

在学生による講演資料

鏡味 沙耶 (かがみ さや)	: 11/28 (月)
	11/29 (火)
吉木 均 (よしき ひとし)	: 11/28 (月)
辻 理絵子 (つじ りえこ)	: 11/29 (火)

◆自己紹介

●名前：鏡味 沙耶 (かがみ さや)

●経歴：

2010年 東工大1類入学

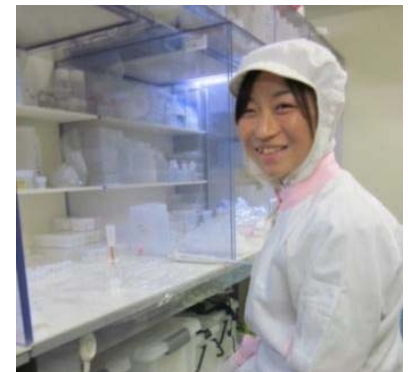
2011年 地球惑星科学科所属

2014年 大学院地球惑星科学専攻入学

2016年 博士後期課程地球惑星科学系入学

●研究分野：宇宙化学

隕石を用いた初期太陽系の惑星進化についての研究



◆ 博士課程に進学した背景・目的

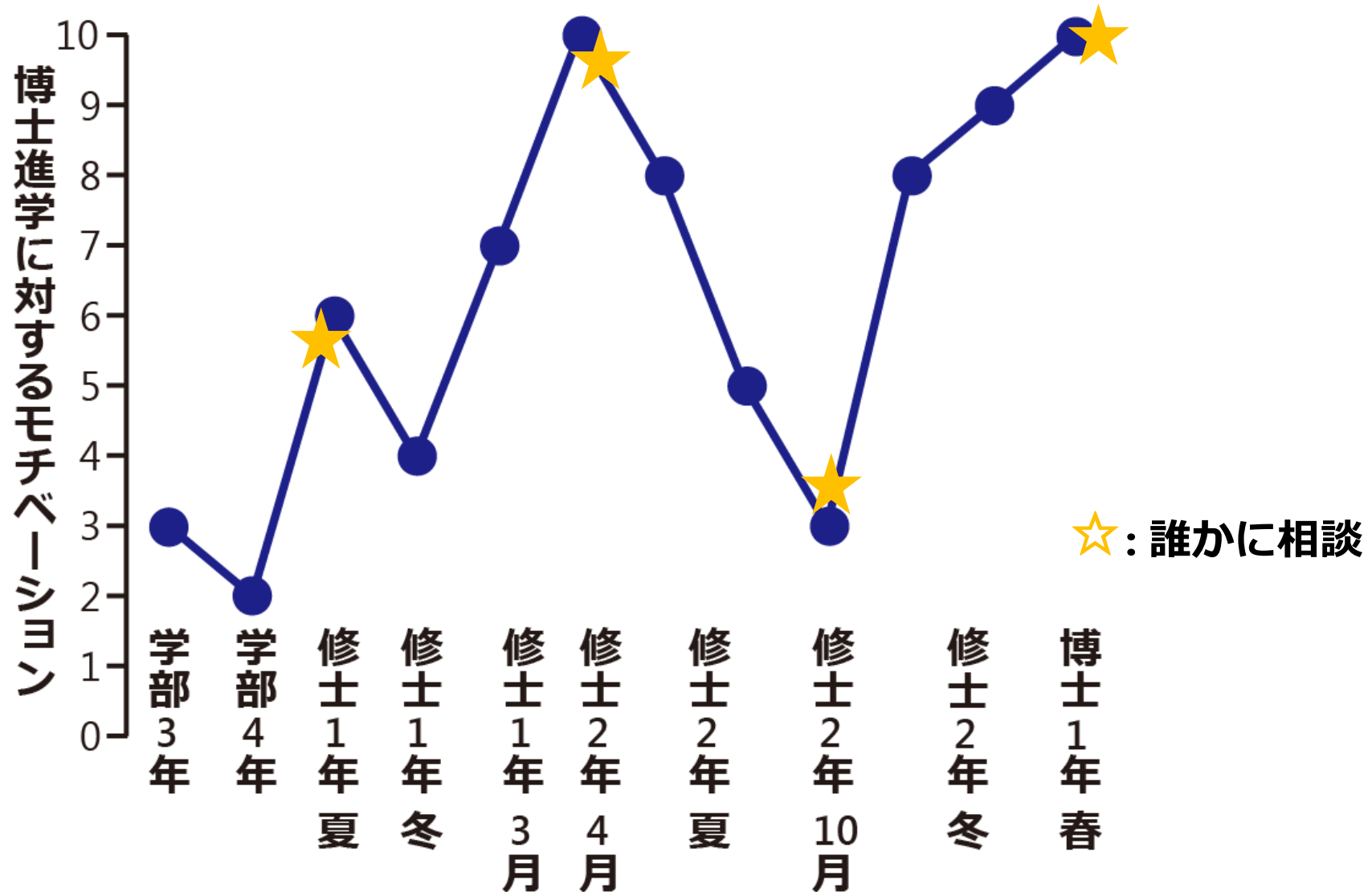
- 自分の研究の成果を残したい！
- 学部4年生・修士だけではやり足りない！
- 研究は大変なことも多いけど、
自分で何かを明らかにすることが楽しい！
- 両親：賛成
- 周りの雰囲気：学科同期の半分程度が博士進学



