

昨日の検討事項

- ・ 我々の役割：「クエーサー・AGN」班 → 「巨大ブラックホール」班
- ・ 章立て案（後述）
- ・ 新たな検討課題：ジェットの起源と性質、偏光観測／光赤外干涉計による巨大ブラックホール近傍領域探査、zero-metal quasars
- ・ 他班との境界領域（後述）
- ・ スペース観測機器 (SPICA/WISH/JASMINE)
 - SPICAは**必須**
 - ユニークな波長帯：塵に埋もれた巨大ブラックホール成長の現場
 - 広視野サーベイ：母銀河における星形成活動
 - これら2つが保たれば、口径3mがcriticalというわけではない。
 - WISHは**必須**
 - 初期宇宙のクエーサー探査に極めて重要
 - JASMINEは**有用**
 - 銀河系中心の巨大ブラックホール

章立て案

0. 全体のストーリー (y松岡)

1. 巨大ブラックホールと活動銀河核の諸構造

- 1.1 巨大ブラックホールの質量測定 (k松岡)
- 1.2 降着円盤、アウトフローの起源と行く末 (大須賀、三澤)
- 1.3 VRRMによる電離ガス領域の“分解” (中；長尾)
- 1.4 分子・塵遮蔽体の分解 (今西)
- 1.5 静穏な巨大ブラックホールへの突発的質量降着 (諸隈)

2. 巨大ブラックホールと銀河の共進化

- 2.1 母銀河の星間ガス (y松岡)
- 2.2 母銀河の星形成活動 (k松岡)
- 2.3 $M_{\text{BH}} - \sigma_{\text{bulge}}$ 関係の形成と進化 (k松岡)
- 2.4 塵に埋もれた巨大ブラックホール成長の現場 (今西)

3. 巨大ブラックホールの宇宙論的進化

- 3.1 SMBHsの誕生 (y松岡)
- 3.2 IMBHsの発見 (諸隈)
- 3.3 BH質量・Eddington比関数の宇宙論的進化 (秋山)
- (3.4 化学進化 鮫島)

他班との境界領域

宇宙論との境界

- ・ クエーサー光度変動 (RM) を用いた宇宙論パラメータの推定
→ 鮫島さんが担当、宇宙論の章に掲載

銀河・銀河団 (初代天体/再電離) との境界

- ・ 再電離
 - クエーサーを背景光源としたIGM調査 (GP test, Ly α damping wing)
 - HSC/WISHなどによる高赤方偏移探査で、より暗い天体をより密に。→ y松岡が担当、初代天体/再電離の章に掲載
- ・ 巨大ブラックホールの起源
 - 高赤方偏移探査で $10^7 M_{\text{sun}}$ 程度までの巨大ブラックホールを発見
 - 種は何か?→ 初代天体/再電離の章で pop III/direct collapse に言及、巨大ブラックホールの章を refer.
巨大ブラックホールの章では、種の議論に関連して初代天体/再電離の章を refer.

銀河・銀河団 (銀河進化) との境界

- ・ 銀河と巨大ブラックホールの共進化
 - 何を観測すれば、共進化を理解したことになるのか?→ 銀河班、巨大ブラックホール班でそれぞれ執筆してから調整する。

銀河系 (西山さん) との境界

- ・ 銀河系中心の巨大ブラックホール
→ 主な記述は銀河系の章で行い、巨大ブラックホール班と相互に refer. 他の巨大ブラックホールに比べてどのような相対位置にあるか言及する。