



2019年度 関東学院大学

理工／建築・環境学会 研究発表講演会

建築・環境学部部会 2019年11月19日(火)

【特別講演会】13:00～14:45

会場：金沢八景キャンパス SCC館ベンネットホール

講演者：大塚 雅之 氏

【一般講演】9:00～12:00

A 会場：5号館 501教室 (5階)

[講演番号：10～20]

B 会場：5号館 505教室 (5階)

[講演番号：21～31]

C 会場：5号館 301A教室 (3階)

[講演番号：1～4]

D 会場：5号館 301B教室 (3階)

[講演番号：5～9]

【ポスターセッション】10:45～12:00

会場：金沢八景キャンパス5号館301教室 (3階)

【懇親会】15:00～16:30

会場：5号館102 (1階)

2019年度

理工／建築・環境学会 研究発表講演会

建築・環境学部部会 特別講演



- 日 時：2019年11月19日（火）13：00～14：45
- 会 場：金沢八景キャンパス ベンネットホール
- 講 演 者：関東学院大学 建築・環境学部長
大塚 雅之 氏

- 講演題目：建築環境・設備と建築デザインへ貢献する排水システムを考える
ーなぜ建築・構造デザインではなく、排水設備研究を選んだのかー
- 講演概要：「建物内排水システムの排水性能評価と計画・設計手法に関する一連の研究」において、日本建築学会賞（論文）を受賞した。今回は、以下の視点からその研究に至った経緯、研究内容、将来の展望などについて、可能な限り学生目線、初学者目線に立ち説明する。学生時代、建築デザインと建築構造を学びながら、なぜ、給排水衛生設備研究への道を選んだのか。オフィスビルや高層マンションを対象用途に
(1) 導入した様々な排水システムの紹介とその性能評価や計画設計の考え方、
(2) 生活において排出される生ごみを処理するディスポーザ排水処理システム、
(3) リニューアルやコンバージョン（用途変更）に対応できる可変型排水システム、
(4) 節水トイレシステムの質評価・普及と課題点への対応など、学生時代から企業人を経て、本学教員として、現在までに研究・教育に取り組んできた内容を紹介する。
- 職歴・経歴：関東学院大学 建築・環境学部 教授
1983年 東京理科大学理工学部建築学科卒業
1988年 同大学院理工学研究科博士後期課程修了（工博）
専 門：建築設備・環境工学
受 賞 歴：空気調和・衛生工学会論文賞、同学会技術賞・技術振興賞など。
作品受賞：建築環境・設備計画・設計において、関東学院大学環境共生技術フロンティアセンター（サステイナブル建築賞など）、同大建築・環境棟（5号館）（JIA 環境建築賞など）
- 主な著書：「初学者の建築講座 建築設備」（市ヶ谷出版）
「最新建築設備工学」（井上書院）
「空気調和・衛生設備の知識」（オーム社）
「給排水衛生設備計画設計の実務の知識」（オーム社）など

2019 年度理工／建築・環境学会 研究発表講演会 建築・環境学部部会 一般講演
TIME TABLE

時間	A会場 (5-501) 建築環境・設備分野 (6件) 建築構造分野 (5件)					B会場 (5-505) 建築環境・設備分野 (11件)					C会場 (5-301A) 建築デザイン分野 (4件) ポスターセッション (4件)					D会場 (5-301B) 建築デザイン分野 (5件) ポスターセッション (4件)					時間			
	論文 番号	ページ	分野	所属 研究室	座長	論文 番号	ページ	分野	所属 研究室	座長	論文 番号	ページ	分野	所属 研究室	座長	論文 番号	ページ	分野	所属 研究室	座長				
9:00~9:15	15	150	環境設備	山口	大塚	21	162	環境設備	遠藤	中村											9:00~9:15			
9:15~9:30	16	152	環境設備	山口		22	164	環境設備	遠藤								5	130	デザイン	中津			9:15~9:30	
9:30~9:45	17	154	環境設備	山口		23	166	環境設備	遠藤		1	122	デザイン	黒田	粕谷	6	132	デザイン	中津				9:30~9:45	
9:45~10:00	18	156	環境設備	山口		24	168	環境設備	遠藤		2	124	デザイン	柳澤		7	134	デザイン	中津	酒谷				9:45~10:00
10:00~10:15	19	158	環境設備	山口		25	170	環境設備	大塚		3	126	デザイン	柳澤		8	136	デザイン	中津					10:00~10:15
10:15~10:30	20	160	環境設備	山口		26	172	環境設備	大塚		4	128	デザイン	柳澤		9	138	デザイン	中津					10:15~10:30
10:30~10:45	15分休憩					15分休憩					15分休憩					10:30~10:45								
10:45~11:00	10	140	構造	渡部	神戸	27	174	環境設備	大塚	山口	↑ ポスターセッション (4件) 進行: 柳澤 10:45~ 発表 (時間は1名あたり3~5分) 発表終了後はポスター前で質疑の対応 ↓										10:45~11:00			
11:00~11:15	11	142	構造	渡部		28	176	環境設備	大塚												11:00~11:15			
11:15~11:30	12	144	構造	渡部		29	178	環境設備	大塚												11:15~11:30			
11:30~11:45	13	146	構造	渡部		30	180	環境設備	大塚												11:30~11:45			
11:45~12:00	14	148	構造	渡部		31	182	環境設備	大塚												11:45~12:00			
12:00~13:00	60分休憩 (昼休み)					60分休憩 (昼休み)					60分休憩 (昼休み)					60分休憩 (昼休み)					12:00~13:00			
13:00~13:15	日本建築学会学会賞 (論文賞) 受賞記念講演会 「建築環境・設備と建築デザインへ貢献する排水システムを考える -なぜ建築・構造デザインではなく、排水設備研究を選んだのか-」 大塚雅之 建築・環境学部長 於: ベンネットホール																				13:00~13:15			
13:15~13:30																					13:15~13:30			
13:30~13:45																					13:30~13:45			
13:45~14:00																					13:45~14:00			
14:00~14:15																					14:00~14:15			
14:15~14:30																					14:15~14:30			
14:30~14:45																					14:30~14:45			
14:45~15:00	15分休憩・懇親会準備																				14:45~15:00			
15:00~15:15	懇親会																				15:00~15:15			
15:15~15:30																					15:15~15:30			
15:30~15:45																					15:30~15:45			
15:45~16:00																					15:45~16:00			
16:00~16:15																					16:00~16:15			
16:15~16:30																					16:15~16:30			
16:30~16:45																					撤収			
16:45~17:00																					16:45~17:00			

