

第 65 回構造工学シンポジウム プログラム

1. 主催 日本学術会議土木工学・建築学委員会, 土木学会, 日本建築学会
2. 開催日 2019年4月20日(土)～21日(日)
3. 会場 関東学院大学金沢八景キャンパス3号館
(〒236-8501 横浜市金沢区六浦東1-50-1)
4. 参加費 無料, 参加自由
5. 開会式
日時: 2019年4月20日(土) 14:50～15:00
会場: 関東学院大学金沢八景キャンパス3号館201教室
挨拶: 米田雅子(日本学術会議土木工学・建築学委員会委員長・慶應義塾大学)
前川宏一(日本学術会議土木工学・建築学委員会副委員長・横浜国立大学)
6. 日本学術会議土木工学・建築学委員会からの提言の紹介
日時: 2019年4月20日(土) 15:00～15:10
会場: 関東学院大学金沢八景キャンパス3号館201教室
講師: 和田章(東京工業大学名誉教授)
題目: 免震・制振データ改ざんに対する信頼回復への道筋
7. 特別講演会
日時: 2019年4月20日(土) 15:10～16:10
会場: 関東学院大学金沢八景キャンパス3号館201教室
講師: 櫻井彰人(横浜国立大学 先端科学高等研究院 IAS 教授)
題目: 情報学から見た AI 技術の将来展望 – AI と構造工学の融合 –
司会: 北原武嗣(土木学会構造工学論文集編集小委員会委員長・関東学院大学)
8. 土木・建築合同パネルディスカッション
テーマ: AI, IoT が拓く構造工学の未来
日時: 2019年4月20日(土) 16:15～18:15
会場: 関東学院大学金沢八景キャンパス3号館201教室
主旨説明: 北原武嗣(前掲)

(主旨)

近年の情報通信技術の発達は目覚ましい。特に、AI(人工知能)やIoT(モノのインターネット)の各技術に代表されるように、大量のデータの流通と蓄積、そしてそれらの利活用により、社会に大きな変革が起きつつある。AIは、大量の蓄積データと高い計算能力に基づく深層学習(ディープラーニング)により、その第三次ブームが到来しており、画像認識・音声認識等で高い性能が示されている。IoTは、その名の通り、従来のコンピュータ同士だけでなく、デジタルカメラや家電、機械等、様々なモノまでが通信機能を有し、互いの状況を把握し、操作することができる技術である。これらAIやIoTにより、産業界の各方面で、生産性向上、コスト縮減、迅速化等への期待が高まっている。

これらの動きは、技術者不足が深刻化し、工期短縮も求められる建設分野にとっても全くもって無縁ではない。i-Constructionの掛け声の下に、AIやIoTなどの情報通信技術を全面的に活用した建設業の生産性向上に向けた取り組みがなされている。施工に限らず、構造設計、維持管理におけるモニタリング等の様々な段階で研究開発と実務への適用がなされており、これらはまさに構造工学の学問領域と重なっている。一方で、大量のデータをいかに効率的に入手、学習させ、またいかに一定の信頼性が保証された成果を得るかには、学問的にも、またそれを活用するエンジニアにとっても、依然として課題も多い。本パネルディスカッションでは、AI, IoTに関する構造工学分野における研究開発と構造エンジニアによる利活用の現状と課題を整理した上で、今後に向けた展望について議論したい。

パネリストおよび講演：

- ・ 構造・維持管理分野における AI 応用の研究と課題
全 邦釘（東京大学）
- ・ ICT を活用したインフラマネジメントシステムの社会実装
土橋 浩（首都高速道路株式会社）
- ・ AI と（構造）設計 ―設計することの価値はどこにあるのか―
金田 充弘（東京藝術大学, Arup）
- ・ 構造設計への AI 活用の展望と人の役割
九嶋壮一郎（株式会社竹中工務店）

司会：松崎裕（土木学会構造工学論文集編集小委員会幹事長・東北大学）

五十嵐規矩夫（日本建築学会構造工学論文集編集小委員会幹事・東京工業大学）

9. 懇親会（交流会）：事前申し込みは必要ございません。

日時：2019年4月20日（土）18：30～19：30

会場：関東学院大学金沢八景キャンパス3号館1階食堂

会費：一般：2,000円程度，学生：1,000円程度を予定（当日会場でお支払い下さい。）

10. 問い合わせ先（事務局） 土木学会研究事業課 工藤修裕

（TEL 03-3355-3559, FAX 03-5379-0125, E-mail kudo@jsce.or.jp）

なお、本シンポジウムは土木学会 CPD プログラムに認定されています。

（認定番号 4月20日：JSCE19-0085, 4月21日：JSCE19-0086）

第65回構造工学シンポジウム（土木部門）プログラム

土木部門プログラム（建物は関東学院大学金沢八景キャンパス3号館）

	第1会場 202教室	第2会場 205教室	第3会場 206教室
4月20日 (土)	床版(1) 9:45~10:45 座長：東山浩士 (近畿大学)	地震工学 9:30~10:45 座長：五十嵐晃 (京都大学)	衝撃・衝突・爆発(1) 9:30~10:45 座長：藤掛一典 (防衛大学校)
	床版(2) 11:00~12:00 座長：岩波光保 (東京工業大学)	建造物の耐震 11:00~12:15 座長：室野剛隆 (鉄道総合技術研究所)	衝撃・衝突・爆発(2) 11:00~12:15 座長：園田佳巨 (九州大学)
	休憩 12:15~13:15		
	床版(3) 13:15~14:15 座長：藤山知加子 (横浜国立大学)	設計工学・計算力学 13:15~14:15 座長：中畑和之 (愛媛大学)	衝撃・衝突・爆発(3) 13:15~14:30 座長：榎谷浩 (金沢大学)
	開会式(201教室) 14:50~15:00		
	日本学術会議土木工学・建築学委員会からの提言の紹介(201教室) 15:00~15:10		
	特別講演会(201教室) 15:10~16:10		
	土木・建築合同パネルディスカッション(201教室) 16:15~18:15		
	懇親会(交流会)(3号館1階食堂) 18:30~19:30		