博士課程に進学する環境は整っている！
自分の気持ち：将来を考えると自信がない...

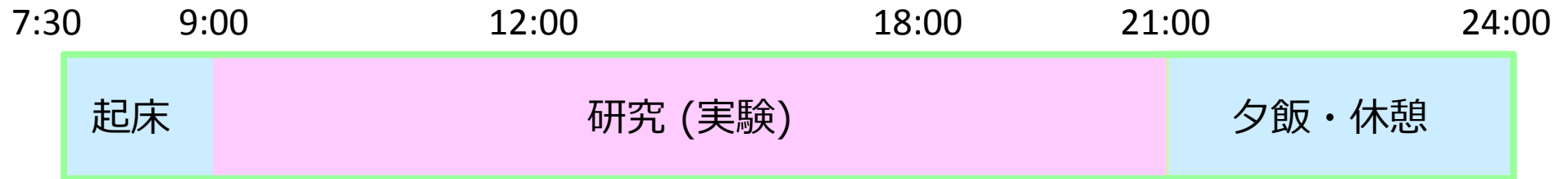
やれるところまで挑戦しよう！

◆博士課程に進学した背景・目的



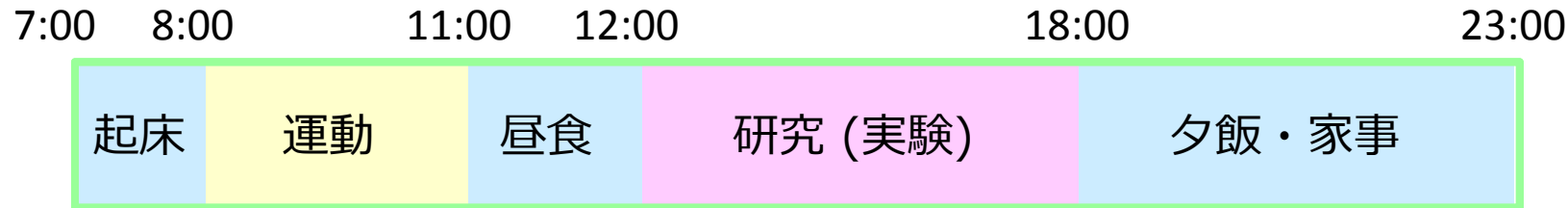
◆ どのような博士生活を過ごしているのか

● 平日

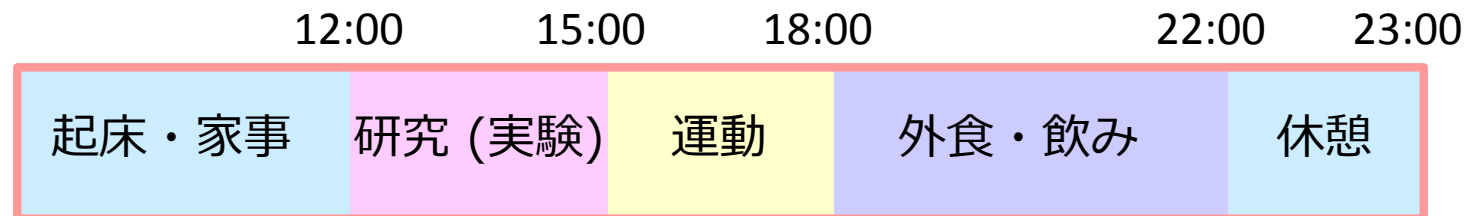


◆ どのような博士生活を過ごしているのか

● 休日



※文系の授業(隔週で9:00-12:30)



◆普段心がけていること

- ほどほどのペースで研究を進める**

息抜き：テニス、飲み、友達とランチ

- 様々な生き方をしている人とつながりを持つ**

ex.)博士課程を卒業した方の経験を聞く

科新塾に参加

- アウトリーチ活動に積極的に参加する**



◆ どのように博士の経験を活かしたいか

- ポスドク
- 企業に就職(研究者)
- サイエンスコミュニケーター
- 教育系

**女性がこの大学・分野に増えるような活動
地球惑星科学という分野を身近にする活動**

◆今後博士を目指す学生に伝えたいこと

研究分野・専攻などによって違うと思いますが...

①決心している人

迷うことなく進学して下さい！研究室は他大学も考えること。

②迷っている人

研究が楽しいという気持ちがあれば進学も一つの道として！

