

熱帯内陸湿原の追い込み漁

—ザンビア・バングウェウル湿原の事例から—

Driving Fish Method in the Tropical Inland
Water Area

—A Case of the Bangweulu Swamps, Zambia—

今井 一郎

Ichiro Imai

The purpose of this study is to describe and analyze the actual conditions of mukombo fishing (fish driving method) which has been conducted as a popular fishing method in the Bangweulu Swamps, Zambia based on the field survey and references. It sums up the method and present situation of the mukombo fishing at first, and analyzes frequency of area use, amount of catch of a fishing process and fish species of catch in each fishing ground around the study camp. On the basis of the analysis, it can be said that mukombo fishermen prefer fishing ground of a day largely because existence of the other fishing camps, width of open space and shallow water area. It also shows a scope for dispute about negative evaluation of mukombo fishing.

キーワード：ムコンボ漁、シクリッド科、グンボ、漁業規制、資源保護、
バングウェウル湿原、民族、すみわけ

Key Words : Mukombo Fishing, Chichlidae, N'gumbo, Fisheries Act,
Resource Conservation, Bangweulu Swamps, Ethnic Groups, Segregation System

目次

1. はじめに	136
2. バングウェウル湿原の概要	137
2-1 自然環境と民族	137
2-2 漁活動	139
3. ムコンボ漁	140
4. 分析と考察	142
4-1 魚域の利用頻度	142
4-2 魚域ごとの1日当たり漁獲量	144
4-3 魚域ごとの漁獲内容	145
5. まとめ	146
謝辞	146
参考文献	147

1. はじめに

熱帯アフリカの内陸地域に暮らす人びとにとり、内水面域に生息する魚類は動物性タンパク質食物として重要な位置をしめる。東アフリカ牧畜民の一部(たとえばレンディーレ)は魚類を食物とはみなさず全く食に供さない(佐藤1984)が、このような事例は数少ない。なかでも、近年になって商品生産、鉱山開発または都市化現象などにより人口が急増している国ぐにや地域ではその傾向が顕著であり、住民の間で魚肉への需要が高い。

中南部アフリカに位置するザンビア共和国においても、イギリス領北ローデシアだった頃から魚類への需要が都市、鉱山を中心に高かった(Gould,1989)という。植民地政府の主導により、漁獲高を増加させる政策がとられ、独立後の現在でも内水面漁業はザンビア国民の食生活を支えている(図1)。

一般に、内水面域のような閉鎖的な環境(水域)

で漁活動を集中的に続ければ、当該水域の漁獲高は次第に減少して人びとの食生活が脅かされる恐れが高い。ザンビアにおいても、これまでFishery(水産局)などの機関を中心に魚類の乱獲を防ぐための漁場調査(Inoue,1971など)や政策が実施されてきた。漁業規制(Fisheries Act,1974)を制定して漁期、漁場、漁具、漁法などを具体的に規制する政策などである。たとえば、湿原域で以前からさかんに行なわれてきた追い込み漁(後述)については全面的に禁止されている。

これらの施策にもかかわらず、ザンビア共和国では都市部を中心とした人口増加にともなって魚肉への需要が増大する一方で、漁獲高はむしろ減少する傾向を見せている(Huckabay,1979)という実状が報告されている。浅水域の漁場では大型船や大型漁具などによる操業が困難なためである。人々が河川、湖沼域のような閉鎖的な水域から大量の漁獲を得ようとすれば、将来資源が枯渇する

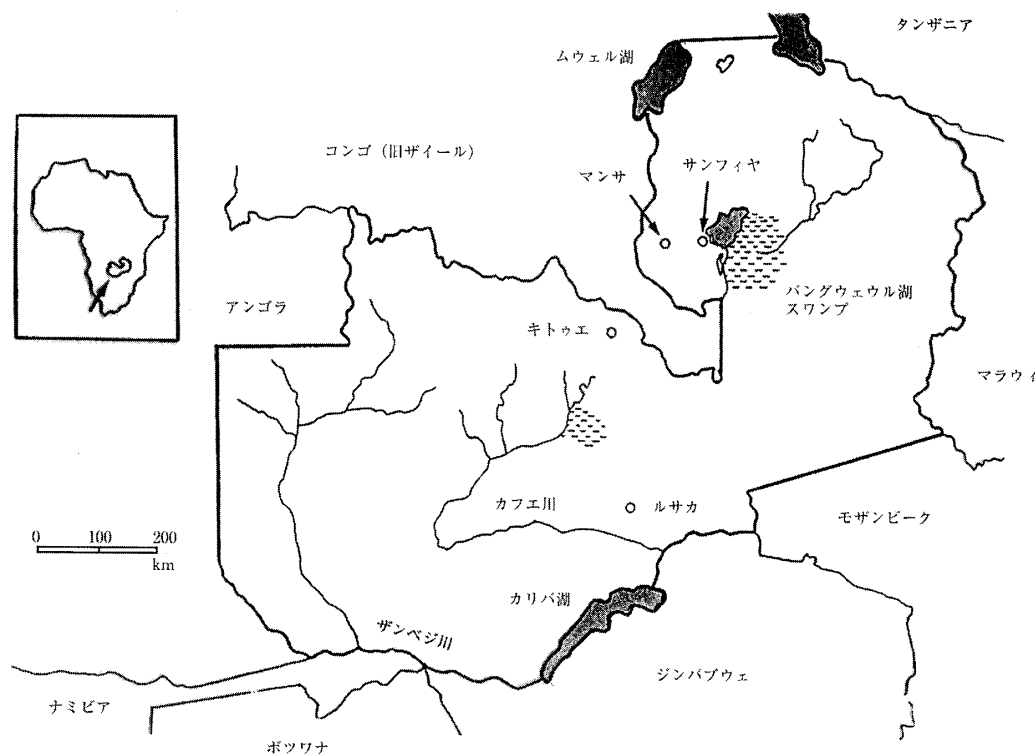


図1

I. Imai, Driving Fish Method in the Tropical Inland Water Area

可能性が一層高まるであろう(Mulongo,1991)。

私は、1983年以来4回にわたってザンビア・ルアプラ州のバングウェウル湿原で現地調査を実施して漁撈活動の実態を明らかにしてきた。また、この水域の漁業に関わる諸問題を指摘して解決に向けた分析を進めてきた。私はこれまでに、漁撈活動全般の他、定置の刺網漁に注目して漁民と市場経済との関わりについていくつかの論考をまとめている(今井1986, 1991, 2000 Imai1985, 1987, 1995, 1998など)。

ザンビア大学アフリカ研究所(現ザンビア大学社会経済研究所)研究員のP.B. ハイワードは、ザンビア・カフエ川流域において漁撈活動の広域調査を実施している。彼は調査報告(1985)の中で、ザンビア政府(水産局)がクトンプラ漁(湿原の追い込み漁)を禁止しているにもかかわらず、ザンビア国内の各水域では漁民がこの漁法をさかんに行なっている現状を資源保護の立場から強く批判した。彼は、ボズラップ(1965)が焼畑農耕の研究において論じたように、人口増加にともなって

