

## 白山麓における食糞性コガネムシ類の記録

八 神 徳 彦

石川県白山自然保護センター

### Records of dung beetles at the foot of Mt. Hakusan

Tokuhiko YAGAMI

*Hakusan Nature Conservation Center*

#### はじめに

石川県の食糞性コガネムシ（以下、フン虫）の記録は、石川県（1998）のほか八神（2007, 2008, 2009, 2010, 2011）などで報告されているが、生育状況などについての記録は少ない。そこで、近年の白山麓（主に白山市）で採集、観察されたフン虫の記録を集計して、糞の種類等別、標高別、月別の個体数から大まかな生育状況をみた。

#### 方 法

記録したフン虫は、2004年から2022年の間に主に動物の糞から見出したもので、灯火やライトトラップに飛来したものなども含んでいる。また、2008年にはニホンジカ、2022年には飼育イヌの糞を誘因餌にしたトラップに来たフン虫も含めている。集計した記録は、保管している標本、あるいは現地地でカウントして記録していたものを用いた。極めて多数の場合は概数で記録した。

#### 結 果

記録されたフン虫は5科9属23種だった（表1）。

記録されたフン虫を、糞等誘引物との関係、標高との関係、発生時期について集計した。

#### 糞等誘引物とフン虫の関係

フン虫が見られた動物の糞は、イヌ、ニホンザル、カモシカ、ニホンジカ、キツネ、タヌキ、テン、放牧ウシ、人であり、他に灯火、飛翔あるいは歩行し

ていたものに分けて集計した。糞等別に見られたフン虫の個体数から、各フン虫で最も誘引した糞等および、比較的多く誘引した糞等を示す（表2）。

イヌ糞で最も多く誘引されたフン虫は、マエカドコエンマコガネ、コブマルエンマコガネ、クロマルエンマコガネ、フトカドエンマコガネ、トゲクロツヤマグソコガネ、セマダラマグソコガネであり、ケブカマグソコガネ、センチコガネも比較的多かった。

ニホンザル糞で最も多く誘引されたフン虫は、クロオビマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネ、ヒメスジマグソコガネ、ニセヌバタママグソコガネであり、ケブカマグソコガネ、クロマルエンマコガネも比較的多かった。

カモシカ糞で最も多く誘引されたフン虫は、チャグロマグソコガネ、マルツヤマグソコガネであり、クロオビマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネ、ヒメスジマグソコガネ、ニセヌバタママグソコガネも比較的多かった。

ニホンジカ糞で最も多く誘引されたフン虫は、チャグロマグソコガネであり、センチコガネも比較的多かった。

キツネ糞で最も多く誘引されたフン虫は、ヘリトゲコブスジコガネであり、ヒメコブスジコガネも比較的多かった。これらのフン虫は、ノウサギの毛、骨片が含まれる糞で見られた。

タヌキの糞で最も多く誘引されたフン虫は、ヒメコブスジコガネ、センチコガネであり、ヒメコブスジコガネは毛、骨片を含む糞、センチコガネは水分の多い糞に多く見られた。

表1 白山麓で採集・観察されたフン虫

コブスジコガネ科
コブスジコガネ属
ヘリトゲコブスジコガネ <i>Trox (Trox) mandli</i> Balthasar
ヒメコブスジコガネ <i>Trox (Trox) opacotuberculatus</i> Motschulsky
ムネアカセンチコガネ科
ムネアカセンチ属
ムネアカセンチコガネ <i>Bolbocerosoma (Bolboceredema) nigroplagiatum</i> (Waterhouse)
センチコガネ科
オオセンチコガネ属
センチコガネ <i>Phelotrupes (Egeotrupes) laevistriatus</i> (Motschulsky)
アカマダラセンチコガネ科
アカマダラセンチコガネ属
アカマダラセンチコガネ <i>Ochodaes maculatus maculatus</i> Waterhouse
コガネムシ科
マメダルマコガネ属
マメダルマコガネ <i>Panelus parvulus</i> (Waterhouse)
ツノコガネ属
ツノコガネ <i>Liatongus (Liatongus) minutus</i> (Motschulsky)
コエンマコガネ属
マエカドコエンマコガネ <i>Caccobius jessoensis</i> Harold
エンマコガネ属
ツヤエンマコガネ <i>Onthophagus (Parascatomus) nitidus</i> Waterhouse
コブマルエンマコガネ <i>Onthophagus (Gibbonthophagus) atripennis</i> Waterhouse
クロマルエンマコガネ <i>Onthophagus (Phanaeomorphus) ater</i> Waterhouse
フトカドエンマコガネ <i>Onthophagus (Phanaeomorphus) fodiens</i> Waterhouse
マグソコガネ属
マルツヤマグソコガネ <i>Aphodius (Sinodipterna) troitzkyi</i> Jacobson
イガクロツヤマグソコガネ <i>Aphodius (Acrossus) igai</i> Nakane
トゲクロツヤマグソコガネ <i>Aphodius (Acrossus) superatratus</i> Nomura et Nakane
クロオビマグソコガネ <i>Aphodius (Acrossus) unifasciatus</i> Nomura et Nakane
ケブカマグソコガネ <i>Aphodius (Brachiaphodius) eccoptus</i> Bates
チャグロマグソコガネ <i>Aphodius (Aparammoecius) isaburoi</i> Nakane
ミゾムネマグソコガネ <i>Aphodius (Aparammoecius) mizo</i> Nakane
セマダラマグソコガネ <i>Aphodius (Chilothorax) nigrotessellatus</i> (Motschulsky)
ヌバタママグソコガネ <i>Aphodius (Agrilinus) brevisculus</i> (Motschulsky)
ヒメスジマグソコガネ <i>Aphodius (Agrilinus) hasegawai</i> Nomura et Nakane
ニセヌバタママグソコガネ <i>Aphodius (Agrilinus) ishidaei</i> Masumoto et Kiuchi

