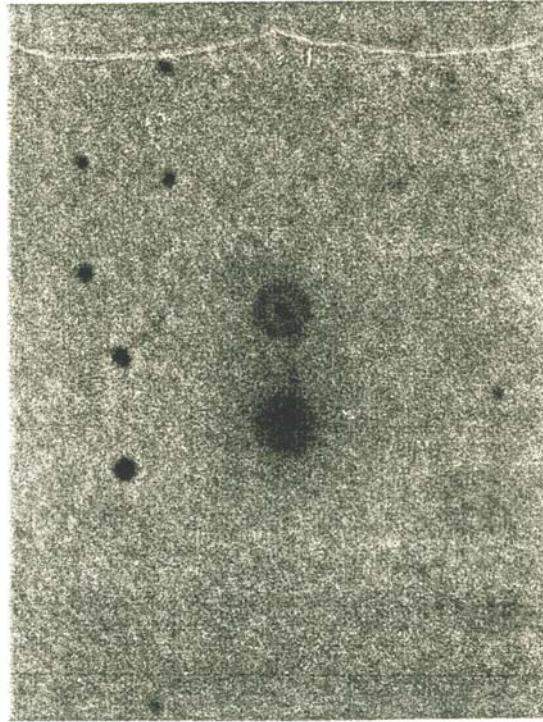


紫外超過銀河 (KUG) の 統合カタログ

宮内良子 (国立天文台)、中嶋浩一 (一橋大学)

* 探査方法:シュミット望遠鏡のフィルターを自動交換
できるという特徴をいかして、U・G・Rの3色像(または
U・R2色像)を少しずらして露出する。
露出時間を3(2)つの像がA0星で同じ黒みになるよう
設定すると、U像が他の像より濃い銀河はA0星より青い
色をもつUV放射の強い銀河ということになり、これらを
KUGとして検出する。

一例



← U
← R

NGC7742(目玉焼き銀河)の2点像

* 探査天域：当初MKGとの比較に関心があったので、MKGの検出数が多い天域から出発することにした。また、同時進行中であったKUV探査グループが設定した天域との共通性を考慮して、銀経 180° に沿った天域も取り入れた。(図1)