共有資源が枯渇する現象がザンビア・カフエ川流域でも生じている、と指摘した。

本短報では、現在ザンビア国内で禁止されているムコンボ(またはクトンプラ)漁と呼ばれる追い込み漁に焦点を当てて漁の特性を概観し、他の文献資料も参考にしながら禁止策の効果について予備的に考察する。また、私が1983年以来ザンビア・バングウェウル湿原で積み重ねてきた調査で得られた資料の分析から、熱帯湿原において周辺地域の住民社会が持続可能な漁撈活動を実施するための諸条件について考察を加えたい。

2. バングウェウル湿原の概観

2-1 自然環境と諸民族

ザンビア共和国のルアプラ州と北部州にまたがるバングウェウル湖(約2,700平方キロメートル)の南東には、湖水域の2倍以上に達する湿原

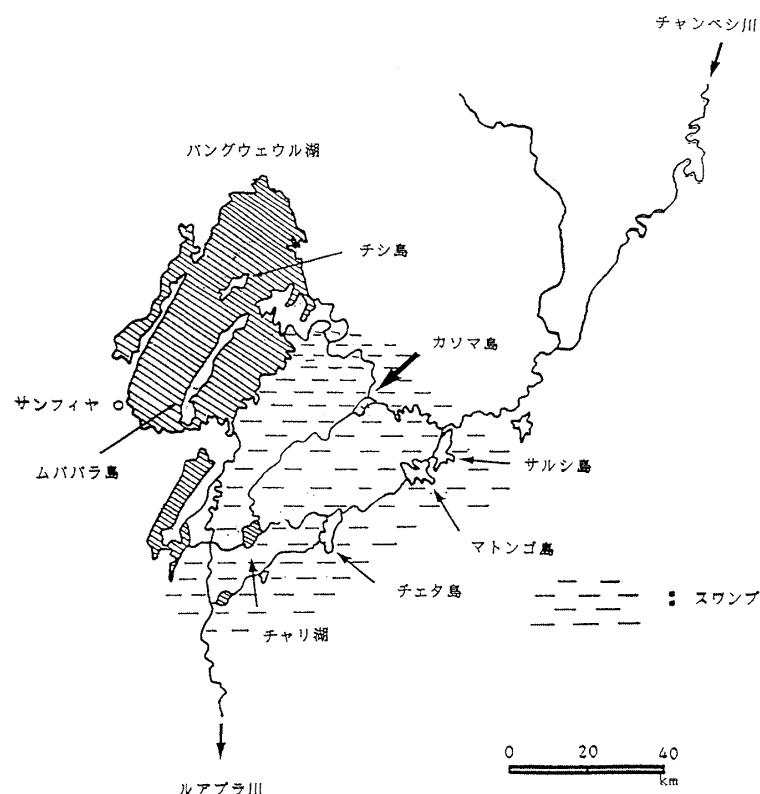


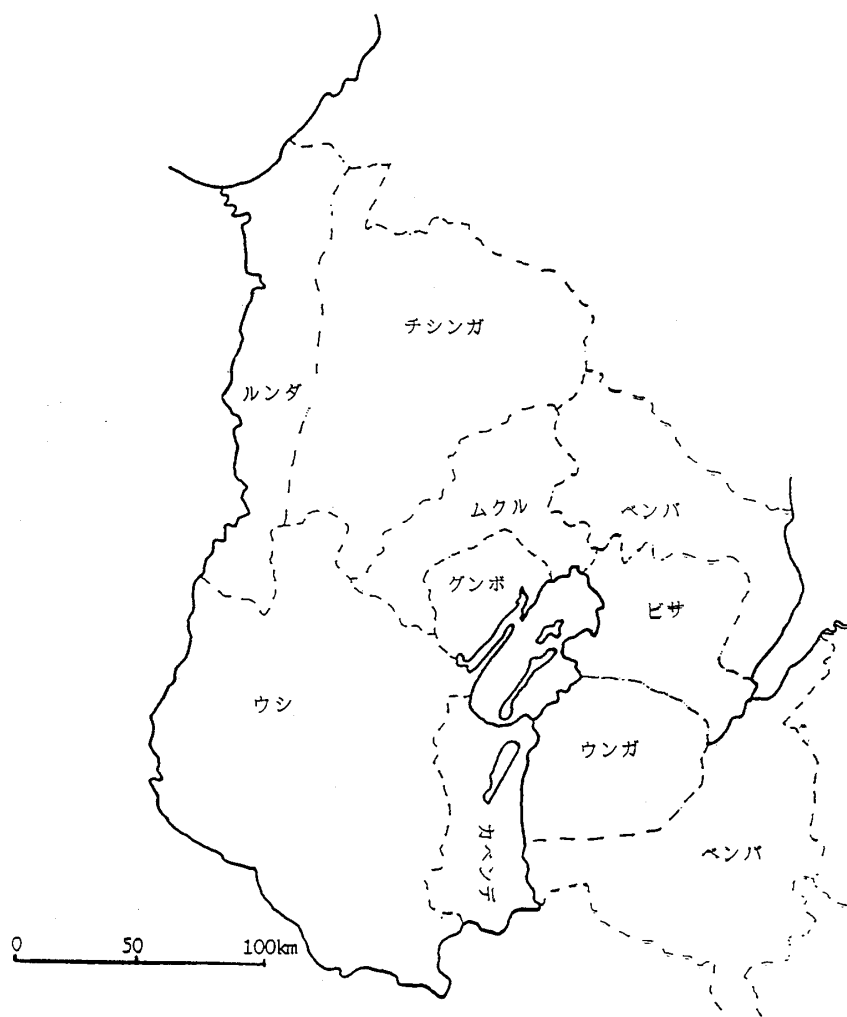
図2

が横たわっている(図2)。湿原の深さは浅く、ほぼ全域にパピルス(*Cyperus papyrus*)やアシ(*Phragmites mauritianus*)などの水生植物類が生い茂っている。

この水域には、いくつかの民族集団に属する人びとが湿原の水位が下がる乾季を中心に移住してきて漁撈に従事する。彼らは、バングウェウル湖周辺の土地に本村をもつグンボ、カベンデ、ピサおよびスワンプ内に点在する島じまに住むウンガなどベンバ語の方言を話す民族である(図3、Kay,1962)。これらの民族集団の人びとは、現コンゴ民主共和国(旧ザイル共和国)のカタンガ地域に居住していた民族を祖とする母系制の親族組織

