

## 令和7年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

指導	土着天敵の保護を目的としたりんご園の下草高刈管理におけるロボット草刈機の適用性及び樹冠下への除草剤使用について
【要約】りんご園でロボット草刈機を用いた下草の高刈管理を行う場合、草丈が20cm程度まで伸びるよう非稼働期間を確保することで、カブリダニ類の密度を維持し、ハダニ類を抑制できる。また、乗用モアによる高刈管理ほ場において樹冠下に除草剤を散布した場合でもカブリダニ類は安定して発生する。	

### 1 背景とねらい

本県のりんご園では、選択性の高い殺虫剤の使用と下草の高刈管理により天敵の土着カブリダニを保護し、ハダニ類の発生を抑制する体系が普及している。一方、省力技術として注目されているロボット草刈機の使用や、現地で多く取り組まれている乗用モアによる下草の高刈及び樹冠下への除草剤使用が、天敵類やハダニ類に与える影響は不明である。そこで、ロボット草刈機による高刈管理や、樹冠下への除草剤散布が、カブリダニ類とハダニ類の発生に及ぼす影響を解明する。

### 2 内容

- ロボット草刈機による下草の高刈管理（刈高7cm程度）では、2～3週間程度の非稼働期間を設けて草丈が20cm程度まで伸びる期間を確保することで、カブリダニ類の密度が保たれ、ハダニ類の発生が抑えられる（図1、図2）。
- 乗用モアによる高刈管理（刈高8cm程度）の場合、樹冠下に除草剤を散布しても、カブリダニ類は安定して発生する（図1、図2）。

### 3 活用方法等

- 適用地帯又は対象者等 県内全域 農業普及員、JA営農指導員
- 期待する活用効果 りんご園でのカブリダニ類保護によるハダニの発生低減

### 4 留意事項

- 今回の試験区の概要は以下のとおり。

試験区	下草管理		※防除体系
	通路	樹冠下	
	7 cm		
①ロボット草刈機高刈区	(32aと15aの2区画を2～3週間間隔で交互に稼働し、非稼働期間を設けて草丈が約20cmまで伸びる期間を確保)		選択性殺虫剤中心
②乗用モア高刈＋除草剤区	8 cm (月1回程度)	除草剤3回程度 (6月ザクサ液剤)	
③乗用モア慣行＋除草剤区 (現地慣行)	4 cm (月1回程度)	9月サンダーボルト007 12月バスタ液剤)	慣行防除

- ※①②の選択性殺虫剤は、カブリダニ類に影響の少ないネオニコチノイド剤(一部を除く)、IGR剤、ジアミド剤を示す。③では有機リン剤及び合成ピレスロイド剤も使用。
- ロボット草刈機は和同産業(株)製の「KRONOS MR-300」を用いた。
  - ロボット草刈機の非稼働期間にメヒシバ等が繁茂することがある。その場合は、稼働時に草刈効率が低下することがあるため、補助的な刈払いが必要となる。
  - ロボット草刈機を常時稼働させ、草丈が低い状態が続くと、カブリダニ類の発生が減少し、ハダニ類の増加につながる可能性がある。

5 その他

(1) 関連する試験研究課題

(H30-R7) りんご園地における下草管理とカブリダニ類等土着天敵の関係  
[H30～R7/国庫補助]

(2) 参考資料及び文献等

ア (R2-指-28) りんご園地における土着カブリダニ類保護のための下草管理

6 試験成績の概要（具体的なデータ）

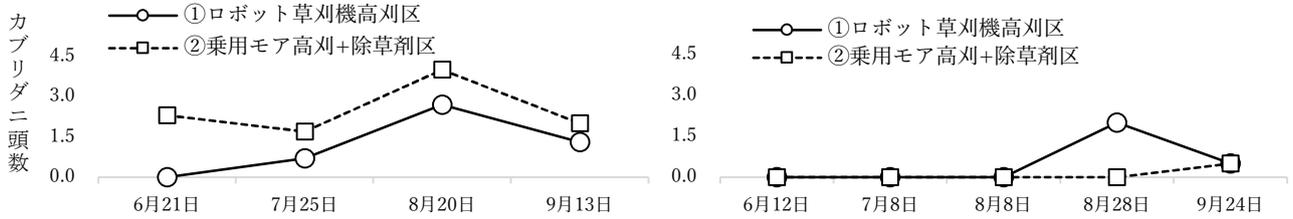


図1 下草管理による下草のカブリダニ類の発生状況（左：R3、右：R5）

【摘要】・カブリダニ：両区ともマクワカブリダニが主要種であった。  
・草種：両区とも通路で確認された主な草種は、カブリダニ類の生息に適するとされているシロツメクサやオオバコであった。7月以降、メヒシバやナガハグサ、エノキグサ等もみられた。

