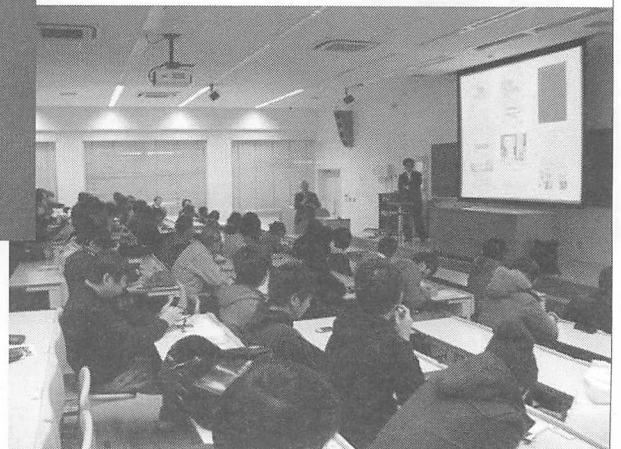


第59回 2014年1月24日（金）

田中 浩也氏

慶応大学環境情報学部准教授／ファブラボジャパン発起人

ウェブ社会からファブ社会へーファブラボ（FabLab）が変えるものづくり

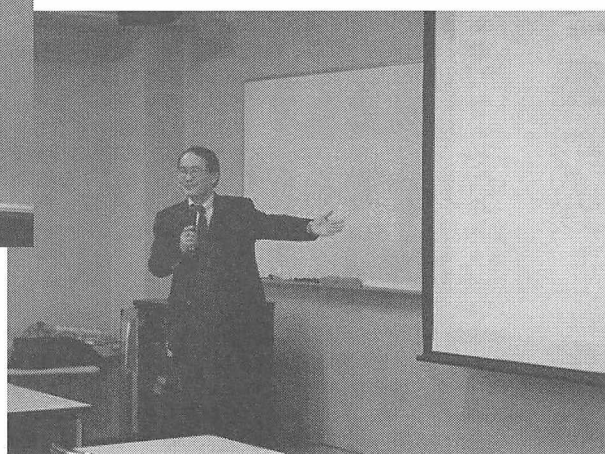
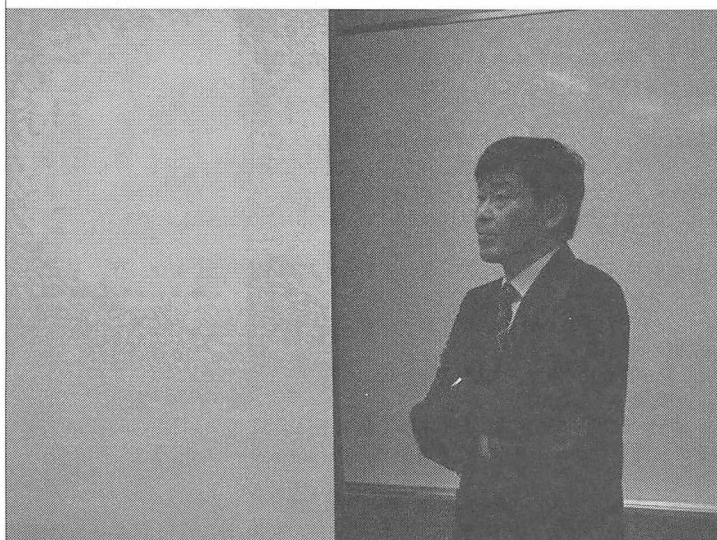