をもつ。彼らは紀元10世紀前後に同じバントゥー語系・ベンバ民族が東方へ移動した頃カタンガからムウェル湖・ルアプラ川流域に入ったという伝承をもっている。民族移動の年代の差によって①ルンダ、ブワイレ、シラ②チシंगा、グンボ、ウンガ③ウシ、カベンデの3系統に分れる(Gould,前掲)。彼らは以前からチテメネと呼ばれる焼畑方式に従事し、シコクビエ栽培をさかんにおこなっていた(Trapnel,1944)が、現在ではトウモロコシやキャッサバなどが主要な作物となっている。

また、これらの民族がバングウェウル湖域に到達した当時湿原域にはバトゥワと呼ばれる先住民族が居住していたという伝承があり



(G. Kay, 1962)

図3 バングウェウル湖周辺の民族分布

I. Imai, Driving Fish Method in the Tropical Inland Water Area

(Brelsford,1946 今井,1986など)、現在まで存続していると言われている。湿原の周囲の民族によれば、バトゥワは農作業に従事せず湿原内で漁撈や狩猟などによって生活を成り立たせている気性が激しい民族である、ということだが、私はこれまでの調査でバトゥワを自称する集落を確認することはできなかった。しかし、私は1993年におこなった現地調査で、バングウェウル湿原南部のチャファイエ(Chafye) 島などには通年的に漁撈活動によって生計を立てる集落が存在するという情報を得ており、機会があれば現地調査を実施する予定である。

2-2 漁活動

漁民は親族関係を軸に結ばれた漁撈ユニット(*nsanga*)を形成して活動し、漁獲の大半をユニットごとにコッパーベルト州の大都市へ売却して利益を得ている(Imai,1985 他)。彼らは湿原に生息する魚類の習性や活動時間帯に適合したいくつかの漁法をもち、これらを選択的に採用しながら漁撈活動を組み立てているのである(魚種表1、漁法表2)。なかでも市場価値の高いモルミルス科、シクリッド科の特定魚種の捕獲が好まれ、対象魚種を集中的に捕獲できる漁具、漁法を選択して漁が行なわれている。

追い込み漁(ムコンボ漁)ではシクリッド科の中型魚類が集中的に捕獲される。中でもムペンデ(*Tilapia rendalli*, 図4)、ンカンバ(*Sarotherodon macrochir*)、ンサングラ(*Tylochromis bangwelensis*)といった魚種の漁獲量が群を抜いている。定置の刺網漁(マラリキシャ漁、ウクセベシャ漁など)ではモルミルス科魚類の漁獲量が大半を占める。ミンテサ(*Marcusenius macrolepidotus*, 図5)、チプマブウェ(*Petrocephalus catostoma*)といった魚種である。バングウェウル湿原にはコッパーベルト州から多くの仲買人が来て現金または物々

交換によって漁獲を買い付け大都市の市場に搬入して利益をあげている。私は、彼らの活動内容の詳細についてこれまでの報告(今井1986, 2000 Imai

表1 調査地域で確認された魚種と方名

学 名	方名 (ベンバ名)
MORMYRIDAE (モルミルス科)	
<i>Mormyrus longirostris</i> Boulenger	ブブ
<i>Mormyrus deliciosus</i> (Leach)	ロンボ
<i>Marcusenius monteirii</i> (Gunther)	チェス
<i>M. macrolepidotus</i> (Peters)	ミンテサ
<i>Petrocephalus simus</i> Sauvage	チセ
<i>P. catostoma</i> (Peters)	チプマブウェ
CHARACIDAE (カラシン科)	
<i>Hydrocyon vittatus</i> Castelnau	サンガ
<i>Alestes grandisquamis</i> Boulenger	マトウラ
<i>A. macrophthalmus</i> Gunther	マンセ
<i>A. imberi</i> Peters	ルサク
CITHARINIDAE (コケビラメ科)	
<i>Distichodus maculatus</i> Boulenger	ルバラ
CYPRINIDAE (コイ科)	
<i>Barbus bangwelensis</i> Boulenger	ムンブルウェ
<i>Labeo altivelis</i> Peters	ムブンブ
SCHILBEIDAE (シルベ科)	
<i>Schilbe mystus</i> (Linnaeus)	ルバタ
CLARIDAE (ヒレナマズ科)	
<i>Clarias gariepinus</i> Peters	ムタ
<i>C. ngamensis</i> Castelnau	ムタ
<i>C. obscurus</i> Poll	チンプレ
<i>C. theodorae</i> Weber	ムロンフイ
<i>C. buthpogon</i> Sauvage	ボンバ
<i>Heterobranchius longifilis</i> Valenciennes	サンバ
MOCHOKIDAE (サカサナマズ科)	
<i>Synodontis ornatipinnis</i> Boulenger	ボングウェ
<i>S. nigromaculatus</i> Boulenger	チンニンバ
BAGRIDAE (ギギ科)	
<i>Chrysichthys mabusi</i> Boulenger	カボンボラ
<i>Auchenoglanis occidentalis</i> C. & V.	ボワ
CICHLIDAE (シクリッド科)	
<i>Sarotherodon macrochir</i> Boulenger	カンバ
<i>Tilapia rendalli</i> Dumeril	ムペンデ
<i>T. sparmanii</i> Smith	マトウク
<i>Serranochromis angusticeps</i> (Boulenger)	ボルウェ
<i>S. robustus</i> (Gunther)	スク
<i>S. thumbergi</i> (Castelnau)	タサ
<i>Haplochromis mellandi</i> (Boulenger)	ムビリア
<i>Tylochromis bangwelensis</i> Regan	サングラ
ANABANTIDAE (キノボリウオ科)	
<i>Ctenopoma multispinis</i> Peters	コモ

表2 バングウェウル・スワンプの漁法

ベンバ語	内 容
1. ドバーニ	竿釣り
2. a. ムワンド	延縄(浅水域)
b. アカバンバ	(湖水中)
c. ウブニンバ	(底延縄)
3. セムー	疑似餌法
4. ウクサヤ	小魚の追い込み漁
5. ウブワンバ	釜漁
6. イミエラ	植漁
7. ウブバ	魚毒法
8. a. マラリキシャ	定置の刺網(1晩)
b. ウクセベシャ	(夜間の数時間)
c. ムトビ	(数日間)
d. マビラ	(日中の数時間)
9. a. ムクワオ	曳網(曳網)
b. カボベラ	(カヌー上)
10. ムコンボ	追い込み漁
11. ウククングルーカ	流し網

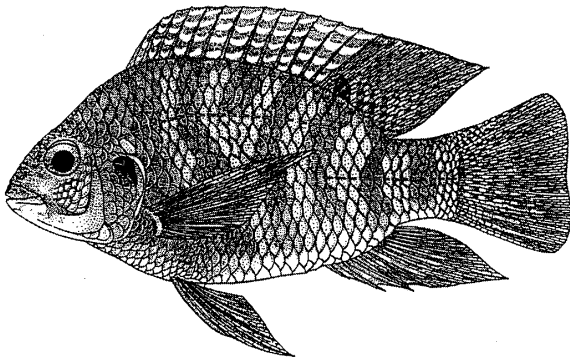


図4 ムペンデ
(Balon, 1974より)

