



# 海外大学院留学説明会

主催：米国大学院学生会 | 後援：船井情報科学振興財団 | 後援：京都大学国際交流課

# 登壇者・パネリスト

## □塚本 紘康

カリフォルニア工科大学・航空宇宙工学専攻・博士課程

## □木原 盾

ブラウン大学・社会学専攻・博士課程

## □重本 祐樹

ケンブリッジ大学・デザインマネジメント専攻・博士課程修了  
現富山国際大学現代社会学部講師

## □山田 真澄

カリフォルニア工科大学・土木工学専攻・博士課程修了  
現京都大学防災研究所助教

# プログラム

## □ 12:00 – 13:00 第1部（講演会）

- 理系の博士留学@アメリカ 塚本 紘康
- 文系の博士留学@アメリカ 木原 盾
- 博士留学@イギリス&その後のキャリアパス 重本 祐樹
- PhDの獲得とその後の進路 山田 真澄

## □ 13:00 – 14:00 第2部（パネルディスカッション）

- 事前登録フォームからいただいた質問への回答
- その他質問



# 理系の博士留学@アメリカ

カリフォルニア工科大学 (Caltech) | 航空宇宙工学専攻 (GALCIT) | 塚本紘康

# 大学院留学のメリット・デメリット

## □メリット

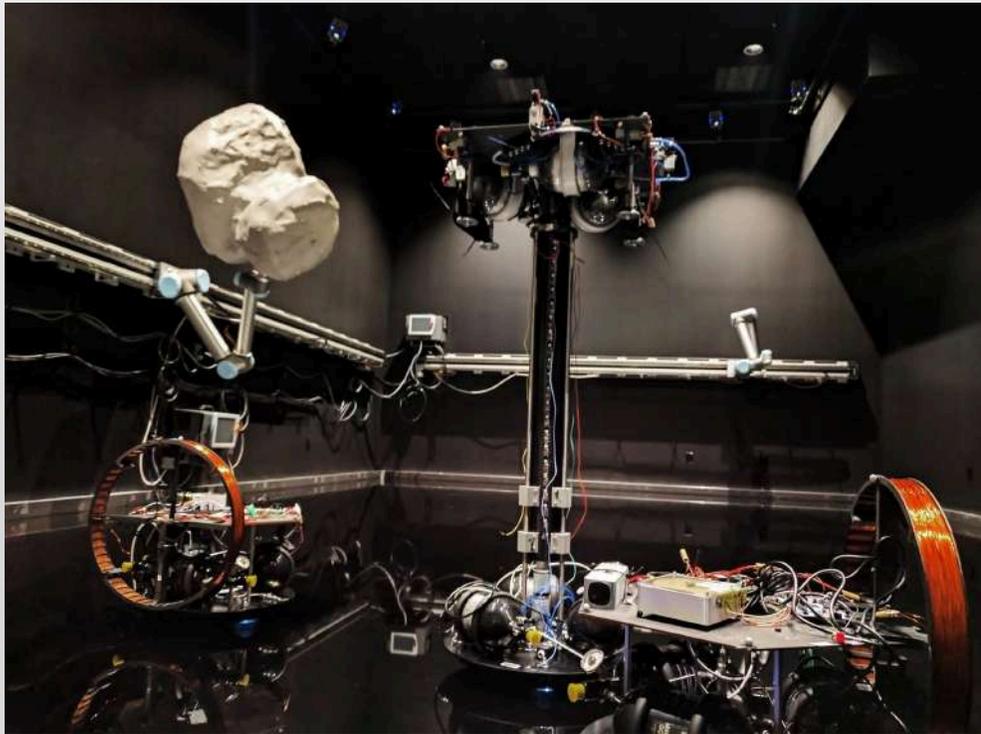
- 優秀な学生・研究者が集まる
  - 世界ランキング1位
- 最先端の研究設備
  - NASA JPL, CAST
- 最先端の研究
  - 科学の発展に寄与する！

## □デメリット

- 授業が多い
  - 大量の課題
- 日本とのつながりが薄れる
  - 京大のコネとか
- 文化の違い
  - 食事、生活、言語

# CENTER FOR AUTONOMOUS SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (CAST)

宇宙などの極限的な環境において自律的に考え、行動できるロボット、アルゴリズムを開発するための研究施設



宇宙環境模擬実験施設

海外大学院留学説明会



二足歩行ロボット



空飛ぶ救急車

6/4/20

6

# 大学院留学に必要なお金

- 学費：\$48,111/year
- 生活費：\$2,500/month → \$30,000/year
- 合わせて\$78,111/year必要！？

In general, most graduate students at Caltech receive full funding for their graduate education. In fact, approximately **99%** of doctoral students have full financial support.

