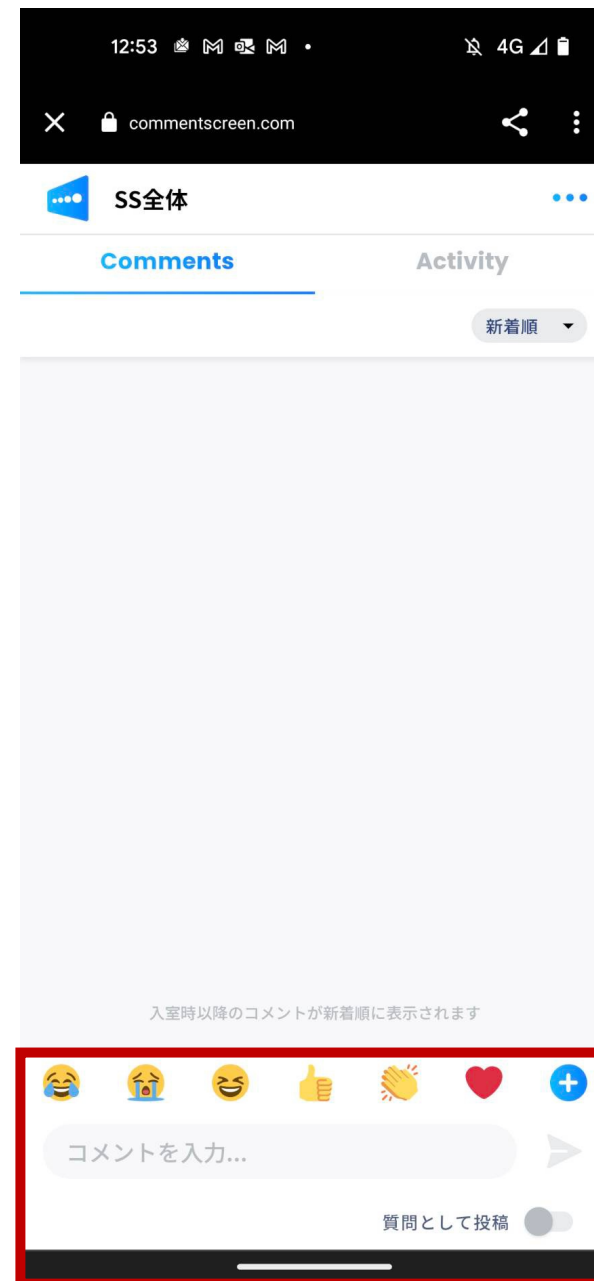




QRコードをスキャンして
コメントしよう！

#SS全体



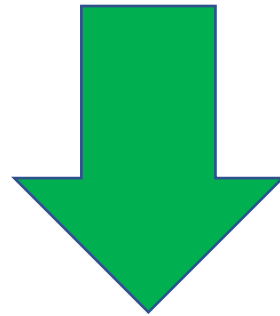


夏の学校 全体企画

学部生・院生向けのアウトリーチ活動

アウトリーチ活動とは？

国民の研究活動・科学技術への興味や関心を高め、
かつ国民との双方向的な対話を通じて国民のニーズを研究者
が共有するため、
研究者自身が国民一般に対して行う双方向的なコミュニケーション活動。



