

白井市のバッタ目昆虫

内田 正吉

1 はじめに

バッタ目昆虫（以下、直翅類と記す）は、陸上のさまざまな環境に生息している。生息環境の選好性が種により大きく異なり、環境指標性の高い分類群である。さらには、スズムシやクツワムシのように古くから鳴く虫として親しまれてきた種や、ショウリョウバッタやキリギリスのように子供たちの虫取り相手とされてきた種が含まれているように、直翅類は私たちにとって親しみのある昆虫でもある。このような特徴を有する直翅類は、地域の自然環境を調べる上での好適な昆虫である。

千葉県白井市の直翅類は、谷川他（2004）によって、植物相とともに市内の二次草原におけるキリギリス類とバッタ類が調べられており、18種が記録されている。千葉県から40年ぶりの発見となるイナゴモドキをはじめとして、希少性の高い種を含む直翅類が市内の二次草原に生息することが明らかにされた（谷川他, 2004）。白井市におけるイナゴモドキの生息は本種の分布域を考える上で興味深く、市域の直翅類相を特徴付けるきわめて価値の高い存在である。

今回の調査においては、69種の直翅類が白井市から記録された。イナゴモドキをはじめとした希少性の高い種が市内には少なからず生息し、直翅類の生息場所の視点からみて重要性が高いと考えられる地域が存在することも再確認された。本報告においては市域の直翅類相について調査した結果を示すとともに、得られた結果をとおしてみた白井市の直翅類の特徴について考察する。

2 方法

調査は、白井市の直翅類相を解明することを目的として、2005年と2006年に実施された。また、2007年にも補足的な調査を実施した。調査の対象とした地域は、市内の折立・桜台・神々廻・名内・根・平塚・復・谷田である。調査地別の位置や環境、調査時期は表1のとおりである。

各調査地において直翅類の生息が予想される場所を任意に踏査し、目視および鳴き声の聞き取りにより生息の確認をおこなった。生息が確認された種ごとに、個体数や生息環境を記録した。生息環境は、個体が確認された場所における植生（植被率、高さ、優占的植物種）について記録した。なお2005年は、本事業による9月23日夜間の鳴く虫の調査、およびNPO法人しろい環境塾主催による観察会において確認された種も記録に含めた。一部の種については採集し、乾燥標本とした。

3 結果

2005年から2007年にかけての調査において、白井市から全体で69種の直翅類が記録された。これらを科レベルの分類群別にみると、コオロギ科10種、マツムシ科6種、ヒバリモドキ科10種、ケラ科1種、カネタタキ科1種、キリギリス科14種、クツワムシ科1種、ツユムシ科4種、

コロギス科 1 種, カマドウマ科 2 種, ノミバッタ科 1 種, ヒシバッタ科 4 種, オンブバッタ科 1 種, バッタ科 13 種であった。

以下に, 記録された種の確認データを記す。

表 1 白井市内において直翅類相の調査を実施した場所

Table 1. Localities in Shiroy-shi where the orthopteran fauna was surveyed in 2005–2007.

地名	調査地	位置	主な環境
折立	折立	35° 81'N., 140° 05'E.	樹林や谷津の湿地
桜台	桜台	35° 80'N., 140° 10'E.	造成地の草原
神々廻	神々廻 A	35° 81'N., 140° 08'E.	半自然草原(草原に接した林縁を含む)
	神々廻 B	35° 81'N., 140° 07'E.	運動公園(疎林状の草原)
	神々廻 C	35° 81'N., 140° 07'E.	樹林に囲まれたうっぺいした湿地(弁天池付近)
	神々廻 D	35° 80'N., 140° 07'E.	神崎川沿いの草地(隣接する水田を含む)
名内	名内	35° 83'N., 140° 06'E.	谷津の水田付近(休耕田の湿地を含む)
七次台	七次台	35° 80'N., 140° 04'E.	台地上のススキ草原
根	根 A	35° 79'N., 140° 05'E.	耕作地の草原(京葉ガスグラウンド敷地内)
	根 B	35° 78'N., 140° 04'E.	神崎川上流域(北総線高架より南側)の草地
平塚	平塚 A	35° 83'N., 140° 08'E.	手賀沼に接した水田や草地
	平塚 B	35° 82'N., 140° 07'E.	台地に接した低地(小森城址付近)
復	復 A	35° 79'N., 140° 06'E.	造成地の草原(市役所の周囲)
	復 B	35° 78'N., 140° 06'E.	二重川沿いの草地
谷田	谷田 A	35° 80'N., 140° 10'E.	樹林や草原, 谷津の湿地(国道 464 号の北側)
	谷田 B	35° 79'N., 140° 10'E.	樹林, 谷津の湿地(国道 464 号の南側)

4 記録された種

白井市から記録された直翅類の確認状況を記す。記録は次のように記した。

調査地：確認個体数, 年月日。

調査地は, 表 1 に基づく。確認個体数のうち, 「目撃」は目視による確認, 「鳴」は鳴き声の聞き取りによる確認である。「+」は「以上」を示す。成虫および幼虫を記録の対象としており, 記録個体に付されている「(n.)」は幼虫による記録であることを示す。年月日は年・月・日の順に記した。ここに掲載する記録は筆者が目視あるいは鳴き声の聞き取りによって実際に確認することのできたもののみを対象としているため, 記録者は略した(筆者以外のデータ(ハラヒシバッタとナキイナゴ)については, 記録者(または採集者)名を明記した)。調査によって得られた生態的知見などを, 種の記録の末尾に記した。生息環境に関わる調査記録は, 割愛した。科の扱いは, 日本直翅類学会(2006)に準じた。

標本は 2008 年 11 月現在, すべて筆者が保管している。なお, 標本とした個体はすべて, 今報告における確認個体数の中に含まれている。

コオロギ科 Gryllidae

1. タンボコオロギ *Modicogryllus siamensis* Chopard, 1961

折立: 2♂鳴, 2005.6.7.; 1♂鳴, 2005.6.28.; 3頭(n.)目撃, 2005.11.1. 神々廻 D: 1♂鳴, 2005.5.20.; 1♂鳴, 2005.6.6.; 2♂

