

# 学生生活紹介

奥村研究室 D1 成川 佳史

# 自己紹介

## 成川佳史

- 京都大学理学部卒業
- ICEPPを選んだ理由：国際共同研究に参加したい！
  - ATLAS実験：高エネルギー実験、広範な物理課題、ヒッグス粒子！
  - 東大：多くの研究室・学生、活気あふれる雰囲気
- 奥村研究室 博士課程1年
  - 修士課程：高輝度LHC実験に向けた、ミューオン検出器エレクトロニクスの開発
  - 博士課程：超対称性粒子探索！
- ATLAS実験を中心に修士生活を紹介

昨年秋、CERNにて



# ICEPPの研究環境

## ATLAS実験

スタッフ：8名  
学生：20名

## MEG実験

スタッフ：6名  
学生：11名

## Table top実験

スタッフ：4名  
学生：2名

## ILC実験

スタッフ：5名  
学生：2名

## 量子コンピューター

スタッフ：10名  
学生：5名

- 複数の実験に参加している研究室が多く、研究室間の境界は薄い
  - 入学してからやることを決めて良い
  - 指導教員の先生方以外の先生からも学ばせてもらう機会が豊富
  - 学生たちは大部屋、交流が盛ん！

昨年修士課程を習力した人たち。  
修論提出日、達成感に満ちた顔



# 経済支援など

博士に行く人に向けた経済支援が豊富  
(東大は特にチャンスが多い気がする)

- 卓越大学院プログラムなどのフェローシップ
  - 給与：17万 / 月 くらい、仕事：進捗レポート、追加の講義
- 学費免除
  - 自身の年収により判断される
- リサーチアシスタント制度 (RA)
  - 5万 / 月、研究レポートのみ
- 学振 (博士課程のみ)
  - 博士課程なら誰でも応募できる。給与20万 / 月



