

## 秋吉台草原上に形成されたブッシュ（小樹林）の陸貝相

増野 和幸<sup>1)</sup>

### 概 要

秋吉台上及び周囲の樹林内の陸貝については、岡藤（1961）や増野（1989）らによって詳細が明らかにされている。また、最近、草原上のドリーネの微環境に注目した調査も増野（2012）によってなされている。今回、草原上に散在するブッシュ（小樹林）の陸産貝の調査を行い、その実態を把握したので報告する。なお、この調査は秋吉台自然環境体験学習事業の一環として実施した。

調査は図1、2に示したようなブッシュ10地点（図3）で行った。調査地点No. 1の長者が森やNo. 5の帰り水のように、林床の観察が容易な場所だけでなく、比較的小さな石灰岩で囲まれた日射が内部まで入る環境（No. 6、9）や、周囲が巨大な石灰岩柱によって囲まれ、生い茂った常緑樹で全体が被覆された環境（No. 2、3、4、5、7、8、10）も含めて多様なブッシュを対象とした。

確認した陸貝は、全部で12科24種であった（表1）。その内訳は次の通りである。草原を好む種（草原性）としてキュウシュウシロマイマイ、コハクオナジマイマイ。落葉などの堆積物の多い林床を好む種（森林性）として、キセルガモドキ、オキギセル、チクヤケマイマイ、ツクシマイマイ。石灰岩特産種であるベニゴマオカタニシ。また、ヤマナメクジ、ノハラナメクジなどのナメクジ類やタワラガイ、ハリマキビ、ツノイロヒメベッコウ、ヒラベッコウ、ウラジロベッコウ、ハクサンベッコウ、キヌツヤベッコウ、ハリマムシオイなどの微小種も多く確認された。一方、草原周囲の林内に普通のカワモトギセル、サンインマイマイ、セトウチマイマイの3種は、いずれのブッシュでも確認できなかった。

以下、今回の調査とドリーネ調査（2011・2012）、周囲樹林内調査（1988）の結果を比較・考察をする。

### 考 察

- 1 草原に広く存在する石灰岩群を生息環境として好むキュウシュウシロマイマイは、ドリーネとその周辺に比較して著しく少なかった。ブッシュ内部ではほとんど観察できず、取り囲む周縁の石灰岩の周囲でのみ観察できた。本種は草原様の開放された環境を好み、ブッシュ内部に積極的に侵入しないという傾向が見られた。
- 2 殻に蓋を持つアツタガイは多くのブッシュで観察でき、その個体数も多かった。ドリーネにも生息するが、その個体数はブッシュの方がおよそ2倍以上で、林内落葉下をより好む傾向が見られた。同様な環境に生息するヤマタニシを、2カ所のブッシュで確認した。アツタガイに比べ確認数が少ないことから、ヤマタニシの方がより森林様の環境を好むことが推察される。
- 3 石灰岩特産ベニゴマオカタニシは、周囲樹林内の石灰岩表面に多数生息する。今回、6カ所で確認した。いずれの環境も小規模ながらブッシュ内部は、常緑樹やつる性の植物が繁茂し、日射量・湿度

