

会 員 各 位

日 本 ば ね 学 会
会 長 納 富 充 雄

「復元力応用分科会」第 37 回講演会開催のご案内

「復元力応用分科会」では、広い意味でのばねの役割の知見を深めることを目的として、復元力の応用分野の講演会を企画しております。今回も講演会を下記のとおりオンラインで開催することになりました。移動時間がかからず会員どなたでも無料でご参加することができますので是非ご検討下さい。参加申込をお待ちしています。

記

1. 開催日時 2024 年 11 月 19 日（火）13:00~14:10

2. 開催場所 Web 会議システム（Zoom）

3. スケジュール

13:00~13:05 開会挨拶 復元力応用分科会 主査 小竹 茂夫

13:05~14:05 カニの触覚をヒントにしたコンプライアントメカニズムひずみセンサー

東京工業大学 天谷賢治 先生

直接計測できない情報を間接的な観測から推定する問題は逆問題として知られています。一方、カニや昆虫などは外骨格の微小な変形を特別なメカニズムで増幅して逆問題を解いて触覚を検知していることが知られています。本講演ではこのメカニズムを模倣したコンプライアントメカニズムひずみセンサーを紹介し、応用例としてディスクブレーキに加わる圧力分布を可視化する技術を紹介します。

14:05~14:10 閉会挨拶 復元力応用分科会 幹事 牧野 勲

4. 参加費 ばね学会会員 無料（会員以外は 5,000 円）

※法人会員に所属する社員の方は会員扱いになります。

5. 申込方法・参加方法

当学会ホームページ (<http://www.jsse-web.jp/>) の第 37 回復元力応用分科会講演会の申込フォームから必要事項を記入の上、11 月 8 日までにお申込ください。申込された方に、講演を聴講する URL を送付いたします。

【参加いただくために同意いただく事項（重要）】

無断での発表画面の録画・撮影は固く禁止します。参加するにあたり、URL 等の参加者限定情報を第三者に伝えないこと、発表画面

を録画・撮影しないことに同意いただきます。



「復元力応用分科会」第37回講演会の見どころ紹介

復元力応用分科会 運営委員一同

「カニの触覚をヒントにしたコンプライアントメカニズムひずみセンサー」

東京工業大学 天谷 賢治 先生

【略歴】

1993年 東京工業大学で博士（工学）取得

2008年～ 東京工業大学 教授

逆問題および電気化学シミュレーションを中心に研究活動を進めている。

特にき裂検査、腐食防食の維持管理技術、医療逆問題、カメラモジュール検査技術など産業にかかわる問題を逆解析アプローチにより取り組んでいる。

【見どころ】

広く知られている様に「ひずみ」は物体の変形を表す尺度であり、ばねのように大きな変形を伴う要素部品にとって重要な物理量です。

一般的なひずみの測定方法としては、従来「ひずみゲージ」が用いられてきました。また近年ではセンシングや計算能力の向上によりデジタル画像相関（DIC: Digital Image Correlation）を用いたひずみ測定も活用され始めています。両測定方法にはそれぞれメリット・デメリットがあり、ひずみゲージは高精度であるのに対し、DICは非接触、複数点計測が可能となるメリットがあります。

東京工業大学の天谷先生は、このひずみゲージの高精度とDICの非接触、複数点計測というそれぞれのメリットを併せ持つ測定方法である「コンプライアントメカニズムを利用したひずみ測定方法」を開発されました。そこで、今回先生をお招きして測定方法についてご講演をいただきます。

学会員の皆様にとっても興味深いテーマとなり、多くの皆さまのご参加いただけることを祈念し、一同、心よりお待ちしております。