- 鳴, 2005.7.10. 名内: 1頭(n.) 目撃, 2005.9.26.; 1頭(n.)目撃, 2006.4.4.; 1頭(n.)目撃, 2006.4.18.; 1♂鳴, 2006.6.21. 根 A: 1♀目撃, 2005.8.24. 平塚 A: 1♂鳴, 2005.9.12. 復 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 1♂鳴, 2005.9.23. 復 B: 1♂鳴, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; (n.)目撃, 2005.9.23.
2. クマコオロギ *Mitius minor* (Shiraki, 1913)
名内: 1♂鳴, 2005.9.26. 平塚 A: 1♂鳴, 2005.9.12. 復 B: 2♂鳴, 2005.10.12. 谷田 B: 3♂鳴, 2006.9.4.; 5♂鳴, 2006.9.23.
3. モリオカメコオロギ *Loxoblemmus sylvestris* Matsuura, 1988
折立: 2♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.23. 名内: 5♂鳴, 2♀目撃, 2005.9.26. 谷田 A: 5+♀目撃, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.11.4. 谷田 B: 3♂目撃, 2006.9.23.
4. ハラオカメコオロギ *Loxoblemmus campestris* Matsuura, 1988
神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.12. 根 A: 2♂鳴, 2005.8.24. 根 B: 2♂鳴, 2005.10.12.; 6♂鳴, 2006.9.24. 平塚 A: 1♂鳴, 2005.9.12. 復 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.9.20. 復 B: 2♂鳴, 2005.10.12. 谷田 A: 1♀目撃, 2006.8.31.
5. タンボオカメコオロギ *Loxoblemmus aomoriensis* Shiraki, 1930
根 B: 4♂鳴, 2005.10.12.; 1♂鳴, 2006.9.24. 平塚 A: 1♂鳴, 2005.9.12.
6. ミツカドコオロギ *Loxoblemmus doenitzi* Stein, 1881
折立: 1♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 A: 3♂鳴, 2005.9.12.; 2♂1♀目撃, 2005.9.23.; 鳴, 1♀目撃, 2005.11.1.; 1♀目撃, 2006.8.31.; 1♂3♀目撃, 2006.9.20. 根 A: 1♀目撃, 2005.8.24. 根 B: 1♂鳴, 2005.10.12. 平塚 A: 鳴, 2005.9.12. 復 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23.; 10+♂鳴, 2006.9.20. 谷田 A: 1♀目撃, 2005.8.24.; 1♂目撃, 2005.9.23.; 1♂目撃, 2006.8.31. 谷田 B: 1♂目撃, 2006.9.23.
7. オオオカメコオロギ *Loxoblemmus magnatus* Matsuura, 1986
神々廻 A: 3♂鳴, 2005.9.12.; 1♂2♀目撃, 2005.9.23.; 2♂目撃, 2006.9.20. 復 A: 1♂鳴, 2007.9.19. 谷田 A: 2♂鳴, 2005.8.24.; 4♂鳴, 2005.9.23. 谷田 B: 2♂鳴, 2006.9.23.
全国的にみても分布情報の少ない種であり, 千葉県においては君津市から知られているのみであった(千葉県環境部自然保護課, 2000; 井上, 2002). 白井市からは, 神々廻や谷田の半自然草原や疎林状の植生において確認されたほか, 復の市役所の周囲にある造成地に接したクリ林付近でも確認された. おそらくかつては, 本種は市域の台地に広域的に分布していたものと推測される.
8. ツツレサセコオロギ *Velarifictorus micado* (Saussure, 1877)
折立: 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 2♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23. 名内: 8♂鳴, 4♀目撃, 2005.9.26. 根 B: 14♂鳴, 2005.10.12.; 2♂鳴, 2006.9.24. 平塚 A: 1♂鳴, 2005.9.12. 復 A: 2♂鳴, 2005.9.12.; 復 A: 1♂鳴, 2005.9.23.; 3♂鳴, 2006.9.20. 復 B: 2♂鳴, 2005.10.12. 谷田 A: 3♂10+♀目撃, 2005.9.23.; 2♂鳴, 2006.8.31.; 1♂鳴, 2006.11.4. 谷田 B: 1♂鳴, 1♀目撃, 2006.9.23.
9. エンマコオロギ *Teleogryllus emma* (Ohmachi et Matsuura, 1951)
折立: 1頭(n.)目撃, 2005.6.7.; 1頭(n.)目撃, 2005.6.28.; 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 2頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 2♂鳴, 2005.9.12.; 3♂2♀目撃, 2005.9.23.; 目撃, 2005.11.1.; 1頭(n.)目撃, 2006.8.31.; 3♂鳴, 2007.9.10. 神々廻 D: 1頭(n.)目撃, 2005.7.10. 名内: 4♂鳴, 3♂1♀目撃, 2005.9.26. 根 A: 2♂目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 2♂鳴, 2005.10.12.; 2♂鳴, 2006.9.24. 平塚 A: 5頭+鳴, 2005.9.12. 復 A: 2♂鳴, 2005.9.12.; 2♂鳴, 2005.9.23.; 1頭(n.)目撃, 2006.8.8.; 5♂鳴, 2006.9.20.; 2♂鳴, 2007.9.19. 復 B: 20♂鳴, 4♂4♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂鳴, 1頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 1♂目撃, 2005.8.24.; 2♂目撃, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2006.8.31.; 1♂鳴, 2006.11.4. 谷田 B: 2♂目撃, 2006.9.23.
10. クマスズムシ *Sclerogryllus punctatus* (Brunner von Wattenwyl, 1893)
神々廻 A: 1♀目撃, 2005.11.1. 復 A: 3♂鳴, 2005.9.23.

マツムシ科 Eneopteridae

1. マツムシ *Xenogryllus marmoratus marmoratus* (de Haan, 1844)

神々廻 A: 5+♂鳴, 2005.9.23.

本種は県南部の鴨川市付近には多いが, 県北部の内陸部では非常に少ない(千葉県環境部自然保護課, 2000). 市域では, 神々廻の半自然草原からのみ記録された.

2. アオマツムシ *Trujalia hibinonis* (Matsumura, 1917)

折立: 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 5+♂鳴, 2005.9.23. 神々廻 C: 1♂鳴, 2005.11.1. 名内: 2♂鳴, 2005.9.26. 平塚 A: 3♂鳴, 2005.9.12. 復 A: 5+♂鳴, 2005.9.23. 谷田 A: 5+♂鳴, 2005.9.23. 谷田 B: 多数鳴, 2006.9.23.

3. カヤコオロギ *Euscyrthus japonicus* Shiraki, 1930

谷田 A: 2♂目撃, 2005.9.23.

草丈 20cm ほどのチガヤ群落から見出された. 千葉県からは, 船橋市と君津市からの記録があるのみであった(千葉県環境部自然保護課, 2000).

4. スズムシ *Meloimorpha japonica* (de Haan, 1844)

神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 5+♂鳴, 2005.9.23. 平塚 A: 5+頭鳴, 2005.9.12. 復 A: 2♂鳴, 2005.9.23.

平塚では, 手賀沼の土手の高茎草地で鳴いていた. 神々廻では半自然草原のほか, アズマネザサや低木層が繁茂した樹林の内部においても鳴いていた.

5. カンタン *Oecanthus longicauda* Matsumura, 1904

神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.23. 根 B: 4♂3♀目撃, 2005.10.12.; 根 B: 1♂鳴, 2006.9.24. 復 A: 3♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2005.9.12. 復 B: 1♂鳴, 2005.10.12.; 1♂目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 3+♂鳴, 2005.9.23.

6. ヒロバネカンタン *Oecanthus euryelytra* Ichikawa, 2001

復 A: 1♂鳴, 2005.9.23.; 1♂目撃, 2007.9.19. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 2♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.11.4.

造成地の草地から記録された. 北総線沿線の造成地が, 北総台地における本種の分布域の拡大に寄与してきたものと考えられる.

ヒバリモドキ科 Trigonidiidae

1. ヤマトヒバリ *Homoeoxipha obliterated* (Caudell, 1927)

折立: 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 C: 1♂目撃, 2005.11.1. 谷田 A: 3+♂鳴, 2005.9.23.

2. キンヒバリ *Natula matsuurai* Sugimoto, 2001

折立: 1♂鳴, 2005.6.7.; 9♂鳴, 2005.6.28. 神々廻 C: 1♂鳴, 2005.7.10. 神々廻 D: 1♂鳴, 2005.6.6.; 4♂鳴, 2005.7.10. 名内: 1♂鳴, 2006.5.9.; 1♂鳴, 2006.5.25.; 1♂鳴, 2006.6.21. 平塚 A: 1♂鳴, 2006.6.5.; 8♂鳴, 2006.6.21. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 5♂鳴, 2006.6.20.

3. クサヒバリ *Svistella bifasciata* (Shiraki, 1913)

折立: 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 1♀目撃, 2007.9.10. 名内: 1♂鳴, 2005.9.26. 根 B: 2♂鳴, 2005.10.12.; 1♂鳴, 2006.9.24. 復 A: 1♂鳴, 2007.9.19. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.9.23.

4. キアシヒバリモドキ *Trigonidium japonicum* Ichikawa, 2001

神々廻 A: 1♀目撃, 2005.6.6.; (n.)目撃, 2005.11.1. 平塚 A: 2♂1♀目撃, 2006.6.21. 復 A: 1♀目撃, 2005.7.16. 谷田 A: 1頭目撃, 2007.5.29. 谷田 B: 1♂3♀目撃, 2006.6.20.

市域においては神々廻や谷田の半自然草原, 手賀沼付近の湿性草地, 谷田にある湿地, 復にある造成地の草原から見出された. 本種が見出された場所の共通点として, 多年生草本植物が優占している植生であるという点をあげることができる. 後翅が退化しているため飛翔することはない. そのため移動能力は低いと考えられる. 一般には注目され

ていないが、平野部からは減少している種であると推測される。

5. ウスグモスズ *Metiochodes genji* (Furukawa, 1970)

神々廻 (運動公園の西にある疎林) : 1♀目撃, 2006.8.31.

落葉広葉樹の樹幹にいる個体が観察された。

6. エゾスズ *Pteronemobius yezoensis* (Shiraki, 1913)

折立: 3♂鳴, 1♂, 1頭(n.)目撃, 2005.6.7.; 10+♂鳴, 2005.6.28. 名内: 1頭(n.)目撃, 2006.4.4.; 5♂鳴, 2006.6.21. 平塚 A: 3♂鳴, 2006.6.5.; 6♂鳴, 2006.6.21. 谷田 B: 鳴, 目撃, 2006.6.20.

典型的な湿地性のコオロギであり, 成虫は初夏に出現する. 市域においては手賀沼付近の水田地帯や, 各地の谷津の湿地から記録された。

7. ヤチスズ *Pteronemobius ohmachi* (Shiraki, 1930)

折立: 1♂鳴, 2♂2♀目撃, 2005.11.1. 名内: 1♂鳴, 8♂3♀, 1頭(n.)目撃, 2005.9.26. 復 B: 3♂鳴, 2005.10.12. 谷田 B: 1♀目撃, 2006.8.8.; 1♀目撃, 2006.9.4.

