

筑波大宇宙物理理論研究室 とわたし

中里 剛
(国立天文台)

はじめに (お詫び)



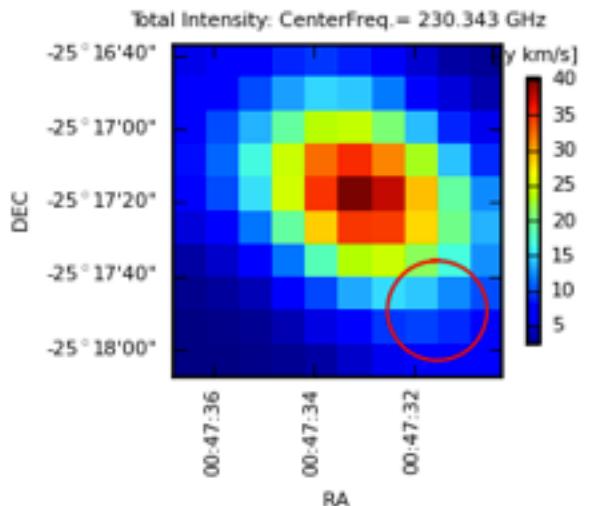
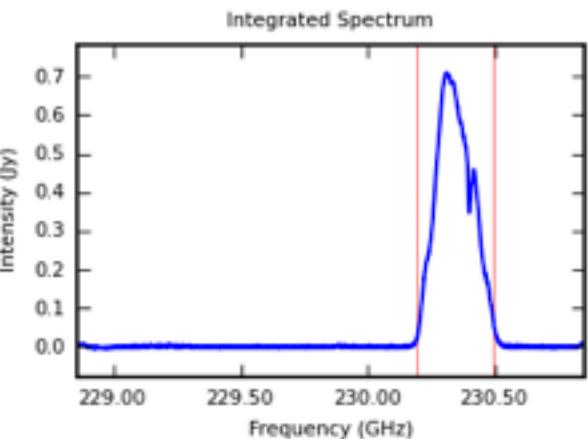
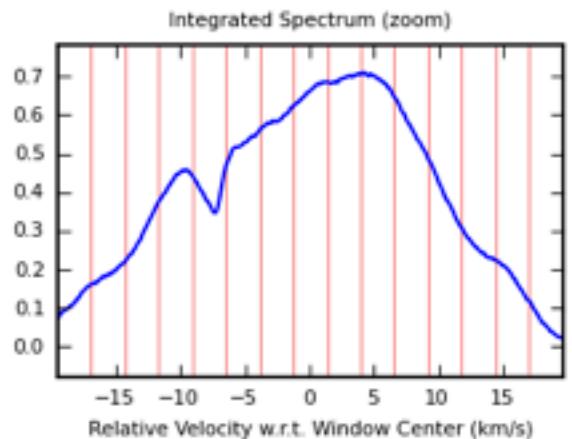
現在育休中そのため、準備不足な部分もありますがご容赦ください。

本日の内容

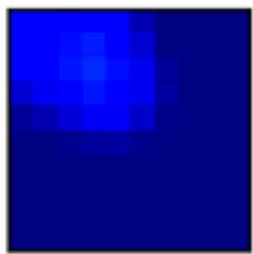
- わたしについて
 - 現在の身分と仕事
 - 簡単な経歴
 - 在籍時の研究内容
- 研究室の思い出
 - 当時の様子
 - 研究室の雰囲気
 - 梅村先生について
- 研究室で学んだこと

わたしについて 現在の身分と仕事

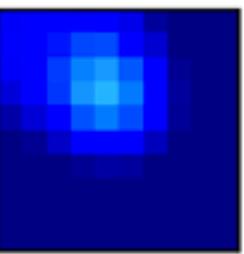
- 身分
 - 国立天文台研究技師 チリ観測所(三鷹)所属
 - 名目上は研究職(助教相当)
 - 実際は純然たる技術職
 - 研究して論文を書くことが成果の指標ではない
- 仕事
 - ソフト開発
 - 巨大電波望遠鏡ALMAのデータ解析ソフトを作っている(CASA, ALMA Pipeline)
 - データ解析の速度を突き詰めようとしている(Sakura)



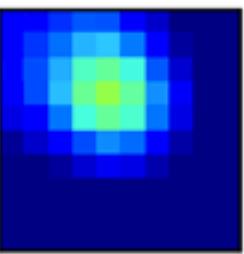
(Vel,Wid) = (-18.2, 2.6) (km/s)



