

記 録

人と生きものが作るお米 ～岡山県自然保護センターの水田における生物～

岡山県自然保護センター 阪田 睦子

Rice made by people and creatures:
Living creatures in the rice fields of Okayama Prefectural Nature Conservation Center

Mutsuko Sakata, *Okayama Prefectural Nature Conservation Center*

Abstract

Since its opening in 1991, Okayama Prefectural Nature Conservation Center has been growing rice without using any pesticides, herbicides, or chemical fertilizers. Here, we investigated the organisms in the rice paddies and found that a variety of organisms inhabit there and that a balanced ecosystem is being developed.

キーワード: 水田, 生態系, 無農薬, 無化学肥料, 陸上昆虫, クモ類, 水生昆虫

はじめに

岡山県自然保護センター（以下センターと略）は、岡山県中東部に位置する和気町の一画にある。吉井川流域に位置し吉備高原の南縁を形作る地域である。

水田は山間にある谷津田であり、周囲はコナラ群落、アカマツ群落となっている（写真1）。センターには水田1と水田2の2か所の水田がある。

水田1の屋根側には屋根溝があり、隣接する場所には2019年に造成した水田ビオトープがある。水田2の山側には一部屋根溝があり、周囲は畑地と耕作放棄地である。

すべての溝は素掘りで河床は泥であり、コンクリートの部分はない。

今回、水田内のクモ類、陸上昆虫、水生動物を調査し、生物相を明らかにした。

センターでは1991年の開設当初から農薬、除草剤、化学肥料は一切使用せずにイネを育てている。そのためこれらの影響を長年受けていない水田の生物相として位置づけられる。センターの周辺（図1）では農薬、除草剤、化学肥料を使用する