第60回 2014年1月31日（金）

光根 裕氏

小坂製錬株式会社・代表取締役社長

非鉄金属資源の動向と複合リサイクル製錬への転換



第61回 2014年1月31日（金）

小田 芳彰氏

慶應義塾大学理工学部数理科学科・准教授

経路問題と離散数学



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29日(木)～31日(土) 日本工学教育協会年次大会(於 新潟大学五十嵐キャンパス) 講演33件
- ・ オープンソースと USB を利用した個人用計算機支援環境の構築と活用実習教育—早期体験型実験・演習科目開発プロジェクト—, 内藤 幸一郎, 大淵 慶史, pp. 42
 - ・ 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」科目の継続, 坂本 重彦, 藤原 和人, pp. 78
 - ・ 図形からのものづくり(2) —一般教育におけるものづくり教育—, 植田 宏, 村山 伸樹, 大淵 慶史, pp. 82
 - ・ 療育機器の開発を通した産学連携ものづくり教育の試み—社会の要求に応えるものづくり—, 藤原 和人, pp. 84
 - ・ まちづくり系演習改善プロジェクト—熊本大学工学部社会環境工学科「社会」科目改善の取り組み—, 田中 尚人, 柿本 竜治, 圓山 琢也, pp. 92
 - ・ 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7報)—技能伝承の可能性の確認—, 大淵 慶史, 坂本 英俊, 吉留 徹, 清水 学, pp. 102
 - ・ 全盲児の点字学習を支援する学生協働型社会貢献プロジェクトの実践—音声式点字タイプ教具の導入による点字授業での改善成果報告—, 須惠 耕二, 大嶋 康敬, 松田 樹也, 寺村 浩徳, pp. 103
 - ・ 「建築環境工学演習」熱・空気分野の教育拡充, 長谷川 麻子, 村山 伸樹, 大淵 慶史, pp. 148
 - ・ 学外イベント, コンペ参加に関する考察, 飯田 晴彦, 大淵 慶史, pp. 194
 - ・ エンジニアリング・デザインによる社会基盤の統合設計演習プログラムの創成, 星野 裕司, 葛西 昭, 大淵 慶史, 村山 伸樹, pp. 224
 - ・ U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—プロジェクト学生自主運営化の経過報告—, 大淵 慶史, 平 英雄, pp. 296
 - ・ ものづくりデザイン授業—イルミネーションコンテストへの参加—, 飯田 晴彦, 大淵 慶史, pp. 304
 - ・ 熊本大学工学部におけるものづくりコンテストの新たな試みとその効果, 坂本 重彦, 吉本 惣一郎, 和田 健志, 村山 伸樹, 大淵 慶史, pp. 306
 - ・ 熊本大学マテリアル工学科におけるものづくり実験実習の取り組み—早期におけるものづくり教育の効果と学生の意識改革—, 小塚 敏之, 横井 裕之, 安藤 新二, pp. 312
 - ・ 臨床知としての特異点探索, 小林 一郎, 大淵 慶史, 岡田 幸子, pp. 320
 - ・ Web サービスを利用した Android アプリケーション開発・実装体験, 吉岡 昌雄, 谷口 勝紀, 大村 悦彰, 山口 倫, 青木 敏裕, 仲間 祐貴, pp. 326
 - ・ アーティストによって統合力と創造力を育む建築学科1年次の造形演習—授業・造形表現の改善—, 伊東 龍一, pp. 358
 - ・ 文化祭を利用した工学部の宣伝, 矢野 恕雅, 江良 和久, 渡部 杏伍, 森 和也, pp. 382
 - ・ 橋梁模型製作大会(JSBC2012)への参加で培った橋梁工学の知識—鋼橋橋梁模型製作を通じた構造力学および橋梁工学の知識—, 井上 天, 葛西 昭, 岡部 翔平, 山尾 敏孝, pp. 398
 - ・ NHK大学ロボコン出場を目指して, 松本 翼, 大淵 慶史, pp. 406
 - ・ 電動モビリティの製作とレース参戦, 大久保 圭朗, 古賀 拓木, 大淵 慶史, pp. 410
 - ・ マテリアル・アート展2012—マテリアル・アズ・デザイン—, 西田 昇平, 横井 裕之, 岸 大地, 野田 修平, pp. 414
 - ・ 1年次の学生実験の成績とGPAの関係, 鯉沼 陸史, 吉本 惣一郎, 谷口 貴章, pp. 584
 - ・ 熊本大学マテリアル工学科におけるモノづくり実験実習の取り組み—マテリアル工学実験・創造編での学外共同研究の実施—, 山崎 倫昭, 大津 雅亮, 小塚 敏之, 横井 裕之, pp. 592
 - ・ データ解析による問題発見能力の育成, 高田 佳和, 大淵 慶史, pp. 596
 - ・ 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(第3報), 村山 伸樹, 大淵 慶史, 増山 晃太, pp. 634
 - ・ トランジスタラジオの製作によるものづくり入門授業の実践, 松島 章, 岩田 一樹, 吉岡 昌雄(ポスターセッション), pp. 700
 - ・ 携帯情報端末を介する情報工学創造実験, 胡 振程, 伊賀崎 伴彦, 田邊 将之, 谷口 勝紀, 小島 一生, 村山 伸樹(ポスターセッション), pp. 720
 - ・ 早期体験型実験・演習科目開発プロジェクト「初心者のためのCAD製図」, 倉田 大, 中村 秀二(ポスターセッション), pp. 728
 - ・ 革新ものづくりプロジェクト—薄膜スパッタ装置の作製—, 山室 賢輝, 吉永 徹, 松田 樹也, 神澤 龍市, 里中 忍(ポスターセッション), pp. 730
 - ・ LEGO マインドストーム NXT による「ものづくり入門実習」(第2報), 久我 守弘, 山口 倫(ポスターセッション), pp. 732
 - ・ カリキュラム補完型自学・演習用補助教材の開発, 大村 悦彰, 鬼東 優香, 大嶋 康敬, 矢北 孝一, 有吉 剛治, 廣田 将輝(ポスターセッション), pp. 734
 - ・ 国際化におけるバリアフリーとしての国際交流と工場見学—世界で一番近い海外の大学と工場の訪問—, 森 和也, 徳臣 佐衣子, 藤原 和人(ポスターセッション), pp. 738
- 平成25年度(第66回)電気関係学会九州支部連合大会
- ・ Verilog HDL による 8bit マイクロコントローラの設計事例, 眞下 達, 久我守弘, 06-2A-15, pp.384-385, Sep. 2013.
- 情報処理学会研究報告
- ・ BlazeDare: ストリーム演算器を備えるプロセッサ設計コンテスト向け計算機システム, 眞下 達, 久我守弘, Vol.2014-ARC-208, No.6, pp.1-4, Jan. 2014.