研究に対する理解を得て、科学普及に関わる活動

アウトリーチ活動の例

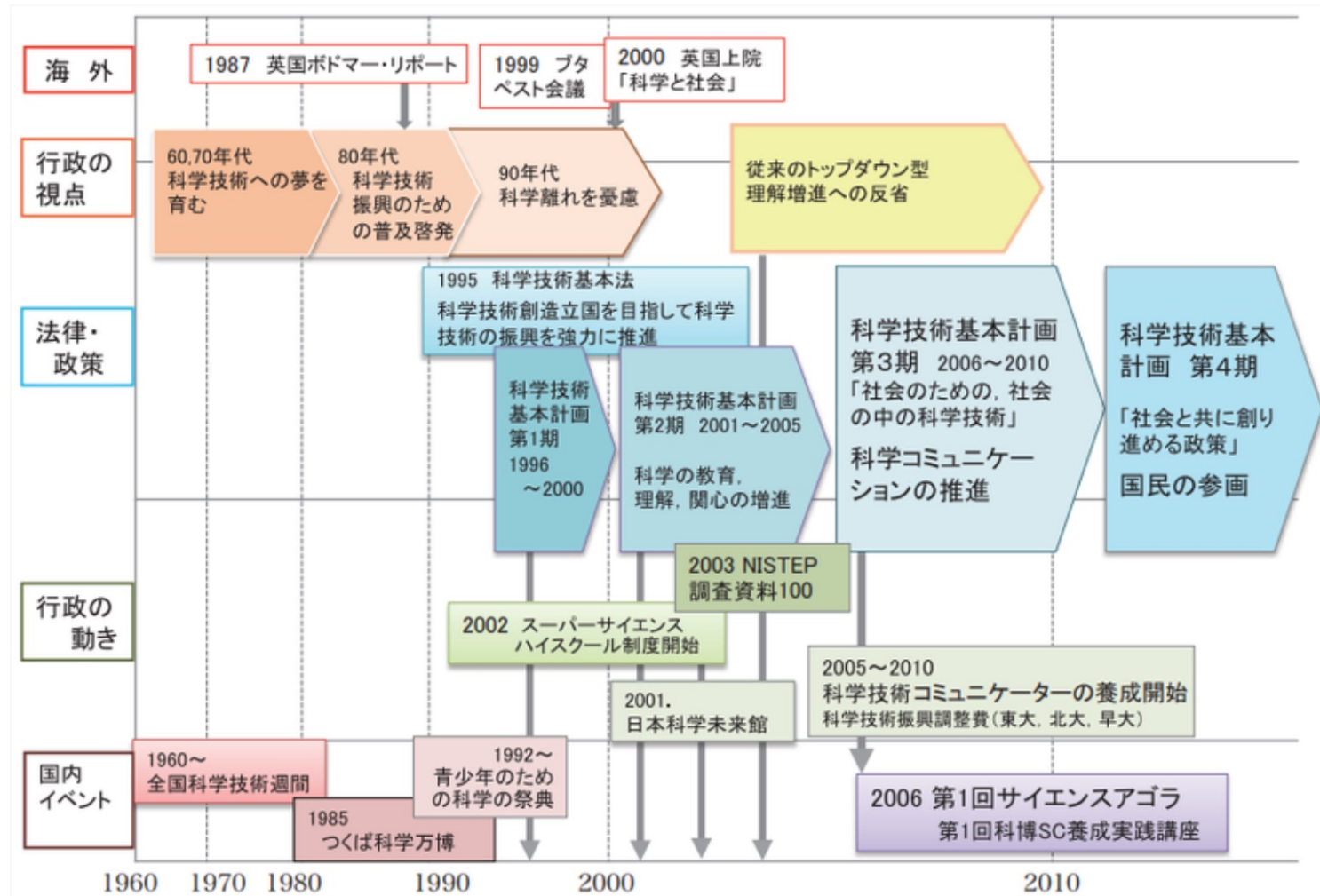




QRコードをスキャンして
コメントしよう！

#SS全体

アウトリーチ活動の歴史



現在のアウトリーチ活動が影響を与えそうなもの