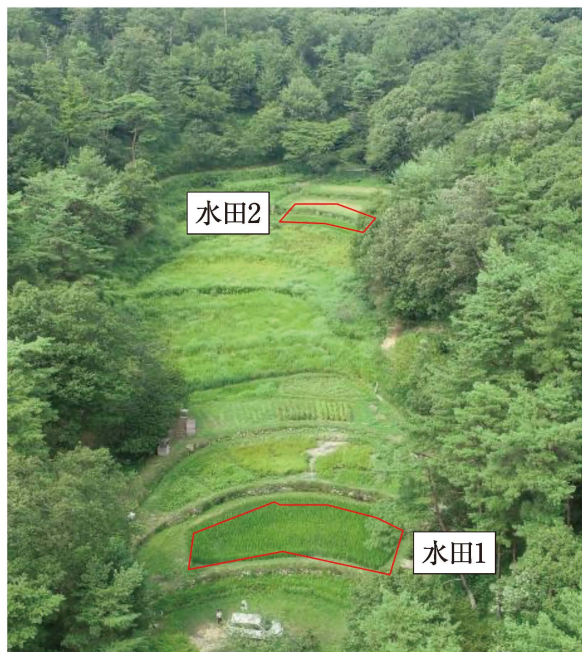


写真1. 水田1, 水田2と周辺の状況

慣行農法が営まれているが、センターの水田からは約300 m離れており、尾根があり、水系も異なることから影響はほとんどないと考えられる。

センターでの米づくりはほとんどが昔ながらの人力によるものであり、環境負荷の小さい方法を

選んだ。

今回、水田の生物相を現地調査で明らかにし、米の営農方法、作業の時期、環境との関係を考察した。

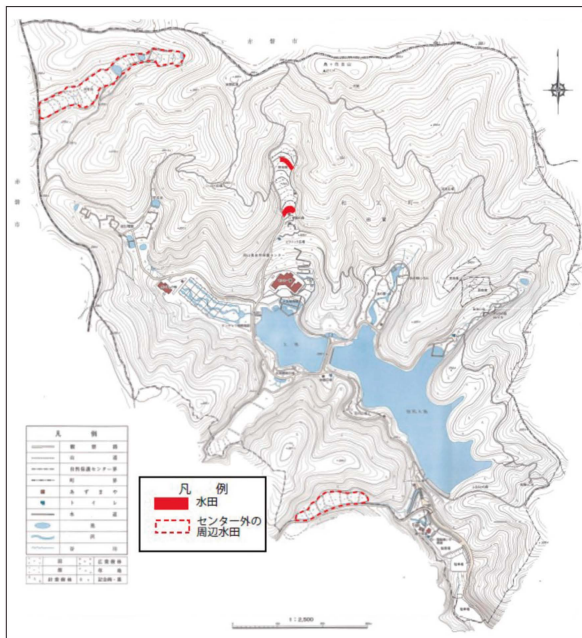


図1. 実施場所位置図

センターの水田1と水田2のイネの品種と管理状況を表1に示す。

ひのひかりは当地域で広く栽培されている品種である。ハッピーヒルは自然農法を始めた福岡正信氏が作った品種で、不耕起、直播、無施肥、無農薬に適していると言われている。旧ビルマの米と日本の在来種を交配して作られた品種で、草姿は立性でアワに似ており（写真2）、多収穫、晩生である。



写真2. ハッピーヒル

表1. 品種, 実施者, 営農の時期一覧表

		水田①	水田②
管 理 時 期	品種	ひのひかり	ハッピーヒル (2020年より、 以前はひのひかり)
	実施者	佐伯小学校5年生、シルバー人材センター	一般公募者、シルバー人材センター
	入水	5月中旬	5月中旬
	籾蒔き	4月下旬	4月下旬
	田植え	6月上旬	6月上旬
	除草・はせ肥え	7月中旬	7月中旬
	落水	9月下旬	9月下旬
	稲刈り	10月下旬	10月下旬

表2. 作業内容

項目	内 容
育苗	2018年から水田の一角にある苗代で育苗。籾は温湯消毒を行い農薬、化学肥料は不使用。
田植え	人力による手植え。
除草	手押し除草機を用いての除草。年1回実施。
はせ肥え	落ち葉と糠を混ぜて、たい肥を2年かけて熟成させ、手で撒く。
稲刈り	鎌を用いた手刈り。はぜかけにより2週間程度の天日干し。
脱穀	2023年のみ足ふみ脱穀機による脱穀。唐箕による選別。

それぞれの営農方法について表2に示す。

水の管理は5月中旬に水田の湛水を初め、9月下旬に落水している。その間、水生動物に配慮し中干しは1度も実施していない。4月下旬からは育苗のために苗代にのみ水をはっている。

10月から5月初旬にかけて、水田は乾燥状態になっている。2011年からは乾土効果を高めるために水田1の周りには溝を掘った。

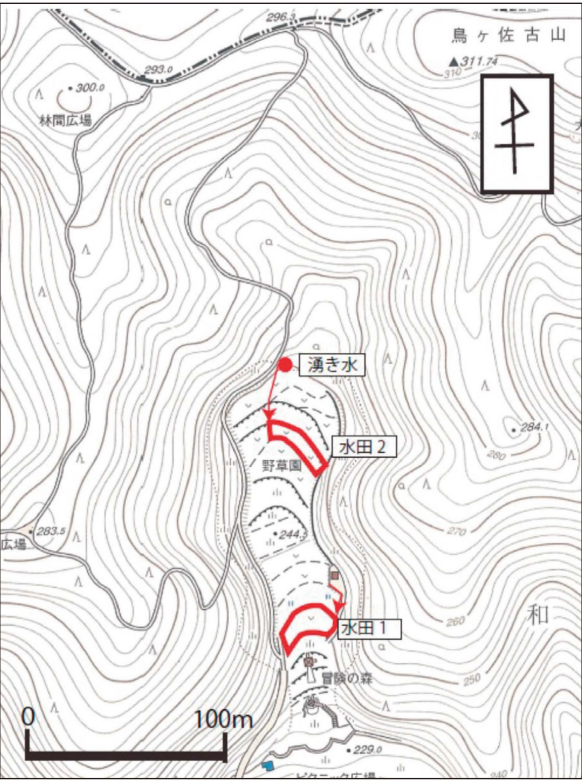


図2 水田及び周辺の状況位置図

水源は集水域の山塊から流れてくる自然水であり、水田にはかけ流し状態で入水している。集水域には民家等の水質汚濁につながる環境は存在しない。

現地調査概要

9月の出穂の時期と落水後の10月に水田の生物調査を実施し、その生物相を明らかにした。

対象はクモ類、陸上昆虫及び水生動物である。現地調査日を以下に示す。

水生動物：2023年9月8日，15日

クモ類，陸上昆虫：2023年9月8日，15日，
2023年10月18日

現地調査方法

1. クモ類，陸上昆虫

イネが生育している範囲をスィーピングでクモ類や陸上昆虫を採集した。回数は全部で40回とした。また、大型のクモ類やカマキリ目やトンボ目等の行動範囲が広範囲に及ぶ種については、水田を踏査し、目視で確認した。

