

熱帯泥炭土壌のサゴヤシ生育と地下水位

○佐々木由佳¹・橋本九一^{1,2}・角田憲一¹・渡辺彰³・Foh Shoon Jong⁴・安藤豊¹
(¹山形大農 ²現(株)サイゼリヤ ³名大院生命農学 ⁴Sampoerna)

【目的】熱帯泥炭土壌は地下水位が高く、農地利用には排水が必要とされる。しかし、泥炭土壌の排水はCO₂の発生や地表面沈下を引き起こす原因となる。サゴヤシは未排水の熱帯泥炭土壌で栽培できる唯一のデンプン作物である。これまでに、年間の平均地下水位が高い圃場ほど葉数や幹体積増加速度が高まることが明らかにされている。この原因として、根域での地下水滞留時間が長いほどサゴヤシの生育が良好になることが考えられた。これを解析する方法の一つとして、本研究では定期的な地下水位測定とサゴヤシ生育調査を行い、地下水位の経時変動とサゴヤシ生育との関係を検討した。

【方法】①対象地域：インドネシア国リアウ州ティンティンギ島(1°30'N 103°40'E)サゴヤシプランテーション。②調査地点：排水路で1 km×0.5 kmに区画された6圃場を供試。圃場の端から中心に向かって等間隔に5ヶ所を調査地点に設定。③供試サゴ

ヤシ：各調査地点に1本の、移植後6年または8年(2005年5月時点)のトゲサゴ(*Metroxylon sagu*)。

④調査期間：2005年6月～2008年9月。⑤調査項目：サゴヤシ生葉数、幹直径、幹高、地下水位(供試サゴヤシから1 m離れた地点に1～1.3 mの深さまで埋設した塩ビ管内で水位を測定)を毎月1回。

【結果】①サゴヤシ1本あたり生葉数は、移植後年数にかかわらず10～16枚の範囲でほぼ一定に推移した。②幹直径は、0.45～0.56 mの範囲でほぼ一定に推移した。③幹高は、0.07～0.10 m month⁻¹で増加した。④地下水位は、いずれの圃場でも同様に周期的な経時変動があると推測された。⑤調査期間を約6ヶ月ごとに区切り、期間中の幹高増加速度と平均地下水位の関係を検討した。平均地下水位が低いほど幹高増加速度が低下する傾向が認められたが、一定値以下の地下水位ではこの関係が認められなかった。