- **研究者の数**
- **大学院の入学人数**
- **科学館の入館者数**



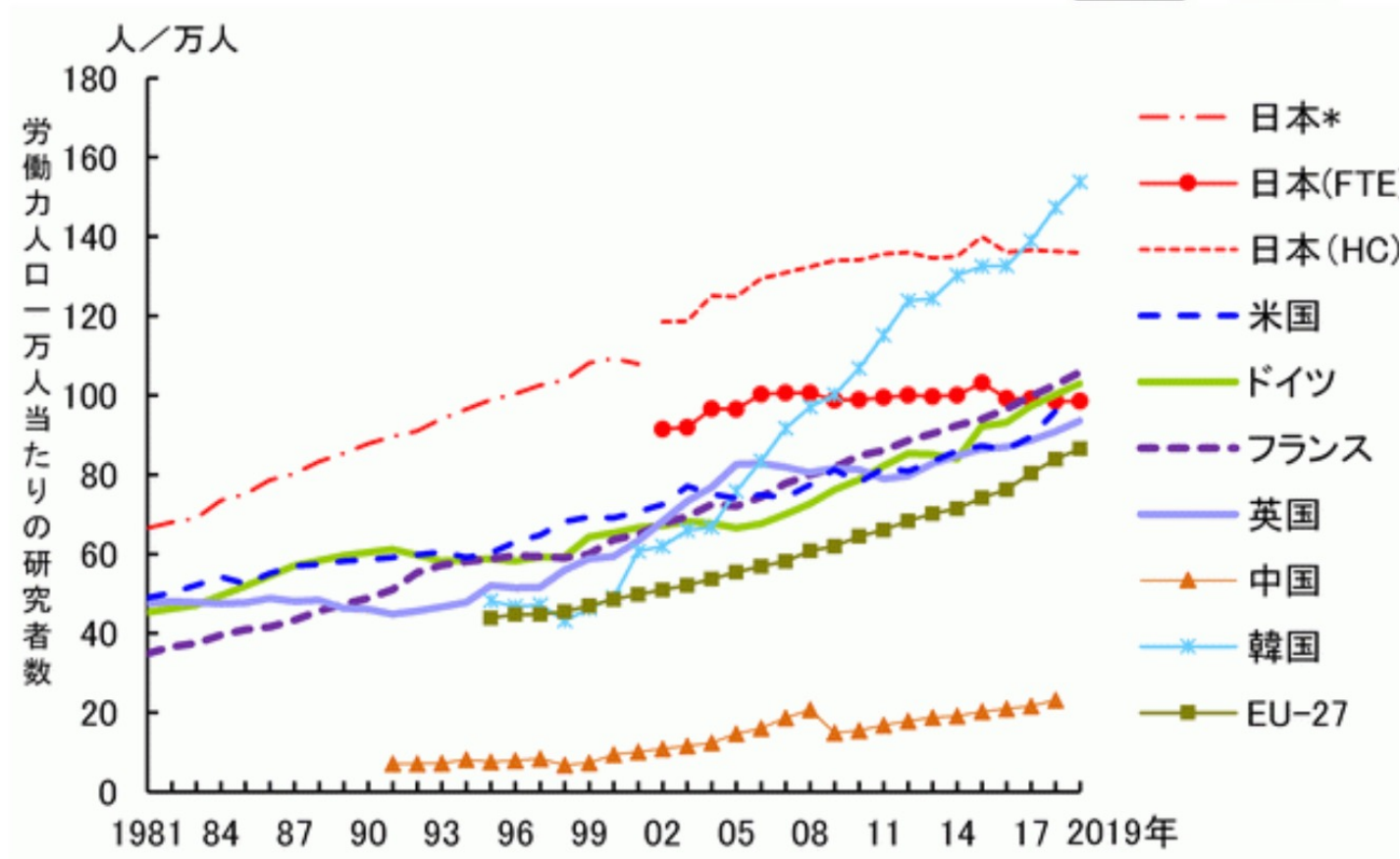
QRコードをスキャンして
コメントしよう！

#SS全体

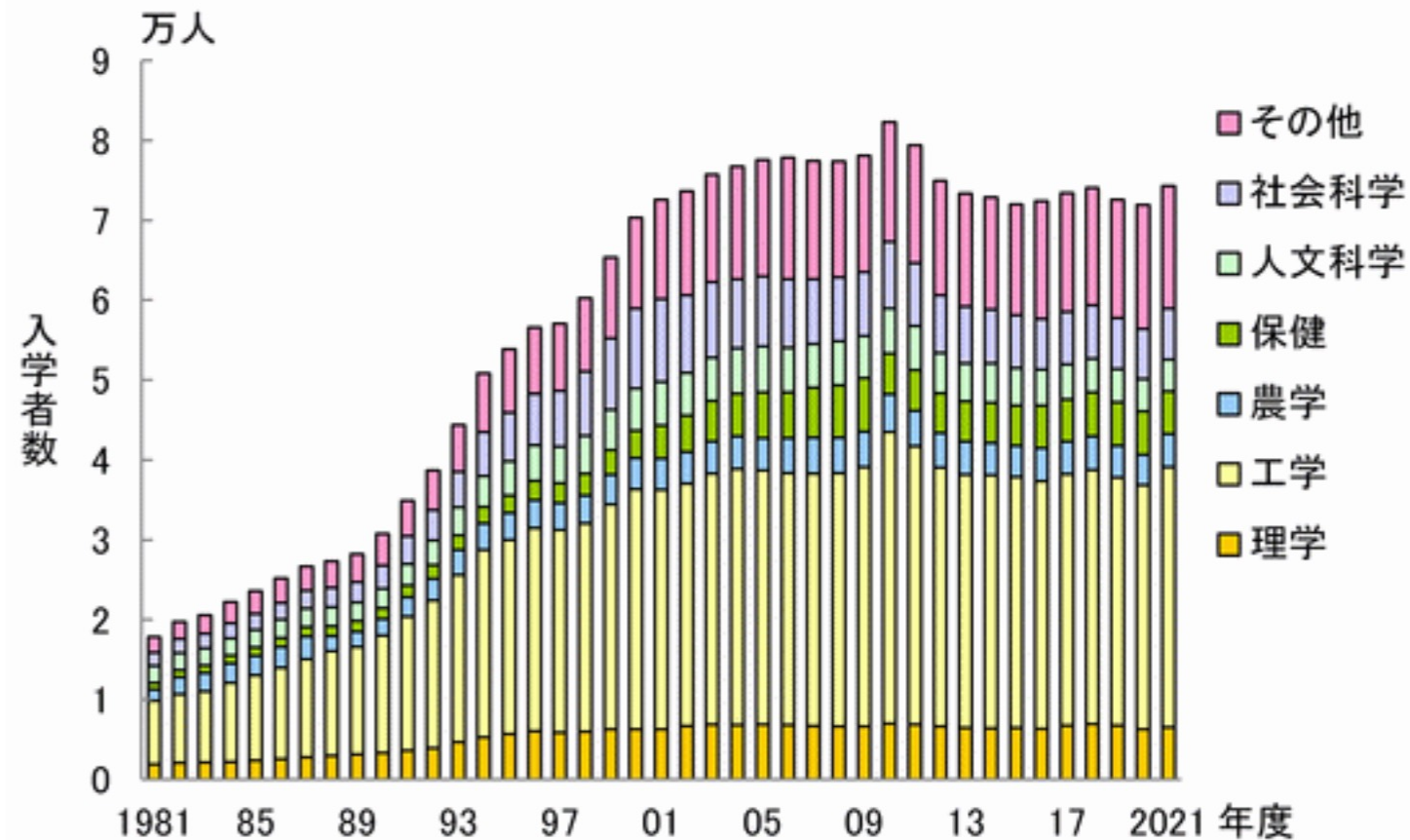