4月21日 (日)	鋼構造・ボルト接合 9:00~10:30 座長：石井博典(横河ブリッ ジホールディングス)	コンクリート構造 9:30~11:15 座長：岩城一郎 (日本大学)	合成・複合/木構造・橋(1) 9:00~10:00 座長：大垣賀津雄 (ものつくり大学)
			合成・複合/木構造・橋(2) 10:15~11:15 座長：中村一史 (首都大学東京)
	鋼構造・維持管理 10:45~12:15 座長：宮下剛 (長岡技術科学大学)	構造動力学・振動・風工学(1) 11:30~12:30 座長：松本泰尚 (埼玉大学)	構造安定・耐荷力 11:30~12:30 座長：山口隆司 (大阪市立大学)
	休憩 12:15~13:15		
	鋼構造・疲労 13:15~14:30 座長：村越潤 (首都大学東京)	構造動力学・振動・風工学(2) 13:30~14:30 座長：勝地弘 (横浜国立大学)	構造一般 13:30~14:30 座長：永田和寿 (名古屋工業大学)
第3回構造工学論文集編集小委員会(307教室) 14:45~17:00			

講演1件当たり、発表10分、質疑5分の計15分

以降のページにおける論文題目前の番号は論文集(CD-ROM)における各論文の番号に対応

第1日：4月20日（土）

第1会場：202教室

9:45～10:45 床版（1）

座長：東山浩士（近畿大学）

(5-18) 道路橋床版耐荷性能評価への衝撃荷重載荷試験の適用に関する研究

○横山広，門寺将志，Trung Le Hoang Tran，Nga Thu Nguyen，榎谷浩

(6-8) 高炉スラグ細骨材を用いたPC床版の開発

○俵道和，二井谷教治，芦塚憲一郎，綾野克紀

(6-9) プレキャスト道路橋床版に新鉄筋継手を適用した接合部の施工時における品質管理に関する検討

○北村健，趙唯堅，細谷学，岩城一郎

(6-10) 上床版厚が不足する中空床版橋の応力性状及び耐荷力照査方法等の検討

○飯土井剛，唐木正史，平野至史，窪田光作

11:00～12:00 床版（2）

座長：岩波光保（東京工業大学）

(6-11) RC床版の輪荷重走行疲労実験における Miner 則の適用性に関する一考察

阿部忠，○川井豊

(6-12) 間詰部を設けた取替 RC 床版の耐疲労性の評価に関する実験研究

○高橋明彦，阿部忠，小野晃良，大西弘志，久田真

(6-13) ASR 劣化を受ける実物大鋼主桁上 RC 床版の実環境暴露下における膨張変形挙動に関する解析的研究

○高橋佑弥，前島拓，岩城一郎，前川宏一

(6-14) UHPFRC により床版上面を打替えた RC 中空床版橋の構造特性に関する検討

○牧田通，熊谷紳一郎，立松秀之，北川寛和

13:15～14:15 床版（3）

座長：藤山知加子（横浜国立大学）

(6-15) 平板の動的応答に着目したRC床版の内部水平ひび割れ同定と精度検証

○中山昭二，谷口朋代，小野祐輔

(2-5) シート補強工法の補強効果に関する数値解析

○三上浩，藤田広志，井之上賢一，廣瀬清泰，堀川都志雄

(7-9) バルサ材と GFRP の複合構造パネルを用いた歩道橋床版の実験的検討

○石井博典，山浦明洋，白水晃生，小島郁夫，松田紀元

(7-10) CLT 床版を用いた小規模橋梁の補修設計と施工

○豊田淳，佐々木貴信，荒木昇吾，林知行，有山裕亮，後藤文彦

第1日：4月20日（土）

第2会場：205教室

9:30~10:45 地震工学

座長：五十嵐晃（京都大学）

(3-1) 高密度な被害把握のための最大加速度推定装置の開発

○豊岡亮洋，布川博一

(3-2) 鉄道構造物基礎の影響を受ける縦ずれ断層変位に関する模型実験

○押田直之，月岡桂吾，川西智浩，日野篤志，室野剛隆，谷山尚

(3-3) 小径杭併用土のう基礎の地震時応答特性に関する実験的研究

○土井達也，押田直之，山田聖治，室野剛隆，張鋒

(3-4) ダブル球面すべり支承で支持された橋梁桁の活荷重作用時挙動に関する基礎的研究

○藤倉修一，Nguyen Minh Hai，竹内小織，中島章典

(3-5) 橋台一桁間に履歴型ダンパーを適用した制震橋梁の極大地震動に対する非線形応答特性に関する基礎的研究

○松崎裕，久保陽平，武田篤史，運上茂樹

11:00~12:15 構造物の耐震

座長：室野剛隆（鉄道総合技術研究所）

(3-6) ブレース材付き鋼フレーム構造の座屈・耐震解析への初期横荷重法（ILLM）の適用性

○宇佐美勉，鈴木元哉，葛漢彬

(3-7) 繰り返し荷重下における鋼橋の2次部材のポストピーク挙動を考慮するモデル化と鋼アーチ橋への適用

○馬越一也，奥村徹，吉野廣一，野中哲也

(3-8) 曲げとせん断の連成が弾塑性はりモデルを用いた耐震解析に与える影響

○奥村徹，後藤芳顕

(3-9) 局部変形を有する鋼管の曲げ変形特性

○菅沼淳，河野順平

(3-10) 巻立て補強された鉄筋コンクリート橋脚の塑性ヒンジ長の評価

○宮田秀太，澤田守，中尾尚史，大住道生

13:15~14:15 設計工学・計算力学

座長：中畑和之（愛媛大学）

(2-1) 杭の軸方向の支持力推定式の見直しと推定精度の評価に関する研究

七澤利明，河野哲也，大城一徳，○飯島翔一

(2-2) 供用中の鋼製起伏堰を対象とした実用的な更新計画の検討

○原田隆郎，金森豪，桑島智明

(2-3) 災害時緊急輸送道路接続性を考慮した橋梁長寿命化修繕計画に関する研究

○小川福嗣，近田康夫

(2-4) Deep learning による Semantic Segmentation を用いたコンクリート表面ひび割れの検出

○山根達郎，全邦釘

第1日：4月20日（土）

第3会場：206教室

9:30～10:45 衝撃・衝突・爆発（1）

座長：藤掛一典（防衛大学校）

(8-1) フランジ継手を有する鋼管はり部材の動的載荷性能実験

○國領ひろし，堀口俊行，別府万寿博，園田佳巨，石川信隆

(8-2) 回転円筒実験における土石流中の流木偏析現象に対する個別要素解析

○立石龍平，堀口俊行，園田佳巨，嶋川理

