

日本航空宇宙学会中部支部 第294回定例談話会のお知らせ

講演題目: 超音速機の自然層流設計の試み

講演者:

徳川 直子 氏

宇宙航空研究開発機構 航空本部

機体システム研究グループ 超音速機セクション

講演内容 (Abstract):

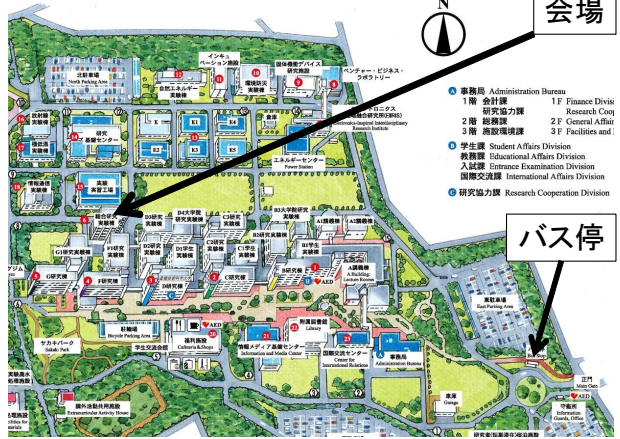
JAXA 航空本部で進めている静粛超音速機の研究開発では、次世代超音速旅客機開発に供するため、小型超音速旅客機 QSST の概念設計を実施している。この小型超音速旅客機についてはソニックブームや離着陸騒音の低減などとなり、巡航揚抗比の向上を技術目標に掲げている。巡航揚抗比を向上させるためには、機体表面に発達する境界層の自然層流化が有効と考える。

JAXA では、小型超音速実験機 (NEXST-1) の主翼設計に、逆問題設計法を用いた超音速自然層流化技術を適用し、飛行実験においてその効果を世界で初めて実証した。QSST の主翼に対しても、この自然層流化技術の適用を試みている。適用に際しては、大きな技術的な課題が2つあった。1つは逆問題設計をする際に設計の目標とする最適な表面圧力分布がわかっていなかったことであり、もう1つは逆問題設計手法の高精度・高効率化である。これらの解決するための試みを紹介する。また、更なる摩擦抵抗低減のため、機首境界層についても自然層流化を試みている。その成果についても紹介する。

講演日時 : 平成 26 年 6 月 27 日 (金) 15:30~16:30

講演場所 : 豊橋技術科学大学 総合研究実験棟 9 階 903 室 (豊橋駅前「2 番のりば」で、豊鉄バス 豊橋技科大線に乗車し、「技科大前」で下車、所要時間約 3 5 分)

Campus Map of Toyohashi University of Technology



* 定例談話会後、豊橋技術科学大学 機械工学系 関下研究室の見学会も予定しています。

参加費 : 無料

(事前登録不要、当日直接会場にお越し下さい)

主催 : 日本航空宇宙学会 中部支部

協賛 : 日本流体力学会中部支部

日本機械学会東海支部

問合せ先 : 日本航空宇宙学会 中部支部事務局

第 5 7 期幹事 菅野 望

名古屋大学大学院 工学研究科

マイクロ・ナノシステム工学専攻

TEL : 052-789-4412 FAX : 052-789-3287

E-mail : kanno@yoshilab.nuae.nagoya-u.ac.jp

中部支部 HP : <http://jsass-c.jp/>