2. 水生動物

水生動物は目合い1 mm の手網を用いて30 cm×60 cm四方の範囲内をすべて採取した。採集は4ヶ所で行った。また、カエル類等の行動範囲が広範囲に及ぶ種については、水田を踏査し、目視で確認した。

目視で種名が判明するものについては現地で記録した。その場で種名がわからないものについてはすべて持ち帰り、実体顕微鏡や生物顕微鏡を用いて同定を行った。

現地調査結果

1. クモ類

現地調査で確認された種の一覧を資料1に示す。現地調査の結果クモ類では9科17種が確認された。水田1で個体数が多かったのはオスクロハエトリで次いでヤサガタアシナガグモであった。水田2で個体数が多かったのはオスクロハエトリで次いでジョロウグモとナガコガネグモであった。オスクロハエトリは水田内によく見られる種であるが、ウンカやヨコバイ等の害虫を襲うことがある種である。ヤサガタアシナガグモ、ジョロウグモ、ナガコガネグモは空間に網を張るため、害虫のイナゴ科も捕食するが、それらを食べる天敵のカマキリ科も捕食する高次の消費者である。

今回確認されたクモ類は、イネの害虫を直接捕食するか、高次の消費者という位置にある種であった。

2. 陸上昆虫

確認された種の一覧を資料2に示す。併せてイネの害虫か天敵かについても示した。害虫、天敵の区分は文献に従った（宇根ら，1989；矢野，2002；松村，2017；杉山，2022）。

現地調査の結果9目33科50種が確認された。水田1と水田2では、同じような種で構成されており、大きな差はなかった。

イネの代表的な害虫であるウンカ科、シマウンカが確認されたが、個体数は少なく、天敵であるコモリグモ科、キイトトンボ、オオイトトンボ、テントウムシ科が確認された。

害虫であるクモヘリカメムシ、アカスジカスミカメが確認されたが、個体数は少なく天敵であるハエトリグモ科、カマキリ科が確認された。

害虫であるイナゴ類も確認されたが、天敵であるチョウセンカマキリは11匹確認された。

3. 水生動物

確認された種の一覧を資料3に示す。現地調査の結果3門3綱7目21科27種が確認された。

水田1と水田2では、同じような種で構成されており、大きな差はなかった。

害虫ウンカ科の天敵であるアマガエル、ケシカタビロアメンボが確認された。特にハッピーヒルは葉がヨシのように堅いため、アマガエルが葉の上で8匹という比較的多くの数が観察された。アマガエルは害虫のツマグロヨコバイの天敵でもある。

害虫のイネミズゾウムシも確認されたが、個体数は少なかった。反対に天敵であるイトトンボ科やトンボ科の幼虫は比較的多く確認されたことから害虫が大発生することは難しいと考えられる。

個体数が多かったのはカメムシ目のマルミズムシであったが、これらは害虫でも益虫でもなく、藻類を食べるただの虫と位置付けられている。このようなただの虫が多く生息していることも重要であり、害虫と天敵だけで生態系が成り立っているわけではなく、様々な食性をもつ虫がいることにより食物網がより複雑なものとなり生態系が安定する。