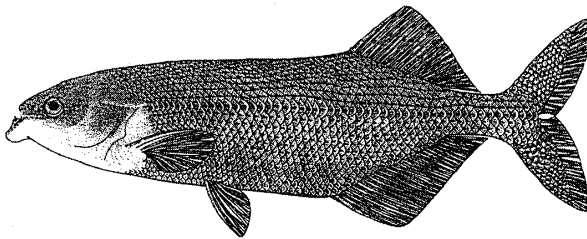


図5 ミンテサ
(Balon, 1974より)

1999など)によって比較的詳しく報告している。モルミルス科魚類の捕獲を目指す漁撈ユニットは定置の刺網漁、シクリッド科中型魚類の捕獲を目指す漁撈ユニットは追い込み漁に特化して漁獲を蓄積する傾向があるのである。このため、バングウェウル湿原の各漁撈ユニットは漁獲魚種に的をしぼり漁獲を効率的に蓄積・売却していることが、今井らの調査の結果明らかになった(Imai1985 Ichikawa1985など)。さらに、日中の地引網(ムクワオ)漁ではより多様な魚種が捕獲され、夜間の地引網によるでは漁獲が夜行性のモルミルス科魚類中でもミンテサ、チブマブウェなどに集中することが示されている(Imai1987など)。

また、漁民は民族集団ごとに異なる農耕暦と本村から湿原までのアプローチの長さに応じて、追い込み漁型、定置刺網漁型のスペシャリストタイプと特定の漁法に特化しないゼネラリストタイプなどの活動様式をとっている(Ichikawa,前掲)。つまり、スペシャリストタイプの漁師または漁撈

ユニットの活動パターンは、追い込み漁(ムコンボ漁)専門型、定置の刺網漁(マラリキシャ漁)専門型およびの2つに分類することができる。これに対し、ゼネラリストタイプの漁民、漁撈ユニットは上記の2漁法に加えて地引網漁(ムクワオ)、筌漁(イミヨノ)や延縄漁(ドバーニ)などの漁法を組み合わせる漁生活を組み立てるのである(今井1986, Imai1987など)。

ムコンボ型の漁師たちは4月から11月までを漁期とし、4、5月はマラリキシャ漁に従事するがその後はムコンボ漁に集中して主にシクリッド科の中型魚類(ムペンデ、ンカンバ、ンサングラなど)の漁獲を集める。彼らの大半はグンボ、ムクルと呼ばれる民族集団に属する。一方マラリキシャ型の漁師は4月から7月と10月から翌年1月にかけての期間、主に定置の刺網漁(マラリキシャ漁やウクセバシャ漁)に従事し、主として夜行性のモルミルス魚類を捕獲する。彼らは湿原内の島じまに本村を持つウンガと呼ばれる民族集団に属している。ゼネラリストタイプの活動をとる漁師の多くはカベンデ、ビサなどの民族集団に属する(今井前掲 Imai1987など)。

その結果、それぞれの民族集団の漁民は漁場、漁時間帯、漁獲種を異にすることになり、湿原環境が複数の民族により分散的に利用されている。つまり、彼らはスワンプの特性に根ざした共存、即ちすみわけのシステムを作り上げてきたと言えるのである(今井1986)。

私は、生態系の持続的利用に適合したこの漁活動システムが土着的に達成された点に注目し、環境保全および資源保護の点から高く評価すべきである、と主張してきた(Imai1998 今井1999)。

3. ムコンボ漁

ムコンボ漁は、ザンビア北部のムウェル湖やルアラ地方に特有の追い込み漁であり、ク

I. Imai, Driving Fish Method in the Tropical Inland Water Area

トゥンプラ漁の名称でも知られている (Mortimer 1965)。「クトゥンプラ」という語は、この漁に従事する漁師たちが叩き棒で水面を打ちカヌーを進ませる時の弾力的な響きを感じさせる (図6: 写真)。本漁は湿原の水位が低下し始める6月ごろからさかんになり、雨期に入る直前の10月下旬ごろまでが漁期である。私は1999年以降何度かザンビアの東に隣接するマラウイ共和国の湿原域において、水面を木製の棒で連打して魚類を漁網に追い込む漁を確認した。これはムコンボ漁ときわめて類似した漁法であるが、伝播の詳細については未だ信頼できる情報が得られていない。今後マラウイの湿原漁撈に関する現地調査によって、より詳しい情報を収集する予定である。

ムコンボ漁の方法については図7に簡単に示した。この漁において、漁師はまず水面の動きなどから魚群の存在を確かめて漁域を定める。次に漁域の水面をおおうヨシ、スイレンなどの草本類を

取りのぞき、全長約20メートル、メッシュサイズが2, 3インチ (約5~7.6センチ)で錘が付けられていないカチャーラと呼ばれる漁網を設置する。水中でカチャーラを広げる作業には一定の習熟が必要である。

カチャーラを張り終えると、漁師は魚を追い込む水域を避けながら漁網から50~60メートル離れた地点まで弧を描くように静かに移動する。次に、アカトレ (図8) と呼ばれる先端にノブの付いた叩き棒で水面を強打しながら、カチャーラ網に向かってカヌーを進ませ魚を追い込むのである。原理的には、ザイール (現コンゴ民主共和国) のムブティ・ピグミーが密林の中で行なうネットハンティングとよく似た漁法である (原子1977 丹野1977など)。私がこれまでの論文 (Imai1985,1987など) で報告したとおり、この漁の漁獲は体長20~40センチのシクリッド科魚類に集中する (表3)。

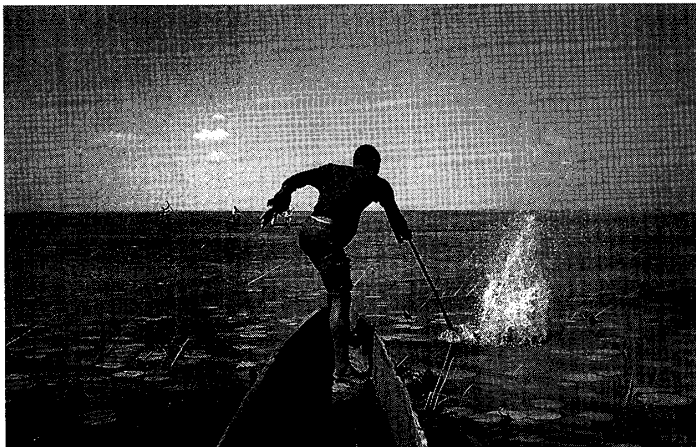


図6 ムコンボ漁

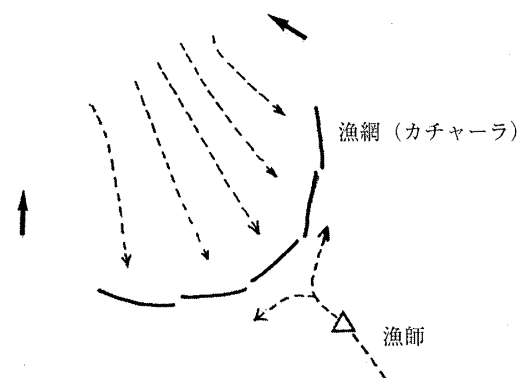


図7 ムコンボ漁の模式図

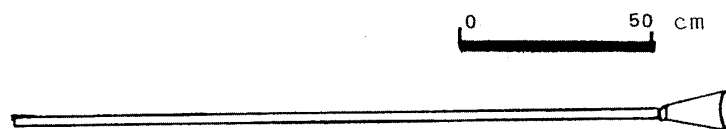


図8 アカトレ

表3 ムコンボ漁による漁獲内容 (今井1986より)

