

○松尾光弘・酒井泰良・盛 夏希・川西永恵・湯浅高志  
(宮崎大農)

【目的】

高いアレロパシー活性を有するイネ品種を選抜するための評価試験は、これまでレタスが用いられているが、コナギあるいはイヌビエのような水田雑草との感受性は異なっていた（松尾ら 2011；2014）。本研究は、アメリカの圃場試験において評価対象とされたホソバヒメミソハギについて、レタスとの感受性の差異を比較するとともに、ホソバヒメミソハギに対するイネのアレロパシー活性の品種間差異を明らかにした。

【材料および方法】

1) イネ根から抽出・同定された *p*-クマル酸、カフェー酸、バニリンおよびフェルラ酸（松尾ら 1999）は、10～1000ppm の濃度に調整してペトリ皿内ろ紙上に添加し、ホソバヒメミソハギは 30℃一定、12時間日長下で7日間、レタスは 25℃一定、暗条件下で3日間それぞれ培養した。

2) 6葉期のイネを水道水下で3日間砂耕培養し、株元から回収した培養液を採取してペトリ皿内ろ紙上に添加し、ホソバヒメミソハギおよびレタスをそれぞれ培養した。

なお、供試イネ品種は「AC1423」、「阿波赤米」、「コシヒカリ」、「紅血糯」、「Lemont」、「Old basmati」、「ロイリケラシ」、「TN1」および「W209（野生イネ）」である。

【結果および考察】

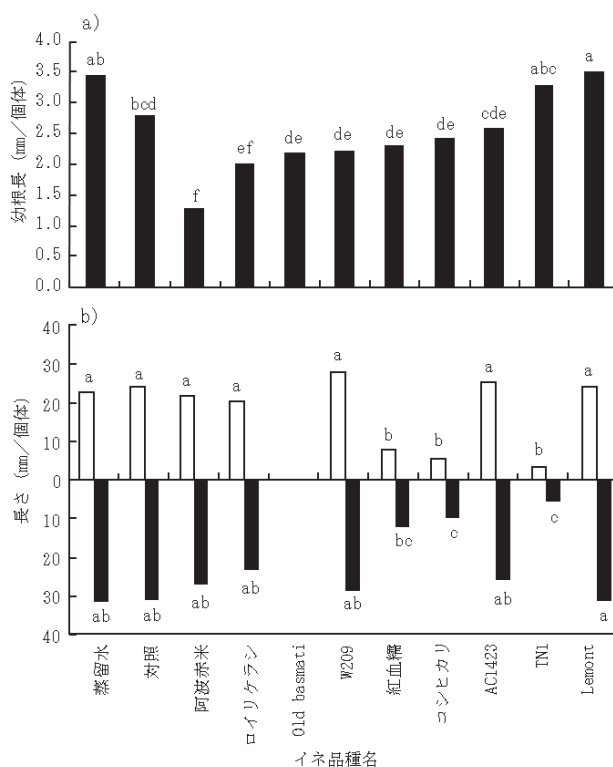
1) ホソバヒメミソハギは、対照の場合に幼根長が 3.3mm となったが、4種のフェノール性化合物が添加された場合にいずれの濃度においても全く発芽しなかった。レタス幼根については、全てのフェノール性化合物の場合に 10ppm の濃度下において対照と比較して同程度の長さであったが、濃度が高くなるとレタス幼根長は徐々に短くなり、特にフェルラ酸では 500ppm 以上の濃度下の場合に全く伸長しなかった。

2) イネ培養液について、ホソバヒメミソハギ幼根長は「阿波赤米」で最も短く、「Lemont」で最も長かった。一方、レタス幼根長は「Old basmati」の場合に伸長が全く見られず、「TN1」、「コシヒカリ」および「紅血糯」で短い傾向が見られた（第1図）。

3) 本研究の結果から、ホソバヒメミソハギはレタスと比較してフェノール性化合物あるいはイネ培養液に対する反応が異なることが明らかとなった。すなわち、ホソバヒメミソハギに対して高いアレロパシー活性を示すイネ品種を見出すために、他の水田雑草と同様にホソバヒメミソハギを検定植物とした活性評価を再度行う必要がある。

【引用文献】

松尾ら（1999）雑草研究 44（別）：186-187。  
松尾ら（2011）日作九支部会報 77：19-24。  
松尾ら（2014）日作九支部会報 80：1-6。



第1図 イネの培養液によるホソバヒメミソハギ(a)およびレタス幼植物(b)への影響  
※異なるアルファベットは5%レベルで有意差あり (Tukey-Kramer法)。  
□ 下胚軸 ■ 幼根