また、補足として2022年6月30日には高次消費者であるタガメの卵が確認された（写真3）。

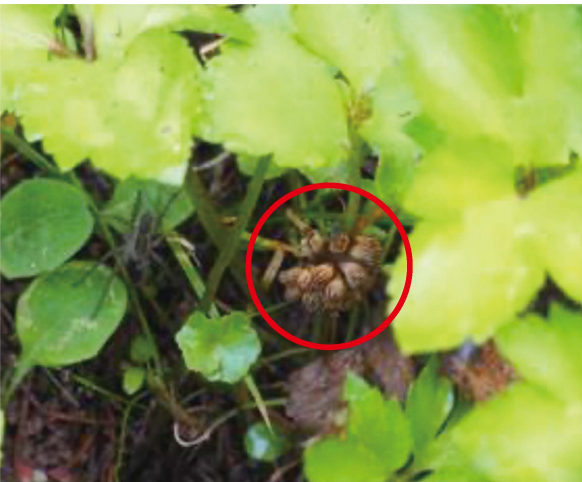


写真3 タガメの卵

4. 重要な種の確認状況

現地で確認された種のうち表3の基準に該当する重要な種を表4に示す。

表3. 重要な種の選定基準

No.	選定基準
①	「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）及び条例により指定された天然記念物、特別天然記念物、国指定天然記念物、県指定天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）により指定されている国内希少野生動植物種
③	「岡山県希少野生動植物の保護条例」施行規則（平成15年規則第104号）に指定されている指定希少野生動植物
④	「レッドリスト2020」（環境省，2020）の掲載種 絶滅，絶滅危惧IA類，絶滅危惧IB類，絶滅危惧II類，準絶滅危惧，情報不足，絶滅のおそれのある地域個体群
⑤	「岡山県版レッドデータブック 2020 絶滅のおそれのある野生生物」（岡山県，2020）の掲載種 絶滅，野生絶滅，絶滅危惧I類，絶滅危惧II類，準絶滅危惧，情報不足，留意

表4. 現地調査で確認された重要な種一覧表

種和名	環境省RL2020	岡山県RDB2020
トノサマガエル	準絶滅危惧	準絶滅危惧
ヒラマキミズマイマイ	情報不足	
ヒラマキガイモドキ	準絶滅危惧	
コオイムシ	準絶滅危惧	
マルチビゲンゴロウ	準絶滅危惧	

現地調査で5種の重要な種が確認された。センターの水田は無農薬、無除草剤であることから希少となった水生生物の生息場になっていた。

まとめと考察

今回の調査結果から、センターの水田では、生産者、害虫を含む第一次消費者、天敵を含む第二次消費者、高次消費者のバランスのとれた食物網が展開されていた。

水田1の屋根側には屋根溝があり、トンボ目幼虫、カゲロウ目幼虫等水生生物の冬季の避難場所となっている。また、2019年には水田1に隣接する場所には水田ビオトープを造成した。この場所は通年湛水していることから、屋根溝と同様、冬季の水生生物の避難場所となっているとともに水生生物の良好な生息場となっている（阪田・難波、2021）。これらの場所が、水田に生息する生物の供給源ともなっていると考えられる。

無農薬、無除草剤で営農する水田は希少種を含む多種多様な生物を育む場であった。

生物多様性は無農薬でのイネづくりには重要な要素と考えられている（杉山、2022）。今回の調査結果から多様な生き物がいることにより害虫が大発生することなく、米が生産できる一例として示すことができた。

また、2022年には持続可能な食料システムを構築するために「みどりの食糧システム戦略」が策定され、化学農薬、化学肥料の低減が推進されている。今回の調査結果は、無農薬、無化学肥料の一例として示すことができたと考えられる。

この営農方法は経験がなくても高額な機械を使うことなくイネが作れる方法であるが、人手が必要とされるため参加者を募集して実施した。その結果多くの人にこの営農方法を理解していただくことができた。また、子どもにも貴重な体験となった。

謝 辞

クモ類と陸上昆虫の同定については株式会社ウエスコの野嶋氏に、蛾類の同定については公益財団法人岡山県環境保全事業団の寺田氏に行っていた。

地元和気町のシルバー人材センターの方々には、稲作農業の専門家として様々な助言や助力をいただいた。

脱穀・粃摺りは、津山市在住の西川氏にご協力

いただいた。

また、米づくりに関する色々なイベントに多くの方が参加してくださった。

すべての方にここで厚くお礼申し上げる。

文 献

宇根豊・日鷹一雅・赤松富仁，1989. 減農薬のための田の虫図鑑 害虫益虫ただの虫. 86pp. 農山漁村文化協会.

矢野宏二，2002. 水田の昆虫誌イネをめぐる多様な昆虫たち. 162pp. 東海大学出版会.

松村正哉，2017. ウンカ防除ハンドブック.