建築・環境学部部会

目 次

ページ

建築デザイン分野

(09:30 ~ 10:30) C会場 (5-301A) 座長: 粕谷 淳司

- 1 耐火建築促進法の成立と防火建築帯の建設について
ー沼津市、横浜市及び横須賀市の整備を例にー 122
大学院建築学専攻 ○亀井 泰治
建築・環境学科 黒田 泰介
- 2 Sacred and Architecture
ー Interrelation, Comparison, and Elemental study of sacred architecture ー 124
大学院建築学専攻 ○イクラ サリーム
建築・環境学科 柳澤 潤
- 3 首都圏の主要鉄道駅の駅前ターミナルの研究
(横浜駅をメインとして駅前広場・ターミナルについて) 126
大学院建築学専攻 ○スリースマン 洋 マイケル
建築・環境学科 柳澤 潤
- 4 韓国・ソウル市内の公共空間における人々の活動と構成に関する研究 128
大学院建築学専攻 ○花城 輝
建築・環境学科 柳澤 潤

(09:15 ~ 10:30) D会場 (5-301B) 座長: 酒谷 粹将

- 5 「歩きたくなる道」に関する研究 130
建築・環境学科 ○崔 美玲
建築・環境学科 中津 秀之
- 6 「ロマン」に込められた「思い」の検証 132
建築・環境学科 ○寺田 滯羅
建築・環境学科 中津 秀之

7 木漏れ日の形成要素とは	134
	建築・環境学科 ○若月 星樹 建築・環境学科 中津 秀之
8 神社における神木トライアングルの研究 (一人の動線上にある象徴的な木一)	136
	建築・環境学科 ○渡部 和真 建築・環境学科 中津 秀之
9 子どもの遊び場における学びの研究	138
	建築・環境学科 ○廣瀬 健太郎 建築・環境学科 中津 秀之

建築構造分野

(10:45 ~ 12:00) A会場 (5-501) 座長: 神戸 渡

10 鉄筋コンクリート造柱梁接合部の設計法および評価方法に関する一考察	140
	建築・環境学科 ○小澤 武蔵 建築・環境学科 井出 絢平 建築・環境学科 佐野 ゆかり 建築・環境学科 渡部 洋
11 連続繊維シート及び樹脂による鉄筋コンクリート造柱における かぶりコンクリートの剥落防止	142
	建築・環境学科 ○井出 絢平 建築・環境学科 小澤 武蔵 建築・環境学科 佐野 ゆかり 建築・環境学科 渡部 洋
12 関東学院大学金沢八景キャンパス5号館における振動特性 ー震央座標を考慮した検討ー	144
	建築・環境学科 ○福山 新太郎 建築・環境学科 千葉 香穂 建築・環境学科 佐野 ゆかり 建築・環境学科 渡部 洋

- 13 関東学院大学金沢八景キャンパス5号館における振動特性…………… 146
建築・環境学科 ○千葉 香穂
建築・環境学科 福山 新太郎
建築・環境学科 佐野 ゆかり
建築・環境学科 渡部 洋