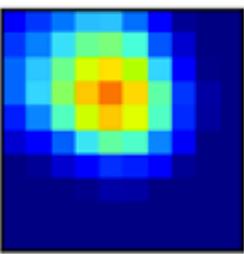
(Vel,Wid) = (-15.6, 2.6) (km/s)



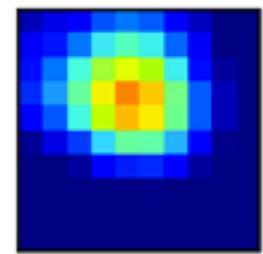
(Vel,Wid) = (-13.0, 2.6) (km/s)



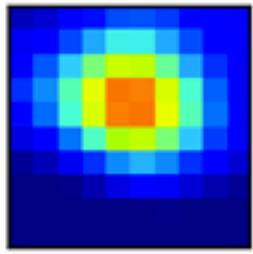
(Vel,Wid) = (-10.4, 2.6) (km/s)



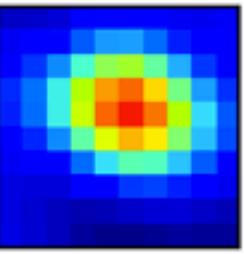
(Vel,Wid) = (-7.8, 2.6) (km/s)



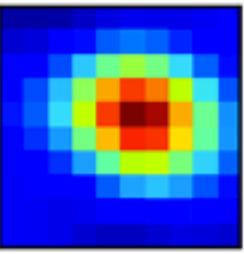
(Vel,Wid) = (-5.2, 2.6) (km/s)



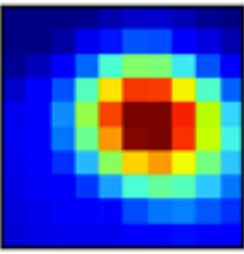
(Vel,Wid) = (-2.6, 2.6) (km/s)



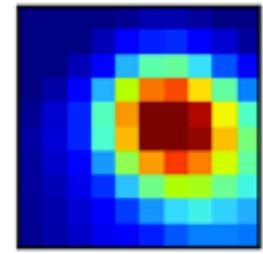
(Vel,Wid) = (0.0, 2.6) (km/s)



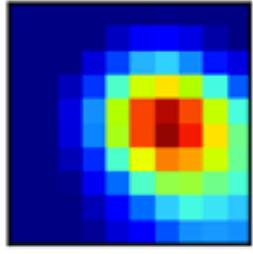
(Vel,Wid) = (2.6, 2.6) (km/s)



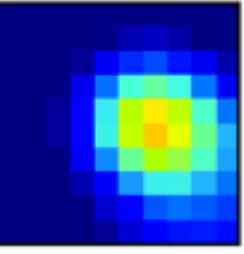
(Vel,Wid) = (5.2, 2.6) (km/s)



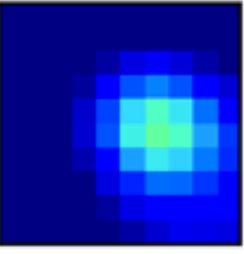
(Vel,Wid) = (7.9, 2.6) (km/s)



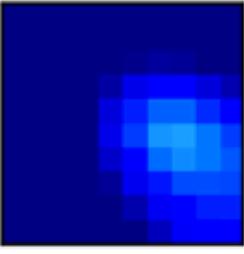
(Vel,Wid) = (10.5, 2.6) (km/s)



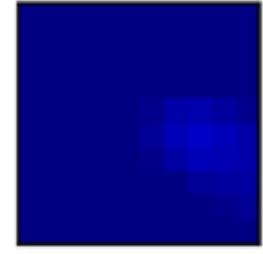
(Vel,Wid) = (13.1, 2.6) (km/s)



(Vel,Wid) = (15.7, 2.6) (km/s)



(Vel,Wid) = (18.3, 2.6) (km/s)



高速データ解析ライブラリSakura

- 単一電波望遠鏡データの解析を高速化する目的で開発したライブラリ
 - より汎用的なライブラリに拡張する予定
- 高速な処理
 - 使えるリソースは最大限利用する
 - スレッドセーフな実装(=並列処理が可能)
 - 新しい(=速い)SIMD命令をなるべく使ってベクトル演算を行う
- 実行環境を選ばない
 - ノートPCからクラスタ計算機まで
 - Linux系(Red Hat, Ubuntu)とMac OS X 10.8で動作確認済み
 - C API
 - 特定のデータ構造に依存しない