<sup>1)</sup> MASHINO, Kazuyuki 萩市立川上中学校（〒758-0141 萩市川上4581）



図1 草原に散在するブッシュ



図2 外部環境との障壁をつくる石灰岩柱

表1 秋吉台草原と周囲林における環境のちがいによる陸産貝類の組成

種名 (学名)	調査年月日 調査地	1988.1.10										2011・2012		1988.4.29		図版 No.	サイズ (mm)
		St.1 長者ヶ森*	St.2	St.3	St.4	St.5 揚り水*	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10	合計	秋吉台 ドリーネ*	秋芳洞 入口林			
アツブタガイ <i>Cyclotus(Procydotus) campanulatus campanulatus</i>		4	2	26	10	8	5	10		2		67	35	8	I-3	D=14.1,H=9.7	
ナミギセル <i>Stereophaedusa(Stereophaedusa) japonica japonica</i>		5	1	1	3	1	1	3		4		19	14	2	I-7	D=7.1,H=31.7	
ホソオカチョウジガイ <i>Allopeas pyrgula</i>													8		I-8	D=1.7,H=5.7	
ハリマキビ <i>Parakaliella harimensis</i>													4		I-11	D=2.5,H=1.9	
コバソマイマイ <i>Satsuma(Satsuma) myomphala myomphala</i>			1	5		10	5	10		6	4	41	81	2	II-7	D=40.2,H=24.4	
タキカワオオソマイマイ <i>Aegista(Argista) friedliana aperta</i>		12	4	1		2	9	6	3	1	1	39	30		II-10	D=12.9,H=7.4	
キュウシュウシロマイマイ <i>Trishoplita eumenes eumenes</i>		4	16		8	14	9	15	1	10	14	91	1296		III-2	D=15.2,H=9.5	
コハクオナジマイマイ <i>Bradybaena pellucida</i>						2	7	5		1		15	155	16	III-4	D=13.1,H=9.9	
ウスカワマイマイ <i>Acusta despecta sieboldiana</i>													47		III-5	D=19.9,H=17.1	
ベニゴマオカタニシ <i>Georissa shikokuensis</i>			8	2	3				2	3		5	23	多	I-1	D=2.2,H=2.5	
ヤマタニシ <i>Cylophorus herklotsi</i>				7		4						11		6	I-2	D=19.7,H=19.2	
ハリマムシオイ <i>Parakaliella harimensis</i>						4						4			I-4	D=3.8,H=2.1	
キセルガイモドキ <i>Mirus reinianus</i>			14	8	1	1	12	5	9		19	69		1	I-5	D=9.2,H=29.3	
カワモトギセル <i>Tyrannophaedusa(Decoliphaedusa) kawamotui</i>														1			
オキギセル <i>Vastina(Vastina) vasta vasta</i>								11				11			I-6	D=7.1,H=26.9	
タワラガイ <i>Sinoennea iwakatae</i>		1				1					1	3		1	I-9	D=1.8,H=4.1	
ヤマナメクジ <i>Meghimatium fruhstorferi</i>		2										2			I-10	L=105,W=14	
コシタカシタラガイ <i>Sitalina circumcincta</i>						1						1			I-12	D=1.6,H=1.7	
ツノイロヒメベッコウ <i>Ceratohlamys ceratodes</i>						1						1			II-1	D=4.2,H=2.5	
ヒラベッコウ <i>Bekkochlams microgta</i>				3				1				4			II-2	D=5.1,H=3.3	
ウラジロベッコウ <i>Urazirochlams doentzii</i>						1						1		2	II-3	D=6.8,H=3.7	
ハクサンベッコウ <i>Nipponochlamys hakusanus</i>						2						2			II-4	D=2.7,H=1.6	
キヌツヤベッコウ <i>Nipponochlamys semisericata</i>				1								1			II-5	D=7.2,H=3.8	
ノハラナメクジ <i>Deroceras reticulatum</i>						1						1			II-6	L=36,W=8	
シメクチマイマイ <i>Satsuma(Satsuma) ferruginea</i>			2									2			II-8	D=16.1,H=14.5	
ニッポンマイマイ <i>Satsuma(Satsuma) japonica japonica</i>						2	3	3				8			II-9	D=17.7,H=17.1	
チクヤケマイマイ <i>Aegista(Plectotropis) aemula aemula</i>						30		27		1		58		1	III-1	D=18.1,H=10.3	
ツクシマイマイ <i>Euhadra herklotsi herklotsi</i>		7	4		3	3			1	5	1	24		2	III-3	D=36.9,H=20.2	
サンインマイマイ <i>Euhadra dixoni dixoni</i>														6			
セトウチマイマイ <i>Euhadra subnimbosa</i>														3			

\* 1 : 1988.1.10調査 \* 2 : 2011.6.25調査分を含む \* 3 : 2011.3.19~3.21、2012.3.25~4.1、ドリーネ(ブッシュ形成なし) 3ヶ所  
D:殻径, H:殻高, L:体長, W:体幅