8. マダラスズ *Dianemobius nigrofasciatus* (Matsumura, 1904)(*Nemobius*)

折立: 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 1♂鳴, 2005.7.16. 神々廻 D: 1♂鳴, 2♀目撃, 2005.7.10. 名内: 3♂鳴, 多数目撃, 2005.9.26. 根 A: 1頭(n.)目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 2♂鳴, 2005.10.12.; 2♂6♀, 9頭(n.)目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 5+頭鳴, 2005.9.12. 復 A: 10+頭鳴, 2005.7.16.; 2♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.9.20.; 1♂1♀目撃, 2007.9.19. 復 B: 1♂鳴, 1♂目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 目撃, 2005.9.23.; 2♂鳴, 2006.11.4.

9. シバズズ *Polionemobius mikado* (Shiraki, 1913)

折立: 2♂鳴, 1♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23. 名内: 2♂2♀目撃, 2005.9.26. 根 A: 1♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 3♂鳴, 2005.10.12.; 1♂鳴, 2006.9.24. 復 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 1♂鳴, 2005.9.12.; 5+♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.8.8.; 5+♂鳴, 2006.9.20.; 1♂鳴, 2007.9.19. 復 B: 1♂鳴, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 4♂鳴, 2006.11.4.

10. ヒゲシロスズ *Polionemobius flavoantennalis* (Shiraki, 1913)

神々廻 A: 2♂鳴, 2005.9.12. 名内: 2♂鳴, 2005.9.26. 平塚 A: 1♂目撃, 2005.9.12. 復 A: 1♂目撃, 2005.9.12.; 3+♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.8.8.; 2♂鳴, 2007.9.19. 谷田 A: 3♂鳴, 2005.8.24.; 2♂鳴, 2006.11.4.

ケラ科 Gryllotalpidae

1. ケラ *Gryllotalpa orientalis* Burmeister, 1839

折立: 1♂鳴, 1頭目撃, 2005.6.7. 名内: 1♂鳴, 2005.9.26.; 1♂鳴, 2006.4.18.; 1♂鳴, 2006.5.25.; 1♂鳴, 2006.6.21. 復 A: 1♂鳴, 2005.9.23. 谷田 A: 1♂鳴, 2006.6.20. 谷田 B: 1頭目撃, 2007.4.11.; 2頭目撃, 2007.5.20.

水田の畦のような湿地の土中に生息する. 市域においては谷津の湿地から記録された。

カネタタキ科 Mogoplistidae

1. カネタタキ *Ornebius kanetataki* (Matsumura, 1904)

折立: 3♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 A: 4♂鳴, 2005.9.12.; 1♀目撃, 2005.9.23.; 鳴, 2005.11.1. 名内: 3♂鳴, 2005.9.26. 根 B: 3♂鳴, 2005.10.12. 平塚 A: 1♂鳴, 2005.9.12. 復 A: 2♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23.; 5+♂鳴, 2007.9.19. 谷田 A: 1♂鳴, 2005.8.24.; 2♂鳴, 2005.9.23.

コオロギ類では以上のほか, 2005年10月12日に復 Bにおいて, 種名不明の鳴き声を聞いている. 二重川に面した南向きの法面の草地において, 14時05分ころに, 「リッリッリッ」と連続的に大きな声で鳴く1頭の鳴き声が確認された. 浅土中で鳴いているようであり, 個体を発見することはできなかった. その草地は植被率100%, 草丈約30cmで, メヒシバが優占し, シナダレスズメガヤの一種・オヒシバ・エノコログサを伴っていた. 種名が確定できないため,

リストへの掲載を保留した。

キリギリス科 Tettigoniidae

1. ヤブキリ *Tettigonia orientalis* Uvarov, 1924

折立: 3 頭(n.)目撃, 2005.4.14.; 2 頭(n.)目撃, 2005.5.9.; 2♂鳴, 1♂(n.)目撃, 2005.6.28. 神々廻 A: 15+頭(n.)目撃, 2005.5.20.; 1 頭(n.)目撃, 2005.6.6.; 1♂鳴, 2005.7.16.; 1♂鳴, 2005.9.12. 神々廻 C: 9 頭(n.)目撃, 2005.4.19.; 10+頭(n.)目撃, 2005.5.3.; 1 頭(n.)目撃, 2005.6.6.; 1♂鳴, 1♀目撃, 2005.7.10. 神々廻 D: 3 頭(n.)目撃, 2005.5.3.; 3 頭(n.)目撃, 2005.5.20.; 9♂鳴, 2005.7.10. 復 A: 1♂2♀目撃, 2005.7.16. 谷田 A: 1♂鳴, 1♀目撃, 2005.7.16.; 2♂鳴, 2005.9.23.; 1 頭(n.)目撃, 2006.6.5.; 1 頭(n.)目撃, 2007.5.29. 谷田 B: 1 頭(n.)目撃, 2007.5.29.

谷津の湿地や, 神崎川沿いの草地, 造成地の高茎草地, 台地上の樹林の高木上など, 多様な植生から成虫が記録された。神崎川沿いの草地では, 草丈約 1m のセイタカアワダチソウの群落において鳴いている個体が多く観察された。市内において確認された鳴き声はいずれも「ジリリリリ・・・」と連続してなくタイプであり, 市内に生息するヤブキリは同一種であると考えられる。ヤブキリ属には複数種が日本に分布することが知られている(Ogawa and Ohbayashi, 2003)。白井市に生息するヤブキリは, 形態の特徴から現時点では, *T. orientalis* であると判断される。

2. ヒメギス *Eobiana engelhardti subtropica* (Bey-Bienko, 1949)

折立: 10+頭(n.)目撃, 2005.5.9.; 20+♂鳴, 2005.6.28. 神々廻 C: 神々廻 C: 10+頭(n.)目撃, 2005.5.20.; 2♂鳴, 2005.7.10. 神々廻 D: 10♂鳴, 2♂2♀目撃, 2005.7.10. 幼虫多数目撃, 2006.5.9. 平塚 A: 5 頭(n.)目撃, 2006.6.21. 復 A: 8♂鳴, 2005.7.16.; 1♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2006.8.8. 谷田 A: 2♂鳴, 2005.7.16. 谷田 B: 1♂目撃, 2006.8.8.; 1♂目撃, 2006.9.4.

3. コバネヒメギス *Metrioptera bonneti* (Bolivar, 1890)

神々廻 A: 2 頭(n.)目撃, 2005.4.19.; 10+頭(n.)目撃, 2005.5.3.; 15+頭(n.)目撃, 2005.5.20.; 3 頭(n.)目撃, 2005.6.6.; 1♀目撃, 2005.7.16.; 1♂目撃, 2005.9.12. 神々廻 B: 1♂目撃, 2005.8.24.; 1♀目撃, 2006.8.31. 復 A: 1♂鳴, 2005.7.16. 谷田 A: 2♂目撃, 2005.7.16.; 4 頭(n.)目撃, 2007.5.29. 谷田 B: 3♂1♀目撃, 2006.8.8.; 3 頭(n.)目撃, 2007.5.29.

台地上の乾性草原から見出された。谷津などの湿地に生息する傾向の強いヒメギスとは, 市域においてはほぼ完全に異所的に分布していることが確認された。

4. ハヤシノウマオイ *Hexacentrus hareyamai* Furukawa, 1941

神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.23. 谷田 B: 2♂鳴, 2006.9.23.

このほかに本種の可能性のある以下のような記録が得られている。

折立: 5♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 A: 1 頭(n.)目撃, 2005.7.16. 神々廻 C: 1♀目撃, 2005.11.1. 谷田 A: 1 頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 2♀目撃, 2005.9.23. これらは幼虫か♀成虫による記録である。生息環境を考慮すると, すべてハヤシノウマオイである可能性が高い。

5. カヤキリ *Pseudorhynchus japonicus* Shiraki, 1930

神々廻 A: 1♀目撃, 2007.9.10. 復 A: 2♂鳴, 2006.8.8. 谷田 A: 1♀目撃, 2005.8.24. 谷田 B: 2♂鳴, 2006.8.8.

6. クサキリ *Ruspolia lineosa* (Walker, 1869)

神々廻 A: 1♂2♀目撃, 2006.8.31.; 1♂1♀目撃, 2006.9.20. 神々廻 B: 2♀目撃, 2005.8.24. 平塚 A: 1♀目撃, 2005.9.12. 復 A: 3♂鳴, 2005.9.23. 谷田 A: 目撃, 2005.9.23. 谷田 B: 1♀目撃, 2006.9.4.

