

第5回

オーガナイズド・テラメカニックス・ワークショップ プログラム

平成30年(2018年)11月8日(木)～9日(金)

於：横浜国立大学みなとみらいキャンパス

テラメカニックス研究会

1. 日時：2018年11月8日（木）～9日（金）

2. 場所：横浜国立大学みなとみらいキャンパス

横浜国立大学ビジネススクール（YBS）1809室

〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目2-1

横浜ランドマークタワー 18F

3. 日程：

11月8日(木) 特別講演／研究発表／懇親会

9:00 受付

9:25 開会挨拶

9:30 特別講演：慶応義塾大学准教授 石上玄也氏

10:40 - 11:20 研究発表

11:30 昼食（幹事会）

13:00 - 16:45 研究発表

18:00 懇親会

11月9日(金) 研究発表

9:00 - 11:45 研究発表

11:50 閉会挨拶

4. 研究発表時間：

一般セッション 口頭発表：15分＋質疑応答：5分

テーマセッション 口頭発表：15分＋質疑応答：10分

発表用にプロジェクターを用意します。パソコンは各自ご用意いただきたく、よろしくお願ひいたします（パソコンを持参できない方は事務局までご相談ください）。

5. 懇親会：

11月8日(木) 午後6時より開催の予定です。会場等の詳細は当日ご連絡いたします。

7. 参加費【当日お支払い下さい】：

研究会参加費： 4,000円（正会員、学生会員、非会員）

懇親会費： 一般：5,000円

学生：4,000円

非会員の方も同額ですが、できるだけ入会して頂きますようお願い申し上げます。

第5回オーガナイズド・テラメカニクス・ワークショップ プログラム

2018年11月8日(木)

9:00～ 9:25 受付

9:25～ 9:30 開会挨拶

9:30～10:30 特別講演

特別講演：多角的なアプローチによるテラメカニクス研究とフィールドロボットへの活用

慶応義塾大学准教授 石上玄也氏

本講演では、不整地走行車両の力学解析や制御手法について概説するとともに、統計解析や機械学習を用いた研究事例についても紹介します。また、これまでの研究を省察し、本グループにおけるテラメカニクス研究の展望について述べさせていただきます。

講演者略歴

2008年東北大学大学院工学研究科航空宇宙工学専攻修了。

マサチューセッツ工科大学 Postdoctoral Associate, 宇宙航空研究開発機構プロジェクト研究員を経て、2013年より慶応義塾大学理工学部機械工学科専任講師、2017年より同准教授、現在に至る。宇宙探査ロボットをはじめとしたフィールドロボティクスの研究開発に従事。

10:30～10:40 休憩

10:40～11:20 研究発表（○は講演者 発表15分、質疑応答5分）

セッション1 一般セッション：

1. 個別要素法を用いた履帯の所要動力の予測

ヤンマー株式会社 中央研究所

○ 堀江亮汰

平澤一暁

2. 水中地盤での履帯走行に関する基礎的研究

国立研究開発法人 土木研究所

○ 山田充

山内元貴

橋本毅

11:30～13:00 昼食（幹事会）

13:00～14:20 研究発表（○は講演者 発表15分、質疑応答5分）

セッション2 一般セッション：

3. 鉱山用ダンプトラックのテラメカニクス走行解析

1. 横浜国立大学大学院工学府, 2. 株式会社小松製作所

横浜国立大学大学院工学府

○ 鈴木朋也

株式会社小松製作所

植松弘治

近藤信哉

横浜国立大学大学院工学府

鈴木裕敬

尾崎伸吾

4. OSS を用いた空気入りタイヤの3次元FE-DEM解析の試み

京都大学大学院農学研究科

○ 中西亮太
中嶋洋
清水浩
宮坂寿郎
大土井克明

5. 踏面形状が砂質土との相互作用に与える影響について

防衛大学校

○ 江藤亮輔
山川淳也

6. Push-Pull Locomotion の支持力に関する実験的解析

芝浦工業大学

○ 辻川直生
藤原大佑
飯塚浩二郎

14:20～14:25 休憩

14:25～15:25 研究発表 (○は講演者 発表 15 分, 質疑応答 5 分)

セッション3 一般セッション:

7. 海面埋立型廃棄物処分場の底面遮水機能に及ぼす基礎杭打設の影響

呉工業高等専門学校

○ 龍尾一海
重松尚久
森脇武夫
平尾隆行
竹本誠

広島工業大学

(株) 中電技術コンサルタント

8. 繊維質固化処理土の強度定数について

東北大学工学部機械知能・航空工学科

東北大学大学院環境科学研究科

○ 窪田春香
松島昂汰
里見知昭
高橋 弘

9. ニューラルネットを用いた水田圃場土の含水比予測の試み

京都大学農学研究科

○ 寺山雄介
中嶋洋
清水浩
宮坂寿郎
大土井克明

15:25～15:30 休憩

15:30～16:45 研究発表（○は講演者 発表 15 分，質疑応答 10 分）

セッション4 テーマセッション「テラメカニクスとせん断帯」1：

10. 走行装置の作用下でせん断帯はできるのか？ - 土槽実験からの経験

京都大学大学院農学研究科 ○ 中嶋洋

11. 軟らかい砂面を走行する剛体輪表面に生じる力の測定と近傍の砂の動きについて

防衛大学校 ○ 山川淳也,
江藤亮輔

12. DEM による非付着性粉体への平板貫入現象における粒子サイズの影響検討

1. 大阪大学大学院工学研究科, 2. 株式会社小松製作所, 3. 大阪大学コマツみらい建機協働研究所

(1, 2, 3) ○ 宮井慎一郎

(1, 3) 辻拓也

(3) 小早川昔離野

(2, 3) 佐藤暢紀

(2) 今村一哉

(1, 3) 田中敏嗣

18:00～ 懇親会

2018年11月9日(金)

9:00～10:40 研究発表（○は講演者 発表 15 分，質疑応答 10 分）

セッション5 テーマセッション「テラメカニクスとせん断帯」2：

13. 大規模 DEM シミュレーションによる乾燥粉粒体層の平板掘削の解析 - 平板貫入角度の影響 -

1. 大阪大学大学院工学研究科, 2. 株式会社小松製作所

(1) ○ 小早川昔離野

(1, 2) 宮井慎一郎

(1) 辻拓也

(1) 田中敏嗣

14. Finite element analysis of periodic ripple formation under rigid wheel

based on the subloading-surface model

横浜国立大学 ○ 尾崎伸吾
鈴木裕敬

15. Push-Pull Locomotion 型月・惑星探査ローバの支持力計算手法の提案と検討

芝浦工業大学

○ 藤原大佑
辻川直生
飯塚浩二郎

16. 月・惑星探査ローバ用ホイールのグローサ形状に関する研究

横浜国立大学

○ 鈴木裕敬
麻生亮太
尾崎伸吾

10:40~10:45 休憩

10:45~11:45 研究発表 (○は講演者 発表 15 分, 質疑応答 5 分)

セッション6 一般セッション:

17. 粘性土 DEM 解析のための平板貫入試験

京都大学農学研究科

○ 横山彰
中嶋洋
清水浩
宮坂寿郎
大土井克明

18. Bekker 法を援用した DEM 解析のパラメータ校正に関する研究

京都大学農学研究科

○ 大住理紗
中嶋洋
清水浩
宮坂寿郎
大土井克明

19. 飽和土掘削における抵抗力とコーン指数との関係に関する研究

東北大学工学部機械知能・航空工学科
東北大学大学院環境科学研究科

○ 高橋裕介
小林健太
里見知昭
高橋弘

11:45 閉会挨拶