(8-3) 回転円筒実験における水と礫の分級現象に及ぼす底面粗度の影響

○松村健太郎，齋藤和樹，堀口俊行，香月智

(8-4) AFRP シート曲げ補強した PFC はりの耐衝撃性に関する実験的研究

○栗橋祐介，河野克哉，安田瑛紀，木内洋介，小室雅人

(8-5) 打込み時衝撃力波形に基づいた鋼管杭の静的支持力評価

○近藤里史，田尻太郎，佐藤昌志，小室雅人，岸徳光

11:00～12:15 衝撃・衝突・爆発（2）

座長：園田佳巨（九州大学）

(8-6) 前置減勢工による土石流衝撃荷重低減効果に関する実験

○小松喜治，堀口俊行，香月智，石川信隆

(8-7) 飛来物衝突を受ける RC 版の裏面剥離メカニズムに関する研究

○片岡新之介，別府万寿博，市野宏嘉

(8-8) 柔飛翔体の衝突による鉄筋コンクリート板の局部損傷評価に関する実験的研究

○太田良巳，高橋千明，蔡飛，鈴木哲夫

(8-9) 衝撃荷重載荷時における AFRP シート接着曲げ補強 RC 梁の破壊形式に関する実験的検討

○瓦井智貴，小室雅人，岸徳光，三上浩，Le Huy Sinh

(8-10) 接触爆発を受ける PPFRC 板の耐爆性能に関する実験的研究

長谷川大，○市野宏嘉，別府万寿博，室賀陽一郎

13:15～14:30 衝撃・衝突・爆発（3）

座長：榎谷浩（金沢大学）

(8-11) 半球状飛来物の衝突を受ける鋼板の貫通破壊に関する研究

○濱田匠李，別府万寿博，市野宏嘉

(8-12) 既設スノーシェットの落石補強用緩衝体の実規模落石衝突実験

○濱晃子，横田哲也，北島幹士，前川幸次

(8-13) 支柱が強化された高エネルギー吸収型落石防護柵の防護性能に関する数値解析的検討

○小室雅人，梅沢広幸，奥田峻，瓦井智貴，岸徳光

(8-14) 高エネルギー吸収型落石防護柵（支柱強化型）の実物大衝撃荷重載荷実験による性能検証

○酒井啓介，奥田峻，田邊梨沙，岸徳光，小室雅人

(8-15) 繰り返し衝撃荷重載荷時における AFRP シート接着曲げ補強 RC 梁の耐衝撃挙動に関する実験的検討

○岸徳光，小室雅人，瓦井智貴，三上浩

第2日：4月21日（日）

第1会場：202教室

9:00～10:30 鋼構造・ボルト接合

座長：石井博典（横河ブリッジホールディングス）

(5-1) フィラープレートによる2列配置高力ボルト引張継手の高強度化に関する検討

○岑山友紀, 杉本悠真, 東博年, 江頭慶三, 杉田圭哉, 山口隆司

(5-2) 高力ボルト摩擦接合継手の引張載荷実験における試験体ボルト行数のすべりおよび母板降伏挙動への影響に関する基礎的研究

○高井俊和, 森山仁志, 山口隆司, 山本佑大

(5-3) 高力ボルト摩擦接合を用いた腐食損傷に対する当て板補修部のすべり挙動に関する実験的検討

永田和寿, ○藤本高志, 小川和花, 山口隆司

(5-4) 鋳鉄床版モジュール接合部に適用した高力ボルト引張接合継手の力学的挙動に関する解析的検討

○廣澤直人, 山口隆司, 飛永浩伸, 村山稔

(5-5) 薄鋼板に高強度ねじ付きスタッドを溶接した摩擦接合継手の導入軸力とすべり挙動に関する研究

○奥原大貴, 吉田賢二, 山口隆司, 吉見正頼, 尾籠秀樹

(5-6) 高力スタッドボルトを用いた一面摩擦接合継手の力学的挙動に関する研究

○山本佑大, 山口隆司, 彭雪, 奥村学

10:45～12:15 鋼構造・維持管理

座長：宮下 剛（長岡技術科学大学）

(5-7) 鋼鉄道橋における交換用支承の開発について

○西田寿生, 木村元哉, 山田不二彦, 古市亨, 松井繁之

(5-8) 各種ケーブルのクリープを考慮した中小無補剛吊橋の挙動に関する解析的研究

○上野勝敏, 山口隆司, 街道浩

(5-9) 支間部に腐食劣化の生じた鋼桁橋の耐荷性能評価に関する解析的検討

○有村健太郎, 廣澤直人, 舟山耕平, 山口隆司

(5-10) 腐食の生じた鉄道リベット桁橋桁端部の圧縮耐荷力評価に関する実験的および解析的検討

○中田祐利花, 野上邦栄, 石川貫人, 岸祐介, 村越潤, 小峰翔一, 細見直史, 入部孝夫

(5-11) 腐食した鋼桁端部に対する当て板補修の性能回復機構に関する研究

○井比亨, 北根安雄, 三ツ木幸子

(5-12) Study on evaluation of corrosion environment on steel bridges using inverse distance weighting method

○Zabihullah Rasoli, Kazutoshi Nagata, Yasuhiro Miyawaki, Takeshi Kitahara

13:15～14:30 鋼構造・疲労

座長：村越 潤（首都大学東京）

(5-13) き裂を有するバックルプレートの耐荷性状と簡易な補修方法の開発

○福本守, 木村元哉, 小林裕介, 小野秀一, 橋本国太郎

(5-14) 主構一床げたがボルト接合された床組構造を有する橋梁の疲労き裂に対する効果的な補修方法に関する研究

○舟山耕平, 杉本悠真, 山口隆司, 鈴木康夫, 杉浦邦征

(5-15) オートマチックセンターポンチによる鋼橋の疲労き裂の応急処置

○石川敏之, 辰巳綾菜, 松原由典, 山田健太郎

(5-16) 当て板接合された高力スタッドボルトの板曲げ疲労強度

○上田宗, 石川敏之, 八ツ元仁, 柿木啓

(5-17) 支圧接合用高力ボルトを用いた鋼床版垂直補剛材上端の当て板補修

○穴見健吾, 竹渕敏郎, 米山徹, 長坂康史, 木ノ本剛

第2日：4月21日（日）

第2会場：205教室

9:30~11:15 コンクリート構造

座長：岩城一郎（日本大学）

(6-1) アスファルト舗装敷設時にコンクリート仕上げ面に発生する微細ひび割れの分析

○小松怜史, 島倉稔宗, 樋口勇輝, 田中伸介

(6-2) Prediction of occurrence of thermal cracking of RC abutments using artificial neural networks