谷津などの湿性草地や, 半自然草原から見出された。

7. ヒメクサキリ *Ruspolia dubia* (Redtenbacher, 1891)

神々廻 C: 1♀目撃, 2005.11.1. 谷田 A: 1♂目撃, 2005.9.23. 谷田 B: 1♂鳴, 2006.9.23.

市域においては, 樹林の林縁付近からのみ見出されている。草地(主に湿性草地)に生息するクサキリとは, 市域においては生息場所を異にしていると判断される。

8. シブイロカヤキリモドキ *Xestophrys javanicus* Redtenbacher, 1891

神々廻 A: 1♂(n.)目撃, 2005.9.23. 復 A: 6頭(n.)目撃, 2005.9.23. 谷田 B: 1頭(n.)目撃, 2006.9.4

復の造成地の草原においては, ススキの穂やトダシバの穂に登り, それらの種子を摂食している個体が夜間に観察された。

9. クビキリギス *Euconocephalus varius* (Walker, 1869)

桜台: 2頭(n.)目撃, 2006. 6.21. 神々廻 A: 1♀目撃, 2005.4.19.; 1頭(n.)目撃, 2005.9.12.; 1♀, 1頭(n.)目撃, 2005.9.23. 神々廻 B: 1頭(n.)目撃, 2005.8.24. 神々廻 D: 1♂鳴, 2005.5.3. 名内: 1♂(n.), 2♀目撃, 2005.9.26.; 2♂1♀目撃, 2006.4.4. 根 A: 目撃, 2005.9.26. 平塚 A: 1♂目撃, 2005.9.12. 復 A: 1頭目撃, 2005.7.16. 復 (白井第一小学校の校内): 1頭(n.)目撃, 2006.8.31. 谷田 A: 1♂鳴, 2007.3.23. 谷田 B: 6頭(n.)目撃, 2006.9.4.; 1♂目撃, 2006.9.23.; 1♂1♀目撃, 2007.5.29.; 1♂目撃, 2006.4.18.

10. ホシササキ *Conocephalus maculatus* (le Guillou, 1841)

折立: 2♂鳴, 2005.11.1. 桜台: 1♀目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 1♂1♀目撃, 2005.7.16.; 1♀目撃, 2005.9.12. 根 A: 目撃, 2005.9.26. 根 B: 2♂目撃, 2006.9.24. 復 A: 1♀目撃, 2005.9.12.; 7頭+目撃, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2007.9.19. 復 B: 2♂2♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂1♀目撃, 2005.7.16.; 1♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2006.11.4. 復 A においては 9月 23日の夜間に, 約 1-1.5m の高さに位置するススキやヨシの穂に登って種子を摂食している複数の個体が観察された。10月 12日の復 B (二重川沿いの草地) では, 農道状の小道の草地 (植被率約 80%, 草丈約 20-30cm, カゼクサ・チカラシバ・オオバコが優占的) から 4個体がまとまって見出された。

11. ウスイロササキ *Conocephalus chinensis* (Redtenbacher, 1891)

折立: 4♂鳴, 2005.6.28.; 3♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 D: 1♂鳴, 2005.7.10. 名内: 多数鳴, 2005.9.26. 根 A: 1♂目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 2♂鳴, 2005.10.12.; 14♂鳴, 2006.9.24. 平塚 A: 5+頭鳴, 2005.9.12. 復 A: 1♂鳴, 2005.7.16.; 5♂鳴, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23.; 4♂鳴, 2007.9.19. 復 B: 8♂鳴, 1♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 目撃, 2005.9.23.

10月 12日の復 B (二重川沿いの草地) では, ヨシの葉鞘に産卵管を差し込んでいるメス 1頭が観察された。産卵管が差し込まれていた位置のヨシの茎は約 5mm の太さであり, それは地表から約 75cm の高さに位置していた。

12. オナガササキ *Conocephalus gladiatus* (Redtenbacher, 1891)

神々廻 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 1♂目撃, 2005.9.23.; 2♂1♀鳴, 2006.9.20.; 1♂目撃, 2007.9.10. 復 A: 1♂鳴, 2005.9.12.; 2♂鳴, 2005.9.23.; 1♂鳴, 2006.8.8.; 1♂鳴, 2007.9.19.

13. コバネササキ *Conocephalus japonicus* (Redtenbacher, 1891)

名内: 5♂鳴, 2005.9.26. 根 B: 2♂2♀目撃, 2005.10.12. 平塚 A: 1♀目撃, 2005.9.12. 復 B: 2♀目撃, 2005.10.12. 谷田 B: 3♂鳴, 2006.9.23.; 4♂1♀目撃, 2006.9.4.

10月 12日の復 B (二重川沿いの草地) では, ヨシの葉鞘に産卵管を差し込んでいるメス 1頭が観察された。産卵管が差し込まれていた位置のヨシの茎は約 5mm の太さであり, それは地表から約 95cm の高さに位置していた。前述の産卵行動を示していたウスイロササキが見られたのと同所のヨシ群落において観察された。

14. ササキ *Conocephalus melaenus* (de Haan, 1842)

折立: 1頭(n.)目撃, 2005.6.28.; 1♂鳴, 1♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 A: 1頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 2♂鳴, 2005.9.12.; 1♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 C: 1♂鳴, 2005.11.1. 名内: 1♂目撃, 2005.9.26. 根 B: 2♂鳴, 2005.10.12. 谷田 A: 1頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 谷田 A: 1♂目撃, 2005.8.24.; 1♀目撃, 2006.8.31. 谷田 B: 1♂鳴, 2006.9.23.; 3♂目撃, 2006.9.4.

クツワムシ科 Mecopodidae

1. クツワムシ *Mecopoda niponensis* (de Haan, 1843)

谷田 A: 1♀目撃, 2005.9.23. 谷田 B: 4♂鳴, 2006.9.23.

クツワムシは, 都市化による分布域の減少が顕著な種であると考えられる。市域における生息地も局所的である可能性が大きい。

ツユムシ科 Phaneropteridae

1. ツユムシ *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761)

桜台: 1頭(n.)目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 1♂目撃, 2005.9.12.; 2♀目撃, 2005.9.23. 神々廻 D: 1♀目撃, 2005.7.10. 根 A: 1頭(n.)目撃, 2005.8.24. 根 B: 3♂2♀目撃, 2005.10.12.; 2♂目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 1♀目撃, 2005.9.12.; 平塚 A: 4頭(n.)目撃, 2006.6.21. 復 A: 1♀目撃, 2005.7.16.; 1♂目撃, 2005.9.12.; 1♀目撃, 2005.9.23.; 1♂目撃, 2007.9.19. 復 B: 3♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1頭(n.)目撃, 2005.8.24.; 2♀目撃, 2006.11.4. 谷田 B: 1頭(n.)目撃, 2007.5.29. 10月12日の復 B (二重川沿いの草地) では, オオオナモミの葉を摂食しているメス1頭と, セイタカアワダチソウの花を摂食しているメス1頭が観察された.

2. セスジツユムシ *Ducetia japonica* (Thunberg, 1815)

折立: 1♀目撃, 2005.11.1. 桜台: 1♀目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 1♀目撃, 2005.9.12.; 1♂鳴, 1♀目撃, 2005.9.23. 神々廻 C: 1♀目撃, 2005.11.1. 名内: 2♀目撃, 2005.9.26. 復 A: 1頭(n.)目撃, 2005.9.12.; 1♂鳴, 2005.9.23. 復 B: 1♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂目撃, 2005.8.24.; 1♀目撃, 2006.11.4.

3. エゾツユムシ *Kiwayamaea sapporensis* Matsumura et Shiraki, 1908

神々廻 A: 2♂鳴, 2005.7.16. 神々廻 C: 2♂鳴, 2005.7.10. 谷田 A: 3♂目撃, 2005.7.16.

4. サトクダマキモドキ *Holochlora japonica* Brunner von Wattenwyl, 1878

折立: 1♂鳴, 2005.11.1. 神々廻 C: 1♀目撃, 2005.11.1. 名内: 1♀目撃, 2005.9.26. 谷田 A: 1♂1♀目撃, 2005.8.24.; 3♂鳴, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2006.8.31. 谷田 B: 1頭(n.)目撃, 2007.5.29.

樹上性の大型のツユムシ類である。落葉広葉樹林に生息する。樹上性であるために個体の発見は一般的には容易ではない。林縁付近にいる個体がしばしば見出される。

コロギス科 Stenopelmatidae

1. コロギス *Prosopogryllacris japonica* (Matsumura et Shiraki, 1908)

谷田 A: 1♀目撃, 2005.7.16.