**迷っているときは一人で考えず、経験者に相談することで、
決心するきっかけになると思います！**

博士後期課程に進むということ

～個人的な経験を通して～

What will happen if you enter the doctoral course – from my experiences

総合理工学研究科メカノマイクロ工学専攻
(現：工学院機械系 ライフエンジニアリングコース)

博士2年 吉木 均

D2 Hitoshi YOSHIKI (Mr.)

1. 私はなぜ博士課程に進学したのか

Why I choose the ~~way~~ long way?

2. 私のD生活

My Doctoral life

3. 進学を悩んでいるあなたへ

Invitation for the doctoral course

- 周囲の理解を得るのは簡単ではないと思う
- 将来どうなるかは自己責任（就職しても同じ）
- ただ、将来は明るいと思う

Any negotiations won't be easy.

You are responsible for your works as your friends in their jobs.

Dr. YOU have tremendous opportunities.

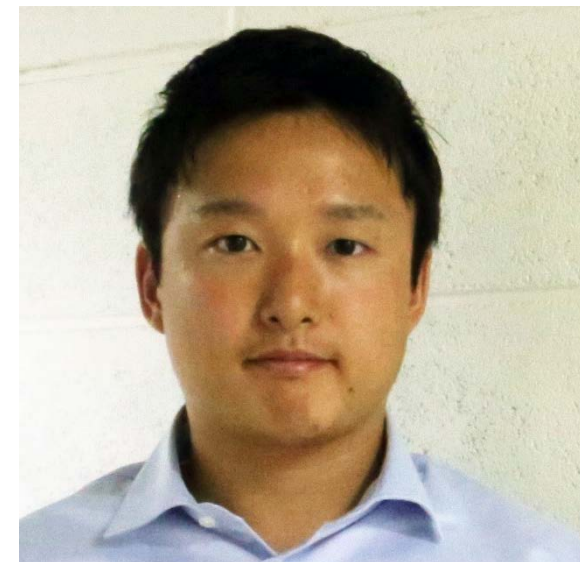
自己紹介

who I am ... ask me if you need English ver.
Sorry for inconvenience.