等が適度に保たれ、周囲樹林内と類似した環境条件になっていることが推察できる。

4 キセルガイの仲間であるナミギセルが、多くのブッシュで確認できた。ドリーネ周辺でも普通に生息している。人里の草地にも生息し、生息環境の選択度は比較的小さいと考えられる。ほかにオキギセルの生息を多数個体確認した。本種を増野(1992)は帰り水及び山中八幡宮(旧美東町山中)で記

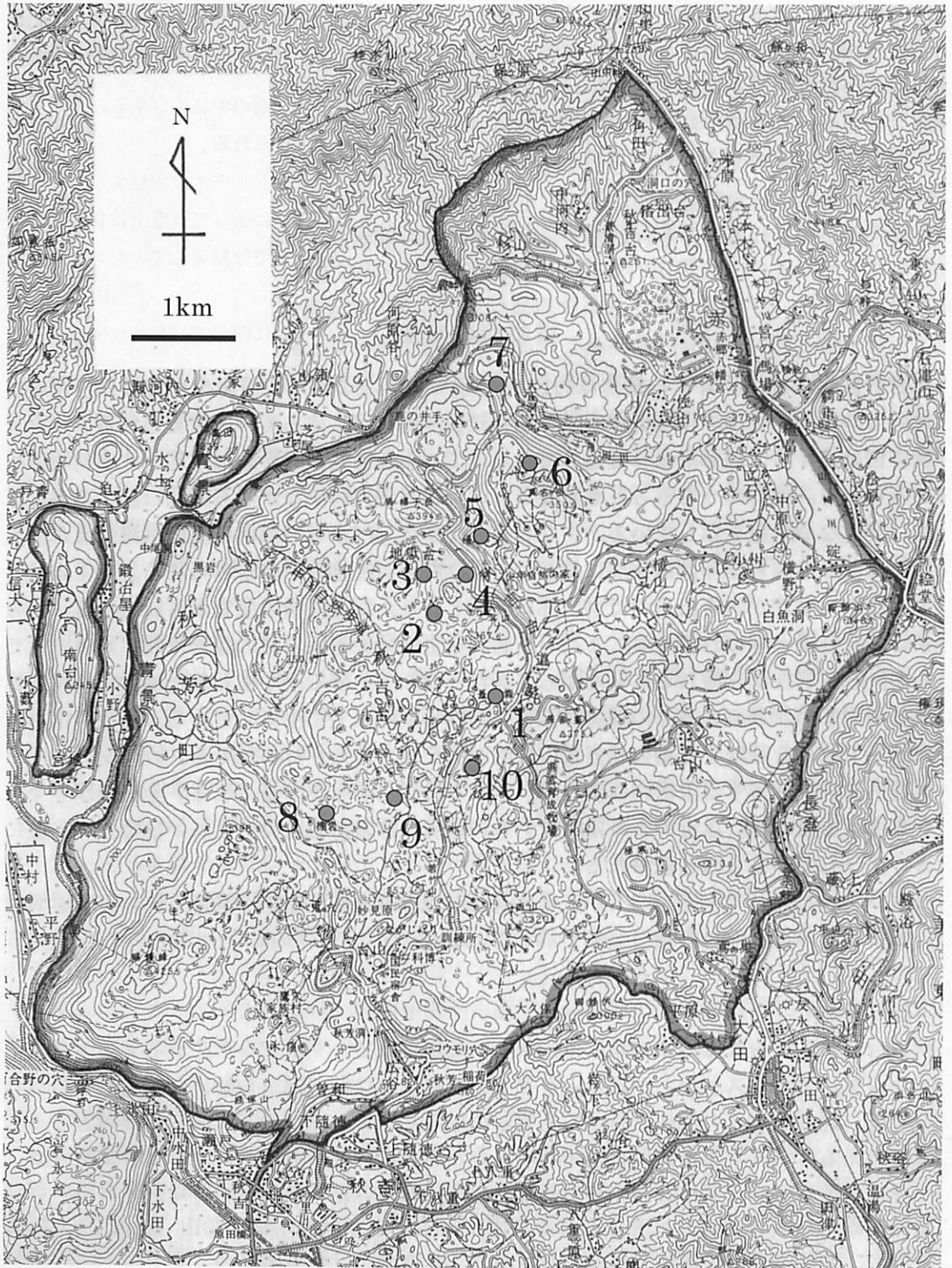


図3 調査地点 St.1～St.10 (塩見・阿武・中村, 1992の地形図を基に加筆作成)