カマドウマ科 Rhabdophoridae

1. マダラカマドウマ *Diestrammena japonica* Blatchley, 1920

谷田 A: 1♀目撃, 2005.7.16.; 5+♂2♀目撃, 2005.9.23.

2. カマドウマ *Atachycines apicalis* (Brunner von Wattenwyl, 1888)

神々廻 C: 1♂目撃, 2005.11.1. 谷田 A: 4♂3♀目撃, 2005.9.23.

ノミバッタ科 Tridactylidae

1. ノミバッタ *Xya japonica* (de Haan, 1844)

折立: 1頭目撃, 2005.4.14. 名内: 3頭目撃, 2005.9.26.

9月26日の名内では, 谷津田の畦の植被に乏しい地表面において, 多数の本種の巣が観察された.

ヒシバッタ科 Tetrigidae

1. トゲヒシバッタ *Criotettix japonicus* (de Haan, 1842)

折立: 1♂目撃, 2005.4.9.; 2♀目撃, 2005.4.14.; 1♀目撃, 2005.6.28.; 2♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 D: 1♀目撃, 2005.6.6. 名内: 1♂1♀目撃, 2005.9.26.; 1♂目撃, 2006.4.4.; 1♂2♀目撃, 2006.5.25.; 2♀目撃, 2006.6.21. 平塚 B: 1♂目撃, 2006.4.18. 谷田 A: 1♂目撃, 2006.6.20. 谷田 B: 1♂1♀目撃, 2006.8.8.; 5♀目撃, 2006.9.4.; 1♀目撃, 2007.5.20.

典型的な湿地性のヒシバッタである。今回の調査では, 折立や名内, 谷田などの谷津の湿地から見出されている。

2. ハネナガヒシバツタ *Euparattix insularis* Bey-Bienko, 1951

折立: 3頭目撃, 1♀目撃, 2005.4.9.; 2♀目撃, 2005.11.1. 名内: 1♀目撃, 2005.9.26.; 1♀目撃, 2006.4.4.; 1♂目撃, 2006.4.18.; 2♀目撃, 2006.5.9. 平塚 B: 1♀目撃, 2006.4.18. 谷田 A: 1♂目撃, 2006.11.4.

湿地の土が露出している地面に生息する。市域においても、各地の谷津や水田の畦などから見出された。

3. コバネヒシバツタ *Formosatettix larvatus* Bey-Bienko, 1951

谷田 A: 1♂目撃, 2005.9.23.; 4♂4♀目撃, 2006.6.5.; 1♂1♀目撃, 2007.3.23.

地表面が保湿されている林床の地面に生息する。翅が退化していて飛翔しない。このため移動能力は低いと考えられる。市域においては谷田から見出されたのみである。都市化の進展によって生息地が減少している種であると考えられる。

4. ハラヒシバツタ *Tetrix japonica* (Bolivar, 1887)

折立: 1♀, 2005.4.9. 宮内博至採集; 10頭+目撃, 2005.4.14.; 10頭+目撃, 2005.5.9.; 1♀目撃, 2005.6.7.; 1♂2♀目撃, 2005.6.28.; 3♂目撃, 2005.11.1. 桜台: 1♀目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 1♀目撃, 2005.4.9.; 1♂1♀目撃, 2005.4.19.; 5頭+目撃, 2005.5.3.; 1♂目撃, 2005.5.20.; 1♂1♀目撃, 2005.6.6.; 1♀目撃, 2005.9.12.; 1♀目撃, 2005.9.23. 神々廻 D: 1♂目撃, 2005.6.6.; 2♀目撃, 2005.7.10. 名内: 5♂3♀目撃, 2005.9.26.; 1♀目撃, 2006.4.4.; 1♀目撃, 2006.5.9.; 3♀目撃, 2006.5.25.; 1♂目撃, 2006.6.21. 七次台: 1♂1♀目撃, 2007.6.6. 根 A: 1♀目撃, 2005.8.24. 根 B: 2♂目撃, 2005.10.12.; 1♂目撃, 2006.9.24. 復 A: 3♀目撃, 2007.9.19. 谷田 A: 1♀目撃, 2005.7.16.; 目撃, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2006.6.20.; 2♂目撃, 2007.3.23. 谷田 B: 2♀目撃, 2006.9.4.; 2♀目撃, 2007.5.20.

乾性草地から見出されることが多いが、林縁や湿地からもしばしば見出される。市域においても、半自然草原や谷津の湿地などから見出されている。

オンブバツタ科 Pyrgomorphidae

1. オンブバツタ *Atractomorpha lata* (Motschoulsky, 1866)

折立: 2♂目撃, 2005.11.1. 桜台: 3♂, 1♀(n.)目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 10+頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 20♂22♀目撃, 2005.9.12.; 2♂5♀目撃, 2005.9.23.; 1♂7♀目撃, 2005.11.1.; 1♂1♀目撃, 2006.8.31.; 5♂5♀目撃, 2007.9.10. 神々廻 B: 2頭(n.)目撃, 2005.8.24. 神々廻 C: 2♂1♀目撃, 2005.11.1. 名内: 51♂48♀目撃, 2005.9.26. 根 A: 1♂1♀目撃, 2005.8.24. 根 B: 7♂6♀目撃, 2005.10.12.; 1♂2♀目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 2♂2♀目撃, 2005.9.12. 復 A: 2♂1♀目撃, 2005.9.12.; 3♂目撃, 2007.9.19. 復 B: 10♂12♀目撃, 2005.10.12. 復 (白井第一小学校の校内): 5♂3♀目撃, 2006.8.31. 谷田 A: 3♀, 3頭(n.)目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 2♂3♀目撃, 2006.11.4.; 3♂5♀目撃, 2007.9.10. 谷田 B: 3♂6♀目撃, 2006.9.4.

9月26日の名内における調査では、ナガコガネグモ♀に捕食されている♀成虫が1例目撃された。10月12日の復B(二重川沿いの草地)では、オオオナモミの葉上に静止している個体が多く観察された。

バツタ科 Acrididae

1. コバネイナゴ *Oxya yezoensis* Shiraki, 1910

折立: 2♂4♀目撃, 2005.11.1. 神々廻 C: 1♂1♀目撃, 2005.11.1. 名内: 26♂22♀目撃, 2005.9.26. 根 A: 1♂目撃, 2005.8.24.; 根 A: 目撃, 2005.9.26. 根 B: 17♂16♀目撃, 2005.10.12.; 2♂目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 2♂5♀目撃, 2005.9.12. 復 B: 12♂31♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 目撃, 2005.9.23. 谷田 B: 15♂15♀目撃, 2006.9.4.; 1♂1♀目撃, 2006.9.23. (このほか、本種と考えられる幼虫を、以下のとおり確認している。神々廻 D: 8+頭(n.)目撃, 2005.7.10. 復 A: 1頭(n.)目撃, 2005.7.16.)

湿性草地に生息する。乾性草原から見出されることもある。しかしながら白井市域においては、本種は谷津のような湿性草地から見出される傾向が強かった。半自然草原や造成地の草原からはほとんど見出されていない。9月26日の名内における調査では、ナガコガネグモ♀に捕食されている♀成虫が1例目撃された。10月12日の復B(二重川

沿いの草地)では、ヨシの葉を摂食している2個体(1♂1♀)が観察された。

2. ツチイナゴ *Patanga japonica* (Bolivar, 1898)

折立: 1♀目撃, 2005.6.28. 神々廻 A: 1♂目撃, 2005.4.9.; 2頭(n.)目撃, 2006.8.31.; 1頭(n.)目撃, 2007.9.10. 神々廻 B: 5頭(n.)目撃, 2005.8.24. 神々廻 D: 2♂目撃, 2005.6.6.; 1♂目撃, 2005.7.10. 名内: 1頭(n.)目撃, 2005.9.26.; 1♀目撃, 2006.6.21. 根 A: 1頭(n.)目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 12♂11♀, 4頭(n.)目撃, 2005.10.12.; 3♂目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 1頭(n.)目撃, 2005.9.12. 復 A: 1♀, 1頭(n.)目撃, 2005.9.12.; 1♂2♀目撃, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2006.8.8.; 1頭(n.)目撃, 2006.9.4.; 1♂2♀, 2頭(n.)目撃, 2007.9.19. 復 B: 1♂5♀, 1頭(n.)目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂目撃, 2005.7.16.; 1頭(n.)目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 2♂1♀目撃, 2006.6.5.; 1♂目撃, 2006.11.4.; 2♂目撃, 2007.3.23.; 4頭(n.)目撃, 2007.9.10.

