

教育研究業績書

2020年10月27日

所属：建築学科

資格：教授

氏名：鳥巢 茂樹

研究分野	研究内容のキーワード
建築構造設計, 構造振動解析, 木質空間構造	建築構造設計, 振動解析, グリッドシェル, レシプロカル構造
学位	最終学歴
工学修士	京都大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程修了

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
1. 竹編みシェル構造のベンチの制作指導。	2019年10月～2019年02月	大学院修士課程「建築設計総合演習B：原寸大の空間構築」において竹編みシェル構造のベンチの制作を指導。
2. 折畳み可能なレシプロカル構造の茶室の制作指導	2019年05月～2019年08月	大学院修士課程「建築設計総合演習B：原寸大の空間構築」において折畳み可能なレシプロカル構造の茶室空間の制作を指導。日本建築学会主催：学生グランプリ2019「銀茶会の茶席」コンペに出品し、優秀賞を受賞。
3. モルタル製シェルの茶室の制作指導	2018年11月～2019年2月	大学院修士課程「建築設計総合演習II：原寸大の空間構築」においてラスモルタル製シェルおよび竹製グリッドシェルを用いた茶室空間の制作を指導。
4. 木質HPシェルのタワーの制作指導	2018年05月～2018年08月	大学院修士課程「建築設計総合演習II：原寸大の空間構築」において木質HPグリッドシェルを組合せたタワーの制作を指導。
5. グリッドシェル構造の小建築空間の制作指導	2017年11月～2017年02月	大学院修士課程「建築設計総合演習II：原寸大の空間構築」において木質グリッドシェル構造を用いた小建築空間の制作を指導。
6. レシプロカル構造のドームの制作指導	2017年05月～2017年08月	大学院修士課程「建築設計総合演習III：原寸大の空間構築」においてレシプロカル構造を利用した直径12mのドーム架構他の制作を指導。
7. テンセグリティ構造のタワーとテントの制作指導	2016年11月～2016年02月	大学院修士課程「建築設計総合演習II：原寸大の空間構築」においてテンセグリティ構造によるタワーおよびテンセグリティ構造の支柱を有する膜構造テントの制作を指導。
8. 折り紙構造によるタワーと照明シェードの制作指導	2016年05月～2016年08月	大学院修士課程「建築設計総合演習III：原寸大の空間構築」において折り紙構造を利用した折り畳み式タワーおよびマジックボール折り紙の変形する照明シェードの制作を指導。
9. 折り紙構造によるドームの制作指導	2015年05月～2015年07月	大学院修士課程「建築設計総合演習III：原寸大の空間構築」において吉村折りをを用いた折り紙構造のドームの制作に挑戦。付随する技術演習IIIの構造を担当。
10. シザーズ構造骨組のボルトテントの制作指導	2014年05月～2014年07月	大学院修士課程「建築設計総合演習III：原寸大の空間構築」においてシザーズ構造による折畳み式ボルト骨組の制作に挑戦。付随する技術演習IIIの構造を担当。
2 作成した教科書、教材		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		
1. 附属高校生対象の入学前教育授業	2016年02月～2019年02月	年1限担当

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
1 資格、免許		
1. 構造設計一級建築士	2009年05月15日	
2. 一級建築士	1981年02月14日	
2 特許等		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
1. 「伝統的構法の設計法作成及び性能検証実験」検討委員会 課題検討WG	2010年04月03日～2011年03月22日	
4 その他		