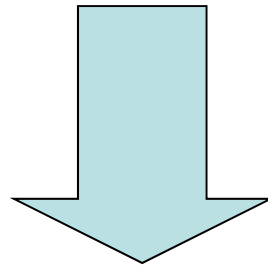
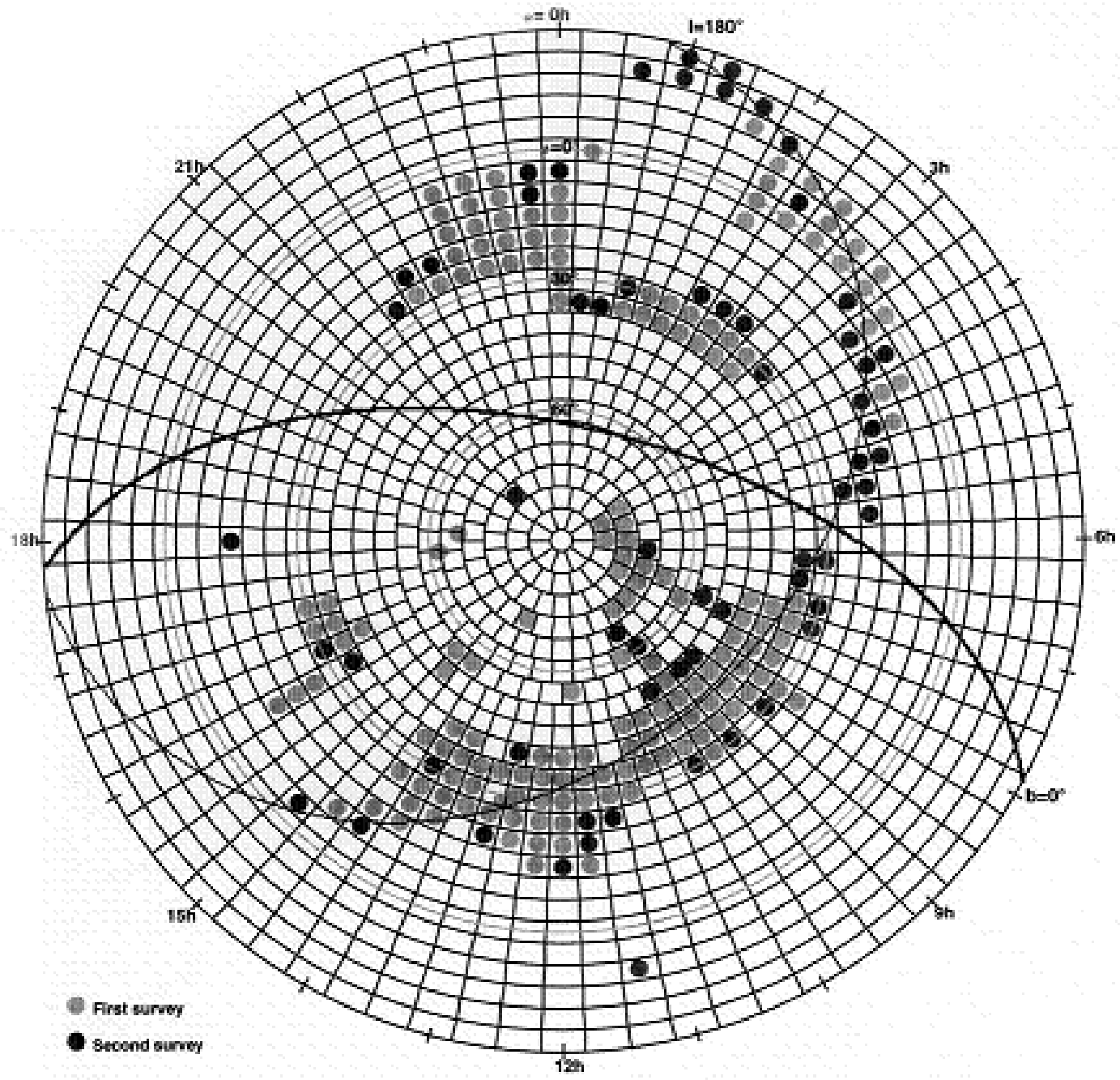


图 1



* 形態分類: 比較的明るいKUGサンプルについて、岡山188cmでの個別詳細観測を行う一方、Cassegrain IIで40個のスペクトルを得た。この岡山の写真の他に、POSS(パロマーシュミットの掃天写真)の引き伸ばしを補充資料として加え、142個のKUGを対象に、次のような形態分類型を設定した。

- 1.1: Ic (Irregular with clumpy HII regions)
- 1.2: Ig (Irregular with a giant HII region)
- 2.1: Pi (Pair of interacting components)
- 2.2: Pd (Pair of detached components)
- 3.1: Sk (Spiral with knotty arms)
- 3.2: Sp (Spiral with peculiar bar/or nucleus)
- 4 : C (Compact)

* 紫外超過度：UGR3点像写真の相対的な黒みから判定し、H(High)、M(Medium)、L(Low)の3段階に分けた。

H : $U - B < -0.5$

M : $U - B \sim -0.3$

L : $U - B \sim -0.1$ である。

* カタログ: カタログは木曾天域10天域ごとに、上記の方法で、検出したKUGについて、形態型・紫外超過度のほか、位置座標・サイズ・等級、および他カタログとのクロスレファレンス等の諸データをリストしたものである。

また、各KUGの観測用案内星図も付録した。

なお、形態型で:を付したものはやや不確実、?は分類不能の銀河を示している。(表1、図2)

