

奈良県のキクほ場周辺のカブリダニ類の生息植物

誌名	近畿中国四国農業研究 = Kinki Chugoku Shikoku agricultural research
ISSN	13476238
著者	国本, 佳範 泉本, 裕樹 穂積, 宏祐 坂井, 大輝 谷敷, 浩平 矢野, 栄二
巻/号	22号
掲載ページ	p. 13-16
発行年月	2013年3月

[原 著]

奈良県のキクほ場周辺のカブリダニ類の生息植物

国本 佳範・泉本 裕樹*・穂積 宏祐*・坂井 大輝*・谷敷 浩平*・矢野 栄二*

奈良県農業総合センター 634-0813 橿原市四条町88

*近畿大学農学部 631-8505 奈良市中町3327-204

Species of Wild Vegetation Phytoseiid Mites were Surrounding Chrysanthemum Fields in Nara Prefecture

Yoshinori KUNIMOTO, Hiroki IZUMOTO*, Hiroyuki HOZUMI*, Taiki SAKAI*,
Kohei YASHIKI* and Eizi YANO*

Nara Prefectural Agricultural Experiment Station, Kashihara, Nara, 634-0813

*Faculty of Agriculture, Kinki University, Nara, Nara, 631-8505

総合的病害虫管理 (IPM) は病害虫防除の基幹技術として位置づけられ¹⁾, 食用作物を中心に推進されている。特に施設園芸では天敵製剤が普及し, IPMに向けた動きが活発である²⁾。しかし, 鑑賞用の花き類栽培では外観を重視するため, 化学農薬を使用する生産者が多く, IPMに対する関心は低い。天敵利用については, 施設花き類で数種の天敵製剤が登録されている程度である。

一方, 奈良県では, 露地ギク栽培のタバコガ類防除にネット被覆が導入され, 殺虫剤の使用回数が半減した³⁾。その結果, 土着カブリダニ類がほ場内に侵入し, ナミハダニ黄緑型 *Tetranychus urticae* Kochの密度を抑制した事例を把握している³⁾。これは, 露地ギク栽培でも農薬使用回数を削減すれば, 土着カブリダニ類を活用できる可能性があることを示唆している。

土着天敵を活用するためには, ほ場周辺の植生管理や雑草の管理が重要であるが, 奈良県の露地ギクほ場周辺の土着カブリダニ類に関する知見はほとんどなく, その利用のためにはどのような植物の保護・管理を行うべきなのか不明である。そこで, キクほ場周辺の雑草, 栽培植物を対象にカブリダニ類の生息状況を調査した。

本文に先立ち, カブリダニ類を同定していただいた独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所の豊島真吾博士に厚く御礼申し上げる。また, 調査ほ場を提供いただいた西和花卉部会の方々に御礼申し上げます。

1 材料および方法

調査は, たたき落とし法¹⁾とファイトトラップ⁵⁾による捕獲の二つの方法により, 奈良県生駒郡平群町のキク産地で2009~2010年の6月から10月まで, 約2週間おきに実施した。たたき落とし法はキクほ場周辺雑草を対象に, 2009年は8か所, 2010年は5か所で行った(第1表)。ファイトトラップは2009年, 2010年ともに3か所(第2表)でキクほ場周辺の雑草もしくは花木類の株元近くに10個設置し, 2週間おきに新しいものと交換した。回収したトラップは持ち帰り, 実体顕微鏡下で観察した。いずれの方法も採集したカブリダニ類を70%エタノールに保存し, 同定に供した。

2 結 果

たたき落とし法では2009年は全ての調査場所で, 2010年も1か所を除いて全ての調査場所でカブリダニ類が採集された(第1表)。カブリダニ類が確認できた植物は2009年が8科9種(混生の場合は優占種のみ計数), 2010年は草本植物, 木本植物併せて4科5種であった(第3表)。カブリダニ類が多く採集された植物は, 2009年はクズ, スギナ, ツユクサ, 2010年はクズ, ヤブジラミだった。

また, 調査した植物上からは, 2009年に8種, 2010年に6種のカブリダニ類が採集された(第3表)。最も多く採集された種は, 2009年はミチノクカブリダニ