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1 著書				

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1 著書				
2 学位論文				
3 学術論文				
その他				
1. 学会ゲストスピーカー				
2. 学会発表				
1. 竹とモルタルシェルによる創作茶室「筵庵」ーシェル構造を用いた原寸大構築物の制作 その2	共	2019年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築デザイン	建築設計総合演習：実物大の空間構築で制作したテンセグリティ構造の作品発表。参加院生および共同指導教員との共著。
2. 日本的制作論における「自然との調和」についての一考察	共	2019年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。日本庭園に関する田中正大, 増田友也, 堀口捨己, 和辻哲郎等の論考、日本文学についての唐木順三, オギュスタン・ペルクの言説から、制作論における日本的自然観を述べたもの。
3. 安藤忠雄による階段・スロープの「ギャラリー空間」についてー建築空間における階段・スロープの類型的研究	共	2019年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。安藤忠雄の建築雑誌に掲載された175作品を対象とし、建築内に計画された階段・スロープを総て類型化した。その結果、その多くは「ギャラリー空間」の構成要素として用いられていることを示したもの。近畿支部発表論文の続編。
4. 終わりと始まりの場所	共	2019年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築デザイン	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。卒業設計作品を発表したもの。大仏でも知られる堀山の緩やかな山麓を敷地に、斎場・葬儀場・納骨堂などを配置し、階段・スロープで繋げた作品。
5. 折畳み可能なレシプロカル梁組架構	単	2019年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造I	格子梁構造とは異なり、レシプロカル構造の梁組は静定構造であることを明確化し、接合部にヒンジを設けた2方向格子状レシプロカル梁組は1自由度のLinkageを有し、折畳み可能であることを示したもの。
6. モルタル左官シェル「meteo-Light」ーシェル構造を用いた原寸大構築物の制作 その1	共	2019年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築デザイン	建築設計総合演習：実物大の空間構築で制作したモルタル製シェル構造の作品発表。参加院生および共同指導教員との共著。
7. 安藤忠雄による階段・スロープの「コミュニティ」についてー建築空間における階段・スロープの類型的研究 その1	共	2019年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集, 計画系	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。安藤忠雄の建築雑誌に掲載された175作品を対象とし、建築内に計画された階段・スロープを総て類型化した。その結果、その多くは「コミュニティ」形成を促す空間構成の要素であることを述べたもの。
8. 標準化定理とその応用に関する一考察	単	2019年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集, 構造系	観測地震波は離散化し記録されるが、標準化定理によりアナログ波に復元出来ること、現実のフィルターにより高周波成分が歪むこと、地動の回転による影響が除去できないことを論じたもの。
9. 神戸・南京町における中国風建築ファサードの研究	共	2018年9月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。神戸・南京町の街並を形成する建築ファサードの実地調査から、中国風街並を構成する要素を抽出・分類し、その出現実態を分析したもの。
10. 水平成層地盤の2次元線形モデルにおける面外振動の周波数応答関数 2次元重複反射理論	単	2018年9月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造I	水平成層地盤の2次元線形モデルにおける面外振動の周波数応答関数を1次元重複反射理論を2次元に拡張して求めたもの。
11. 「あそび発達段階」における空間の意味形成過程に関する一考察	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。仙田満の提唱する「あそび発達段階」を、アフオーダンス（ギブソン）、シエマ（ピアジェ）あるいは実存的空間（シュルツ）の概念から読み解いたもの。
12. 地方都市中心市街地における商業空間の小地区変遷についての研究 徳島市東新町商店街界隈を対象として	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。徳島市中心部商業市街地が戦後如何に変遷したかを地図資料および現地調査を基に論じたもの。近畿支部発表の続編。
13. 阪急京都線沿線市街地における旧集落拡大の過程について	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。阪急京都線各駅周辺における市街地形成過程が、阪急線駅および併走するJR線駅の開業と如何に関わったかを地図資料に基づき分析し、類型化を試みたもの。近畿支部発表の続編。
14. 「神戸西部耕地整理事業」における事業目的の変化と水利計画	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。神戸西部（新長田駅付近）において大正期に3期に分けて実施された耕地整理事業の変遷を調査し、地割・都市計画に与えた影響を読み解き、分析するもの。近畿支部発表の続編。
15. 木造グリッドシェル構造による空間構築 その1ー2	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築デザイン	建築設計総合演習：実物大の空間構築で制作した木質グリッド構造の作品発表。参加院生および共同指導教員との共著。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
16. ジャバウォックの棲む未完成なあそび園 こどもたちと共に変容するあそびの空間	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集、建築デザイン	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。卒業設計作品を発表したもの。恣意的な誘導や目的性を建築空間から解き放ち、子供の視点に立ち帰り、子供達の自発的な発見を誘発する空間を盛り込んだ設計。
17. 桂離宮における石燈籠による空間構成についての一考察	共	2018年09月	日本建築学会大会学術講演梗概集、建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。灯籠・飛石・蹲という庭園の3要素が桂離宮の空間構成に如何に関わっているかを論じたもの。近畿支部発表の続編。
18. 桂離宮の庭園要素による空間構成についての一考察	共	2018年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。灯籠・飛石・蹲という庭園の3要素が桂離宮の空間構成に如何に関わっているかを論じたもの。
