

A green frog-shaped robot with large, circular eyes and a red mouth, sitting on a white surface. The robot has a yellowish-brown body and is holding a small white object in its mouth. A small potted plant is visible in the foreground.

機械波動音響学研究室

研究室紹介

メンバー 教職員



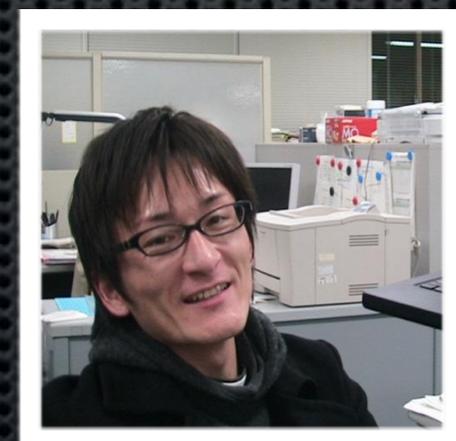
雉本信哉 教授 427号室, 内線3188
kiji@mech.kyushu-u.ac.jp



石川諭 准教授 426号室, 内線3187
ishikawa@mech.kyushu-u.ac.jp



高山佳久 助教 409号室, 内線3183
takayama@mech.kyushu-u.ac.jp



木庭洋介 技術職員 409号室, 内線3190
koba@mech.kyushu-u.ac.jp

大村和久 技術職員 EN31, 内線3200
omura@mech.kyushu-u.ac.jp

メンバー 学生

ウエスト4号館4階

401号室



構造
動力
学

波動
音響

機械
振動



ココ!!

D3 横田 和哉

D1 サンダ ピエソン

M2 竹崎 公祐, 花城 佳暉, 檜枝 透, 古川 夏生, カテ, シヤ シシユウ

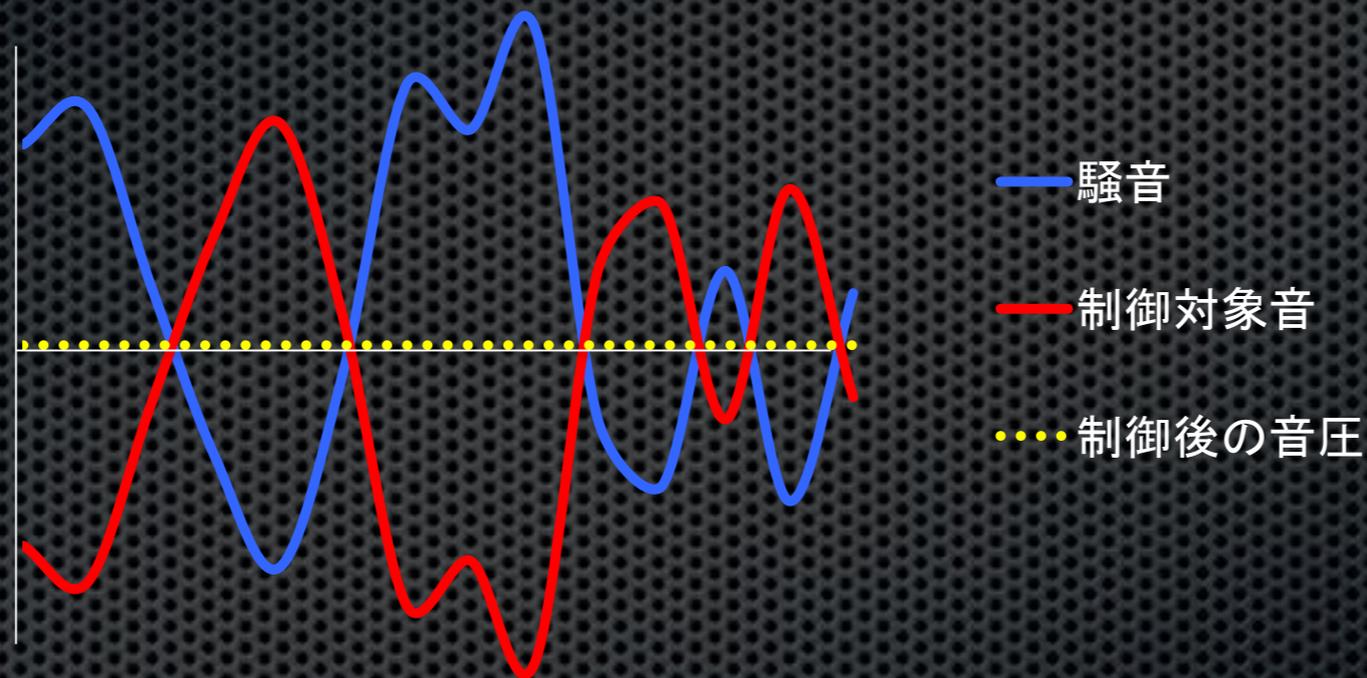
M1 後藤 大毅, 酒井 潤, 三木 輝, 中尾優貴

B4 君たち!!