わたしについて 簡単な経歴

年度	身分	所属	仕事の内容(割合)
1997	学部4年		
1998 ～ 2002	院生 (修士, 博士)	筑波大学宇宙物理理論研究室	研究(勉強)
2003 ～ 2004	研究支援員	国立天文台 野辺山宇宙電波観測所	研究 共同利用サポート
2005 ～ 2007	研究員	国立天文台 ALMA推進室 フランスIRAM	研究 ソフト開発
2008 ～ 2013	専門研究職員	国立天文台 ALMA推進室 チリ観測所(三鷹)	ソフト開発
2014 ～	研究技師	国立天文台 チリ観測所(三鷹)	ソフト開発

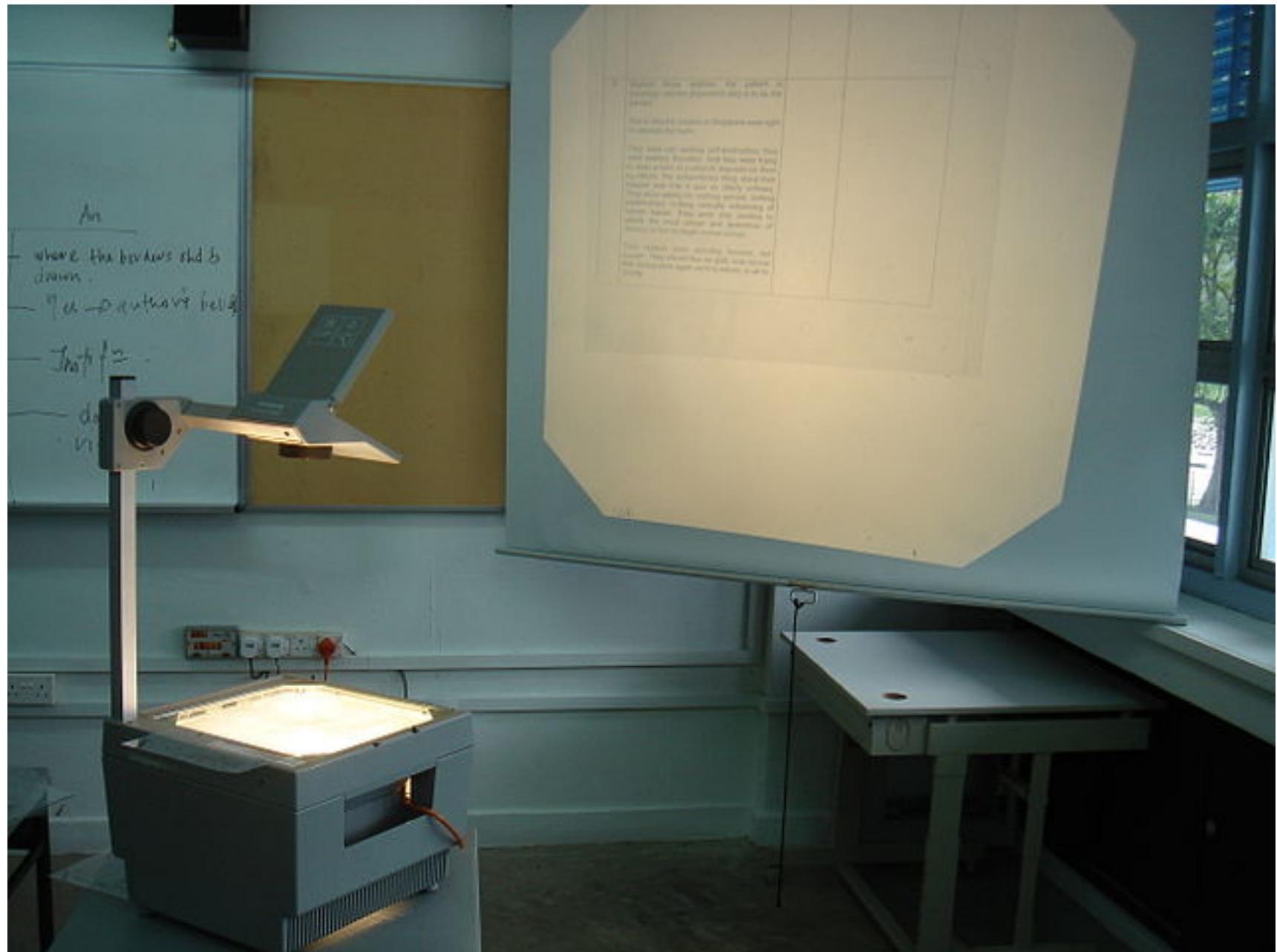
わたしについて 在籍時の研究内容

- 梅村先生との面談で、「星形成に興味がある」と伝えた
- 卒業研究
 - 初代星形成における水素分子の形成とその役割についての論文を勉強してはどうかと勧められた
 - 「輻射冷却」
 - Palla, F., Salpeter, E. E., & Stahler, S. W. 1983, ApJ, 271, 632-641
- 修士・博士
 - 原始星(主に銀河系内)まわりの物質が観測されるSED(エネルギー・スペクトル分布)に与える影響についての研究
 - 「輻射平衡」と「数値的観測」
 - Nakazato, T., Nakamoto, T., & Umemura, M. 2003, ApJ, 583, 222
- その他
 - 日本酒

研究室の思い出

当時の様子：駆け出しの頃

- 構成メンバー
 - 所属直後：
梅村先生、中本先生
ボスドク1名、院生4名、学部生2名(+1名)
 - 今と違ってこじんまりとしていた
- 研究室の行事
 - 昼食会・速報
 - 最近の話題(論文)を持ち回りで手短にまとめて報告する
 - 「かつ大」に人数分の日替わり弁当を買いにいくのが学部4年生の役目だった
 - 詳報
 - 各メンバーの研究内容・進捗の報告と議論
 - 卒業研究の発表練習をやったような記憶が。。。 (OHP)
 - やぐら



出典: Wikipedia

研究室の思い出

当時の様子：追い出される直前

- 構成メンバー
 - ポスドクが増えた
