

# 宮本先生

# 宮本英昭



私の興味：人理<sup>理的</sup>は地球外天体にどのように進出するのか？

95年東大・理学部地学科卒  
97年東大・理学系修士（地質学）卒  
00年博士（理学）（東大）

始源的なものを調べるのが尊い



02年～04年アリゾナ大学  
06年東大・総合研究博物館・助教授（07年准教授）

99年東大・地球システム（資源工学）・助手

「宇宙資源」  
工学的  
でない

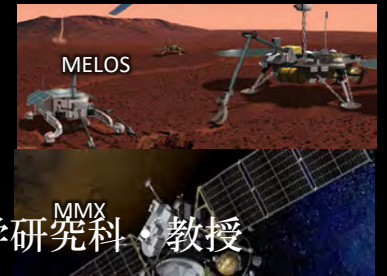


文系：だれも気にしない

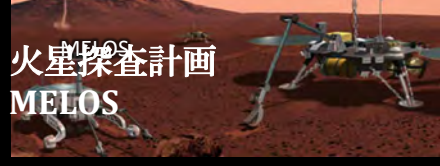
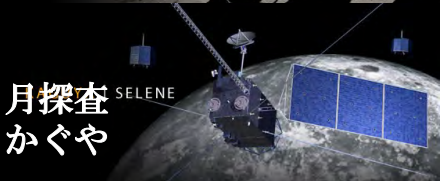
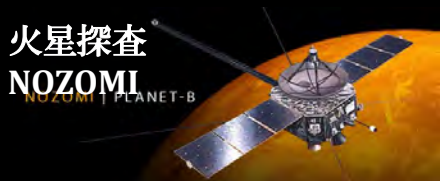


システム科学的である  
（工学である・理学である・文系である）

15年東大・工学系システム創成学専攻／理学系地球惑星科学専攻／新領域創成科学研究科・教授  
21年東大・工学系システム創成学専攻・専攻長



# 日本のほぼ全ての太陽系固体天体探査計画に参加



現在、4つの進行中の探査（計画）で中心的に活動中



JAXA MMX火星衛星探査計画



JAXA LUPEX月極域探査計画



総務省 TSUKIMI月探査計画



ESA/NASA HERA小惑星探査計画

その他、NASAのタイタン探査計画（Dragonfly）、NASAの火星探査計画（MIM）や、民間宇宙探査計画にも参加  
学生のうちから、こうした探査計画にメンバーとして参加して可能

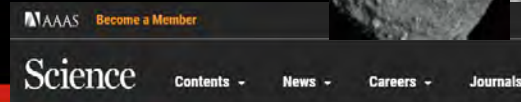
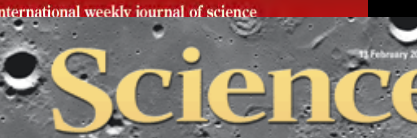
Science/Nature の本誌に論文11本、表紙を3回飾る

私達は、天体表面の状況を最もよく知っている→ここから「宇宙資源学」を作りたい

今後の地球近傍天体での活動には、科学から派生した別の要素が増える  
地球近傍に何があり、どのように、いつ使えるか？という研究を実施  
(理学・工学・社会学の融合が重要)



50m



Access  
To read this story in full you will need to log in to your account.  
nature.com > Journal home > Table of Contents

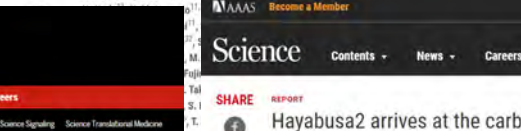


SHARE SPECIAL REPORTS  
Touchdown of the Hayabusa Spacecraft at the Muses Sea on Itokawa  
Hajime Yano<sup>1,2</sup>, T. Kubota<sup>3</sup>, H. Miyamoto<sup>4</sup>, T. Okada<sup>5</sup>, D. Scheeres<sup>6</sup>, Y. Takagi<sup>7</sup>, K. Yoshida<sup>8</sup>, M. Abe<sup>9</sup>, S. Abe<sup>10</sup>, O. Barnouin-Jha<sup>11</sup>, A. Fujiwara<sup>12</sup>, S. Hasegawa<sup>13</sup>, T. Hashimoto<sup>14</sup>, M. Ishiguro<sup>15</sup>, M. Kato<sup>16</sup>, J. Kawaguchi<sup>17</sup>, T. Mukai<sup>18</sup>, J. Saito<sup>19</sup>, S. Sasaki<sup>20</sup>, M. Yoshikawa<sup>21</sup>

SHARE RESEARCH ARTICLE  
The geomorphology, color, and thermal properties of Ryugu: Implications for parent-body processes  
S. Sugita<sup>1,2</sup>, R. Honda<sup>3</sup>, T. Morota<sup>4</sup>, S. Kameda<sup>5</sup>, H. Sawada<sup>6</sup>, E. Tatsumi<sup>7</sup>, M. Yamada<sup>8</sup>, C. Honda<sup>9</sup>, Y. Sakalani<sup>10</sup>, K. Ogawa<sup>11</sup>, H. Suzuki<sup>12</sup>, T. Okada<sup>13</sup>, N. Namiki<sup>14,15</sup>, S. Tanaka<sup>16,17</sup>, Y. Iijima<sup>18</sup>, K. Yoshioka<sup>19</sup>, M. Tatsuoka<sup>20</sup>, N. Hirata<sup>21</sup>, N. Hirata<sup>22</sup>, H. Miyamoto<sup>23</sup>, D. Dominguez<sup>24</sup>, M. Hirabayashi<sup>25</sup>, T. Nakamura<sup>26</sup>, T. Michel<sup>27</sup>, R.-L. Ballouz<sup>28</sup>, O. S. Barnouin<sup>29</sup>, G. M. Ernst<sup>30</sup>, S. E. Schröder<sup>31</sup>, H. Kikuchi<sup>32</sup>, R. Hemmi<sup>33</sup>, G. M. Yaguchi<sup>34</sup>, T. Arai<sup>35</sup>, H. S. Park<sup>36</sup>