放牧されたウシの糞で最も多く誘引されたフン虫は、ツノコガネであり、フトカドエンマコガネも比較的多かった。

灯火で最も多く誘引されたフン虫は、ケブカマグソコガネ、ムネアカセンチコガネで、前者はライトトラップに極めて多数飛来し、後者は公園の建物の非常灯下で多く見られた。

#### 標高とフン虫の関係

標高100mから1200mまでに見られたフン虫の個体数を標高100mごとに集計した。標高別のフン虫の個体数を表3に示す。

低地だけで見られたのはセマダラマグソコガネで、100m台の集落周辺だけで見られた。また、フ

トカドエンマコガネは300m台までで、ツノコガネの多くは300m台の放牧地で、ムネアカセンチコガネの多くは200m台の公園で見られた。

100m台から800m台の広い山林では、ヘリトゲコブスジコガネ、コブマルエンマコガネ、クロオビマグソコガネ、チャグロマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネが多く見られ、ヌバタママグソコガネは竹林や河川敷でも見られた。

1000m以上でも、ヒメコブスジコガネ、センチコガネ、マエカドコエンマコガネ、クロマルエンマコガネ、ケブカマグソコガネが見られた。

#### フン虫の発生時期

記録された時期を3月から11月までの月別に個体

八神：白山麓における食糞性コガネムシ類の記録

表2 糞別													表3 標高別										表4 月別														
イヌ	サル	カモシカ	シカ	キツネ	タスキ	テン	人	ウシ	ベイトラップ	飛翔	灯火	100~	200~	300~	400~	500~	600~	700~	800~	900~	1000~	1100~	1200~	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月					
	ヘリトゴアスジコガネ	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0				
	ヒメコアスジコガネ	0	0	0	3	6	14	1	0	0	0	1	0	1	14	0	0	2	0	0	0	0	7	1	0	0	15	9	1	0	0	0	0				
	ムネアサセンシコガネ	0	0	0	0	0	0	0	3	0	16	0	16	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	1	4	1	0	0			
	センシコガネ	7	2	0	13	0	14	0	0	1	4	0	6	12	0	1	2	11	0	2	1	5	1	0	1	1	3	0	5	2	2	27	0	0			
	アカマダラセンシコガネ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
	マメダルマコガネ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
	ツノコガネ	0	0	1	1	0	0	0	156	0	0	0	0	0	156	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	82	46	0	0	0		
	マエカドコエンマコガネ	22	7	0	0	0	0	2	0	0	0	6	1	0	3	13	3	2	2	0	0	0	1	0	7	20	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	ツヤエンマコガネ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	コブマルエンマコガネ	10	1	0	0	0	0	1	0	0	1	6	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1	0	3	0	0	0	
	クロマルエンマコガネ	56	24	1	0	0	0	0	0	1	0	7	1	8	3	10	31	7	4	9	2	0	1	3	27	50	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	フトカドエンマコガネ	9	0	0	0	0	0	4	0	0	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	2	3	0	0	0	0	0	
	マルツヤマガソコガネ	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	
	イガクソツヤマガソコガネ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	トダクロツヤマガソコガネ	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	2	0	5	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	クロオヒマガソコガネ	0	38	32	0	0	0	0	0	0	20	0	2	14	6	15	0	13	0	13	0	0	0	16	34	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ケアカマガソコガネ	192	361	0	0	0	0	25	0	0	3100	0	0	25	0	106	204	104	12	27	0	3000	200	0	45	208	3400	0	24	1	0	0	0	0	0	0	
	チャグロマガソコガネ	0	3	12	12	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	5	12	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	12	10	0	0	
	ミゾムネマガソコガネ	1	267	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	63	42	2	164	0	15	0	0	0	90	125	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	ヌバタママグソコガネ	4	197	49	0	0	0	0	0	0	34	0	20	70	19	63	9	8	0	0	0	0	76	106	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	セマダラマガソコガネ	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ヒメスジマガソコガネ	1	39	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	0	12	1	0	0	0	7	39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ニセヌバタママグソコガネ	0	22	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	21	0	0	0	0	0	5	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

