

『銀河形成解剖ワークショップ』

"Resolved Views of Galaxy Formation and Evolution"

日時：2012年5月29日(火), 30日(水), 31日(木)

場所：国立天文台ハワイ観測所ヒロオフィス

<http://www.naoj.org/staff/iwata/sci/resolve2012/>

趣旨：光赤外望遠鏡の補償光学や面分光装置などの技術革新によって、これまで主に点として見てきた遠方銀河が、最近では面として捕らえられるようになってきました。また科学的運用を開始したALMAも高い感度と分解能により遠方銀河を具に解剖します。次世代の補償光学（広視野、多天体化）の計画も進み、さらにTMTの時代になれば遠方銀河の解剖はその真骨頂を極めることでしょう。銀河の星とガスの内部構造（空間と速度）が分解され、銀河間相互作用、星形成活動の分布、化学進化の進行、AGN活動、フィードバック、ガスの流れ、などの様々な物理過程が手に取るように詳細に分かるようになってきます。ついには銀河形成・進化の基本的な物理がかなりの部分理解される時代が、そう遠からずに来るのではないかと期待を込めて思い描いています。

このような背景の中、銀河研究の観測家（光赤外と電波）と理論家が一堂に会し、現状の理解と今後の展開について様々な観点から議論することは非常に有意義でタイムリーであると確信します。そして強力なワーキンググループを結成し、ALMAやIFU装置などに戦略的に観測提案を行い、観測と直接比較可能な理論シミュレーションを構築することによって、この時代を率先して切り拓いていければと思います。そこで、ALMA-cycle1の締切りも見据え、キックオフ研究会を開催します。

世話人：

児玉、秋山、本原、岩田、青木賢、今西、有本、河野、伊王野、和田桂、岡本崇、長島

プログラム：

《 5/29 , Tuesday 》

9:30-10:00 受付（支払い）

午前（10:00-12:05） 座長：秋山

10:00-10:05 研究会の趣旨説明（児玉）

10:05-10:35 児玉：光赤外で見た銀河形成研究の現状

10:35-11:05 河野：電波サブミリで見た銀河形成研究の現状

休憩(10min)

11:15-11:45 岡本：理論シミュレーションで見た銀河形成研究の現状(I)

High-redshift discs and their descendants at $z=0$

11:45-12:15 河田：理論シミュレーションで見た銀河形成研究の現状(II)

Chemodynamics in spiral galaxies and dwarf Irregulars

午後（13:50-17:15） 座長：児玉

- 13:50-14:20 岩田 : nuMOIRCS / すばる次世代AOで探る銀河形成 (分光)
14:20-14:40 美濃和 : すばる次世代AOで探る銀河形成 (撮像)
14:40-15:00 中西 : ALMA Capabilities
15:00-15:30 田村 : ALMA + サブミリ波分光で解剖する遠方銀河の星間物質

休憩(20min)

- 15:50-16:20 秋山 : TMT-AO
赤方偏移1-2の宇宙における巨大ブラックホールの統計的調査
16:20-16:40 松田 : 銀河形成と銀河周物質
16:40-17:00 今西 : Coevolution and interplay between AGNs and galaxies at $z=0-4$
17:00-17:15 済藤 : Cosmological Evolution of SMBH mass-Bulge mass Relation investigated by SDSS QSOs at $z\sim 3$

《 5/30, Wednesday 》

午前 (09:00-11:20) 座長 : 本原

- 09:00-09:20 伊王野 : Observing Molecular Gas in Distant SMGs using the NRO 45m
09:20-09:40 植田 : 衝突銀河における分子ガスの運動
09:40-10:00 矢部 : すばるFMOSで解剖する激動期の星形成銀河
10:00-10:20 小野寺 : Deep near-IR spectroscopy of passively evolving galaxies at high redshift

休憩(10min)