Letter  
The global distribution of pure anorthosite on the Moon  
Makiko Ohtake<sup>1</sup>, Tsuneko Matsunaga<sup>2</sup>, Junichi Haruyama<sup>3</sup>, Tomokatsu Morota<sup>4</sup>, Chikatoshi Honda<sup>5</sup>, Torii<sup>6</sup>, Hajime Miyamoto<sup>7</sup>, Tomoko Arai<sup>8</sup>, Naru Hirose<sup>9</sup>, Ryosuke Nakamura<sup>10</sup>, Takahiro Hirose<sup>11</sup>, Takamitsu Takeda<sup>12</sup>, Hisashi Otake<sup>13</sup>, Carle M. Pieters<sup>14</sup>, Kazuhito Kitazato<sup>15</sup>, Masanao Abe<sup>16</sup>, Noriaki Asada<sup>17</sup>, Hirohide Yamaguchi<sup>18</sup>, Sho Sasaki<sup>19</sup>, Shinshuke Kodama<sup>20</sup>, Motomaro Shirao<sup>21</sup>, Atsushi Yamaji<sup>22</sup>, Shigeyuki Akiyama<sup>23</sup> & Jean-Luc Josset<sup>24</sup>

SHARE SPECIAL REPORTS  
The Rubble-Pile Asteroid Itokawa as Observed by Hayabusa  
A. Fujinara<sup>1</sup>, J. Kawaguchi<sup>2</sup>, D. K. Yeomans<sup>3</sup>, M. Abe<sup>4</sup>, T. Mukai<sup>5</sup>, T. Okada<sup>6</sup>, J. Saito<sup>7</sup>, M. Yoshikawa<sup>8</sup>, D. J. Scheeres<sup>9</sup>, O. Barnouin-Jha<sup>10</sup>, A. F. Cheng<sup>11</sup>, H. Demura<sup>12</sup>, G. Kaskel<sup>13</sup>, N. Hirata<sup>14</sup>, H. Reda<sup>15</sup>, T. Kominato<sup>16</sup>, H. Miyamoto<sup>17</sup>, A. M. Nakamura<sup>18</sup>, R. Nakamura<sup>19</sup>, S. Sasaki<sup>20</sup>, K. Uesugi<sup>21</sup>



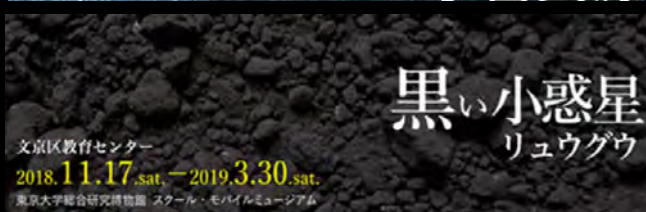
SHARE REPORT  
Hayabusa2 arrives at the carbonyl-rich asteroid Ryugu—A spinning top-shape  
S. Watanabe<sup>1,2</sup>, M. Hirabayashi<sup>3</sup>, N. Hirata<sup>4</sup>, Na. Hirata<sup>5</sup>, R. Nogusue<sup>6</sup>, Kikuchi<sup>7</sup>, H. Yabuta<sup>8</sup>, I. Nakamura<sup>9</sup>, S. Tachibana<sup>10</sup>, Y. Ishihara<sup>11</sup>, Wada<sup>12</sup>, H. Senba<sup>13</sup>, C. Honda<sup>14</sup>, T. Michikami<sup>15</sup>, H. Takahashi<sup>16</sup>, T. Komatsu<sup>17</sup>, S. Sugita<sup>18</sup>, T. Okada<sup>19</sup>, N. Namiki<sup>20</sup>, M. Arakawa<sup>21</sup>, Barnouin<sup>22</sup>, P. Michel<sup>23</sup>, A. S. French<sup>24</sup>, J. W. McMahon<sup>25</sup>, D. J. Scheeres<sup>26</sup>, M. Tatsuoka<sup>27</sup>, M. Yamada<sup>28</sup>, Y. Yokota<sup>29</sup>, H. Sugita<sup>30</sup>, K. Yoshioka<sup>31</sup>, Kikuchi<sup>32</sup>, R. Hemmi<sup>33</sup>, T. Yanagisuchi<sup>34</sup>, N. Ogawa<sup>35</sup>, G. Dow<sup>36</sup>, Y. Minai<sup>37</sup>, S. Wada<sup>38</sup>, University Museum, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Tokyo 113-0033, Japan  
3. Planetary Exploration Research Center, Chiba Institute of Technology, Narashino, Chiba 275-0016, Japan  
4. Research Center for Advanced Science and Technology, 6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo 153-8904, Japan  
5. Information Technology Research Institute, National Institute of Industrial Science and Technology, 1-1-1 Umezono, Tsukuba, Ibaraki 305-8565, Japan  
6. Department of Geoinformation Science, Form University, 1-1-1 Yashiro, Yashiro, Saga 842-0292, Japan  
7. Institute of Space and Astronautical Science (ISAS), Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
8. Center for Global Environmental Research, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 1-1-1 Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8565, Japan  
9. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
10. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
11. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
12. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
13. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
14. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
15. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
16. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
17. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
18. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
19. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
20. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
21. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
22. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
23. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
24. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
25. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
26. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
27. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
28. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
29. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
30. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
31. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
32. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
33. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
34. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
35. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
36. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
37. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
38. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan

SHARE REPORT  
Regolith Migration and Sorting on Asteroid Itokawa  
Hajime Yano<sup>1,2</sup>, Daniel J. Scheeres<sup>3</sup>, Shinshuke Abe<sup>4</sup>, Olivier Barnouin-Jha<sup>5</sup>, Andrew F. Cheng<sup>6</sup>, Hirohide Demura<sup>7</sup>, Robert W. Gaskell<sup>8</sup>, Naru Hirata<sup>9</sup>, Masateru Ishiguro<sup>10</sup>, Tatsuhiko Michikami<sup>11</sup>, Akiko M. Nakamura<sup>12</sup>, Ryosuke Nakamura<sup>13</sup>, Jun Saito<sup>14</sup>, Sho Sasaki<sup>15</sup>

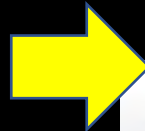
SHARE REPORT  
Hayabusa2 arrives at the carbonyl-rich asteroid Ryugu—A spinning top-shape  
S. Watanabe<sup>1,2</sup>, M. Hirabayashi<sup>3</sup>, N. Hirata<sup>4</sup>, Na. Hirata<sup>5</sup>, R. Nogusue<sup>6</sup>, Kikuchi<sup>7</sup>, H. Yabuta<sup>8</sup>, I. Nakamura<sup>9</sup>, S. Tachibana<sup>10</sup>, Y. Ishihara<sup>11</sup>, Wada<sup>12</sup>, H. Senba<sup>13</sup>, C. Honda<sup>14</sup>, T. Michikami<sup>15</sup>, H. Takahashi<sup>16</sup>, T. Komatsu<sup>17</sup>, S. Sugita<sup>18</sup>, T. Okada<sup>19</sup>, N. Namiki<sup>20</sup>, M. Arakawa<sup>21</sup>, Barnouin<sup>22</sup>, P. Michel<sup>23</sup>, A. S. French<sup>24</sup>, J. W. McMahon<sup>25</sup>, D. J. Scheeres<sup>26</sup>, M. Tatsuoka<sup>27</sup>, M. Yamada<sup>28</sup>, Y. Yokota<sup>29</sup>, H. Sugita<sup>30</sup>, K. Yoshioka<sup>31</sup>, Kikuchi<sup>32</sup>, R. Hemmi<sup>33</sup>, T. Yanagisuchi<sup>34</sup>, N. Ogawa<sup>35</sup>, G. Dow<sup>36</sup>, Y. Minai<sup>37</sup>, S. Wada<sup>38</sup>, University Museum, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Tokyo 113-0033, Japan  
3. Planetary Exploration Research Center, Chiba Institute of Technology, Narashino, Chiba 275-0016, Japan  
4. Research Center for Advanced Science and Technology, 6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo 153-8904, Japan  
5. Information Technology Research Institute, National Institute of Industrial Science and Technology, 1-1-1 Umezono, Tsukuba, Ibaraki 305-8565, Japan  
6. Department of Geoinformation Science, Form University, 1-1-1 Yashiro, Yashiro, Saga 842-0292, Japan  
7. Institute of Space and Astronautical Science (ISAS), Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
8. Center for Global Environmental Research, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 1-1-1 Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8565, Japan  
9. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
10. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
11. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
12. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
13. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
14. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan  
15. Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, 1-1-1 Honcho, Sagami-cho, Sagami, Kanagawa 229-0292, Japan

SHARE REPORT  
Long-Lived Volcanism on the Moon Revealed by SELENIA  
Junichi Haruyama<sup>1</sup>, Makiko Ohtake<sup>2</sup>, Tsuneko Matsunaga<sup>3</sup>, Junichi Haruyama<sup>4</sup>, Tomokatsu Morota<sup>5</sup>, Masanao Abe<sup>6</sup>, Iwasaki<sup>7</sup>, Carle M. Pieters<sup>8</sup>, Noriaki Asada<sup>9</sup>, Terazono<sup>10</sup>, Sho Sasaki<sup>11</sup>, Kazuto Saiki<sup>12</sup>, Akiyama<sup>13</sup> & Jean-Luc Josset<sup>14</sup>

# 社会的に認知されることが重要でありアウトリーチも本気で実施している



東京ドームシティ（水道橋）に宇宙ミュージアムTeNQを産学連携で設置し、研究室の活動を「展示」しています（博物館の展示会場の中にガラス張りの研究室があります）



# 本日の内容

1. コース長挨拶、PSIコースの概要  
コース長 中尾彰宏 教授
2. 教員からのメッセージ
  - 松尾豊教授
  - 宮本英昭教授
3. PSIコースって一体どんなコース？
  - 清水雄太 (PSI17期・博士課程2年)
  - 佐藤日向子 (PSI19期・修士課程2年)
  - 渋谷圭悟 (PSI19期・修士課程2年)
  - 深田大雅 (PSI19期・修士課程2年)

