

第 40 回テラメカニックス研究会

プログラム

2019 年 11 月 27 日(水)～29 日 (金)

於：ヤンマーミュージアム

テラメカニックス研究会

第40回テラメカニクス研究会の開催要領

第40回研究会を下記の要領で開催いたします。今回は、改修工事が終わった滋賀・長浜市にあるヤンマーミュージアムが会場です。羽柴秀吉の築城した長浜城の城下町として有名な長浜市ですが、江戸時代は北国街道の宿場町としても知られています。また、世界初の小型ディーゼルエンジンを開発したヤンマー創業者の山岡孫吉の出身地(現長浜市高月町)でもあります。なお、前日午後の企画としてJR米原駅近くの鉄道総研風洞技術センターへの見学会も行ないます。またオプションルツアーとして最終日の午後に希望者のみでヤンマーミュージアムの展示見学を行ないます。皆様方の積極的なご参加をお願い申し上げます。

記

1. 会期：2019年11月28日(木)～29日(金)

2. 場所：ヤンマーミュージアム

〒526-0055

滋賀県長浜市三和町6-50

TEL:0749-62-8887 / FAX:0749-62-8780

<https://www.yanmar.com/jp/museum/>

3. 日程：

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| 11月27日(水) | 見学会(事前申込者のみ、詳細は申込者にご連絡いたします。) |
| 14:40 | 集合 JR米原駅の駅舎東口出口付近(近江鉄道駅側出口) |
| 15:00 - 16:30 | 見学会(鉄道総合技術研究所 風洞技術センター) |
| 11月28日(木) | 研究発表/懇親会 |
| 10:00 - 10:20 | 受付 |
| 10:25 - 10:30 | 開会挨拶 |
| 10:30 - 12:00 | 研究発表 |
| 12:00 - 13:10 | 昼食(幹事会) |
| 13:10 - 17:37 | 研究発表 |
| 18:00 - 20:00 | 懇親会(長浜浪漫ビール) |
| 11月29日(金) | 研究発表/オプションルツアー |
| 10:00 - 11:50 | 研究発表 |
| 11:50 | 閉会挨拶 |
| 12:00 | 昼食 |
| 13:00 | 集合(ヤンマーミュージアム見学申込者のみ) |
| 13:15 - | ヤンマーミュージアム見学 |

4. 研究発表時間：

口頭発表：14分+質疑応答：4分（計18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
お願いいたします。OHPは使用できません。

5. 懇親会：

研究会会場から徒歩約6分の長浜浪漫ビールレストランにて11月28日（金）18:00より開催します。

参考: <https://www.romanbeer.com/restaurant/index.html>

6. 見学会：

鉄道総合技術研究所風洞技術センター（滋賀県米原市）を見学します。参加費不要です。
事前にお申し込みいただいた方のみご参加いただけます。見学会参加申込者には、集合場所
など別途詳細をご案内いたします。

参考: <https://www.rtri.or.jp/rd/maibara-wt/INDEX.HTML>

7. ヤンマーミュージアム見学（オプションツアー）：

事前にお申し込みの方のみご参加いただけます。研究会会場であるヤンマーミュージアム
を見学します。ヤンマーミュージアムは2019年秋にリニューアルされました。新しくな
ったミュージアムを見学することができます。

参加は希望者のみで、研究会参加申込時にあわせてお申し込みいただく必要があります。
参加費は500円となります。

8. 発表・投稿予定：

原則として研究会で発表された内容は、テラメカニックス第40号に投稿していただくこ
とになります。投稿の手順は、発表（11月28日、29日）⇒原稿提出（2月末）⇒テラメ
カニックス第40号発行（4月下旬）を予定しております。

経費節減および時間短縮のため、投稿は原則として版下原稿pdfを研究会webより提出
していただきます。

9. 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6,000円、学生4,500円

見学会費（風洞技術センター）：不要

オプションツアー（ヤンマーミュージアム見学）：500円

10. 宿泊について：

参加者各自で会場周辺のホテルの予約をお願いいたします。

第40回テラメカニックス研究会 プログラム

2019年11月28日(木)

9:45~10:20 受付

10:25~10:30 開会挨拶

10:30~12:00 研究発表 (○は講演者 発表14分, 質疑応答4分)

セッション1: 10:30 - 12:00

1. 個別要素法による走行部への土の付着現象の再現

ヤンマー株式会社 中央研究所

○ 堀江亮汰

平澤一暁

東海大学海洋学部

清水賀之

2. 車輪の走行応答計測による地盤の剛性評価手法の構築に向けた基礎的実験

立命館大学大学院理工学研究科

○ 和田康志

立命館大学理工学部

小林泰三

3. 人工試料を用いたリングせん断試験のYADEによる3次元DEM解析

京都大学大学院農学研究科

○ 大住理紗

中嶋洋

清水浩

宮坂寿郎

大土井克明

4. DEMによる密充填乾燥粉体層への平板貫入挙動解析(貫入角度の影響)

1. 大阪大学大学院理工学研究科, 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

(3)