- 10:30-10:50 太田 : 丸い円盤銀河はいつできたか?
10:50-11:20 長島 : 銀河の統計量と物理量・物理過程の関係

11:30- 自由時間

山頂見学 : 岡本, 本原, 河田, 中西, 小野寺, 矢部, 梅畑, 長島, 泉, 太田, 五十嵐, 植田, 児玉

《 5/31, Thursday 》

午前 (09:30-12:10) 座長 : 岩田

- 09:30-09:50 林 : MAHALO-Subaruと更なる精密調査の必要性
09:50-10:10 小山 : 環境効果解剖に向けて : 観測的アプローチ
10:10-10:30 但木 : The accelerated growth of massive, star-bursting galaxies at $z>2$
10:30-10:50 田中壺 : 電波銀河周りのGiant Gas Haloについて

休憩(20min)

- 11:10-11:30 本原 : $\text{Pa}\alpha$ で解剖する近傍星形成銀河
11:30-11:50 青木 : 中間赤方偏移銀河のアウトフロー現象
11:50-12:10 有本 : 最遠方銀河団CL1449+0856($z=2.07$)研究のその後の進展

午後 (13:40-17:00) 座長：河野

13:40-14:00 廿日出：高分解能観測で探るサブミリ波銀河の正体
14:00-14:20 五十嵐：Are there submillimeter galaxies at z~6?
14:20-14:40 梅畑：原始銀河団領域におけるサブミリ波銀河形成
14:40-15:00 泉：dense gas tracerで探る銀河のエネルギー源

休憩(20min)

15:20-17:00 総合議論(100min)
ALMAプロポーザルへ向けて
すばる次世代AO/IFUへ向けて
TMTへ向けて(装置とサイエンス)

懇親会(18:30-) at Hilo Hawaiian

<参加者一覧>

青木賢太郎	ハワイ観測所	kaoki@subaru.naoj.org
秋山正幸	東北大学	akiyama@astr.tohoku.ac.jp
有本信雄	ハワイ観測所	arimoto.n@nao.ac.jp
伊王野大介	国立天文台	d.iono@nao.ac.jp
五十嵐創	東京大学	ikarashi@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
泉拓磨	東京大学	takumaizumi@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
今西昌俊	ハワイ観測所	masa.imanishi@nao.ac.jp
岩田生	ハワイ観測所	iwata@subaru.naoj.org
植田準子	東京大学	junko.ueda@nao.ac.jp
梅畑豪紀	東京大学	umehata@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
太田耕司	京都大学	ohta@kusastro.kyoto-u.ac.jp
岡本崇	筑波大学	tokamoto@ccs.tsukuba.ac.jp
小野寺仁人	チューリッヒ工科大学	monodera@phys.ethz.ch
河田大介	ロンドン大学	d.kawata@ucl.ac.uk
河野孝太郎	東京大学	kkohno@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
児玉忠恭	ハワイ観測所	t.kodama@nao.ac.jp
小山佑世	ダーラム大学	yusei.koyama@durham.ac.uk
済藤祐理子	ハワイ観測所	yuriko.saitou@nao.ac.jp
但木謙一	東京大学	tadaki.ken@nao.ac.jp
田中吉	ハワイ観測所	ichi@subaru.naoj.org
田村陽一	東京大学	ytamura@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
長島雅裕	長崎大学	masahiro@nagasaki-u.ac.jp
中西康一郎	国立天文台	nakanisi.k@nao.ac.jp
廿日出文洋	京都大学	hatsukade@kusastro.kyoto-u.ac.jp
林将央	国立天文台	masao.hayashi@nao.ac.jp
松田有一	国立天文台	yuichi.matsuda@durham.ac.uk
美濃和陽介	ハワイ観測所	minoways@subaru.naoj.org
本原顕太郎	東京大学	kmotohara@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
矢部清人	国立天文台	kiyoyabe@kusastro.kyoto-u.ac.jp

(参加のみ) 大屋真(ハワイ)、服部堯(ハワイ)、大野良人(東北大学)