# 清水 雄太 (宮本研究室)



credit:JAXA, 東大他

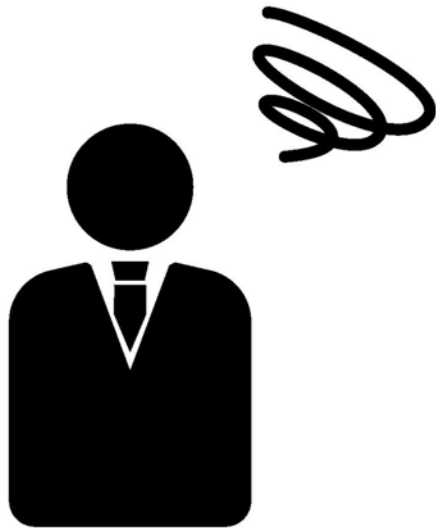
総務省研究委託 月面の広域な水エネルギー資源探査  
TSUKIMI ミッション 立ち上げました！ (2021)

宇宙の成り立ち、生命・水の起源（過去）や  
宇宙資源を含めた人類の宇宙進出（未来）を研究して  
います

- 2015年 理科一類
- 2017年 システム創成学科Cコース
- 2019年 システム創成学専攻修士課程
- 2021年 システム創成学専攻博士後期課程
  - 日本学術振興会特別研究員 (DC1)



# 学部2年生の頃は進路と人生に迷ってました



- 何か宇宙に関わる勉強/就職がしたい
- 航空宇宙工学科？
  - ロケットではなく宇宙そのものに興味
- 地球惑星物理/環境学科？
  - 宇宙の謎にも、社会貢献にも興味
- 最終的にはエイヤでPSIIに





# 基礎PJの延長で学会参加 金沢へ



## 類似度を用いた2016年米国大統領選両候補支持者のツイート傾向分析

三浦 崇寛† 清水 雄太† 田原 弘貴† 坂田 一郎‡ 浅谷 公威‡ 大知 正直‡

†東京大学工学部システム創成学科知能社会システムコース(3人の貢献は同一である)

‡東京大学工学系研究科

**keywords:** similarity, ngram, ネットワーク中心性, Twitter, 感情分析

### Summary

Twitter is one of the most popular microblogging service in the world even initiatedly used at the 2016 US presidential election, which contained a controversial issue of SNS use. Usually, tweets are classified under two types. One is to state their own opinion and the other is to spread someone's idea. According to preceding study, these types are mentioned by only its mention network or sentimental-analysis. In this study, we use similarity of each text to elucidate how different Trump side's tweets trend and Clinton side's tweets trend were. We also make similarity network which shows information diffusion.

➤ 絶対就職するマンが、研究を通して**人類未踏の境地**に挑む楽しさを実感



# 応用PJで月に関する展示を実施

学生で1からデザイン

## 月面探査

Back to the Moon

東京大学総合研究博物館  
スクール・モバイルミュージアム

2017年11月25日(土) -  
2018年2月24日(土)

ギャラリートーク  
(学生や研究者が簡単な説明を行い御質問に答えます)

第1回	12月25日(月)	10:30~11:30
第2回	1月5日(金)	10:30~11:30
第3回	2月17日(土)	10:30~11:30



東京大学総合研究博物館ニュース  
Volume 22/Number 3

スクール・モバイルミュージアム  
月面探査—Back to the Moon

清水雄太 (本工学部3年生)  
竹内昶人 (本工学部3年生)  
柏崎麗子 (本工学部3年生)  
佐藤 快 (本工学部3年生)  
宮本英昭 (本館教授/固体感星科学)  
新原隆史 (本館特任助教/感星物質科学)  
洪 轟 (本工学系研究科特任研究員/感星大気科学)  
逸見良道 (本工学系研究科学術支援専門職員/感星地質学)



1967年に初めて人類が月面に降り立ってからおよそ50年。近年の技術革新で、低コストかつ信頼性の高い機器が作られるようになり、かつて政府主導で行われていた「月面探査」展会場。1960年代のアポロ計画の月面探査に民間企業が参入する時代となった。日本では株式会社ispaceの月面探査面探査の映像からはじまり、最先端の月の科学や探査技術チームHAKUTOが月の探査ロボットを開発し、月面探査の実現に向けて取り組んでいる。図1 「月面探査」展会場。1960年代のアポロ計画の月面探査に民間企業が参入する時代となった。日本では株式会社ispaceの月面探査面探査の映像からはじまり、最先端の月の科学や探査技術チームHAKUTOが月の探査ロボットを開発し、月面探査の実現に向けて取り組んでいる。図1 「月面探査」展会場。1960年代のアポロ計画の月面探査に民間企業が参入する時代となった。日本では株式会社ispaceの月面探査面探査の映像からはじまり、最先端の月の科学や探査技術チームHAKUTOが月の探査ロボットを開発し、月面探査の実現に向けて取り組んでいる。

