

論文審査の結果の要旨

申請者氏名 榎本憲泰

カンボジア中央に位置するトンレサープ湖は東南アジア最大の湖であり、カンボジア国民の水産物消費の約6割を支えている。トンレサープ湖はトンレサープ河を通じてメコン河につながる。近年、人口と漁獲圧力の増加がトンレサープ湖内の水産資源の減少を招いているとする説がある。また、メコン河の水を利用した灌漑や水力発電は流域の経済発展の重要な要素であり、多くのダムが計画・建設されているが、それに対して、メコン河の流量の平準化がトンレサープ湖内の水産資源の減少をもたらすとする説がとなえられている。しかし、これらの説はいずれもトンレサープ湖内の水産資源の変動の定量的な分析結果に基づくものではない。こうした科学的分析の不在は、定量的分析の基礎となる漁獲資料とその収集システムに対する信頼性の低さに起因する。統計資料を吟味してトンレサープ湖の水産資源の状態を把握することは、メコン河流域開発にとっても喫緊の課題である。本研究では、統計資料の収集システムを末端までさかのぼり、データー集計の実態を精査し、個々のデーターを信頼性を吟味するとともに、収集された魚種別の漁獲量と漁法の間を分析し、トンレサープ湖の主要漁獲対象種10種の資源評価を行った。

序章に続いて、第2章では、カンボジア水産局及びトンレサープ湖周辺5州で、漁獲記録の所在を調べるとともに、漁獲データーの収集方法について聞き取り調査をおこなった。その結果、トンレサープ湖周辺5州のうちプーサト州を除く4州で1995年以後の漁獲記録が保管されていた。それらのうち、占有漁業区フィッシングロット（ロット）で行われる大規模漁業のみが、聞き込み情報による推定値ではなく、漁業者自身が報告した実際の漁獲量の記録であった。また、バタンバン州のロットNo.2及びコンポントム州の各ロットにおいてはロット別に集計された魚種別漁獲量データーが保管されていた。

第3章では、資源評価のデーターとして信頼性が高いと思われた大規模漁業について、州別漁獲量の経年的な変動パターンから、分析対象種10種の漁獲量の分布を調べるとともに、各州の漁法について、漁獲努力量としての妥当な定量性を持つデーターを選び出した。その結果、詳細なロット別の漁獲量データの収集のできたコンポントム州では、単一の漁法、すなわち Bamboo fence system (柵でロットを大きく囲い込み魚取りに誘導する漁法) あるいは Barrage (河川で行う一種の築) のいずれかのみが行われているロットが、それぞれ3つあることが明らかになった。これらは漁獲量とそれを漁獲した魚法の関係が明瞭なデーターと考えられた。これらのロットの漁獲量と漁獲努力量の相関関係を調べたところ Bamboo fence system では、最も多くの魚種でフェンスの長さとの間に有意な正の相関関係がみられた。また Barrage においては、Barrage が設置される河川幅のみ回遊性魚種4種の漁獲量との間に有意な正の相関関係がみられた。これらのことから Bamboo

fence system のフェンスの長さや Barrage の河川幅が漁獲努力量として適していると考えられた。

第 4 章では、前章までの結果を踏まえて分析対象種 10 種の資源評価を行った。漁獲量データの入手できたトンレサープ湖周辺 4 州の総漁獲量には減少傾向はみられなかった。また、コンポントム州のロットについて、Bamboo fence system のフェンスの長さや Barrage の設置される河川幅を努力量として求めた CPUE の動向を調べたところ、*C. micropeltes* や *Hampala spp.*、*Pangasius spp.* の CPUE には減少傾向がみられた。一方、*Cirrhinus spp.* や *C. microlepis* では漁獲量と CPUE に増加傾向がみられた。これらの傾向は、トンレサープ湖周辺 4 州の漁獲量の変動ともほぼ一致していた。また、CUPE の変動と水文環境との関係を調べたところ、いずれの魚種にも正の相関関係はみられなかった。

最終章においては、本研究の分析からトンレサープ湖の水産資源の状況について次のように結論した。トンレサープ湖の資源量は減少していないものの、漁獲圧によって魚種組成は、定住性の大型肉食魚が増加し、回遊性の小型魚が増加するというように、魚種交代が起きている。また、メコン河の水位変動の平準化が与える影響は魚種ごとに異なる。

以上、本研究は、メコン河流域開発上の未解決の問題であったトンレサープ湖の漁業資源の定量的な把握を初めて行ったものであり、その解析結果は、今後のメコン河の水管理に重要な情報を提供しているのみならず、開発途上国における水産資源の定量的把握に道を開くものである。よって審査委員一同は本研究を博士（農学）の学位論文として価値あるものと認めた。