19. 「神戸西部耕地整理事業」における区割形式の変遷に関する研究	共	2018年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、計画系	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。神戸市南西部の条里制区画が現状の区画に至ったかを、地図資料および事業記録等に基づき耕地整理事業の区割形式の変遷から読み解いたもの。
20. 阪急京都線各駅周辺における市街地形成過程の類型化	共	2018年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、計画系	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。阪急京都線各駅周辺における市街地形成過程が、阪急線駅および併走するJR線駅の開業と如何に関わったかを地図資料に基づき分析し、類型化を試みたもの。
21. 水平成層地盤の2次元線形弾性モデルにおける面内振動の周波数応答関数	単	2018年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系	水平成層地盤の2次元線形弾性モデルにおける面内振動の周波数応答関数をThomson-Haskell法により求めたもの。
22. 地方都市中心市街地における商業空間の変遷についての研究	共	2018年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、計画系	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。徳島市中心部商業市街地が戦後如何に変遷したかを地図資料および現地調査を基に論じたもの。
23. 水平成層地盤 1次元線形モデルのモード解析解と重複反射理論解の等価性	単	2017年07月	日本建築学会大会学術講演梗概集、構造I	水平成層地盤 1次元線形モデルのモード解析解と重複反射理論解が等価であることの数理的証明。
24. 厚みのある剛体折り機構の提案	共	2017年07月	日本建築学会大会学術講演梗概集、構造I	ゼミ配属院生との共著。厚みのあるパネルによる剛体折り機構について、新たな2案を提案。
25. 寝屋川市高柳地区における「袋小路街区」の形成について	共	2017年07月	日本建築学会大会学術講演梗概集、建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。寝屋川市高柳地区における「袋小路街区」が都市化に伴い如何に発生したかを地図資料に基づき論じたもの。
26. 寝屋川市における「袋小路街区」の分布について	共	2017年07月	日本建築学会大会学術講演梗概集、建築歴史・意匠	ゼミ配属学生および共同指導教員との共著。寝屋川市高柳地区における「袋小路街区」が都市化に伴い如何に発生したかを地図資料に基づき論じたもの。
27. テンセグリティ構造を用いた原寸大構築物 その2 テンセグリティ構造と膜構造を併用した構築物 Turban Shell	共	2017年07月	日本建築学会大会学術講演梗概集、建築デザイン	建築設計総合演習：実物大の空間構築で制作したテンセグリティ構造の作品発表。参加院生および共同指導教員との共著。
28. テンセグリティ構造を用いた原寸大構築物	共	2017年07月	日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系	建築設計総合演習：実物大の空間構築で制作したテンセグリティ構造の作品発表。参加院生および共同指導教員との共著。
29. テンセグリティ構造を用いた原寸大構築物 その1 テンセグリティ構造の塔 ?ノ塔	共	2017年07月	日本建築学会大会学術講演梗概集、建築デザイン	建築設計総合演習：実物大の空間構築で制作したテンセグリティ構造の作品発表。参加院生および共同指導教員との共著。
30. 水平成層地盤の2次元線形モデルにおける面外振動の厳密解	単	2017年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系	Thomson-Haskell法による水平成層地盤の2次元線形モデルにおける面外振動のモード解析を求めたもの。
31. 連続体の動的解析における空間離散化の問題点	単	2016年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系	連続体の動的解析における有限差分法など空間離散化解析手法において生じる分散現象について述べたもの。
32. 時刻歴解析における時間離散化の問題点 (時刻歴ハイレゾ化の勧め)	単	2015年06月	日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系	地震観測波の(標本化)時間離散化に伴う時刻歴応答解析の数値計算誤差を論じたもの。
33. 地震応答解析における離散化の問題点	単	2014年09月	日本建築学会大会学術講演会、構造I	地震応答解析における時間および空間離散化に伴う問題点の概要を論じたもの。
34. 線形振動応答解析法の再考察	単	2014年05月	日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系	時刻歴応答解析法の数理的根拠と数値誤差を再考察したもの。
35. 1次元弾塑性媒質中の波動伝搬解析	共	1975年8月	日本建築学会大会学術講演梗概集、構造系	小堀鐸二・鳥巢茂樹(修士論文を発表論文に纏めたもの):P-S波合成降伏を考慮した1次元弾塑性体中の特性曲線法に依る波動伝搬解析。
36. Wave propagation in one dimensional elasto-plastic media	共	1975年11月	日本地震工学ソボゾウム第4回 論文集	小堀鐸二・鳥巢茂樹(修士論文を発表論文に纏めたもの):P-S波合成降伏を考慮した1次元弾塑性体中の特性曲線法に依る波動伝搬解析。
3. 総説				
4. 芸術(建築模型等含む)・スポーツ分野の業績				
1. スラブ連続鋳造設備建屋の設計		2008年		国内最大級の溶鋼取鍋ルーンの走行する建屋の構造設計。走行カーガはスパン29m、BH-4400 x 1250。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績				
2. X線自由電子レーザー施設の構造基本設計		2006年		世界2番目のX-FEL施設。全長700mに亘る精密機器を収納する建屋の基礎・躯体の基本設計。
3. 海水淡水化施設建屋の設計		2005年		国内最大の海水淡水化施設。航空管制施設に隣接するため、半地下として高さ制限をクリア。
4. 粒子線治療施設建屋の設計		1999年		設計当時国内に数例しかなかった施設で、設備を放射線遮蔽の厚いコンクリートで囲んだ建物。
5. 海底光ケーブル製造工場の設計		1995年		世界最大級の海底光ケーブル工場。横浜から移転のため、工場建物群一式を設計。
5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等				
6. 研究費の取得状況				

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2019年7月23日	スパークサイエンスハイスクール授業
2. 2019年5月～2019年7月	加古川市学校給食センター整備運営事業者選定委員
3. 2019年4月～2019年11月	尼崎市立学校給食センター整備運営事業者選定委員
4. 2018年10月03日	スパークサイエンスハイスクール授業
5. 2017年11月～2018年10月	加古川市学校給食センター整備運営事業者選定委員
6. 2016年10月04日	スパークサイエンスハイスクール授業
7. 2016年04月～2019年01月	西宮市営住宅建替PFI事業者等選定委員