録している。福田ら（1982）は「山口県の個体は全てモリヤギセルと同定される？」との見解を示しているが、今回、得られた複数個体を剖検した結果、全ての個体で受精嚢部に比べ盲管部が短く（図版Ⅲ-6）、オキギセルの特徴を有した。このことから本種と同定した。オキギセルの分布域が九州であることから、秋吉台を含む山口県西部が境界域になっている可能性がある。

5 タキカワオオベソマイマイが多くの調査地で確認でき、林床の落葉堆積の中に生息する。どちらかというと森林性の種であるが、草原でも石灰岩の間隙に残る落葉内に見られる。

6 人家周囲の畑などで普通に見られるウスカワマイマイが、秋吉台ではドリーネに生息する。今回、ブッシュの調査では確認できなかった。人や物の移動、ドリーネの耕作によって草原上に移入しているが、ブッシュ内部までは侵入していないことがわかった。

7 大形のマイマイ類に関して、コベソマイマイをブッシュ内で確認したが、ドリーネ周辺に比べると少ない。コベソマイマイは林内の閉鎖環境よりは、むしろ開放的な環境を好む傾向がうかがえる。一方、ツクシマイマイを多くのブッシュで確認した。こちらは逆にドリーネでは生息が見られず、森林性の環境を好む傾向がある。