第1表 たたき落とし調査の実施場所

No	実施場所	周辺環境	採集状況*	確認した植物
2009年				
①	生駒郡平群町椿井	平坦部水田	○	スギナ, ツユクサ, スベリヒユ, サツマイモ
②	生駒郡平群町三里	平坦部水田	○	イヌガラシ
③	生駒郡平群町久安寺	中山間水田	○	スギナ
④	生駒郡平群町久安寺7団地	中山間造成農地	○	ススキ, クズ
⑤	生駒郡平群町福貴畑4団地	中山間造成農地	○	シロツメクサ, クズ
⑥	生駒郡平群町福貴畑6団地上	中山間造成農地	○	クズ
⑦	生駒郡平群町福貴畑6団地中	中山間造成農地	○	ウシハコベ, オニノゲシ
⑧	生駒郡平群町福貴畑6団地下	中山間造成農地	○	エノコログサ
2010年				
⑨	生駒郡平群町三里	平坦部水田	○	イネ科sp.
⑩	生駒郡平群町久安寺	中山間水田	○	アジサイ
⑪	生駒郡平群町福貴畑6団地	中山間造成農地	×	
⑫	生駒郡平群町福貴畑6団地N	中山間造成農地	○	クズ
⑬	生駒郡平群町福貴畑6団地モデル団地	中山間造成農地	○	ササ, ヤブジラミ, クズ

* : ○採集あり, ×採集なし

第2表 ファイトトラップ調査の実施場所

No	実施場所	設置植物	採集状況*
2009年			
I	生駒郡平群町福貴畑6団地上	サクラ	○
II	生駒郡平群町福貴畑6団地下	モモ	○
III	生駒郡平群町久安寺7団地	ススキ	×
2010年			
IV	生駒郡平群町久安寺	オオバベニガシワ, アジサイ	○
V	生駒郡平群町福貴畑6団地N	サクラ, アジサイ, クズ	○
VI	生駒郡平群町福貴畑6団地モデル団地	サクラ, クズ	○

* : ○採集あり, ×採集なし

Amblyseius tsugawai Eharaとニセラーゴカブリダニ *Amblyseius eharai* Amitai & Swirskiだった。2010年はニセラーゴカブリダニが最も多く、次いでミチノクカブリダニとケナガカブリダニ *Neoseiulus womersleyi* (Schicha) であった (第3表)。

次にファイトトラップ調査では、2009年の久安寺7団地を除く全ての調査場所でカブリダニ類が採集された。2009年はサクラ, モモから、2010年はクズ, アジサイ, サクラからの採集数が多かった (第4表)。採集されたカブリダニ類は2009年が4種, 2010年に6種だった (第4表)。最も多く捕獲された種は、2009年にはニセラーゴカブリダニで、次いでケナガカブリダニであった。2010年は、ケナガカブリダニが最も多く、次いでニセラーゴカブリダニであった。

3 考 察

これまで、奈良県のキクほ場周辺雑草地からはケナガ

カブリダニ, ミヤコカブリダニ *Neoseiulus californicus* (McGregor) がインゲントラップで採集されている⁶⁾。しかし、この調査ではどのような雑草種からカブリダニが採集されたのか明らかではない。

今回、たたき落とし法ではキクほ場周辺に生える様々な雑草からカブリダニ類が採集された。また、ファイトトラップ調査では、キクほ場周辺のサクラ, モモ, アジサイなどの植栽木やクズなどの雑草から多種のカブリダニ類が採集された。これまでにカンキツ園の防風樹のイヌマキやスギからニセラーゴカブリダニやケナガカブリダニ等が確認されている⁴⁾。また、エンドウ, スイカほ場周辺のクサギやアケビからニセラーゴカブリダニ, コウズケカブリダニ *Euseius sojaensis* (Ehara), ケナガカブリダニが確認されている¹⁰⁾。また、雑草ではクズからミチノクカブリダニ, ケプトカブリダニ *Phytoseius nipponicus* Ehara, ケナガカブリダニ等が報告されている³⁾。このうち、クズは今回の調査でもたたき落とし, ファイトトラップいずれの調査法でもカブリダニ類が採

