

## 授業の目的

- 輪読を通して
  - 読んだ内容を理解する
  - 発表者として、読んだ内容を聴講者に伝える
  - 聴講者として、聞いた内容を理解し、疑問点があれば全体に議論を促す

## 評価方法

- 総研大天文科学専攻webページより↓

### コロキウムについて

1. 順番に従って研究紹介、論文紹介の発表を行うこと。  
理解は正確か？ 評価は的を射ているか？ 発表は参加者を納得させるものか？
2. 他の院生の発表について、出席し積極的に意見、質問を述べること。

上の2点についてコロキウム担当教員が評価を行い、出席点と加味して評価する。ただし、観測等のやむを得ない理由で出席が少ない場合は担当教員が適切な方法で評価する。

### 演習について

セミナー形式の場合コロキウムと同じ。

実習形式の場合、60%以上出席したものについてレポートと実習時の担当教員の評価に基づき評価する。

- 1. 追加事項：聴衆の理解度を考え、適切な導出をつけ、不要な導出を省き発表できたか
- 2. 追加事項：疑問点に対し演習中に質問をし、議論を促したか。

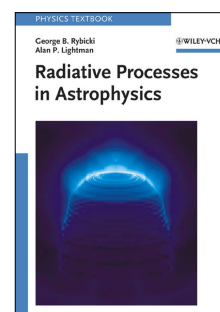
## 参考文献

Radiative Processes in Astrophysics - Rybicki and Lightman

(持ってない人は入手しましょう)

\*要望があれば年度途中でも変更可能です

\*授業のやり方についても随時意見募集中です。



## お願い

参加人数が非常に少ないことが予想されますので、出張や体調不良等で欠席する際は一言メールにて連絡をいただくと助かります。

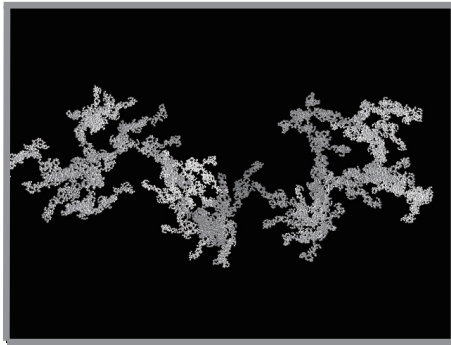
# 自己紹介

片岡章雅 (Kataoka, Akimasa)。

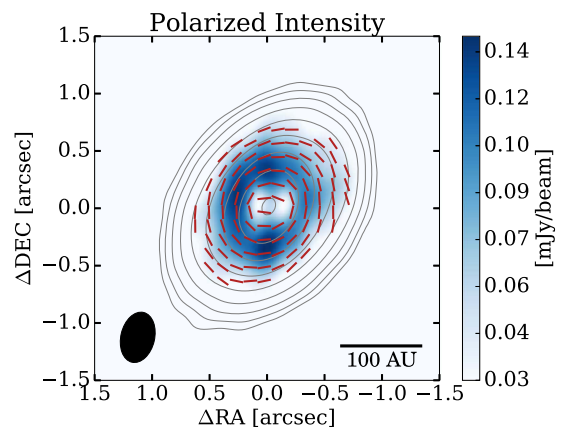
所属・職：国立天文台 理論研究部 助教

専門は惑星形成。数値シミュレーション（左：惑星形成におけるダストの合体成長）やALMA観測（右：原始惑星系円盤の偏光観測）。

t=0 ( $\phi=0.0003$ )



Kataoka et al., 2013, A&A, 554, A4



Kataoka et al., 2017, ApJL, 844, L5

連絡先

[akimasa.kataoka@nao.ac.jp](mailto:akimasa.kataoka@nao.ac.jp)

居室：中央棟(南)3階 309号室

\*質問があれば直接来ていただいて構いませんが、部屋にいない可能性もあるので、できれば事前にメールにて訪問時間をお知らせください。

授業資料はHPにも掲載

<http://th.nao.ac.jp/MEMBER/kataoka/data/2018lecture/>

## 今日やること

- 授業でやることの説明（別紙資料）
- 全員の自己紹介（何度もやっているとは思いますが、顔と名前を知りたいのでよろしくお願ひします。）
  - 学部で天文学に関する勉強をどの程度したか（ラジプロは読んだか等）
  - これからどんな研究をしていく予定か
- 読む本を決める
- 次回の発表者を決める
- 質問事項: 以下のことは問題なくできますか？
  - ADSで必要な論文を調べ、ダウンロードし、保存する
  - データファイルを受け取ったら、適当なソフト(gnuplot, matplotlib等)を使ってプロットする（→次のクイズへ）
- クイズ：これまでに見つかった太陽系外惑星の分布を、横軸に惑星質量、縦軸に軌道周期を取ってプロットせよ。得られた結果からどのような特徴がわかるか？
  - 参考 NASA EXOPLANET ARCHIVE
  - <https://exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/index.html>
- おまけ（やらなくてもいいです）：太陽系の惑星の分布も重ねて表示せよ。また、検出方法ごとに（radial velocity、transit、直接撮像等）分けてそれぞれ別の色でプロットし、それぞれの方法での検出しやすい・しにくい惑星の特徴を議論せよ。必要なデータは自分で上記ウェブサイトからダウンロードすること。