

205. 熱帯泥炭土壌での酸性矯正がサゴヤシ生育に及ぼす影響

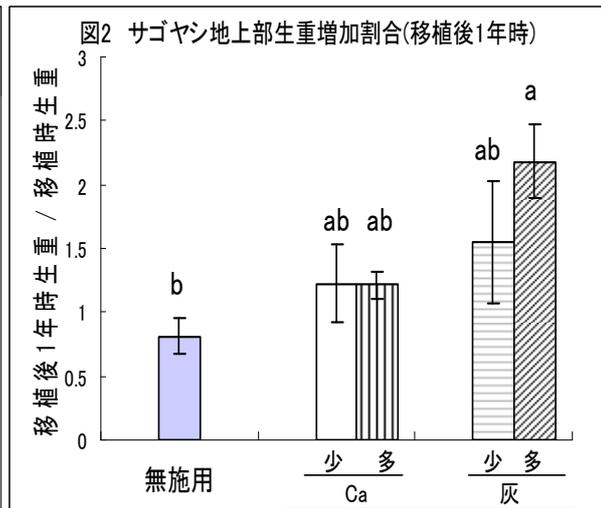
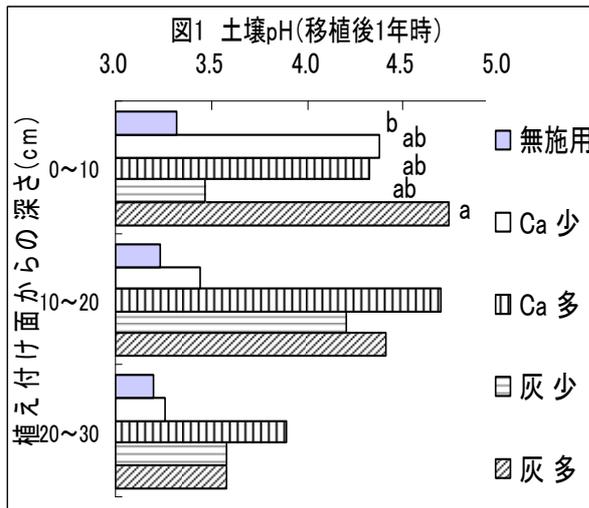
栽培土壌学分野 高野 悠

【目的】東南アジアの未利用の泥炭土壌で作物を栽培することは、世界の食糧問題の解決につながる。しかし、泥炭土壌は強酸性、貧栄養、高地下水位であるため作物栽培が困難である。サゴヤシは泥炭土壌で生育できる希少な澱粉生産作物である。しかし、鉍質土壌に比べて泥炭土壌でのサゴヤシ生育は劣る。本実験では土壌 pH に焦点をあて、泥炭土壌での酸性矯正がサゴヤシの生育に与える影響を検討した。また酸性矯正資材として地域資源として有効活用できる木材の灰を用い、一般に酸性矯正に用いられている Ca 資材と比較検討した。

【材料と方法】インドネシア国リアウ州テビンティンギ島のサゴヤシプランテーションにて実験を行った。酸性矯正資材は移植前に表層施肥し、無施用区、灰：少量区(5kg/plant)、多量区(10kg/plant)、Ca 資材：少量区(1kg/plant)、多量区(8kg/plant)の 5 処理 3 反復の計 15 区を設置した。測定項目として移植時の植物体生重、移植後 1 年時の植物体生重、根乾物重、土壌 pH、土壌中可給態養分含量(K、Ca、Mg、Zn、Cu、Fe)、植物体養分含有量(N、P、K、Ca、Mg、Zn、Cu、Fe)を評価した。

【結果と考察】①灰は Ca、Mg、K、Zn、Fe など多くの多量、微量養分が高い含有率をしており、Ca 資材は Ca でのみ高い含有率であった。②移植後 1 年時の土壌 pH は灰多量区と Ca 資材多量区で同程度であった(図 1)。③灰多量区により、移植後 1 年時の生存率が高くなる傾向にあった。④地上部の生重増加割合(図 2)は、無施用区に比べて、灰多施用区で有意に高くなった。⑤土壌中可給態養分量は灰多施用区で有意に高くなった。⑥植物体養分含有量は無施用区に比べて灰多施用により高くなる傾向にあった。

以上より、Ca 資材での酸性矯正はサゴヤシ生育を促進する効果は無いことがわかった。一方、灰による酸性矯正と養分施用の複合効果により、サゴヤシは可給化した養分を吸収し、地上部、地下部を発達させたことがわかった。



アルファベットは処理区間での有意差を示す(p<0.05)