



近中間赤外線(IRC)指向観測撮像データ

- 液体He冷却期 near/mid-IR データ公開 2015年3月: Egusa et al. 2015
- 液体He枯渇期 near-IR データ公開 2016年4年: Yamashita et al. in prep.

山下 拓時 (JAXA宇宙科学研究所) & あかりデータ解析チーム



IRC指向観測 撮像データ

* 9つのFilter

- 波長2-24 μm を連続的にカバー
- 星、PAH、ダスト連続光など

* 広い視野 FoV $\sim 10'$, PSF $\sim 5''$

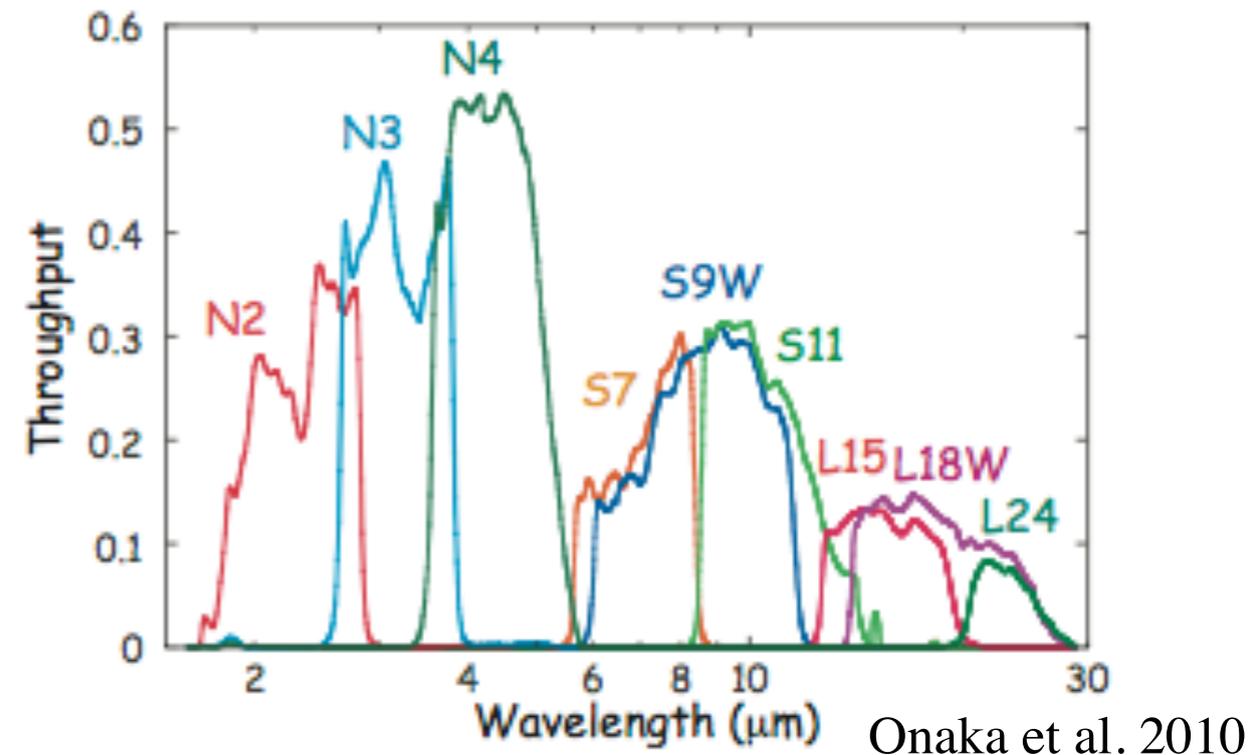
* 観測フェーズ

- Phase 1&2: 液体ヘリウム冷却期
(約18ヶ月; 4,000観測)

- Phase 3: ヘリウム枯渇期
(約12ヶ月; 4,000観測; 近赤外線3filterのみ)

* 感度: 5σ 検出限界(μJy)