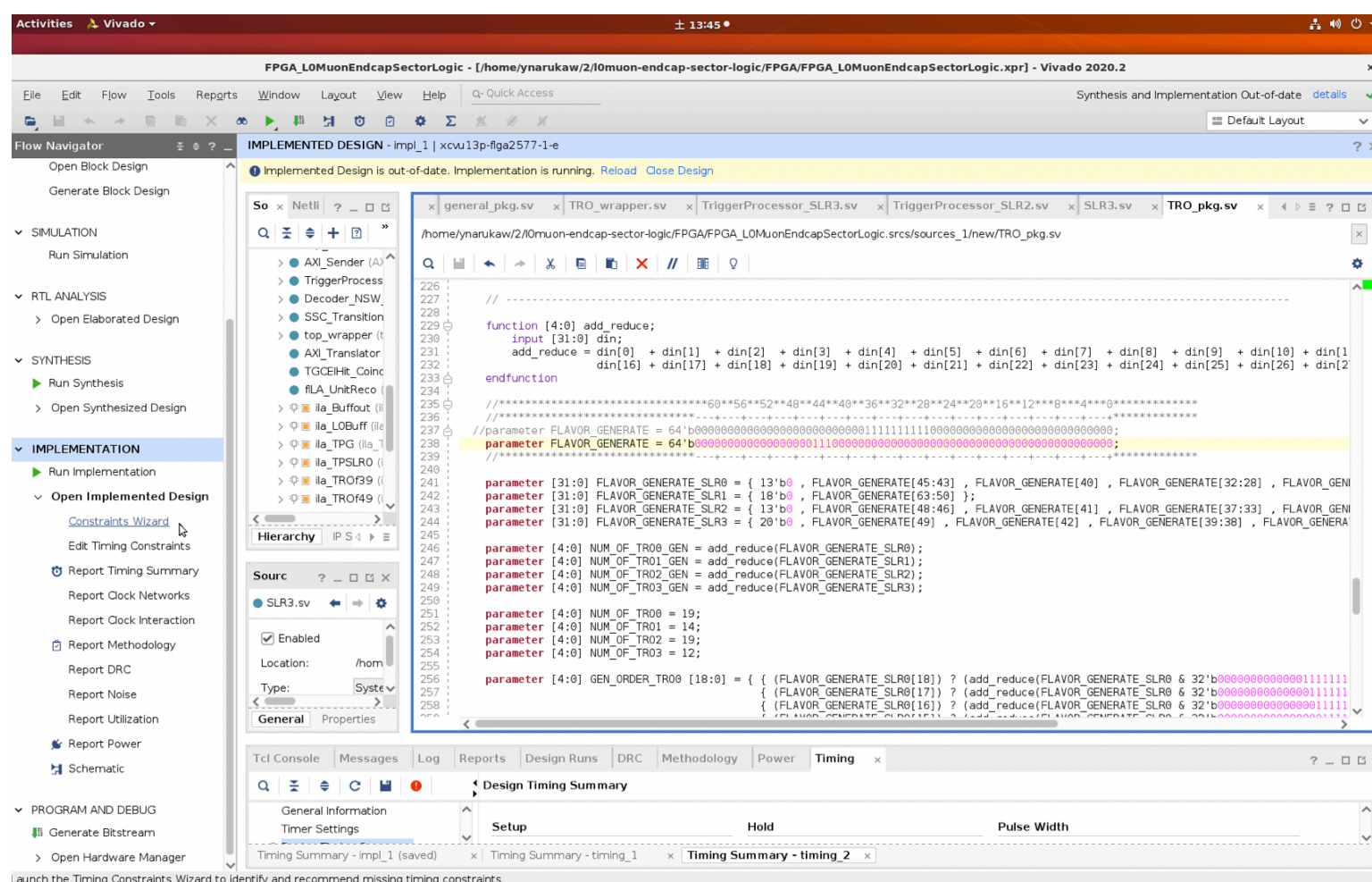
# 研究活動

- 基本的には1人ずつテーマを決めて取り組む

私 (エレクトロニクス開発) の場合 ...

- 電子回路のプログラム -> 実際のボードを使った試験 -> ボードを組み合わせてシステム構築

## 電子回路プログラミングの例



## 