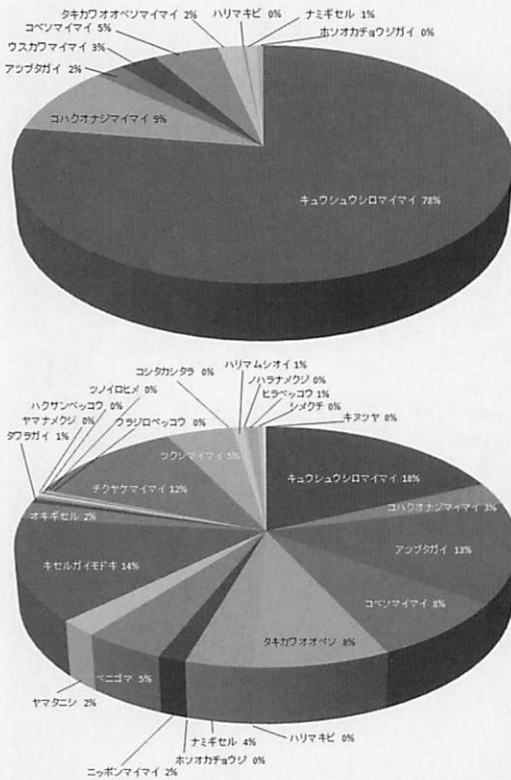
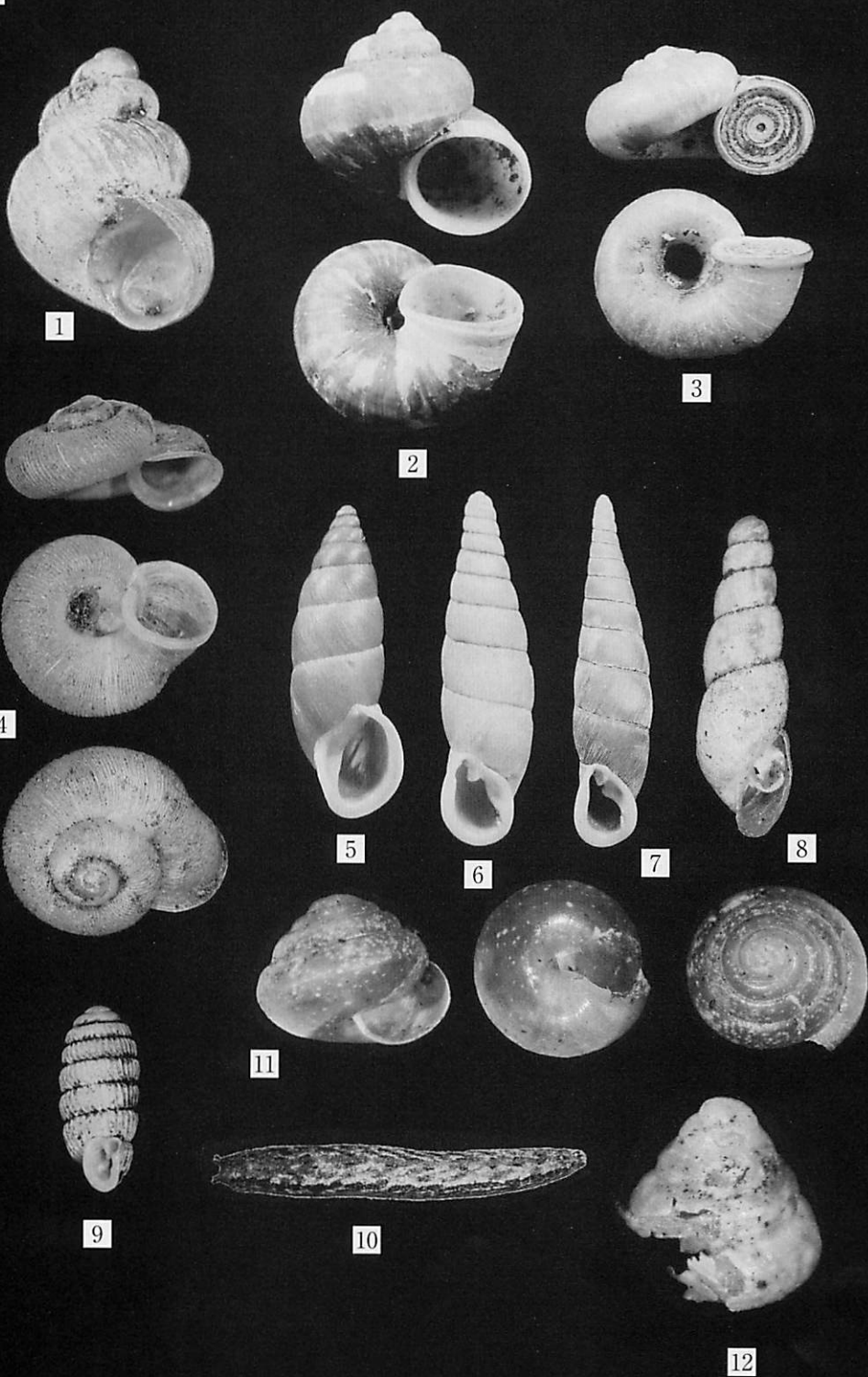