表 1

N. Miyauchi-Isobe and H. Maehara

Table I-2a. *List of KUGs (A0097)*

No.	KUG-NAME	R. A. (1950.0)	DEC.	MOR. TYPE	APP. SIZE	APP. MAG.	UVX DEG.	OTHER NAME(S)
1	0935+653	9 35 13.8	65 19 45	Sp	0.6 X 0.3	16.5:	L	
2	0938+642	9 38 0.2	64 17 33	Sp	0.6 X 0.2	15.7	M	Z312.019,M+11-12-19
3	0938+633	9 38 34.3	63 23 36	Sp	0.8 X 0.2	15.6	L	Z312.020,M+11-12-20
4	0940+662	9 40 10.8	66 12 25	Sp:	0.5 X 0.3	14.1	H	U5188,N2909,MK119
5	0941+644	9 41 11.3	64 29 16	Sk	0.6 X 0.2	15.7	L	Z312.022,M+11-12-23
6	0942+652	9 42 49.1	65 18 50	Sp	0.6 X 0.3	16.0	L	M+11-12-24
7	0944+643	9 44 57.6	64 23 57	Sk	1.6 X 0.2	15.2	L	U5244,Z312.024,M+11-12-26
8	0945+644	9 45 23.2	64 25 41	Sp	0.6 X 0.2	15.9	M	Z312.025,M+11-12-027
9	0945+674	9 45 50.0	67 25 10	lc:	0.5 X 0.2	16.5:	L	K3309
10	0946+674	9 46 7.7	67 24 22	Sp:	0.4 X 0.2	15.5	M	Z312.026,7Z293,K3317
11	0946+647	9 46 46.1	64 43 20	Sp	1.3 X 0.2	16.0	L	U5260,M+11-12-29
12	0947+624	9 47 13.6	62 25 12	Sp	1.1 X 0.3	15.2	L	U5268,Z289.020,M+10-14-43
13	0947+657	9 47 46.8	65 43 33	Sk	1.2 X 1.0	15.3	L	U5277,Z312.028,M+11-12-30
14	0956+655	9 56 12.9	65 35 48	Sp:	0.6 X 0.2	16.0	L	M+11-12-31
15	1000+664	10 0 49.6	66 25 39	Sp:	0.4 X 0.1	17.0:	L	
16	1000+647	10 0 53.3	64 43 47	Sp:	0.4 X 0.2	17.0:	L	
17	1003+635	10 3 15.6	63 35 26	C:	0.2 X 0.2	17.0:	M	
18	1003+649	10 3 21.2	64 58 8	C	0.3 X 0.2	16.5:	M	
19	1005+626	10 5 34.5	62 38 17	C	0.2 X 0.2	16.5:	L	
20	1005+658	10 5 34.9	65 50 14	Sp:	0.7 X 0.2	16.5:	M	

Notes on individual galaxies given in Table I-2a (A0097)

0938+642 : Blue knot in the western part of the nucleus.

0940+662 : Wide-spread bulge-like structure.

0947+657 : Dense arm face-on galaxy.

0956+655 : Dense arm?

1007+655 : Knotty central region.











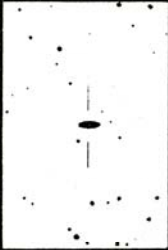












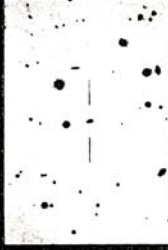

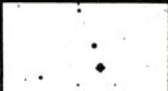

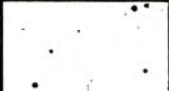

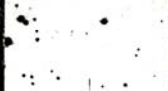
1012+665 : Low central condensation.

1015+642B : Markarian 141. A KUG cluster around this galaxy (cf. Discussion).

1015+642D : Bar + ring ?

1021+675 : Barred spiral ?

图 2

A0097-1	A0097-2	A0097-3	A0097-4	A0097-5	A0097-6
0935+653 0938+642 0938+633 0940+662 0941+644 0942+652	0944+643 0945+644 0945+674 0946+674 0946+647 0947+624	0947+657 0956+655 1000+664 1000+647 1003+635 1003+649	1005+626 1005+658 1005+661 1005+660 1007+655 1011+653	1012+665 1012+661 1015+641 1015+642A 1015+669 1015+642B	1015+642C 1015+671 1015+642D 1016+641 1017+654 1021+675
					
					
					
					
					

