

乗用モアによるわい化リンゴ樹冠下における通年雑草管理の一事例

土師 岳・高梨祐明・足立嘉彦

(東北農業研究センター)

Case Study for Mechanical Weed Control by Riding Type Mower under Canopy of Dwarfed Apple Tree Orchard

Takashi HAJI, Masaaki TAKANASHI and Yoshihiko ADACHI

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region)

1. はじめに

わい化リンゴの樹冠下における除草作業は、年3回の除草剤散布が一般的であるが、特別栽培ではこの除草剤散布の代替技術が必要となる。近年果樹園用の乗用モアとして、車体側面に可動式のアーム状刈取部を備え、わい化リンゴのように下枝が低く張り出した樹形でも株元まで草を刈れる機種（以下アーム式乗用モア）が市販されている。東北農業研究センターでは、交付金プロジェクト「フェロモン利用等を基幹とした農薬を50%削減するりんご栽培技術の開発」を実施しており、除草に関してはアーム式乗用モアによる抑草効果を農家圃場で検討したので、その概要を報告する。

2. 試験方法

試験は盛岡市内にある農家のわい化リンゴ園2園地において2008年4月から11月まで実施した。アーム式乗用モア（ラビットモア RMK160、株式会社オーレック製）の通年管理で除草剤不使用とした園地（以下K園）では、園主と作業時期を打合せ、通路と樹冠下を同時に機械除草した。対照区とした別の農家の園地（以下T園）は、樹冠下除草を主に除草剤散布で行っており、散布作業は園主が行った。樹冠下における雑草の調査は、通路と平行する8地点に一边40cmのコドランドを置き、草種ごとに被度と草高を毎週測定した。

3. 試験結果及び考察

K園では樹冠下に14種の雑草が認められ、年間を通してケンタッキーブルーグラスが優占した（図1）。アーム式乗用モアによる草刈りは4月24日、6月5日、7月17日、8月21日および10月30日に行った。草刈

り前におけるケンタッキーブルーグラスの草高は（図2）、1回目、3回目および4回目の草刈りでは20cm前後、2回目の草刈りの際は30cm程度、5回目の草刈りでは15cm前後であった。園主はこのうち5回目の草刈りは必須ではないと判断したため、必要な年間作業回数は4回と考えられた。

T園でも樹冠下に14種の雑草が認められたが、草種構成はK園とは明らかに異なった（図3）。T園では4月23日にグルホシネート液剤の散布、6月18日に草刈り、7月21日にグリホサートカリウム塩液剤の散布が行われた。なお5月18日に通路の草を刈った際には樹冠下の雑草が一部刈り取られた。除草前における優占草種の草高は（図4）、4月23日の除草剤散布前にはノボロギクやハコベが10～20cmに達しており、5月18日と6月18日の草刈りを行った際にはスギナが15～20cmに達していた。また7月21日の除草剤散布時にはスギナ、ノボロギクおよびメヒシバの草高が10～15cmであったが、9月以降はスギナやノボロギクが15cm前後に達しても除草は行われなかった。

今回の調査ではK園とT園で草種構成や除草の判断基準は異なっていたが、K園のように樹冠下にケンタッキーブルーグラスが優占する園地では、本種の草高20cmから30cmを目安にアーム式乗用モアによる機械除草を行うと、年4回の作業により除草剤不使用が実現すると考えられた。

4. まとめ

樹冠下にケンタッキーブルーグラスが年間を通して優占するわい化リンゴ園では、本種の草高20cmから30cmを目安としてアーム式乗用モアによる機械除草年4回の作業により、除草剤を使用しなくても樹冠下の地表面管理を行うことが可能であった。