東大のテストベンチ



## 高エネルギー加速器研究機構 でのシステム組み上げ



- 研究テーマの決め方

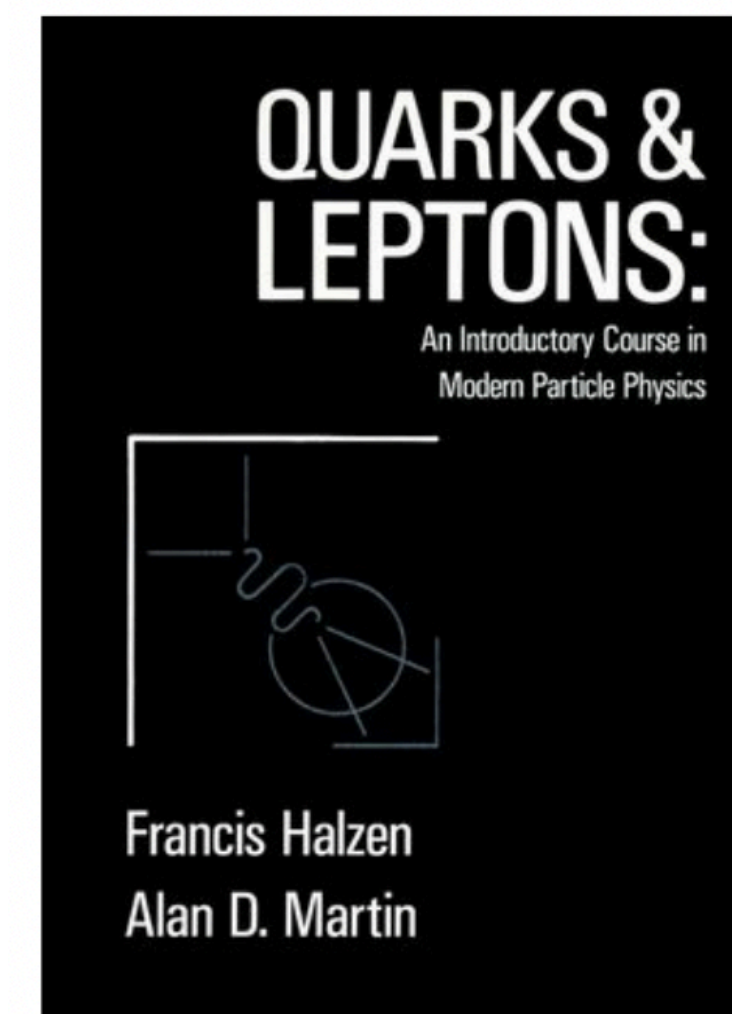
- 修士課程から新しい課題に挑戦する人も多い。どのような研究に取り組むかは研究室ごとにvariety
- “これをやりたい!” という課題を持ってくるのもOK!

