

# 赤城山のゴマシジミ関連調査

NPO 群馬県自然保護連盟

## 1 目的と背景

ゴマシジミの生活史は特異で東北地方以北はナガボノシロワレモコウに、それ以外はワレモコウのそれぞれ花穂に産卵する。孵化した幼虫はそれらの花穂を餌にして秋に3齢まで成長する。4齢（終齢幼虫）になると食草から地上へ降りてクシケアリ類にくわえられてその巣に入り、アリの幼虫や蛹を餌にして越冬し、翌年の夏にアリの巣の出口付近で蛹化・羽化して地上に出る。成虫はアザミ類、ハギ類、ワレモコウ、クガイソウ、ヒヨドリバナなどの花で吸蜜する。ゴマシジミが生活史を全うするために「花穂のあるワレモコウ」と「シワクシケアリ」の存在は不可欠である。そこでこの両種の存在とその現状を鍋割山と荒山で調査するとともに、両種の生育により良い環境づくりの具体的な資料を得て関係方面に提示し、環境整備に役立ててもらうことを目的にこの調査を実施した。

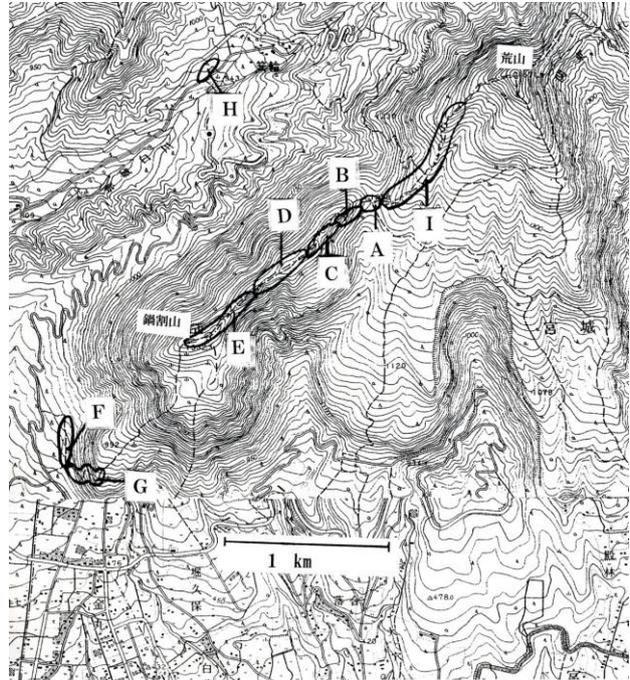


図1 赤城山におけるワレモコウとシワクシケアリの調査場所（2010）

## 2 調査方法

### (1) ワレモコウの調査

赤城山でワレモコウが開花する時期を推定し、2010年8月4日と8月14日及び8月21日に図1に示した場所（A～I）で蕾のある株を、10cmごとに区分けして草丈とその個体数を調べた。

### (2) アリ類の採集

2010年8月8日にトラップ法によるアリ類採集の予備実験を実施した。8月14日、8月21日及び9月26日はトラップ法でなく、見つけたアリ類は無差別に手で押さえて採取した。アリは、双眼実体顕微鏡を用いて種の同定を行った。

## 3 結果

ワレモコウについては、調査した9カ所すべてで蕾付きや開花中のワレモコウが確認されている。調査した場所9ヶ所の合計は488株であった(表1)。アリについては、

草丈 (cm)	場 所									計
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
10～	1	0	2	0	0	0	0	0	8	11
20～	4	6	6	0	0	0	0	0	11	27
30～	8	11	6	1	8	0	0	0	21	55
40～	12	28	35	6	15	0	0	3	20	119
50～	1	24	29	5	25	2	0	0	8	94
60～	2	13	22	2	9	3	0	0	2	53
70～	0	18	15	0	4	10	0	4	1	52
80～	0	6	15	0	4	8	3	2	0	38
90～	0	12	2	0	3	6	1	1	0	25
100～	0	3	1	0	0	0	1	0	0	5
110～	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
120～	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4
130～	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
合 計	28	121	134	14	68	29	12	11	71	488