展示内容をしたための日本語解説論文を投稿

➤ 自分が人生をかけて取り組みたい宇宙との付き合い方を発見

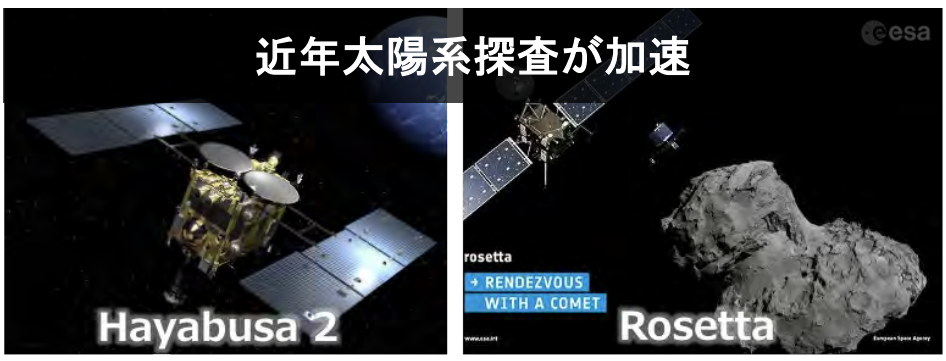


# 応用PJで月に関する展示を実施

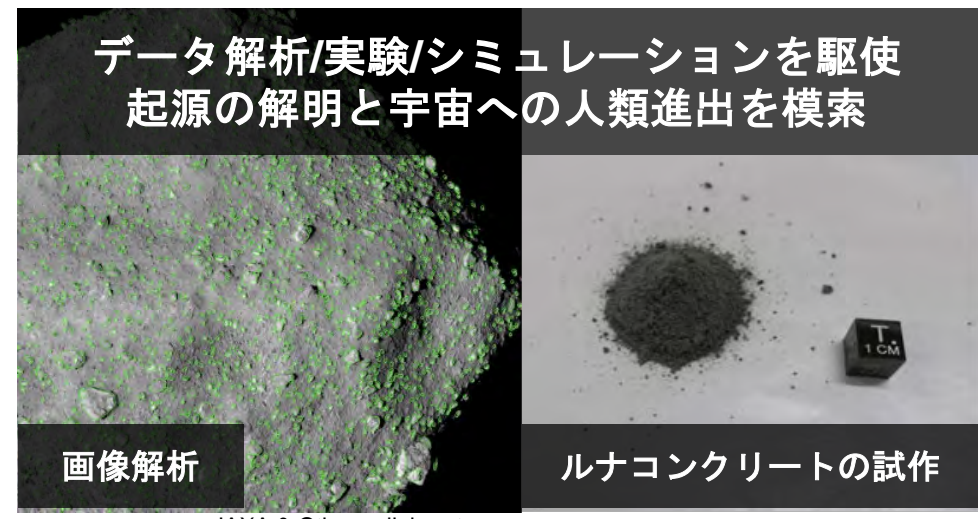
学部時代を振り返ると...

- PSIコースには進路や今後の人生が不明瞭な仲間が沢山いる
- お互い刺激し、切磋琢磨し、スキルを獲得して少しずつ未来が明瞭に
- きっかけとなる環境やカリキュラムが充実
- 進路が未決定の方こそ、**PSIコース**でやりたい事を見つけることができるかも(能動的に行動すれば)

# 太陽系を探索し、人類の宇宙進出に貢献しませんか？



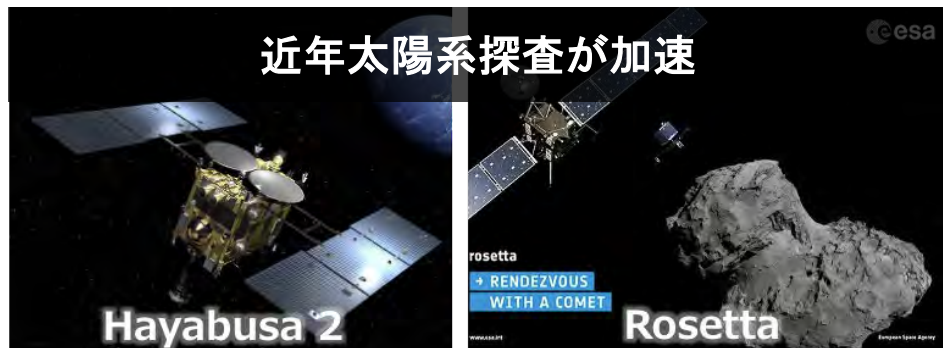
Credit: JAXA (left), ESA (right)



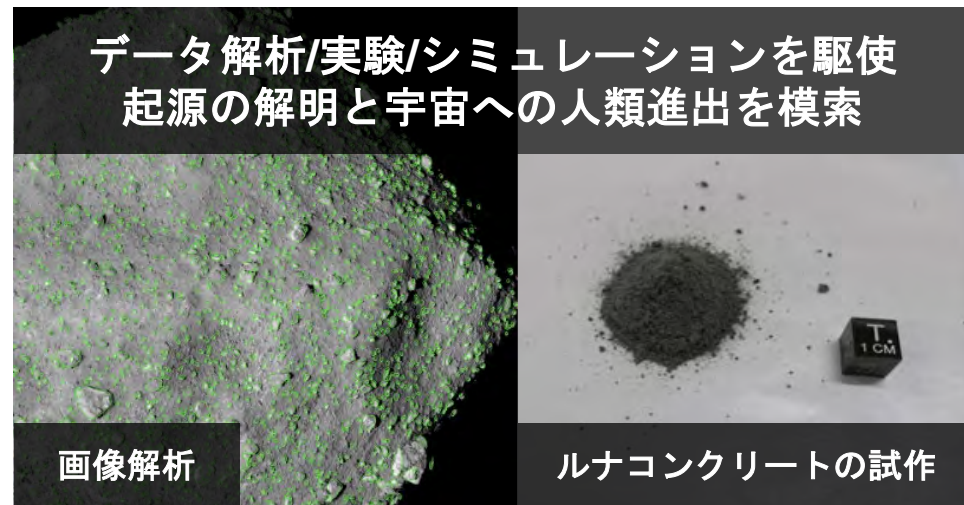
JAXA & Other collaborators



# 太陽系を探索し、人類の宇宙進出に貢献しませんか？



Credit: JAXA (left), ESA (right)

