

九折瀬洞・吐合洞・内谷洞におけるコウモリ類の動態 1967—2002

坂田 拓司¹⁾, 入江 照雄²⁾

¹⁾熊本野生生物研究会, ²⁾熊本市在住

Seasonal Changes of Bats in Tuzurase Cave, Hakiai Cave, and Uchitai Cave in Kumamoto Pref.

Takuji Sakata¹⁾, Teruo Irie²⁾

¹⁾Kumamoto Wildlife Society, ²⁾Citizen of Kumamoto

はじめに

レッドデータブックくまもと2019によると、熊本県内で確認されたコウモリ類は、コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus*・キクガシラコウモリ *R. ferrumequinum*・オヒキコウモリ *Tadarida insignis*・ヤマコウモリ *Nyctalus aviator*・アブラコウモリ *Pipistrellus abramus*・ヒナコウモリ *Vespertilio sinensis*・ノレンコウモリ *Myotis bombinus*・モモジロコウモリ *M. macrodactylus*・クロホオヒゲコウモリ *M. pruinus*・ユビナガコウモリ *Miniopterus fuliginosus*・テングコウモリ *Murina hilgendorfi*・コテングコウモリ *M. ussuriensis*の12種であった(熊本県希少野生動植物検討委員会 2019)。その後、モリアブラコウモリ *Pipistrellus endoi*が確認され(船越ほか 2022)、ウサギコウモリ *Plecotus sacrimontis*については、過去の環境調査で確認されていたことが公表され(国土交通省九州地方整備局 <http://www.qsr.mlit.go.jp/>

kawabe/kankyō_torikumi/hairyoreport.pdf 2022年7月1日確認)、2022年7月26日段階で14種となっている。これらの中で、洞窟を主にねぐらとしているユビナガコウモリやキクガシラコウモリなどは、石灰洞が多数存在している熊本県南部に数多く生息している。

これまでに筆者らは県内各地の洞窟に生息する動物の分布調査を実施してきた(入江 1997, 2007)。そのうち、石灰洞である球磨郡五木村の九折瀬洞は、コウモリ以外にも希少な洞窟性動物が生息しているため調査回数も多いため多い。今回、五木村内の他の石灰洞(吐合洞, 内谷洞)も併せ、コウモリ類の確認頭数について改めて整理をおこなったので資料として報告する。なお、当報文における和名及び学名は『世界哺乳類標準和名目録』(川田ほか 2021)に従った。

調査地

調査地は熊本県球磨郡五木村に開口する3つの洞窟で

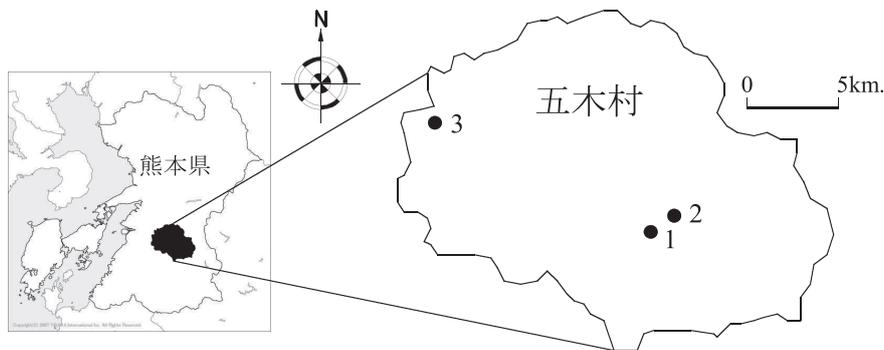


図1 調査地 1:九折瀬洞 2:吐合洞 3:内谷洞
(熊本県白地図 H280401 現在 Ver 2 を改変)

ある(図1)。九折瀬洞は五木村九折瀬の川辺川左岸、石灰岩壁下の水面に近い位置に開口(N32°24'43", E130°50'43")する全長1,186mの石灰洞である(入江1997)。吐合洞は五木村入鴨谷の涸れ沢左岸に開口(N32°24'53", E130°51'56")する全長875mの石灰洞である(入江1997)。内谷洞は五木村内谷の旧バス停の裏に開口(N32°26'03", E130°44'00")する全長150mの石灰洞である(入江1997)。

方 法

各洞におけるコウモリ類の確認は原則として目視とした。また、危険が伴う登攀や降下が必要な部分では調査を行わなかった。

結果・考察

九折瀬洞、吐合洞、内谷洞において確認されたコウモリはコキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリの5種であった(表1)。

・九折瀬洞

九折瀬洞におけるコウモリ調査は、1968年3月27日～2002年3月17日の間に延べ79回実施した。調査月にはばらつきがあり、特に夏期は川辺川の増水により洞口へのアプローチが困難で調査を中止することもあって少なかった。