○Mehboob Rasul, Akira Hosoda

(6-3) セン断補強筋が破断した鉄筋コンクリート梁部材のせん断耐力評価

○池端信哉, 中村光

(6-4) Development of effective precast concrete barrier wall thickness for existing bridge

○Basit Sarfaraz, Takeshi Maki, Hiroshi Mutsuyoshi, Yosuke Ishihara, Hitoshi Tajima

(6-5) Numerical investigation of effect of corrosion-induced crack on bond-slip relationship

○Yizhou Yang, Hikaru Nakamura, Yoshihito Yamamoto, Taito Miura

(6-6) PC 桁橋における非接触 Bridge Weigh-in-Motion の試み

○小塩達也, Eugene O'Brien, Susan Taylor

(6-7) 打音機構を搭載した飛行ロボットによる内部欠陥検出手法の開発と実橋梁への適用

○三浦泰人, 新田益大, 和田秀樹, 中村光

11:30~12:30 構造動力学・振動・風工学（1）

座長：松本泰尚（埼玉大学）

(4-1) 相反性を用いた構造部材の動的挙動の可視化と選択的波動モードによる欠陥検出

○高橋栞太, 中畑和之

(4-2) モニタリングデータを利用した橋梁損傷検知手法の提案と適用

○矢部明人, 宮本文穂

(4-3) 空間特異モード角度を用いた比較的軽度な橋梁損傷検知の可能性検討

○高橋悠太, 山本亨輔, 岡田幸彦

(4-4) 鉄道車両の高速走行に伴う地盤振動の低減効果に関する基礎的研究

○淵上翔太, 渡辺勉, 横山秀史, 高橋貴蔵, 桃谷尚嗣

13:30~14:30 構造動力学・振動・風工学（2）

座長：勝地弘（横浜国立大学）

(4-5) 内構材をもつ実矩形貯水槽の簡易バレージング応答推定

○渡邊尚彦, 宮崎泰樹, 行田聡, 青木大祐, 坂東芳行

(4-6) GFRP 下路トラス橋梁の振動特性評価およびFE モデル構築に関する一検討

○林巖, 五井良直, 金哲佑, 杉浦邦征

(4-7) 形状を簡略化した鉄道車両の横風下における空力特性に関する数値解析的研究

○野口雄平, 中野高志, 菊地勝浩

(4-8) 中央径間長 3000m を有する超長大径間吊橋の耐風安定性に関する基礎的検討

○岩下慎吾, 中村一史, 野上邦栄, 村越潤, 石井喜代志, 平山博

第2日：4月21日（日）

第3会場：206教室

9:00~10:00 合成・複合／木構造・橋（1）

座長：大垣賀津雄（ものづくり大学）

(7-1) 限界状態を満足するずれ止めの合成効果を考慮した非合成桁の可能性

○中島章典, 桑原伸太郎, Nguyen Minh Hai, 藤倉修一, 溝江慶久

(7-2) 既往の押抜き試験データに基づく孔あき鋼板ジベルのせん断耐力評価式の適用性に関する研究

○Nguyen Minh Hai, 中島章典, 藤倉修一

(7-3) 合成床版を有する合成桁橋の経時挙動に関する基礎的研究

○山本将士, 今川雄亮, 大山理

(7-4) 底鋼板型合成床版を用いた合成桁の剛性評価に関する研究

○谷口望, 久保武明, 藤原良憲, 水口知樹

10:15~11:15 合成・複合／木構造・橋（2）

座長：中村一史（首都大学東京）

(7-5) マトリックス樹脂の影響を考慮したCFRP接着鋼板のエネルギー解放率と定着長

○水谷壮志, 石川敏之, 北根安雄

(7-6) 一軸引張を受ける片面当て板接着鋼板の力学特性

○水谷壮志, 坂本貴大, 石川敏之, 堀井久一

(7-7) 炭素繊維シート接着により補強された鋼製柱の耐荷力評価法に関する実験研究

○秀熊佑哉, 大垣賀津雄, 菊地新平, 小林朗, 宮下剛, 奥山雄介

(7-8) 屋根部材も剛性に寄与する屋根付き木橋の形状に関する一考察

○菊地浩貴, 後藤文彦

11:30~12:30 構造安定・耐荷力

座長：山口隆司（大阪市立大学）

(1-1) 部材両端をステンレス鋼とした鋼製部材の圧縮および曲げ強度評価法

○堀澤英太郎, 宮寄靖大

(1-2) 面内曲げを受ける縦補剛されたアルミニウム合金板の最適断面形状と耐荷力

○清水弘樹, 大倉一郎

(1-3) 上下端が回転拘束され軸力変動下で繰り返し曲げを受ける鋼変断面柱の崩壊メカニズムの変動特性

○酒造敏廣, 宮寄靖大

(1-4) ダブルスクエア継手を有するPCa梁の曲げ耐荷特性に関する基礎的研究

○池野勝哉, 岩波光保, 川端雄一郎, 加藤絵万

13:30~14:30 構造一般

座長：永田和寿（名古屋工業大学）

(1-5) 浮きまくらぎ検出に対する各種軌道諸元の影響確認と実務適用に向けた計算手法の構築

○楠田将之, 田中博文, 片岡宏夫

(1-6) Numerical investigation on the effect of surface roughness on the ductility of steel plates
corroded in marine environments subjected to tensile loading

○Naftary Gathimba, Yasuo Kitane

(1-7) 断面欠損を有する鋼トラス橋箱型断面部材の圧縮耐荷力に関する数値解析的検討

井上恭輔, 岸祐介, 村越潤, 野上邦栄, 小峰翔一, 高橋実, 依田照彦

(1-8) 実橋載荷実験による高齢化したプラットトラス橋の軸心力評価と力学挙動

○川見周平, 海田辰将, 加納匠, 平原義之, 福田洋顕, 山根達郎, 佐竹亮一, 藤井堅

●建築部門一般講演プログラム

■4月20日(土) 建築部門第1会場(203教室)

◆9:45~10:45 振動・免震・制振(1)

司会:小檜山雅之(慶應義塾大学)