研究者の数の変化

【図表2-1-5】 主要国の労働力人口1万人当たりの研究者数の推移

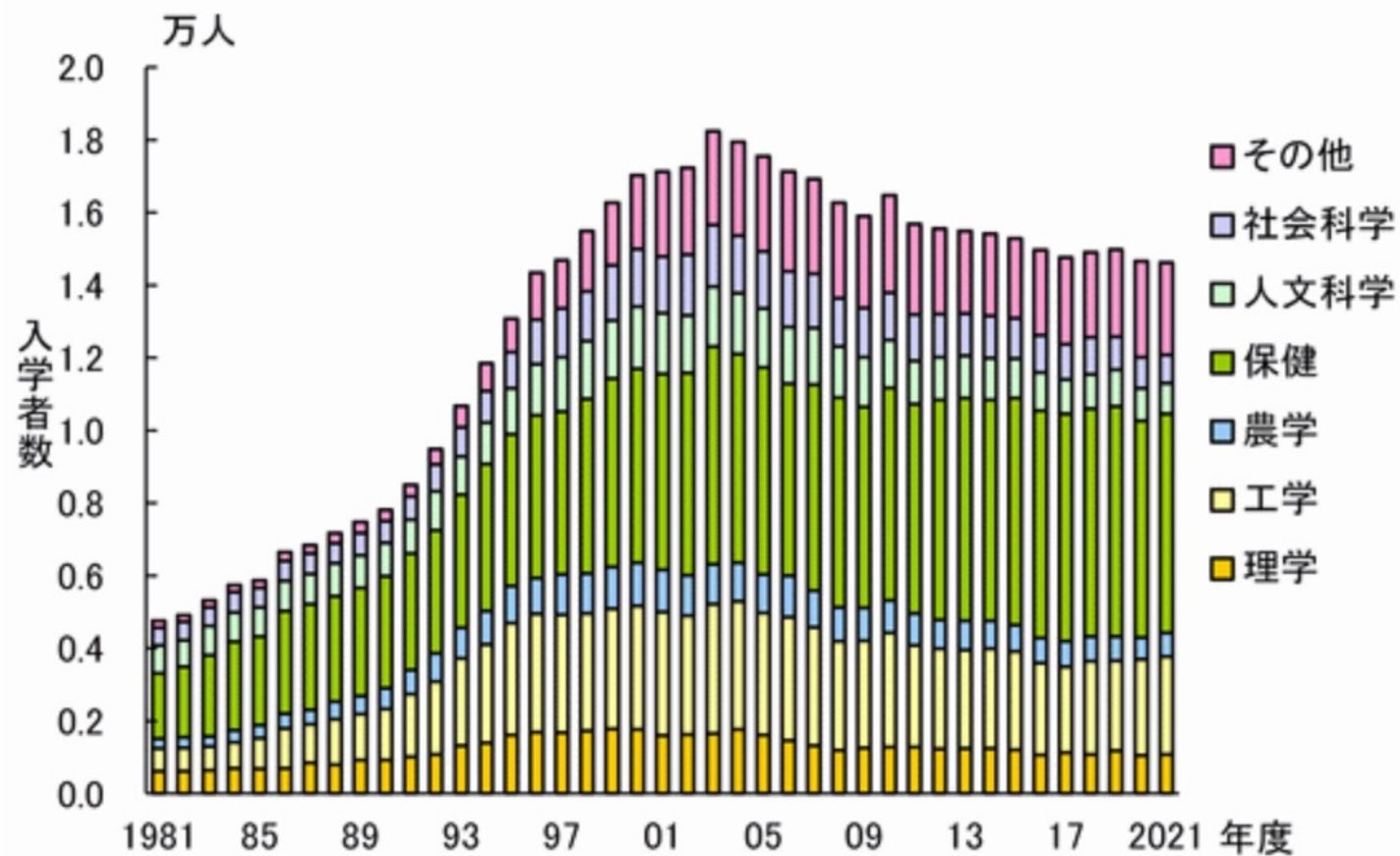
国際比較 注意
時系列 注意



大学院の入学者数の変化(修士課程)