10月12日の根B(神崎川上流域)における調査では、日当たりのよいクズの葉上に静止している個体が多く観察された。また、ヨモギの花を摂食しているオスが1頭観察された。

3. ヤマトフキバツタ *Parapodisma setouchiensis* Inoue, 1979

谷田 A: 2♂目撃, 2005.7.16.; 目撃, 2005.9.23.; 幼虫多数目撃, 2006.6.5.; 2♀目撃, 2006.8.31.; 2頭(n.)目撃, 2007.5.29. 谷田 B: 1♂3♀目撃, 2006.8.8.; 4頭(n.)目撃, 2007.5.29.

翅が退化していて、飛翔しないバツタである。樹林の林縁付近に生息する。市域においては谷田地区からのみ見出された。本種は一般に広い樹林(特に落葉広葉樹林)が残されている場所から見出される傾向が強い。このため谷田地区の樹林が今後とも維持されていくことが、本種の生息にとって重要である。

4. ショウリョウバツタ *Acrida cinerea* (Thunberg, 1815)

折立: 2頭(n.)目撃, 2005.6.28. 桜台: 5♂1♀目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 10+頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 1♀目撃, 2005.9.12.; 3♂1♀目撃, 2006.9.20.; 1♂1♀目撃, 2006.8.31. 神々廻 B: 3♂1♀目撃, 2005.8.24. 神々廻 D: 10+頭(n.)目撃, 2005.6.6.; 9頭(n.)目撃, 2005.7.10. 名内: 1♂3♀目撃, 2005.9.26. 七次台: 2頭(n.)目撃, 2007.6.6. 根 A: 5♂1♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 1♂目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 1♂目撃, 2005.9.12. 1頭(n.)目撃, 2006.6.21. 復 A: 5頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 2♂目撃, 2005.9.12.; 1♂目撃, 2006.8.8.; 4♂1♀目撃, 2007.9.19. 復 B: 2♀目撃, 2005.10.12. 復(白井第一小学校の校内): 2♂目撃, 2006.9.4.; 5♂2♀目撃, 2006.8.31.; 谷田 A: (n.)目撃, 2005.7.16.; 1♂1♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 2♂2♀目撃, 2006.8.31.; 1頭(n.)目撃, 2006.6.20.; 4♂1♀目撃, 2007.9.10.

頭部が細長い三角形状をしている。代表的なバツタである。日当たりの良い草地から見出される。市域にも広域的に分布していることが確かめられた。

5. ショウリョウバツタモドキ *Gonista bicolor* (de Haan, 1842)

桜台: 10♂4♀目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 3頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 1♂目撃, 2005.9.12.; 3♂1♀目撃, 2007.9.10. 神々廻 B: 10+♂5♀目撃, 2005.8.24.; 5+♂5+♀目撃, 2006.8.31. 根 B: 2♂目撃, 2005.10.12. 復 A: 1頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 2♂目撃, 2005.9.12.; 2頭目撃, 2005.9.23.; 22♂2♀目撃, 2007.9.19. 谷田 A: (n.)目撃, 2005.7.16.; 1♂1♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 2♀目撃, 2006.11.4.; 2♂目撃, 2007.9.10.

ススキやチガヤが優占する草原に生息する。地域においては神々廻や谷田の半自然草原や、復の造成地の草原などから見出された。

6. イナゴモドキ *Mecostethus parapleuris* (Hagenbach, 1822)

神々廻 A: 8♂2♀目撃, 2005.7.16.; 3♂目撃, 2005.9.12.; 3♂2♀目撃, 2006.9.20.; 2♂目撃, 2007.9.10.

神々廻の半自然草原に本種が生息していることは、谷川ら(2004)によって明らかにされた。関東地方の平野部における既知の本種の生息地は極めて少ない。現在も確実に生息しているという点を考慮すると、白井市におけるイナゴモドキの生息地の存在の意義はきわめて大きい。

7. マダラバツタ *Aiolopus thalassinus tamulus* (Fabricius, 1798)

桜台: 4♂2♀目撃, 2006.6.21. 復 A: 2♂1♀目撃, 2005.9.12.; 1♂2♀目撃, 2007.9.19.

植被に乏しく地面の土が広く露出している乾性草地に生息する。市域においても、造成地において、植被のほとんど

ない裸地から見出された。

8. トノサマバッタ *Locusta migratoria* (Linnaeus, 1758)

桜台: 1頭(n.)目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 1♀目撃, 2005.7.16.; 2♂目撃, 2005.9.12. 神々廻 D: 2♂2♀目撃, 2005.7.10. 名内: 1♂目撃, 2005.9.26. 根 A: 1♂目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 1♂2♀目撃, 2005.10.12.; 8♂5♀, 2頭(n.)目撃, 2006.9.24. 平塚 A: 1♂目撃, 2005.9.12. 復 A: 1頭目撃, 2005.7.16.; 1♂目撃, 2005.9.12.; 1♂目撃, 2006.8.8.; 11♂4♀, 2頭(n.)目撃, 2007.9.19. 復 B: 23♂6♀目撃, 2005.10.12. 復 (白井第一小学校の校内): 1♂目撃, 2006.8.31. 谷田 A: 目撃, 2005.9.23. 1頭(n.)目撃, 2006.6.20.; 3♂5♀目撃, 2007.9.10.

9. クルマバッタ *Gastrimargus marmoratus* (Thunberg, 1815)

桜台: 1♂目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 10+頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 6♂6♀目撃, 2005.9.12.; 1♂目撃, 2005.11.1.; 1♂2♀目撃, 2006.8.31.; 10+♂10+♀目撃, 2007.9.10. 神々廻 B: 5♂2♀目撃, 2005.8.24. 根 B: 1♂3♀目撃, 2006.9.24. 復 A: 1♂1♀目撃, 2005.9.12.; 1♂目撃, 2007.9.19. 復 B: 1♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: (n.)目撃, 2005.7.16.; 目撃, 2005.9.23.; 3♂1♀目撃, 2006.8.31.; 3♂目撃, 2007.9.10.

市域においては, 半自然草原や造成地の草原から, 広域的に見出された。

10. クルマバッタモドキ *Oedaleus infernalis* Saussure, 1884

桜台: 10♂7♀目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 10+頭(n.)目撃, 2005.7.16.; 2♂1♀目撃, 2005.9.12.; 目撃, 2005.11.1.; 2♂目撃, 2006.9.20.; 1♀目撃, 2007.9.10.; 神々廻 B: 1♀目撃, 2005.8.24. 名内: 3♂2♀目撃, 2005.9.26. 根 A: 1♂3♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.26. 根 B: 1♂1♀目撃, 2005.10.12.; 1♂1♀目撃, 2006.9.24. 復 A: 4♂4♀目撃, 2005.9.12.; 9♂5♀目撃, 2007.9.19. 復 B: 1♂目撃, 2005.10.12. 復 (白井第一小学校の校内): 5♂5♀目撃, 2006.8.31. 谷田 A: (n.)目撃, 2005.7.16.; 10+♂30+♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 30頭以上目撃, 2006.8.31.; 2♀目撃, 2006.11.4.; 5♂6♀目撃, 2007.9.10.

谷田 A のシバ型草原に生息している個体群には, 体色に緑色部が発達する緑色型の個体が多く見られた。特にメスにおいて緑色型が優勢的であった。

11. イボバッタ *Trilophidia japonica* Saussure, 1888

名内: 1♀目撃, 2005.9.26. 復 A: 2♂3♀目撃, 2007.9.19. 復 (白井第一小学校の校内): 1♂1♀目撃, 2006.8.31.

12. ナキイナゴ *Mongolotettix japonicus* (Bolivar, 1898)

神々廻 A: 1♂目撃, 2005.6.6. 富が沢調整池: 1♂, 2007.7.1, 相馬なおみ. 富が沢 (二重川湿地): 2♂, 2007.6.23, 相馬なおみ. 谷田 (464号北Dの原): ♂, 2007.6.23, 相馬なおみ. 谷田 (464号南): 3♂1♀, 2007.6.14, 相馬なおみ. 七次台: 5♂, 1♀(n.)目撃, 2007.6.6.

