

15 マングローブ林のリター量

〔要約〕 マングローブ林に落下する葉や枝などのリター量を持続的なマングローブ林が経営されているマレーシアのマタンにおいて測定した。マタンのマングローブ林は植生の違いによって3タイプに分けられたが、リター量もこれに応じて異なっていた。また、潮の満ち引きによって、海に持ち去られるリター量も水位によって異なっていた。

国際農林水産業研究センター・林業部, マレーシア森林研究所			連絡先	0298 (38) 6309			
部会名	国際農業	専門	森林資源	対象	特用樹	分類	研究

〔背景・ねらい〕

エビや魚の養殖などによって近年、熱帯地域のマングローブ林が急速に減少している。一方、マングローブ林の存在が水産物の持続的な収穫にとっても重要であることが徐々に明らかになっている。そのため、本課題はマングローブに生息する生物の基礎となるリター量とその動きを明らかにすることを目的としている。

調査はマレーシアの首都クアラルンプールの約 200km 北にあるタイピン市のマタンにおいて行った(図 1)。このマングローブ林では、*Rhizophora apiculata* (ヤエヤマヒルギ) を植栽後、30 年で伐採して炭を生産している。伐採後、すぐに植栽するので、ここでは世界的にも例を見ない持続的なマングローブ林の経営が行われている。

〔成果の内容・特徴〕

- マタンのマングローブ林は植生によって以下の 3 タイプに分けられた。
 - Avicennia* 属と *Sonneratia* 属の混交林
 - Rhizophora* 属のほぼ純林
 - Bruguiera* 属の優占する林
- この 3 タイプの森林は、それぞれ、地盤高が明らかに異なっていた。a が一番低く、b、c の順に高くなっていった。大潮のときは、a では最高で地上から 90cm にまで水位が上がる一方、b では 70cm までであった(図 2)。また、c ではほとんど水が漬かなかった。
- リター量も森林のタイプによって異なっていた(図 3)。一番多かったのは b で、c がこれよりやや少なく、a が前二者の約半分であった。
- 海水によって持ち去られるリター量も水位によって異なり、a では大潮、小潮に関わらずほぼ 100% の葉が持ち去られていた。b では大潮のときにほぼ 100% 持ち去られるものの小潮のときは数% しか持ち去られなかった。一方、c では大潮、小潮に関わらずほとんどの葉が林床に留まっていた。
- このように水位によって植生も異なり、リター量やそれが海に持ち去られる量も異なることがわかった。このため、森林タイプが異なれば他の生物への寄与も異なることが予想された。

〔成果の活用面・留意点〕

- 年間を通じて常に一定量のリターがマングローブ生態系に供給されていることがわかった。本結果は、世界的に減少しているマングローブ林を持続的に経営するための基礎データとして、活用される。

〔具体的データ〕

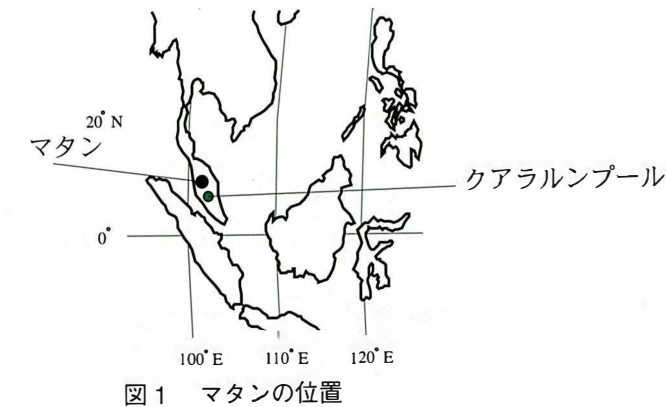


図 1 マタンの位置

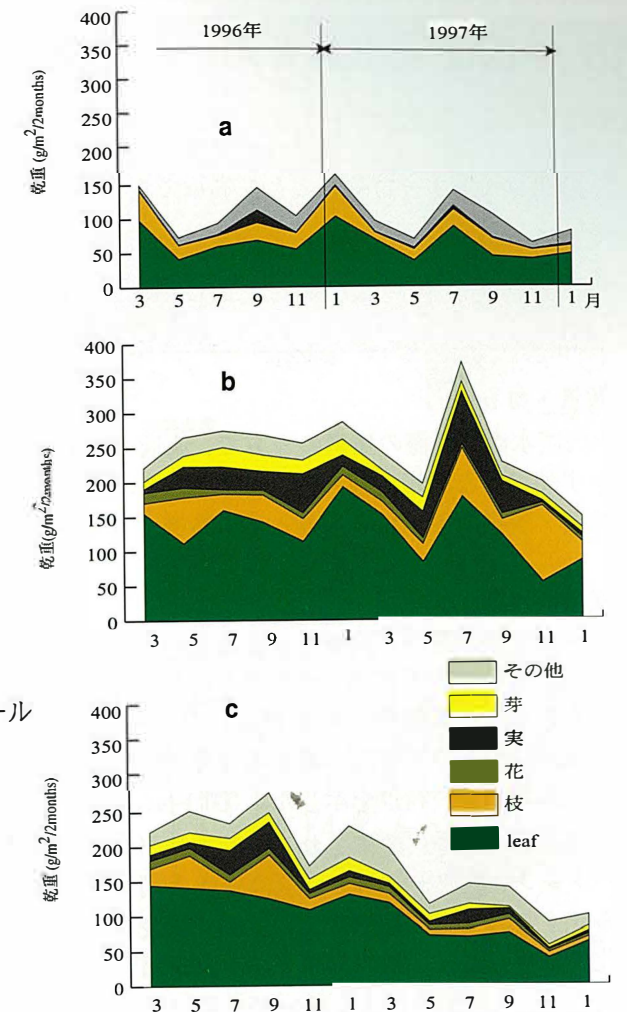


図 2 マタン・マングローブ林における 2 年間のリター量の推移

3 タイプの森林における 1996 年から 1997 年のリター量

〔その他〕

- 研究課題名: 熱帯・亜熱帯汽水域における生物生産機能の解明と持続的利用のための基準化
 予算区分: 国際農業プロ(汽水域)
 研究期間: 平成 7 ~ 11 年度
 研究担当者: 落合幸仁(国際セ)・中村松三, 田内裕之(森林総合研究所)・Azman Hassan(マレーシア森林研究所)
 発表論文等: 1) Ochi ai Y.(1998) Resear chon Mangr oveFor estsi nMatang For estReser ve, Mal ay s a, JIRCAS Newsl etterNo. 16:4
 2) 落合幸仁(1998) 汽水域の生命を支える森林の役割, JIRAS ニュース No. 178