

科学と技術に関する公開講座

やさしい飛行の原理のはなし

～翼に働く空気抵抗と揚力、航空機の推進原理などについて～

講演内容：野球のカーブボールはなぜ曲がるか、飛行機の翼はなぜ揚力を発生させるか、について流れ学（流体力学）の初歩から説明します。次に、飛行体の空気抵抗の発生メカニズムについて説明します。最後に、飛行機や宇宙ロケットが飛行するためのジェット推進の原理と、最新のテクノロジーについて触れます。



図1 回転円筒によって発生する揚力

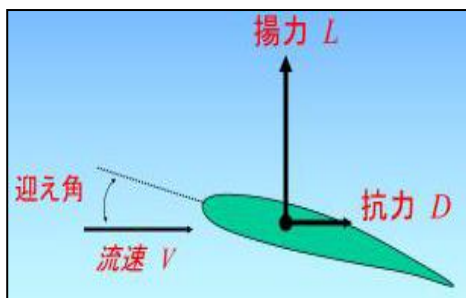


図2 水平飛行の航空機翼に働く揚力と抗力



図3 最新の航空機の例 Honda Jet
(<http://www.honda.co.jp>)

講師：日本機械学会北海道支部シニア会会員 杉山 弘

講師紹介：1944年に岐阜県（郡上）で生まれる。金沢大学工学部機械工学科を卒業後、東北大学大学院工学研究科博士課程を修了。1972年室蘭工業大学機械工学科講師に就任。1981年～1982年、トロント大学航空宇宙研究所(カナダ)で超音速流れの研究に従事。1996年室蘭工業大学に新設された「航空基礎工学講座」に就任し、流体力学、高速空気力学等の教育・研究に従事。2010年室蘭工業大学名誉教授。

開催日時：平成30年7月21日（土）

13時30分～13時35分 開催挨拶と趣旨説明

13時35分～15時00分 講演と質疑応答

開催場所：室蘭工業大学 地方創生研究開発センター2階

「産学交流室」【<http://www.muroran-it.ac.jp/crd>】

参加費：無料(聴講希望の方は当日、直接 会場にお越しください)

主催：一般社団法人 日本機械学会 北海道支部シニア会

共催：国立大学法人 室蘭工業大学、地方創生研究開発センター

後援：室蘭市教育委員会

協賛：室蘭テクノセンター

問合せ先：日本機械学会北海道支部シニア会 道南地区公開講座広報 石坂

TEL09084287755

科学と技術に関する公開講座

公開講座の趣旨

本公開講座は、専門分野に関する豊かな経験・技術・知識などを有する日本機械学会シニア会員（60歳以上の会員）が、一般社会人（高校生以上）を対象にわかりやすく解説する科学と技術に関する公開講座です。

取り上げる内容は、話題とするテーマの基礎から最新の科学と技術まで及びます。本公開講座は、年に2回程度開催する予定です。第5回目は「やさしい飛行の原理のはなし」を取り上げます。

開催	題名・内容	講師	開催日	開催場所
第1回	超音速の世界 ～超音速流れとは、どんなことが起こる？～	杉山 弘	平成27年 11月21日	室蘭工業大学 地域共同研究 開発センター 「産学交流室」
第2回	日本刀を科学する ～日本刀の機能美と科学的 合理性～	臺丸谷政志	平成28年 7月23日	同
第3回	やさしい自動制御のはなし ～制御原理からコンピュータ による制御まで～	疋田弘光	平成28年 11月5日	同
第4回	動力の技術革新と発展 ～風力タービンと蒸気機関に 注目して～	岸浪紘機	平成29年度 10月14日	同
第5回	やさしい飛行の原理のはなし ～翼に働く空気抵抗と揚力、 航空機の推進原理などにつ いて～	杉山 弘	平成30年度 7月21日	室蘭工業大学 地方創生研究 開発センター 「産学交流室」

主催：一般社団法人 日本機械学会 北海道支部シニア会

共催：国立大学法人 室蘭工業大学、地方創生研究開発センター

後援：室蘭市教育委員会

協賛：室蘭テクノセンター

問合せ先：日本機械学会北海道支部シニア会 道南地区公開講座広報 石坂

Tel.09084287755