

報告 Report


ものづくり大学平成 24 年度青少年教育活動報告

原稿受付 2013 年 3 月 31 日

ものづくり大学紀要 第 4 号 (2013) 103~112

松本 宏行(ものづくり大学 紀要編集委員会)


本報告は、平成 24 年度にもものづくり大学が行った主な青少年対外教育活動をまとめたものである。

名称	デザインフェスタワークショップ	
対象	デザインフェスタ参加者	
参加人数	およそ 80 名	
開催日時	2012/5/12・13	
会場	東京ビッグサイト(「暗いブース」展示会場において)	
責任者	製造学科, 准教授, 松本 宏行	
備考	デザインフェスタプロジェクト リーダ 3 年 柴田 光, 常盤 瑠里 他	
内容	具体的にはネコの形状を模したダルマ(ネコダルマ)の型を製作して複製人形を用意した。そして、そのネコダルマをもとにして参加者に自由に着色仕上げを行うと共に、および作品コンセプトカードを製作し展示した。標本箱として展開、一覧できるよう展示を行った。会期2日間においてすべてのネコダルマ80体を完成することができた。	
意義, 成果	製造学科支援プロジェクト「デザインフェスタ」プロジェクトにおいて作品展示型をアレンジしたワークショップを実施し、来場者に楽しんでもらう有意義なイベントになった。	
トピックス	現在、製造学科展示室にて展示中である。	

名称	模擬授業:世界が注目する日本の建築の作り方	
対象	高校生	
参加人数	30 名	
開催日時	2012/5/27	
会場	ものづくり大学C1020 教室	
責任者	建設学科, 教授, 深井 和宏	
備考	オープンキャンパス	
内容	日本建築の設計と施工の歴史的な背景特質が世界から注目され学ばれている。日本型建築生産システムの特質を高校むきにわかりやすくスライドを用いてビジュアルに概説した。	
意義, 成果	建設系の技術, 技術者像の概要をわかりやすく説明したので, 進路選択の参考になった。	
トピックス		

名称	行田市佐間地区青少年育成会木工教室
対象	小学校 5-6 年生
参加人数	約 30 名
開催日時	2012/6/3
会場	行田市立南小学校
責任者	建設学科, 林英昭(講師), 佐々木昌孝(講師)
内容	5 枚の板を組み合わせた簡単な木製本立ての制作を小学生に体験してもらう企画。パーツの組み合わせには釘を使い, 側板の加工に鋸を使う。板材の角を落とす面取り仕上げにはサンドペーパーを使用する。工作時間は約 20~30 分。
意義, 成果	ものづくりに対する興味と好奇心の向上に貢献し, 本学への理解を深めさせるとともに, 本学の持つ知的財産の活用に寄与する。
トピックス	

名称	武蔵野美術大学建築学科建築概論
対象	大学生
参加人数	50 名
開催日時	2012/6/11 10:40~12:10
会場	製図室
責任者	布施 茂, 建設学科, 教授, 藤原 成暁
内容	デザインする眼
意義, 成果	建築が完成するまでの道程とスケッチの大切さを講義
トピックス	


名称	コンクリートによるものづくり講座	
対象	小学生	
参加人数	のべ約 750 名, 学生 TA:10 名	
開催日時	2012/6/24, 8/1, 9/22, 11/3・4, 11/17・18	
会場	ものづくり大学, 川越水上公園	
責任者	建設学科, 准教授, 澤本 武博	
備考	行田市, 川口市, 行田青年会議所, 学祭, 武州ガス	
内容	まず, ビニール袋の中にセメント, 水, 砂, 砂利を入れ, 袋を揉むようにしてコンクリートを練り混ぜる。そして, 動物や乗り物の形をした枠の中にコンクリートを流し込む。特殊なセメントを使用するため, 約 15 分で枠からコンクリートを取り外すことができる。最後に, 絵の具などで着色し, コンクリート製の置物の出来上がり。	
意義, 成果	身近な建設材料であるコンクリートについて, 色々な形に出来ること, また固まる時に発熱するので乾いて固まるのではなく化学反応で固まることを理解してもらう。	
トピックス		