# 大学院での研究活動：M0

9月

## 合格発表・M0ゼミ

- 素粒子実験に必要な知識を身につける
- 週に1回程度、新入生の間で日時は自由に決める



## 学部の特別演習や卒業研究を頑張る

- 修士に入ってから成果を発表する機会ある

12月

## 忘年会

- 先輩らと初顔合わせ



# 大学院での研究活動：M1前半

4月

## 講義開始

- 修士課程では5コマの履修が必要
- 多くの人はM1前期で講義を取り切る

5月

## 研究に向けたお勉強

- LHC-ATLAS実験や検出器の基礎を習得
- 徐々に研究テーマを決めていく

コアタイムはないので好きにスケジュールを組む

7月

月	火	水	木	金
研究	研究	↑	↑	↑
講義	↓	↑	研究	
研究	講義	研究	↓	研究
講義	研究	↓	講義	
研究	↓	講義	研究室 ミーティング	↓

## 高エネルギー春の学校

- M1が集結して卒業研究を発表



# 大学院での研究活動：M1後半



8月

## ICEPP夏の学校 / PSI サマープログラム

- CERN/PSIに1ヶ月程度滞在 (昨年から復活)
- ICEPPスタッフの講義、研究施設見学、研究発表

## 後期の講義・研究

講義が減って研究中心の日々になってくる  
 研究に慣れて成果が出てくる  
 活躍の他の大学の人たちとも実験やミーティング

月	火	水	木	金
	研究			
研究			研究	