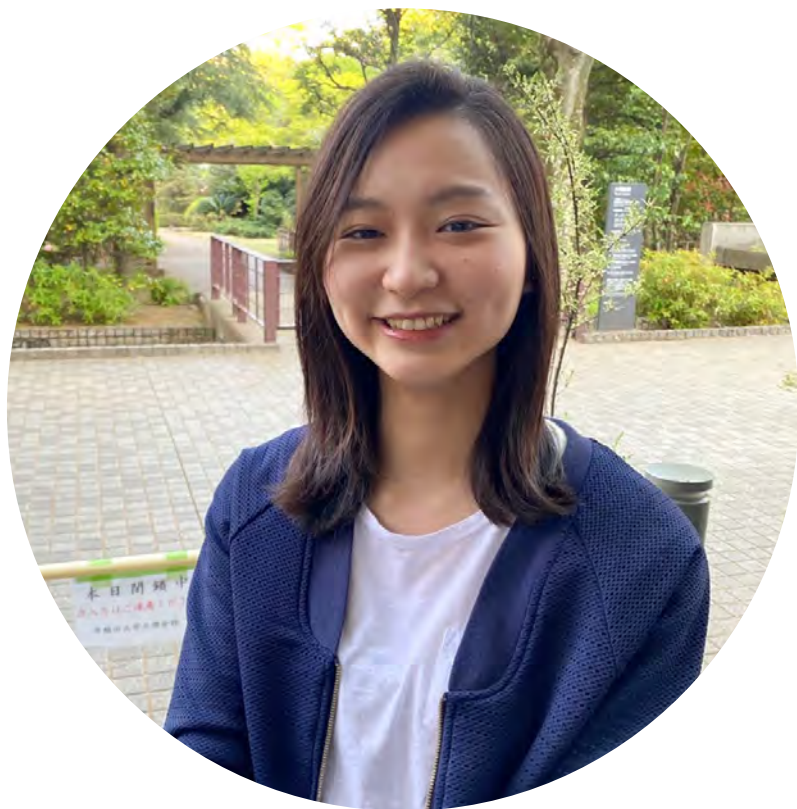


JAXA & Other collaborators



- **宇宙の成り立ち、生命や水の起源**を解き明かし、今後の**人類の宇宙進出**を模索
- **システム創成**だからこそ、全て全力で取り組める
- 一緒に宇宙のこと考えませんか (シス創宮本研 or TeNQで検索, e-mail: shimizu@seed.um.u-tokyo.ac.jp)

# 自己紹介



佐藤 日向子

(システム創成学専攻修士課程2年)

## 経歴

2017年 理科I類入学

2019年 工学部システム創成学科PSIコース進学

2021年 工学系研究科システム創成学専攻進学

- 学部時代は、運動会応援部チアリーダーズに所属
- 2021年9月 - 2022年2月 スイスに半年間交換留学

今日私からお伝えしたいテーマ

PSIコースの ”人”

## その1

# 「伝える技術」に長けている

- グループワーク系の授業が多く、必然的にディスカッションや発表を行う機会が頻繁にある
- 座学では直接身に付けられないスキルを磨く良いチャンスに！

### 授業例

- 動機付けプロジェクト
- 基礎プロジェクト
- 応用プロジェクト
- ビジネス入門
- 技術プロジェクトマネジメント
- 社会のための技術 etc...





