

第 45 回テラメカニックス研究会

プログラム

2024 年 12 月 5 日（木）～ 6 日（金）

於：海月館

テラメカニックス研究会

第 45 回テラメカニクス研究会の開催要領

第 45 回研究会を下記の要領で開催します。合宿形式での研究会として、テラメカニクス分野において「より深く時間をかけた議論」が展開できる場を提供いたします。何卒よろしく願いいたします。

記

1. 会 期：2024 年 12 月 5 日（木）～6 日（金）

2. 場所： 淡路島洲本温泉 海月館 3 階 竜宮会場
〒656-0022 兵庫県洲本市海岸通 1-3-11
TEL：050-3160-0100

3. 日 程：

12 月 5 日（木）：研究会

13:30～ 受 付
14:00～14:05 開会挨拶
14:05～16:50 研究発表
16:50～ 宿泊施設の案内，入浴，幹事会
19:00～21:00 懇親会

12 月 6 日（金）：研究会

9:00～12:20 研究発表
12:20～12:25 閉会挨拶

4. 研究発表時間：

口頭発表：12 分＋質疑応答：3 分（計 15 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、よろしく願いいたします。

5. 懇親会：

12 月 5 日（木）19 時より「海月館 2 階 大海会場」にて開催いたします。是非ご参加いただきますようご案内申し上げます。

懇親会後に宿泊施設「別亭 華海月」の宴会場もご利用いただけるよう準備いたします。なお、華海月の宴会場は空調設備が故障しているため、暖かい恰好でお越しください。

6. 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 45 号に投稿していただくこととなります。投稿の手順は、発表（12月5日、6日）⇒原稿提出（2月末）⇒テラメカニックス第 45 号発行（4月下旬）を予定しております。

投稿は原則として版下原稿 pdf を研究会 web から提出していただきます。

7. 参加費：

研究会参加費：3,000 円（正会員，学生会員，非会員）

宿泊費（朝食込み）：9,000 円

懇親会費：6,000 円

非会員の方も同額ですが，できるだけ入会していただきますようお願い申し上げます。

8. 宿泊について：

下記施設をお取りしています。部屋割りについては後日連絡させていただきます。

別亭 華海月（海月館から約 200 m）

〒656-0022 兵庫県洲本市海岸通 2-5-26

TEL：050-3160-5313

宿泊の案内は別紙をご参照ください。華海月から海月館へ移動する際の外履きスリッパは人数分のご用意がございませんので必要な方はご持参ください。

9. 朝食について：

6日朝食は，海月館7階 御食事処「潮音」でお取りください。

10. 昼食について：

6日昼食はご用意がございません。会場周辺のレストランで各自お取りください。海月館で取られる場合，1階「炭火焼ステーキレストラン たむら」がご利用いただけます（要予約）。

炭火焼ステーキレストラン たむら：<https://www.kaigetsu.jp/wp/tamura/>

11. 会場までの交通案内：

会場は洲本バスセンターから徒歩で約 10 分です。

洲本バスセンターまでは高速バスをご利用ください。

① 神戸方面からの高速バス：新神戸駅，三宮バスターミナルから約 90 分

https://www.shinkibus.co.jp/highway/category/route_guidance/kobe_sumoto.html

② 徳島方面からの高速バス：徳島駅， 徳島阿波おどり空港から約 100 分

徳島駅から：

淡路交通「淡路・徳島線」 <https://www.awaji-kotsu.co.jp/local/>

徳島阿波おどり空港から：

徳島バス「ウチノ海総合公園行」で鳴門郵便局前まで行き，

淡路交通「淡路・徳島線」に乗り換え

11. 会場周辺地図



第 45 回テラメカニクス研究会 プログラム

(○は講演者 発表 12 分, 質疑応答 3 分)

2024 年 12 月 5 日 (木)

13:30～ 受付

14:00～14:05 開会挨拶

14:05～15:20 研究発表

セッション 1 車輪・履帯:

1. 月面環境を想定したタイヤ接地挙動の有限要素解析

横浜国立大学	○大平 駿
ブリヂストン	土谷 慶
	今 誓志
横浜国立大学	尾崎 伸吾

2. オフロード環境における車輪による応力分布とスリップ率の数値的解明

東京農工大学機械システム工学専攻	阿部 奏斗
東京農工大学産業技術専攻	中島 功介
東京農工大学機械システム工学専攻	○高田 智史

3. 非定常スリップ率制御が砂地上を走行する車輪挙動に与える影響の数値的解明

東京農工大学産業技術専攻	○中島 功介
東京農工大学機械システム工学専攻	阿部 奏斗
	高田 智史

4. 一定速度の移動荷重による土壌の応力分布解析

東京農工大学機械システム工学専攻	○高田 智史
東京農工大学機械システム工学科	飯塚 雄哉
東京農工大学産業技術専攻	岡村 謙

5. 履帯車両旋回による地盤強度推定におけるグラウサ形状の影響に関する実験的考察

東北大学大学院環境科学研究科	○吉田 圭一郎
	里見 知昭
	渡邊 則昭
	高橋 弘

15:20～15:35 休憩

15:35～16:50 研究発表

セッション2 地盤特性：

6. ドローンから降下させた小型コーン貫入装置による地盤強度推定に関する基礎的研究

東北大学大学院環境科学研究科 ○高橋 弘
里見 知昭

7. Effect of particle shape and size on the mechanical properties of dry sand

Graduate School of Bioresources, Mie University ○Tao LIU
Xiulun WANG
Tingting WU

8. 月面構造物の基礎設計に向けた月レゴリス地盤の地上試験方法の検討

清水建設株式会社 フロンティア開発室 宇宙開発部 ○鶴山 尚大
清水建設株式会社 技術研究所 建設基盤技術センター 地盤・基礎 G 岩井 俊之
桐山 貴俊
清水建設株式会社 技術研究所 ロボティクス研究センター 青木 滋

9. 個別要素法を用いた微小重力環境下における付着力を考慮した砂質土の流動解析

横浜国立大学 ○無量小路 俊輔
尾崎 伸吾

10. メカニクス記述用モデルについての問題意識 ～粉粒体挙動の実験観察事例の紹介～

株式会社 中島製作所 代表取締役・R&D ラボ主宰, 株式会社 TEKKI 代表取締役 ○中村 哲基
株式会社 中島製作所 R&D ラボ研究員, 株式会社 TEKKI 佐藤 裕

19:00～ 懇親会

2024年12月6日(金)

9:00～10:00 研究発表

セッション3 車輪：

11. 砂質地盤上を走行する車両の小型剛性車輪の走行特性に関する実験的研究

立命館大学大学院理工学研究科 ○河村 優作
立命館大学理工学部 小南 貴雅
清水 崇仁
榎並 隼
小林 泰三

12. 振動による地盤変化現象を利用した偏心車輪移動機構の軟弱地盤上の
移動性能に関する実験的調査

新潟大学 ○渡邊 智洋

13. 拡張テラメカニクス理論に基づく横滑り走行のマルチボディダイナミクス解析

横浜国立大学 ○新井 智也

清水 麻衣

ブリヂストン 土谷 慶

今 誓志

横浜国立大学 尾崎 伸吾

14. 拡張テラメカニクス理論に基づく月面探査ローバ用車輪の走行解析：
走行性能に及ぼす重力の影響

横浜国立大学 ○清水 麻衣

新井 智也

横浜国立大学 尾崎 伸吾

10:00～10:10 休憩

10:10～11:10 研究発表

セッション4 移動ロボット1:

15. 車輪移動とトカゲ歩行を組み合わせた不整地移動方法に関する研究

防衛大学校システム工学群機械工学科 ○江藤 亮輔

田中 英志

山川 淳也

16. 伸縮小型移動ローバの伸縮速度が走行性能に及ぼす影響

公立諏訪東京理科大学 ○藤原 大佑

藤澤 大翔

星野 祐

芝浦工業大学 飯塚 浩二郎

17. 複数の小型軽量車輪型ローバを用いた斜面横断協調移動に関する研究

芝浦工業大学 ○亀川 廉

公立諏訪東京理科大学 藤原 大佑

芝浦工業大学 飯塚 浩二郎

18. ホイールベースが独立伸縮可能な月面探査ローバによる
軟弱斜面上での旋回に関する研究

芝浦工業大学 ○岩森 健太郎
菅 龍彦
望月 司
飯塚 浩二郎

11:10~11:20 休憩

11:20~12:20 研究発表

セッション5 移動ロボット2:

19. 水中軟弱地盤における振動締め固め効果による抵抗力増加の研究

芝浦工業大学 ○大淵 陽
飯塚 浩二郎
公立諏訪東京理科大学 藤原 大佑

20. アウトリガーアームを搭載した自動畦畔除草ロボットに関する研究

芝浦工業大学 ○谷口 琉
江村 勇紀
原田 悠哉
張 学龍
田邊 ヒロコ
新潟大学 渡邊 智洋
公立諏訪東京理科大学 藤原 大祐
牛越製作所 牛越 弘彰
芝浦工業大学 飯塚 浩二郎

21. 強化学習による自律移動ロボットの障害物踏破および回避の経路生成

防衛大学校理工学研究科機械工学科 ○田口 布識
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

22. 傾斜した軟弱地盤における4足歩行ロボットの足軌道の考察

防衛大学校理工学研究科機械工学科 ○小林 雄大
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

12:20~12:25 閉会挨拶
