

京都大学	博士（地域研究）	氏名	古川文美子
論文題目	インドネシアのマングローブ植林地におけるカニ群集を指標とした生態系評価 －地域住民の資源利用と生態系修復－		
(論文内容の要旨)			
<p>本論文は、インドネシア南スラウェシ州とマルク州を調査地とし、マングローブ植林地を、地域住民による資源利用と生態系修復の視点から評価することを試み、その保全の在り方を論議する目的で行われた研究であり、6章から構成される。</p> <p>1章では、先行研究をもとに、マングローブ林の特徴、それに対する認識や保全、植林の現状を整理する。特に海岸のマングローブ林が減少する一方、津波被害の軽減効果や水産資源涵養の役割が再評価され、保全や植林による再生が活発化している。しかし、マングローブ植林による生態系修復の評価は植林面積のみによって行われ、インドネシアでもその事情は同様であることを指摘する。そのうえで、本研究の目的を述べる。</p> <p>2章では、地域住民のマングローブ資源利用の現状と変遷を明らかにする。都市近郊にあり単一樹種の植林が行われている南スラウェシ州シンジャイ県、前者と同様に都市に近く二次林が残存する同州パロポ市、都市から遠隔地にあり、天然林の存在するマルク州アル諸島ワリラオ村の調査地の記述に続き、構成樹種と住民が資源として利用する品目のインベントリー調査の結果を記載する。シンジャイとパロポでは、以前は多様だったが、現在では限定された利用しかない一方、ワリラオでは今日でも多くのマングローブ資源に依拠していることを明らかにする。シンジャイとパロポでは、男性が燃料油価格高騰で価値が再評価されている薪材と、国際市場で需要が拡大しているノコギリガザミ採取のためにアクセスを行い、ワリラオでは、これに加え、男性よりも多くの女性と子供が自家消費のための資源を採取するためにこの場所を訪れることを明らかにする。そして、マングローブ資源への依存度は各地域の社会状況によって変化すると考察する。</p> <p>3章では、ノコギリガザミに注目し、既存資料と現地調査の結果から、漁撈と資源利用の特徴を明らかにする。国際需要の拡大に呼応して、南スラウェシ州でも漁獲量と養殖生産量が急激に増加した。以前は混獲物だったものが、近年は年間漁獲量の8割がノコギリガザミに特化したカニ用漁具によって捕獲されている。漁場の特性から、伝統的漁具を使用した小規模漁業のままであること、特殊技術や資本がなくても漁が可能のため、収入源獲得の新たな生業になり得ていることを明らかにする。シンジャイとパロポでは、小型個体も仲買人に販売されるようになった反面、ワリラオでは今日でも大型のみが取引されていることを記載する。</p> <p>4章では、カニ群集を生物指標とし、シンジャイの荒廃地、マングローブ植林後の保護地（以下「植林地（保護）」という。）、植林後に伐採と植林が繰り返されてきた場所（以下「植林地（伐採）」という。）、およびパロポにある二次林を、環境程度の違いを含めて比較する。主要構成種はスナガニ上科とイワガニ上科であるが、出</p>			

現科別割合は場所によって差異があることに加え、海側と陸側で種構成が異なることを明らかにする。さらに、植林幼樹の成長や伐採後の経時的環境変化とカニ群集の対応を明らかにするため、植林地（保護）と植林地（伐採）を選定し、異なる調査年の結果を比較する。植林地（保護）は変化が少なかった一方、植林地（伐採）ではスナガニ上科とイワガニ上科の出現種数と個体数が変動することを明らかにする。

5章では、ワリラオの天然林の環境とカニ群集を前述の調査地の結果と比較し、天然林の特徴を抽出する。天然林のカニ群集は植林地（保護）、植林地（伐採）と比較して、環境傾度とより強い関係性を持つこと、また、ノコギリガザミ等水産重要種を含むワタリガニ上科、イワオウギガニ上科、オウギガニ上科、Pilumnoidea上科の出現種数や個体数がより多く、これらの現象の理由は天然林の複雑な微小生息地の存在であることを明らかにする。

6章では、これまでの章を総括したうえで、天然林の微小生息地の多様性に注目する。植林地でも適度な間伐等の人為的管理を加えれば、薪材の採取に加え、微小生息地を創出することで生態系の修復になり、ノコギリガザミの資源回復にも貢献する可能性のあることを指摘する。最後に、マングローブ植林地の管理は、地域住民の資源利用を含めた管理形態を考えることで、内発的なマングローブ保全を促すことができるのではないかと結論づける。