

# 建築・デザイン系

1 日目・E会場（本館 3F R 2 教室） 午前

E-1

9:00-9:15

## 建設業一次下請企業の社員教育実施とこれからの課題 2

○杉本 誠一\*1

"大阪府建団連では、一昨年度から「建設産業担い手確保・育成コンソーシアム」を利用して、サブコンの社員や職人の人材確保・育成支援事業に取り組んでいる。

コンソーシアム事業である、平成 30 年度、31 年度の「一次下請企業の新入社員教育」、平成 30 年度の「中堅社員研修/仕上げ管理コース」の実施実績や、職人学校開校時から 10 年以上続けている「2 級建築施工管理技術試験講習会」等から今後のサブコン社員教育活動における是正点や問題点について述べる。



所 属：\*1 京都府左官技能専修学院  
(〒600-8372 京都市下京区南門前町 484 番地)

E-2

9:15-9:30

## 専門職大学から見た職業訓練と職業教育の位置づけにかかる一考察

○平野 直樹\*1

ある特定の職業に従事するために必要な知識・技能を与えるための教育・訓練は、厚生労働省の「職業訓練」と文部科学省の「職業教育」および経済産業省の「経営支援」とそれぞれの目的は違っている。しかし一般には同様に捉えられることが多いことから、離職者訓練の受講者から教育訓練の進め方に対して疑義が訴えられる場合がある。本論では、昨年度、開講した専門職大学の設置目的も含め改めて職業訓練の位置づけを一考察する。

実施主体	実施内容	目的
職業能力開発総合大学校 職業能力開発大学校・短期大学校 (厚生労働省)	職業訓練 職業に必要な労働者の能力を開発し、及び向上させることを促進し、もって職業の安定と労働者の地位の向上を図るとともに、経済及び社会の発展に寄与することを目的とする（職業能力開発促進法第1条）	日本における職業訓練の中核機関で、3つの基幹業務（1. 職業訓練指導員の養成、2. 職業訓練指導員の研修（再訓練）、3. 職業訓練の開発・向上に関する調査・研究）を行うこと（職業能力開発促進法第27条）
職業能力開発促進センター (厚生労働省)	職業訓練 普通職業訓練又は高度職業訓練のうち短期間の訓練課程のものを行うための施設	労働者が段階のかつ体系的に職業に必要な技能及びこれに関する知識を習得すること（職業能力開発促進法第15条の7）
専門職大学・専門職短期大学 (文部科学省)	職業教育+実務教育	学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、専門性が求められる職種を担うために必要な実践的かつ応用的な能力を養育（育成）させる
大学・短期大学 高等専門学校 (文部科学省)	職業教育 職業若しくは実定生活に必要な能力を育成し、また教養の向上を図ることを目的とする（学校教育法第114条）	大学：学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的、及び応用的能力を展開させる（学校教育法第83条） 短大：深く専門の学芸を教授研究し、職業及び実定生活に必要な能力を育成する
専門学校（専修学校専門課程） (文部科学省)	実務教育	職業若しくは実定生活に必要な能力を育成し、又は教養の向上を図る

所 属：\*1 秋田職業能力開発促進センター 訓練課  
(〒010-0101 秋田県潟上市天王字上北野 4-143)

## 中小ゼネコンの技術者育成と建設業における女性活躍の現状と課題

○齋藤 朋子\*1

配属歴とスキルを可視化した Web「個人カルテ」で技術平準化と配属公平化を図っている。この取組みは平成 28 年度東京都中小企業技能人材育成大賞知事賞（優秀賞）受賞のきっかけとなった。その他、タイムマネジメントの意識醸成を促すツール、心を可視化する「こころチェック」等技術者育成の施策を紹介。女性活躍のテーマでは現場所長と女性技術者の社内アンケート、各地方の建設業界における女性活躍の現状と課題を報告する。

個人カルテ(建築施工系用、配属履歴)							
社員番号	999	氏名	松上 産太郎	年齢	才	入社日	2014/12/31
入社日	2000/4/1	在籍月数	177 ヶ月	*最新配属転換からの経過月数		7 ヶ月	
*下の配属先の欄に下記の1~11までのセルをコピーして色分けをしてください。月単位での配属は連年いた売を記入してください。							
*改修工事において月の半分以上夜勤の月は赤字を○のように入文字にしてください。							
*今半年分は手入力です。計分はセルの実数字「3」と「0」数字「3」などを自動集計します。							
*直近連続夜勤月数 5 ヶ月							
1下のセルをコピーして貼り付けてください							
今期	計	1下のセルをコピーして貼り付けてください			今期	計	
1	直営	以外新築	48	7	組、単独改修、その他	6	
2	組、新築		13	8	大阪営業所、新築	0	
3	直営(大林組以外)改修		16	9	大阪営業所、改修	0	
4	工事事務所		7	10	土木・特殊建設部	0	
5	工事事務所		34	11	店内(研修・見積・工事・積算など)	3	
6	工事事務所		6	50	合計在籍月数	177	