95pp. 農山漁村文化協会

環境省，2020. 環境省レッドリスト2020（第4次レッドリスト第4回改訂版）.

<https://www.env.go.jp/press/107905.html>（2020年3月27日付けダウンロードファイル）.

岡山県（岡山県野生動植物調査検討会編），2020. 岡山県版レッドデータブック2020動物編. 812pp. 岡山県生活環境部自然環境課. 岡山県.

阪田睦子・難波靖司，2020. 岡山県自然保護センター水田ビオトープにおける植物及び水生動物調査. 岡山県自然保護センター研究報告（27）：23-42. 岡山県自然保護センター.

阪田睦子・難波靖司，2021. 岡山県自然保護センター岡山県自然保護センター水田ビオトープにおける2年目の動向及び活用. 岡山県自然保護センター研究報告（28）：12-32s. 岡山県自然保護センター.

杉山修一．2022. ここまでわかった自然栽培 農薬と肥料を使わなくても育つくみ. 179pp. 農山漁村文化協会.

No.	科和名	種和名	学名	害虫・天敵	9月15日		10月18日		9月15日		10月18日	
					水田1 定性	水田1 定量	水田1 定性	水田1 定量	水田2 定性	水田2 定量	水田2 定性	水田2 定量
1	ヒメグモ科	シロカネイソウロウグモ	<i>Argyrodes bonadea</i>							2		
2	アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucagea blanda</i>	天敵						1		
-	アシナガグモ科	シロカネグモ属	<i>Leucagea</i> sp.	天敵								1
3	アシナガグモ科	ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	天敵								3
4	アシナガグモ科	ヤサガタアシナガグモ	<i>Tetragnatha maxillosa</i>	天敵		9				2		4
-	アシナガグモ科	アシナガグモ属	<i>Tetragnatha</i> sp.	天敵		3				1		
5	コガネグモ科	ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>	天敵						5		
6	コガネグモ科	ヨツボシジョウジョウグモ	<i>Hypsosinga pygmaea</i>					1				1
7	コモリグモ科	キクジキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>	天敵	4	4			2	2		1
-	コモリグモ科	オオアシコモリグモ属	<i>Pardosa</i> sp.	天敵	1	1						
8	コモリグモ科	キバラコモリグモ	<i>Pirata subpiraticus</i>	天敵		4				1		
9	コモリグモ科	ヒメカイゾクコモリグモ属	<i>Piratula</i> sp.	天敵	2	2				2		
10	キシダグモ科	スジブトハシリグモ	<i>Dolomedes saganus</i>	天敵				3				1
11	キシダグモ科	キシダグモ属	<i>Pisaura</i> sp.	天敵		3			1	1		3
12	ササグモ科	ササグモ属	<i>Oxyopes</i> sp.			2		4				1
13	フクログモ科	コマチグモ属	<i>Chiracanthium</i> sp.	天敵								1
14	フクログモ科	フクログモ属	<i>Clubiona</i> sp.	天敵		1						
15	カニグモ科	コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>	天敵	1	2		2				1
16	ハエトリグモ科	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>	天敵								1
17	ハエトリグモ科	オスクロハエトリ	<i>Mendoza canestrinii</i>	天敵	11	11			2	2		9
			個体数		-	42	-	10	-	23	-	23
			種類数			11				17		