た。最小は8月の3回、最大は11月の11回である。洞内で確認したコウモリ類は5種で、ユビナガコウモリの確認数が多く、キクガシラコウモリは少数で、コキクガシラコウモリとテングコウモリ、モモジロコウモリの確認はまれであった。

ユビナガコウモリについては各月における確認個体数の平均値をグラフに示した(図2)。バーは標準誤差を示す。12月が最小の利用個体で、春に向けて徐々に増加した。5月に大幅に減少したが、再度増加に転じ7月と9月に最大頭数となった。10月に再度減少し、11月は増加した。

ユビナガコウモリは冬眠や繁殖等のサイクルに応じて利用する洞窟を替えることが知られている。船越・入江(1982)は球磨郡球磨村の大瀬洞を主な調査地として本種の生態調査を行い、冬季に九州内では最大の約20,000頭の冬眠集団を確認し、九折瀬洞を含む九州各地の洞窟と行き来していると推測される。本調査結果では九折瀬洞は冬季の大規模な冬眠洞としては利用されておらず、夏の出産保育期や幼獣集団の時期に個体数が平均1,000頭程度となり、当洞窟での最大利用時期となる。また、冬眠前の時期も数が増えている。

各月における確認数は調査年によって変動が大きい。冬眠期の1月は延べ7年分の調査結果のうち1984年に最大の800頭であるが、1983・1985・1996・1997の4年は

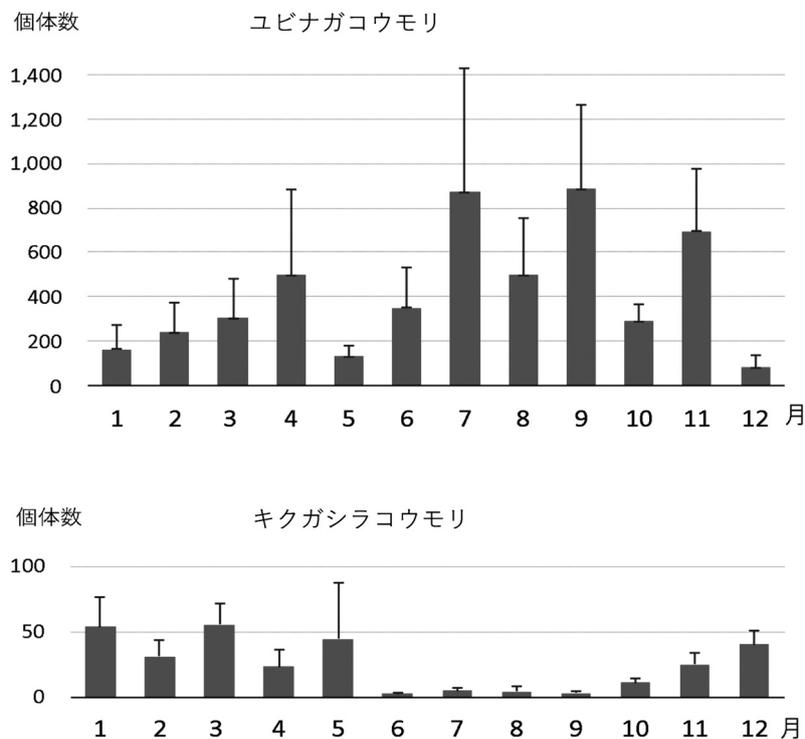


図2 九折瀬洞におけるユビナガコウモリとキクガシラコウモリの月別平均個体数(バーは標準誤差)

表 1-a 九折瀬洞・吐合洞・内谷洞におけるコウモリ類の確認数 (1967年 7 月 24 日 - 1984 年 7 月 22 日)