*新期分はこの下の非表示を再表示して使用してください。入社以前の非表示部分は削除してください。													
52期	2015年(H27年)						2016年(H28年)						備考:
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
配属先													
51期	2014年(H26年)						2015年(H27年)						備考:現在夜勤連続5ヶ月
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
配属先	6	6	6	6	6	6							
50期	2013年(H25年)						2014年(H26年)						備考:
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
配属先	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	6	
49期	2012年(H24年)						2013年(H25年)						備考:2月から人口工場新築工事
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
配属先	2	2	2	2	2	11	11	1	1	1	1	1	
48期	2011年(H23年)						2012年(H24年)						備考:11月からOOマンション新築工事
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
配属先	7	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	2	
47期	2010年(H22年)						2011年(H23年)						備考:

所 属 : \*1 株式会社松下産業 ヒューマンリソースセンター  
(〒113-8447 東京都文京区本郷 1-34-4)

## 次世代にリーダーとなる担い手大工の人材育成について ～研修3年計画の一年目を終えて～

○的野 博訓\*1 会津 宏孝\*2 諸澤 良浩\*2 雨森 瑞宜\*3  
臼井 良輔\*4 山崎 琢朗\*2 上野 竜之介\*2 渡邊 友也\*2

大工育成における課題解決にむけて各所で様々な働きかけが行われておりその一端とし、北海道ビルダーズ協会と共に「人材育成研究会」を立ち上げ、大工業界の次世代を担う人材を育成するための今後3年間の研修プログラムを平成29年度に企画した。平成30年度はその計画に基づき一年を通じ研修を実施した。また、ビルダーズ協会の育成に対する情熱が様々な取り組みを生んだ。企画実施した教育内容や運営実施結果および様々な取り組みを報告する。



所 属 : \*1 岩手職業能力開発促進センター 居住系 (元 北海道職業能力開発大学校)  
(〒025-0001 岩手県花巻市天下田 69-1)

\*2 北海道職業能力開発促進センター

\*3 東北職業能力開発大学校 (元北海道職業能力開発促進センター)

\*4 山形職業能力開発促進センター大学校 (元北海道職業能力開発促進センター)

## 3Dマイホームデザイナーの出前授業について

○吾妻 恭臣<sup>\*1</sup>

兵庫県立東播工業高等学校 建築科作品展内で実施した、3Dマイホームデザイナーの出前授業について発表します。



所 属：\*1 メガソフト株式会社 営業部  
(〒530-0015 大阪府大阪市北区中崎西 2-4-12)

## 埼玉県ときがわ町産スギ平角材の乾球温度35℃一定の低温乾燥について

○定成 政憲<sup>\*1</sup>

ときがわ町の協同組合彩の森とき川で行ったスギ平角材の低温乾燥実験の結果について報告する。実験結果として次の2点が得られた。①スギ平角材（断面120×210、長さ4000mm）を、乾球温度35℃一定で含水率20%以下にするまで約60日間を要した。②スギ平角材の低温乾燥による乾燥割れ等の損傷は、構造材として許容範囲内であった。



所 属：\*1 職業能力開発総合大学校 基盤ものづくり系  
(〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-32-1)

## 教育連携による工業高校課題研究実践報告

○江川 嘉幸\*1

本校では、平成18年度より、地元の工業高校とものづくり人材育成に係る連携協議会を立ち上げ、地域のものづくり産業が求める人材育成を目指す事業を展開している。その事業の一環として、工業高校の課題研究への指導・助言、設備機器の相互活用があり、年度毎の課題研究テーマに沿って担当教員を推薦し連携教育を行っている。本報では、筆者が昨年度担当した建築模型製作をテーマとした課題研究への3Dプリンタ活用と成果について実践事例を報告する。

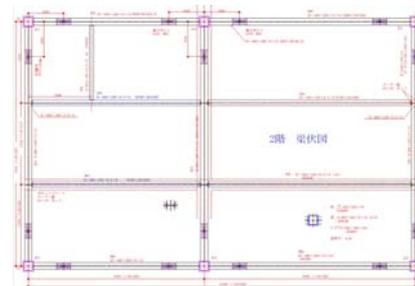


所属：\*1 山形県立産業技術短期大学校 建築環境システム科  
(〒990-2473 山形県山形市松栄 2-2-1)

## 鋼構造模型と鋼構造製作施工を用いた鋼構造教育の教材開発

○奥屋 和彦\*1

建築技術者の専門知識不足等による鋼構造施工不良が報告されている。鋼構造の技術技能教育において、鋼構造模型と鋼構造実物見本を用いることは鋼構造教育に効果的と考えている。鋼構造構造設計・図面作成・模型製作・積算・実物見本・部材測定等の教材を利用して専門知識の習得を目的としている。鋼構造2階建てラーメン構造の模型を用いた教材開発を行ったので報告する。