第3表 キクほ場周辺でのたたき落とし法によるカブリダニ捕獲状況

調査年	確認した植物	カブリダニ種*										採集場所No	採集年月日	
		コヤマ	ヘヤ	マクワ	ケナガ	ミチノク	ニセラーゴ	コウズケ	サイタマ	ケプト	フツウ			
2009年	スギナ					♀ 1							③	2009.6.10
	スギナ・スベリヒユ					♀ 1		♀ 1					①	2009.6.24
	エノコログサ			♀ 1						♀ 1			①	2009.10.13
	ツユクサ		♀ 1			♀ 2							⑧	2009.9.16
						♀ 1							①	2009.9.29
	ウシハコベ							♀ 1					⑦	2009.8.5
	イヌガラシ					♀ 1							②	2009.7.8
	シロツメクサ			♀ 1									⑤	2009.6.24
	クズ					♀ 1		♀ 1					⑥	2009.7.8
	クズ・ススキ							♀ 3				♀ 1	⑤	2009.9.16
	サツマイモ	♀ 1											④	2009.10.13
	オニノゲシ											♀ 1	①	2009.10.13
		♀ 1	♀ 1	♀ 2	♀ 1	♀ 6	♀ 6	0	♀ 1	♀ 2	0		⑦	2009.10.13
2010年	イネ科sp.					♀ 1							⑨	2010.9.29
						♀ 1							⑨	2010.10.13
	クズ							♀ 1		♀ 1			⑫	2010.7.7
								♂ 1					⑬	2010.8.4
						♀ 1							⑬	2010.9.29
								♀ 1			♀ 1		⑬	2010.10.27
	ヤブジラミ				♂ 1								⑬	2010.10.13
								♀ 1					⑬	2010.8.4
	ササ							♀ 3					⑬	2010.10.13
	アジサイ				♀ 2			♀ 1					⑩	2010.7.22
		0	0	0	♀ 2 ♂ 1	♀ 3	♀ 6 ♂ 1	♀ 1	0	♀ 1	♀ 1			

♀：雌成虫，♂：雄成虫

*：コヤマ：コヤマカブリダニ，ヘヤ：ヘヤカブリダニ，マクワ：マクワカブリダニ，ケナガ：ケナガカブリダニ，ミチノク：ミチノクカブリダニ，ニセラーゴ：ニセラーゴカブリダニ，コウズケ：コウズケカブリダニ，サイタマ：サイタマカブリダニ，ケプト：ケプトカブリダニ，フツウ：フツウカブリダニ

集された。クズは奈良県内のキクほ場周辺に多く見られることから、カブリダニ類発生源として重要な草種と考えられた。また、様々な植物種からカブリダニ類が採集されたことから、ほ場周辺に多種の雑草がある環境が望ましいと考えられた。しかし、ほ場周辺の雑草は、除草剤や刈り払い機で管理される。國本ら⁷⁾は下草を除草したカキ園は放任したほ場に比べ、発生するカブリダニ数が少ないと報告している。奈良県ではほ场景観の美化に熱心な農家が多く、ほ場周辺の雑草は除草される場合が多い。今後は、今回、カブリダニ類が多く確認出来た植物種を中心に、剪定や除草管理がキクでのカブリダニ類の発生に及ぼす影響について検討したい。

また、確認できたカブリダニ類のうち、ケナガカブリダニはチャで有力な土着天敵として利用が進められ¹³⁾、ニセラーゴカブリダニもミカンハダニ*Panonychus citri* (McGregor) の天敵として知られている²⁾。これらはナミハダニ黄緑型も捕食することから、露地ギク栽培でのハダニ類防除にも活用できる可能性がある。しかし、露

地ギク栽培では、ナミハダニ黄緑型以外にも多くの病害虫が発生し、これらに対する農薬散布が定期的な実施されている。このため、土着カブリダニ類を活用するには、これらの農薬がカブリダニ類に及ぼす影響について、評価する必要がある。ケナガカブリダニについては、すでに室内試験で露地ギク栽培で使用頻度の高い薬剤の影響が評価され、雌成虫、卵にピリダリル水和剤やルフェヌロン乳剤等の影響が小さいことが明らかになっている⁹⁾。今後は、これらカブリダニ類のキクほ場およびキクほ場周辺での発生生態を明らかにすることで、カブリダニ類によるハダニ類防除の実用化に向けた条件を明らかにしたい。