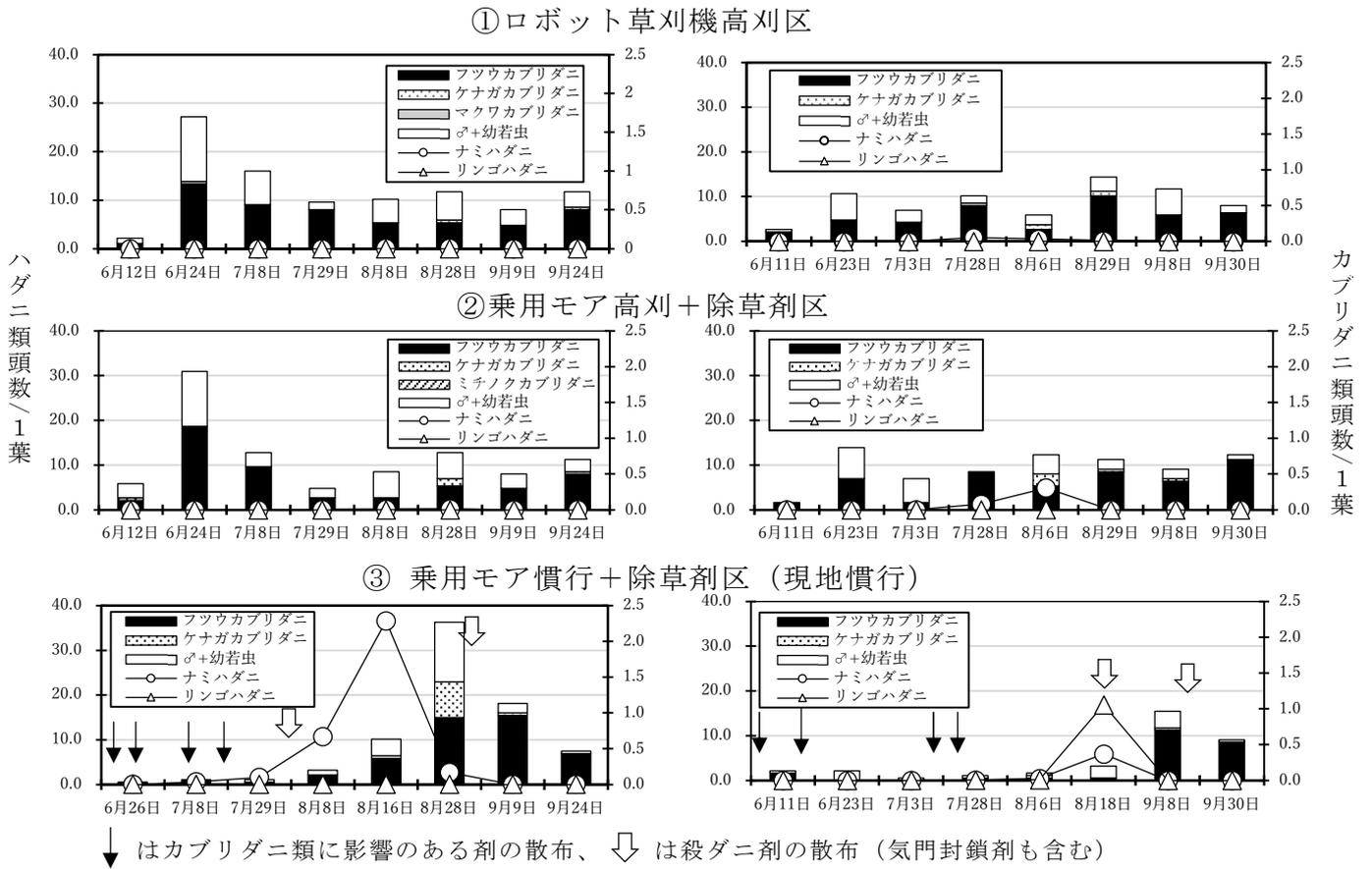


図2 下草管理による樹上のハダニ類・カブリダニ類の発生（左：R6 右：R7）

【調査方法】下草(図1)について、コードレス掃除機で1分間吸引し、カブリダニ類を計数・同定した。6～9月にかけて1か月に1回実施。樹上(図2)について、各試験区内3樹を調査樹(定点)とし、1樹あたり新梢から10葉採取し、ハダニ類、カブリダニ類を計数・同定した。6～9月にかけて1か月に2回程度実施。

【担当】○生産環境研究部 病理昆虫研究室 園芸技術研究部 果樹研究室