魚 種	1983年	1985年		
	kg (pi)	尾数	kg (pi)	尾数
<i>Mormyrus longirostris</i> Boulenger				
<i>Mormyrops deliciosus</i> (Leach)				
<i>Marcusenius monteirii</i> (Gunther)	0 (0)	3		
<i>M. macrolepidotus</i> (Peters)	0.4 (0)	4		
<i>Petrocephalus simus</i> Sauvage				
<i>P. catostoma</i> (Peters)				
<i>Hydrocyon vittatus</i> Castelnau	3.2 (0.001)	17		
<i>Alestes grandisquamis</i> Boulenger	0.1 (0)	2		
<i>A. macrophthalmus</i> Gunther	0 (0)	1		
<i>A. imberi</i> Peters	0 (0)	3		
<i>Distichodus maculatus</i> Boulenger				
<i>Barbus banguelensis</i> Boulenger				
<i>Labeo altivelis</i> Peters				
<i>Schilbe mystus</i> (Linnaeus)	0.5 (0)	6		
<i>Clarias gariepinus</i> Peters	39.7 (0.017)	89		
<i>C. ngamensis</i> Castelnau				
<i>C. obscurus</i> Poll				
<i>C. theodora</i> Weber				
<i>C. buthpogon</i> Sauvage	0.8 (0)	1		
<i>Heterobranchus longifilis</i> Valenciennes				
<i>Synodontis ornatipinnis</i> Boulenger				
<i>S. nigromaculatus</i> Boulenger	0 (0)	1		
<i>Chrysichthys mabusi</i> Boulenger				
<i>Auchenoglanis occidentalis</i> C.&V.	3.7 (0.002)	8		
<i>Sarotherodon macrochir</i> Boulenger	424.5 (0.182)	3,508	7.9 (0.114)	41
<i>Tilapia rendalli</i> Dumeril	1,352.1 (0.581)	9,989	50.25 (0.724)	342
<i>T. sparmanii</i> Smith	13.1 (0.006)	294		
<i>Serranochromis angusticeps</i> (Boulenger)	118.2 (0.051)	695	3.1 (0.045)	16
<i>S. robustus</i> (Gunther)	17.0 (0.007)	55	0.2 (0.003)	1
<i>S. thumbergi</i> (Castelnau)	59.2 (0.025)	307	6.5 (0.094)	36
<i>Haplochromis mellandi</i> (Boulenger)	25.5 (0.011)	246	0.4 (0.006)	3
<i>Tylochromis bangwelensis</i> Regan	270.5 (0.116)	3,077	1.1 (0.016)	6
<i>Ctenopoma multispinis</i> Peters				
総 漁 獲 量	2,328.5 (1.000)		69.45 (1.000)	
種 多 様 度 指 数	2.57		1.82	
漁 撈 日 数	197		10	

4. 分析と考察

4-1 漁域利用頻度

本節では、ムコンボ漁に従事する漁撈ユニット(または漁民)による漁域および魚類利用の実態を明らかにするため、以下の3点について1983年に実施した現地調査で得られた記録を分析し考察を加える。

- ① 漁域ごとの利用頻度
- ② 漁域ごとの1日当り漁獲重量
- ③ 漁域ごとの漁獲魚種比率

前稿(1985)で、私は調査キャンプMの周辺水域が水路やラグーンによっていくつかの区切られ、図9に示す通り人びとはそれぞれの水域を固有の名称で呼びならわしている、と報告した。つまり、漁民たちは日頃からその日に出漁した漁場について、その水域の固有名称で言及するのが常である。私は、1983年の現地調査でムコンボ漁による漁獲を計量する時、漁民から漁場名(通称名)も

I. Imai, Driving Fish Method in the Tropical Inland Water Area

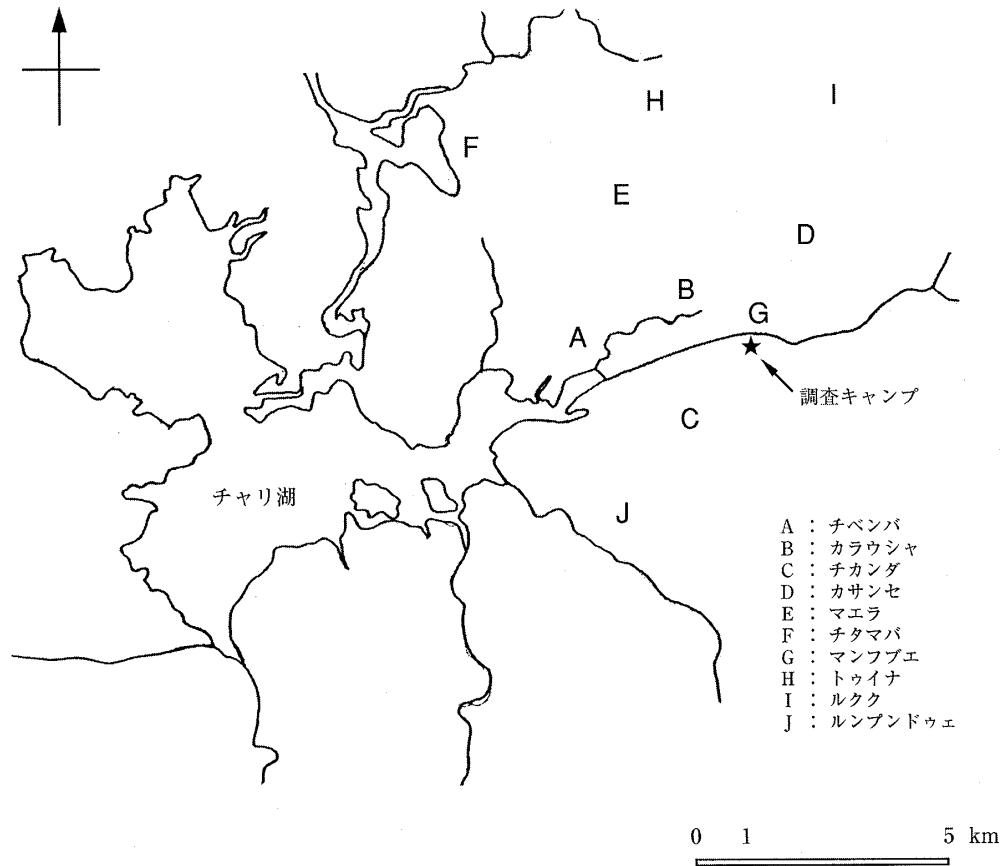


図9 水域の名称

表4 ムコンボ漁場利用記録 (Imai 1985. Tab.8)