調査期日	洞窟名 種名	九折瀬洞			吐合洞			内谷洞		
		Ri.f.	Mi.f.	他	Ri.f.	Mi.f.	他	Ri.f.	Mi.f.	他
1967/7/24		-	-	-	-	-	-	14	0	0
1968/3/27		30	0	0	-	-	-	-	-	-
1968/3/28		-	-	-	-	-	-	16	0	0
1968/10/19・20		3	0	0	3	0	0	-	-	-
1969/4/12・13		6	0	0	4	0	0	-	-	-
1971/11/23		0	100	0	8	0	0	-	-	-
1971/12/26		0	0	0	5	0	0	-	-	-
1972/3/30		22	0	0	22	0	0	-	-	-
1972/12/27		25	0	0	10	0	0	-	-	-
1973/9/28		6	2000	0	-	-	-	-	-	-
1974/2/24		6	1000	0	-	-	-	-	-	-
1974/7/2		0	3000	0	-	-	-	-	-	-
1976/2/22		-	-	-	26	0	0	-	-	-
1976/11/23		8	3000	0	34	0	0	-	-	-
1977/7/28		10	1000	0	-	-	-	-	-	-
1977/11/27		30	800	0	-	-	-	-	-	-
1978/10/7		20	300	0	-	-	-	-	-	-
1978/11/26・27		49	1000	0	34	0	0	-	-	-
1979/2/21		34	0	0	19	0	0	-	-	-
1981/5/5		2	0	0	1	0	0	-	-	-
1981/8/16		-	-	-	0	0	0	-	-	-
1981/11/23		22	1000	0	19	0	0	-	-	-
1981/12/19・20		42	150	0	-	-	-	78	0	0
1982/1/16・17		10	100	0	17	0	0	66	0	0
1982/2/27・28		2	350	0	9	0	0	45	0	0
1982/3/21・22		-	-	-	34	0	0	7	0	0
1982/4/18		-	-	-	1	0	0	3	0	0
1982/5/2・3		0	1	0	1	0	Ri.c.1	0	20	0
1982/6/12・13		-	-	-	0	0	0	0	0	0
1982/11/6・7		5	0	0	7	0	0	-	-	-
1982/12/11・12		25	9	0	59	0	0	48	0	0
1983/1/15		9	0	0	6	0	0	53	0	0
1983/2/20		5	0	0	3	0	0	56	0	0
1983/3/20		-	-	-	8	0	0	3	0	0
1983/4/17		-	-	-	-	-	-	0	0	0
1983/5/14・15		-	-	-	2	0	0	0	0	0
1983/6/4・5		2	1	0	0	0	0	0	0	0
1983/7/10		-	-	-	0	0	0	0	0	0
1983/8/3		-	-	-	-	-	-	0	25	0
1983/8/5		0	1000	0	-	-	-	-	-	-
1983/9/18		-	-	-	0	0	0	1	0	0
1983/10/9		0	500	0	0	0	0	0	30	0
1983/11/13		9	200	0	23	0	0	32	7	0
1983/12/11		24	500	0	36	0	My.m.1	90	0	0
1984/1/7・8		5	800	0	1	0	0	117	0	0
1984/2/11・12		1	800	0	1	0	0	91	0	0
1984/3/18		9	300	0	1	0	My.m.1	55	0	0
1984/4/29・30		0	2	0	0	0	Ri.c.2	2	20	0
1984/6/3		0	800	0	0	0	0	0	3	0
1984/7/22		-	-	-	-	-	-	0	0	0

Rh.c. コキクガシラコウモリ Rh.f. キクガシラコウモリ My.m. モモジロコウモリ Mi.f. ユピナガコウモリ Mu.h. テングコウモリ

表1-b 九折瀬洞・吐合洞・内谷洞におけるコウモリ類の確認数（1984年8月12日－2002年11月19日）

調査期日	洞窟名 種名	九折瀬洞			吐合洞			内谷洞		
		<i>Ri.f.</i>	<i>Mi.f.</i>	他	<i>Ri.f.</i>	<i>Mi.f.</i>	他	<i>Ri.f.</i>	<i>Mi.f.</i>	他
1984/8/12		-	-	-	-	-	-	0	0	0
1984/9/23		-	-	-	-	-	-	0	0	0
1984/10/28		7	0	0	0	0	0	0	50	0
1984/12/22・23		12	0	0	9	0	0	99	0	0
1985/1/19・20		4	0	0	2	0	0	106	0	0
1985/2/16・17		2	0	0	1	0	0	116	0	0
1986/11/17		-	-	-	-	-	-	40	0	0
1987/2/28・3/1		34	2 <i>My.m.7</i>		7	0 <i>My.m.1</i>		170	0	0
1993/3/6・7		-	-	-	15	0 <i>Ri.c.1</i> <i>My.m.1</i>		200	0	0
1993/3/28		-	-	-	-	-	-	65	0	0
1994/10/20		30	300	0	-	-	-	-	-	-
1995/9/13		0	400	0	-	-	-	-	-	-
1995/11/15		20	400	0	-	-	-	-	-	-
1995/12/15		50	50	0	-	-	-	-	-	-
1996/1/19		75	0 <i>Mu.h.2</i>		-	-	-	-	-	-
1996/2/16		87	0 <i>Mu.h.1</i>		-	-	-	-	-	-
1996/3/8		59	140	0	-	-	-	-	-	-
1996/5/22		2	200	0	-	-	-	-	-	-
1996/8/5		0	200	0	-	-	-	-	-	-
1996/9/17		2	450	0	-	-	-	-	-	-
1996/10/21		10	400	0	-	-	-	-	-	-
1996/11/17		-	-	-	-	-	-	40	0	0
1996/11/19		10	300	0	-	-	-	-	-	-
1996/12/12		85	0	0	-	-	-	-	-	-
1997/3/11		11	205	0	-	-	-	-	-	-
1997/4/24		21	150	0	-	-	-	-	-	-
1997/5/27		258	250	0	15	0 <i>My.m.1</i>		-	-	-
1997/6/2		1	500 <i>Ri.c.5</i>		-	-	-	-	-	-
1997/10/9		5	200	0	-	-	-	-	-	-
1997/11/25		94	163	0	-	-	-	-	-	-
1997/12/11		98	0	0	-	-	-	-	-	-
1998/1/29		119	0	0	-	-	-	-	-	-
1998/3/12		100	280	0	-	-	-	-	-	-
1998/4/30		3	50	0	-	-	-	-	-	-
1998/5/19		4	250	0	-	-	-	-	-	-
1998/6/4		6	100	0	-	-	-	-	-	-
1998/7/7		4	300	0	-	-	-	-	-	-
1998/8/18		12	300	0	-	-	-	-	-	-
1998/9/18		4	700	0	-	-	-	-	-	-
1999/3/3		140	8	0	-	-	-	-	-	-
1999/7/13		10	30	0	-	-	-	-	-	-
2000/2/20		-	-	-	-	-	-	1	126	0
2000/2/28		104	11 <i>Ri.c.3</i>		-	-	-	-	-	-
2000/4/18		0	0	0	-	-	-	-	-	-
2000/5/30		0	100	0	-	-	-	-	-	-
2001/7/1		0	20	0	-	-	-	0	0	0
2001/10/28		10	600	0	-	-	-	1	2	0
2002/1/29		150	240 <i>My.m.2</i>		-	-	-	300	0 <i>My.m.1</i>	
2002/3/17		70	1500	0	-	-	-	11	0	0
2002/11/19		-	-	-	100	0 <i>My.m.1</i>		-	-	-