研究紹介

能動音響制御とは

能動音響制御(ANC)



能動音響制御とは . . .

音同士を干渉させて減音する手法

能動音響制御を利用する 音声マスキング手法

オープンスペースでの
スピーチプライバシー保護

➡ **音声マスキング手法**



会話音声



制御音



マスキング音

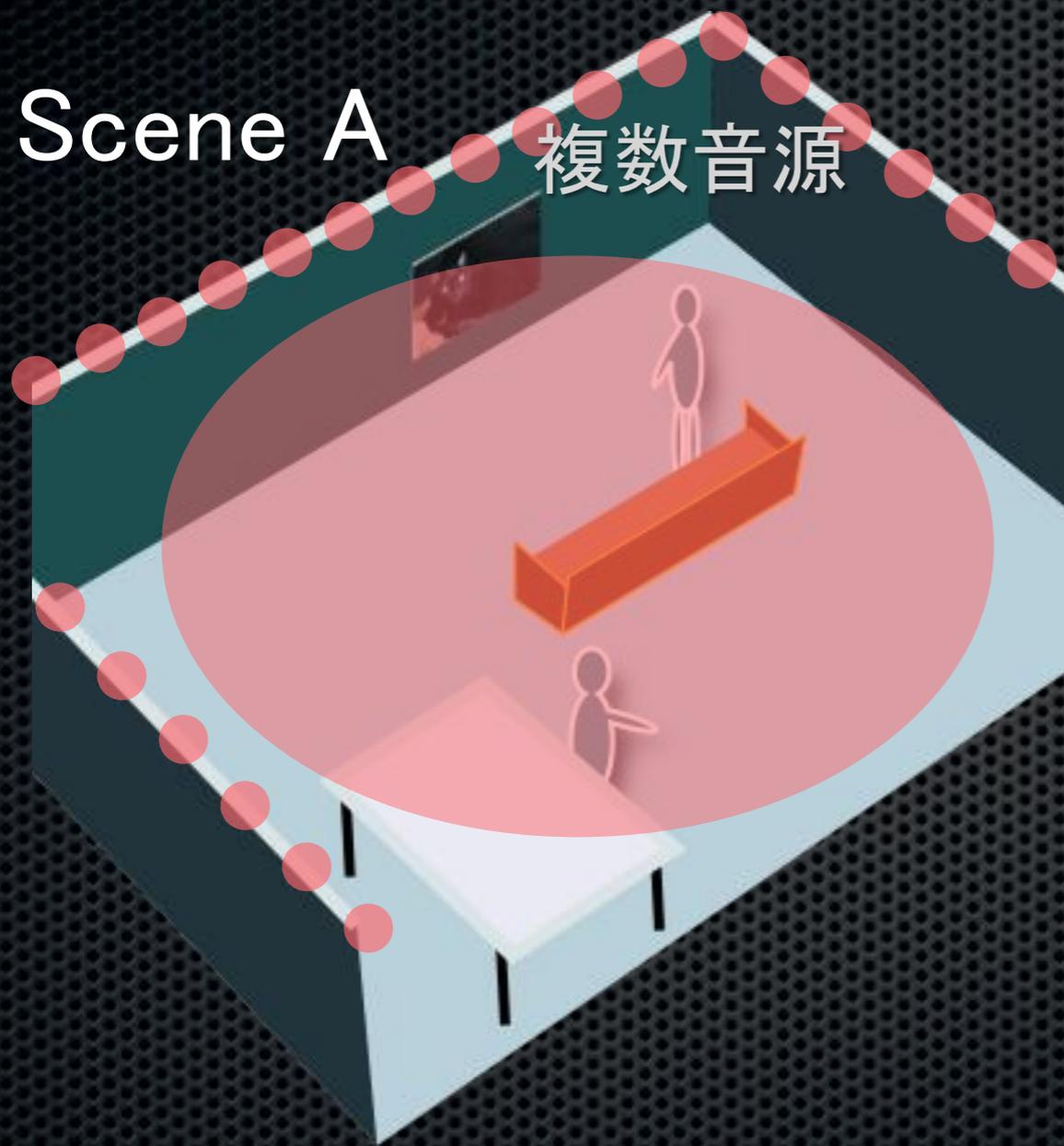
問題点：元の音声よりうるさく感じる事が考えられる



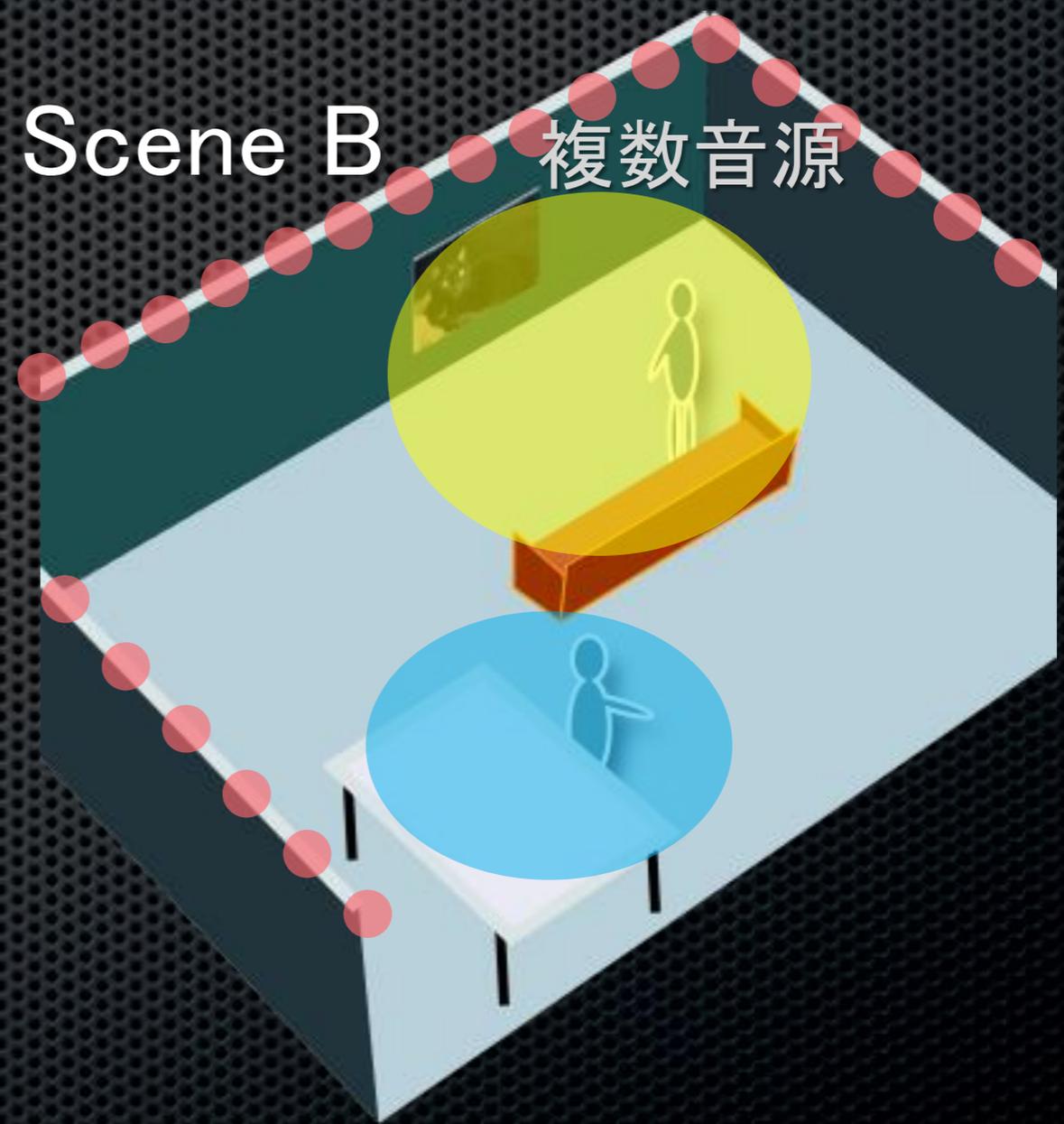