- 1 3次元フレーム解析モデルを用いた超高層免震建物の時刻歴風応答解析
—一方向入力と三方向同時入力による免震層応答の比較 馬橋聖生・○佐藤大樹
- 2 Naturally Buckling Braceの実大性能検証実験および復元力特性評価法の提案
○林和宏・中村美咲・稲益博行・本間慶一
- 3 振幅依存性をもつ鉄骨造建物の固有振動数を本震応答のみで評価する方法の検証
○和田拓也・池田芳樹・倉田真宏・鹿嶋俊英
- 4 スウェイ・ロッキング機構を有する摩擦ダンパー付きパッシブ制振構造の振動台実験に基づく
最適ダンパー特性評価 ○白井和貴・飯田俊郎・藤森健史

◆10:45~12:15 振動・免震・制振(2)

司会:白井和貴(北海道大学)

- 5 地震後の機能維持を目的として屋根支承部に免制振部材を適用した鉄骨置屋根体育館の動的特性
—その1 本構造の力学特性および免震部材を適用した建物の時刻歴応答解析
○船木尚己・畑中友・藤田智己・小野瀬順一・田中礼治
- 6 5層鉄骨試験体の振動台実験に基づく機械学習による損傷検出手法の検証 ○森田高市
- 7 複数の地震応答観測記録から同定した解析モデルによる超高層免震建物の風応答解析
○呉嘉瑞・佐藤大樹・普後良之・田村哲郎
- 8 緩やかな剛性変化を有する振動系を対象とした加速度2階微分による非線形性検出手法
○伊山潤・涌井将貴
- 9 層間変形を低減する層間同調質量ダンパーの設計法とその検証実験 ○小檜山雅之・大村真史
- 10 滑車装置を用いた制振構造システムの実験的研究 —ダンパーを組込んだ連結制振構造の要素実験
○齊藤大樹・境茂樹・前川利雄・西村英一郎・内川誠・金川基・龍神弘明

◆13:15~14:30 振動・免震・制振(3), 基礎構造・地盤工学

司会:森田高市(国土技術政策総合研究所)

- 11 ハイブリッド式実験法を用いた高層免震建築物の空力安定性に関する研究 ○扇谷匠己・神田亮
- 12 主架構の塑性化の程度を考慮したエネルギーの釣合に基づく履歴ダンパーを有する
制振構造の最大変形分布予測 ○中村一哉・佐藤大樹
- 13 多質点振動系を対象とした加速度2階微分による非線形性検出手法 ○涌井将貴・伊山潤
- 14 二段階制御を適用した免震構造物の長周期地震動時に対する応答低減効果の検討
○井上波彦・仁田佳宏・西谷章
- 15 大きな材料減衰が地盤のせん断波の見かけの速度と等価減衰に与える影響について
○安井謙・西川隼人・前田寿朗

■4月20日(土) 建築部門第2会場(204教室)

◆9:45~10:45 木質構造(1)

司会:瀧野敦夫(奈良女子大学)

- 16 木質構造における在来軸組構法住宅の耐震性能の理解支援のための模型製作と教育プログラム
○神戸渡・伊藤拓海
- 17 CFRPで強化した集成材の力学特性に関する実験的研究 ○長瀬諭司・野口昌宏
- 18 耐震補強用の連層壁を用いた既存木造住宅の耐震補強法 ○野口昌宏・山野内晃宏
- 19 伝統木造住宅の耐力要素や重量の地域性に関する研究 ○南部恭広・杉野未奈・多幾山法子・林康裕

◆10:45~12:00 木質構造(2)

司会:神戸渡(関東学院大学)

- 20 鋼製リング接合部を有する多段ブレース木質耐力壁の弾塑性挙動 ○又吉健司・難波尚
- 21 心持ち製材を積層した接着重ね材の構造力学的考察 ○田上誠・佐藤利昭・田口紅音・蜷川利彦
- 22 近代木造建築における筋かい構面の耐力推定のための解析的研究
○瀧野敦夫・下川千晴・石山央樹
- 23 合板耐力壁の残余耐震性能と簡易な補修後の耐震性能の回復に関する実験的研究
○森拓郎・田中圭・瀧裕・永見瞳子・井上涼・五十田博
- 24 各耐震要素の性能が伝統木造建物の地震応答に及ぼす影響に関する研究
—2016年熊本地震における被害建物を対象として ○井下央章・村田晶・宮島昌克

◆13:15~14:15 合成構造, 壁式構造・組積構造

司会:林和宏(豊橋技術科学大学)

- 25 CFT柱のせん断耐力に関する一考察 ○藤永隆
- 26 鋼断面への初期軸力が角形CFT柱の曲げ耐力に及ぼす影響 ○藤永隆・市川元気・孫玉平

●建築部門一般講演プログラム

- 27 非埋込み型端部RC中央部S梁の接合部応力伝達に関する研究 ○桑素彦・竹中啓之・和泉信之
28 せん断力を受ける既存大谷石組積造耐力壁の力学性状 —大谷石壁の面内せん断実験
○柴田勇聖・増田浩志・中島昌一

■4月21日(日) 建築部門第1会場(203教室)

◆9:30~10:30 応用力学・構造解析(1)

司会: 榊井健(関西大学)

- 29 座標仮定有限要素技術による3次元幾何学的非線形構造モデルの形状最適化
○本田晃教・本間俊雄・横須賀洋平
30 モーダル反復誤差修正法による非線形地盤モデルの物性パラメータ同定 ○鈴木琢也
31 機械学習による損傷部材情報の予測と層剛性低下量に関する加法性を併用した損傷同定法
鈴木遥也・○藤田皓平
32 木造軸組解析のための梁-柱有限要素モデルの提案 ○井上祥子・村本真

◆10:30~11:45 応用力学・構造解析(2), 外乱・設計荷重

司会: 鈴木琢也(竹中工務店)

- 33 ローラーコースターの地震応答性状に関する基礎的研究
○内田啓太・岡田章・宮里直也・廣石秀造・伊東準史
34 ダンパー取付部材の破断によって生じる地震時最大応答逆転現象の発生条件の分析
○小川勇大・辻聖晃
35 履歴型ダンパー付き建築構造物の地震時応答制約設計 ○島野幸弘
36 石場建て構法木造柱脚の動的応答解析 ○榊井健・中村啓佑・草野祐弥
37 球形開閉式ドームの外圧特性に関する研究 ○金容徹・尹星遠

◆13:00~14:00 鉄筋コンクリート構造(1)

司会: 中村孝也(新潟大学)