大学院入学者数の変化（博士）





QRコードをスキャンして
コメントしよう！

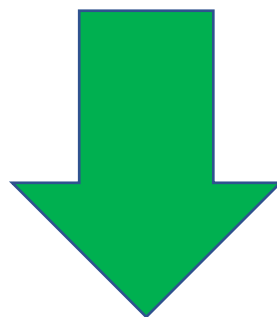
#SS全体

現状の研究者の発信



研究者の価値向上につながっているのか？

研究、研究者の魅力を伝えるアウトリーチ活動



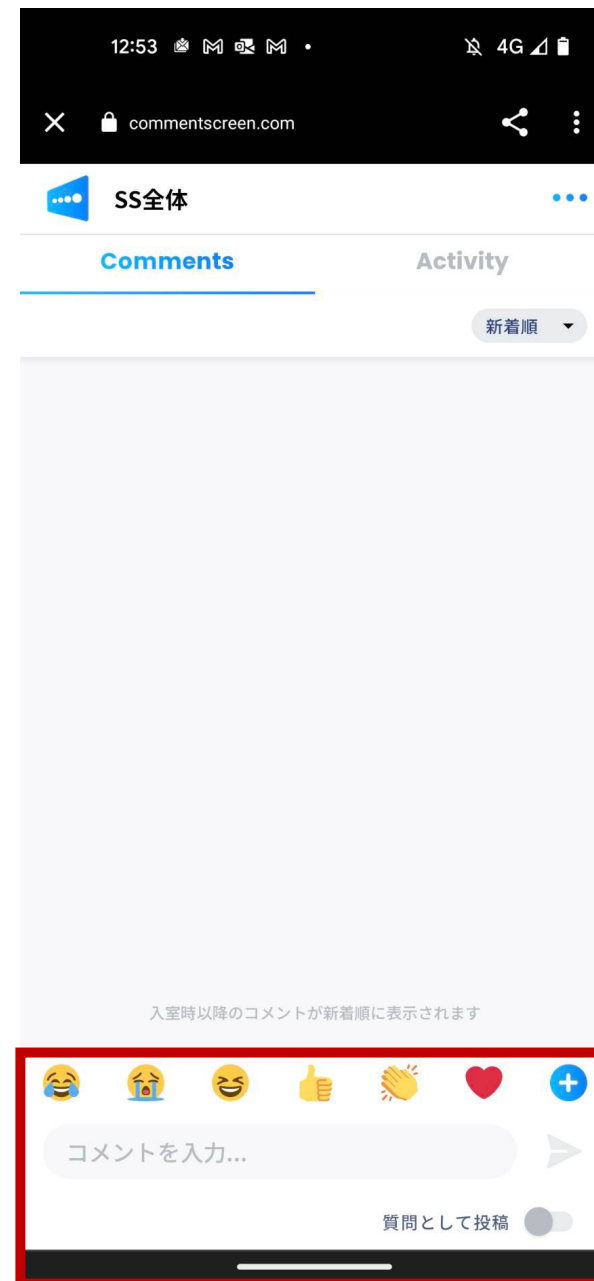
- 勉強が進んでからこそわかる研究の魅力
- 研究者の人間的な魅力

- **研究者を目指した理由**
- **研究をしていて良かった時**
- **指導教員などのすごいところ**



QRコードをスキャンして
コメントしよう！

#SS全体



• 研究者を目指した理由

天文が好きで、ボランティア活動をしていて、プラネタリウムに行っても、観望会に行っても、話していることほぼ一緒にマンネリ化しているな～と感じ、

新しいネタを探すために、**arXiv**論文などの天文専門誌を読むと、ぜんぜんわからなくて、好きなだけでは限界があると感じ、もっと専門的に学ぼうと思い、天文専攻を目指すきっかけとなった。

• 研究者を目指した理由

学部1,2年の時にサイエンスクラブという学内のプロジェクトにより、現在の研究室に加入し、このテーマで研究を行い3年時に結果が出たことで研究が楽しくなり、今に至ります。

自分がやりたいと思った解析が指導教員、先輩、共同研究者に認められたとき。新たな研究提案をされたとき、それを詳しく考えているとき。

- **研究者を目指した理由**

学部生のころのゼミで、パルサーの放射機構について学んだことがきっかけです。

電磁気で学んだ単極誘導の原理が、そのままパルサーのポインティングフラックスを生むメカニズムとして応用できるところが面白いと思い興味を持ちました。

- **研究者を目指した理由**

映画スターウォーズに登場する惑星の物理学的メカニズムを解明してみたいと思ったこと

- **研究をしていて良かった時**

シュワルツシルト時空の計量を導出できたとき

- **研究をしていて良かった時**

思った通りのプログラムが書け、思った通りの結果が出た時の達成感。また、思いがけない結果が出た時の驚き。

誰にも出せなかった結果を出せた時の喜び。

- **研究をしていて良かった時**

分からなかったことが、考え抜いたことで分かったとき

• 研究をしていて良かった時