4 摘 要

奈良県平群町でたたき落とし法およびファイトトラップによりキクほ場周辺の雑草、花木上のカブリダニ類を調査した。たたき落とし法では2009年はクズ、スギナ、

第4表 キクほ場周辺に設置したファイトトラップによるカブリダニ捕獲状況

調査年	設置植物	カブリダニ種*						採集場所 No.	採集年月日
		ヘヤ	マクワ	ケナガ	ニセラーゴ	ニセトウヨウ	ケプト		
2009年	サクラ			♀2♂1				I	2009.8.5
				♀1				I	2009.10.13
	モモ		♀1					II	2009.7.8
		♀1	♀2	♀1				II	2009.8.5
				♀1	♀8			II	2009.10.13
		♀1	♀3	♀5♂1	♀8	0	0	0	
2010年	クズ					♀1		V	2010.8.4
					♀1			VI	2010.8.18
					N1			VI	2010.9.29
				♀3♂2N8				VI	2010.10.3
			♀1					V	2010.10.3
				♂1			♀3	V	2010.11.10
	アジサイ			♀1	♀1			IV	2010.8.4
				♀1			♀1	V	2010.9.1
				♂1				IV	2010.9.15
					♀1			IV	2010.9.29
	サクラ			♀1			♀1	V	2010.9.1
					♀1			V	2010.9.15
					♀1			V	2010.10.3
					♀2			VI	2010.10.27
					♀2			V	2010.11.10
オオバベニガシワ						♀1	IV	2010.6.24	
		0	♀1	♀6♂4N8	♀9N1	♀1	♀4	♀2	

♀：雌成虫，♂：雄成虫，N：若虫

*：ヘヤ：ヘヤカブリダニ，マクワ：マクワカブリダニ，ケナガ：ケナガカブリダニ，ニセラーゴ：ニセラーゴカブリダニ，ニセトウヨウ：ニセトウヨウカブリダニ，ケプト：ケプトカブリダニ，フツウ：フツウカブリダニ

ツユクサなど8科9種，2010年はクズ，ヤブジラミなど4科5種の植物からカブリダニ類が採集された。採集されたカブリダニ類は，ニセラーゴカブリダニが多かった。ファイトトラップ調査では2009年がサクラ，モモから，2010年はクズ，アジサイ，サクラなどからカブリダニ類が採集された。採集されたカブリダニ類は，ケナガカブリダニやニセラーゴカブリダニが多かった。

引用文献

- 1) 江原昭三・真梶徳純：農業ダニ学，241-254，全国農村教育協会，東京，1975。
- 2) 江原昭三・天野 洋：原色植物ダニ検索図鑑，88-102，全国農村教育協会，東京，2009。
- 3) Goto T., S. Kaibara and I. Tamura：Appl. Entomol. Zool., 42 (4), 685-692, 2007.
- 4) 井上晃一・芦原 亘・刑部正博・浜村徹三：応動昆，35 (1)，49-56，1991。
- 5) 小池 朗・根本 久・天野 洋：応動昆，44 (1)，35-40，2000。
- 6) 国本佳範：近畿中国四国農研，7，18-22，2005。
- 7) 国本佳範・仲摩朋葉・天野 洋・高藤晃雄：日本ダニ学会誌，18 (1)，7-16，2009。
- 8) 国本佳範・小山裕三・印田清秀：農および園，84 (5)，540-545，2009。
- 9) 国本佳範・泉本祐樹・穂積宏祐・坂井大輝・谷敷浩平・矢野栄二：関西病虫研報，54，13-16，2012。
- 10) 森下正彦：応動昆，44 (4)，235-239，2000。
- 11) 農林水産省消費・安全局植物防疫課：植物防疫，65 (7)，381-385，2011。
- 12) 下元満喜：植物防疫，65 (7)，400-403，2011。
- 13) 富所康広・磯部宏治：応動昆，54 (1)，1-12，2010。