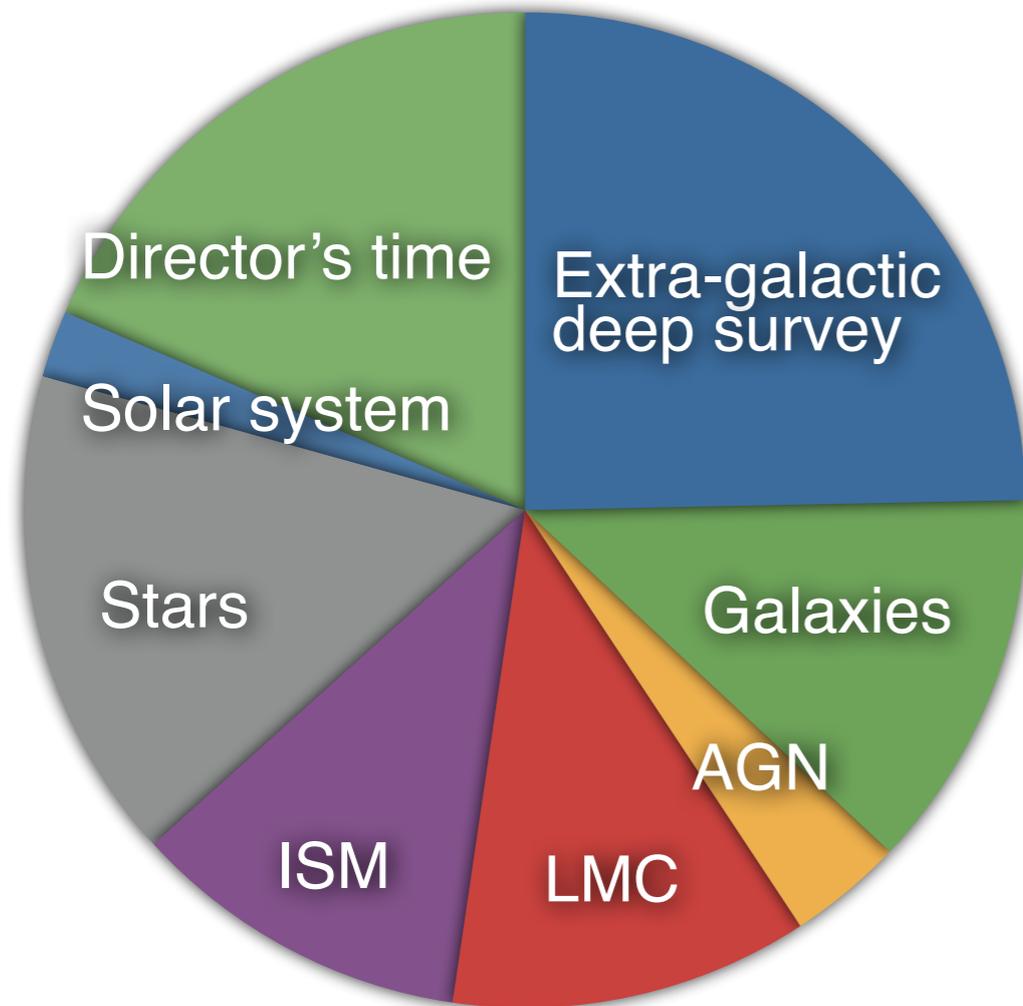
	N2	N3	N4	S7	S9W	S11	L15	L18W	L24
Phase 1 & 2	58	42	41	290	310	490	890	840	1,800
Phase 3	167	122	106						



* IRC03及びIRCZ3の場合。Phase3は検出器温度40-41Kの時。

観測天体

* 観測天体のタイプ

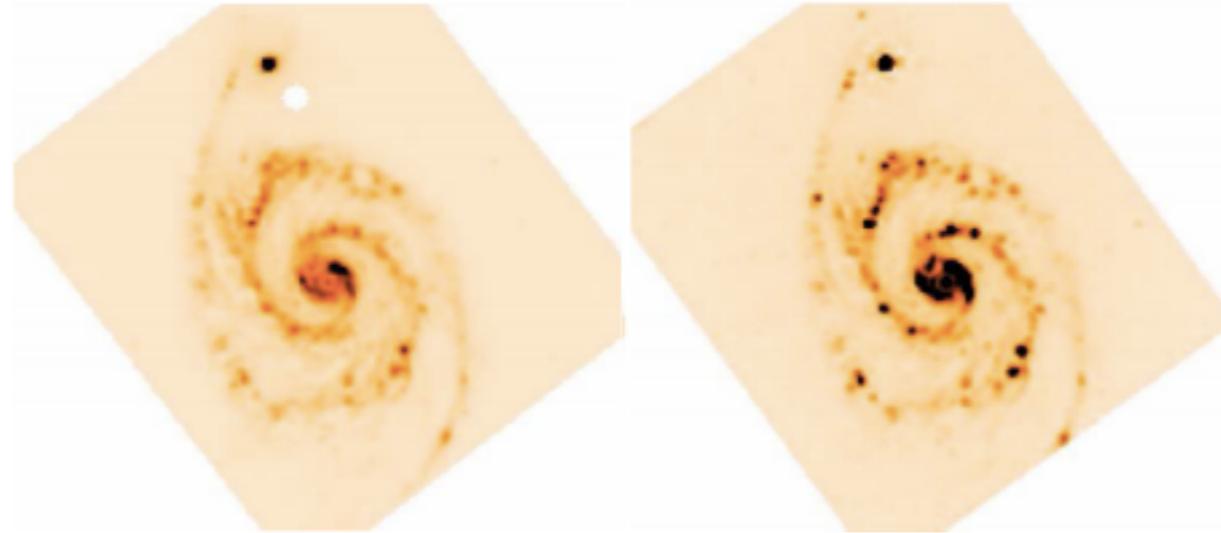


* 代表的な観測プログラム

Code	内容	No. of Obs
DTIRC	ディレクター時間観測。IRC校正用の南北黄極領域のモニター観測	1534
CNIRB	宇宙近赤外線背景放射の観測を目的とした北黄極領域の近赤外線3フィルターによる観測	887
LSNEP	北黄極領域の近中間赤外線によるディープサーベイ	718
LSLMC	大マゼラン雲の近中間赤外線による撮像サーベイ	598
AFSAS	銀河系内の様々な星形成領域の近赤外線3フィルターによる観測	483
FBSEP	遠方銀河及び宇宙近赤外線背景放射の観測を目的とした南黄極の低シラス領域の観測	424
P3LMC	大・小マゼラン雲のスリットレス分光プログラムにおける撮像観測。	397