<i>nsanga</i>	Sep. 28	29	30	Oct. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Mwa.-A	A	B	A	D	B	B	B	A	B	B			A	A	B		A	D		A	B	A	A			A	C	B			B	A		
" -B	B	C	D		B	B	A		A				A	A	B		A			A	B	A	A			A	C	A		B	B	A		
Seba.	D	E		D	G	E						E	B	A	E				D					G	A		A					B	A	B
Nel.		E												A	F	A	F	D	B	A	B	A				A	C				B	A		
Benj.	C		B	A	B	A				A	B		A	A	A		A			A	A	B												
Mpu.	B	B	C	A	A	A	A	A	A	B																								
Emma.					B	A	A						A	A	F	F	C	D	A															
Eli.	A		D	D	D	D			A	D			D	A	E																			
Dom.	B		C	A	A	A			A	A	A																							
Cha.														A										A			C	A			B	A		
Bena.			B	A	B	A	B	A	B	A				A	B		A																	

<i>nsanga</i>	Oct. 31	Nov. 1	2	3	4	5
Mwa.-A	A	B				
" -B	A	B	A	B	D	B
Seba.		D	B	B	B	
Nel.		D	A	B	D	B

grounds	fishing days	
A (<i>Cibemba</i>)	76	(47.5 %)
B (<i>Kalaushya</i>)	46	(28.8 %)
C (<i>Cikanda</i>)	10	
D (<i>Kasanse</i>)	18	
E (<i>Maela</i>)	5	
F (<i>Citamaba</i>)	3	
G (<i>Manfubwe</i>)	2	
total	160	

合わせて聞き取った。表4には、ムコンボ漁師またはユニットが日ごとに活動した水域の記録を示した。

表4からは、個々の漁師またはユニットが特定の漁域を頻繁に利用していることがわかる。各漁撈ユニットは特定の2, 3の水域を主に利用している。ムコンボ漁に限らず、個々の漁師は独自にその日の漁域を選び活動することができるが、中でもAとB両水域の利用頻度が群を抜いて高い(表4)。この理由としては、漁撈キャンプからの距離が他の漁域に比べて相対的に近いために起こる現象である可能性が高い、と思われる(図9)。しかし、漁経験が長くそのキャンプ付近の水域を熟知している漁師はA,Bより距離が長い水域(E,Fなど)にまで出漁することがある。これらの図表から判断すれば、ムコンボ漁民たちは漁撈キャンプMから半径約5キロ以内の水域を頻繁に利用したことになる。特に、キャンプMの西方に広がるチャリ湖付近の水域A(通称チベンバ)がムコンボ漁のために集中的に利用されていたことになる。

漁撈キャンプ水域の利用頻度にこのような違いが生じた理由は、単にキャンプからの距離が比較的短いためだけなのであろうか? 魚類のバイオマス(生物体量)と種構成とが水域ごとに異なることによる可能性がある。図10に示すように漁域ごとの漁獲内容(魚種)を比較した。図10によれば、調査キャンプの漁師が利用した全ての漁域において、シクリッド科の3種(*Tilapia rendalli*, *Sarotherodon macrochir* *Tylochromis bangwelensis*)の漁獲が70パーセント以上をしめていることがわかる。つまり、シクリッド科魚類の漁獲比率が高いという点からは、ムコンボ漁の漁域としての価値はAからGまでほぼ等しいと言えることができる。