天文学では国際協同の元に進む研究が主で、国際研究会では国境や人種、思想を越えて一同に平等に議論をするところや冷戦でも国際関係が崩さない歴史などがあり、誇りを感じる。より細かい分野（電波天文、銀河）に関して、肉眼が見えないものを検出して、その姿を想像して研究をするところがわくわくするし、銀河のスケールも想像するのに小さすぎず、広すぎずと思う。

- **知っている研究者のすごいところ**

悩みに悩んでいた部分を呆気なく解決されたとき

厄介な計算が必要と思われる場面で「それ自明でしょ」と毎度おっしゃるところ

すぐにオーダーエスティメイトできるところ

- **知っている研究者のすごいところ**

（天文分野ではないのですが、）昔お世話になった研究者の方の発想力や論理の構築能力、論文執筆の早さには感銘を受けました。

- **知っている研究者のすごいところ**

物理などに関わらず、研究発表・論文書きなどの指導を受ける上で、「違和感がある」のような言い方ではなく、論理的に理由を説明し指導してくれるところ。

- **知っている研究者のすごいところ**

海外と日本を短期間で行ったり来たりしているのに体調を崩さない所

- **知っている研究者のすごいところ**

平日から休日、朝から晩まで常に研究と業務を行っており、しかし一方その生活リズムを学生に求めたりしないところが人間としてすごいと感じた（過労死が非常に心配ですちゃんと休んでください。）

- **知っている研究者のすごいところ**

指導教員が宇宙磁場、パルサー、系外惑星、EORの大きく異なる4分野のゼミを毎週並行で実施し、学生の面倒を見ているところ。

- **知っている研究者のすごいところ**

天文に限らない知見の広さ・自分が発表をしてみてもう、発表、講義の分りやすさ・平日休日問わず大学に来て研究を行う体力

- **知っている研究者のすごいところ**

アイディアや着眼点、知識の量がすごい。研究をしたり、論文を書いたりするモチベーションを常に保っていられるのがすごい。

- **知っている研究者のすごいところ**

豊富な知識をひけらかさない。

必要なときにその人が消化不良にならないよう必要な分だけ話すところが、研究で優秀だけでなく、人間面でも優れていると憧れています。

- **知っている研究者のすごいところ**

言葉選び。研究者も人間であり、時に白熱した議論になることがあるのは理解できる。そうならないように、でも自分の伝えたいところは譲らず、おおらかに議論の舵を切っていく手腕をぜひ見習いたいなと思った。