資料1 確認されたクモ類一覧表

資料2 確認された陸上昆虫類一覧表

No.	科和名	種和名	学名	害虫・天敵	9月15日		10月18日		9月15日		10月18日	
					水田1		水田1		水田2		水田2	
					定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量
1	イトトンボ科	キイトトンボ	<i>Ceriagrion melanurum</i>	天敵	1	5				5		
2	イトトンボ科	オオイトトンボ	<i>Paracercion sieboldii</i>	天敵		1			1			
3	オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	天敵		1			1			
4	トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	天敵	1					1		
5	トンボ科	ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>	天敵	1		2				4	
6	-	ゴキブリ目	BLATTARIA						1			
7	カマキリ科	コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>	天敵	1							
8	カマキリ科	チョウセンカマキリ	<i>Tenodera angustipennis</i>	天敵	3				11	3	2	
9	キリギリス科	クビキリギス	<i>Euconocephalus varius</i>						1			
10	ヒバリモドキ科	シバスズ	<i>Polionemobius mikado</i>				1					
11	ヒバリモドキ科	ヤチスズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i>									1
12	バッタ科	ショウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>		1							
13	イナゴ科	ハネナガイナゴ	<i>Oxya japonica</i>	害虫	1	1			5			
14	オンブバッタ科	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>		5				2			
15	ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ	<i>Criotettix japonicus</i>		1							
16	ヒシバッタ科	ハネナガヒシバッタ	<i>Euparatettix insularis</i>				1					
-	ヒシバッタ科	ヒシバッタ科	Tetrigidae gen. sp.		1							
17	ウンカ科	ウンカ科	Delphacidae gen. spp.	害虫								3
18	シマウンカ科	シマウンカ	<i>Nisia nervosa</i>	害虫	3						3	
19	アワフキムシ科	マルアワフキ	<i>Lepyronia coleoptrata</i>			4			1			
20	ヨコバイ科	ツマグロヨコバイ	<i>Nephotettix cincticeps</i>	害虫					3			
-	ヨコバイ科	ヨコバイ科	Cicadellidae gen. sp.		1		2	2	2			1
21	カスミカメムシ科	オオクロトビカスミカメ	<i>Ectometopterus micantulus</i>						1			
22	カスミカメムシ科	オオクロセダカスミカメ	<i>Proboscidocoris varicornis</i>						1			
23	カスミカメムシ科	アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i>	害虫					1			
24	マキバサシガメ科	ミナミマキバサシガメ	<i>Nabis kinbergii</i>									1
25	ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>	害虫	9	2			1			
26	ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>		1							
27	ヘリカメムシ科	アズキヘリカメムシ	<i>Homoeocerus marginiventris</i>		1							
28	ナガカメムシ科	ヒメヒラタナガカメムシ	<i>Cymus aurescens</i>		1							
29	ナガカメムシ科	ヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha antennata</i>		1				3			
30	セセリチョウ科	オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida pellucida</i>						1			
31	ハマキガ科	クローバヒメハマキ	<i>Loxotermia doubledayana</i>						1			
32	ツトガ科	ツトガ	<i>Ancylolomia japonica</i>			1			1			
33	ツトガ科	キアヤヒメノメイガ	<i>Diasemia accalis</i>			1						
34	ツトガ科	シロアヤヒメノメイガ	<i>Diasemia reticularis</i>		1							
35	ツトガ科	マメノメイガ	<i>Maruca vitrata</i>				1					
36	ツトガ科	アワノメイガ	<i>Ostrinia furnacalis</i>			1			1			
37	ツトガ科	ツチイロノメイガ	<i>Syllepte invalidalis</i>			1						
-	ツトガ科	ツトガ科	Crambidae gen. sp.		1				1			
38	メイガ科	アカマダラメイガ	<i>Oncocera semirubella</i>		1							
39	ヤガ科	ヤガ科	Noctuidae gen. sp.			5						2
40	ハナアブ科	ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>	天敵		3						
-	ハナアブ科	ハナアブ科	Syrphidae gen. sp.			1			2			
41	ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenescens</i>		1	1						
-	-	ハエ目	DIPTERA					8	3			8
42	テントウムシ科	ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>		1			4	1			4
43	テントウムシ科	クロヘリヒメテントウ	<i>Scymnus hoffmanni</i>									4
-	テントウムシ科	ヒメテントウ属	Scymnus sp.					7	1			5
-	テントウムシ科	テントウムシ科幼虫	Coccinellidae gen.sp.	天敵	1	2						
44	ハムシ科	トゲアシクビボソハムシ	<i>Lema coronata</i>		1							
45	ハムシ科	コクロアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus morrisonus</i>						1			
46	ハムシ科	コマルノミハムシ	<i>Nonarthra tibialis</i>		1							
47	イネゾウムシ科	オオミズゾウムシ	<i>Tanysphyrus major</i>				1					
48	チビゾウムシ科	モンチビゾウムシ	<i>Nanophyes pallipes</i>		4				2			
49	アリ科	ケアリ属	<i>Lasius</i> sp.									1
-	アリ科	アリ科	Formicidae gen. sp.		1	2			1			
-	-	ハチ目（膜翅目）	HYMENOPTERA					1	1			
			個体数		-	32	-	25	-	12	-	30
			種類数			39				35		