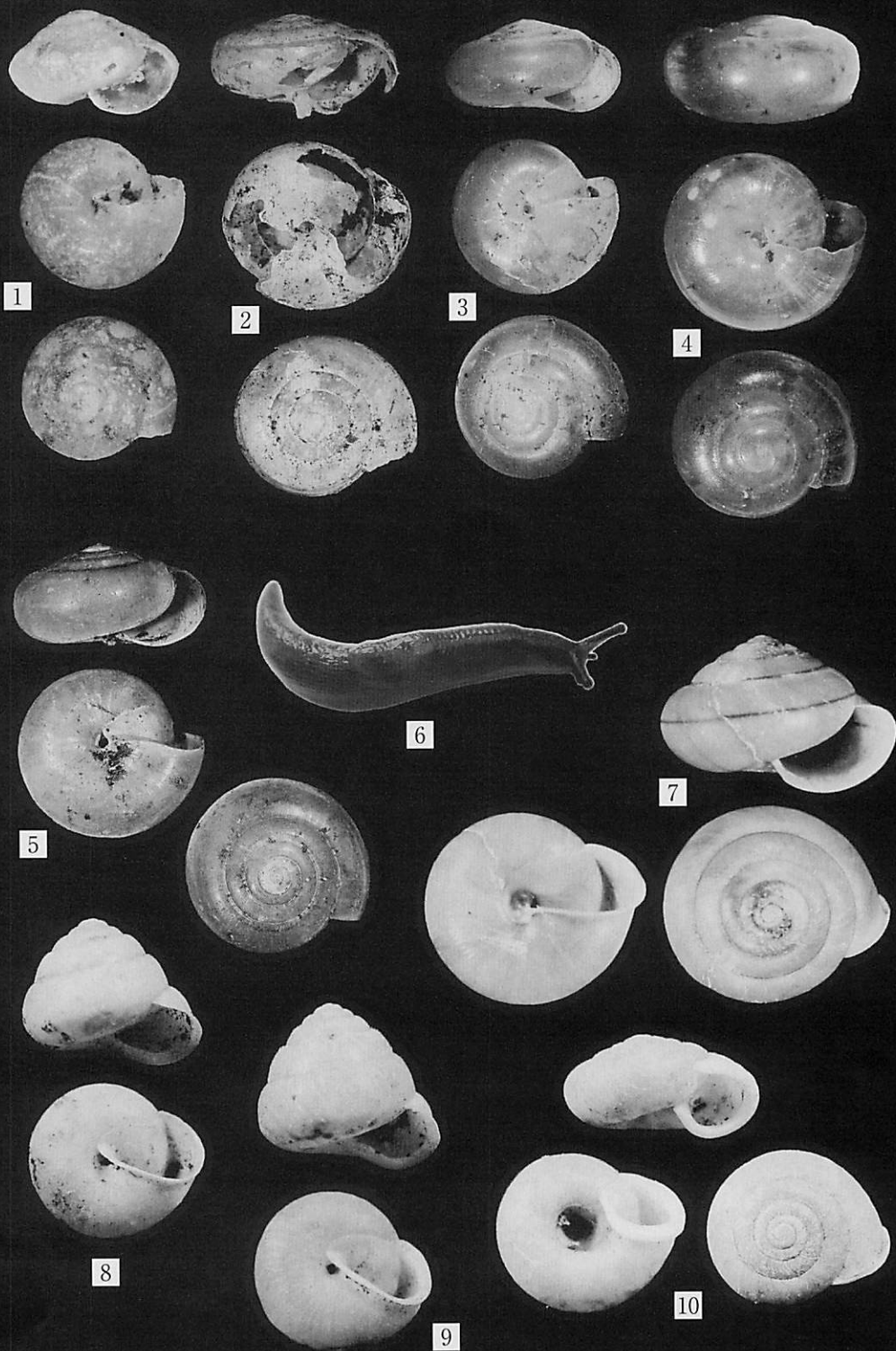
図4 秋吉台草原ドリーネ（ブッシュ形成なし）（上）とブッシュ（下）における貝類種構成

