

# 第3回 理論応用力学シンポジウム

～力学と知能の融合：古典力学の新潮流～

**主催**

日本学術会議総合工学委員会  
機械工学委員会合同力学基盤工学分科会

**共催**

応用物理学会(予定)、化学工学会、地盤工学会、土木学会、日本応用数理学会、  
日本風工学会、日本機械学会、日本気象学会、日本計算工学会、日本建築学会、  
日本原子力学会、日本航空宇宙学会、日本材料学会、日本地震工学会、日本数学会、  
日本船舶海洋工学会、日本伝熱学会、日本物理学会、日本流体力学会、  
日本レオロジー学会、農業農村工学会、日本計算数理工学会、日本混相流学会

**協賛**

自動車技術会

**開催趣旨**

古典力学は、機械力学・材料力学・流体力学・熱力学のように、すでに完成された基盤学問のように捉えられがちですが、自然界にはまだまだ理論モデルが構築されていない未解決の力学の問題が多数存在します。一方、ディープラーニングに代表される近年の人工知能の発達は、多くの分野に新しいブレークスルーをもたらすと期待されており、未解決の力学問題の解決にも、今後大きく寄与していく可能性があります。本シンポジウムでは、古典力学研究の裾野を広げうる先端的研究に関する最新動向を俯瞰すると共に、古典力学を基盤とする研究者が人工知能学など異分野と協働して今後切り開くべき新しい次世代力学研究を展望します。次世代の力学を担う多くの学生や若手研究者の参加を期待します。

**日時**：平成30年3月5日（月）13：00～17：00

**場所**：日本学術会議講堂 東京都港区六本木7丁目22-34  
（東京メトロ千代田線「乃木坂駅」5番出口 徒歩1分）

**参加費**：無料（事前申し込み不要、直接会場にお越し下さい。）

**次第**：

司会：高木 周（東京大学大学院工学系研究科教授）

13：00 開会の挨拶

菱田 公一（慶應義塾大学理工学部教授）

13：10 基調講演「生物の力学的戦略：人体の複雑性に宿る知能の単純性」

中村 仁彦（東京大学大学院情報理工学系研究科教授）

13：50 招待講演（1）「非平衡系の輸送現象：熱が拓く生命の起源と分子技術」

前多 祐介（九州大学理学研究院准教授）

14：20 招待講演（2）「高速射出微細気泡による非定常現象と機能創発」

山西 陽子（九州大学大学院工学研究院教授）

14：50－15：10 休憩

15：10 招待講演（3）「多足歩行に内在する力学特性と運動機能」

青井 伸也（京都大学大学院工学研究科講師）

15：40 招待講演（4）「ニホンザル二足歩行の力学から探るヒトの進化」

荻原 直道（慶應義塾大学理工学部教授）

16：10 パネルディスカッション

16：50 閉会の挨拶

岸本 喜久雄（東京工業大学環境・社会理工学院教授）

17：00 閉会