4-2 漁域ごとの1日あたり漁獲重量

図11には、漁域ごとの漁民当り1日の漁獲量を示した。これによれば、A,Bにおける漁獲量が他の漁域を上回っていることがわかる。

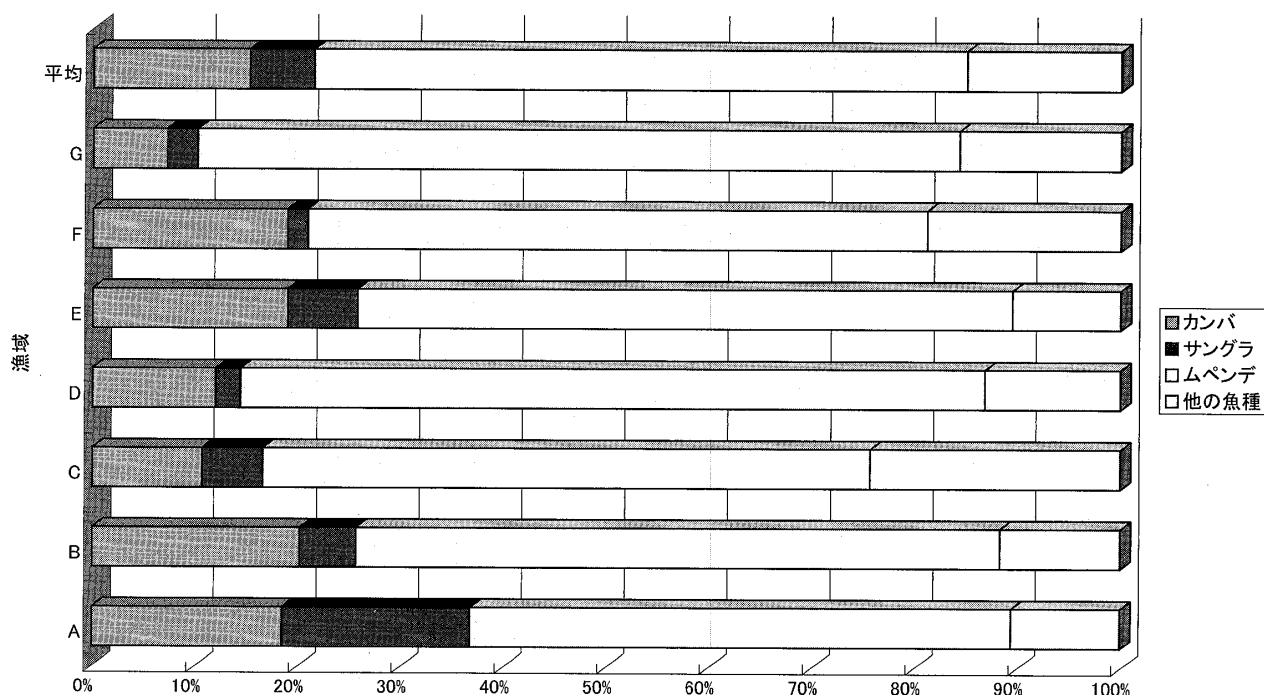


図10 漁域ごとの漁獲魚種比

I. Imai, Driving Fish Method in the Tropical Inland Water Area

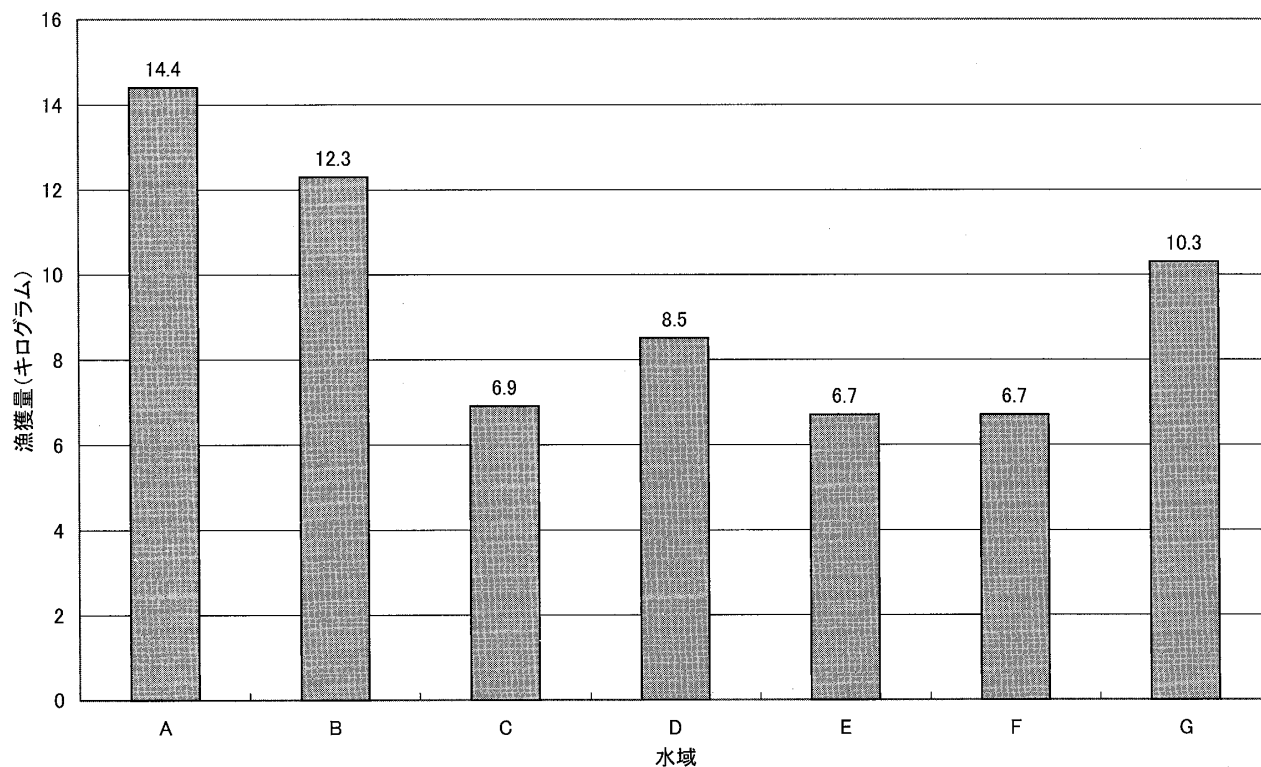


図11 ムコンボ漁：水域ごとの漁獲量(1人1日あたり)

一方、G水域における漁民あたり1日の漁獲量も約10キロに達しており、A,B両水域の漁獲量に次いで高いが、ムコンボ漁場としての利用頻度はA,Bよりきわめて低い(表4)。この理由を明らかにするためには、ムコンボ漁民のキャンプからの移動形態に注目する必要がある。つまり、ムコンボ漁民たちはキャンプを出発してからその日の目的水域まで一直線に進むことはない。彼らは移動の途中に適当な漁のポイントを見つけると停止して漁を始めるのが普通である。彼らは漁を何度も繰り返しながら目的の水域まで徐々に進んでいくのである。

彼らがキャンプに戻ってから私にその日の漁域をたずねられると、彼らはいつもその日の最終到達水域の名称を回答する。したがって、漁域名をAと回答した漁民でも、G→B→Aの経路を移動した場合とG→C→Aと移動した場合の可能性があることになる。したがって、表に示した水域名は漁民がその水域だけで漁活動したことを意味する

わけではない点に留意せねばならない。つまり、実際はそこで漁活動していても表のうえではG水域の利用度が低くなるのである。私が滞在していた調査キャンプMからも、他水域までムコンボ漁に向かう漁民たちがその途中G水域でアカトレ棒を振るう光景をしばしば目にするがあった。この点からは、ムコンボ漁の漁域としてはG水域がもっとも利用されている、ということさえできる。

以上から、私が調査した漁撈キャンプにおいてはキャンプからの距離が短く1日の漁で得られる漁獲量が多いなどの点からA,B両水域の利用度が高くなっている、と結論することができる。

4-3 漁域ごとの漁獲内容

本節では、ムコンボ漁場としての各水域の特徴を、漁獲内容の比較(図10)から検討してみる。

図によれば、A水域における総漁獲重量の52.6

パーセントは*Tilapia rendalli*(方名ムペンデ)によって占められている。この比率は他の水域の漁獲比に比べると最も低いので、ムペンデ魚だけを効率よく捕獲する点からはAが好ましい水域とは言えないが、ムコンボ漁民が捕獲を望む他のシクリッド科魚類である*Sarotherodon macrochir*(方名ンカンバ)および*Tylochromis bangwelensis*(方名ンサングラ)などの漁獲を加えた漁獲比率(89.4パーセント)は他の水域に劣らない。また、図11に示すように1人1日当りの漁獲量は14.4キロであり、調査キャンプ付近の魚域(A～G)の中でもっとも高い。Aには水面が広く開けて水深が比較的浅い(1メートル以下)というムコンボ漁に好適な水域が各所に点在している。

一方、A水域よりキャンプからの距離が短くて開水面も多いB水域からの漁獲はA水域よりもムペンデの比率が高く(62.6パーセント)、シクリッド科魚類の漁獲比(88.3パーセント)もA水域と大差ない。1人1日当りの漁獲量(12.3キロ)もA水域からの漁獲量に比べて大幅に少ないとは言えない。しかし、表4におけるB水域の利用率はA水域より明らかに低い。この点については、調査キャンプMにはほぼ等しい規模の漁撈キャンプがこの付近に存在するためと考えられる。

5. まとめ

1983年の調査記録に基づき、ザンビア・バングウェウル湿原で営まれるムコンボ漁(追い込み漁)について漁撈キャンプ周辺で利用される漁域の利用頻度を分析した結果、利用頻度に偏りが見られることが明らかになった。その原因を各漁域で得られた漁獲の量と質から探った。まず、1人1日当りの漁獲量は漁域ごとに大差ないが、相対的により多くの漁獲量が増える水域が選択される傾向が認められた。また、漁獲内容についてはすべての漁域において漁獲魚の約70%はシクリッド科の中