注：各種の合計は、一部データが欠如しているものもあり、一致しないものもある。

数を集計し、季節ごとに多く見られたフン虫を区分した。各フン虫の月ごとに見られた個体数を表4に示す。

3月に最も多く発生したフン虫はいなかったが、クロオビマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネ、セマダラマグソコガネが比較的多かった。

4月に最も多く発生したフン虫は、ヘリトゲコブスジコガネ、トゲクロツヤマグソコガネ、クロオビマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネ、セマダラマグソコガネであり、マエカドコエンマコガネ、クロマルエンマコガネ、ケブカマグソコガネ、ヒメスジマグソコガネも比較的多かった。セマダラマグソコガネは3月と4月に見られ、記録にはないが2月にも多数目撃しており、早春に多く発生するものと思われる。

5月に最も多く発生したフン虫は、ヒメコブスジコガネ、マエカドコエンマコガネ、コブマルエンマコガネ、クロマルエンマコガネ、フトカドエンマコガネ、トゲクロツヤエンマコガネ、ヒメスジマグソコガネ、ニセヌバタママグソコガネであり、クロオビマグソコガネ、ケブカマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネも比較的多かった。

6月に最も多く発生したフン虫は、コブマルエンマコガネ、ケブカマグソコガネで、ヒメコブスジコガネも比較的多かった。

7月に最も多く発生したフン虫は、ムネアカセンチコガネ、マルツヤマグソコガネで、ツノコガネも比較的多かった。

8月に最も多く発生したフン虫は、ツノコガネであった。

9月に最も多く発生したフン虫はおらず、ムネアカセンチコガネ、ツノコガネが比較的多かった。

10月に最も多く発生したフン虫は、センチコガネ、チャグロマグソコガネで、コブマルエンマコガネも比較的多かった。

11月に最も多く発生したフン虫はおらず、チャグロマグソコガネが比較的多かった。

これらのことから、早春にセマダラマグソコガネ、春にヘリトゲコブスジコガネ、ヒメコブスジコガネ、マエカドコエンマコガネ、クロマルエンマコガネ、フトカドエンマコガネ、トゲクロツヤマグソコガネ、クロオビマグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヌバタママグソコガネ、ヒメスジマグソコガネ、ニセ

ヌバタママグソコガネ、夏から秋にムネアカセンチコガネ、ツノコガネ、コブマルエンマコガネ、マルツヤマグソコガネ、ケブカマグソコガネ、秋にチャグロマグソコガネが多く発生すると思われた。また、センチコガネは春から秋まで長い期間に発生していた。

## 考 察

集計した記録は定量的な評価ができるものではなく単純に比較できないが、概要としては次のようなことが伺えた。早春には低地の集落周辺では雪解けが早く進み、イヌ糞にセマダラマグソコガネが見られた。ニホンザルは夏には奥山に移動して山麓には少なくなるが、春には山麓の広葉樹林などで多く見られ、糞にはヌバタママグソコガネ、ニセヌバタママグソコガネ、ミゾムネマグソコガネ、ヒメスジマグソコガネ、クロオビマグソコガネなどが多く見られた。また、春から夏のイヌ糞には、クロマルエンマコガネ、フトカドエンマコガネ、マエカドエンマコガネ、コブマルエンマコガネなどが多く見られた。初夏から夏には、ケブカマグソコガネが水分の多い糞や灯火に多数が見られ、ムネアカセンチは夏に公園など草地周辺の外灯などに飛来した。ヒメコブスジコガネ、ヘリトゲコブスジコガネは肉食獣の糞中の毛や骨片に見られた。センチコガネは長い期間、いろいろな糞で見られた。このように、白山麓では多くのフン虫が時期や標高、訪れる糞などを異にして生息していることがわかった。今後、この地域に生息する野生動物の増減により、フン虫の生息状況も変化していくものと思われる。

## 引用文献

- 石川県 (1998) 石川県の昆虫. 146-148. 石川県自然保護課.  
 八神徳彦 (2007) 「石川県の昆虫」に未記載, または記録の少ない食糞性コガネムシ. とっくりばち, 75, 50-52.  
 八神徳彦 (2008) 「石川県の昆虫, 1998」に未記載, または記録の少ない食糞性コガネムシ (2008). とっくりばち, 76, 37-38.  
 八神徳彦 (2009) 石川県の昆虫 (1998) に未記載, または記録の少ない食糞性コガネムシ (2009). とっくりばち, 77, 25.  
 八神徳彦 (2010) ニホンジカの生息数推定に関する基礎調査 糞の消失とその要因. 石川県林業試験場研究報告, 42, 19-24.  
 八神徳彦 (2011) 耕作放棄地での放牧とツノコガネ. とっくりばち, 79, 47.