

# 「SS研、発信します！」

第10弾 2017.9

## 北海道大学 計算流体工学研究室を紹介します

SS研から情報発信する「SS研、発信します！」

第10弾は、北海道大学工学院計算流体工学研究室をおじやまして、大島先生、高橋先生、寺島先生からお話をうかがいました。

さすが日本一の敷地面積を誇る北海道大学。駅から工学部校舎までタクシーで。

さすが日本一の敷地面積を誇る北海道大学。駅から工学部校舎までタクシーで。

高橋先生、寺島先生に研究のテーマについてうかがいました。

これからどのビジョンと問題点を教えて下さい。

●北大は駅からの所要時間を  
真に受けてはダメだそうです。  
正門からが校舎が遠い！

北大のスパコンシステムはクラウド提供を目標に運用されていて、これは日本では北大だけです。

学生には機械工学に必要な物理・化学を必修科目としていて、いろいろな分野の研究に取り組めるように、間口が広くなっています。

学生は「宇宙」、「自動車」などの分野別研究テーマを見つけ、実物を持つ企業と連携して数値解析を行っています。

ただ「北大で勉強したい」という学生の動機の8割は「北海道に住みたい」ではないでしょうか。

●冬には雪が  
構内でも  
大変ですが！  
今季は  
いいんです  
すごくて、  
いいんです  
北大で勉強したい  
といふ学生の動機の8割は  
北海道に住みたい



大島伸行 教授



●有名な「銀杏並木」

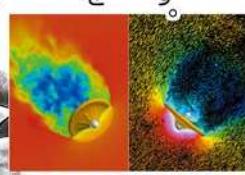


●北大は駅からの所要時間を  
真に受けてはダメだそうです。  
正門からが校舎が遠い！

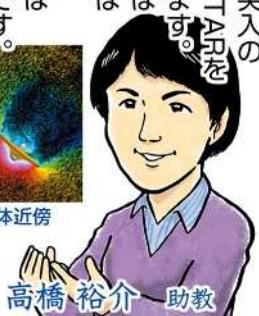
私は宇宙機の再突入の解析などをFaSTARを解いています。北大の学生さんは格子の作成などは得意です。

コンピュータには慣れている感じです。

私はロケットエンジンから車のエンジンまで、人工衛星のミッションに学生を参加させています。



●柔軟構造飛翔体近傍  
の解析  
\*FaSTAR: JAXAで開発した  
流体解析ツール



高橋裕介 助教

最近は車のノックギングを抑えるためのシミュレーションを実施しています。



●エンジンは  
ノックギングを  
抑えるための  
シミュレーションを  
実施しています。  
車も基本は  
同じです。

私はロケットエンジンから車のエンジンまで、特に化学反応を速く解く方法に流体力学を合体させて燃焼現象を解析しています。

この3年ぐらいで宇宙へ興味を持つ学生が増えてきたようです。

寺島洋史 准教授

スパコンの未来としてはハードウェアとソフトウェアの開発費が同額になるのが望ましいと思っています。それが実現すると可能となると思っています。



●同額くらいが理想です。

では、女性に魅力的な研究テーマを考えましょう！



会場に一人ですよ！



大問題だ！

この分野だけ  
なんで女性が  
いないんだろう？

この前学会は  
二人だけでしたよ。

会場に女子学生が  
二人だけでしたよ。

まずは事務局まで連絡ください！

現在はヨーロッパ、アジアからの学生を受け入れていて、彼らから刺激を受けた北大の学生も年間100人ぐらい海外に留学しています。



●国際化はどの分野でも  
重要な課題です。

●「SS研、発信します！」は、SS研会員の方々のご要望により訪問取材させていただきます！