ススキ草原など, 高茎のイネ科草本植物が優占する草原に生息する。翅が退化しているために, 飛翔しない。移動能力は低いと考えられ, 生息地の消失はそのまま分布域の縮小を意味すると考えられる。市域には局所的に生息していることが確認された。都市化の進展によって生息地が減少している種であると考えられる。

13. ヒナバッタ *Glyptobothrus maritimus maritimus* (Mistshenko, 1951)

桜台: 6♂2♀, 6頭(n.)目撃, 2006.6.21. 神々廻 A: 1♂目撃, 2005.6.6.; 1♂目撃, 2005.7.16.; 1♀目撃, 2005.9.12.; 目撃, 2005.11.1. 神々廻 B: 1♂目撃, 2005.8.24. 神々廻 D: 2♂目撃, 2005.6.6. 名内: 2♀目撃, 2005.9.26. 七次台: 3♂1♀目撃, 2007.6.6. 根 A: 目撃, 2005.9.26. 復 A: 1♀目撃, 2005.7.16.; 1♂2♀目撃, 2005.9.12.; 1♀目撃, 2005.9.23.; 3♂3♀目撃, 2007.9.19. 復 B: 1♂1♀目撃, 2005.10.12. 谷田 A: 1♂1♀目撃, 2005.8.24.; 目撃, 2005.9.23.; 1♀目撃, 2006.6.5.; 1♀目撃, 2006.11.4.; 2♂4♀目撃, 2007.9.10.

半自然草原, 造成地の草地, 神崎川沿いの草地など, 市内からは広域的に見出された。

5 考察

(1) 希少種からみた白井市の直種類の特徴

調査において記録された種のうち, 環境省により 2000 年に公表されたレッドデータリスト(国

RDL),あるいは『千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドデータブック動物編』(県RDB)に掲載されている種として,オオオカメコオロギ・マツムシ・カヤコオロギ・クツワムシ・ショウリョウバッタモドキの5種が該当する。さらに,それらのレッドリストに掲載されていないものの,県北部において生息地が限られていると考えられる種として,カヤキリ・ヤマトフキバッタ・イナゴモドキ・ナキイナゴの4種を取り上げることができる(表2)。

表2 白井市から記録された希少性の高い直翅類

該当種が記録されていない調査地は,表中には含めていない。神々廻A(半自然草原)と谷田Aにおいて,希少性の高い種が集中して記録された。

Table 2. Threatened species of Orthoptera recorded from Shiroyi-shi. Localities were omitted, where any threatened species was not recorded. All the species, except *Gonista bicolor*, were concentrated at semi-natural grassland in the districts of Shishiba and Yata.

種名	谷					国RDL	県RDB	非飛翔種
	神々廻A	神々廻B	B	A	A			
マツムシ	●						○	
ナキイナゴ	●				●			○
イナゴモドキ	●							
オオオカメコオロギ	●			●	●	○	○	○
ショウリョウバッタモドキ	●	●	●	●	●		○	
ヤマトフキバッタ					●			○
クツワムシ					●		○	
カヤコオロギ					●		○	○
カヤキリ	●				●			
種数	6	1	1	2	7			

調査地別にこれらの種をみると,多くの種が神々廻A(半自然草原)および谷田Aに集中していた。このことは,希少性の高い種は市域にランダムに分布しているのではなく,特定の環境下において集中して生息していることを示している。

神々廻の半自然草原や谷田Aにおいては,人による急激な環境の改変を受けることなく,しかしながら一方では人による適度な攪乱を受け続けてきたために,結果として希少性の高い種の生息が保障されてきたものと考えられる。それは飛翔することのできない種(表2)が少なからず含まれていることから推測される。

神々廻の半自然草原では,イナゴモドキをはじめとして,マツムシやナキイナゴなどのススキ型草原を生息場所とする種が多いのが特徴的である。特にイナゴモドキの生息は,きわめて特徴的である。本種は関東地方においては,群馬県など山地の草原には稀ではないが,平野部における既知の生息地は白井市が唯一であると考えられる。東京都(練馬区や三鷹市)や神奈川県(横須賀市)においては1960年代以前のイナゴモドキの記録や標本が残されており(浜口・中原,2004;内田,2005),千葉県においても習志野からの記録がある(坂井,1962)。これらのことから白井市におけるイナゴモドキは,かつて関東地方の台地に広域に分布していたであろう個体群の末裔である可能性がある。

一方、谷田 A においては、比較的低茎（草丈約 30cm）の草原に生息する傾向のあるカヤコオロギや、高茎草原やつる植物が繁茂した林縁付近に生息する傾向が強いクツワムシやヤマトフキバツタが記録されている。

このように希少性の高い種が集中している点では共通していても、神々廻の半自然草原と谷田 A における種構成は異なっている。これら両地域から共通して見出されているのはナキイナゴ、オオオカメコオロギ、ショウリョウバツタモドキ、カヤキリの 4 種にすぎない。種組成が異なるのは、地形的要因とともに、それぞれの土地への人の働きかけ方が微妙に異なっていたためであろうと考えられる。いずれにしても神々廻の半自然草原や谷田 A は、多くの希少性の高い直翅類の生息地としてきわめて重要な場所である。

(2) 谷田 A における直翅類の多様性

谷田 A においては 2005 年の調査において、47 種の直翅類が記録されている（2006 年以降には、若干の種が追加されている）。47 種という種数は、白井市から記録されている直翅類の全種数の約 70% に相当する。谷田 A における直翅類の種多様性はきわめて高いと考えられる。谷田 A における直翅類の種多様性が高い理由は、直翅類にとっての生息環境をとおしてうかがい知ることができる。

直翅類は一般に、種ごとに生息環境（特に植生）の選好性が異なる。したがって、多様な植生が存在しているほど、より多くの直翅類の生息が可能となりうる。谷田 A には、そのような多様な植生がコンパクトに配置されている。

谷田 A の植生は、直翅類の生息環境からみると 5 つのタイプに区分することができ（牛糞置き場になっている草地は除く）、それぞれ以下に記すような直翅類が記録されている（表 3）。

① 樹林

台地上には、スギやヒノキの高木が優占する樹林が広く存在している。高木層には、コナラ・シラカシ・イヌシデなども生育している。林内の低木層はシラカシが優占し、シロダモ・ヤツデ・ヒノキ・シュロなどを伴っている。草本層はアズマネザサが優占している。林内には、幅約 2m の未舗装の小道が通っている。9 月 23 日夜の調査では、林床にモリオカメコオロギ・ツツレサセコオロギ・カマドウマ・コバネヒシバツタ、低木層にヤマトヒバリ、地表近くの高木樹幹にマダラカマドウマ、高木の樹上にアオマツムシ・サトクダマキモドキが生息しているのが確認された。林縁部では、地表や落葉中にオオオカメコオロギ・ツツレサセコオロギ・エンマコオロギの生息が確認され、植物上ではウマオイの一種（おそらくハヤシノウマオイ）・ヒメクサキリの生息が確認された。

② シバ型草原

樹林に挟まれる状態で、帯状にシバ型草地が配置されている。草丈は全体的には 10cm 未満に維持されているようである。シバが優占し、やや草丈の高いチガヤやメリケンカルカヤの群落も認められた。7 月 16 日及び 8 月 24 日の日中の調査では、エンマコオロギ・ホシササキリ・ショウリョウバツタ・クルマバツタモドキ・クルマバツタなどが観察された。9 月 23 日の夜間の調査では、オオオカメコオロギやヒロバネカンタンもこのシバ型草原で確認された。ヒロバネカンタンは、メリケンカルカヤの群落において鳴いていた。

③ チガヤ群落

シバ型草原とススキ型草原との間のごく狭い範囲に、草丈 20cm ほどのチガヤが優占する群落がある。9 月 23 日に、カヤコオロギの生息が日中に確認され、夜間にはクツワムシのメス個体が確認されている。このチガヤ群落は面積的にはきわめて狭いが、カヤコオロギの生息適地

になっている可能性が高い。カヤコオロギの保全のために、このチガヤ群落の面積がより拡大されることが望ましい。そのためには、現在あるチガヤ群落に隣接したシバ型草原の採草頻度を若干低くすることが妥当であろうと考えられる。

④ ススキ型草原

谷津の谷底に向かって下っている緩斜面の草原。草丈は約 1-2m である。ススキが優占し、クズも繁茂している。斜面上部においては、セイタカアワダチソウが優占的に生育しているところがある。7月16日及び8月24日の調査では、ヤブキリ・コバネヒメギス・ツユムシ・エゾツユムシ・ヤマトフキバツタ・ショウリヨウバツタモドキなどが記録されている。

⑤ 谷津の湿地

谷津の谷底の湿地。ここは詳しい調査は行っていないが、7月16日の夜間にキンヒバリやヒメギスが湿地で鳴いているのが、確認された。2006年1月31日の日中にこの湿地の辺縁を踏査し、湿地にはハンノキが繁茂し、草本層にはスゲの一種が優占しているのが確認された。湿地性の直翅類にとって良好な環境であることが示唆された。