IRC撮像の星・銀河形成研究でのメリット

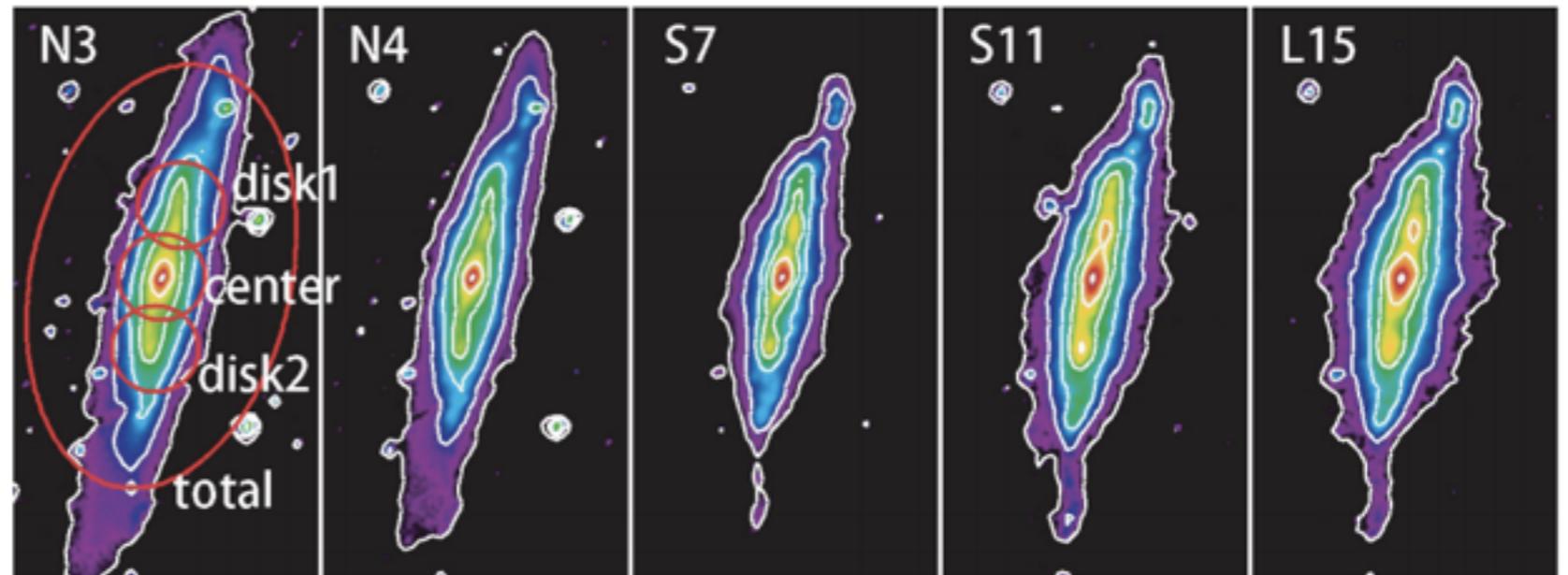
■ 広い視野 (10')



M51 (left: S7, right: L24)
Egusa et al. 2013

■ 連続的なフィルター

* 星、PAH、高温ダスト
をカバー



Yamagishi et al. 2010

* 不定性が小さい遠方銀河のK-correction

rest-frame $8\mu\text{m}$ \rightarrow S11 ($11\mu\text{m}$) @ $z\sim 0.375$
 \rightarrow L15 ($15\mu\text{m}$) @ $z\sim 0.775$
 \rightarrow L18W ($18\mu\text{m}$) @ $z\sim 1.25$
 \rightarrow L24 ($24\mu\text{m}$) @ $z\sim 2$

(e.g. Goto et al. 2015)

データ構成・種類

- * データ構造:
1観測毎にパッケージ化

AKARI_IRC_TID_sub
ID_201603/

dark/dark.fits

TID_subID_filter_long
.fits x 1-3

ircpipeline.log

README

- * 観測パターン

	Purpose	filter/ch	Dithering
IRC05, IRCZ0	Deep imaging	1	No
IRC02, IRCZ2	imaging	2	Yes
IRC03, IRCZ3	imaging	3	Yes
IRC04, IRCZ4	Spectroscopy	1+spec	No

- * 天体名・座標から検索可能

Object Name or Coordinate:
(e.g., "Ori A" or "12 34 56.7, +76 54 32.1", or "123.45, -12.345")