- 38 仕様規定を用いたピロティ接合部設計方法 —一階柱を屋内側に拡張する場合
○星龍典・森長和也・市之瀬敏勝・楠原文雄・八木茂治
39 熊本地震を経験した耐震補強済みのRC学校建物の耐震性能 ○新井晴季・田中直樹・椋山健二
40 建物の付加価値生産継続性能の確保を目的とした耐震性能評価法の提案
○平見圭祐・衣笠秀行・向井智久・松田頼征
41 機能回復性能の観点からのRC方立壁部材の耐損傷性能評価
○利根川洸一・衣笠秀行・向井智久・松田頼征

◆14:00~15:00 鉄筋コンクリート構造(2)

司会: 衣笠秀行(東京理科大学)

- 42 曲げ降伏先行型の中低層RC造建築物における等価粘性減衰定数の再整理
—告示式を用いた場合の適合性検証 ○伊藤嘉則・楠浩一
43 中低層RC造建築物の靱性指標式に関する一考察 ○伊藤嘉則・楠浩一
44 軸力再配分を考慮した鉄筋コンクリート建物の崩壊性状評価 ○中村孝也
45 Y字筋を用いた梁端ヒンジリロケーションRC造梁に関する実験的研究 ○太田行孝・竹中啓之・和泉信之

■4月21日(日) 建築部門第2会場(204教室)

◆9:30~10:30 鋼構造(1)

司会: 桑原進(大阪大学)

- 46 水平45度載荷を受けるノンダイアフラム円形鋼管柱偏心接合部の仕口挙動 ○佐藤恵治・桑村仁
47 複数柱で構成されるノンダイアフラム円形鋼管柱梁接合骨組の水平耐力と剛性 ○佐藤恵治・桑村仁
48 繰返し逆対称曲げを受ける梁中央近傍の横補剛の効果 ○戸高太郎・尾下誠・金尾伊織
49 横補剛材で繋いだ並列する梁の立体的挙動に関する実験的検討
○小橋資子・尾下誠・金尾伊織・戸高太郎

◆10:30~12:00 鋼構造(2)

司会: 金尾伊織(京都工芸繊維大学)

- 50 有機ジンクリッチペイントを施した高力ボルト摩擦接合部のすべり性状
○桑原進・紫雲真紀夫・金眞佑
51 低降伏点円形鋼管ダンパーを直並列に連結した制振システムの変形性能
○畑中祐紀・桑原進・宮川和明・吉永光寿・戸張涼太・木下智裕・金眞佑
52 回転摩擦リンク機構の剛性および配置場所の違いによる鋼骨組の地震応答性状の考察
○徐光・山成實
53 Reliability Assessment on the Buckling-restrained Brace Using Steel Mortar Planks
○Fang-Wen GE・Yan-Gang ZHAO・Mamoru IWATA

●建築部門一般講演プログラム

- 54 梁端破断を伴う鉄骨造2スパン骨組の地震応答性状に関する振動台実験
○廣嶋哲・長谷川隆・森田高市・伊山潤・金城陽介
- 55 鋼構造柱梁接合部パネルの全塑性耐力算定法の検証と実験データベース
○陳逸鴻・聲高裕治

◆13:00~14:00 シェル・空間構造(1)

司会:熊谷知彦(明治大学)

- 56 Total Lagrangian Formulation for ETFE Membrane Structure Considering Friction Contact
○Quang Hieu BUI・Masaya KAWABATA
- 57 曲げ歪エネルギー率を用いた自由曲面シェルの形状評価に関する研究
—その2 形状最適化されたシェルの曲げ歪エネルギー率
○山本憲司・峯岸睦・打樋勇人
- 58 強軸曲げで面内せん断力に抵抗する直交格子ドーム模型の載荷実験と解析
○萩原伸幸・久留宮健
- 59 異方性格子構造の連続体置換による座屈荷重式の評価
○松田貴裕・山下哲郎

◆14:00~14:45 シェル・空間構造(2)

司会:萩原伸幸(大同大学)

- 60 バネとダンパにより連結された二層円筒ラチスシェルの地震応答制御
○箕輪健一・市川凌
- 61 スウィープ波または正弦波を受ける球面すべり支承で支持された屋根型円筒ラチスアーチの
振動台実験
熊谷知彦・○高橋寿太郎・六本木元太・塩見泰・宮澤彬・松井良太・竹内徹
- 62 入力地震動の位相特性が鋼構造体育館の最大応答や動的靱性指標に与える影響
○斎藤慶太・手塚晃斗・中澤祥二