型魚類で占められていることがわかった。

以上から、シクリッド科中型魚類の捕獲を目的とするムコンボ漁民は、漁域を選択するにあたって、各漁域に生息する魚類の種の違いよりも、他キャンプの存在、追い込み漁のセッションを遂行するために十分な開水面や浅水面の存在などを重く見て漁域を選択するということができる。

しかし、私が1993年に実施した現地調査で得たデータからは、ムコンボ漁の漁獲内容に変化が見られた。すなわち、1983年と1985年の調査時にはほとんど漁獲されなかったモルミルス科魚類の比率が、1993年の調査記録では約10パーセントに達していたのである。また、クラリアス科魚類の比率も35パーセントに達していた(今井1999:表3)。これらの魚類はいずれも夜行性であり、夜間にムコンボ漁をおこなった時に捕獲された可能性が高い。ザンビアの漁業規制においてはムコンボ漁が禁止されていたが、ムコンボ漁の主な漁獲であるシクリッド科中型魚類の商品価値が高く、違反者を取り締まる体制が十分でないことなどの理由から多くの漁民がムコンボ漁に従事していた。しかし、近年は水産局が水産資源を保護する立場を強く打ち出す体制を強めており、人目につき難い夜間にこの漁に従事する漁民が増加したと推察される。ムコンボ漁民に対する取締り強化の影響については、今後も調査結果を蓄積し分析を続けていきたい。

謝 辞

本稿のもとになった最新の現地調査は、1993年度の文部省科研費(海外学術調査、研究代表者:掛谷誠)の交付を得ておこなわれた。

調査にあたっては、ザンビア大学アフリカ研究所(現社会経済研究所)から共同研究員の資格を与えられた。同研究所のSaasa所長、共同研究員担当官のIlse Mwanza氏をはじめとしてザンビア水

I. Imai, Driving Fish Method in the Tropical Inland Water Area

産局副所長のMbamba博士など多くの皆さんのご協力をいただき便宜をはかっていただいた。バングウェウル湿原の漁撈キャンプで出会った漁民・仲買人の皆さんは私が湿原で聞き取りや漁獲計量などの調査を進めることを快くお許しになり、私と根気よくつき合ってくださいました。私は、皆さんの暖かい協力がなければバングウェウル湿原の厳しい環境のなかで無事に調査を終えることはできなかっただろう。厚くお礼申し上げたい。

また、研究代表者であった京都大学の掛谷誠博士のご理解とご協力に深く感謝したい。

参考文献

- Balon, E.K. 1974. *Fishes of Lake Kariba, Africa: length-weight relationship, a pictorial guide*. Hong Kong: T.F.H. Publications.
- Boserup, E. 1965. *The Conditions of Agricultural Growth*. Chicago: Aldine.
- Brelsford, W. V. 1946. *Fishermen of the Bangweulu Swamps—A Study of the Fishing Activities of the Unga Tribe*. Manchester University Press.
- Gould, J. 1989. Luapula: Dependence or Development? Zambia Geographical Association Regional Handbook 6, Finland.
- 原子令三、1977. 「ムプティピグミーの生態人類学的研究」伊谷・原子編『人類の自然誌』: 29-95. 雄山閣.
- Hayward, P.B. 1985. A case study of intensification. In (Potter, J. ed.) *Food Systems in Central and Southern Africa*: pp. 169-191. London.
- Huckabay, J. D. 1979. Trends in Zambia Fisheries : the Tanganyika and Mweru/Luapula fisheries as examples. In (D. S. Johnson & W. Roder eds) *Proceedings of the National Seminar on Environment and Development* pp. 115-143, Lusaka.
- Ichikawa M. 1985. A comparison of fishing strategies in the Bangweulu Swamps. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 4:25-48.
- 今井一郎、1986. 「スワンプ漁撈民の活動様式—ザンビア、バングウェウル・スワンプの事例から—」『アフリカ研究』29 : 1-28. 日本アフリカ学会.
- 今井一郎、1991. 「スワンプの漁師たち—ザンビア、バングウェウル・スワンプにおける定置網漁師の活動」田中・掛谷編『ヒトの自然誌』平凡社 : 487-505.
- 今井一郎、1999. 「バングウェウル・スワンプにおける魚資源の持続性について」弘前大学人文学部『人文社会論叢』(社会科学篇)第3号 : 1-16.
- 今井一郎、2000. 『パピルス of 賦』近代文藝社 : pp.1-174.
- Imai I. 1985. Fishing Life in the Bangweulu Swamps — A socio-ecological Study of the Swamp Fishermen in Zambia. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 4:49-88.
- Imai I. 1987. Fishing Life in the Bangweulu Swamps (2): An Analysis of Catch and Seasonal Emigration of the Fishermen in Zambia. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 6:33-63.
- Imai I. 1995. Stationary Gillnet Fishing in the Bangweulu Swamps: Fishing and Trading Strategies. *Humanities & Economics*, Vol. 30-3:1-30. Hirosaki University.
- Imai I. 1998. Sustainability of Fishing in the Bangweulu Swamps, Zambia. *African Study Monographs*, 19 (2): 69-86.
- Inoue, K. 1971. *Frame Survey on Lake Bangweulu*. 25pp. Central Fisheries Research Institute, Chilanga.
- Jackson, P. B. N. 1961. *The Fishes of Northern Rhodesia—A Check List of Indigenous Species*. Government Printer, Lusaka.
- Kay, G. 1962. A Population Map (1:500,000) of the Luapula-Bangweulu Region of Northern Rhodesia, with notes on the Population Rhodes-Livingstone Communication 26. Rhodes-Livingstone Institute, Lusaka.
- Mortimer, M. A. E. 1965. Fishing gear, methods and craft. In (M. A. E. Mortimer, ed.) *The Fish and Fisheries of Zambia*, pp. 33-43. Falcon Press, Ndola.
- Mulongo, A. H. 1991. The Decline of the Bangweulu Economy 1880-1964. *Zambia Journal of History*, No. 4:3-20, The History Department, University of Zambia.
- Republic of Zambia. 1974. *The Fisheries Act*. 314 of the Laws of Zambia. Government of Printers, Lusaka.
- 佐藤俊、1984. 「ラクダ遊牧民レンディーレ族の栄養生態」鈴木継美・小石秀夫(共編)『栄養生態学—世界の食と栄養』恒和出版、p238-268.
- 丹野正、1977. 「ムプティ族ネット・ハンターの狩猟活動とバンドの構成」伊谷・原子編『人類の自然誌』: 97-134. 雄山閣.
- Trapnel, C. G. 1943. *Soils, Vegetation and Agricultural Systems of North-Eastern Rhodesia*, Government Printer, Lusaka.