◎まとめ

カタログ I—XVIII(1984—1993) → 1stカタログ

・探査総数 8,968個

(170天域=5,100□°、数密度=1.8個/□°、
限界等級=17~18.5)

重複を除く探査総数は 8,104個

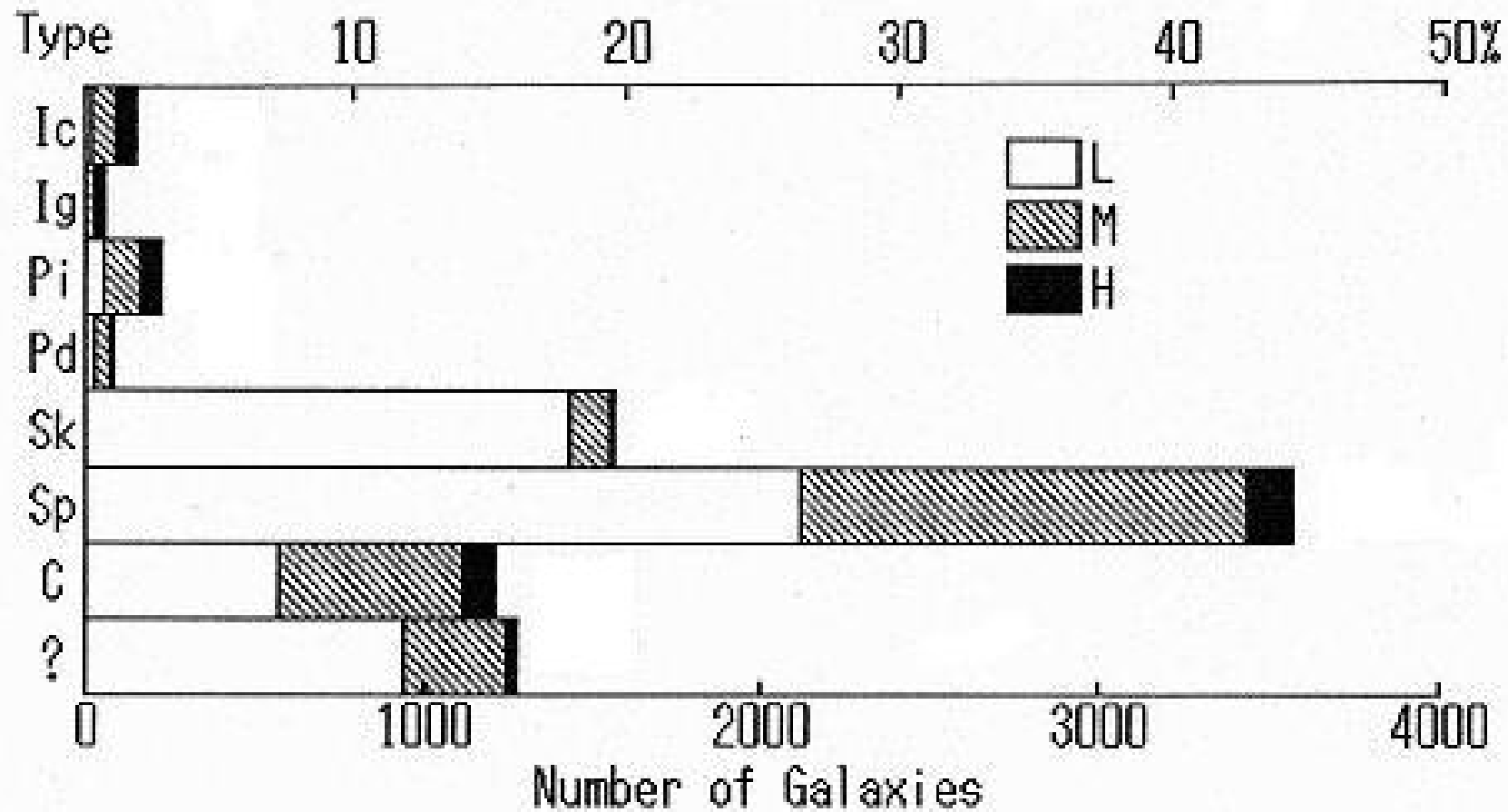
2nd カタログ I—VI(1998—2006)