名称	岩槻商業高校出前授業
対象	岩槻商業高校生徒
参加人数	およそ 15 名
開催日時	2012/6/8 11:00～14:00
会場	岩槻商業高校 教室
責任者	製造学科, 准教授, 松本 宏行
備考	
内容	「コンピュータを活用したものづくり」と題して, コンピュータとものづくりがどのように関係するかを具体的な事例を基に講義を行った. そして, 3DCAD や3Dプリンタを活用した最近のものづくりの工夫について説明をした.
意義, 成果	毎年夏に岩槻商業高校とは人形製作プロジェクトを実施している. 今回の模擬授業は人形製作を行うにあたってどのような機器を用いて製作されるのかを製作物を交えて説明を行っているのでより理解してもらえたようである.
トピックス	


名称	オープンキャンパス 模擬授業
対象	オープンキャンパス参加者
参加人数	およそ 30 名
開催日時	6 月 10 日 13 時から
会場	ものづくり大学製造棟 M2072 室
責任者	製造学科, 准教授, 松本 宏行
備考	
内容	「人工筋肉を用いた未来のロボット?!」というテーマにて, ロボットの成り立ちから, 国内外のロボットの紹介, そして研究室で取り組んでいる人工筋肉の解説や製作事例を紹介した.
意義, 成果	テレビやニュースなどでロボットそのものは馴染み深いものになりつつあるが, 実際にどのような工夫がされているか理解してもらった. そして人工筋肉に興味を持ってもらった.
トピックス	

名称	科学技術学園出前授業
対象	科学技術学園生徒 2 年生
参加人数	およそ 30 名
開催日時	2012/6/27 15:00～16:00
会場	科学技術学園 教室
責任者	製造学科, 准教授, 松本 宏行
備考	


内容	「コンピュータを活用したものづくり」というテーマで講義を行った。また、理系を選択する場合を想定して、ものづくりの楽しさなど進路選択する上でのポイントなどもあわせて説明をした。
意義, 成果	実際に、オープンキャンパスに出席し、本学へ進学を検討している生徒さんも参加していた。本学におけるものづくりがどのようなものであるか、その一端に感じ取ってもらえたようである。
トピックス	


名称	子ども大学ぎょうだ	
対象	小学校 4～6 年	
参加人数	約 50 名	
開催日時	2012/7/14	
会場	ものづくり大学	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	県, 市町村, 企業, NPO, 大学の連携事業	
内容	「はてな学」の中で「光を知ろう」と題して、レンズの仕組みをわかりやすく解説した。さらに、ピンホールカメラを作ってもらい、実際に観察を行って講義の内容を理解してもらった。	
意義, 成果	小学生の知的好奇心を満足させ、ものづくりへの関心を高める。また、産・官・学の連携を深める。	
トピックス	HP に掲載, http://www.pref.saitama.lg.jp/page/h24-kodomodaigaku-gyoda-photo.html#gyoda1 . 「市報ぎょうだ」2013.2 月号掲載。	


名称	ものづくり大学オープンキャンパス模擬授業
対象	高校生
参加人数	30名
開催日時	2012/8/2 11:00～11:50
会場	C1020
責任者	建設学科, 教授, 藤原 成暁
備考	
内容	スケッチから住まいづくりまで
意義, 成果	住宅を設計するためのふだんの心がけと実作を語る
トピックス	

名称	岩槻商業高校人形製作プロジェクト	
対象	岩槻商業高校生徒	
参加人数	合計 9 名(引率教諭を含む)	
開催日時	2012/8/2・3 10:00～15:00	
会場	製造棟 講義室(M2071 室, M2072 室)	
責任者	製造学科, 准教授, 松本 宏行	
備考		
内容	毎年, 夏に実施している高大連携事業の一つである. 岩槻商業生徒さんらが製作したイラスト案をもとにして, 松本研究室の学生らが3DCAD を活用して立体化を行い, 3D プリンタや CAM を駆使して人形製作を行う. お互いに着色仕上げなどを行い共同製作を行った.	
意義, 成果	岩槻商業高校文化祭にて展示販売などを行っている. 本学の学園祭においても人形製作の過程などを説明展示を行った. 相互にもものづくりを学び, 成果を発表を行うことで, 教育上で相乗効果を上げることができた.	
トピックス		


名称	行田市立泉小学校木工教室
対象	小学校 4 年生
参加人数	80 名
開催日時	2012/10/12
会場	行田市立泉小学校
責任者	建設学科, 林英昭(講師), 佐々木昌孝(講師)
備考	
内容	泉小学校では4年生の図工のカリキュラムに木工作を取り入れています. 本教室は, ものづくり大学が地域貢献の一環として行っているもので, 児童のみなさんにカナヅチ, ノコギリ, カンナの安全な使い方を学んでもらうのが目的です.
意義, 成果	開学依頼継続して行っている地域貢献活動の一環です. 毎年の恒例イベントとなっており, 泉小学校の児童も楽しみにしてくれています.
トピックス	