- 14 SRC造建築物の耐震補強後の振動特性の変遷…………… 148
大学院建築学専攻 ○井上 静
工学総合研究所 太田 俊成
建築・環境学科 渡部 洋

建築環境・設備分野

(09:00～10:30) A会場(5-501) 座長:大塚 雅之

- 15 高齢者の住宅改修と環境改善に関する実態調査…………… 150
建築・環境学科 ○村田 祐次郎
建築・環境学科 山口 温

- 16 建築・環境棟の光環境に関する研究
—異なる環境技術を持つ室の光実測及び明るさ感評価—…………… 152
建築・環境学科 ○山口 良弥
建築・環境学科 望月 司、杉山 亮太
建築・環境学科 清水 雄司、鈴木 滉平
建築・環境学科 山口 温

- 17 開口部の異なる2室の夏期温熱環境実測及び快適性評価…………… 154
建築・環境学科 ○宮田 翔平
建築・環境学科 永長 佑樹
大学院建築学専攻 木村 玲弥
建築・環境学科 山口 温

- 18 保育施設の建物形態の違いによる熱負荷特性に関する検討
—建物形態の分類—…………… 156
建築・環境学科 ○田中 徹
大学院建築学専攻 木村 玲弥
建築・環境学科 山口 温

19	CLTを用いた建物の熱負荷検討	158
	大学院建築学専攻	○木村 玲弥
	レスコム研究所	磯崎 恭一郎
	建築・環境学科	山口 温

20	ZEH実証建物を事例とした室内温熱環境と熱負荷の検証	160
	建築・環境学科	○村尾 俊輔
	レスコム研究所	磯崎 恭一郎
	建築・環境学科	山口 温

(09:00 ~ 10:30) B会場 (5-505) 座長: 中村 秀親

21	ウインドキャッチャーによる通風量増加効果の予測手法に関する研究 その3 形状と設置位置の変化に伴う検証	162
	大学院建築学専攻	○平本 透也
	建築・環境学科	遠藤 智行

22	CFD解析によるL型ダブルスキン付属建物の風圧係数に関する基礎的検討	164
	大学院建築学専攻	○新井 涼太
	建築・環境学科	遠藤 智行

23	ニューラルネットワークによる風圧係数予測における 未知の項目に対する予測精度の基礎的検討	166
	大学院建築学専攻	○山本 耕平
	建築・環境学科	遠藤 智行

24	喫煙空間内障害物が高効率換気システムに及ぼす影響に関する基礎的検討	168
	大学院建築学専攻	○中平 光俊
	建築・環境学科	遠藤 智行

25	可動式排出機構を有する節水型大便器の非常時における 排出・搬送性能の確保に関する検討	170
	建築・環境学科	○川越 隼人
	大学院建築学専攻	佐藤 奨悟
	パナソニック(株)	松尾 隆史
	建築・環境学科	大塚 雅之

- 26 戸建住宅の排水横管における節水型大便器の簡易搬送性能予測手法の提案 …………… 172
建築・環境学科 ○石井 方奈子
大学院建築学専攻 大場 涼太
建築・環境学科 宇野 楓
建築・環境学科 大塚 雅之

(10:45 ~ 12:00) B会場 (5-505) 座長: 山口 温

- 27 オフィスビルのトイレ改修に適応する簡易横枝通気排水システムの
計画設計手法に関する研究 …………… 174
建築・環境学科 ○福田 健太
大学院建築学専攻 佐藤 奨悟
建築・環境学科 大塚 雅之
- 28 高齢者介護支援のための紙オムツ破碎処理システムの開発と
排水性能評価に関する研究 …………… 176
大学院建築学専攻 ○久保田 雄亮
建築・環境学科 千葉 悠
(株)LIXIL 牧 道太郎
建築・環境学科 大塚 雅之
- 29 高層集合住宅ストックにおける雑排水立て管システムの改修に関する研究
その1 既存浴室排水横枝管の改修と排水能力検証 …………… 178
建築・環境学科 ○山本 陽也
大学院建築学専攻 篠塚 利彦
建築・環境学科 大塚 雅之
- 30 高層集合住宅ストックにおける雑排水立て管システムの改修手法に関する研究
その2 改修用排水立て管システムの提案と排水能力検証 …………… 180
大学院建築学専攻 ○篠塚 利彦
建築・環境学科 安藤 大智
建築・環境学科 大塚 雅之
- 31 集中豪雨に対応した雨水排水システムの開発に関する研究 …………… 182
大学院建築学専攻 ○大場 涼太
建築・環境学科 茶木 晶絵
(株)熊谷組 新井 勤
三建設備工業(株) 佐藤 英樹
建築・環境学科 大塚 雅之

ポスターセッション

(10:45 ~ 12:00) 会場 (5-301) 進行: 柳澤 潤

- 1 十二所の歴史をめぐる 184
建築・環境学科 ○永野 永実
建築・環境学科 黒田 泰介
- 2 ものの記憶 ことの継承 184
建築・環境学科 ○中川 拓巳
建築・環境学科 黒田 泰介
- 3 「食」の中心へ 184
建築・環境学科 ○安本 直樹
建築・環境学科 黒田 泰介
- 4 ヤカツのミライ 184
建築・環境学科 ○谷崎 弘斗
建築・環境学科 黒田 泰介