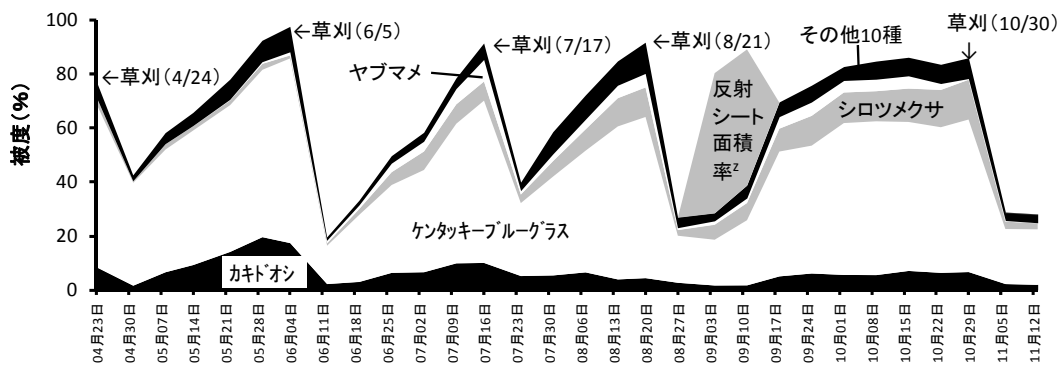


図1 K園の樹冠下における草種別の被度と地表面管理

²反射シートは8/28から9/15に敷設

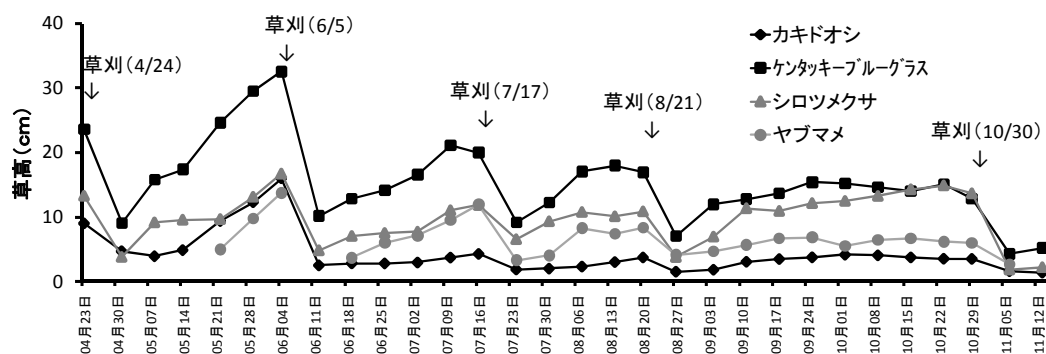


図2 K園の樹冠下における主要草種の草高と地表面管理

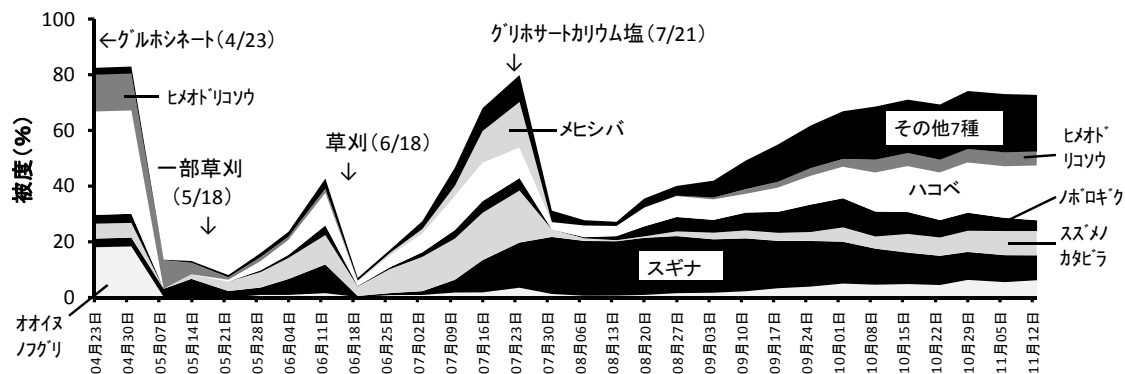


図3 T園の樹冠下における草種別の被度と地表面管理

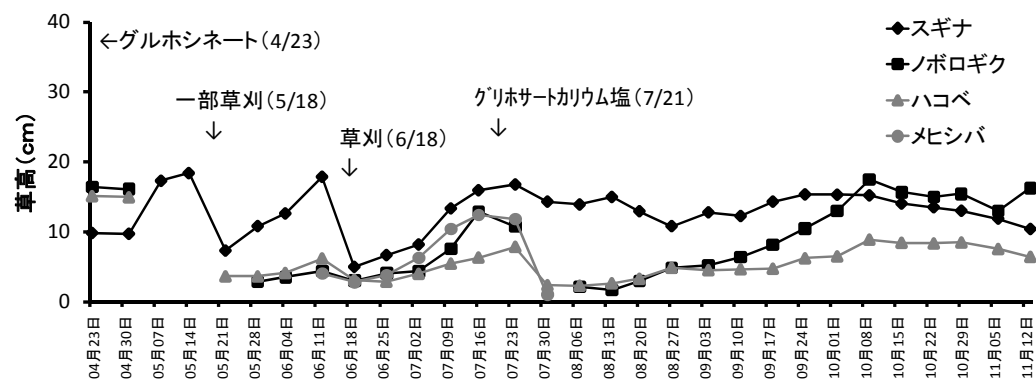


図4 T園の樹冠下における主要草種の草高と地表面管理