※ A: 荒山高原(1260m)、 B: 荒山高原～鍋割山尾根北端(1330m)、  
 C: 鍋割山尾根北端～1のピーク(1350m)、 D: 1のピーク～2のピーク(1350m)、  
 E: 2のピーク～鍋割山山頂(1332m)、 F: 鍋割山南面の常緑の森(800～840m)、  
 G: 常緑の森～鍋割高原下(840～930m)、 H: 桜の広場(930m)、  
 I: 荒山高原～荒山山頂下(1260～1480)  
 ※※ 調査日: 8月8日(A～E)、8月14日(F～H)、8月21日(I)

表2 トラップ法による採集生物と個体数			表3 赤城山のアリ採集結果(2010年)										
A: 荒山高原、B: 荒山高原～鍋割山尾根北端			場 所										
種	A	B	A	B	C	D	E	F	G	H	I	計	
トビロケアリ	93	14	シワクシケアリ	20	1	5	2	12	0	0	0	12	52
シオヤアブ(成虫)	1	0	エゾクシケアリ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
クモ類	0	1	アシナガアリ	3	21	6	5	2	0	0	0	1	38
合計	94	15	その他のアリ	17	29	35	9	16	16	4	5	46	177
※Bでシワクシケアリ1個体を採集した。			合計	40	51	46	16	30	16	4	6	59	268

1. 場所: A(荒山高原)、B(荒山高原～鍋割山尾根北端)、C(鍋割山尾根北端～1のピーク)、D(1のピーク～2のピーク)、E(2のピーク～鍋割山山頂)、F(鍋割山南面 常緑の森)、G(常緑の森入口～鍋割高原下)、H(桜の広場)、I(荒山高原～荒山山頂下)  
2. 調査: 8月14日(A～H)、8月21日(I)  
3. 2010年9月26日に鍋割山頂～荒山高原でシワクシケアリ8個体、その他のアリ44個体を採集した。

トラップ法では約 100 個体採集されたアリ類は全てトビロケアリで、目的とするシワクシケアリは得られなかった(表2)。ところがBに設置したトラップを回収する際に、その周辺を歩くアリ 1 個体を採取したところシワクシケアリであった。素手による採取では、鍋割山南面のF・Gと桜の広場(H)を除く6カ所でシワクシケアリが確認された(表3)。

#### 4 まとめ

今回の調査から、荒山高原～鍋割山頂の登山道と荒山高原～荒山のそれぞれ登山道沿いの草原には、ゴマシジミの生活史に不可欠なワレモコウとシワクシケアリが存在しており、ゴマシジミが飼育・分布できる環境の存在することが明らかになった。なお桜の広場(H)はかつてゴマシジミが分布していたが、ワレモコウは存在してもシワクシケアリは採集されなかった。しかしエゾクシケアリ 1 個体が採集された。

吉田(2009)によれば、1頭のゴマシジミの幼虫は200個体以上のクシケアリ幼虫を餌にして成虫になるという。したがってゴマシジミ個体群の維持にとってクシケアリの生息状態が極めて重要であり、しかもシワクシケアリの生息場所の環境は湿った土の存在が必要条件であり、乾燥化や群落の遷移が進むとクシケアリの餌も減少して姿を消し、その場所は他のアリ類と置き換わるので、その防止策として高茎草本や侵入植物の継続的な刈り取りが有効であることを指摘している。

群馬県でもかつてワレモコウが数多く生育し、ゴマシジミが分布していたカヤ場などでは季節的な草刈りなどを含む方法で管理がなされていた。それに準じての管理方法をとればシワクシケアリの生息に適した草原が維持され、ワレモコウもかつてのような個体数に回復するものと思われる。具体的には草が枯れ樹木の落葉する11月下旬からそれらが葉を出す3月までの間に、登山道沿いでは草刈りや低木の伐採を、桜の広場でも同じ時期の草刈りを行えばワレモコウの復活が望めるものと思われる。また、たとえ出現してもゴマシジミの採取は禁止または自粛して個体数の回復を待つべきものとする。

キーワード: ゴマシジミ、赤城山、ワレモコウ、シワクシケアリ