小早川昔離野

(1, 3)

辻拓也

(1, 3)

田中敏嗣

5. 無人化施工機械のスタック判定手法構築のための水中地盤性状の基礎的研究

国立研究開発法人 土木研究所

○ 山田充

13:00~13:10 昼食(幹事会)

13:10～17:37 研究発表（○は講演者 発表 14 分，質疑応答 4 分）

セッション 2 : 13:10 - 14:40

6. 室内実験における TBM センターカッタビットの配置間隔に関する基礎的研究
- | | |
|--------------------|--------|
| 呉工業高等専門学校 環境都市系専攻 | ○ 井原雄大 |
| | 河相拓真 |
| 呉工業高等専門学校 環境都市工学分野 | 重松尚久 |
| | 河村進一 |
| 愛媛大学 教育学部 | 大西義浩 |
7. 平刃での掘削における飽和度と水深が与える影響の評価に関する研究
- | | |
|----------------|--------|
| 東北大学大学院環境科学研究科 | ○ 小林健太 |
| | 里見知昭 |
| | 高橋弘 |
8. 軟弱泥土のバケット掘削時における抵抗力と地盤強度に関する研究
- | | |
|----------------|--------|
| 東北大学大学院環境科学研究科 | ○ 高橋裕介 |
| | 里見知昭 |
| | 高橋弘 |
9. 掘削溝形状と掘削抵抗力・掘削土質量との関係に関する実験的考察
- | | |
|----------------|-------|
| 東北大学大学院環境科学研究科 | ○ 湊智晴 |
| | 里見知昭 |
| | 高橋弘 |
10. BFNS 堆積場におけるフレームと振動輪の加速度計測による BFNS 締固め特性の把握方法についての検討
- | | |
|--------------|--------|
| 立命館大学環境都市工学科 | ○ 横山隆明 |
| | 稲田壮晃 |
| | 蜂谷興起 |
| | 建山和由 |

14:40～14:55 休憩

セッション3：14:55 - 16:07：

11. 月探査の現状について ～シナリオと技術の検討状況～

宇宙航空研究開発機構

○ 若林幸子
金森洋史
星野健

12. Push-Pull Locomotion ローバの車輪牽引時に生じる応力分布の実験的検証

芝浦工業大学

○ 大島徹也
藤原大佑
飯塚浩二郎

13. ラグ付き車輪を搭載した Push-Pull Locomotion ローバの支持力の実験的検証

芝浦工業大学

○ 池田哲之
藤原大佑
大島徹也
飯塚浩二郎

14. 車輪沈下 Push-Pull Locomotion シーケンスを利用した
月/惑星探査ローバの支持力の検証

芝浦工業大学

○ 藤原大佑
大島徹也
池田哲之
飯塚浩二郎

16:07～16:25 休憩

セッション4：16:25 - 17:37

15. 真空における車輪の走行試験装置の開発および走行特性評価

宇宙航空研究開発機構

○ 須藤真琢

16. 火星探査ローバ用走行機構の研究

鳥取大学大学院 機械宇宙工学コース

○ 西田信一郎,
西尾真之
上村拓也

17. バケットによる月面掘削の最適化手法の確立

立命館大学

○ 稲田壮晃

18. 月面着陸機の着陸時衝突荷重

立命館大学 理工学研究科

○ 猪俣優花里

建山和由

横山隆明

18:00～ 懇親会 (長浜浪漫ビールレストラン)

2019年11月29日(金)

10:00～11:30 研究発表 (○は講演者 発表 14分, 質疑応答 4分)

セッション5: 10:00 - 11:30

19. 測域センサの受光強度と土壌含水比の関係

防衛大学校システム工学群機械工学科

○ 江藤亮輔

山川淳也

20. 水田圃場土の土壌水分量予測を目指したニューラルネットワークモデルの構築

京都大学大学院農学研究科

○ 寺山雄介

中嶋洋

清水浩

宮坂寿郎

大土井克明

21. Effect of Soil Moisture Content on Thrust Generated

by Single Grouser Shoe in Tracked Vehicle

Graduate School of Bioresources, Mie University

○ Zhiqiang Xie

Xiulun Wang

Graduate School of Agriculture, Kyoto University

Jun Ge

Hiroshi Nakashima

22. 土壌付着力とオフロード車両の走行性に対する影響について

三重大学大学院生物資源学研究科

○ 王秀崙

謝志強

京都大学大学院農学研究科

中嶋洋

葛俊

23. 軟らかい砂の上での駆動輪踏面の応力分布と砂の流動について

防衛大学校 機械工学科

○ 山川淳也

江藤亮輔

11:30～11:35 閉会挨拶

11:35～13:00 昼食

オプションツアー ヤンマーミュージアム見学（事前申込者のみ）

13:00 集合：ヤンマーミュージアム玄関前

13:15 ヤンマーミュージアム見学