総合理工学研究科 メカノマイクロ工学専攻
がん医歯工学連携研究者養成コース
グローバルリーダー教育院

博士後期課程2年

吉木 均



研究テーマ：水蒸気噴流を用いた外科手術用凝固止血デバイスの開発

- 東京医科歯科大学と共同で，外科手術用凝固止血デバイスを開発しています。
- 水蒸気を用いた凝固止血法を提案し，装置を開発．動物実験でその有用性を確認しました。
- 流体数値解析に基づいた吸引機構開発，吸引機能のDex vivo/in vivo評価，止血作用の病理組織学的評価を通し，医師と議論しながら実用化に向け開発を進めています。

業績：査読付論文 2報（和文1,英文1），講演論文／学会発表 8件（国際4, 国内4）

受賞：ポスターアワード（生体医工学会, 2016），最優秀講演論文賞（日本フルドパーシテム学会, 2015），講演論文賞（日本コンピュータ外科学会, 2015），最優秀論文発表賞（東工大白星会, 2015）

経験：事業開発インターン（GE Healthcare Japan, 6ヶ月），Stanford d.school参加，Harvard Law school Program on Negotiation参加，リサーチインターン（三菱総合研究所）など

なぜ進学したか

Why I choose the ~~way~~ long way?

- やりたい事があったから。

I found a mission.

もともとの夢：サイborgの社会普及

→高侵襲度機械の普及に貢献ため、治療系医療機器開発を主導したい

My dream was popularization of cyborgs.
Then I found a mission:
be a leader who create a novel medical therapeutic devices.

- やりたいようにやれる環境があったから。

I got a good environment.



リバーフィールド株式会社
RIVERFIELD
Surgical Robot Laboratory

Home Products 研究開発 企業情報 採用情報

医療機器開発・販売を行う
ベンチャー企業

当社は、文部科学省STARTプロジェクトの支援を受けて設立された、医療機器開発・販売を行うベンチャー企業です。東京工業大学での研究により得られた技術シーズを基に手術支援ロボット等を開発し、市場化を目指しています。



- 卒業しても就職に困らないという自信があったから。 I was confident on my future.

➡ 産業界と大学、両方の可能性を検討中。研究にこだわらず、治療系医療機器に携わりたい。

私のD生活

My Doctoral life

- 基本的に毎日10時～24時で研究室 うち3～4時間は食事など休憩。「休日」は適宜。

➡ 約60時間／週くらい研究とAGLの活動をしていると思う。

I'm usually in my lab from 10 to 24 with 2~3 hours' break. 'Holiday' is optional. I assume I work 70 hours per week.



※週に1～3回はすすかけ台のジムでトレーニング（1～2時間）したり、バドミントン、大型バイク、ロードバイク、ゴルフ、スノボ等の趣味もたくさんありますし、適宜遊んでいますよ！念のため…

* Just FYI: I DO NOT have any obsession with my activities and AM NOT compelled to do so. I have a normal life with several activities and hobbies such as physical trainings in the university, playing badminton or golf, riding motorcycle or road bikes, snowboarding, etc.

進学を悩んでいるあなたへ

Invitation for the doctoral course

• 周囲の理解を得るのは簡単ではないと思う

Any negotiations won't be easy.

特に経済的に親に依存する場合は、理解を得るのは難しい。
各種奨学金や経済支援を獲得する等、大人として説得する熱意・工夫が必要。

You should convince all of stakeholders that your doctoral life would be valuable. Take all means you can take.

• 将来どうなるかは自己責任（就職しても同じ！）

You are responsible for your works as your friends in their jobs.

周囲の人たちの多くとは違う道を選ぶのは、不安に思うかもしれません。
ただ、その将来への不安は、就職しても抱えるものではないか？

You may be anxious about your future. Well, you will be anxious about it even if you got a job, won't you?

• 個人的には将来は明るいと思う

Dr. YOU have tremendous opportunities.

「プロジェクトを世界に認められるまで主導した」人間には、価値があるはず。
“Dr.”の称号は世界で認められるその証左。就職して2~3年で到達できるか？
能力を磨き、価値を認められる努力をする限り、職に困ることはないと思う。

Who has accomplished a truly unique research project as a leader should be valuable. You cannot do such a great work and gain “Dr.” title in a few years' work experiences. You'll be alright as long as you work hard and tell your stories.

博士課程での成果

You can achieve many things in Ph.D. course as you like!