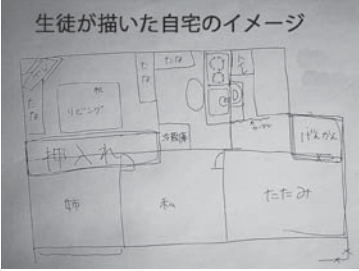
名称	マンガンカーレース	
対象	小学生	
参加人数	のべ約 150 名, 学生 TA;15 名	
開催日時	2012/10/27,28, 11/3,4	
会場	ものづくり大学	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	行田市後援, 日本機械学会関東支部協力	
内容	小学生にマンガン電池で動く車を作らせる. その車でレースをさせ, 上位入賞者を表彰することによって達成感を味あわせ, ものづくりへの興味を持たせる. 学生たちには, レースのコースを作成することにより, 創造力, 技術力を向上させる. さらに, 小学生にマンガンカーを作る指導をさせることにより, コミュニケーション能力や指導力の向上を図る.	
意義, 成果	行事が地域に浸透してきて, 毎年楽しみにしてもらっている. アンケート結果から保護者の評判も非常に良い. いずれ参加者の中から本学入学生が出てくることを期待したい.	
トピックス	大学 HP 掲載. 「コラボ埼玉」の機械学会講演会の中でマンガンカーの様子の講演を行った.	


名称	おもちゃの病院	
対象	来場者	
参加人数	約 50 名	
開催日時	2012/11/3,4	
会場	ものづくり大学	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	碧蓮祭にて開院	
内容	本学学生が鴻巣市社会福祉協議会主催の「鴻巣おもちゃの病院」に参加して, ボランティアでおもちゃの修理を担当している. その縁で, 碧蓮祭において「おもちゃの病院」を開院した. 開催中は, 近隣の子供たちが持ち込むおもちゃの修理を行った. おもちゃも立派な工業製品であり, 修理を通して「ものづくり方」やコストダウンの方法, 再利用などについて学ぶことができ, 子どもたちに喜ばれるだけでなく, 学生もいろいろな生の情報が得られ大変勉強になった.	
意義, 成果	地域社会との連携を強化する. さらに学生のボランティアへの理解を深める.	
トピックス	HP に掲載.	


名称	熊谷工業高校出前授業	
対象	高校生	
参加人数	40名	
開催日時	2012/11/20 9:50~12:40	
会場	視聴覚教室	
責任者	建設学科, 教授, 藤原 成暁	
備考		
内容	デザインする眼	
意義, 成果	実際の設計例を通してデザインする心を伝える	
トピックス		

名称	埼玉県次世代産業カレッジ
対象	一般
参加人数	24名
開催日時	2012/11/24 11:00~12:30
会場	C1020
責任者	建設学科, 教授, 藤原 成暁
備考	
内容	口伝に学ぶ環境・共生
意義, 成果	現代に伝わる宮大工の口伝を通して環境について講義
トピックス	


名称	行田市中央公民館実用講座「折り紙建築」	
対象	行田市民	
参加人数	11名	
開催日時	2012/11/9・16	
会場	行田市中央公民館	
責任者	建設学科, 教授, 八代 克彦	
備考	アシスタント: 福田耀(建設4年)	
内容	折り紙建築の事例を展示するとともに, さきたま古墳・忍城・足袋蔵など地元行田の歴史的建造物を題材にケント紙1枚から立体的な「折り紙建築」づくりに挑戦しました.	
意義, 成果	受講者はもちろんのこと, 職員の方や他の講座の受講者も興味を持って飛び入り参加しました.	
トピックス		


名称	高校出張授業「空間をイメージする？」	
対象	千葉県立京葉工業高等学校 1年生	
参加人数	30名	
開催日時	2012/11/15	
会場	千葉県立京葉工業高等学校	
責任者	建設学科, 教授, 八代 克彦	
備考		
内容	世界中の奇想天外な建築や住居を紹介しながら, 空間をどうイメージして形にしているか実習を通して学ぶ.	
意義, 成果	大変熱心にかつ礼儀正しく聴講していただきました.	
トピックス		