	講義	研究		研究
講義	研究			
研究			研究室 ミーティング	検出器 ミーティング

2月

## ICEPPシンポジウム

- 実験問わず、日本中の学生が集まり研究発表&スキー





# 大学院での研究活動：M2

4月

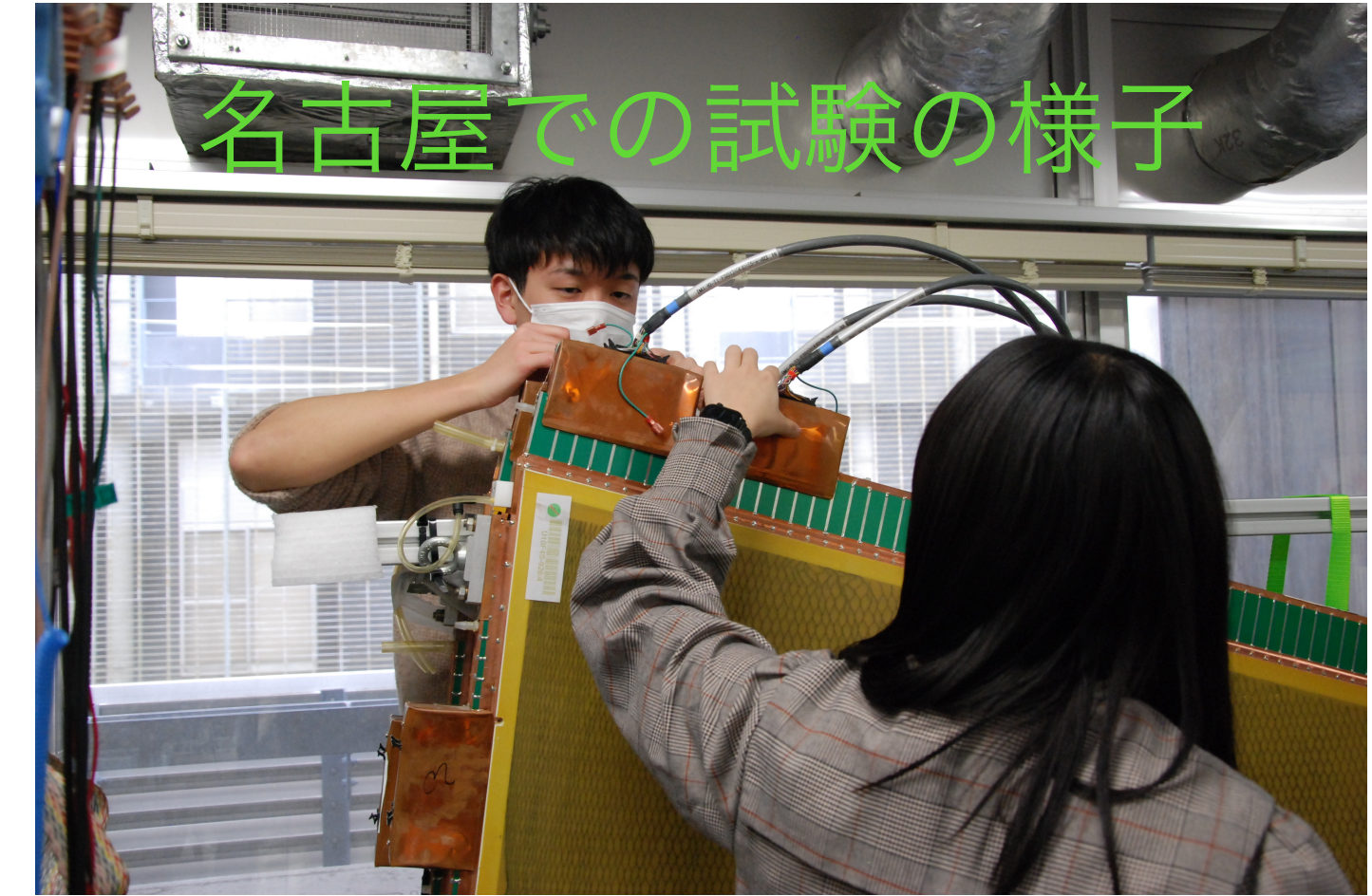
## 研究に集中

- 活躍の場が広がる
- 成果がまとまったら学会等で発表

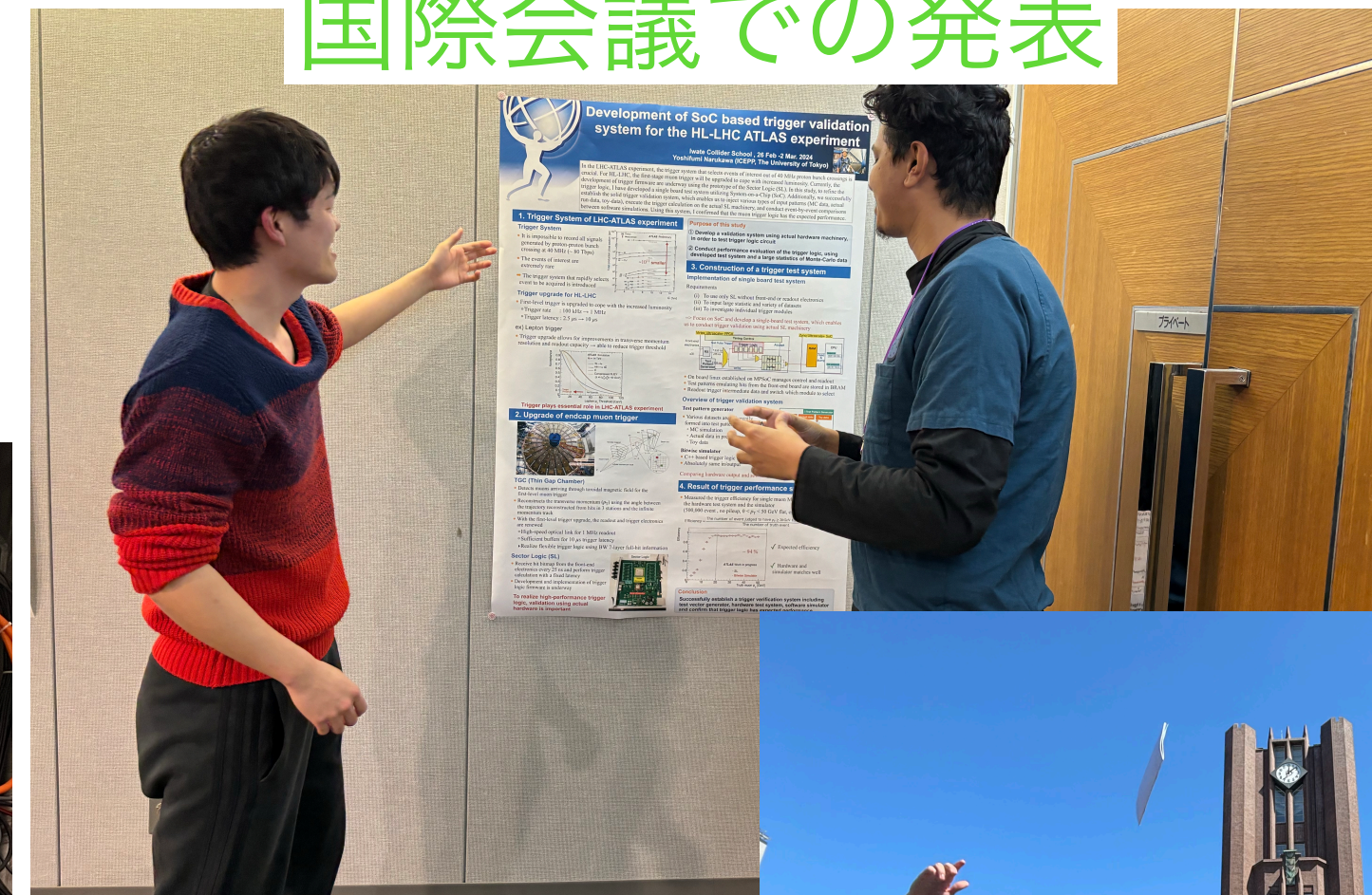
## 中性子加速器を用いた試験



## 名古屋での試験の様子



## 国際会議での発表



1月

## 修論発表会

3月