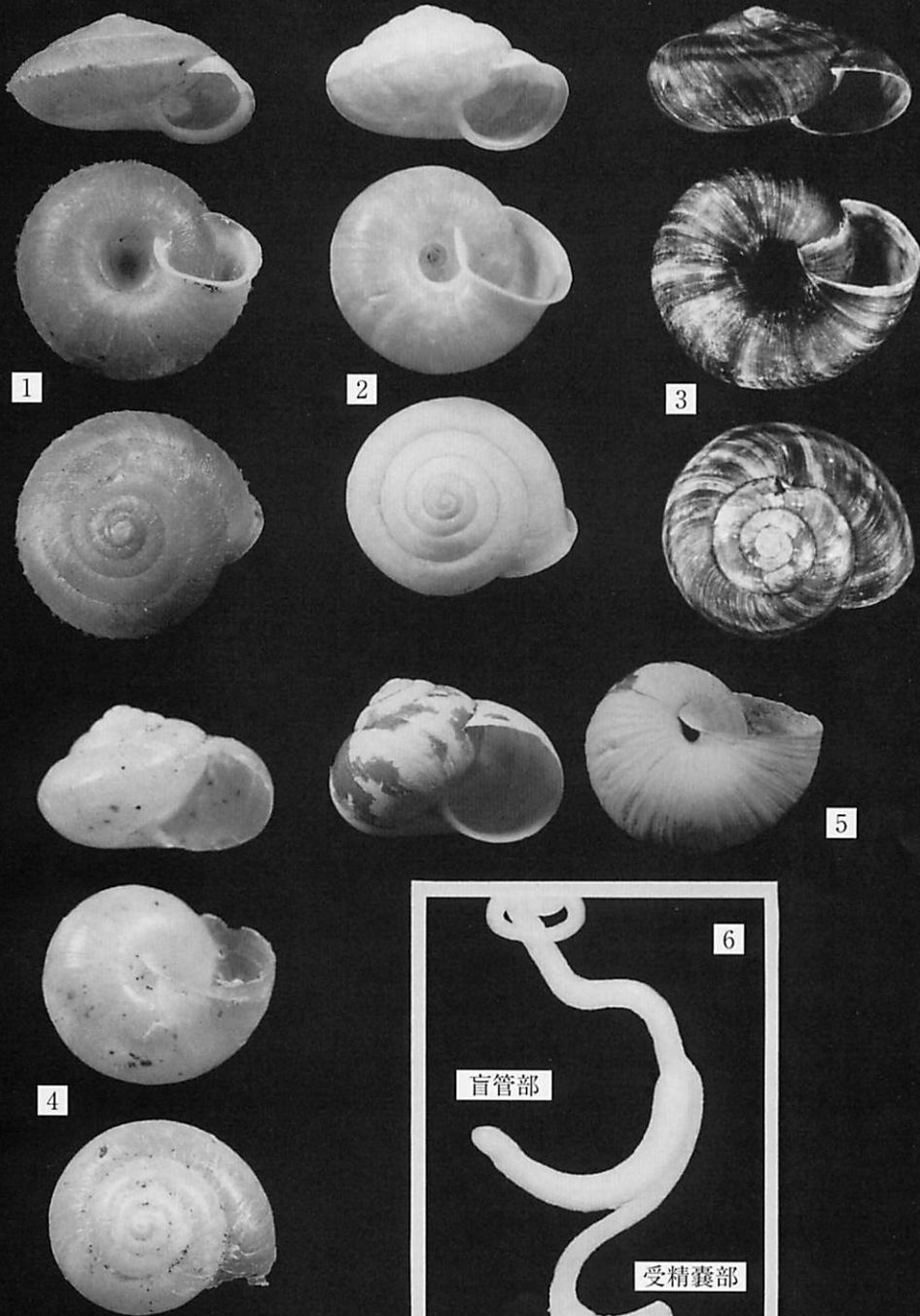
今回の結果とドリーネでの組成を比較（図4）して、ブッシュ内の方がより多様性の高いことが明らかになった。また、ブッシュと言っても場所により優占する種が異なっていることもわかった。もともと移動性の小さい陸産貝は、生息場所を自由に変えたり生息域を拡大したりすることは少ない。草原ブッシュでの生息は、ブッシュの形成過程やその要因に密接に関係していると考えられる。今後、他の動物の生息についての知見も参考に、検討を行っていききたい。

#### 参考文献

福田 宏・増野和幸・杉村智幸（1992）概説 山口県の貝類. 99pp +50pls. 山口県立山口博物館.  
 増野和幸（1989）美祿郡陸産ならびに淡水産貝類目録. 57pp. 自刊.  
 岡藤五郎（1961）秋吉台の陸産貝類. 秋吉台科学博物館報告. 1.  
 塩見隆行・阿武至朗・中村 久（1992）秋吉台国定公園の高等植物. 秋吉台科学博物館報告. 27.  
 増野和幸（2012）秋吉台草原、特にドリーネ地形と陸産貝類種の定量的組成. 秋吉台自然環境体験学習事業調査報告書. 山口県環境生活部自然保護課.







オキギセルの生殖器 (一部)