 - 研究室の規模は学部4年当時の倍くらいになったと思う
- 研究室の行事
 - 昼食会・速報
 - 弁当の手配にいろいろ工夫を凝らす人も出てきた
 - 詳報
 - 持ち回りでやると間隔が空きすぎるという問題が発生
 - 院生ゼミ
 - 先生方が主導するものに加え、ポスドク+学生の自主ゼミなどもやっていた
 - 茨城大との交流も行われていた
 - 不定期イベント(飲み会、お出かけ)
 - 飲み会では、梅村先生は必ずといっていいほど最後まで残る

研究室の思い出 研究室の雰囲気

- 議論が好き
 - 筆頭は梅村先生
 - スタッフにも議論が好きな人たちが集まっていた
 - 学生にも議論好きが伝染してとても活発な雰囲気になっていた
 - 詳報が時間通りに終わった記憶が無い
- スタッフと学生の距離感
 - ポスドクの方々がとてもフレンドリーだったのが、学生とスタッフとの良い「つなぎ」になっていたのかもしれない

研究室の思い出 梅村先生について

- 怖かった
 - 真面目な顔をしているときに漂うオーラ
 - 学部時代の授業(フリードマン方程式?)の重苦しい雰囲気が忘れられない
- 研究室所属後、大須賀さんに「梅村さんも丸くなつたよ」と言われて「マジかよ」と思った
- 研究に対しては貪欲
 - 容赦なく鋭い質問を次々に浴びせるのは、指導という一面もあるが、実は知識欲のあらわれではないかと思う
- だんだん怖いだけの人ではないということがわかつてきた
 - 質問には時間を気にせず丁寧に答えてくれる
 - 飲み会になると人が変わる
 - 飲み会ではほぼ毎回最後まで残っている

研究室で学んだこと

- 輻射輸送の重要性
 - 宇宙物理の素過程として
 - 望遠鏡運用の基礎知識として
- 議論のスキル
 - 当時「中里くんは表現が文学的」と言われた記憶がある
 - 何が論点かを明確にする
 - 質問の技術
- 聞くは一時の恥 聞かぬは一生の恥
 - 聞くこと(聞かれること)の効果
 - 新たに知ること、間違いを知ること、より深く知ること
 - 「知ったかぶり」は伸びない
(わたしはわりと知ったかぶりっ子でした)
 - 特に学生は、質問する権利を存分に行使すべきである
 - そのうち恥とも思わなくなります
- 人は誰でも間違える