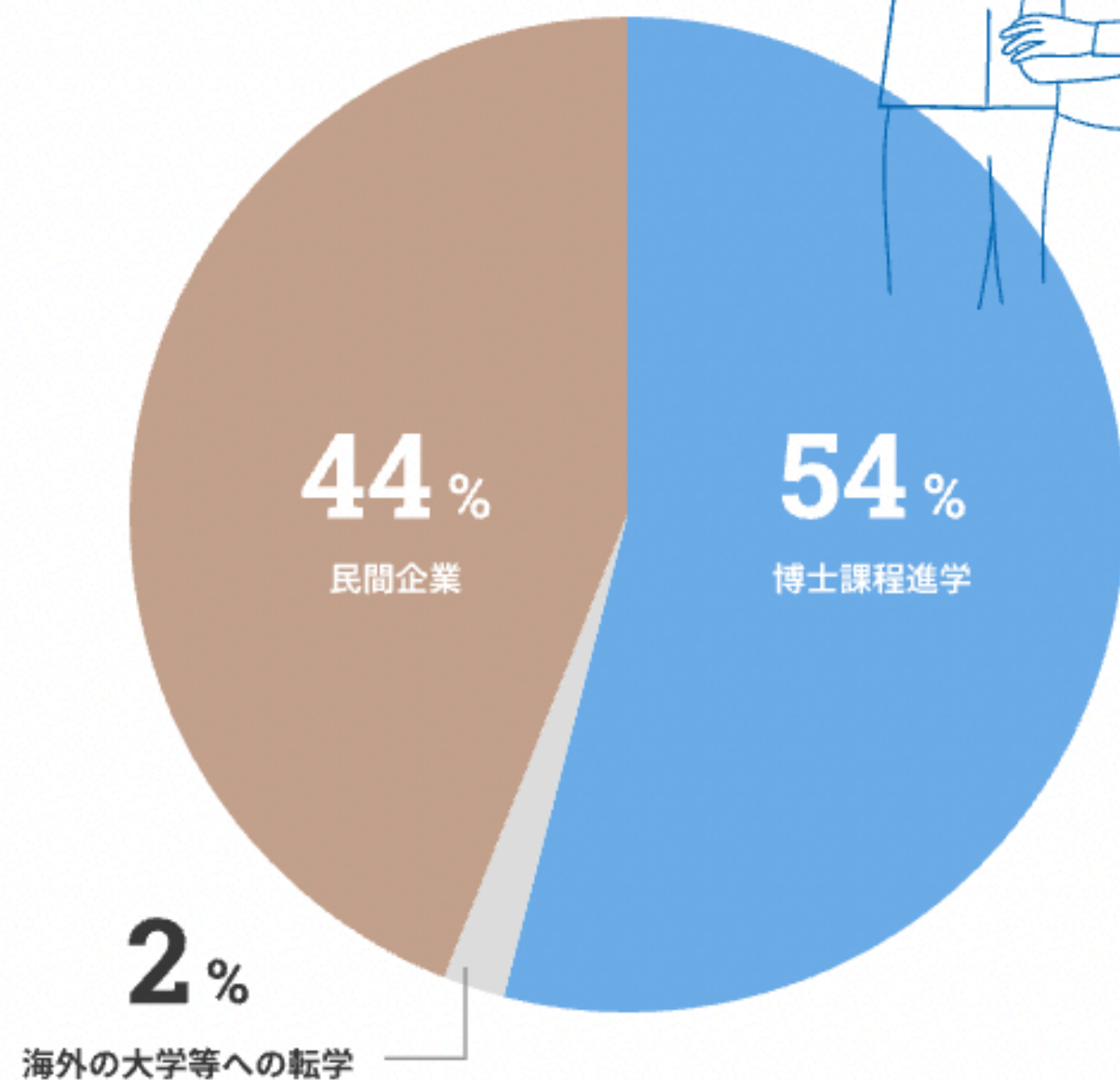
## 卒業

## ATLAS検出器

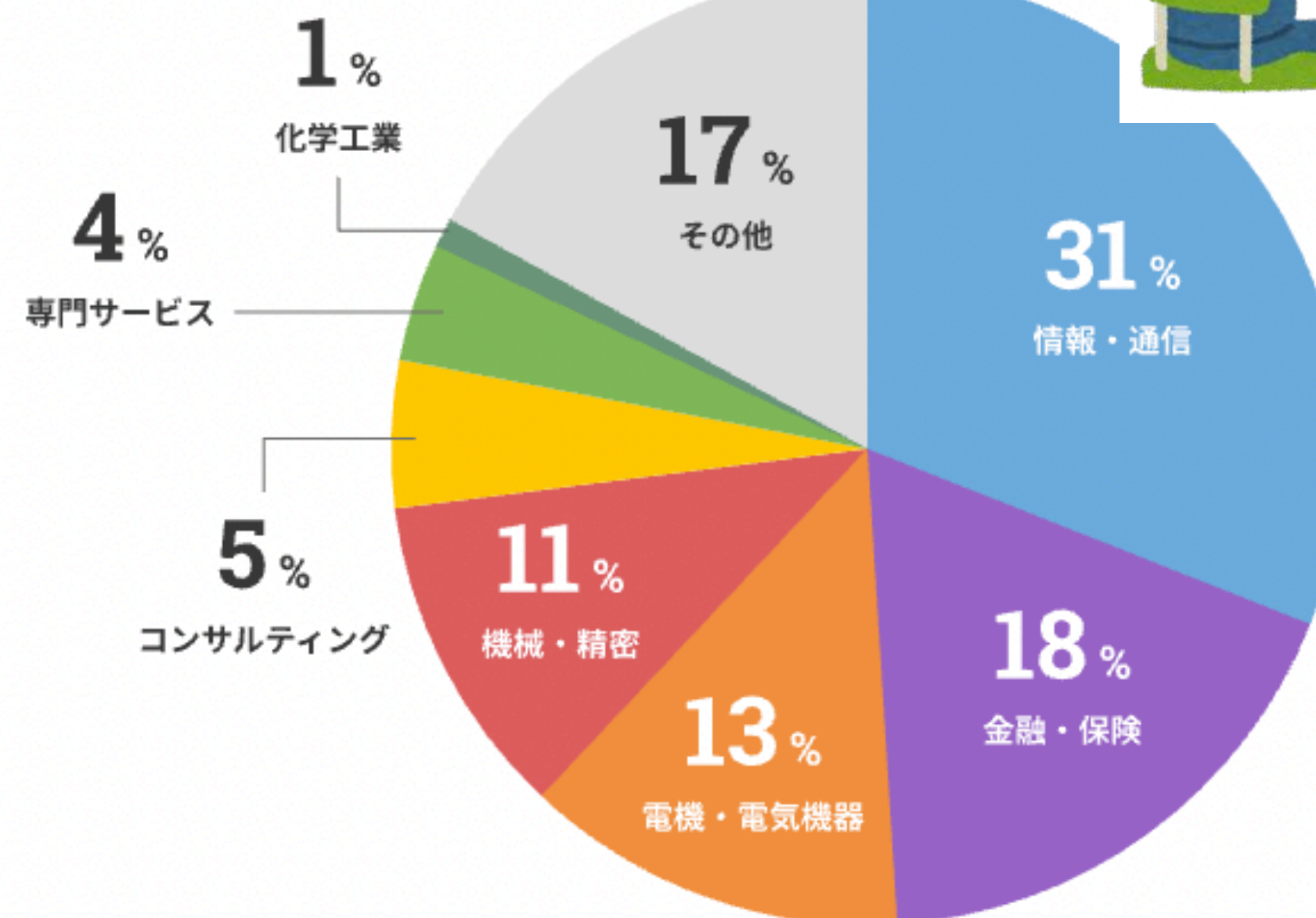


# 進路について

学位取得後の進学・就職先 (%)



民間企業の業種別内訳 (%)



- 同期のうち半分弱が修士を卒業して企業に就職
  - M1の秋頃～M2夏がピーク：メーカー、文系就職、推薦
- 博士課程に進学した人、ATLASだと物理解析に移行。皆さんますます楽しそう

# Thank you for listening !

全て研究室・参加する実験・個人の希望で変わってきます。  
質疑応答・相談コーナーで聞いてみてください