小さい音圧でマスキングすることを目指している

閉空間を対象とした複数音源による音場制御

目的: 状況に応じた制御を行うことで様々な音場を生成する



共通音場: 空間全体で統一感を生成



個別音場: 個々に独立な音場を生成

集中系モデルによる音響解析

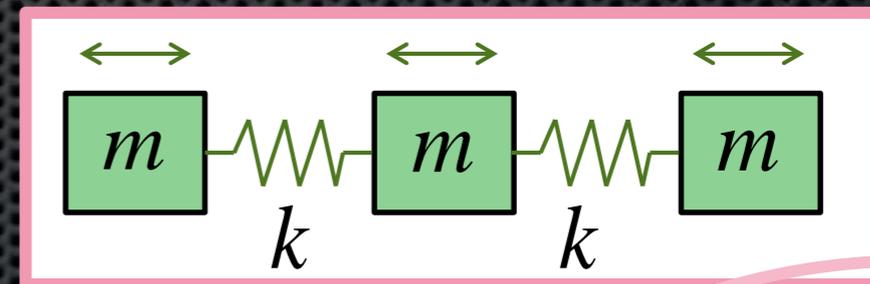
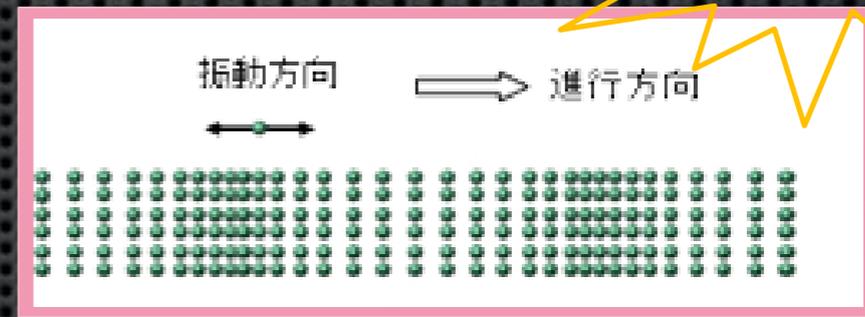
“音”は空気の振動（波）