■部屋割り

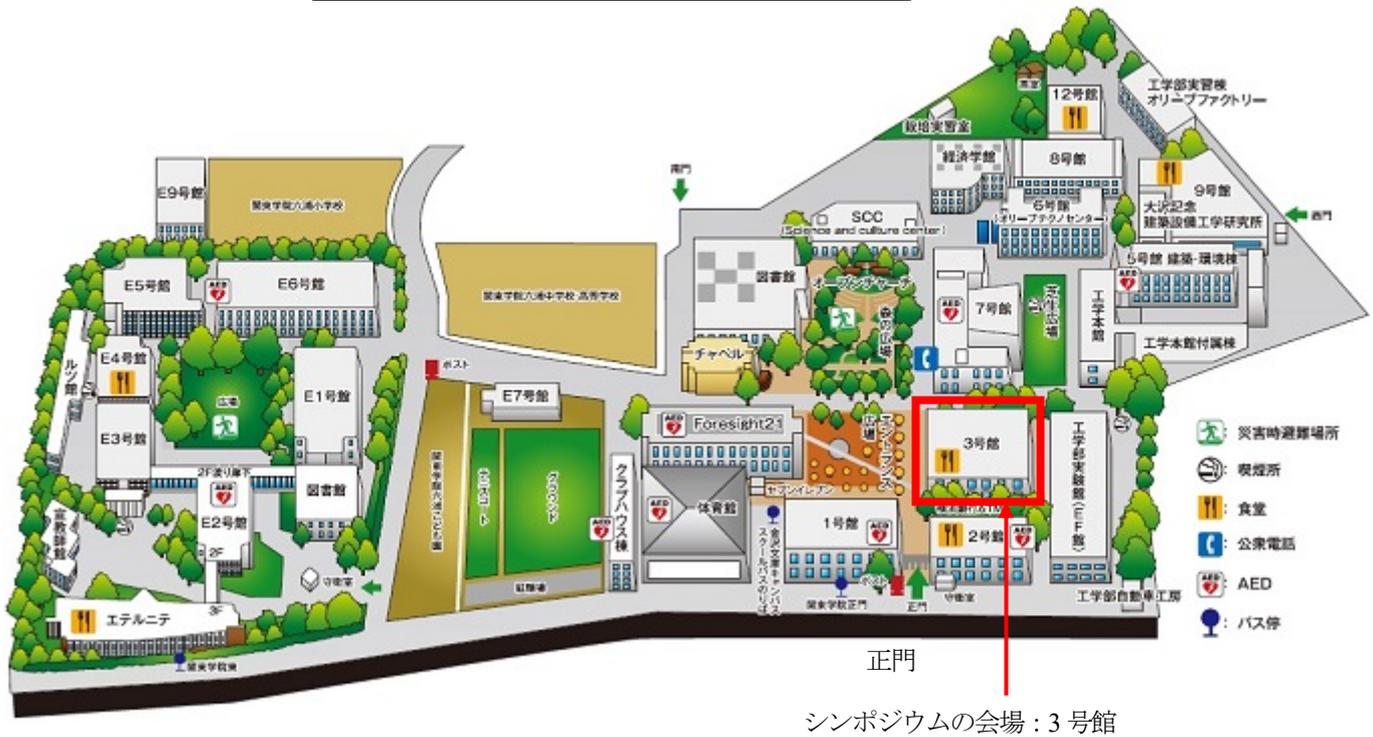
	建築部門第一会場(203 教室)	建築部門第二会場(204 教室)
4 月 20 日 (土)	9:30~10:45 振動・免震・制振(1) 司会:小檜山雅之	9:45~10:45 木質構造(1) 司会:瀧野敦夫
	10:45~12:15 振動・免震・制振(2) 司会:白井和貴	10:45~12:00 木質構造(2) 司会:神戸渡
	昼 休 憩	
	13:15~14:30 振動・免震・制振(3)／基礎構造・地盤工学 司会:森田高市	13:15~14:15 合成構造／壁式構造・組積構造 司会:林和宏
	【201 教室】14:50~15:00 開会式	
	【201 教室】15:00~15:10 日本学術会議 土木工学・建築学委員会からの提言紹介 「免震・制振データ改ざんに対する信頼回復への道筋」	
	【201 教室】15:10~16:10 特別講演会 「情報学から見た AI 技術の将来展望 —AI と構造工学の融合」	
	【201 教室】16:15~18:15 建築・土木合同パネルディスカッション 「AI, IoT が拓く構造工学の未来」	
【1 階食堂】18:30~19:30 懇親会(交流会)		
4 月 21 日 (日)	9:30~10:30 応用力学・構造解析(1) 司会:梶井健	9:30~10:30 鋼構造(1) 司会:桑原進
	10:30~11:45 応用力学・構造解析(2)／外乱・設計荷重 司会:鈴木琢也	10:30~12:00 鋼構造(2) 司会:金尾伊織
	昼 休 憩	
	13:00~14:00 鉄筋コンクリート構造(1) 司会:中村孝也	13:00~14:00 シェル・空間構造(1) 司会:熊谷知彦
	14:00~15:00 鉄筋コンクリート構造(2) 司会:衣笠秀行	14:00~14:45 シェル・空間構造(2) 司会:萩原伸幸

シンポジウム会場

- ・会場は、関東学院大学金沢八景キャンパス 3号館です。

関東学院大学 金沢八景キャンパス
横浜市金沢区六浦東 1-50-1

関東学院大学 金沢八景キャンパス 会場案内図



シンポジウム会場へのアクセス

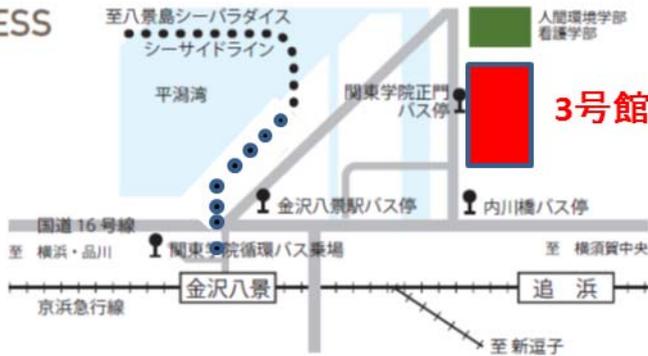
- ・金沢八景駅へは、東京都心から約 60 分です。
(京浜急行 (本線) 快特で品川駅から約 40 分、横浜駅から約 20 分です。)



- ・京急本線金沢八景駅から京急バス「関東学院循環」で乗車約 5 分または徒歩約 15 分です。バスご利用の際は、「関東学院正門」で降車下さい。

※日曜日はバスの運行がありませんので、徒歩にてお願いします。

ACCESS



京浜急行線「金沢八景駅」

シーサイドライン「金沢八景駅」より
 キャンパスまで徒歩…約 15 分
 バス…「関東学院循環バス乗場」から
 京浜急行バス（関東学院循環）で約 5 分
 「関東学院正門」下車（運休期間あり）、
 または「金沢八景駅」バス停から京浜
 急行バス（追浜日産自動車行）で約 5 分
 「内川橋」下車、徒歩約 2 分

<金沢八景駅 ⇒ 関東学院正門>

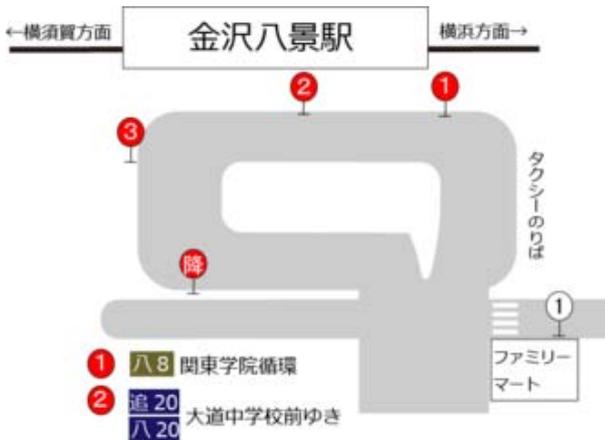
<関東学院正門 ⇒ 金沢八景駅>

行先		関東学院循環			行先	
時刻	平日	土曜	日祝	時刻	備考	
5			運行しません	5		
6				6		
7	40 46 52 58	40		7	44 50 56	
8	04 10 16 22 28 34 40 46 52	00 20 40		8	02 08 14 20 26 32 38 44 50 56	
9	00 15 30 45	00 20 40		9	04 19 34 49	
10	00 15 30 45	00 20 40		10	04 19 34 49	
11	00 15 30 45	00 20 40		11	04 19 34 49	
12	00 15 30 45	00 20 40		12	04 19 34 49	
13	00 15 30 36 46 56	00 20 40		13	04 19 34 40 50	
14	06 16 26 34 42 50 58	00 20 40		14	00 10 20 30 38 46 54	
15	06 14 22 30 38 46 54	00 20 40		15	02 10 18 26 34 42 50 58	
16	02 10 18 26 36 46 56	00 20 40		16	06 14 22 30 40 50	
17	16 36 56	00 20		17	00 20 40	
18	26			18	00 30	
19				19		
20	06			20	10	
21				21		
22				22		
23				23		