資料3 確認された水生動物一覧表

No.	門和名	綱和名	目和名	科和名	種和名	学名	害虫・天敵	9月8日	
								水田1	水田2
								定性・定量	定性・定量
1	脊つい（椎）動物門	両生綱	無尾目	アマガエル科	ニホンアンマガエル成体	<i>Hyla japonica</i>	天敵	3	8
-	脊つい（椎）動物門	両生綱	無尾目	アマガエル科	ニホンアンマガエル幼生	<i>Hyla japonica</i>	天敵		1
2	脊つい（椎）動物門	両生綱	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル成体	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	天敵	3	1
-	脊つい（椎）動物門	両生綱	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル幼生	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	天敵		3
3	脊つい（椎）動物門	両生綱	無尾目	ヌマガエル科	ヌマガエル成体	<i>Fejervarya kawamurai</i>	天敵	5	4
4	軟体動物門	腹足綱	汎有肺目	ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus chinensis spirillus</i>			2
5	軟体動物門	腹足綱	汎有肺目	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ	<i>Polypylis hemisphaerula</i>			3
6	節足動物門	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）	アオイイトトンボ科	フタバカゲロウ幼虫	<i>Cleone dipterum</i>	天敵		2
7	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	ホソミオツネントントンボ幼虫	<i>Indolestes peregrinus</i>	天敵		1
8	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	イトトンボ成体	<i>Aciagrion migratum</i>	天敵		3
9	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	イトトンボ成体	<i>Ceriagrion melanurum</i>	天敵	20	2
-	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	イトトンボ成体	<i>Coenagrionidae</i> gen. sp.	天敵	11	
10	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	ヤンマ科	ギンヤンマ幼虫	<i>Anax parthenope julius</i>	天敵	5	9
11	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	トンボ科	シオカラトンボ成体	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	天敵		15
-	節足動物門	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	トンボ科	トンボ科幼虫	<i>Libellulidae</i> gen. sp.	天敵	9	4
12	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	カタビロアメンボ科	ケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia douglasi</i>	天敵	3	
-	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	ミズギワカメムシ科	<i>Micracanthia</i> 属幼虫	<i>Micracanthia</i> sp.		2	1
13	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	ミズムシ科（昆）	コミズムシ成虫	<i>Sigara substriata</i>		2	3
14	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	ミズムシ科（昆）	コミズムシ属幼虫	<i>Sigara</i> sp.		1	1
15	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	コオイムシ科	コオイムシ成虫	<i>Appasus japonicus</i>		3	1
-	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	コオイムシ科	コオコオイムシ成虫	<i>Appasus major</i>			1
16	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	マツモムシ科	マツモムシ属幼虫	<i>Appasus</i> sp.			1
17	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目（半翅目）	マルミズムシ科	マルミズムシ成虫、幼虫	<i>Notonecta triguttata</i>			1
18	節足動物門	昆虫綱	ハエ目（双翅目）	ユスリカ科	モンキヒアラアシユスリカ幼虫	<i>Paraplea japonica</i>		82	42
19	節足動物門	昆虫綱	ハエ目（双翅目）	ホソカ科	ホソカ属幼虫	<i>Clinotanypus japonicus</i>		7	
20	節足動物門	昆虫綱	ハエ目（双翅目）	カ科	カ科幼虫	<i>Dixa</i> sp.		1	
21	節足動物門	昆虫綱	コウチュウ目（鞘翅目）	ダンゴロウ科	チビゲンゴロウ	<i>Diptera</i> gen. sp.		3	2
22	節足動物門	昆虫綱	コウチュウ目（鞘翅目）	ゲンゴロウ科	マルチビゲンゴロウ	<i>Hydrogylphus japonicus</i>			1
23	節足動物門	昆虫綱	コウチュウ目（鞘翅目）	ガムシ科	セマルガムシ	<i>Leiodytes frontalis</i>		1	3
24	節足動物門	昆虫綱	コウチュウ目（鞘翅目）	イネゾウムシ科	イネゾウムシ	<i>Coelostoma stultum</i>		1	3
					個体数		害虫	-	160
					種類数			19	19