## その2

# 多彩なバックグラウンド



### 文科II類から進学

現在は学際情報学府に所属

社会科学系の科目も豊富で、他学部・他学科履修もしやすいので楽しく学べそうだと思っていたのですが、実際その通りでした！

### 豊田高専から編入

現在はシステム創成学専攻に所属

情報・電気・土木などの専門知識を5年以上学んできた編入生はそれぞれの分野のスペシャリストです！



### 運動会に所属

現在は技術経営戦略学専攻に所属

PSIでは実験がない分、比較的自分の時間を確保しやすいと思います。部活に限らず長期インターンなど学業以外でも熱心に取り組んでいる人は多い印象がありました！

### 学部4年時に起業

昨秋から海外大学院へ進学

以前から起業に興味を抱いていたことに加え、自分のアイデアを面白がって聞いてくれる同期が周囲にいたことから、PSIの仲間と起業するに至りました。



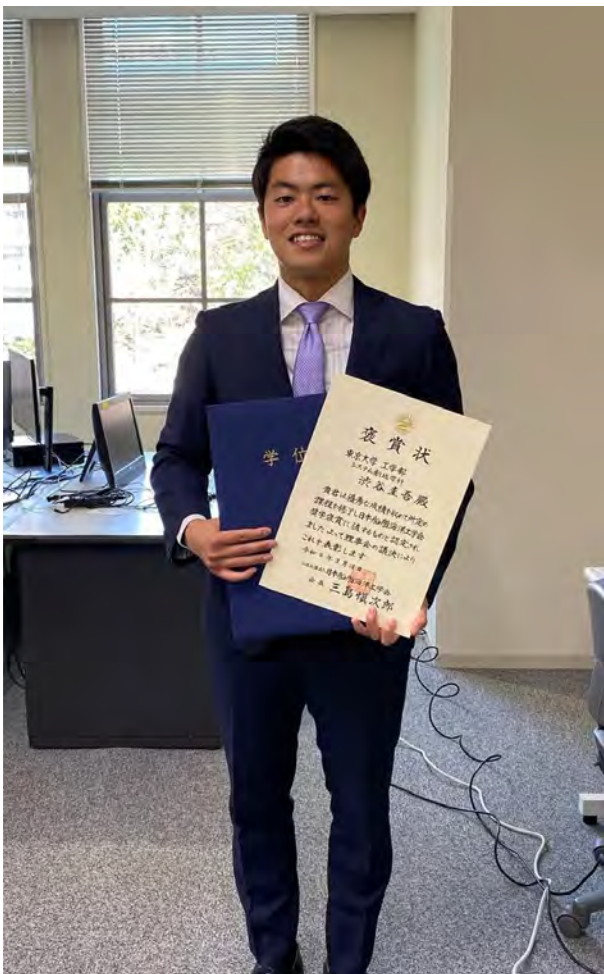
興味・関心・得意分野が  
色んなベクトルに広がっている  
だからこそ、刺激的な環境

# 女子学生の皆さんへ

理系のフィールドにおける女性の活躍がさらに望まれている今、理系の女子学生の存在は重要性を増しています。

こうしてガイダンスを聞いてくださっている皆さんも、自信を持って理系への道を進まれることを心から応援しています。

その上で、是非ともシステム創成学科PSIコースを選択肢の一つとして検討して頂けたら嬉しいです！



## 渋谷圭悟（修士2年）

### 経歴

2017年 理科I類入学

2019年 工学部システム創成学科C進学

2021年 工学系研究科システム創成学専攻進学

### その他

柴崎研究室所属（国際物流）

学部時代はテニスばかりしていた  
→結局、今もしている

# 今日のテーマ



なぜPSIコースを志望したの？

PSIコースの魅力は？

# 僕は2つの理由からPSIを志望しました

1. 取扱う分野の範囲が広い
2. 社会への適用を扱う研究が多い



# 1. 取扱う分野の範囲が広い

- 文理横断型のテーマ設定
- 自分は興味のある分野があいまいだったので助かった

環境  
エネルギー

経済学

宇宙

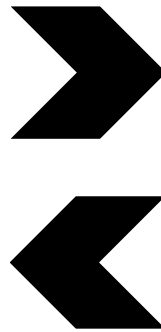
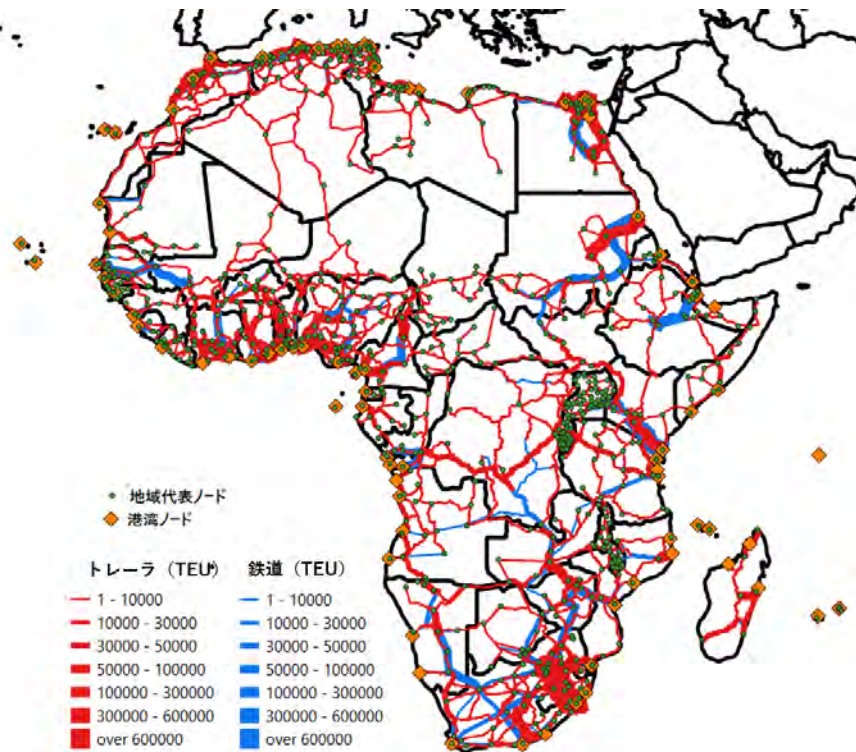
力学・設計