カリフォルニア工科大学(Caltech)のWebsiteより

- Fellowship、TA、RA、外部奨学金等で賄う！
- 外部奨学金が取りやすい(後述)

# 米国大学院留学に必要なもの

## □出願書類

- 推薦状 3 - 4 通：研究能力の客観的な評価
- GPA(成績)：学力・知識量の指標
- 志望動機書：研究能力を主観的にアピール
- CV(履歴書)：研究業績のアピール
- GREのスコア：簡単な算数と難しい英語のテスト
- 語学のスコア(TOEFL、IELTS)：語学力の指標

# 主観に基づく重要なことランキング

1. 自分を売り込む要素を作る
2. 行きたい研究室の教授にアピール
3. 奨学金に応募する
4. 推薦状
5. GPA・志望動機書・CV(履歴書)
6. GRE、TOEFL、IELTS

# 1. 自分を売り込む要素を作る

## □ 例えば

- 2・3回生：ジョンワプログラム（スタンフォード・オックスフォード）
- 3回生：授業の担当教授にお願いして研究
- 3回生：JAXAインターン
- 3回生：University of Heidelbergで研究インターン
- 4回生：卒業研究

## □ 一般には

- 勉強、研究、学会発表、論文、資格、インターン
- 枠にとらわれない！

## 2. 行きたい研究室の教授にアピール

### □ 例え

- 4回生4月：行きたい研究室の論文を読み始める
- 4回生7月：“おもろチャレンジ”で渡航資金獲得
- 4回生7月：自分のアイデアと実績をメール
- 4回生10月：返事があった研究室を訪問

### □ 利点

- うまくいくと合格の確約をもらえる
- 大学の雰囲気、研究の様子が体感できる
- 合格後スムーズに研究が始められる

# 3. 奨学金に応募する

## □確かに

- アメリカの大学では給料が出る(RA、TA)
- 1年目は給付奨学金(Fellowship)をもらえることも

## □しかし

- アメリカ人以外は大学からのお金を取りにくい
- 多くの教授はお金を持っている学生を欲しがる
- 能力の証明にもなる

## □外部奨学金

- 船井、中島、伊藤、竹中などたくさんあります
- 締め切りは出願よりも早いので注意！

# 4. 推薦状

## □ 例え

1. 卒業研究の担当教授(制御工学)
2. 3回生の時の研究の教授(軌道工学)
3. Univ. of Heidelbergでの研究インターンの教授(宇宙物理)
4. JAXAのインターンのアドバイザー(有人探査システム)
5. 船井奨学金の選考委員の教授(構造力学)

## □ 推薦状を書いてもらう先生について

- 分野は多少違っててもOK
- 研究能力を具体的・定量的に評価できる人
- 共同研究、海外渡航プログラム、他学科の先生など積極的に探す

# 5. GPA ・ 志望動機書 ・ CV (履歴書)

# 6. GRE ・ TOEFL ・ IELTS

## □ 志望動機書 ・ CV

- 大きな夢・目標を宣言
- 目標のためにやりたい研究を述べる
- その研究を行う場所として出願大学が最適であることを示す
- 研究のために必要な能力があることを明示/暗示
- 研究能力のアピールは具体的かつ定量的に

## □ GPA ・ GRE ・ TOEFL ・ IELTS

- 必要な点は大学・先生によって異なる
- 参考) GPA : 3.8

GRE : Verbal R 155 Quant. R 170 Writing 3.5

TOEFL : 103

IELTS : 8.0

# 合否結果

	LoRの添削	SoPの添削	希望する教員	教員の職階	合否結果
Texas A&M	あり	あり	あり	教授	合格
Colorado	なし	なし	あり	教授	合格
Stanford	なし	なし	あり	助教授	不合格
Georgia Tech	なし	なし	あり	教授	合格
Purdue	あり	あり	あり	教授	合格
Michigan	あり	あり	あり	准教授	辞退
MIT	あり	あり	なし (sabbatical)	(教授)	不合格
Caltech	あり	あり	あり	准教授	合格

# 出願準備スケジュール

	B2 – B3	B3												B4							
	~ 7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
TOEFL、IELTS	★																				
Oxford留学	R: 29, L: 28, S: 22, W: 24																				
JAXAインターン																					
研究@RISH																					
研究@ドイツ																					
GRE														★							
教授にメール																					
奨学金応募																					
米国研究室訪問																					
志望動機・推薦状																					
卒業研究																					

# どこで情報を見つけるの？

- 船井奨学金のWebsite → これまでの奨学生
  - 今までの奨学生の留学報告書に様々な情報が載ってます
- 米国大学院学生会のWebsite → ニュースレター
  - 海外で活躍する日本人の方々の面白い話が掲載されています
  - もちろん志望動機の書き方などの合格に直結する内容のものもあります
- 質問があったら
  - 今もしくはEmail : [astronautics.hiro@gmail.com](mailto:astronautics.hiro@gmail.com)