名称	TokyoDesignersWeek ワークショップ	
対象	TDW ワークショップ参加者(ご家族連れ)	
参加人数	およそ 40 名	
開催日時	2012/11/3 17:30~19:00	
会場	TDW.TV.Studio(神宮外苑絵画館前広場・テント内)	
責任者	製造学科, 准教授, 松本 宏行	
備考	TDW プロジェクトリーダー 製造3年 常盤瑠里をはじめ合計6名	
内容	製造学科支援プロジェクト TDW(TokyoDesignersWeek)プロジェクトの一環でワークショップを開催した。「作ろう! 等身大パネル」というテーマで段ボール上に寝転がり, 自身のシルエットを形どり, 輪郭を切断して着色したり, 布生地を張り付けたりして自身の分身に相当する「等身大パネル」を製作してもらう.	
意義, 成果	ご家族連れで等身大パネル製作を行ってもらい, お子さん自身にもとても喜んでもらった. プロジェクトメンバーにとってもやりがいのある有意義なワークショップであった.	
トピックス	TDW RECORD BOOK(2012年度のTDWの取り組みを集大成したもの)にも掲載.	


名称	神楽坂建築塾	
対象	塾生	
参加人数	30名	
開催日時	2012/12/8 18:30~21:00	
会場	神楽坂建築塾	
責任者	鈴木 喜一, 建設学科, 教授, 藤原 成暁	
備考		
内容	モダニズムの多様な貌	
意義, 成果	コルビュジェのカップマルタンの休暇小屋を通して語る	

名称	文化学園大学レクチャー
対象	大学生
参加人数	40名
開催日時	2012/12/20 14:40～16:10
会場	講義室
責任者	井上 搖子, 建設学科, 教授, 藤原 成暁
備考	
内容	デザインする眼
意義, 成果	実際の設計例を通してデザインする心を伝える

名称	高校生インターンシップ	
対象	埼玉県立久喜工業高等学校情報技術科2年生	
参加人数	3名	
開催日時	2013/1/21	
会場	ものづくり大学	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	高校からの要望	
内容	光磁気ディスク装置を分解しながら, 構成要素や仕組みをわかりやすく解説した. また, 流体水槽で水車を使ったマイクロ水力発電の実験を行った.	
意義, 成果	大学の授業がどのようなものかを実際に体験参加してもらい, 今後の進路を考えるきっかけにもらった.	
トピックス	HPに掲載.	

名称	「オトクツ」:「PLAY! じんけんミュージック・フェス 2013」での説明と体験イベント	
対象	来場者	
参加人数	約50名	
開催日時	2013/2/17	
会場	東京都人権プラザ	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	東京都人権啓発センター主催	
内容	「オトクツ」が東京都人権プラザの企画展「PLAY! 人権と楽器」において, 2012/12/24 から 2013/3/29 まで特別展として展示された. その中で, 関連企画「PLAY! じんけんミュージック・フェス 2013」のイベントで「オトクツ」の体験会が行われ, 開発の経緯や仕組みを説明し, 多くの方に楽しんで頂いた.	
意義, 成果	ものづくり大学はどのような大学であるのかと「オトクツ」がどのようなものであるかを理解してもらった.	
トピックス	HPに掲載, http://www.tokyo-jinken.or.jp/plaza/tenjishitsu_201301.htm .	

名称	故障診断のためのオシロスコープの使い方	
対象	鴻巣おもちゃの病院ドクター&本学学生	
参加人数	12名	
開催日時	2013/2/7	
会場	ものづくり大学	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	鴻巣おもちゃの病院からの依頼	
内容	鴻巣市社会福祉協議会の「鴻巣おもちゃの病院」が最近の電子玩具への必要不可欠な知識を得るために、本学に要望があり、「故障診断のためのオシロスコープの使い方」の特別講義を開催した。今後は、オシロスコープの導入により、修理できるおもちゃも劇的に増えていくものと思われる。	
意義, 成果	地域社会との連携を強化する。地域にある大学を活用してもらう。	
トピックス	HPに掲載。	

名称	「オトクツ」:「視覚障害者音楽教室」での説明と体験会	
対象	視覚障害者音楽教室参加者	
参加人数	約 10 名	
開催日時	2013/2/15	
会場	東京都障害者福祉会館	
責任者	製造学科, 教授, 菅谷 諭	
備考	東京都福祉保健局主催	
内容	「東京都障害者福祉会館」で開催された「視覚障害者音楽教室」でオトクツの仕組みを解説し、体験会を開催した。新たに開発した視覚障害者用の楽譜を使うことにより、視覚障害者の方も簡単に楽しく演奏できると好評を博した。	
意義, 成果	オトクツが視覚障害者の方にも有効であることが確認できた。	
トピックス	HPに掲載。	