・探査総数 2,052個

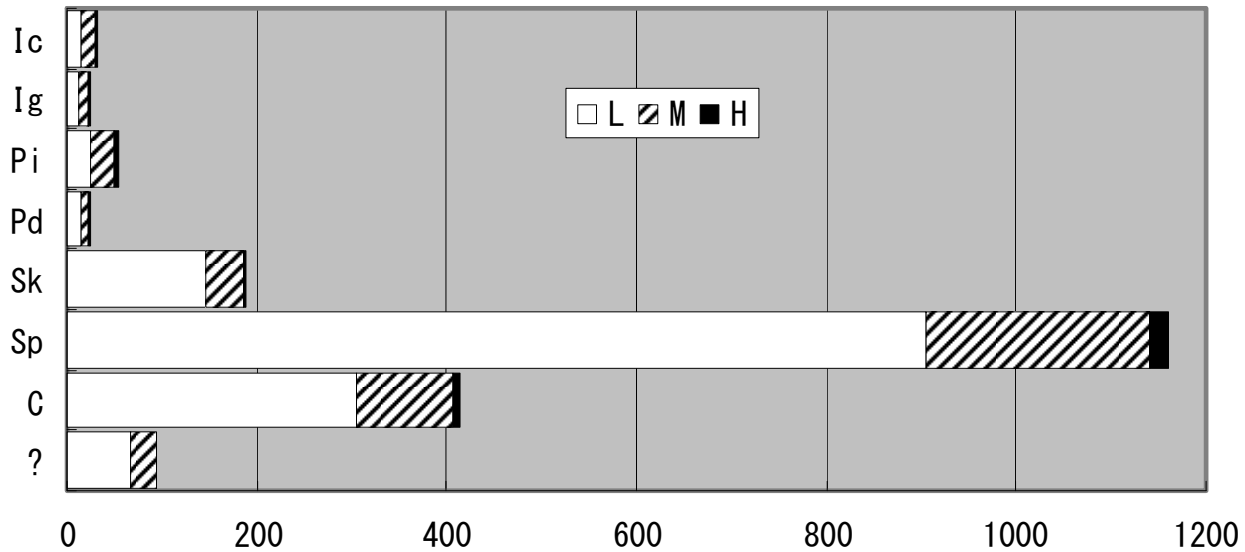
(62天域=1,860□°、数密度=1.1個/□°、
限界等級=~18.0)

重複を除く探査総数は 1,994個

1st カタログの形態型別・紫外超過度の頻度分布



- 2nd カタログの形態型別・紫外超過度の頻度分布



カタログ I—XVIII(1984—1993) → 1stカタログ

・探査総数 8,968個

(170天域 = 5,100□°、数密度 = 1.8個/□°、
限界等級 = 17~18.5)

重複を除く探査総数は 8,104個

2nd カタログ I—VI(1998—2006)

・探査総数 2,052個

(62天域 = 1,860□°、数密度 = 1.1個/□°、
限界等級 = ~18.0)

重複を除く探査総数は 1,994個

KUGカタログ

1st カタログ (高瀬・宮内)

2ndカタログ(宮内・前原)

1950.0 2000.0

印刷物と計算センターで公開中

1950.0 2000.0

印刷物と計算センターで公開

Type別、UVX度別の分布(1993、2006)は1stカタログと2ndカタログで多少のずれがあるためにツリー構造にした。

1stカタログと2ndカタログを2000分点で統合した
カタログを新たに作った。

→ 天文データセンターで公開 (総数9908)

→ → JVOで配信

○ 形式

KUG Name.	赤経(2000)	赤緯	赤経(2000)	赤緯	
Mor.Type	App.Size	App.Mag.	UVXDeg.	カタログNo.	
<u>Note</u>					

○カタログNo. の例

* C22A0562022

2ndカタログシリーズII 562天域 22番目

他の天域にも同じものがある

C15A0490002 N

1stカタログシリーズXV 490天域 2番目 Noteあり