

九州大学大学院工学研究院機械工学部門

2020年度 公開講座

# 機械の動き



九州大学  
KYUSHU UNIVERSITY

11月14日(土) 13:30~16:30

オンライン開催  
参加無料

制作：九州大学附属図書館付設教材開発センター

後援：一般社団法人日本機械学会九州支部，福岡県教育委員会，福岡市教育委員会，糸島市教育委員会

氏名，年齢，連絡先を記載のうえ11月6日(金)までにメール，はがきまたはFAXにてお申込ください。(定員なし)

お申込・お問合せ 〒819-0395 福岡市西区元岡744  
九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門事務室  
電話/FAX 092-802-3258 / 092-802-0001  
E-mail k-jimu@mech.kyushu-u.ac.jp

<http://www.mech.kyushu-u.ac.jp/>



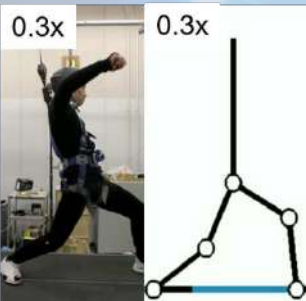
# 専門家がやさしく語る



中島康貴 准教授

「ヒトの動きを知る・  
助けるための機械・  
ロボットの動かし方」

皆さん、2025年問題はご存じでしょうか？介護者の減少と要介護者の増加が進み、これまでよりも、もっと機械やロボットが日常生活をサポートする必要あります。本講義では、健康維持や介護予防に役立つ技術として、滑ったときに転ばないなどの能力が今の私たちにはどれくらいあるかを知る方法や、不足している能力を助ける機械・ロボット開発を説明します。



転倒現象を疑似体験可能なシステムとヒトの動きを再現したシミュレーション



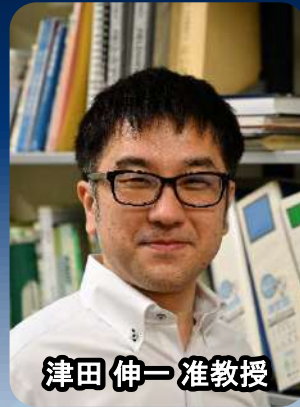
森英男 准教授

「社会を動かす流体  
機械」

空気などの気体や水などの液体を意味する「流体」に動きやエネルギーを与える機械や、逆に動いている流体からエネルギーを取り出す機械を「流体機械」と呼びます。本講義ではポンプや発電タービン、航空機用ターボファンエンジンなど、現代社会のインフラや快適な生活を支える重要な役割を持つ「流体機械」について紹介します。



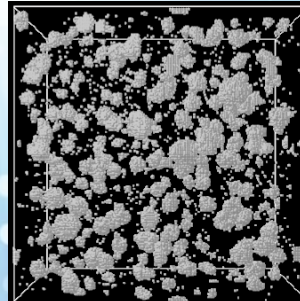
九州大学伊都キャンパス内に設置されたレンズ風車



津田伸一 准教授

「分子の動きから  
探る流れの世界」

空気や水などの流れを用いる機械の動きを正確に予測したい場合、流れを構成する物質の最小単位である分子の動きまで丁寧に理解する必要がしばしば生じます。本講義では、機械の中で発生する微小な液滴や気泡について、その周りの分子の動きを紹介するとともに、これらのマクロな流れとの関係を説明します。



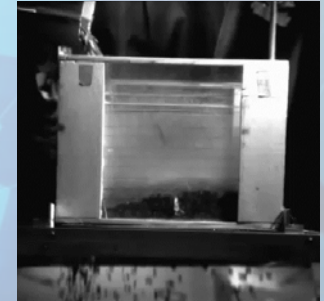
超微小気泡群の分子シミュレーション



森博輝 准教授

「振動って何だろう」

機械の中には同じ動作を繰り返すものが多いので不可避免的に振動や騒音が発生し、これがしばしばトラブルを引き起こす原因となります。したがって、機械を安全に稼働させるには、その対策を講じておかなければなりません。本講義では、振動の発生メカニズムを明らかにするとともに、防止対策の基本的な考え方について説明します。



振動ふるいの異常振動

## プログラム

13:30 - 13:35 開会挨拶  
13:35 - 16:30 講演（各40分、途中10分の休憩）

## お申込・お問合せ

〒819-0395 福岡市西区元岡744  
九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門事務室  
電話/FAX 092-802-3258 / 092-802-0001  
E-mail k-jimu@mech.kyushu-u.ac.jp

## ご参加までの流れ

講演お申込み（11月6日まで）いただいた方にYouTube LiveのURLを個別にお知らせいたします。

11月14日13:30よりYouTube Liveにアクセスし、ご視聴ください。なお、各講演後にオンラインでの質疑応答の時間を設けております。

# “機械の動き”が社会を支える。