写 真 票



水田1の状況



水田2の状況



手刈りによる稲刈り実施状況



はぜかけ実施状況



ヒノヒカリ



苗代の状況



足踏み脱穀機による脱穀の実施状況



裁断した藁まき



田植えの実施状況



手押し除草機による除草状況



落ち葉堆肥の状況 (カブトムシ幼虫)



イナゴ類と食害された葉



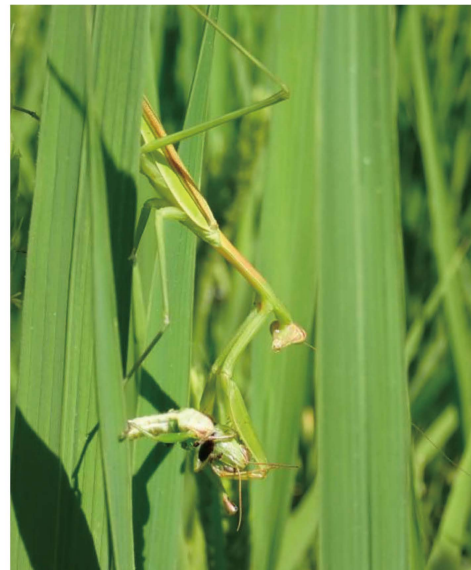
シオカラトンボ属の脱皮殻



ハッピーヒルの葉に多くいたアマガエル



ナガコガネグモの巣にかかるイナゴ類



イナゴを捕獲したチョウセンカマキリ

記 録

岡山県自然保護センターにおけるドブネズミの初記録

岡山県自然保護センター 池本 茂豊

First record of norway rat, *Rattus norvegicus*,
at Okayama Prefectural Nature Conservation Center

Shigetoyo Ikemoto, *Okayama Prefectural Nature Conservation Center*

Abstract

This time, 1 species, *Rattus norvegicus* (Berkenhout), is confirmed. As a result, 25 species of mammal were identified to the list.

キーワード：岡山県自然保護センター, 哺乳類, ドブネズミ, 目録, 追補

はじめに

岡山県自然保護センター（以降、センターと称す）における哺乳類の確認種は、「自然保護センター研究報告 第28号 岡山県自然保護センターの哺乳類(池本, 2021)」によれば7目13科24種となっていたが、今回新たにドブネズミ1種を確認したので報告する。

センターの場所は岡山県の中部の東寄り、吉備高原台地の南端にあたる和気郡和气町田賀にある。森林と大小の二つのため池（上池、田尻大池）からなる敷地は約100 haにおよぶ。森林はアカマツ林やコナラ等の優占する夏緑広葉樹林が発達している。また敷地内には身近な動植物と触れ合うことのできる「虫の原っぱ」等の観察フィールドの他、国内屈指の規模を誇る人工湿原である「湿生植物園」が整備されている。地質は深層まで風化した花崗岩類であり、表層はいわゆる真砂土に覆われている。位置座標は北緯34° 50′ 55″，東経134° 3′ 20″。標高は約200-300 m。年間平均気温は13.3℃，年間降水量は1,328 mm（岡山県自然保護センター，2011）であり，気候的には年間を通じて温暖，積雪は年に数回程度，降水量に関しては少雨傾向といえる。

データ整理の方法

2021年1月から2023年12月までの期間におけるセンター一般利用者からの提供情報，センター職員等の目撃や撮影写真による情報等を整理した。

結 果

新たな確認種としてドブネズミ（ネズミ目ネズミ科）を挙げる。本種は2023年9月9日朝，著者により上池周辺の遊歩道上で捕食跡のある死体1個体が確認された。発見時は内臓を中心に腹部の大部分が失われ，主として頭から胸，腰から尾が残っていた（写真1）。大きさからドブネズミかクマネズミと推察され，頭骨標本を作成後，阿部（2020）を基に種名の同定をおこなった結果，ドブネズミと判明した（写真2）。飯島・土屋（2015）によると本種は世界に広く分布し，日本全国に分布するとされる。「岡山県野生生物目録2019 Ver. 1.4（岡山県，2023）」によれば生息環境区分が「街・下水」とされ，岡山県南部に普通，同県中北部に「？」と記されている。これらのことからセンターでの生息は，確認地点からほど近いタンチョウ飼育施設やセンター棟の周辺に限られているのではないかと推定さ