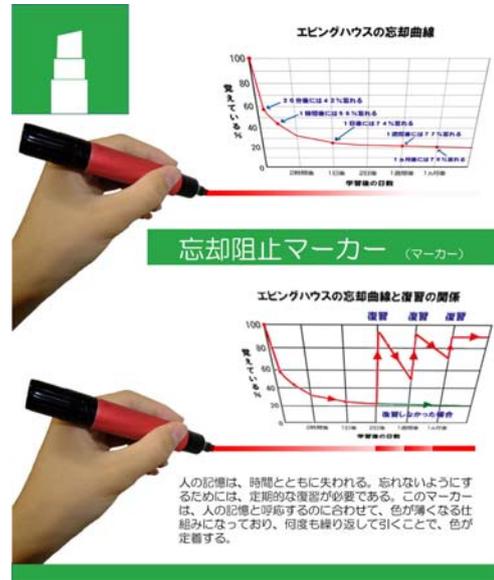


所属：\*1 職業能力開発総合大学校 構造物鉄工ユニット  
(〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-32-1)

## 生活者の視点を重視した商品開発の事例報告

○森永 智年\*1

人文系女子学生の商品開発の試行的取組み報告をする。能開大の共通カリキュラムに「創造的開発技法」という教科が準備されているが、人文系の大学ではモノを対象とした体系的な問題解決手法の取組みはゼミ活動での取組みに限られる。本報告では、生活者の視点から学生が自ら問題を発見し、その解決に向けて試行錯誤の試作品を繰り返しながら商品開発を実践した事例の一部を報告する。



所 属：\*1 九州女子大学 家政学部人間生活学科  
(〒807-8586 北九州市八幡西区自由が丘 1-1)

## 薄鋼板パネルの繰り返し繰り返し荷重に関する報告

○津田 千尋\*1 藤野 栄一\*2

近年の木造構造物は、住宅等の4号建築の域を超えはじめ、その設計手法も高度化してきている。大臣認定の時刻歴応答解析や木造の制振構造も試みられ、加えて、様々な各々の設計評価も数多く見受けられるようになった。そこで、筆者らは時刻歴応答解析の時に必要となる復元力特性の整理の必要性を考え、特に、一般的に普及している解析ソフトにより利用できるように、木構造耐力壁の復元力特性のデータベース化を試み始めた。この結果を、本報告において報告する。



所 属：\*1 一般財団法人ベターリビング つくば建築試験研究センター  
(〒305-0802 茨城県つくば市立原 2 番地)

\*2 職業能力開発総合大学校 能力開発院

# 建築・デザイン系

1 日目・E 会場（本館 3F R 2 教室） 午後

E-11

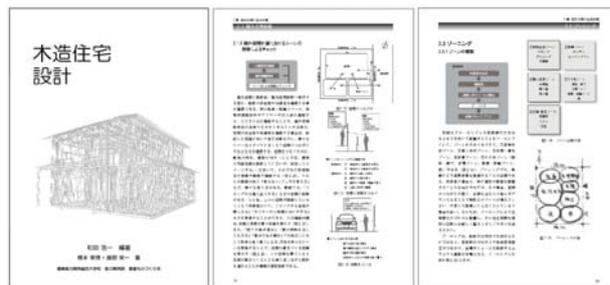
15:00-15:15

## 意匠・構造・環境・設備を統合した実践的な住宅設計技能習得のための教材開発

### - その2 設計教育現場におけるテキスト試行-

○和田 浩一\*1 橋本 幸博\*1 藤野 栄一\*1 金正和\*1

実務の木造住宅設計では、意匠だけではなく、構造、環境・設備など、様々な要素を判断して設計を進めている。本研究では、木造住宅設計技術・技能を一つのモデル住宅をとおして総合的に習得するためのテキスト教材開発を行っている。初年度で作成した木造住宅設計一次テキスト（意匠設計中心）を使い、職業訓練指導員への研修、及び大学1年生と離転職者を対象として設計教育を試行した。その結果を基に、内容を修正し、さらに「壁量計算に基づく構造安全性の検討」と「環境・設備設計」を追加して約200ページの2次テキスト教材を作成した。



所 属：\*1 職業能力開発総合大学校 基盤ものづくり系  
(〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-32-1)