以上のような植生タイプに応じて、表3に示すような種が、谷田Aから記録された。種によっては複数の植生タイプから見出されたものもあるが、全体的に見ると、植生タイプごとにそれぞれ異なる種構成が認められる。種数を比較すると、樹林・シバ型草原・ススキ型草原では、ほぼ同様の種数が記録された。しかしながら、飛翔することのできない種の種数の割合（ここでは便宜的に、非飛翔種率とする）はシバ型草原で低く、樹林やススキ型草原で高い傾向が認められた。一般に、非飛翔種率が高いほど、その場所の直翅類相は、地域在来の種構成を強く保持している可能性が高いと考えられる。谷田Aの樹林やススキ型草原の直翅類相は、人による過度の影響を受けることなく、在来の種構成が維持されてきたものと考えられる。

調査の進展によって各植生タイプにおける記録種数は多少とも増えることが予想されるため、表3に示された数字を固定的にみることはできないが、種数と非飛翔種率によって示される植生タイプ間のこの傾向は、実際の状況をかなり反映しているものと考えられる。

このようなコンパクトな空間でありながら多様な直翅類の種が生息している場所は、おそらくは高度経済成長を迎えるまでの時代には、北総地域には普遍的に存在していた可能性がある。しかしながら土地の開発や植生管理の粗放化などによって、このような環境が現在も残されている場所は多くはないであろう。谷田Aにおける直翅類群集は神々廻の半自然草原とともに、白井市のみならず、県レベルでみてもきわめて貴重であり、優先的に保全されるべき場所であると考えられる。

表3 白井市谷田A地区から記録された直翅類（2005年の調査に基づく）

それぞれの植生タイプにおいて、異なる種構成が認められた。シバ型草原よりも、樹林やススキ草原において非飛翔種率が高かった。

Table 3. List of orthopteran species recorded from Yata district in Shiroy-shi, in 2005. Different species composition was recognized at each vegetation type. Although the total species numbers are almost the same in woodland, short grassland and tall grassland, the ratio of flightless species are higher at woodland and tall grassland than short grassland.

種名	非飛翔種	樹林	シバ型草地	チガヤ群落	ススキ型草地	谷津の湿地
オオオカメコオロギ	○	●	●		●	

ササキリ		●		●
ヤブキリ	○	●		●
エゾツユムシ	○	●		●
サトクダマキモドキ		●		●
ウマオイの一種*		●		●
エンマコオロギ		●	●	
ツツレサセコオロギ		●		
アオマツムシ		●		
カネタタキ	○	●		
クサヒバリ		●		
モリオカメコオロギ		●		
ヤマトヒバリ		●		
カマドウマ	○	●		
ヒメクサキリ		●		
コバネヒシバッタ	○	●		
コロギス		●		
マダラカマドウマ	○	●		
オンブバッタ			●	●
コバネイナゴ			●	●
ショウリョウバッタモドキ			●	●
ツチイナゴ				●
ツユムシ				●
セスジツユムシ				●
ヒゲシロスズ				●
カンタン				●
コバネヒメギス	○			●
カヤキリ				●
クツワムシ			●	●
ヤマトフキバッタ	○			●
ショウリョウバッタ			●	
マダラスズ			●	
トノサマバッタ			●	
クルマバッタモドキ			●	
シバズ			●	
ハラヒシバッタ	○		●	
ヒナバッタ			●	
ミツカドコオロギ			●	
ホシササキリ			●	
クルマバッタ			●	
ヒロバネカンタン			●	
カヤコオロギ	○		●	
ヒメギス				●

種数(A)	18	16	2	18	2
うち非飛翔種数(B)	7	2	1	5	0
非飛翔種率(B/A)(%)	38.9	12.5	50.0	27.8	0.0

*ウマオイの一種は、ハヤシノウマオイである可能性が高い。

(3) 白井市における草原性直翅類の多様性とその意義

以上のように神々廻や谷田に存在する半自然草原において、希少性が高いと考えられる種を含む直翅類が特徴的に生息していることが確認された。このような直翅類相が白井市に現存することの意義は大きい。神々廻や谷田にある半自然草原やそれに隣接する樹林などの植生は、今後とも存続されるべきである。

一方、北総線沿線にある造成地由来の草原も、草原性直翅類にとっての重要な生息場所となっていることが明らかとなった。北総線沿線に存在する造成地由来の草原には、イナゴモドキやナキイナゴなどは見出されなかったものの、ショウリョウバッタモドキやクルマバッタが見出されている。ショウリョウバッタモドキやクルマバッタは、白井市域においては決して稀な種ではない。しかしながらこれらのバッタは、都市化の進展に伴う分布域の縮小が顕著であると考えられる種である。

このようなことから造成地の草原は、多くの草原性直翅類にとっての分布域の拡大に対して寄与してきた空間であると考えられる。

ところが2005年以降の数年の間に、市内に存在していた造成地の草原の多くが、再造成されたり、宅地へと変貌してしまった。造成地の草原の直翅類の多くの種は、もともと市域に存在していた半自然草原のような植生に生息していた個体群の末裔であると考えられる。

これ以上市域の草原が減少してしまうなら、それは、長い歴史のなかで育まれてきたこの地域の特徴的な直翅類相が、大きく喪失してしまうことを意味している。

白井市域の直翅類相は、土地や植生に対して、長い年月にわたって人が適度に手を加えることによって成立しえたものと考えられる。白井市の人と直翅類とは、たとえ互いに無意識的であったとしても、確実に「共存」してきたと言えよう。

そのような人と自然との産物である市域の直翅類が都市化によって消去されていくことは、私たちが住んでいる市域の土地に内在している歴史が消されてしまうことをも意味している。私たち一人ひとりが地域の自然に対して意識を持つ。そのことが今、大きく求められているのではないだろうか。

それは、虫のこえに耳を傾けるだけでもいいし、散歩の途中で草はらにバッタがいるのを目にするだけでもいい。

6 謝 辞

山崎秀雄氏からは、本調査へ参加する機会を与えてくださった。長谷川雅美博士、森田孝恵さん、相馬なおみさんからは、調査の遂行に際して多大な便宜を図ってくださった。坂巻真有美さん、相馬唐代子さん、永瀬浅子さん、森田茉莉子さんには、2005年9月23日の鳴く虫の調査でお世話になった。岩本洋子さん、堺 義昭氏、堺 初美さん、からは、調査の遂行に際してご援助賜った。相馬なおみさんからはさらに、ナキイナゴの調査データをご教示くださった。宮内博至氏からは、標本をご恵与賜った。井上尚武氏からは文献をご恵与賜った。鶴味良潔氏からは、文献情報についてご教示くださった。以上の皆様へ、厚くお礼申し上げる。なお本報告に用いた

データの一部には、9月23日の本事業による鳴く虫の調査や、NPO法人「しろい環境塾」主催の観察会において確認された記録が含まれている。それらの記録を本報告に加えることを快諾くださった長谷川雅美博士ならびにNPO法人しろい環境塾の森田孝恵さんへ、重ねてお礼申し上げます。

7 引用文献

- 千葉県環境部自然保護課 (2000) 千葉県の保護上重要な野生生物: 千葉県レッドデータブック動物編. p.216-221. 千葉県環境部自然保護課. 千葉.
- Gwynne, D.T. 2001. *Katydid and bush-crickets: reproductive behavior and evolution on the Tettigoniidae*. Cornell University Press. New York. 317p.
- 浜口哲一・中原直子 (2004) バッタ目 Orthoptera. 神奈川県昆虫誌 I, pp.139-188.
- 市川顕彦 (2004) 日本産直翅類のカタログ (Catalog of Japanese Orthoptera) Ver.7.1. (CD-ROM版)
- 井上尚武 (2002) バッタ目. p.377-391. 千葉県史料研究財団(編) 千葉県の自然誌本編 6 千葉県の動物 1 陸と淡水の動物. 千葉県. 千葉.
- 日本直翅類学会 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑. 687pp. 北海道大学出版会.
- Ogawa, J. and N. Ohbayashi. 2003. Preliminary study of Japanese species of the genus *Tettigonia* (Orthoptera, Tettigoniidae). *Japanese Journal of Systematic Entomology*, 9(2): 145-158.
- 坂井治雄. 1962. 千葉県産直翅目目録. 千葉県動物誌基礎資料, (1) 第2部, pp.8-12.
- 谷川正樹・金子是久・江澤英理子・長谷川雅美. 2004. 千葉県白井市における管理形態の異なる二次草原の植物相及びバッタ目相. *千葉生物誌*, 54(1): 1-10.
- 内田正吉. 2005. 減るバッタ 増えるバッタ: 環境の変化とバッタ相の変遷. エッチエスケー. 東京. 141p.

