

# ブラックホール集会コラボLT企画書

---

## 地球から 宇宙まで！ケプラーの法則で繋がる天体の運動

---

- さめの学生時代の専攻は水文学
  - 「天文学は天の星を研究する学問。水文学は地の水を研究する学問」とはわたしの恩師の言葉
- なので、「ケプラーの法則」を題材に、潮の満ち引きのような身近な物理現象とBHが実は結びついている、ということを紹介するコラボ企画です！

## 分担の案

---

1. ひかりさん挨拶
  - 開幕の挨拶
  - コラボの趣旨：古典力学から現代物理学への架け橋
1. さめパート
  - 自己紹介
  - ケプラーの法則の簡単な紹介
  - 天体の運動が地球に与える身近な例として、潮の満ち引きを紹介
  - 潮の満ち引きとケプラーの法則の関係を解説
  - 楕円運動という単純な運動から様々な興味深い現象が起こる！
3. ひかりさんパート
  - ケプラーの法則がBHの質量測定に使われた例などの紹介をお願いします！
    - 以前ひかりさんがおっしゃっていた2020年のノーベル物理学賞の受賞対象となった、GhezとGenzelがいて座A\*の質量を推定した研究がよい題材に思っています！
      - <https://x.gd/Ehlbk>
      - <https://www.kodomonokagaku.com/read/28240/>
      - <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2020/genzel/facts/>
      - <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2020/ghez/facts/>
4. まとめ（共同）
  - ケプラーの法則の普遍性
  - 質疑応答

## その他

---

- 何か気になることがあったらおっしゃってください
- 時間配分やテーマ設定などは直接DiscordやVRChatでやりとりできればと思います