

## 216. 混合生薬抽出物が発芽後の水稻の生育に及ぼす影響

栽培土壌学分野 後藤 かおり

【目的】混合生薬抽出物とは薬用植物を加工した生薬から得られる抽出物である。薬用植物とは薬効成分を高濃度に含む植物の総称である。近年有機農業への関心の高まりとともに、混合生薬抽出物が水稻栽培でも利用され始めている。水稻栽培では一般的に、混合生薬抽出物が土壌に施用される。従って、混合生薬抽出物の有用成分は植物へ直接的に働きかけるか、土壌を通して間接的に働きかける。本試験では水耕試験を行い、発芽後の水稻生育への直接的な影響について評価した。

【材料と方法】供試品種：はえぬき。供試薬剤：混合生薬抽出物液剤（強力アルム顆粒原液、株式会社オキ）。栽培方法：500mL容器にて水耕栽培。処理区：原液を脱塩水で $10^{-5}$ 、 $10^{-4}$ 、 $10^{-3}$ 、 $10^{-2}$ 、 $10^{-1}$ 倍に希釈。対照区は脱塩水のみ。測定項目：地上部乾物重、地下部乾物重、総根長。

【結果と考察】①全乾物重（地上部乾物重+地下部乾物重）は対照区と比較し、 $10^{-3}$ ・ $10^{-2}$ 倍希釈で有意に増加した（図1）。②総根長は対照区と比較し、 $10^{-3}$ 、 $10^{-2}$ 、 $10^{-1}$ 倍希釈で有意に減少した（図2）。以上から、1) 混合生薬抽出物が全乾物重を増加させたことから、混合生薬抽出物中に光合成を促進させる成分が含まれていること、2) 混合生薬抽出物が総根長を減少させたことから、混合生薬抽出物中に根の細胞分裂または細胞伸長を抑制する成分が含まれていることが考えられた。

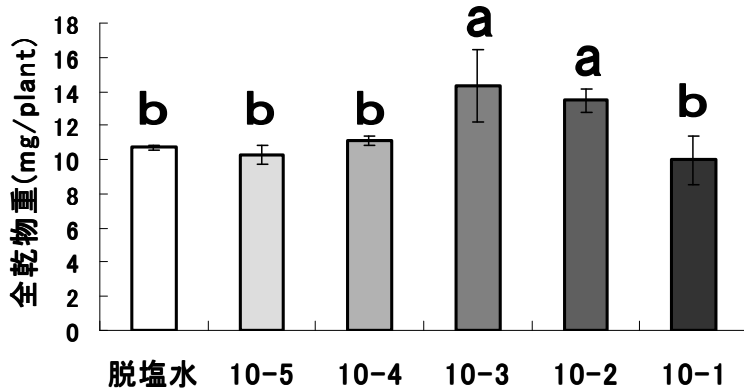


図1: 各処理区の全乾物重

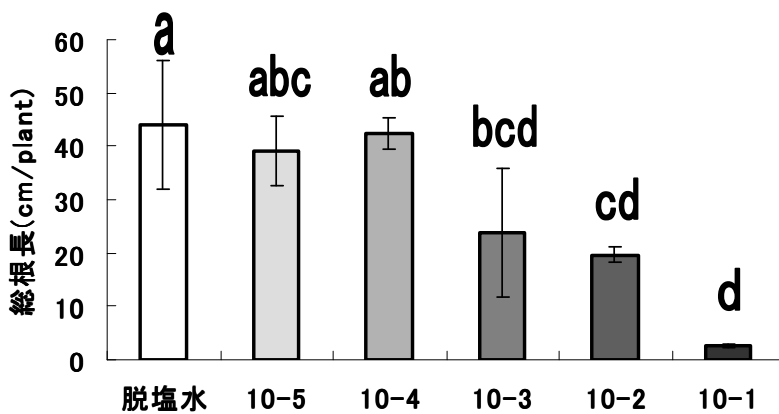


図2: 各処理区の総根長

図中の異なるアルファベットは Tukey-Kramer 法において有意水準5%で有意差があることを示す。棒グラフ上のバーは標準偏差を示す。