

住吉 正

(農研機構九州沖縄技術支援センター)

【目的】

コウキヤガラは全国の干拓地水田を中心に問題となっている水田多年生雑草で、九州地域においても各地の干拓地で発生している。近年、省力・低コスト技術として普及が進められている乾田直播水稲栽培は、特に経営規模が大きく、大区画圃場の整備された干拓地水田等においてその有効性を発揮できる技術である。しかしながら、干拓地水田に特異的に発生するコウキヤガラは、湛水条件だけでなく乾田条件でも発生できる草種であり、乾田直播水稲栽培での問題化が懸念される。そこで、乾田直播水稲栽培におけるコウキヤガラ防除の指針を得るため、基礎的知見の集積を図る。本報では、出芽の特徴について検討した。

【材料および方法】

調査は2020年に、農研機構九州沖縄農業研究センター（福岡県筑後市）において行った。

1. 出芽に及ぼす湛水時期の影響

佐賀県白石町産のコウキヤガラを2019年に所内でポット栽培して採集・冷蔵保存した塊茎を用い、2020年2月10日に、殺種子処理をした水田土壌（沖積軽植土）を詰めた1/5,000aポットの表層約5cmに混入した（各10粒）。ポットは屋外に設置し、適宜灌水を行った。2月17日、2月25日、3月4日及び3月12日から湛水する区を設け、調査終了まで湛水を継続した。また、対照として湛水しない区を設けた（各5ポット）。出芽した個体は塊茎ごと抜き取って計数し、5月13日に調査を打ち切った。

2. 出芽推移における系統間差異

九州内の5地域（築上町、伊万里市、白石町、大牟田市、南さつま市）から採集したコウキヤガラ系統を用い、前記同様保存した塊茎を2019年12月30日にポットに混入し、出芽消長を調査した。

【結果および考察】

1. 出芽に及ぼす湛水時期の影響（図1）

対照区におけるコウキヤガラの出芽は3月8日から開始し、以降5月まで緩やかに出芽が継続した。一方、湛水を行った区では、2月17日に湛水を開始した区で3月4日に既に2割以上が出芽

し、3月12日には約7割が出芽した。その他の区では、出芽始めは対照区とほぼ同じであったが、その後の出芽速度は速く、3月末にはいずれも9割に達した。以上のことから、コウキヤガラは畑条件でも出芽するものの、湛水によって出芽が促進され、出芽時期が早まるとともに、出芽が揃いやすくなるものと推察された。

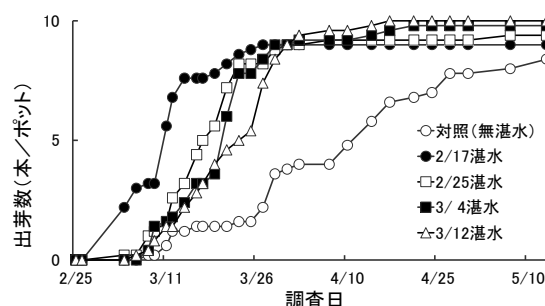


図1 コウキヤガラの出芽に及ぼす湛水の影響  
1/5,000aポットを用い、2020年2月10日に塊茎を混入した(各10個)。

2. 出芽推移における系統間差異（図2）

供試した5系統いずれも2月上旬に出芽が開始したが、その後の出芽推移は系統によって異なった。築上町で採集した系統及び伊万里市で採集した系統では、出芽が初期に集中し、2月末までに8割が出芽した。一方、白石町で採集した系統及び南さつま市で採集した系統は出芽が緩やかに推移し、出芽率が8割に達したのは4月以降であった。大牟田市で採集した系統は、それらのほぼ中間的な出芽推移を示した。以上のことから、九州地域に分布するコウキヤガラの出芽には、採集地間で差がある可能性が示唆された。

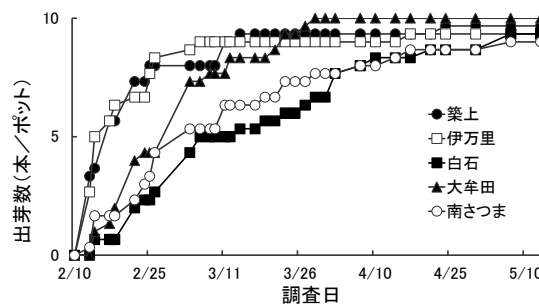


図2 コウキヤガラ各系統の出芽推移  
1/5,000aポットを用い、2019年12月30日に塊茎を混入した(各10個)。