数理・情報

ビジネス

## 2. 理論より社会への適用を扱う研究内容が多い

- 自分は「研究が社会でどう活かされるか」に興味あり
- 卒業研究で企業と共同研究を経験できて楽しかった

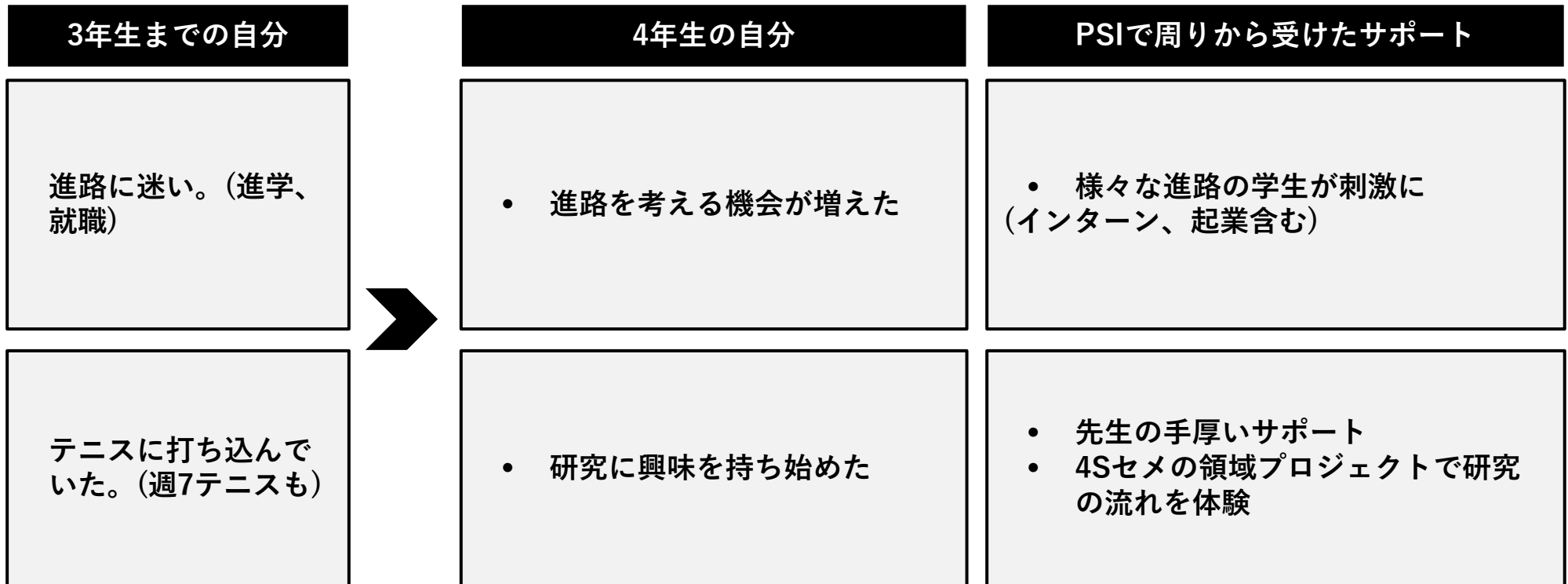


那覇港のコンテナターミナル見学

アフリカのコンテナの動き (卒論)



# PSIコースの魅力：周りの人からのサポート



# まとめ

- ・ PSIは社会への適用を中心に学ぶ
- ・ 自分のように進路がはっきりしていない人にとっても刺激になる
- ・ 周りの人から手厚いサポートがある

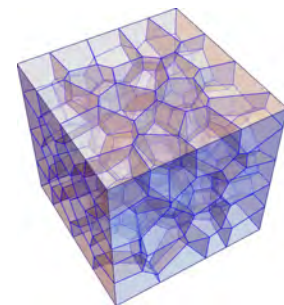
# 自己紹介



深田 大雅 (柴沼研究室 修士2年)

## 経歴

- 2017年 理科一類入学
- 2019年 システム創成学科Cコース進学
- 2021年 システム創成学専攻修士課程入学



## その他

- ・ 金属の破壊, 特に高温での破壊を再現できるようなマルチスケールなモデルの開発に取り組んでいます
- ・ テニスサークルに所属しています(今はほとんど行っていません)



# PSIIに進学した理由



## 学部2年の状況

- ・ これといった興味のある分野はなし
- ・ 理系科目（特に数学）は好き
- ・ 大学院には進学したい

## PSIIに進学を決めた理由

- ・ 理系を軸に様々な分野を学ぶことができる  
（最適化, 制御工学, 構造力学, リスクマネジメント, 環境システム, 社会システム学等）
- ・ 学生のレベルが高い

# PSIでの活動(体験)



自分

様々な授業を履修するも、授業の幅広さに困惑...



ビックブラザー

PSIでは学べるのが幅広い分、自分でやりたいこと・興味ある分野を  
見つけて取り組むことが大事

それをサポートする環境が整っている

授業を通して材料力学に興味を持った  
研究に打ち込めるような環境に身を置きたい



現在の指導教員

世界最高レベルの研究グループを目指しているので、そのような環境  
に身をおいて自分を高めたい学生はぜひ。

→ 現在の研究室に

# PSIコースの良いところ

## 魅力

- ・ 工学を中心に，多様な分野に触れる機会がある  
（自分から行動すればやりたいことが見つかる）
- ・ 宮本研や中尾研，松尾研など様々な分野のトップクラスの研究室があり，最前線の研究に打ち込める環境がある

## こんな人にPSIはおすすめ

- ・ 進路が未決定（特定の分野に興味があるわけではない）
- ・ 幅広く勉強しながら専門分野を絞っていきたい

PSIコース 教職員・学生一同

皆さんの進学をお待ちしています！