受賞

日本工学教育協会 JSEE 研究講演会発表賞

講演題目: 全盲児の点字学習を支援する学生協働型社会貢献プロジェクトの実践—音声式点字タイプ教具の導入による点字授業での改善成果報告—

著者名: 須惠 耕二, 大嶋 康敬, 松田 樹也, 寺村 浩徳

熊本日日新聞社 緑のリボン賞

受賞者: 工学部技術部 技術専門職員 須惠 耕二

Japan Steel Bridge Competition 2013、構造部門 第2位・総合部門 第3位

平成25年9月1日(日)

社会環境工学科 代表 太田光

指導教員 葛西昭

九州夏ロボコン2013 手動部門 優勝・準優勝 技術賞 デザイン賞 アイデア賞

平成25年9月15日(日)

機会工学科 代表 網田勇祐

指導教員 伊賀崎伴彦

夢科学探検2013 化血研大賞 化血研賞

平成25年11月2日(土)

マテリアル工学科 代表 白石一馬「チタンキーホルダーをつくろう」

指導教員 横井裕之

TOKIWA ファンタジア 2013 イルミネーションコンテスト 山口県デザイン協会賞

平成25年12月22日(日)

大学院自然科学研究科建築学専攻 木村龍之介

第1回ハイパフォーマンスプロセッサ設計コンテスト 学生部門 第3位

平成26年1月24日(金)

眞下達「BlazeDare:ストリーム演算器を備えるプロセッサ」

福岡モーターショー2014 九州学生製作車両展 技術賞 受賞

平成26年1月26日(日)

学外コンテスト

ソーラーカーレース鈴鹿、ENJOYⅡクラス7位/17チーム

平成25年8月3日(土)

熊本大学ものづくりセンターチーム

EV フェスティバル九州 in くまもと、ECO 電カーレース バッテリー部門14位/22チーム

平成25年10月13日(日)

TOKIWA ファンタジア 2013 イルミネーションコンテスト

平成25年12月1日(日)～1月13日(月) 山口県宇部市ときわ公園

大学院自然科学研究科建築学専攻 木村 龍之介

機械システム工学科 西正和 本田盛大

建築学科 藤田智之 小島駿一

物質生命化学科 松本晃典 松本和也 錦戸遼輔 木戸悠太

学生プロジェクト関連

「NHK ロボコン出場を目指して」

機械システム工学科 代表 網田勇祐

指導教員 情報電気電子工学科 伊賀崎伴彦

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)	位寄 和久	教授
専任教員	大淵 慶史	准教授
併任事業教員	松田 俊郎	准教授
併任事業教員	松田 光弘	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	長野 司郎	
技術補佐員	下垣 喜司郎	
技術補佐員	神澤 龍市	
事務補佐員	下田 いずみ	
事務補佐員	岡村 奈津子	
事務補佐員	田島 春香	
事務補佐員	生野 朋子	

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	村山 伸樹	教授	(工学部長)
	位寄 和久	教授	(センター長 (併任), 建築学科)
	溝上 章志	教授	(副工学部長)
	柿本 竜治	教授	(社会環境工学科)
	岡部 猛	教授	(建築学科)
	富村 寿夫	教授	(機械システム工学科)
	松田 元秀	教授	(マテリアル工学科)
	松島 彰	教授	(情報電気電子工学科)
	内藤幸一郎	教授	(数理工学科)
	國武 雅司	教授	(物質生命化学科)
	永田 敦	ユニット長	(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	位寄 和久	教授	(センター長 (併任), 建築学科)
	大淵 慶史	准教授	(センター専任)
	松田 俊郎	准教授	(センター併任, 情報電気電子工学科)
	松田 光弘	准教授	(センター併任, マテリアル工学科)
	星野 裕司	准教授	(社会環境工学科)
	武田 浩二	准教授	(建築学科)
	公文 誠	准教授	(機械システム工学科)
	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)
	鯉沼 陸央	講師	(物質生命化学科)
	國武 雅司	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革新ものづくり教育センター 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、本学部の学生（工学系大学院生含）・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、および工場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場の使用を禁止する場合があります。

3. ものクリ工場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。事前に工学部教職員の責任者が、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. 工学部附属革新ものづくり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. 工学部附属革新ものづくり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、革新ものづくり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返してください。
 - 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おり、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

工学部附属革新ものづくり教育センター 平成 25 年度 年次報告書

発行日 平成 26 年 8 月 1 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