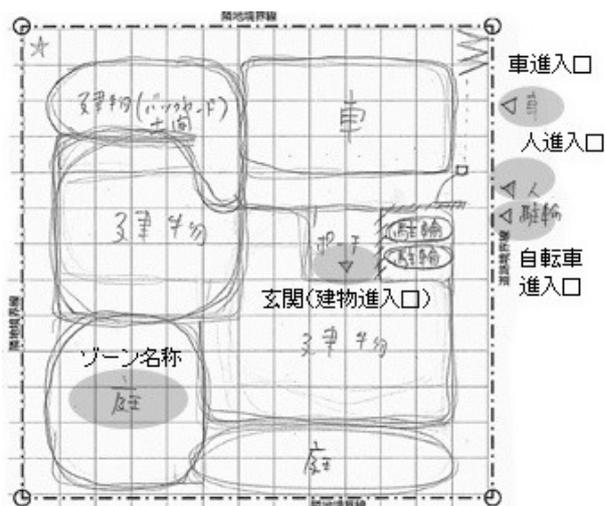
E-12

15:15-15:30

## 建築設計実習の効果的指導方法に関する研究

○小野寺 愛美\*1 和田 浩一\*2

職業能力開発大学校等で実施する建築設計実習は、設計の一連の流れを理解できる重要な実習であるが、2年間という限られた時間の中で実践的な知識・技術を身に付けなくてはならない。本報では、関東職業能力開発大学校の専門課程1年生の建築設計実習Iの科目を対象に、学生が住宅設計課題を進めるプロセスを記録し、特徴を整理する。また、繰り返し演習を行うことで得られる効果を分析し、効果的な指導方法について検討する。



所 属：\*1 関東職業能力開発大学校 建築科  
(〒323-0813 栃木県小山市横倉 612-1)

\*2 職業能力開発総合大学校 基盤ものづくり系

## 歴史的建造物 長慶寺薬師堂の復原考察

○渡部 雄貴\*<sup>1</sup> 横山 晋一\*<sup>2</sup>

熊谷市の真言宗寺院長慶寺境内に所在する薬師堂は、正面三間・側面三間・屋根入母屋造り  
棧瓦葺の建物で、正面に片流れの向拝屋根を配する。小屋裏から発見された棟札により、上棟は享保18年(1733)で、大工棟梁は林兵庫正清であったことが明らかとなった。恐らく、国法歓喜院聖天堂造営休止期間中に建立された堂宇と見られ、屋根形式も創建当初は茅葺であったことが概ね判明したが、その調査研究内容に関して報告をする。



所 属：\*1 ものづくり大学大学院 ものづくり学研究所  
(〒361-0038 埼玉県行田市前谷 333 B3010)  
\*2 ものづくり大学 建設学科

## 建築・デザイン系

2日目・E会場（本館3F R2教室） 午後

E-14

13:00-13:15

### 建築物の維持保全と調査・診断に関する教育訓練の実践

○磯野 重浩\*1

建築物のライフサイクルにおいて、建物を健全な状態に保持するためには、適切に維持保全する必要がある。今後もさらにこの重要性が高まると考える。応用課程・建築施工システム技術科では、専攻学科として「維持保全」が設定され、標準課題や開発課題と関連付けて実施している。

本報はこれまでに実践した内容を報告するとともに、維持保全に関する教育訓練について考察するものである。



所 属：\*1 九州職業能力開発大学校 建築施工システム技術科  
(〒802-0985 北九州市小倉南区志井 1665-1)

E-15

13:15-13:30

### 宮城県登米市涌谷神社社務所基本計画案 —ワークショップを通じた基本設計と提案—

○星野 政博\*1

2011年の東日本大震災に際し地滑りが起こり、宮城県登米市涌谷神社社務所裏が崩れて危険であるため移設することになった。2018年4月、2019年末の社務所建て替え計画に際して、学生たちと基本設計案作成の依頼を受けた。涌谷町の歴史的背景を踏まえつつ、施主の要望に応えた涌谷神社社務所基本計画案を提案するため、10回の施主との協議をワークショップ形式（以下WSと略す）で実施することとした。



所 属：\*1 東北職業能力開発大学校 専門課程 住居環境科  
(〒987-2223 宮城県栗原市築館字萩沢土橋 26)

「まちライブラリー」創設にむけて  
—まちライブラリーの企画・設計と現状—

○山下 世為志<sup>\*1</sup> 辻野 栄一<sup>\*2</sup>

近年、日本は深刻な少子高齢化によって人口減少社会に突入している。かつて賑わっていた丸亀駅前の商店街は土日でも人通りがまばらで店舗もシャッター街化している現状にある。今回、丸亀市長提案による町の人々が本を持ち寄り貸出しできる「まちライブラリー」と、老若男女が集い交流できる、また会議や勉強ができる空間を提供することで商店街の活性化を目指したいという志を受けた学生の企画・設計並びに活動現状の報告である。



所 属：\*1 四国職業能力開発大学校 住居環境科 非常勤講師  
(〒763-0093 香川県丸亀市郡家町 3202 番地)

\*2 四国職業能力開発大学校 住居環境科