Rh.c. コキクガシラコウモリ *Rh.f.* キクガシラコモリ *My.m.* モモジロコウモリ *Mi.f.* ユピナガコウモリ *Mu.h.* テングコウモリ

確認できていない。また、11月は延べ10年分で平均700頭であるが1976年に最大の3,000頭、1982年は最小の0頭で、これも振れ幅は大きい。このように毎年安定して利用している洞窟ではないが、多くのユビナガコウモリが利用可能な洞窟の一つであると推定される。

キクガシラコウモリは調査期間を通して多くの個体が利用することはなかった。冬眠直前から冬眠明けの活動期である11～5月は比較的確認頭数が多いが（平均38頭）、出産・保育期から交尾期の6～10月は減少した（平均6頭）。最大確認は1997年5月の258頭であった。

・吐合洞

吐合洞におけるコウモリ調査は、1968年10月20日～2002年11月19日の間に延べ44回実施した。確認種は3種で、キクガシラコウモリが多く、コキクガシラコウモリとモモジロコウモリの確認はまれであった。ユビナガコウモリは確認されなかった。

キクガシラコウモリは冬眠前から冬眠初期の11～12月は比較的多くの個体が利用していたが（平均29頭）、それ以外の時期の利用は少なかった（平均6頭）。

・内谷洞

内谷洞におけるコウモリ調査は、1967年7月24日～2002年3月17日の間に延べ43回実施した。確認種は4種で、キクガシラコウモリが多く、ユビナガコウモリの確認は少なかった。他の種はモモジロコウモリが1頭確認されたのみであった。

キクガシラコウモリは冬眠前から冬眠期の11～3月は比較的多くの個体が利用していたが（平均73頭）、それ以外の時期の利用は少なかった（平均1頭）。

引用文献

- 船越公威・入江照雄. 1982. 九州におけるユビナガコウモリの個体群動態—特に大瀬洞を中心として—. 土籠(10): 23-34.
- 船越公威・前田史和・奥谷公亮・江寄真南. 2022. 九州で初めて発見されたモリアブラコウモリ *Pipistrellus endoi* の同定, 頭骨の特徴および mDNA 解析に基づく系統的位置づけ. 哺乳類科学 62(2): 239-245.
- 入江照雄. 1997. 暗闇に生きる動物たち. 熊本生物研究所, 熊本, 324pp.
- 入江照雄. 2007. 続・暗闇に生きる動物たち. 熊本生物研究所, 熊本, 426pp.
- 川田伸一郎・岩佐真宏・福井 大・新宅勇太・天野雅男・下稲葉さやか・樽 創・姉崎智子・鈴木 聡・押田龍夫・横畑泰志. 2021. 世界哺乳類標準和名リスト2021年度版. (URL: <https://www.mammalogy.jp/list/index.html>)
- 熊本県希少野生動植物検討委員会. 2019. レッドデータブックくまもと2019. 熊本県環境生活部自然保護課, 熊本, 632pp.

受付日: 2022年7月25日 受理日: 2022年8月16日

連絡先: 坂田拓司

〒862-0909 熊本県熊本市東区湖東3丁目21-27

電子メール alicechan@mtj.biglobe.ne.jp