ばね-質点系に置き換える

→ 常微分方程式で表現

偏微分方程式



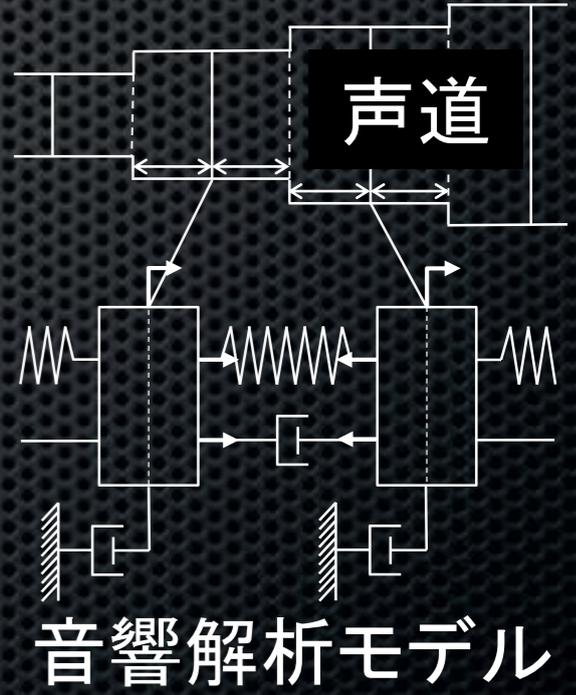
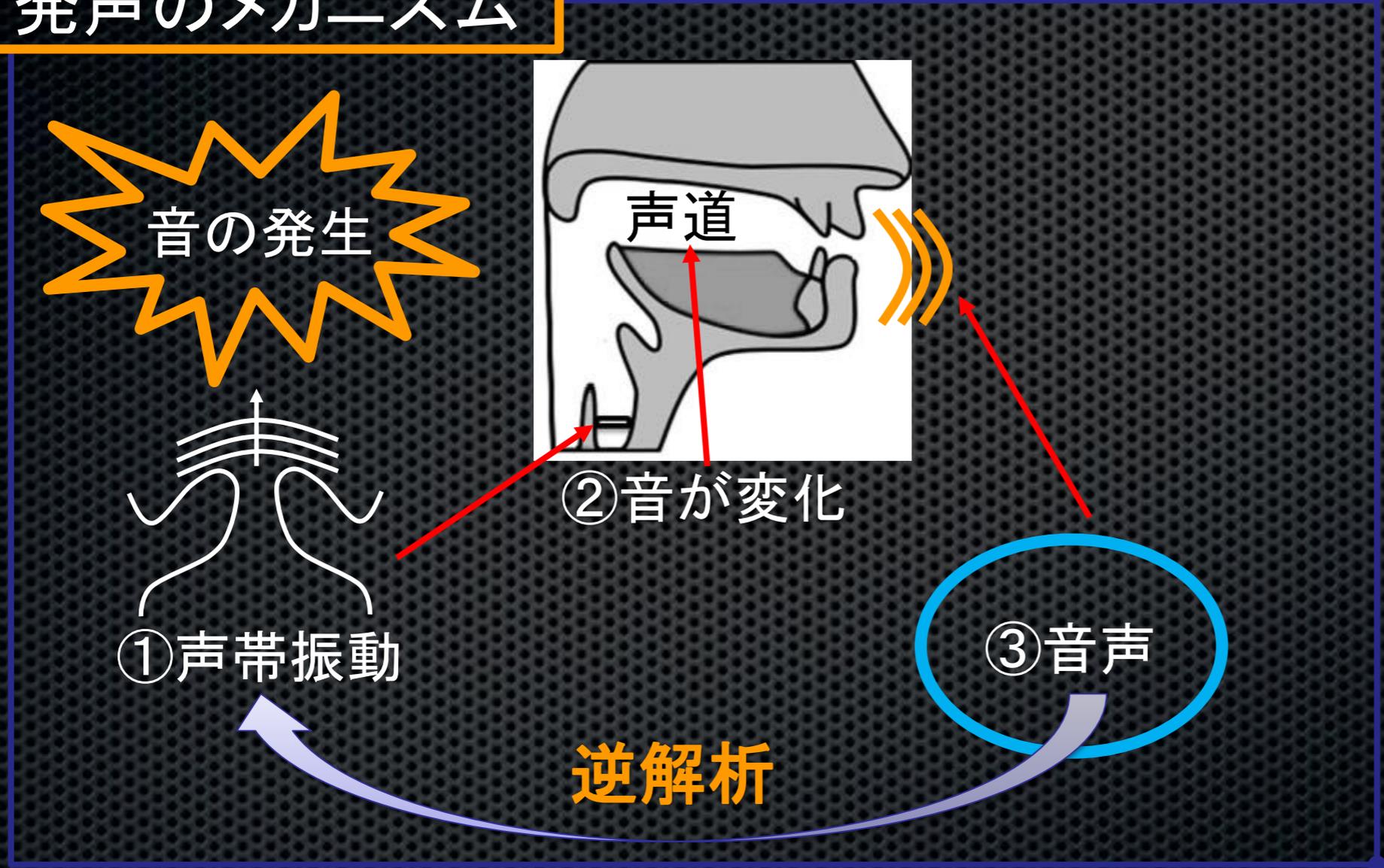
常微分方程式

取り扱いの容易な音響解析手法の確立

声道解析モデルを用いた医療応用技術の開発

目的 音声から声帯振動を逆解析 → **声帯の病気を診断**

発声のメカニズム



人が声を出す物理的メカニズムを研究

進路

	大学院	学部
2019	クボタ, ダイキン工業 大晃機械工業	進学, スズキ
2018	IHI, 三菱重工機械システム, キャノンメディカルシステムズ, JR東海, フジテック	進学
2017	成蹊大学, 川崎重工, 三菱電機, 神戸製鋼, 豊田自動織機, 新明和工業	進学
2016	新日鐵住金(2名), 川崎重工, IHI, 日立製作所, 村田機械	進学
2015	三菱電機 (3名), IHI (2名), JAXA	進学, 三浦工業
2014	博士課程進学, 川崎重工 (2名), 日立建機, 筑波市役所	進学
2013	三菱電機, エルエムエスジャパン, 日立オートモティブシステムズ, デンソーテクノ	進学

どんな研究室？



毎週ゼミ



研究室旅行



定期的に飲み会開催



イベントも盛ん