研究テーマ：水蒸気噴流を用いた外科手術用凝固止血デバイスの開発

- 東京医科歯科大学と共同で、外科手術用凝固止血デバイスを開発しています。
- 水蒸気を用いた凝固止血法を提案し、装置を開発。動物実験でその有用性を確認しました。
- 流体数値解析に基づいた吸引機構開発、吸引機能のex vivo/in vivo評価、止血作用の病理組織学的評価を通し、医師と議論しながら実用化に向け開発を進めています。

業績：査読付論文 2報（和文1,英文1），学会発表 8件（国際4,国内4）博士で（国際3,国内2）

受賞：ポスターアワード（生体医工学会, 2016），最優秀講演論文賞（日本フルドパワーシステム学会, 2015），講演論文賞（日本コンピュータ外科学会, 2015），最優秀論文発表賞（東工大白星会, 2015）

経験：事業開発インターン（GE Healthcare Japan, 6ヶ月），Stanford d.school参加，Harvard Law school Program on Negotiation参加，リサーチインターン（三菱総合研究所）など

現在の自己紹介のほとんどは、博士課程に入ってから業績です。

望んで自ら動けば、何にでも挑戦できる。機会が与えられる。それが博士課程だと思います。

あなたはどんな経験をして、どんな「博士」になりたいですか？

博士進学のスススメ(仮)

辻 理絵子
国際開発工学
博士3年



簡単に自己紹介

- 電波伝搬研究 / 昨冬にはNYUに留学
- リーディング大学院の一つである、Academy for Global Leadership(通称AGL)に所属
- 事業創造に興味があり、アイデアソン・ハッカソンなどにも参加する(優勝経験あり)
- 将来は産業界で働きたい



この場にいる人

●博士進学に興味があるが、何らかの要因で迷っている

■興味がある

- 研究が好き・面白い・もっとしたい！
- 博士号を取得したい

■迷っている(後輩へのインタビューから)

- お金
 - 無収入、むしろ学費を払って学生をまだ続ける不安
- 将来
 - 博士号取得後、アカデミック・産業界で職があるのか不安
- 業績
 - 博士課程で業績を上げて無事卒業できるか不安
- 精神
 - 先が見えにくい中で精神的に持つのか不安



3

(私の考える)博士進学への迷いに対する

4つの回答

1. お金

2. 将来

3. 業績

4. 精神



お金

- 案ずるよりも産むがやすし
- リーディング大学院・学振・TA/RA制度・各種奨学金、等々、補助システムは沢山
- 修士で就職した友達のお金の使い方の変化を感じるのは事実



- それ以上に、お金“ごとき”で諦めるのはもったいない
- 周りの人(親・指導教官・学生支援課等など)に相談することが重要



将来

- 少なくとも、私の周りで就職できなかったという話は聞かない
 - 某国立大学特任助教、某国立研究所、某通信研究所、海外ポスドクなど
- 研究職でない道を選んだ人も
 - 某有名外資企業、ベンチャーなど
- いわゆる大企業の新卒一括採用だと、苦戦した話も
- 結局は、博士の間に何を身に付けられるか



業績

- 先生とよく相談することが重要
- 修士の時点で研究に自信がある人はもちろん、そうでなくても、“研究したい”という情熱のほうが大事
- ラボでの活動が日常の大半になるので、どのような研究リズムが自分に適しているか、知っておくことは重要
- ラボメンバーとよく話す





精神

- 先が見える研究は多くない
- リフレッシュできる環境
 - スポーツや趣味
- 友達
 - 修士で卒業した同期
 - 同じ研究者だけど違う分野の同世代がいるとよい



よい点

- 時間を贅沢に使える
 - 好きなことをしていい時間
- 研究遂行により得られる能力
 - 考え方・伝える力
 - 自分なりの視点
- 学生という立場で知り合う人が増える



最後に

- D1の途中で就職した人も複数観測しており、**気軽に**博士進学を考えてもいい時代？
- 逆に言えば、就職してから、博士進学のために大学に戻る道も
- **他人の意見はほどほどに**
- よく考えて出した結果なら、後悔はしない