備考 * 道路状況により遅れる場合があります。 京浜急行バス 追浜営業所 046-866-2311 2700-06
 実施日: 20180401

行先		【内川橋経由】金沢八景駅			行先	
時刻	平日	土曜	日祝	時刻	備考	
5			運行しません	5		
6				6		
7	44 50 56	44		7	04 19 34 49	
8	02 08 14 20 26 32 38 44 50 56	04 24 44		8	04 19 34 49	
9	04 19 34 49	04 24 44		9	04 19 34 49	
10	04 19 34 49	04 24 44		10	04 19 34 49	
11	04 19 34 49	04 24 44		11	04 19 34 49	
12	04 19 34 49	04 24 44		12	04 19 34 40 50	
13	04 19 34 40 50	04 24 44		13	00 10 20 30 38 46 54	
14	00 10 20 30 38 46 54	04 24 44		14	02 10 18 26 34 42 50 58	
15	02 10 18 26 34 42 50 58	04 24 44		15	06 14 22 30 40 50	
16	06 14 22 30 40 50	04 24 44		16	00 20 40	
17	00 20 40	04 24		17	00 30	
18	00 30			18		
19				19		
20	10			20	10	
21				21		
22				22		
23				23		

備考 * 道路状況により遅れる場合があります。 京浜急行バス 追浜営業所 046-866-2311 2672-01
 実施日: 20180401



金沢八景駅前ロータリー

①番乗り場 八八 関東学院循環

・その他、交通アクセスの詳細は以下の URL をご覧下さい。

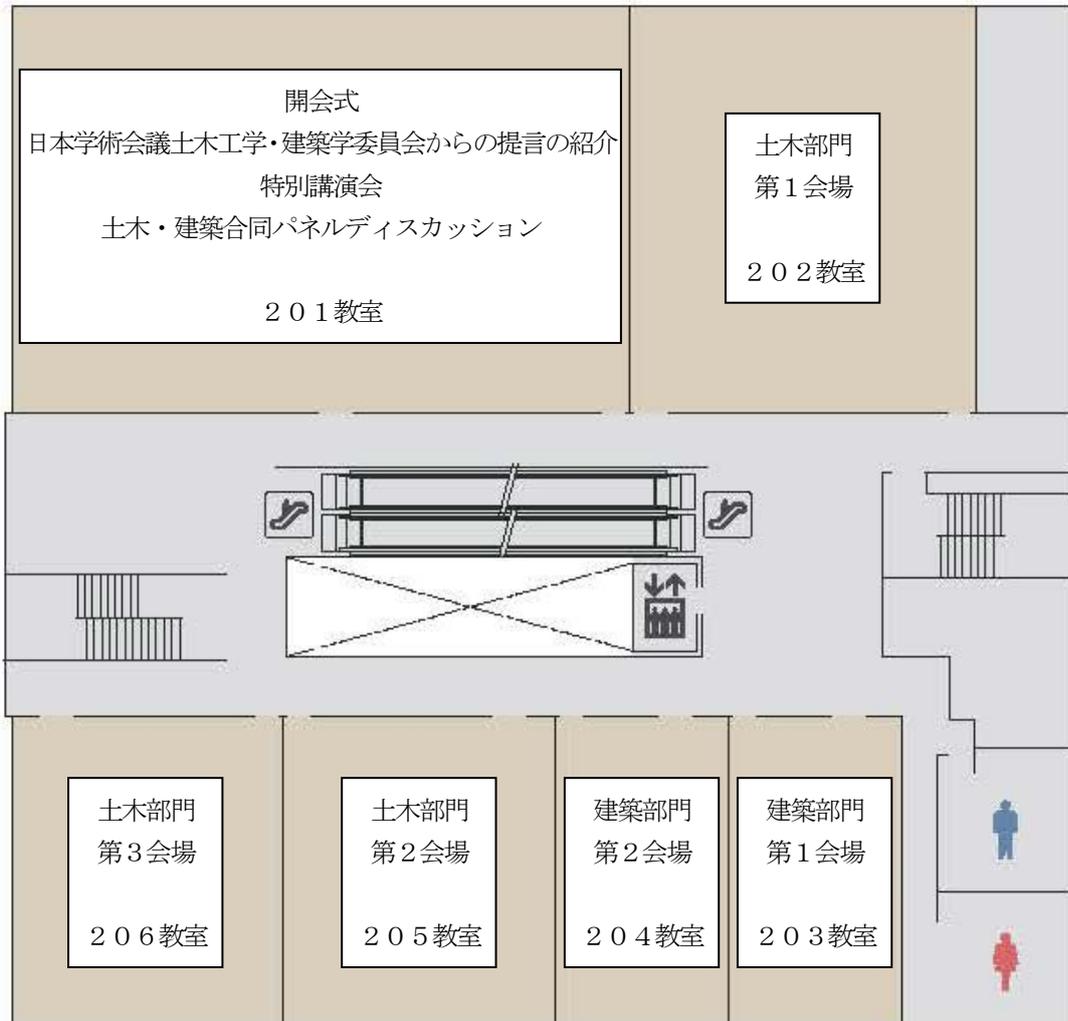
関東学院大学 HP :

<http://univ.kanto-gakuin.ac.jp/index.php/ja/home/about-university/overview/campus-facilities/location.html>

会場案内図

関東学院大学 金沢八景キャンパス

3号館2階



※ 3号館1階には食堂(懇親会(交流会)の会場)と重慶厨房がございます。

4月20日(土)は、昼食時にどちらも利用可能です。

4月21日(日)は、食堂のみ特別に臨時営業(限定メニューとなります)をしています。

近隣には飲食店が少ないため、ご利用をお勧めします。